UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

RODRIGO MENDES DE SOUZA

O Desenho da Utopia

EXEMPLAR REVISADO E ALTERADO EM RELAÇÃO À VERSÃO ORIGINAL, SOB RESPONSABILIDADE DO AUTOR E ANUÊNCIA DO ORIENTADOR.
A versão original, em formato digital, ficará arquivada na Biblioteca da Faculdade.
São Paulo, 17 de Setembro de 2019.

São Paulo
2019

RODRIGO MENDES DE SOUZA

O Desenho da Utopia

Tese apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Arquitetura e Urbanismo

Área de Concentração:
História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo

Orientador: Prof. Dr. Mário Henrique Simão D'Agostino
Co-Orientador: Prof. Dr. Ing. Jörg Gleiter

São Paulo
2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

email do autor:digorms@gmail.com

Catalogação na Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Souza, Rodrigo Mendes de
O desenho da utopia / Rodrigo Mendes de Souza; orientador Mário Henrique Simão D'agostino. coorientador Jörg Gleiter - São Paulo, 2019.
350 p.

Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de concentração: História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo.

1. Bauhaus. 2. Paul Klee. 3. Desenho. 4. Walter Gropius. I. D'agostino, Mário Henrique Simão, orient. II. Gleiter, Jörg, coorient. III. Título.

Elaborada eletronicamente através do formulário disponível em: <http://www.fau.usp.br/fichacatalografica/>

RESUMO

Esta pesquisa afirma a continuidade do ideário Expressionista dentro da Bauhaus, mesmo após a inflexão rumo ao Construtivismo que ocorre após a saída de Johannes Itten do seu quadro docente. Isto é observado pela manutenção de preceitos morais articulados no conceito de função e de um sistema de valores baseado no fazer artístico.
Dadas as questões da estética neokantiana diante da impossibilidade de dissociação nas artes aplicadas dos dois tipos de beleza estabelecidas (livre e aderente), esta pesquisa afirma ser no desenho que a Bauhaus irá resolver o juízo estético-lógico sob o conceito de função. Como projeto, com atributos formais e técnicos, ele condensa estas questões e é chave no posicionamento da Bauhaus em relação à indústria e à técnica moderna.
A pesquisa sobre o desenho dará ao indivíduo moderno os meios para plasmar a realidade, operá-la e conjugar arte e indústria. É esta a importância de Paul Klee no corpo pedagógico da Bauhaus, à parte as questões particulares expressas na sua obra – como sua atuação mais próxima do Simbolismo. A depuração do desenhar nas três dimensões da forma apresentada s em seus escritos e suas possibilidades de interação e desdobramento, que visam fornecer o controle do meio expressivo ao aluno, permitem à pedagogia da escola articular diversas questões discutidas em seu estatuto e nas sucessivas reformulações que este sofre sob a diretoria de Walter Gropius.

ABSTRACT

This research affirms the continuity of the Expressionist ideology within the Bauhaus, even after the inflection towards Constructivism that occurs after Johannes Itten leave its teaching staff. This is observed by the maintenance of moral precepts articulated in the concept of function and of a value system based on artistic practice.
Taking into account the issues of the neo-Kantian aesthetics in view of the impossibility of dissociation in the applied arts of the two types of established beauty (free and adherent) this research states that it is in the drawing that the Bauhaus will solve the aesthetic-logical judgment under the concept of function. As a design, with formal and technical attributes, it condenses these questions and is key in the positioning of the Bauhaus in relation to industry and modern technique.
Research on design will give the modern individual the means to shape reality, to operate it, and to combine art and industry. This is the importance of Paul Klee in the pedagogical body of the Bauhaus, apart from the particular questions expressed in his work – as his former closer approach to Symbolism. The decomposition of drawing in the three dimensions of artistic form presented in his writings and their possibilities of interaction and unfolding, which aim to provide control of the expressive medium to the student, allow the pedagogy of the school articulate several issues discussed in its statute and in the successive reformulations that occur at the period of Walter Gropius as director.

AGRADECIMENTOS:

Esta tese contou com a imprescindível colaboração de diversas pessoas na FAU-USP, na Technische Universität Berlin e nos arquivos consultados. Aqui são listadas algumas delas, como representantes das equipes que auxiliaram esta pesquisa, para receberem os agradecimentos:

Ao Prof. Dr. Mário Henrique Simão D'Agostino, por catorze anos de orientação.
À Prof. Dr. Mônica Junqueira e ao Prof. Dr. Ricardo Fabrinni, cujas contribuições desde a dissertação de Mestrado foram fundamentais para esta pesquisa.
Ao Prof. Dr. Ing. Jörg Gleiter, co-orientador pela Technische Universität Berlin, pelo acolhimento dado à pesquisa e ao pesquisador em seu laboratório.
À Juliana Junqueira pela ajuda com o texto.
Sybile Grote - TU Berlin, pelo auxílio na chegada à Technische Universität Berlin.
Aos responsáveis pelos diversos acervos consultados:
Prof. Dr. Michael Siebenbrodt - Klassik Stiftung Weimar
Doreen Reinhold - Geschäftsstelle 100 Jahre Bauhaus
Tim Nikolaus Schulze - Klassik Stiftung Weimar
Lutz Schöbe - Stiftung Bauhaus Dessau
Wencke Clausnitzer-Paschold - Bauhaus Archiv
Dr. Robert Giel - Staatbibliothek Berlin

Ao Teo, que ao nascer junto com esta tese deu a alegria necessária para terminá-la,
à Juliana pela companhia na pesquisa e na vida,
ao Vicente pela força silenciosa que possui.
À Lea, Leo, Leonilda, mãe, por ter ensinado o amor.

lista de imagens

cap.1

fig.1 a fig.2 - Pavilhão de Vidro - Bruno Taut. fonte: Wikipedia; fig.3 Loja Schocken, Erich Mendelsohn. fonte: Wikipedia; fig.4 - capa do manifesto de fundação da Bauhaus, Lyonel Feininger; fig.5 - Loja Wertheim. Alfred Messel. fonte: wikipedia.fig. 6 AEG Voltastraße, Peter Behrens. fonte: wikipedia; fig.7 AEG Huttenstraße, Peter Behrens. fonte: wikipedia; fig.8- Residência Sommerfeld/ fig.9- Luminária de Marianne Brandt

cap.2

fig.1 a fig.15 Paul Klee fonte: Über die Moderne Kunst; fig.16 a fig.19 Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig. 20 a 26 caderno de Otti Berger Vorkurs de P. Klee, fonte Bauhaus Archiv; fig. 27 a 29 - Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.30 a 31, Paul Klee fonte: Paul Klee Notebooks; fig.32 a 38, fonte:Zentrum Paul Klee, Berna; fig. 39 a 43 P. Klee, fonte: Bauhaus Archiv; fig.44, Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.45 a 56 P. Klee, Pädagogische Skizzenbuch; fig.57 P. Klee, foto do autor; fig. 58 caderno de Otti Berger Vorkurs de P. Klee, fonte Bauhaus Archiv; fig.59 trabalho de aluno no Vorkurs de Klee, fonte: Bauhaus Archiv; fig.60 a 62 - pinturas de P. Klee, fonte: foto do autor; fig.63 anotações P. Klee, fonte:Zentrum Paul Klee, Berna; fig.64 a 67 - pinturas de P. Klee, fonte: foto do autor; fig.68-luminária de Marianne Brandt, fonte: Bauhaus Archiv; fig.69 a 74 - exercícios dos alunos no Vorkurs de P. Klee, fonte: Bauhaus Archiv; fig.75 - círculo cromático de Goethe, fonte: wikipedia; fig.76 círculo cromático de Klee, fonte: Bauhaus Archiv; fig.77 - cone de cores de Ostwald, fonte: wikipedia; fig.78 e 79 exercícios dos alunos no Vorkurs de P. Klee, fonte: Bauhaus Archiv; fig.80 a 82 anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna;

cap.3

fig.83 a 90 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.91-P. Klee, Pädagogische Skizzenbuch; fig.91 a 98 - exercícios do Vorkurs de Moholy-Nagy, fonte: Bauhaus Archiv; fig.99 - Ausgewahlte Stätte, Paul Klee, fonte: wikipedia; fig.100 - Hammamet, Paul Klee, fonte:wikpedia.

cap.4

fig.1 a 53 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.54 a 58 - P. Klee, Pädagogische Skizzenbuch; fig. 59- anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.60 a 68 - P. Klee, Pädagogische Skizzenbuch; fig.69 a 86 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.87 a 96 - trabalhos de alunos no Vorkurs de Klee, fonte: Bauhaus Archiv; fig.97 a 99 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.100 - trabalhos de alunos no Vorkurs de Klee, fonte: Bauhaus Archiv; fig.101 - Mecânica de um Bairro Urbano, P. Klee, fonte: Paul Klee Zentrum, Berna; fig.102 a 153 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.154 a 158 exercícios do ateliê de cerâmica, fonte Bauhaus Archiv; fig.159 a 160 - chaleira de Marianne Brandt, fonte Bauhaus Archiv; fig.161 e 162 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna;

cap.5

fig.1 a 250 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig. 251 a 254 - exercícios do Vorkurs, vários professores, fonte: Bauhaus Archiv; fig.255 a 327 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig. 328 - diagrama de dança para o teatro de Schlemmer publicado no jornal da Bauhaus, n.3 de 1927, fonte: Bauhaus Archiv; fig.329 e 330 - móveis de madeira de Marcel Breuer, fonte: Bauhaus Archiv; fig.331 e 332 - trabalhos de estudates, jornal da Bauhaus de 1928, fonte: Bauhaus Archiv; fig.333 a 335 - trabalhos de estudates, jornal da Bauhaus de 1929, fonte: Bauhaus Archiv; fig.336 a 339 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig. 340 - ilustração contida em *Bauhaus: Novarquitetura*, de Walter Gropius; fig.341 a 379 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig. 380 a 392 - trabalhos de alunos para o Vorkurs de Klee, fonte: Bauhaus Archiv; fig. 393 - trabalho de aluna para o ateliê de tecelagem, fonte: Bauhaus Archiv; fig. 394 a 408 - anotações de Paul Klee fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.409 a 411 - trabalhos de alunos para o Vorkurs de Klee, fonte: Bauhaus Archiv.

cap.6

fig.1 a 3 - W. Kandinsky, Kompositionen 4, 7 e 8, fonte: wikipedia; fig.4 a 11 - quadros de Paul Klee, fonte: Zentrum Paul Klee, Berna; fig.12 - Mies van der Rohe, edifício na residencial na Afrikanische Straße, Berlin, fonte: wikipedia; fig.13 e 14 - Bruno Taut, edifício na Ossastraße, foto do autor; fig.15 - Bauhaus Dessau, fonte: Bauhaus Archiv; fig.16 a 21- residência dos mestres em Dessau, W. Gropius, foto do autor; fig. 22 a 29 - residência Sommerfeld, Walter Gropius, fonte: wikipedia; fig. 30 - fonte: Bauhaus Archiv; fig.31 a 33 - luminária e chaleira de Marianne Brandt, fonte: Bauhaus Archiv; fig.34 a 42- objetos e mobiliário para a residência Sommerfeld, fonte: Bauhaus Archiv; fig. 43 - Fábrica Fagus, W. Gropius, fonte: wikipedia; fig. 44 - edifício da Werkbund em Colônia, W. Gropius, fonte:wikipedia.

índice

introdução 17

parte I as três dimensões da forma

cap. 1 bauhaus e expressionismo 29
1.1 adolf behne 37
1.2 bauhaus 61

cap.2 forma e pedagogia 75
2.1 natureza e formatividade 80
2.2 as três dimensões da forma 90
linha 92
claro-escuro 103
cores 106

cap.3 o fazer e as três dimensões da forma 125
3.1 conteúdo 125
3.2 movimento 130
3.3 mecânica 135
3.4 função 139
3.5 estrutura145

parte II o vorkurs de klee

cap.4 desenho no vorkurs 161
4.1 plasmação e desenho 168
4.2 desenho e chave ótica 183
4.3 desenho e as três dimensões da forma 188
4.4 qualidade, quantidade, standard 196

cap.5 o vorkurs de klee 229
exercícios 229
o vorkurs de klee 246

conclusão 331

bibliografia 345

introdução

o contexto alemão

Embora esta não seja uma pesquisa histórica, alguns apontamentos quanto ao contexto da fundação da Bauhaus são válidos. A oposição à sociedade guilhermina abriga sob a alcunha de socialistas um amplo espectro político, que se define mais pela acomodação dos interesses opostos aos nobres senhores de terra – Juncker , aristocracia fundiária-militar prussiana – do que por um programa comum. Desde a média e pequena burguesias, passando pelo operariado mais conservador ao mais radical, todos se alinhavam em partidos com programas, origens ou ao menos denominações referentes ao socialismo, cujo ponto em comum era a oposição ao Kaiser, exigindo a modernização da sociedade, da economia e da cultura da recém unificada Alemanha. Às portas do século XX ainda persistiam alguns traços de servidão e estratificação social, como no sistema eleitoral prussiano de três classes de eleitores definidas segundo as posses destes. As revoluções liberais da metade do século XIX que eliminaram na Europa Ocidental diversos privilégios da nobreza encontram na unificação alemã – feita pela guerra e diplomacia - uma contra-revolução liderada por Otto von Bismarck, inimigo declarado do liberalismo. Assim, a nobreza prussiana, aliada com a alta burguesia, conseguiu impor ao restante do país seu modelo político e institucional militarista e baseado na autoridade, o qual não oferecia condições para que prosperasse um pensamento democrático revolucionário. A descrição de K. Marx e F. Engels é precisa:

> "onde a produção capitalista se implantou plenamente entre nós as condições são muito piores do que na Inglaterra, pois faltam contrapeso das leis fabris. Além das misérias modernas , oprime-nos toda uma série de misérias herdadas, decorrentes do fato de continuarem vegetando modos de produção arcaicos e ultrapassados, com seu séquito de relações sociais e políticas anacrônicas" (1983:12)

Por óbvio, esta estratificação se refletia na posição das mulheres na sociedade alemã, onde "a luta por direitos civis e políticos do movimento feminista não se separava de uma certa imagem da mulher fundamentada na feminilidade e no sentimento materno"[1]. De modo que a recomendação de Gropius sobre o encaminhamento preferencial das mulheres aos ateliês de tecelagem e cerâmica na Bauhaus expõe menos uma propensão individual, do que algo estrutural na sociedade alemã à época.

Pode-se afirmar que a modernização visada pela elite alemã até 1914 era somente técnica, sem as correlatas mudanças sociais, culturias e polícas, não havendo o questionamento dos privilégios da aristocracia. Este engessamento da estrutura sócio-política contrasta com uma acentuada mudança demográfica no período. A população alemã salta de 41 milhões em 1871 para 67 milhões - no mesmo período a da França vai de 36 milhões para 40 milhões – e a proporção da população urbana dobra, de um terço para dois terços entre 1841 e 1910. A necessidade de abrigar a população que se desloca para as cidades para em busca de emprego na indústria química, de eletricidade e siderurgia fez da habitação questão

1 LOUREIRO, Isabel. *A Revolução Alemã 1918-1923*. São Paulo: Editora da Unesp, 2005. p.26.

premente, desdobrada no conceito de Existenz-minimum, como a formalização arquitetônica da modernização do país e da oposição à sociedade guilhermina.

Assim, a bandeira contra as estruturas arcaicas que predominavam na Alemanha abrigava desde revolucionários a reformistas chegando aos membros do Partido Comunista Alemão (KPD- oriundo USPD, que por sua vez era uma dissidência do SPD) e mesmo o partido nazista (NSDAP). No caso dos sociais-democratas (SPD), essa amiguidade se mostra dentro do próprio partido, que desde o século XIX oscila entre um alinhamento com as massas e com a alta burguesia que pleiteava uma modernização limitada aos campos político e econômico, sem levar em conta os anseios do proletariado. Não à toa, foram os membros das milícias de veteranos de guerra (Freikorps) mais próximos ao SPD – embora historicamente ligados à extrema-direita – que matam Karl Liebknecht e Rosa Luxemburgo. De modo que é um tanto impreciso ligar a República de Weimar, dominada pela ala mais a direita do SPD, a um momento uniformemente favorável aos ideais da Bauhaus. Embora dominando a maioria dos sindicatos, o SPD é marcado pela predominância de um programa reformista, que enfraquece o ensejo por uma mudança estrutural. Estas condições somente são propícias ao ideário da Bauhaus quando contrastadas com o contexto precedente, no entanto a força da aristocracia ainda se faz presente, o que pode ser visto na postura conciliadora da escola e de Gropius. Vale lembrar que a elite aristocrática-militar cede o poder para que o ônus do Tratado de Versalhes, já encaminhado por eles, recaia sobre os sociais-democratas, solapando na origem a República de Weimar. A radicalização que pode ser observada nos movimentos de massa a partir de 1920, - o qual começou com caráter reformista, o que pode ser observado no domínio do SPD nos sindicatos - pode ser atribuída justamente ao fato de os sociais-democratas apostarem de tal forma em uma conciliação com as elites que não levaram a cabo seu próprio programa.

puravisualidade e objetvidade na bauhaus[2]

Desde o séc. XIX as linguagens artísticas passam por uma reformulação caracterizada pela ruptura do esquema conceitual teleológico, no qual a forma precede a matéria, relegando a última a um papel coadjuvante na criação da obra de arte. A contribuição das vanguardas modernas neste contexto, já no séc. XX, está na relação entre linguagem, atividade artística e sua produção, marcado pela troca de categorias entre as atividades cognitivas e estratégias de atuação. Os esforços se concentravam em entender e definir a arte a partir de seus aspectos objetivos, definíveis e constantes, e a correlata repercussão destas definições na prática artística e sua pedagogia. Este novo trato da atividade artística estimulou mudanças nas atuações e produções dos artistas. Com decorrências formais e no fazer pode-se incluir a perquirição sobre o olhar feita no Impressionismo, as questões morfológicas do cubismo, a organização do plano pictórico pelo De Stijl e a inclusão de elementos alheios à arte pelo

2 esta introdução trata-se de um resumo da dissertação de mestrado que precede esta tese. Aqui reunem-se as principais citações dos autores em que ambos os estudos são baseados, contidas no primeiro trabalho. Elas apresentam os conceitos da teoria da puravisualidade a partir de autores como Konrad Fiedler, Alois Riegl, Heinrich Wölfflin, como também de Gottfried Semper e do pensamento de Walter Gropius e demais professores da Bauhaus a nortearem este trabalho. Para maior detalhamento consultar SOUZA, Rodrigo Mendes. **O Olho e a Mão: Walter Gropius.** São Paulo: Universiadade de São Paulo-Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2014.

dada estão contidos nesta ruptura. Com multiciplidade de posicionamentos, a autoria, o procedimento, os limites da representação e meios próprios da arte são debatidos pelas inúmeras vertentes a comporem este panorama.

Esta superação do esquema teleológico, segundo Francesco Dal Co, "pela representação do crescimento de uma pluralidade infinita de formações históricas" (1990:84), resulta de um processo que torna arte objeto de estudo, que classifica os diversos estilos e racionaliza sua sucessão, negando a predefinição de formas. Neste quadro, a ciência moderna e suas aplicações mais amplas, constituídas como "linguagens especializadas, formas de conhecimento que são crescentemente técnicas"(1990:84) geram a fragmentação do mundo. Nos diversos ramos do conhecimento este impacto é assimilado por forças que se apresentam como estratégias cognitivas autônomas, que procuram resolver em si integralmente a vida.

Não se referindo mais a uma totalidade orgânica, a arte afirma sua força como mediação na construção da realidade, de forma que a relação entre o programa artístico e o mundo passa a ser um constructo. O projeto arquitetônico moderno é entendido como instrumento, segundo Francesco Dal Co "é um modo de atividade que não compartilha uma existência autônoma ou permanente , desde que permanência é um atributo de uma arquitetura que suporta valores" (1990:86). Caracterizado pela adaptabilidade, ele constitui um modo de pensar, mais do que o estabelecimento de cânones a balizarem a arquiteutra ao longo da história.

Então o projeto passa a ser objetivamente ensinado, torna-se conhecimento prático de procedimentos e sistemas cognitivos. Seus componentes poderiam ser sistematizados e suas regras aplicadas amplamente pela sua adequação às técnicas e escalas, independentemente da natureza da atividade.

O rompimento com algumas das categorias que organizavam a arte é detectado por Ruskin em suas sete lâmpadas. No entanto, mesmo sendo reverenciado por Gropius na fundação da Bauhaus, algumas de suas defesas visam a preservação de uma totalidade orgânica que já não existe, onde cabe à arte buscar a beleza como meio de chegar a deus, uma ascese. Não versando sobre si, não trata-se de um campo isolado de especulação, posição que tem o alinhamento de Ruskin. O projeto moderno consiste na tomada de consciência acerca do potencial das técnicas e suas consequências formais, negando a teleologia correlata à ideia da arte como meio de ascender a deus. Tornada secular, a arte deposita nas utopias das vanguardas uma nova definição de sentidos.

Posicionamento que a leva a reduzir progressivamete a distância entre o projeto arquitetônico e a técnica, onde o desenho tem função de visão harmonizadora, onde concorrem os atributos da última e os valores próprios da disciplina artística. O que ocorre é uma "mudança gradual na conotação do trabalho em direção à técnica e o estabelecimento de uma convergência entre os dois termos, de modo que o projeto acaba por ser fundamental para a arquitetura, tornando-se a organização de processos técnicos"(1990:86).

O projeto da refundação das linguagens artísticas está no cerne das vanguardas, onde as primeiras são separadas segundo suas peculiaridades técnicas, focada em seu uso a fim de torná-las operativas, pois as identifica em crise. Sobre o embate acerca da natureza da linguagem, Konrad Fielder afirma ser claro "que a expressão linguística, que é a culminação

do conhecimento científico, não designa algo que deveria existir sem ela: ao contrário, a designação é a realidade que a forma do mundo assumiu"(1991:75)[3]. Liberta da necessidade de aludir e ou simbolizar significados traçados a remotas origens unitárias, a obra de arte passa ser analisada quanto a sua estrutura. Para Fiedler "a manipulação técnica, através da qual a obra de arte é produzida, torna-se necessidade para o espírito artístico, quando este sente ser preciso levar às máximas alturas do ser aquilo que existe nele"(1991:36)[4].

Sob o prisma da puravisualidade, a realidade não se resume a um dado sensorial acabado que chega ao indivíduo, é sim o processamento das informações obtidas através dos sentidos pelo seu espírito, que permite a tomada de consciência de seu papel como condicionante na apreensão dessa realidade, constituída a partir do fenômeno e não destas em si. Aquilo que se convencionou chamar de realidade é um produto da elaboração intelectual do sujeito a partir daquilo que seus sentidos lhe trazem do exterior, organizado como representação linguística e representação sensível, objetiva.

A impressão formada a partir do fenômeno consiste em um misto de estímulos oriundos de outros sentidos e de correlações de diversas ordens. Para que consigamos limitar a percepção a seus aspectos estritamente visuais é necessário despojar o fenômeno da mistura de sensações. Com essa conduta, as representações obtidas teriam por matéria-prima somente dados visuais como luz, sombra, cor etc. A puravisualidade como pensada por Fiedler é de matriz neo-kantiana, como pode ser observado no paralelo entre a definição de beleza pura que o filósofo apresenta na Analítica do Belo da Crítica da Razão Pura:

> "No ajuizamento de uma beleza livre (segundo a mera forma), o juízo de gosto é puro. Não é pressuposto nenhum conceito de qualquer fim, para o qual o múltiplo deva servir ao objeto dado e ao qual esse último deva representar.[...]a complacência na beleza é, porém, tal que não pressupõe nenhum conceito, mas está ligada imediatamente à representação pela qual o objeto é dado (não pela qual ele é pensado)" (2005:75),

e o seguinte excerto dos escritos de Fiedler em Sobre el Origen de la Actividad Artística "só podemos ter idéia do estado em que se encontra nossa imagem visual do mundo tentando entender o visto mediante a própria visão" (1958:217).

Com este ponto de partida, Fiedler define o ato visual como algo que extrapola o trabalho do olho e que encontra seu término na ação do sujeito sobre a matéria, a fim de imprimir a esta sua vontade de forma, caracterizando um entendimento ativo da arte. À beleza pura posta por Kant corresponderia um fazer e o procedimento seria evidente na forma, nas palavras do próprio Fiedler: "nos intentos mais elementares de uma representação visual, a mão não faz algo que o olho já tenha feito. Mais precisamente surge algo novo e a mão continua a evolução do que faz o olho precisamente do ponto onde este alcançou o fim de sua ação e avança" (1958:229). A obra de arte seria depreendida do conhecimento em sua elaboração, a evidenciar seus procedimentos e divergiria da simples realização dos sentidos. Mesmo quando afirma que a recepção de uma obra das artes visuais deva se dar somente

3 "daß der sprachliche Ausdruck, in dem alle wissenschaftliche Erkenntnis gipfelt, nicht etwas bezeichnet, was auch außerhalb dieser Bezeichnung ein Dasei hätte, sondern daß er die Wirklichkeit selbst sei..."(1991:75)

4 "Die technische Manipulation, durch die das Kunstwerk hergestellt wird, wird zur Notwendigkeit für den künstlerischen Geist, wenn derselbe das Bedürfnis fülht,das, was in ihm lebt, bis zum höchsten Dasein zu bringen."(1991:36)

pelo olhar, sua definição não está no produto deste sentido, mas sim na sua articulação com o fazer na apreensão que o observador faz dela, a partir dos elementos oriundos da visão[5]. Com este postulado, Fiedler contribui para uma concepção da arte que supera o belo, quando se debruça sobre os elementos intrínsecos da atividade artística, as vanguardas construtivas comungam desta acepção quando assimilam processos e materiais alheios à arte. Isto ocorre também nas respectivas pesquisas sobre a cor, as formas, a linha, o plano e a visão, cujo ponto de chegada é abstração, uma arte que lida com seus elementos definidores. Também em Fiedler, todos os campos das artes visuais seriam orientados pelos mesmos parâmetros.

Fiedler comenta a miríade de atividades definidas como artísticas e seus derivados, tanto a literatura e a pintura quanto o equilibrismo e a acrobacia, e mesmo produtos da natureza como colméias e teias de aranha, assinalando uma parcela do debate de então acerca da arte. Sua concepção a partir de suas propriedades externas traria um engano, pois permitiria sua aplicação para qualquer objeto da complacência, inclusive, animais, cristais etc, apontamento semelhante ao feito na Analítica do belo sobre os conceitos de beleza pura e beleza aderente. Citando Kant, Fiedler assume que "se deve denominar arte somente a criação através da liberdade, isto é pela disposição, que põe em sua ação uma razão fundamental"[6] (1991:38). Porém nem toda atividade humana pode ser entendida como arte, diante do que Fiedler conclui que se conhece pouco acerca da essência da arte. Já Gropius não define como objetivo da Bauhaus ensinar a arte, ela deve se ater aos meios desta, já que o atributo distintivo da obra de arte em relação ao simples trabalho criativo não pode ser ensinado. Sua definição na puravisualidade passa por agir na forma de visão de sua época, no entanto não restringe-se a isso. A maneira encontrada por Gropius para essa ação é uma mudança na pedagogia da arte que coloque em escala industrial as conquistas acerca dos meios da arte. Com um determinante comum para todas as artes visuais, toda uma geração de profissionais com domínios nos campos artístico e técnico estenderia a arte para a totalidade da vida.

Na mudança de perspectiva da beleza arquitetônica em sua época, Fiedler localiza a especulação sobre o que é objetivo e próprio à arte, acompanhado do câmbio dos requisitos do belo. Assim, atribui a Semper a introdução da técnica construtiva e da matéria na pesquisa sobre o surgimento das formas arquitetônicas, em relação próxima com a atividade intelectual e emancipadas da deliberação das normas estéticas. As condições construtivas e a matéria se opõem ao desejo de forma e Fiedler identifica neste embate a origem da atividade intelectual acerca da arte.

Der Stil de Semper constitui uma mudança, a qual Fiedler define como radical, no estudo formal nas artes e na arquitetura. Neste texto fica claro "que somente aquele que, através das forças próprias ao espírito, realiza suas expressões em formas artísticas, é capaz de seguir com compreensão, a transformação, a mudança e o decorrer das formas artísticas"

5 Alle Wirkungen der Kunst als solcher dürfen nur aus der Erkenntnis abgeleitet werden; denn wenn z. B. ein Werk der bildenen Kunst eine äesthetische Wirkung hat, so hat es diese nicht als Kunstwerk; denn dieselbe äesthetische Wirkung kann ebenso gut von einem Naturprodukt ausgehen.(1991:36)

6 Denn was soll man dazu sagen, wenn man mit demselben Namen der Kunst die Tätigkeit des Malers oder Dichters und die des Seiltänzers oder Akrobaten oder gar die der Bienen und Spinnen bezeichnen hört. Kant (K.d. U. 43) meint, man dürfe Kunst nur nenenn die Hervorbringung durch Freiheit, d.i. durch eine Willkür, die ihren Handlungen Vernunft zum Grunde legt. (1991:38)

(1991:297)[7]. Ambos concordam estar além do conteúdo de suas obras a definição da arte e quanto a quais seriam seus elementos objetivos.

Semper assinala a reiteração das formas na natureza e na produção humana, e as une de acordo com princípios definidores de um repertório consolidado ao longo das eras, sendo esta sua validação. A objetividade de Semper está em uma noção sofisticada da função, a qual, quando tem por objeto as necessidades humanas, não é mera mecânica aplicada plasticamente e sim o imbricamento da subjetividade e das condições objetivas da arte. Com o intuito de definir uma constante da formatividade, Semper considera o evolucionismo incipiente na elaboração de sua teoria, ramo do conhecimento cujas noções buscavam explicar a diversidade da vida, de modo que uma nova teoria das artes aplicadas deveria fazer o mesmo quanto à respectiva diversidade formal. Tornada objeto de estudo, a criação formal teria suas leis, imutáveis e universais, desveladas. Acreditando na recorrência de resultados selecionados e não na mudança de seus parâmetros, Semper não entendia sua abordagem como constructo, para ele era absoluto e atemporal, direta transposição das noções da biologia. Ele assinala necessidade de novas formas quando comenta a iluminação a gás, feita a emular as soluções precedentes de velas e lamparinas a óleo. No entando não indica um caminho, não formaliza esta superação, coisa que a Bauhaus faz, como podemos ver nas luminárias de Marianne Brandt. Posicionamento que afirma ser seu intento explicar a recorrência de formas nas artes.

Definida como problema de conhecimento, Fiedler aborda a atividade artística naquilo que possui de objetivo - matéria e técnica - sem estabelecer resultado prévio de sua interação com a subjetividade. Não visa validar algum repertório formal, mas sim a formatividade. Sua questão é como surgem as formas artísticas, busca aquilo que é intrínseco a esta atividade e não explicar resultados formais pré-determinados. "A especulação intelectual, pela qual o homem busca, em variadas maneiras e a partir da infinidade de estímulos que ele submete, é uma organização intelectual - Gebilde - para o criar"(1991:299)[8], marcada pelo entendimento do fazer artístico como problema de conhecimento. O ponto mais alto desta atividade encontra-se na ciência e na arte, em ambas o homem lança mão de construções intelectuais para atribuir sentido ao mundo que forma a partir de estímulos externos.

Ao excederem os preceitos de Semper, os fundamentos da Puravisualidade se mostram com maior extensão no entendimento da pedagogia da Bauhaus, onde não é o um repretório formal o foco do ensino, e sim o fazer. As pesquisas empreendidas no Curso Preliminar (Vorkurs) da Bauhaus por Itten, Albers e Klee definem a interação na arte de forma e procedimento como uma ação espacial. É buscada a definição dos elementos objetivos da formatividade, a partir de conceitos como gesto, mais próximo do Expressionismo, ou movimento, de matriz construtivista, e matéria válidos desde o fazer até a fruição. Assim,

7 "Es ist daß Buch von Gottfried Semper über den "*Stil in den technischen und tektonischen Künsten*". Hier zeigt sich deutlich, daß nur derjenige, der den eigentümlichen geistigen Kräften, die sich in einer Kunstform ihren Ausdruck schaffen, nahe steht, befähigt ist, dem Entstehen, dem Wandel und dem Vergehen der Kunstformen mit einiger Aussicht..."(1991:297)

8 Es ist der geistige Aneignungprozeß, durch den der Mensch auf die mannifaltigste Weise aus der unendlichen Menge der Einwirkungen, denen er unterliegt, ein geistiges Gebilde zu schaffen sucht, um überhaupt zu einem geistigen Besitzum gelangen zu können ... Diese Aneignungprozeß findet seinen höchsten Ausdruck sowohl in der wissenschaftlichen Erkenntnis als auch in der künstlerischen Gestaltung."(1991:299)

se constituiria uma pedagogia artística propicia à massa, que tem no indivíduo sua unidade irredutível, e que só aborda a subjetividade deste por exclusão, situada além pedagogia. Disto o foco no aluno como padrão, média, e não como gênio. Assim são destituídos a primazia da forma sobre a matéria e a singularidade do gênio, característicos das Belas-Artes. Orientando nestes preceitos a pedagogia e a produção, o ensino da Bauhaus abarca as diversas atividades criativas sob os mesmos princípios. Com isto Gropius busca um denominador comum, aquilo que ele chama de chave ótica, passível de ser ensinada, e que articularia produção e percepção. Seu intento é transformar a quantidade em qualidade, transpor o saber artesanal para a série.

A consideração da relação entre o material e a forma de expressão se desdobra na historiografia moderna em Alois Riegl. No entanto, também ele evita certo determinismo e não atribui a arte como decorrência imediata do par forma e matéria, pois, "nós preferimos admitir que há algo no homem que nos faz sentir regozijados na beleza formal, algo que nem nós e nem os que acreditam na origem técnica-material da arte podem explicar ". Assim, Riegl assevera tanto um modo de pensar quanto uma leitura possível da arte moderna, recorrente em Wölfflin e nos pares opositivos nos quais organiza seus conceitos fundamentais da história da arte. A historiografia "ocupa-se das formas universais de representação. Seu objetivo não é analisar a beleza da obra… e sim o elemento através do qual esta beleza ganhou forma" (2006:17). Wölfflin define pares opositivos que serão operativos por toda a tradição formalista - linear e pictórico, plano e profundidade, forma fechada e forma aberta, pluralidade e unidade, claridade e escuridão -, em vários aspectos próximos aos adotados por Itten na organização do Curso Preliminar (Vorkurs) da Bauhaus.

Assim, os historiadores formalistas auxiliam duplamente esta dissertação. Primeiramente por assinalarem o "tipo de percepção que serve de base para as artes plásticas no decorrer os séculos"[9] (2006:17), e também indicam as categorias para a interpretação dos modernos. Considerando o embate das formas de representação com a matéria no decorrer da história e suas sucessivas transformações e ampliações de limites correlatos à técnica, a historiografia moderna distingui-se da prática artística sua contemporânea por esta se voltar à obra de arte, enquanto a primeira busca expandir seu campo de atuação.

A indústria é apropriada pelas noções que definem a física moderna, espaço e tempo. A arte assimila o tempo como quarta dimensão e cria a forma de visão correlata. Assim, a "operação artística modela-se na indústria, como necessidade de espaço, um espaço que apresenta-se ao mundo como forma e termina por sujeitar a linguagem à técnica"[10] (1990:142).

Por diversas vezes a arte é definida pelos mestres da Bauhaus pelo que possui de indeterminável, uma definição pela negação. Fiedler e Gottfried Semper (arquiteto e teórico alemão do século XIX) incorrem em posições próximas. Na perquirição de ambos sobre as questões da criação artística, eles assumem a presença do imponderável. Fiedler comenta a discrepância de atividades e objetos nomeados como artísticos, e conclui que a definição supera os desdobramentos sensoriais daquilo definito como arte. Ela não se resume ao

9 WÖLFFLIN, Heinrich. *Conceitos Fundamentais da História da Arte*. São Paulo. Martins Fontes. 2006.

10 "the artistic operation to model itself on industry, Just as the need for space, a space which, having arisen from the earth, presents itself to the world as form, ultimately ."(1990:142)

mero produto dos sentidos e estaria na articulação entre o efeito e a intelecção do processo formativo, coordenados pela subjetividade do observador. Com evidente proximidade a Kant, está localizada na relação sujeito-objeto. A racionalização da arte pelas vanguardas a despoja de uma beleza livre.

Por seu turno, Semper localiza o indeterminável artístico na pressão do meio, a motivar a seleção natural da forma. Como bem notado por Riegl, é destacada a volição da humanidade, enquanto motriz da atividade artística. Localizado em uma determinada cultura e em um determinado tempo, o indivíduo, como agente desta subjetividade, submete o processo formativo às necessidades e aos anseios do homem, o que possibilitaria seu constante movimento no decorrer da história, processo onde estariam presentes os determinantes da forma. Estes seriam, simetria, proporção e direção, correlatos às três dimensões espaciais: altura, largura e profundidade, os quais se apresenteriam nas formas da natureza e da arte em diversos níveis de interação e predominância de uns sobre os outros, desde a dormência de um até o equilíbrio entre os três, sempre organizados pela noção de eurritmia. Eles são fundamentais na articulação de Semper entre matéria e procedimentos na atividade formativa e assim define o que ela teria de concreto.

Semper depreende dos elementos da natureza um conjunto de regras da forma, intrínsecas à criação, onipresentes, atemporais e ainda não inteiramente codificadas . Dos minérios às formas de vida mais complexas, estariam presentes em um processo de depuração com vistas à função. Em alguns momentos Semper a apresenta também como um condicionante formal, cuja presença seria imemorial. Assim, as formas são abordadas de acordo com a técnica e o material, visando atender as funções, que são justificadas de acordo com as leis que orientariam sua evolução ao longo da história. Objetivando estabelecer a origem das formas nas artes aplicadas, Semper define como matriz desta origem os componentes construtivos que atendiam funções primordiais da arquitetura, como estabelecidas por ele, a dizer: a lareira, representativa do fogo primordial, a cobertura, o embasamento e a divisão do espaço interno. São estes os quatro elementos da arquitetura, correlatos às diversas técnicas surgidas ao longo da história.

Articuladas, função e técnica dariam às formas validade e concordância com as leis depreendidas da natureza. Assim, estas se aplicariam aos desenvolvimentos formais subsequentes, independentes do progresso técnico-científico. A aplicação destes preceitos pode ser vista na análise estética dos utensílios observados na exposição universal, orientada pela funcionalidade, pois segundo Semper, estes objetos expressariam uma beleza genuína, já que a resposta aos pré-requisitos da função expressariam os condicionantes da forma.

A abordagem de Semper dos determinantes da forma e sua proeminência em cada situação, é construída sobre as ciências naturais - biologia e física - e na geometria. Porém estão presentes as analogias com a música, como o faz Gropius, ao condicionar a uma ordem superior da formatividade, definida como suas respectivas autoridades formais - eurritmia, proporcionalidade e direção. Estas, que são "representativas dos três princípios uniformes de uma ordem menor, novamente formam três grupos de uma ordem superior, que devem agir juntos em uma unidade superior"[11]. A quarta e última seria a unidade de sentido, finalidade

11 Die drei genannten Autoritäten dreier einheitlicher Principe niederer Ordnung, bilden für sich wieder drei Vielheit

ou conteúdo de acordo com os termos alemães Zweckeinheit (unidade de objetivo ou sentido) e Inhalteinheit (unidade de conteúdo) como definidos por Semper. Esta quarta autoridade regeria toda a construção, como "ênfase dada a determinados componentes formais de um fenômeno que se destacam do resto, tornando-se o que se pode chamar de coros dominantes em seu âmbito, representante visual do princípio unificador. Os elementos restantes do todo, unidos na beleza formal, remetem à autoridade como tons ressonantes, modulares e acompanhantes da nota tônica"[12].

Em seus estudos sobre o artesanato - Problemas de Estilo e Indústria Artística Tardo-romana - Riegl utiliza a teoria da puravisualidade como abordagem. Esta atividade é considerada sob a ótica da plasmação, sendo decorrência das condicionantes intrínsecas à formatividade. Embora inclua aspectos materiais e técnicos em sua abordagem, Riegl faz uma ressalva quanto a leituras semelhantes desenvolvidas a partir da teoria de Semper. Se esta é materialista, o entendimendo de certa forma artística só é possibilitado pela consideração da matéria e da técnica. No entanto seus seguidores, os semperianos, como define Riegl, asseveram o resultado plástico como produto exclusivo destes fatores. Embora aceite as colocações de Semper, Riegl rechaça seu desenvolvimento posterior com um argumento que denota outros apontamentos de Semper. A argumentação de Riegl contra os semperianos afirma o impulso primordial que dá origem a atividade artística como não fundamentado no par técnica-matéria, defende haver no indivíduo o Kunstwollen (vontade artística). Este desejo criativo o levaria a buscar as técnicas necessárias para seus intentos. Embora considere a abordagem de Semper um franco progresso diante da labilidade dos conceitos românticos, a crítica de Riegl incide sobre o viés materialista apresentado. O Kunstwollen se realizaria como coeficiente de atrito contra a matéria, a técnica e o objeto de utilidade:

> *"vê-se na obra de arte o resultado de um Kunstwollen determinado e consciente de seu objetivo lutando contra o objeto utilitário, a matéria e a técnica. A esses três fatores... se dá uma carga negativa...são o coeficiente de atrito do resultado global da obra de arte" (1980:18)*
>
> *— que são considerados repressivos à arte.*

Para Riegl o Kunstwollen encontraria terreno propício nas artes não figurativas, pois estas dariam maior expressão a ele na medida em que não teriam que referir-se a algo externo à arte. A representação privilegiaria aspectos extra-artísticos, de modo que nas artes figurativas o artista relegaria os elementos objetivos, negando a apreensão estritamente visual da obra de arte. O maior valor do Kunstwollen como expressão é localizado por Riegl nas artes não figurativas, o que dissolve a distinção entre artes maiores e menores. Em Riegl, a oposição ao modelo historiográfico vigente é feita ao propor uma análise da arte a partir dos princípios formais de sua época, definidos no presente segundo categorias atuais, portanto não coincidentes com as de sua produção.

---

höherer Ordnung, die in höherer Einheit zusammenwirken sollen. (1860:XLII)

12 ...nämlich das Hervortreten gewisser formaler Bestandtheile einer Erscheinung aus der Reihe der übrigen, wodurch sie innerhalb ihres Bereiches gleichsam zu Chorführern und sichtbaren Repräsentanten eines einigenden Prinzips werden. Zu der Autoritäten verhalten sich die übrigen Elemente der im Schönen geeinigten Vielheit wie milklingende, modulierende und begleitende Töne zum Grundtoe. (1860:XXXVIII)

O Kunstwollen de Riegl abarca a subjetividade, e o faz sobre fundamentos próximos a Semper. Desejo imanente do homem, a vontade de forma tem na matéria e na ferramenta seu coeficiente de atrito. Então como Wölfflin, Riegl elabora uma análise da obra calcada na articulação da forma, o foco no procedimento permite superar a disparidade de categorias entre o historiador e o período em questão. Para Riegl, as artes aplicadas são campos onde os imperativos da forma seriam evidentes, pois se apresentariam submetidos a um objetivo claro.

o curso preliminar

O ensino da Bauhaus se desdobraria em duas frentes, de acordo com o proposto por Gropius: a teórica, onde seriam expostos os fundamentos dos elementos da composição e do exercício do olhar; e prática, com foco nas técnicas e dos materiais. A organização desdobra as questões da Puravisualidade em duas frentes. Na Bauhaus é pretendido um modelo que transponha a quantidade da indústria como qualidade nas artes aplicadas. A relação estabelecida entre forma e fazer leva ao desmonte da plasmação em mão e olho, proposto por Fiedler e refletida no programa pedagógico da Bauhaus.

O curso preliminar instituído por Itten abordava os problemas do fazer artístico pela divisão entre olhar e mão, o que deu unidade pedagógica à Bauhaus desde o início. Etapa obrigatória da formação, cabia ao Curso Preliminar desprover os alunos dos resquícios das belas-Artes e instituir um domínio artístico comum e basilar, uma linguagem formal acessível a todos, de modo a possibilitar a superação do individualismo acadêmico em busca da isonomia entre os alunos. As auals abordam os elementos estritos às artes visuais, assim definidos: forma e cor, as respectivas combinações e variações de ritmo, luz e sombra. Em seqüência ao curso preliminar estavam as oficinas correlatas aos diversos materiais: tecelagem, metais, vidro, madeira, pedras, cores e argila, uma organização próxima à organização dada por Semper à sua obra O Estilo (Der Stil). A intenção era prover habilidades técnico-artesanais e artístico-criativas aos alunos, por meio de tarefas concretas. Assim, conjuga-se com denominador comum as belezas aderente e livre, a chamada chave ótica de Gropius. O Curso Preliminar (Vorkurs) da Bauhaus consistiu em: estudos da matéria, ministrado por J. Itten no início e depois de Laszlo Moholy-Nagy e Josef Albers; estudos da forma a cargo de Paul Klee e Wassily Kandinsky

Uma afirmação de Itten, responsável pela formulação do Curso Preliminar, é esclarecedora: “Sem movimento não há percepção, sem percepção não há forma, sem forma não há material. Material é forma. Forma= movimento no espaço e no tempo. Portanto material= movimento no espaço e no tempo.”(2003:305). Matéria e forma estão em igualdade articuladas por uma noção de espaço comum às categorias a priori de Kant, e portanto da física moderna. O movimento ou o gesto criadores seriam a operação do espaço-tempo. Se para Kant o espaço é a articulação de corpos, a percepção seria o meio inicial do indivíduo de estabelecer relações entre estes e, portanto, criar realidade.

Assim, nesta pesquisa afirma-se o desenho como substrato para a articulação de preceitos estéticos, lógicos e morais, já presentes no discurso expressionista. Neste contexto a contribuição de Klee para o ensino na Bauhaus apresenta duas frentes. Ambas debitárias do Expressionismo, a primeira no que diz respeito à objetivação dos meios da atividade

artística, que na Bauhaus implica na codificação que parte da mensurabilidade da linha e se estende para as outras dimensões da forma. A segunda se refere à transposição feita por Klee da espiritualidade da matéria para a atividade formativa. Colocação em termos artísticos da relação entre homem e natureza, o Expressionismo entendia o embate entre artesão e matéria como capaz de mudar a condição espiritual da humanidade. Ao alijar a matéria deste atributo, seu deslocamento para a atividade artística é contribuição precípua de Klee, pois permite que esta espiritualidade resida no desenho como fundamento moral. Fazendo a mediação entre ideia e matéria, está mais próximo de um conceito de liberdade. Tal acepção é basilar para o standard, pois a codificação do desenho permite que contribuições sucessivas se depositem sobre o mesmo tema, sejam elas do mesmo artista, anônimas ou coletivas, estendendo o tempo de plasmação para além da vida do artista.

1.bauhaus e expressionismo

O crítico T.J. Clark nos traz uma leitura da modernidade muito pertinente a esta pesquisa, expressa como

> "*o advento de sociedades orientadas para o futuro, que se estabelecem em oposição a um passado de origens, heroísmos, costumes estabelecidos*" (2013:61), de modo que devemos entender por modernidade "*muito mais que um conjunto de técnicas ou um padrão de residência e consumo*" (2013:61).

Assim, "*modernidade indica uma ordem social que trocou o culto aos ancestrais e às autoridades do passado pela busca de um futuro projetado – de bens, prazeres, liberdades, formas de controle da natureza*" (1999:7). Os pontos abordados nestas passagens podem ser encontrados tanto na atuação de Adolf Behne, quanto na consideração do *Kunstwollen* que Gropius deposita na Bauhaus. A oposição a um presente que reitera o passado no historicismo, aos costumes e valores da sociedade burguesa com uma promessa de superação desta condição e a manipulação do ambiente, de forma a moldar uma nova sociedade através de sua relação com natureza e a atuação junto à produção e à indústria.

A pesquisa sobre o desenho dará ao indivíduo moderno os meios para plasmar a realidade, operá-la e conjugar arte e indústria. É esta a importância de Paul Klee no corpo pedagógico da Bauhaus, à parte as questões particulares expressas na sua obra - como sua atuação mais próxima do Simbolismo em um primeiro momento. A depuração do desenhar nas três dimensões apresentadas em seus escritos e suas possibilidades de interação e desdobramento, que visam fornecer o controle do meio expressivo ao aluno, permitem à pedagogia da escola articular diversas questões discutidas em seu estatuto e nas sucessivas reformulações que este sofre sob a diretoria de Walter Gropius.

A confluência na pedagogia da Bauhaus de correntes distintas como Surrealismo, Neoplasticismo, Futurismo, Cubismo e Expressionismo, pode ser explicada pelo que há de comum entre estas, o entendimento da arte como devir do mundo. A Bauhaus não recorre ao nacionalismo futurista ou ao inconsciente como o surrealismo, também não faz a defesa de uma forma que possa ser entendida como estilo e fim em si mesma como o *Der Stijl*. Tendo em vista a operação da realidade, ela não transforma a vida do indivíduo em obra, como era recorrente no círculo dadaísta de Berlim, mas entende a arte como produtora da realidade e, portanto, com um sistema de valores baseado no fazer, como o fez o Expressionismo. Portanto, é consequente perquirir sobre quais categorias estavam articuladas nas questões do Expressionismo alemão e como elas são desdobradas no projeto pedagógico da Bauhaus no curso de Klee. De modo a ser imprescindível situar no debate sobre a *Sachlichkeit* figuras como Paul Scheerbart, Bruno Taut, Hans Poelzig, Hans Scharoun, Erich Mendelsohn e, principalmente, Wassily Kandinsky e Adolf Behne. O primeiro por também ser um dos expoentes da pintura expressionista na Alemanha e, como Klee, ter sido professor da Bauhaus. Behne por sua proeminência e atuação junto a todos estes citados anteriormente, bem como seus textos em publicações fundamentais, como *Der Sturm*, *Vorwärts* e outros.

Mesmo sendo a Bauhaus exaltada por sua produção mais próxima às vanguardas construtivas, o Expressionismo alemão ganha proeminência, pois é ambiente de formação

de diversos dos primeiros professores da Bauhaus - W.Gropius, W.Kandinsky, P.Klee, G.Marcks, L. Feininger - e de debate do ideário que serviu de base para a fundação da escola. A transformação da realidade como projeto artístico chega à Bauhaus pelo Expressionismo, onde se formaram Gropius, Klee e Kandinsky. O projeto de operação da realidade depositado no desenho pela Bauhaus só se faz compreensível se entendido por algumas questões debatidas no círculo expressionista tais como arte e realidade, indivíduo e natureza, o fazer como sistema de valor e o artesanato como modelo pedagógico.

Considerada a leitura de Yve-Alain Bois[13] sobre o formalismo nunca se dar de maneira pura, sem nenhuma propensão teórica que não aquela dos meios e da percepção, é correto afirmar que neste encontro de ideários que ocorre nos grupos e publicações expressionistas - *Der Sturm*, *Der Blaureiter*, *Die Brücke*, *Novembergruppe* - nas organizações e conselhos como o *Arbeitsrates für Kunst* e principalmente na *Werkbund*, a puravisualidade é o que permite aderir este ideário a uma forma, que como legítima construção e expressão de seu fazer não pode ser simulacro. Tanto os aspectos políticos quanto os técnicos - estes últimos já amparados na obra de Semper *Der Stil* - buscam matéria e forma na quais sedimentar. Gropius percebe esse movimento e, no entanto, ao invés de delimitar uma forma - um estilo - ou eleger um material, o vidro por exemplo, como o fez a arquitetura expressionista - a Bauhaus define o processo e codifica procedimentos no desenho.

Adolf Behne é apontado por Francesco Dal Co em *Figures of Architecture and Thought: German Architetcture Culture 1880-1920*[14] como o grande articulador dos aspectos do Expressionismo desdobrados na Bauhaus. Behne foi interlocutor de Gropius e privou de sua intimidade na medida em que foram, por breve período, colegas de faculdade e tornaram-se amigos a partir da convivência nos diversos grupos e instituições que frequentavam - *Werkbund, Arbeitsrates für Kunst,* etc. Behne tem intensa troca de correspondência com Gropius às vésperas da fundação da Bauhaus e durante a diretoria do mesmo, chegando a publicar artigos no jornal da Bauhaus, até mesmo durante a diretoria de Hannes Meyer. Sua proximidade com Itten, Kandinsky, Klee soma-se ao compartilhamento dos conceitos de função, natureza e sociedade, obra de arte total e forma artística, identificados em sua produção teórica e que assinalam sua importância para a formação do pensamento da Bauhaus. Isto porque foi Behne quem melhor desdobrou as questões expressionistas postas na pintura no campo da arquitetura. Posteriormente seu interesse se volta para as edificações industriais, levantadas no acervo que Gropius organizou na Werkbund, as quais considera terem atingido um grau maior de objetividade do que a produção europeia de então. Assim, uma arte que tem seu valor no fazer e prima pela definição de seus meios objetivos chega à função. Conceito que toma proeminência como denominador da indissociação na arquitetura e, portanto, nas artes aplicadas, das belezas livre e aderente, como assinalada por Fiedler, onde o atributo de belo não encontra restrições na função.

À fundamentação de uma liberdade do povo alemão que tem em Martinho Lutero sua origem, ao dissociar o campo espiritual do político e, portanto, estar restrita ao plano

13 BOIS, Yve-Alain. *Whose Formalism* in: *The Art Bulletin,* Março 1996, Nova Iorque.

14 DAL CO, Francesco. *Figures of Architecture and Thought: German Architetcture Culture 1880-1920*. Nova Iorque: Rizzoli. 1990.

ideal, Gropius propõe uma liberdade construída pela ação direta no mundo material, baseada no domínio do processo formativo e dele decorrente no espírito. É necessário dar forma que supere a contradição expressa nos ideais de liberdade, dever e autoridade, os quais orientavam o povo alemão desde o campesinato. Em oposição a uma arte marcada por um historicismo que faz do clássico um repertório a ser paramento da construção - característica da sociedade guilhermina - o Expressionismo situa estes mesmos valores no trabalho, na atividade artesanal e isto se desdobrará até a Bauhaus. Diante de um enfraquecimento das relações de patronato em uma sociedade onde o artista burguês, dito livre, vive da comercialização direta do produto de seu próprio trabalho, marcado pelo seu toque de gênio e expressão de sua personalidade, os artistas e intelectuais engajados voltam-se para o público, como suporte e audiência para suas questões e produção, com um decorrente esforço para diminuir a distância entre eles e a sociedade. Assim, as atuações tanto de instituições como a *Werkbund* e de indivíduos como Adolf Behne, que chegou a contar com o rádio e a publicidade como meios de divulgação da arquitetura moderna, se fazem profícuas para a investigação do sistema de valores presentes na fundação da Bauhaus.

O Expressionismo na Alemanha é impregnado de uma visão transcendental, baseada na fantasia e imaginação sobre o futuro que era almejado para a sociedade alemã. Estes aspectos foram fundamentais para a formulação do *Kunstwollen* da Bauhaus. Indicativo disto é a publicação *Umsturz und Aufbau* (*Revolução e Construção*) - periódico de viés revolucionário que publica, dentre outros, textos de Karl Marx - no círculo expressionista, cujo título condensa a visão que balizaria a formulação da Bauhaus. A necessidade de transformação da sociedade aparece vinculada à atividade construtiva, de forma a tornar imprescindível o domínio do fazer, ligado especificamente à arquitetura. Os conceitos expressionistas de natureza, trabalho, matéria e realidade serão rearticulados por Gropius tendo em vista uma pedagogia das artes aplicadas em um mundo industrializado. No entanto vale destacar que a busca por uma *tabula rasa* que marca as vanguardas no pré-guerra, chegando mesmo a uma exaltação da destruição em alguns casos, cede lugar a uma visão otimista e por vezes conciliadora, que visava levar a todos as benesses de uma arte engajada e industrial, a fim de promover o paraíso na Terra ao impregnar o cotidiano com uma experiência estética que libertaria o indivíduo da alienação do trabalho, uma educação do olhar.

Esta vinculação entre arte e ética no Expressionismo aparece atrelada a um material em particular, o vidro, cujo avanço da técnica havia alçado a um novo patamar. Sua adoção representa a busca por uma nova condição ética e a correspondente linguagem, o que pode ser visto na intensa pesquisa formal feita pela arquitetura expressionista sem, no entanto, se mostrar desvencilhada da representação. Esta postura incide na Bauhaus sobre o desenho. Em certa medida o desenho na Bauhaus seria uma linguagem prescritiva - um indíce -,pois não é representação, designa o vir a ser das coisas, afirmando seu caráter construtivo. Se o projeto da Bauhaus dá continuidade à formulação de uma nova moral, diante do intuito de legislar sobre a totalidade da vida, se faz necessária a formulação de uma nova linguagem, produtora da realidade. Esta busca por outra linguagem em oposição aos costumes da sociedade guilhermina é explicitada por Behne no círculo expressionista, em seus diversos grupos, publicações e galerias. Trata-se de uma pesquisa que entende a condição material

como meio de prover o bem e que tem articuladas no Expressionismo suas questões como a relação entre arte e realidade, forma e fazer artístico, a arte popular como um novo sistema de valores. Porém a Bauhaus não encontra neste a formalização para seu discurso, pois apesar de fundamentado nos elementos objetivos da arte, ainda havia no Expressionismo a primazia da individualidade. Isto ocorreu com o aceite irrestrito da indústria na escola e com a colaboração do Construtivismo na formulação de uma linguagem mais próxima da indústria. A Bauhaus opõe à arquitetura de caráter esotérico, feita de alusões, de transparências, uma indagação rigorosa e um ideal público e em colaboração com a ciência, que pode ser identificada no trato do vidro dentro da escola.

Assim vale delinear algumas outras figuras ligadas à arquitetura expressionista. A importância de Paul Scheerbart no debate do expressionismo pode ser entendida na chave da produção da imagem de um novo mundo. A arquitetura moderna reformulou os procedimentos da disciplina e precisava estabelecer novos códigos e linguagens alinhados com esta mudança. Scheerbart foi um dos que contribuíram para estabelecer estas novas linguagem e visão de mundo, tensionando os limites formais da arquitetura através da sugestão de imagens de sua literatura. Scheerbart evoca para a arquitetura a primazia na mudança social, em que novas formas seriam imprescindíveis para uma nova sociedade, de maneira que a transformação da realidade principiaria pela arquitetura. É em sua obra que vemos o vidro ganhar o estatuto moral, mas não só nela, ocorre também, de forma mais crítica, em Yevgeny Zamyatin, escritor da obra *Nós*, crítica distópica do stalinismo.

Nas novas possibilidades técnicas e formais do vidro, mas também do aço e do concreto armado, encontravam-se depositadas as perspectivas de uma nova moral, a técnica e a beleza verdadeira do material estariam imbricadas com o bom. Para tanto, a transparência como atributo do vidro lhe confere valor moral e estético, a potência de sua técnica no contexto industrial permite sua associação com o progresso científico. É conhecida esta valorização do vidro nestas três frentes pelo Expressionismo, todas concorrendo para o caráter transcendental atribuído a este material. Como material "novo", uma vez que a indústria muda sua condição, de aplicações restritas para grandes planos, o vidro condensa as aspirações por novas formas. Em uma arquitetura que lutava para superar a representação, ele tem seus atributos de transparência e leveza visual associados a aspectos morais, como verdade e pureza. As mesmas características são articuladas na Bauhaus, porém é desfeita esta associação sob abordagem mais racional e construtiva. A transparência fica vinculada a uma forma de visão que privilegia a multiplicidade de pontos de vista e a sucessivas clarificações da forma por parte do observador, gerando continuidade e simultaneidade espaciais entre exterior e interior, possibilitadas pela técnica. A Bauhaus não busca uma forma de caráter escultórico como o Pavilhão de Vidro de Taut (fig.1 e 2) ou as lojas Schocken de Mendelsohn (fig.3).

Como assinalou Colin Rowe em *Transparência Fenomenal e Transparência Literal*[2], as propriedades do vidro são tratadas na Bauhaus objetivamente, sem caráter representativo ou alusões. A imagem de Feininger a ilustrar o manifesto de fundação da Bauhaus - A catedral do futuro *(Zukunftkathedrale* fig.4) – feita de cristal, deve deter a atenção. Reúne em si aspectos da cultura medieval como a articulação de comunidades produtivas em torno de

uma única e grande construção, de extremo valor espiritual que se estende para o trabalho e que articula a comunidade. Formalmente, reafirma a predileção pela vertical na arquitetura alemã ao mesmo tempo em que se liga à arquitetura gótica em sua alusão às alturas, não somente físicas. No entanto, estes valores são deslocados do vidro gradativamente ao longo da experiência da Bauhaus, pois a remanescência destes ideais se dá nas relações de aprendizado e, portanto, no trabalho. O vidro foi despido gradativamente da espiritualidade que adquire no Expressionismo para ser tratado racionalmente enquanto material na Bauhaus. A predileção por ele na escola, e na arquitetura de Gropius, vem alinhada com as noções purovisibilistas como formas de visão e evidência do procedimento, a deixar aparente a estrutura e possibilitar uma nova concepção espacial, baseada na simultaneidade, fluidez e integração entre exterior e interior. É apropriado por suas propriedades técnicas e visuais.

O caráter transformador da sociedade através da espiritualidade, localizada no vidro pela arquitetura expressionista, foi transposto para o *Existenz-minimum* na Bauhaus. Como pode ser visto na apropriação de Behne dos preceitos da arquitetura figurada por Paul Scheerbart. Esta matriz utópica da arte, cuja imagética deriva em parte do escritor, permite a Behne definir o funcionalista como aquele que considera a função, pela sua expansão, refinamento e sublimação como o meio de atingir e formar integralmente o homem. Em um único conceito são sobrepostos preceitos da razão e da moral, a agirem através da arte. Para essa ação direta sobre o indivíduo, a habitação é escolhida e deve se tornar um instrumento, uma ferramenta para operar tal função. O desejo de controle integral da vida e sua manipulação ficam assim expressos por Adolf Behne: "*O habitante possui tudo à mão – e o arquiteto tem o habitante à mão – através da função*".[15] Ao atingir a plenitude da função – a absoluta assimilação espacial dos eventos através do movimento – o arquiteto negaria a forma pré-concebida, teleológica.

Assim, a racionalidade técnica inerente a este conceito adquire status transcendente. A habitação, enquanto programa encarregado de transformar a realidade, leva o caráter transcendental da arquitetura para a vida cotidiana, para a unidade habitacional e a produção de utensílios. A exceção construtiva que a arquitetura expressionista representava, como as catedrais góticas, é superada em um programa ordinário que se estende para a totalidade da vida e não somente para seus momentos gregários e coletivos. Por consequência, o vínculo a um programa universal traz a função para a linha de frente do debate arquitetônico. Este movimento é característico de diversos arquitetos expressionistas, como Taut, Poelzig, Behrens, dentre outros. A articulação do morar, do *Existenz-minimum* com a produção, tem forte caráter revolucionário e moral, pois é o modo material de superação de uma condição que se apresenta como espiritual. No Expressionismo o *Kunstwollen* se manifesta no vidro e na obra de arte total, como representações de outra espiritualidade possível. Na Bauhaus ele se desloca para o *Existenz-minimum* como maneira de agir na realidade e de superação da condição presente. Na pintura expressionista, mais do que em algum material, esta espiritualidade encontra-se no fazer. E é neste campo que passa à Bauhaus.

15 Der Funktionalist bejaht die Zweck nicht weniger entschlossen, aber er sieht sie nicht als etwas Fertiges, Unabänderliches, starr Gegebenes, sondern al sein Mittel, durch ihre Erweiterung und Verfeinerung, ihre Intensivierung und Sublimierung den Menschen zu ergreifen und zu formen. … Die Bewohner seines Haus haben alles zur Hand – und der Architekt hat die Bewohner in Hand – durch die Zweck. (1923:46)

Se a postura utópica encontrada na Bauhaus foi fomentada e cresceu sob o movimento Expressionista na estreita relação entre Gropius e Behne, é importante destacar Bruno Taut, arquiteto simpático ao anarquismo, como grande colaborador anterior do crítico, de modo que muitos dos seus ideais visionários foram incorporados tanto a seus projetos, quanto à crítica de Behne. Gropius também esteve sob essa influência, já que inicialmente foi tutelado na *Werkbund* por Taut. Ele também sugere uma catedral como expressão da união espiritual de uma sociedade e sua orientação para um mesmo fim, a exemplo das construções góticas, porém tendo em vista uma revolução.

Após conhecer o trabalho de Bruno Taut, Behne começa a transpor sua teoria para a arquitetura, valorizando a imaginação formal sem limites, com forte pendor fantástico. Se para Fiedler os aspectos práticos e funcionais não subtraíam os atributos artísticos da arquitetura, a atividade artística não poderia prescindir de considera-los na plasmação. Behne identificava na obra de Taut uma arquitetura sem reminiscências históricas, consciente de sua novidade e com livre desígnio da forma. Com paralelos entre a pintura abstrata de *Die Brücke*, *Blauer Reiter*, Cubistas e Futuristas e a arquitetura, Behne mostra que a ausência de colunas cariátides era uma redução da arquitetura aos seus elementos fundamentais, assim como os pintores Expressionistas haviam retornado à cor, linha e formas. Também avalia a obra de Taut segundo um par opositivo, a maneira de Wölfflin, a parede e a abertura.

Behne reconhece o abandono de qualquer precedente histórico no trabalho de Taut, em artigo publicado na revista *Pan*. No entanto, no ensejo de legitimar uma nova arquitetura, Behne situa as obras de Taut como continuação do trabalho de Alfred Messel e Karl Friedrich Schinkel, formando uma chamada escola de Berlim, marcada por uma claridade espartana, principalmente no tocante à estrutura.

Parte destes pensamentos de Taut pode ser apreciada em sua obra *Die Stadtkrone*, na qual desdobra uma interessante noção de sujeito, muito próxima da empregada por Behne em *A Construção Funcional Moderna (Die Moderne Zweckbau),* a respeito da posição do indivíduo frente a natureza e a sociedade. Quando o sujeito compreende sua condição, seu próprio viver seria a arte, pois seria postura produtiva e positiva, livre de convenções e orientada para a sociedade, disto viria sua função, de sua posição em um todo coeso. Somente assim a verdadeira arte poderia ser elaborada. De forma que, considerado este o ambiente de formação de Gropius, não podemos negar o empuxo deste ideário na formulação de sua proposta para a Bauhaus. Este mesmo círculo de intelectuais e artistas também foi marcado significativamente por outros dois pensamentos: as fantasias e utopias de Paul Scheerbart e as categorias formalistas, difundidas por Riegl e Wöllflin, como também por Behne, que fora aluno do último.

No período pré-guerra, Behne e Taut afirmam a arquitetura como a mais autônoma das artes, como pura articulação de formas sujeita somente às leis da criação (*Gestaltung*), onde seriam conjugadas as outras artes a fim de realizar o *Gesamtkunstwerk*. Behne sugere que o projeto de pavilhões sem caráter funcional permitiria a fruição dos elementos irredutíveis da arquitetura, o que levaria à sua compreensão como mãe de todas as artes e ao acesso ao que chamou de *Baulust* - prazer da construção. Isto traz paralelos com as definições de Fiedler sobre o caráter artístico da arquitetura e ao conceito de *Kunstwollen* de Riegl, como expostos

anteriormente.

Em um segundo momento, a abordagem da função diferencia Scheerbart e Behne. Enquanto o primeiro diverge de uma abordagem estritamente funcional, que relegaria a subjetividade da arte a segundo plano, Behne demonstra um direcionamento daquilo que se tornará pedra de toque de sua teoria e que o assemelha às noções em vigor na Bauhaus, ao entender a função não como a transposição mecânica do funcionamento e sem confundi-la com uso. Isto evidencia que o debate moderno alemão acerca da função - *Sachlichtkeit*, termo usado por Behne, Taut e Scheerbart - excede a compreensão corrente de sobreposição com uso ou do funcionamento transposto plasticamente, o que é sinalizado desde Semper. O debate que apresenta a função como um determinante formal, em paridade com cânones formais pré-estabelecidos vem desde *Der Stil*, desde a metade do século XIX. Além de trazer a complexidade do termo *Sachlichkeit* em respeito à função, o qual é amplamente empregado e discutido, também assinala o fim da concepção teleológica da forma, colocando aspectos objetivos da criação formal como preponderantes, invalidando a história como um repositório de estilos.

Tanto Behne, Taut quanto Berlage tinham suas obras teóricas impregnadas de certa religiosidade e espiritualidade correlata ao trabalho cuja escolha da catedral gótica como síntese desta abordagem é consequente. Ela é a conjunção de trabalho e elevação espiritual, materiaizada pela união de todas as artes exercidas plenamente. A leitura de Behne da *Glashaus* de Taut tira o vidro da condição de mera novidade técnica dotada de transparência. O material passa a ter o atributo de claridade não só física, mas moral e expressividade espiritual que poderiam modificar a sociedade e a cultura. Assim, Behne abre o campo para a posição que o vidro irá ocupar, tanto na prática da arquitetura quanto em sua historiografia pós Primeira Guerra, sendo um material identificado com este momento e esta prática.

Mesmo se considerado o papel da arte e arquitetura gótica no pensamento de Taut - não como repositório formal, mas como procedimento formativo baseado no fazer - a grande referência para a produção do pavilhão da *Werkbund* em Leipizig de Gropius é a pintura expressionista, mais marcadamente a obra de Kandinsky. Aqui, vemos que Gropius, mesmo sendo próximo a Taut e protegido deste na *Werkbund*, enxerga nas questões suscitadas pela pintura de Kandinsky maior proximidade com aquelas que julgava serem prementes para a arquitetura moderna. De forma que a relação entre Expressionismo e Bauhaus se dá mais pela via da pintura do que pela própria arquitetura expressionista, sem que isso implique em exclusão. Há semelhanças nas questões entre a arquitetura e a pintura expressionistas, no entanto a formalização destas na pintura, aproximando-se da arte abstrata mostram maior semelhança com as questões que norteiam a Bauhaus. O valor do fazer, a definição dos elementos objetivos da plasmação e uma abordagem mais racional e técnica do material se sobrepõem, respectivamente, à forma de matiz icônico/escultórico da arquitetura Expressionista, a sua pesquisa formal e concepção do material de orientações mais espiritualizadas e transcendentes. Na Bauhaus, há a reafirmação desta espiritualidade no fazer e o movimento para a função. O fazer na escala da máquina permite a extensão desta espiritualidade para a fruição de objetos produzidos segundo um conceito de função que não é estritamente objetivo.

Traçada a relação entre *Eine Notwendigkeit – Uma necessidade* – de Taut e a necessidade interna (*Innerenotwendigkeit*) definida por Kandinsky, a permitir paralelos com a *Sachlichkeit* e os determinantes da forma de Semper, vemos o movimento expressionista em direção à função, a nortear o debate arquitetônico e artístico de formação de Gropius. A perseverança de muito do ideário expressionista no programa da Bauhaus vai além da mera oposição a uma pedagogia centrada na indústria. Mesmo após a consolidação desta tendência, o posicionamento frente à sociedade ainda sugere a sua presença. E o debate sobre a função também. O posicionamento da Bauhaus frente a realidade também é desdobramento deste momento, porque a partir das definições expressionistas de natureza e do observador, Gropius organiza a escola em torno de uma postura de elaboração da realidade, do fazer como detentor de sistema de valor e de obra de arte coletiva como contribuição social na formação da realidade.

O artigo de Taut, influenciado por Scheerbart e Behne, é crucial para o manifesto da Bauhaus, elaborado por Gropius cinco anos mais tarde, e a imagem da *Zukunftkathedrale* como obra de arte total pretendida por Gropius. Ambos estão voltados para a tradição medieval artesanal. A dubiedade da Bauhaus entre o artesanato e a indústria em seu início pode ser creditada, em parte, a este contexto onde a exaltação da subjetividade do indivíduo, sua expressão e as relações da corporação de ofício são presenças marcantes no debate artístico e arquitetônico alemão. A partir de Worringer e sua obra sobre o gótico onde exalta a clareza estrutural e a abstração formal, Taut, Scheerbart e Behne identificam neste movimento uma síntese de criatividade, pragmatismo, fantasia e *Sachlichkeit*. Esta análise mostra o valor que o gótico apresentava na cultura alemã e sua leitura dentro dos preceitos que nortearam o movimento moderno alemão. O que coaduna com a escolha da catedral do futuro no manifesto da Bauhaus e, de certa forma, é superado pela escola, pois não olha somente o passado para resgatar valores, mas os reposiciona apontando para o futuro. Behne chega a afirmar o gótico como expressionista e precursor da arquitetura de vidro.

Discussão crucial às vanguardas modernas, a objeção ao naturalismo se manifesta na formação da Bauhaus desde sua origem expressionista. É expressa na oposição entre homem e matéria, caracterizada na concepção de artesanato, como também na crítica mais próxima do funcionalismo de figuras como Adolf Behne, onde as definições de natureza, ambiente e arquitetura procuram diluir a oposição estruturante do naturalismo, em que o indivíduo e, por conseguinte, a arte situam a natureza como objeto. A partir de uma compreensão kantiana que localiza a beleza no fenômeno, figuras como Gropius, Behne e outros articulam uma visão onde a arte não se refere à realidade, e sim é uma das frentes de elaboração desta. A arte naturalista caracteriza-se pela atitude contemplativa, o retiro que permite ao artista alcançar a beleza existente no objeto através de seu gênio e organizada pelas leis da criação. A arte moderna produz a beleza, é marcada pela dramaticidade do agir e por isso se faz utópica, pois o ato é criação da realidade e, portanto, também fuga de sua origem, buscando incessantemente uma nova condição.

O Expressionismo tira partido da reprodução - dado seu interesse pelas técnicas gráficas - e importantes obras expressionistas não se encontravam nos museus e sim em periódicos, livros e cartazes, feitas por diversos artistas que renovaram as técnicas da arte

impressa. Esta aproximação das técnicas da informação irá mostrar-se potencializada na Bauhaus, sendo parte constante na formação do profissional pensado pela escola. Considerados os experimentos de L. Moholy-Nagy, J. Albers, O. Schlemmer, H. Bayer, esta abordagem é focada na relação entre técnica e forma, onde num gesto semelhante ao do dada, a arquitetura moderna se estende para a vida cotidiana, e não somente como representação. As peças gráficas da Bauhaus, ilustrativas da arquitetura moderna, assim como a arte gráfica construtivista, são obras de arte autônomas, cuja ação transformadora da realidade é dada em seu sentido pedagógico. É a arquitetura moderna formatada para a circulação de informação em massa. É a criação de uma imagem de mundo.

A predileção dos expressionistas pela gravura e por meios mais baratos e próximos às tradições populares denota a intenção de estabelecer, através da nova linguagem cujo valor situa-se no fazer e, portanto, no trabalho, um campo de diálogo com as camadas mais baixas da sociedade. Além disso, o componente social e a ideia de uma arte total colaborativa e anônima enfatizam essa abordagem da comunidade e do coletivo na produção e transformação do mundo. Predileção esta que será fulcral para a opção da Bauhaus pelo artesanato, como oposição ao gosto burguês da sociedade Guilhermina e como modelo pedagógico. Assim, a partir da arte popular, duas frentes são abertas no debate artístico: a formação e comunicação com as massas e um novo sistema de valor estético, calcado no fazer e no saber prático. A aproximação das técnicas de impressão é correlata à busca de um novo sistema de valores que o expressionismo alemão encontra no artesanato e na arte dos gravadores. A arte popular é usada como oposição ao gosto burguês, calcado em estilos, enquanto a arte popular tem sua qualidade no fazer e no saber sobre a matéria e a técnica. Assim, o campo de atuação destes artistas se expande apara além das instituições tradicionais da arte, em caráter de formação e conscientização do público. Esta postura manifesta nas artes gráficas será crucial para experiência da Bauhaus e a formulação do desenho como campo de ação transformadora.

Diversos autores informados na teoria purovisibilista defendiam posições nas quais uma nova concepção se constituía, baseada em valores comuns e próximos à produção. A arte produzida às margens da academia era dotada de um novo sistema, que permitiria a obra anônima, a construção coletiva e, principalmente, um novo corpo de saber. O valor e as conquistas das correntes artísticas eram avalizados por categorias ligadas ao fazer e aos elementos objetivos da arte. Daí o gótico e a arte mais primitiva serem valorizados como "*expressão das massas, expressão artística coletiva de uma multidão unificada*" para Worringer. Isto posto, adiante serão analisados momentos em que Behne faz a crítica da arquitetura e do projeto, a partir destas categorias.

1.1 adolf behne

Alguns críticos e teóricos atuantes durante este período identificam dois momentos alternantes na história da arte. Um dito orgânico ou positivo, coincidente com as comunidades feudais ou comunidades agrárias primitivas, como as tribos germânicas, outro a postular sociedades críticas ou negativas, localizadas na Grécia Clássica e Helenística, na Renascença e no capitalismo do fim do séc. XIX. Vale notar que procura-se criar uma historiografia para o

moderno e explicá-lo como intrínseco à cultura alemã.

Este é o resgate da tradição artesanal de que fala Argan, mais uma frente do *Kulturkampf* que ocorre na sociedade Guilhermina. Ao primeiro grupo corresponderia uma arte formalmente mais estilizada, frontal, abstrata e ornamental. Artistas nestas sociedades orgânicas tenderiam a subordinar suas ideias à uma noção coletiva de beleza, ou servir aos interesses comuns na criação de trabalhos monumentais públicos. Já o segundo, refere-se a um tipo de arte naturalístico, espacialmente dinâmico, individualizado e criado para a fruição privada.

Behne faz seus estudos na Königliche Technische Hoschschule, escola de tradição acadêmica, ao invés do comum ensino técnico. Dentre seus colegas contava-se Walter Gropius. Em 1907, ambos deixam a instituição. Gropius vai viajar e começa a trabalhar com Peter Behrens e Behne vai para o curso de história da arte na *Friedrich-Wilhelm Universität*, onde foi aluno de H. Wölfflin e G. Simmel. Com grande influência de sua formação técnica anterior, Behne desenvolve especial interesse pelas artes aplicadas de todos os períodos. Conclui seu curso de história da arte com um estudo sobre as policromias incrustadas nas igrejas medievais de Pisa, Lucca e Florência, entre os séculos XII e XIV. A base teórica deste trabalho são autores alemães como Carl Bötticher, Gottfried Semper, Konrad Fiedler e Alois Riegl, além de ingleses como John Ruskins e R. Owen. Atuou na linha de frente da *Kulturkampf*, em jornais e diversas publicações que, se não estavam alinhados com seus ideais ligados ao Modernismo e ao Socialismo, tinham grande engajamento neste debate com o objetivo de difundir a produção cultural e científica de maneira ampla, por toda a população, vide sua colaboração em *Die Hilfe*, de Friedrich Naumann.

Behne é um crítico maduro já antes da Primeira Guerra, de forma que sua contribuição na gênese do Movimento Moderno é mais preponderante que a de outros críticos, como N. Pevsner e S. Giedion, que alcançam proeminência após 1945, de modo a não contribuirem na ruptura moderna. Ele apresenta uma ampla gama de atuação ao lado de figuras ligadas às reformas e críticas culturais da Alemanha, que permitiria o estabelecimento de parâmetros morais e estéticos condizentes com o desenvolvimento material da nação. Buscando-os nas mais diversas origens - como o período *Biedermeier* - este anseio de solução integral da vida nos campos da ciência (tecnológico), estético e moral tem profundo caráter moderno, embora muitos de seus atores não compartilhassem deste ideário. Seu texto *Kunst, Handwerk und Industrie,* de 1922, é fundamental na guinada que não só a Bauhaus, como outros arquitetos e artistas deram do Expressionismo em favor da indústria, da técnica e da produção em massa.

Sua atuação está situada na mudança de tom da crítica, que deixa de ser descritiva para adquirir caráter operativo, a fim de justificar e defender a arte moderna. Esta nova postura da crítica é condizente com a postura de pesquisa da linguagem que marca a arte moderna. Assim, além da contextualização social e cultural, o crítico analisava a técnica e sua relação formal, como também suas consequências na linguagem para tornar o artista e seu trabalho mais próximo do público.

Apesar do amplo debate sobre os diversos ramos do conhecimento em publicações com a participação de Behne, como *Wissenschaftliche Rundschau*, este considerava o trabalho de crítico de arte fundado em um engajamento dificilmente atingido do escritor com a

obra, sem o qual seu trabalho se tornaria mero guia de gostos, como fora até então, para consumidores. H. Muthesius compartilhava de opinião semelhante à de Behne. Em uma gradação a partir do historiador, passando pelo esteta e chegando ao crítico, Behne define os respectivos atributos *Kenntnis*, *Erkenntinis* e *Bekenntnis*, conhecimento, compreensão e adesão. Desta forma, se aproxima de tópico central do pensamento de Fiedler, autonomia da arte. Inicialmente dedicado à crítica da pintura, ao voltar-se para a arquitetura, o trabalho de Behne torna-se mais contundente. Mesmo sendo está sua formação, o autor fazia poucas menções à arquitetura em seus escritos nos periódicos. Ao assumir postura propositiva em sua crítica, Behne chega ao que Manfredo Taffuri chamou de criticismo operativo. O campo da escrita ganha proeminência na gênese da forma. Esta reorientação às artes aplicadas é o que lhe permite desdobrar uma ação operativa na realidade, pois a produção com qualidade estética e funcional está intrinsecamente ligada às demandas da sociedade e à formulação de uma imagem de mundo correlata com a técnica moderna.

Behne observa uma razão inversamente proporcional na relação entre o avanço da qualidade das reproduções e a qualidade dos textos nas publicações durante o que chamou de era da reprodução, em 1917. Há alguns acadêmicos que colocam o texto *A Era Rreprodutiva* (*Das reproduktive Zeitalter*) como a fonte do famoso texto de W. Benjamin. Apesar da precedência do trabalho de Behne, tempo e produção eram temas recorrentes na virada do século XIX para o século XX. A reprodução da arte e dos seus textos de modo a torná-los amplamente acessíveis é enquadrada no esforço de formação cultural e educação na Alemanha neste período, *Kulturkampf*. O projeto que conjuga arte e produção se desdobra também como difusão e comunicação de um ideário e não somente como atribuição de qualidade estética à objetos industriais.

O crítico começa a coletar imagens de arquitetura industrial para seus artigos. Em um destes *Românticos, Emotionalistas, Racionalista nas Edificações Industriais Modernas* (*Romantics, Emotionalists and Rationalists in Modern Industrial Building*, 1913), Behne argumenta sobre o papel da mídia impressa em fomentar e consolidar a imagética moderna, mostrando uma sugestão de realidade diferente da que se encontra. Por outro lado, Behne identifica o valor propagandístico dos diversos meios impressos, pois permitem tanto a construção de uma identidade corporativa como a divulgação da estética moderna junto às massas. O crítico observa a possibilidade, através de reproduções e impressões não muito caras, da arte alcançar tanto as elites quanto as massas trabalhadoras. Esta ação dos artistas direcionada aos formatos acessíveis às camadas mais pobres se deve a crítica à sociedade guilhermina, consumista e materialista, visando à formação estética do indivíduo.

Adolf Behne tem atuação política na divulgação do ideário moderno junto às classes trabalhadoras, como também na formação dos jovens nas diversas escolas técnicas em que lecionou - *Volkshochschule*. Quando aborda a arte não faz proselitismo político ou mesmo ideológico. Behne, alinhado com a escola formalista, entende tratar somente das questões próprias desta e de seu fazer - *Gestaltung* -, de sua estrita visualidade. A defesa da importância da arte como linguagem e ação formadora da realidade, que tem no fazer seu sistema de valores, é sua atuação ideológica sem, no entanto, demarcar uma posição política.

Próximo a Worringer, no começo de sua carreira Behne afirma uma abordagem

intuitiva pelo artista em oposição à racional, sobressaindo o caráter propriamente artístico do trabalho e não estilístico. Para ele, desde a Renascença a arte se tornou continuamente mais superficial, excessiva em seu foco na aparência e na racionalidade, em contraste com a arte gótica, mais mística e orgânica - e, portanto, transcendental - ao que a arte deveria voltar em resposta aos aspectos degradantes que a vida moderna apresentava. Há nesta valorização do gótico tanto um predicado moral, quanto a localização na intuição e na imaginação como alternativas à condição presente. Era Kandinsky que Behne enxergava como figura central da cena artística alemã, coincidindo entre ambos o entendimento da arte como uma atividade não só espiritual como mística. Behne considerava os escritos de Kandinsky em *Do Espiritual na Arte* (*Über das Geistige in der Kunst*) e *Sobre o Problema da Forma* (*Über die Formfrage*) como definidores daquilo que ele postulara como fundamento do Expressionismo: a necessidade interna da arte – *innere Notwendigkeit* - onde é vista uma noção de função bem ampla.

Behne compreende o termo Expressionismo para além daquilo assim designado nos dias atuais, incluindo a produção de Fauvistas, Cubistas e Futuristas. A concepção da história da arte fundada na escola formalista lhe permite identificar uma mudança na visão de mundo - *Weltanschauung* - comum a todos estas correntes. Isto se deve a estudos de G. Semper, K. Fiedler, A. von Hildebrand, T. Lipps, A. Riegl, H. Wölfflin e principalmente Wilhelm Wörringer, os quais mudam a atenção da crítica e historiografia da arte do tema e do contexto cultural para suas qualidades formais e estéticas.

O debate de então é calcado, pela parte das vanguardas alemãs, nas premissas da *Sichtbarkeit* e se estende com a crítica feita por Behne, que defende uma total autonomia da arte, enquanto outra vertente opõe a interdependência entre forma e conteúdo. No entanto, a liberdade apregoada por Behne tem a reboque a noção de função, elemento alheio à arte e novo no seu debate, de modo que o papel preponderante que este conceito ganha indica a sujeição da arte, validada politicamente dado os componentes subjetivos da função. As vanguardas artísticas construíram sua noção de autonomia da arte a partir de ambas as abordagens.

Em *A Construção Funcional Moderna (Die Moderne Zweckbau)*, Adolf Behne articula nos dois parágrafos iniciais a questão entre uma beleza livre e outra aderente, de maneira próxima da escola formalista e da pedagogia da Bauhaus. Em um raciocínio onde a justificativa remonta a uma origem imemorial, lê-se: "*quando nós estudamos os primeiros estágios da cultura humana, observamos que o prazer instintivo de formar não pode ser separado de questões práticas. O homem primitivo não é um estrito utilitário*"[16] (1923:9). Behne não deixa de colocar a consciência do processo criador em relação até mesmo ao ornamento, respaldado construtivamente. As questões levadas por Behne para a crítica da arquitetura foram desdobradas a partir das discussões do Expressionismo correlatas à natureza, realidade, função, artesanato e atividade artística. Esta crítica é feita em estreita colaboração com Klee e Kandisnky e, posteriormente, com Walter Gropius, tornando-se imprescindível para compreender a real extensão do desenho na pedagogia da escola.

16 "Wir finden aber bei einer Studium der Anfänge der menschlichen Kultur, dass unzertrennlich von Praktischen die Lust des Spieltribes ist. (1923:9)

Adolf Behne, em consonância com a *Sichtbarkeit*, citando inclusive Hildebrand, elenca como uma das principais conquistas da nova arte a multiplicidade dos pontos de vista, em uma negação da perspectiva e consequentemente de parte da historiografia que iria se formar sobre o movimento moderno. Ele classifica esta abordagem como um predicado da arquitetura e que permite a todas as outras artes um salto visual e expressivo. Behne afirma que por séculos a arte foi orientada por uma sensibilidade perspéctica, a qual o cubismo desmonta ao expressar a imagem e não descrevê-la. Há nisto um alinhamento com a noção do desenho como realidade em potencial, como campo para a formulação do mundo, pois é destituído de seu caráter representativo.

A arquitetura e também a arte como formas de operar na realidade são noções devedoras da escola formalista. Esta prerrogativa de todas as artes é, segundo Behne, mais evidente na arquitetura, pois seu desenho molda a realidade, atuando na percepção do indivíduo não somente quando este decide se colocar diante da arte, mas na vida cotidiana. Desta forma denota o caráter político do qual a arte está imbuída, acentuado no caso da arquitetura e que irá ser levado às últimas consequências na Bauhaus e no Construtivismo russo. Devido a seu caráter operativo da realidade, a arte incorpora a política abertamente como questão de um campo que pretende resolver em si todos os aspectos da vida.

Sua convivência com Klee e Kandinsky em Berlim é fundamental para esta atuação, onde ambos desenvolvem suas práticas artísticas como uma negação do academicismo e valorização do saber prático. Dada a proximidade entre Behne e Gropius, é possível entender a Bauhaus como desdobramento de um projeto maior, gestado no Expressionismo, na *Werkbund*, nas galerias de arte e em outras instituições. A realização do projeto das vanguardas passa pela difusão de uma nova linguagem formal, para que essa seja base comum a toda produção artística. Imbuída deste papel de agente de transformação da realidade, a arte se torna um equivalente à religião no campo secular. A atuação e pensamento de Behne lhe permite a compreensão na chave proposta por Habermas[17] em de que a arte tentou resolver em seu âmbito os aspectos da moral e da verdade, correlatos à religião e à ciência, respectivamente. Verdade e moral se consumam pelo aceite e diálogo das vanguardas com a física, principalmente, e pela validação política que a arte busca ao pretender resolver a questão econômica e produtiva tendo em vista o bem-estar social.

Na oposição entre forma e função, Behne localiza questões semelhantes às do embate entre o modelo de ensino da Escola de Belas-Artes e o das vanguardas artísticas. O crítico afirma haver a predominância da forma ao longo dos últimos séculos na história da arquitetura europeia, tendo a habitação (casa) o mesmo desempenho no período e resolvida em variadas formas, com a função sendo atendida e não sendo obliterada pela forma sem, no entanto, assumir papel de determinante formal e valor estético[18].

17 ARANTES, Paulo Eduardo; ARANTES, Otília Beatriz Arantes. **Um ponto cego no projeto moderno de Jürgen Habermas**. São Paulo: Editora Brasiliense,1992.

18 Von einem Gleichgewicht kann man für die letzten Jahrhunderte europäischer Baugeschichte nicht sprechen. In Übergewichte war die Form, und es war dem Zwecke durchaus Genüge geschehen, wenn das Haus trotz der Form funktionierte, wenn also die Form den Zweck nicht geradezu aufhob (1923:10).
Não se pode falar de equilíbrio nos últimos séculos da história da arquitetura europeia. A forma esteve em preponderância, e a função foi atendida a contento, pois se a casa funcionou apesar da forma, então a forma não obliterou diretamente a

O interesse pela edificação estaria em proporção direta ao seu aspecto plástico, onde a completude de sentido seria imaterial. Diante disto, Behne localiza na predileção de sua época por edifícios de caráter funcional,[19] as grandes estruturas metálicas, garis, etc., uma ruptura de mentalidade, iniciada no fim do século XIX, em relação ao belo, o qual deixa de ser atribuído ao virtuosismo formal, considerado supérfluo, e torna-se uma associação com a lógica e a razão. Esta transição é caracterizada por uma mentalidade que prezava a luz, a claridade, como valores técnicos, espirituais e morais. Isto assinala, segundo Behne e em consonância à teoria formalista, um retorno de caráter revolucionário aos elementos intrínsecos da arquitetura.[20]

Em uma análise do momento histórico, Behne entende que no passado se julgou o trabalho de um arquiteto a despeito da função, somente a partir de sua inventividade formal. No entanto, na ocasião da publicação de seu texto, ele acredita que, na opinião corrente, o atendimento aos requisitos da função fosse atributo imprescindível do bom edifício, a denotar uma visão deste como ferramenta[21], algo dotado de finalidade prática. E mais, a noção mesma de função, para Adolf Behne, é algo que se desdobra ao longo do tempo, de modo que a edificação deve assimilar em um único instante todas as suas possibilidades vindouras.

É constante uma noção da matéria da arquitetura ser o espaço, mormente com os atributos ligados ao movimento, dinâmico, contínuo, fluído, de modo que caberia ao arquiteto

> "*equilibrar livremente uns contra os outros, os espaços concebidos de acordo com suas funções objetivas com a exclusão de qualquer arbitrariedade, com a ambição de articular, a partir de todas as necessidades e relações de espaços internos e externos, a definitiva justaposição construtiva de todos os fatores, a construção ... toda arquitetura torna-se realidade plasmada*"[22] (1923:43).

função.

19 Dass der Zweckbau ästhetisch gar nicht so schlimm war, wie man bei seiner Formfremdheit hätte annehmen können, und dass der Formbau längst nicht so hinreissend war, wie man bei seiner Überlegenheit vor allem niedrig Zweckhaften hätte erwarten dürfen. Es bestätigte sich immer wieder die Erfahrung, dass der moderne Menschen, mit gesunden Sinnen die Formbauten ihrer Zeit anzusehen verschmähten und die Zweckbauten: eiserne Brücken, Kranen, Maschinenhallen mit Vorliebe aufschuten(1923:10)
Que a construção funcional não era ruim esteticamente, como se poderia supor de sua estranheza formal, e que a construção formal não era tão cativante diante de toda baixa funcionalidade como se deveria supor de sua supremacia. Ela assevera sempre novamente a experiência, que o homem moderno, com sentidos saudáveis, com desprezo evita olhar os edifícios formais e enche de exaltação os edifícios funcionais: pontes metálicas, guindastes e casa de máquinas.

20 Das Zurückgehen auf den Zweck wirkt also immer wieder revolutionierend, wirft tyrannisch gewordene Formen ab, um aus der Besinnung auf die ursprüngliche Funktion aus einem möglichst neutralen Zustande eine verjüngte, lebendige, atmende Form zu schaffen. (1923:9)

Portanto, voltar à função é sempre revolucionário, descartando formas que se tornaram tirânicas para criar uma forma rejuvenescida, viva e arejada, a partir de uma consciência sobre a função original a partir de uma condição o mais neutra possível.

21 Hatte man früher geglaubt, dass der Künstler sehr geschickt vorgehen müsse, um trotz des Zweckes einen guten Bau schaffen, so glaubte man jetz, dass die Aussicht für das Entstehen eines guten Baues um so grosser sei, je freier von Formvorstellungen sich der Architekt der Erfüllung des Zweck hingebe – d.h. man sah den Bau wieder mehr al sein Werkzeug an. (1923:11)
Acreditou-se anteriormente, que o artista deveria ser muito habilidoso para conceber uma boa construção apesar dos dados objetivos (da função), agora acredita-se que a perspectiva para uma boa construção seria tão grande quanto mais liberto de imaginação formal o arquiteto se entregue ao cumprimento da função.

22 Aufgabe des Architekten ist es, die Räumen rein nach ihren letzten sachlichen Funktionen frei gegeneinander

Ao citar Schinkel, assevera uma separação histórica entre forma e função, a primeira sempre tida pelo caráter ideal do belo, enquanto a segunda, ao longo dos séculos, se afasta de seus preceitos práticos e torna-se um ideal. Desta forma para Behne, a objetividade deixou de ser premissa da função, a qual passa a ser debatida e não praticada. Aqui a crítica é feita pelo fato de um dado objetivo, a função, ganhar lugar em um debate que procura conceituá-la tendo em vista o processo formativo e não praticá-la. Nesta concepção, a função deveria ser algo objetivo como a estrutura e a técnica construtiva. Se Behne defende este posicionamento, não o faz sem contradição, pois todo o debate das artes aplicadas, desde Semper e incluso o próprio Behne, considera a presença de aspectos subjetivos na função. Mesmo quando sua definição se assemelha ao conceito matemático de relação entre partes e posições como sistema de valor, este é respaldado na política e na moral.

A distinção feita por Behne entre utilitaristas e funcionalistas é indicativa dos pontos expressos acima. Ele afirma que, se por vezes os dois grupos parecem sobrepor-se, eles se distinguem a partir de seus posicionamentos diante do projeto. Enquanto os primeiros se perguntariam "*qual o modo mais prático de agir diante de determinada situação?*", os segundos inquiririam "*como posso agir o mais certo possível por princípio?*",[23] questão imbuída de maior caráter filosófico e subjetividade pois o certo traz consigo o bom e o bem – função e moral formam um amálgama. Quanto ao primeiro conceito, Behne o aproxima do trabalho sobre funções do matemático Ferdinand Frobenius. Nesta comparação há dois tópicos que cabe ressaltar, a relação com a ciência e a extensão do conceito de função para a matemática, que conjugada com a arquitetura permite a superação da sociedade vigente através de uma ordenação positiva da matéria. O segundo chama particular atenção, pois Behne afirma que os funcionalistas seriam antes românticos do que racionalistas, o que se faz coerente somente sob uma perspectiva utópica. Nesta acepção, a função é orientada pela moral.

Mostrando como o debate da arquitetura moderna alemã não se tomara pela teoria da *Gestalt*, Behne vincula os termos finalidade e significado na diferenciação entre funcionalistas e utilitaristas respectivamente, em claro detrimento dos últimos, que conseguiriam algum êxito eventual somente ao atingirem um equilíbrio entre finalidade e significado. Cita uma análise do ornamento na arte pré-histórica próxima à abordagem de Semper[24], ainda que sem a fundante correlação entre matéria, técnica e forma. A esta ornamentação é atribuída uma função, quando na verdade possui somente significado.

---

auszubalancieren, unter Ausschluß aller Willkür, mit dem Ehrgeiz, aus Boden, Bodenbewegung, Große des Innen und Außenraumes, Notwendigkeit der besten Raumfolge, Lage zum Licht, zum Garten, zur Straße, zum Verkehr die zuletzt nur noch allein mögliche, die endgültige tektonische Zuordnung aller Faktoren, den Bau, zu schaffen. …Architektur wird gesaltete Wirklichkeit. (1923:43)

23

Dem Funktionalisten handelt es sich um die Lösung einer allgemein bedeutsamen Aufgabe unserer Kultur, und während der Utilitarist nur fragt: "Wie handelt ich in diesem Falle am praktischsten?", fragt der Funktionalist: "Wie handel ich prinzipiell am richtigsten?". Seine Einstellung tendiert zur Philosophie, sie basiert sich metaphysisch.(1923:45).

24 Der Utilitarist, der unbedingt alle Erscheinungen aus dem Zweck ableiten möchte, erreicht das in vielen Fällen nur durch eine unerlaubte Gleichsetzung von Zweck und Sinn, so etwa, wenn er behauptet, auch die Ornamente in prähistorischen Höhlen hätten ihren Zweck. Sie haben allerdings ihren Sinn, nciht aber Zweck. (1923:45).
O utilitarista, que quer incondicionalemnte deduzir todos os fenômenos do objetivo (da função), consegue isso em muitos casos apenas através de uma equivalência injustificada de propósito e significado, como quando afirma que os ornamentos nas cavernas pré-históricas também têm seu objetivo. Eles têm um propósito, mas não um objetivo.

Behne termina esta diferenciação atribuindo ao funcionalismo uma leitura dos encargos de qualquer edificação a partir de pares opositivos como propósito e forma, indivíduo e sociedade, economia e política, dinâmica e estática, vigor e uniformidade, matéria e espaço, que nos remetem às abordagens de Wölfflin em *Conceitos Fundamentais da História da Arte* (*Kunstgeschichtliche Grundbegriffe*), se não de maneira direta, ao menos de modo a evidenciar a junção ente princípios formalistas e da nova-objetividade em sua obra, mostrando um pano de fundo mais complexo que o estrito funcionalismo identificado com o crítico. Behne chega a distinguir ferramenta e máquina, sendo que a primeira, diante de sua precisa especificação, seria mais clara e evidente, enquanto a última jamais prescindiria de um ambiente, de um contexto para a sua realização. Em uma distinção a partir da escala, a ferramenta pressupõe a mão, enquanto a máquina não pode ser manuseada e, no entanto, ambas são agir no mundo e plasmar a realidade, e amplificam a ação da mão humana. Essa noção da ferramenta como elemento no embate entre homem e natureza é cara tanto ao romantismo alemão como à noção de artesanato presente na Bauhaus – e exemplar da cosmogonia judaico-cristã para Vilém Flusser[25].

A noção de função apresentada por Behne também o aproxima de Semper e seus determinantes da forma, pois esta seria mais um dos fatores conciliados pelo arquiteto na plasmação, sendo elemento de articulação do todo. Vale lembrar as definições de Semper de *Zweckeinheit* e *Inhalteinheit* (2014:97). As referências de ambos também são as mesmas em alguns casos como o do biólogo Jacob von Uexküll e a teoria dos sistemas, que subsidiará posteriormente a cibernética. A função daria a noção de unidade e consequentemente de economia, pois derivada da apreensão do todo. Em todo este contexto há grande esforço em amparar o belo na razão, o que teria por consequência a validação moral da beleza. Identificada também por Riegl no pensamento alemão, as idéias de Jakob von Uexküll, cujas definções de ambiente - *Umwelt* – e as pesquisas sobre a percepção dos organismos trazem um novo termo ao vocabulário de Behne: orgânico. Palavra também usada por Worringer, não faz menção às formas curvas ou complexas dos organismos, mas sim ao princípio organização que lhes confere sentido, formando um todo, algo também próximo à eurritmia de Semper. Assim, nos escritos de Behne o orgânico está tanto ligado à função como a um princípio gerador da forma fundado em conceitos espaciais.

Em Behne, a relação entre função e a transformação social almejada é explicada de maneira interessante a partir do conceito de natureza, como na seguinte passagem: "*O homem está entre a natureza e a sociedade. Se se decide pela sociedade fica em tensão com a natureza, se se decide pela natureza fica em tensão com a sociedade*",[26] situação apresentada como inexorável. Estas duas posturas caracterizariam dois extremos, racionalistas e românticos. De modo a ficar clara a oposição entre indivíduo e natureza como fundamento da noção de função, a incorporar a inserção na sociedade através das possibilidades desta relação.

A título de exemplificar estes conceitos, Behne comenta que a melhor solução espacial

25 FLUSSER, Vilem. *O design como teologia* (in: *O Mundo Codificado*. São paulo:Cosac e Naify, 2007)

26 Der Mensch steht zwischen Natur und Gesellschaft. Er entscheidet sich für die menschliche Gemeinschaft und steht dann in einer gewissen Spannung zur Natur. Er entscheidet sich für die Natur und steht in einer gewissen Spannung zur Gesellschaft.(1923:53)

para uma sala é a de ser a curva, que permite maior uso do espaço por não ter cantos, o que seria uma resposta quase que estritamente mecânica à função, no entanto o melhor arranjo para diversas salas contíguas não seria a curva, pois criaria espaços não aproveitados entre estas, diante do que as disposições retangular ou quadrada seriam melhores. Aqui vemos o emprego de recursos, o trabalho e a arquitetura articulados em função do indivíduo, pois a economia orientaria o raciocínio espacial visando a transformação da realidade. Raciocínio comum às vanguardas, a ordenação positiva da realidade levaria à revolução.

Quando Behne comenta a monumentalidade das construções industriais americanas, atributo que possuem em paridade com as construções egípcias antigas, ele a atribui a uma clareza formal que permanece no salto de escala próprio das construções industriais e não somente na apresentação monumental do material[27]. A apreensão da forma, que se mostra autônoma, é pura, expressão de seus procedimentos e da articulação entre suas partes, que evidenciam as categorias da plasmação para o observador. A presença das mesmas condicionantes de projeto em diversas escalas é algo em comum no pensamento de Behne e Gropius, assemalhando-se à chave ótica – sendo uma leitura desenvolvida pelo crítico em sua adesão aos objetos industriais já na década de 1910. A partir de sua formação junto a figuras proeminentes da puravisualidade, Behne articula as categorias desta teoria na análise de objetos e edificações industriais, como Riegl faz em *Indústria Artística Tardo-Romana* (*Die später-romische Kunstindustrie*). Nele, Riegl procura, através das questões objetivas colocadas pela ciência dos romanos, identificar quais seriam as concepções de mundo vigente e as condicionantes presentes em sua atividade formativa durante o período analisado. Behne faz, de certa forma, o caminho inverso, porque procura entender estes parâmetros a fim de propor nova visão de mundo e sua formatividade correlata. Em comum entre ambos, ao fomentar o debate na Bauhaus, está o interesse na produção de utensílios e o tipo de abordagem feita desta.

A exaltação das construções fabris não é feita sem a crítica à sua condição de símbolos do poder econômico dos proprietários sobre as classes trabalhadoras, onde o capitalismo se renova e se afirma. Porém, tais construções eram também o espaço do trabalho e, portanto, berço das organizações trabalhistas e dos conselhos de operários. O interesse de Behne não as considera como dotadas de consciência social, mas sim, dados os recursos científicos e técnicos empregados, suas escalas e a posição que ocupavam na cidade, como um equivalente moderno do ideal das catedrais góticas, como elemento transformador da consciência e da realidade.

A abordagem da arquitetura industrial feita por Behne é marcada pelo que ele

27 Sie tragen ein architektonishes Gesicht von solcher Bestimmtheit, daß dem Beschauer mit überzeugender Wucht der Sinn des Gehäuses eindeutig begreiflich wird. Die Selbverständlichkeit diesen Bauten beruht nun nicht auf der materiallen Überlegenheit ihrer Größenausdenuhngen – hierin ist der Grund monumentaler Wirkung gewiss nicht zu suchen –, vielmehr scheint sich bei ihren Erbauern der natürliche Sinn für große, knapp gebundene Form selbständig, gesund un rein erhalten zu haben (1923:25).
Eles trazem uma face arquitetônica com tal assertividade, que o observador com ímpeto convincente concebe claramente o sentido do caracol. A intelegibilidade evidente desta construção não repousa agora na superioridade material de maiores dimensões, - a razão do efeito monumental certamente não pode ser encontrada aqui -, se mostra muito mais por seus construtores terem mantido o sentido natural de uma forma grande e fortemente ligada de modo independente, saudável e puro.

chamou de *Sachlichkeit* artística, caracterizada como uma unidade espiritual, fruto de uma concepção orgânica entre função e expressão, a fim de superar a elaboração mais pragmática da *Werkbund.* Com este conceito, Behne introduz valores não objetivos, que seriam correlatos à boa solução dos aspectos objetivos da forma. Este posicionamento do crítico traz aproximações com o pensamento de Semper quanto aos atributos artísticos de objetos e edifícios resolvidos objetivamente, ou mesmo a indissociabilidade entre beleza livre e aderente, cara à *Sichtbarkeit*. A aceitação da produção industrial, tanto a de utensílios como a arquitetônica, se mostra sempre vinculada a este binômio, na mesma medida que se apresenta como uma reformulação da realidade a partir destes fundamentos.

A partir da divulgação da arquitetura industrial americana por Gropius, Behne exalta suas características em virtude da ausência de tradição, que lhe permite criações alinhadas com o espírito de cálculo industrial, exemplares de um projeto funcional, livres das amarras acadêmicas que entendem a história como repertório formal. Com o aprofundamento da atuação de Behne junto ao círculo do *Der Sturm* e nas *Volkshochschule*, há uma peculiaridade em seu posicionamento: resolver a contradição expressa numa arte que se mostra elevada e, em simultâneo, acessível a todos. Behne a entende como a possibilidade de acesso a uma vida espiritual mais elevada ao propiciar os valores de uma arte autêntica. Esta é uma concepção conciliadora entre a arte como operação na realidade e a formulação de uma utopia a balizar os seus desenvolvimentos. A atuação pedagógica de Behne antecipa o projeto de Gropius como validação política da revolução formal apregoada pelas vanguardas, articulando-se claramente à propensão pela indústria, pelo *standard* e o artesanato como modelo pedagógico. Behne procura implantar um ensino baseado nos elementos objetivos da arte, com uma relação com a produção histórica próxima àquela que vigorará na Bauhaus e com o fazer como instância de valor artístico.

Ao abordar a estandardização deixa claro tratar de juízo estético-lógico, pois apresenta o tipo, objeto dos sentidos na fruição artística, como sem arbitrariedades, orientado positivamente por princípios objetivos – como economia, funcionalidade, etc. – em seu projeto, produção, uso e funcionamento, o que acarretaria em excelência funcional. Assim seria atendida a sociedade, em suas demandas e determinações, isto é exemplificado a partir de colocações de Le Corbusier. É interessante a seguinte passagem:

> "*O standard é uma necessidade. O standard é baseado em fundamentos corretos, não em arbitrariedades e sim com uma certeza de intenção, com uma lógica controlada pelo experimento. O estabelecimento de standards significa exaurir todas as possibilidades lógicas e razoáveis, derivando um tipo que será reconhecido como apropriado ao máximo de performance da função, usando meios mínimos, pouca montagem manual e um mínimo de materiais*"[28] (1923:55).

Sobre uma experiência controlada pela lógica, este é um trecho que dialoga com a codificação moderna, pois condensa tanto o saber prático, transmitido pelo fazer, o

28 Der Rekord ist eine Notwendigkeit. Der Rekord beruht auf bestimmten Grundlagen, nicht willkürlich, sondern mit der Sicherheit motivierter Dinge und mit der durch das Experiment kontrolierten Logik. ... Eine Rekord aufstellen bedeutet: alle praktischen, vernunftgemäßen Möglichkeiten ausschöpfen, einen Typus ableiten, der anerkannt wird als entsprechend den Funktionen der Maximalleistung, dem Verbrauch geringster Mittel, der wenigste Handgriffe und der geringsten Materials: an Worten, Tönen, Farben, Formen.(1923:55).

conhecimento do material e da técnica – característicos do tipo artesanal – expresso na presença dos mestres artesãos no corpo docente, quanto a razão, que articula esse saber com o campo produtivo da indústria, o torna impessoal ao reduzir o trabalho manual, permite a reprodução em série e sua transmissão como conhecimento, caracterizando o *standard*. A ordenação positiva da matéria e, portanto, do espaço, permite a plasmação da realidade.

Novamente citando Corbusier, Behne defende o desenho como condensador do juízo estético-lógico, de maneira semelhante à Bauhaus. É estético porque sua apropriação se dá pelo olho, no entanto não é algo belo como a pintura de uma madona, sua qualidade está em estreita relação com a matemática e a razão, tornadas gráficas, para a codificação da forma sob uma lei que reúne os preceitos da função. O desenho concentra os aspectos articuladores, generativos e construtivos da arquitetura, trata-se de uma estrutura geradora.

Adolf Behne demonstra vasto repertório de projetos e obras, os quais utiliza para engendrar seu raciocínio acerca do que seria uma genealogia da *Sachlichkeit* – e da arquitetura moderna – nas últimas décadas. Seu acesso ao meio editorial e à base de dados organizada pela *Werkbund* certamente contribuíram para isso. Estes projetos são sempre abordados segundo categorias formalistas e funcionais, a deixar claro também no pensamento de Behne, o imbricamento das questões visualistas e a *Sachlichkeit*.

Mesmo provido de grande conhecimento acerca da história da arquitetura, tendo estudos sobre o gótico e barroco publicados, Behne admite a existência de exemplares de edifícios funcionais ao longo da história sem, no entanto, reconhecer algum modelo para os contemporâneos. Também não recorre a uma leitura linear, calcada em relações de precedência e influências. Ele parece entender seu momento como uma fase de transição e, analisando a produção arquitetônica dos últimos trinta anos, procura identificar em diversos projetos momentos de inflexão dos procedimentos e soluções espaciais. Estas são categorias constituintes do modo de pensar moderno, operadas como crítica de um conjunto de obras. Behne, não sozinho, estabelece o repertório e os conceitos modernos que considera legítimos. Ele os faz a partir de diversos nomes como Wright, Gropius, Corbusier, Tatlin, Taut, Scharoun, Poelzig, Van de Velde e obras anônimas industriais distribuídas até pela América do Sul, registradas nos arquivos da *Werkbund.* Essa atenção ao dito novo mundo e a uma arquitetura em gestação explicita a busca por uma ruptura com o presente, a busca por uma nova condição, onde a cessão das mazelas do presente é a virtude do porvir.

Se atém quase que estritamente à produção de arquitetos, mesmo que sejam seus textos. Não referencia sua teoria fora da arquitetura e no entanto a sua formação junto a Wölfflin e a leitura de outros formalistas é evidente. Soma-se a isso uma conciliação entre função e forma artística, um tanto diversa daquele de Konrad Fiedler quando afirmava que o atendimento à função, intrínseco à arquitetura e às artes aplicadas, não diminuía seu valor artístico. Se este raciocínio serviu a Riegl para analisar a arquitetura e a produção de utensílios no baixo império Romano, Behne, como crítico e atuante na formulação da arquitetura moderna, expande os limites da teoria em relação a Fiedler ao dar equidade à função em relação à matéria, à técnica e ao procedimento.

A atuação urbanística de Le Corbusier – racionalista, segundo Behne – por incorrer na restrição da vida e na consolidação de um estilo, não constituiu um todo organicamente

articulado e sim em um jogo acadêmico sob novas regras. Diante disto afirma que "*é tempo novamente de enfatizar o propósito e sublinhar a função para guiar o caminho da recuperação e da consciência*".[29] Esta diferenciação entre as duas correntes racionalista e funcionalista é baseada em pressupostos morais, já que para Behne a atitude racionalista é caracterizada como um jogo, chegando a citar a passagem de Le Corbusier sobre o sábio jogo dos volumes sob a luz e a sombra. A função e sua derivação do corpo social é, por natureza, imbuída de uma correção de princípios que tornaria mais difícil ser desvirtuada. A oposição assinalada por Behne tem um fundamento moral, porque ao tomar parte de um jogo a arquitetura não atenderia às demandas que a solicitam, perderia em virtude, enquanto as prerrogativas da função lhe proveriam o atributo do bom e do bem.

Esta distinção moral não se apresenta em outros textos, quando Behne constrói seu raciocínio através da oposição entre os termos alemães para brinquedo (*Spielzeug-Spieltrieb*) e para ferramenta (*Werkzeug*), uma distinção que se fundamenta na faculdade imaginativa, quando a ferramenta deixa de ser meramente operativa e passa a ser entendida como instrumento do desejo de forma. Esta comparação também não exclui o sentido inverso, no qual a criação artística tem sua origem no fazer. A definição de *Spieltrieb*, permite uma analogia com o *Kunstwollen* de Riegl, o desejo de arte, é o que engendra a forma e se apresenta, em Behne, como elemento secundário na concepção de cada edifício. Estas leis da forma mudariam continuamente ao longo da história e por isso constituiriam o elemento mais importante da atividade construtiva do homem[30], de modo que as condicionantes formais se sobreporiam às funcionais. Se Semper buscou em sua objetividade vincular a excelência funcional ao belo, Behne entende a tensão entre ambos, mas dissocia o êxito em cada campo. O equilíbrio nesta tensão é condição da arquitetura e das artes aplicadas para a teoria do crítico. Pode-se dizer que a teoria de Behne busca a sobreposição entre estes elementos, ao tornar a função o fundamento do *Spieltrieb*.

A exemplificar o *Kunstwollen* presente em sua atuação crítica e que permeia boa parte da produção arquitetônica alemã no período, pode ser citado o comentário de Behne sobre o projeto hipotético de uma ponte em um contexto urbano. Este seria um problema que visaria atender requisitos de ordens prática, construtiva, perceptiva[31]. É uma questão de

---

29 Le Corbusier Stadtplan zeigt die Gefahren eines konsequenten Rationalismus ziemlich deutlich: daß die Form zu einer selbstherrlichen, das Leben zwingenden erdrückenden Maske wird, das nicht mehr Einordnung in ein lebensdiges ganzes, sondern akademische Aufteilung geschieht, daß aus Spiel Parade wird. Und dann ist der Moment gekommen, wo wieder die Betonung des Zweckes die Unterstreichung der Funktion zur Gesundung und Besinnung führen muß. (1923:64)

30 Die Formgesetze wechselten von Zeit zu Zeit. Dennoch sind sie – in der Entstehung alles Bauen doch fraglos das sekundäre Element, in der Entwicklungsgeschichte des menschlichen Bauens das härtere, festere, starkere Prinzip geworden – härter, fester, starker als die reine Erfüllung der werkzeughaften Funktion (1923:9).
As leis da forma mudavam de tempos em tempos. No entanto, na gênese de todo edifício, eles são indubitavelmente o elemento secundário que se tornou o princípio mais difícil, mais firme e mais forte da história do desenvolvimento do edificar humano - mais difícil, mais forte, mais forte do que o mero cumprimento da função como ferramenta.

31 Die Brücke über einen Fluß ist nicht allein ein utilitaristisches Problem, sondern auch ein städtebauliches, d. h. die Forderung. Nur dann kann man diese streichen, wenn man in den Begriff des Utilen auch die Berücksichtigung des Optisch–Logischen, des Wahrnehmungshaft–Richtigen einbegreift, man hat dann aber nichts anderes getan, als der ästhetischen Forderung einen andern Namen gegeben. Faktisch handelt es sich auch nach den Dogmatikern der Utilität um eine doppelte Forderung: um die Entsprechung der sachlich–konstrutiven Forderungen und um die Entsprechung von Forderung, die sich aus der Natur unseres Wahrnehmungsorganes ergeben. Und eben diese nennen wir die ästhetischen

planejamento urbano, utilitária e no campo da percepção se desdobra em diversas frentes, o que se resumiria em estética para Behne, já que a conjunção de todos estes campos deriva da percepção elaborada acerca do problema que a ponte representa em todas as suas frentes. Esta é uma formulação da questão como um juízo estético-lógico orientado pela instância moral, pois deve tender a requisitos não só construtivos, mas das necessidades da cidade e do cidadão em diversos graus. Behne afirma que uma volta à função primordial desempenhará para a atividade artística o mesmo que afirmou Rielg sobre o olhar do historiador da arte voltado para a ciência em *A Indústria Artística Tardo-romana* (*Die späterromische Kunstindustrie*)[32]. Ambos os objetos, segundo os dois autores, permitem um acesso imediato aos fundamentos do pensamento artístico, no que diferem por Riegl atribuir isto à identidade de uma época, ao que Behne opõe uma arte com caráter perene ao longo da história, não sendo expressão de um tempo.

Behne entende haver uma propensão injustificada da arquitetura alemã para a vertical, a qual ele atribui a certo misticismo, o que faz lembrar a imagem da catedral o futuro, expressa no primeiro manifesto da Bauhaus e corrente no debate expressionista que precede a fundação da escola. Suas observações são amparadas em seu texto por uma passagem de Le Corbusier: "*O emprego da vertical na arquitetura alemã é um misticismo– um misticismo no que diz respeito à física – é o veneno da arquitetura alemã. Um simples fato que refuta isto tudo é vivermos em edifícios organizados por pavimentos, dispostos horizontalmente, não verticalmente*".[33] Embora essa imagem mística se apresente em estreita relação com caráter utópico da arquitetura moderna alemã, podendo a vertical ser correlata à ascensão ou superação de uma condição e mesmo de uma transcendência, essa transformação para Behne e Corbusier deve se dar pelo campo da razão, manifesta na arquitetura, o que pode ser observado na Bauhaus na transição de seu primeiro momento, mais próximo do Expressionismo, para o segundo, de matiz construtivo.

A torre de Tatlin é tida como experimento mais radical e precoce, aquele que é movimento, não o representa e rompe com a ortogonalidade. O edifício é um mecanismo e pode ser tido como uma expressão de todo o corpo de conhecimento da cultura ocidental até então, considerado o comentário de Tatlin destacado por Behne, onde afirma ter feito do

---

Forderungen im reinen ursprünglichen Wortsinne (αισθάνομαι = ich nehme wahr) - keinen Augenblick bezweifelnd, das diese Forderungen ebensosehr wie die konstruktiv-sachlichen dem Bereich menschlicher Ratio, nicht einer mystischen Willkür zuzuweisen sind, aber doch keineswegs sie mit der Erleidigung jener schon von selbst für erfüllt haltend. (1923:71)
A ponte sobre um rio não é somente um problema utilitário, mas sim também de urbanismo, quer dizer, uma exigência. Somente então eles poderão ser excluídos, se incluirmos no conceito de utile a consideração do ótico-lógico, do direito perceptivo, mas, então, nada mais será que dar à demanda estética um nome diferente. De fato, de acordo com os dogmáticos do utilitarismo, é uma demanda dupla: a correspondência de demandas objetivas e construtivas e a correspondência de demandas decorrentes da natureza de nosso órgão perceptivo. E a isso chamamos de demandas estéticas no sentido original puro da palavra (αισθάνομαι = percebo) - nem por um momento duvidando que essas demandas, tanto quanto o objetivo-construtivo, sejam atribuir à faixa da razão humana, não um capricho místico, mas de maneira alguma o cumprimento daqueles já por si só se mantém preenchidos.

32 ver nota 9.

33 Die systematische Verwendung der Vertikale in Deutschland ist ein Mystizismus – ein Mystizismus in Angelegenheiten der Physik, ist das Gift der deutschen Baukunst. Eine einfache Tatsache widerlegt all dieses: wir leben in einem Hause stockwerkweise, horizontal geschichtet, nicht vertikal. in: "L'Espirit Nouveau" (1923:49)

triângulo a forma dominante para expressar o mundo estático da Renascença[34]. É um projeto que cria seu ambiente e como técnica pura opera a mudança social ao articular determinado conjunto de valores, realizando sua função.

Desta forma, conclui Behne, para os funcionalistas as bases de toda nova construção seriam sempre inéditas, o que possibilitaria duas frentes: uma perfeita integração entre a construção e a natureza e sua individualização através da oposição com esta[35]. Diante da objeção fundada na negação do individualismo atribuída aos funcionalistas, Behne argumenta que a integração à natureza implica em uma "*integração em uma infinita ambiguidade, quer dizer a tudo e a nada, o que não contradiz o individualismo. Integração à natureza é um nome melhor para isolamento, para a rejeição da sociedade*"[36]. O autor cita um projeto de Hugo Häring no Rio de Janeiro para exemplificar suas definições. A natureza vem a desempenhar um papel edênico, de escape para uma nova condição, a clarificação da oposição entre indivíduo e natureza, sintetizada na inserção da arquitetura, permitiria a tomada de consciência necessária para a elaboração de uma nova sociedade.

Comentando as obras de Hans Poelzig e Bruno Taut, Adolf Behne, em 1913, afirma ser o Racionalismo a melhor abordagem da questão industrial do tipo. Nos projetos destes arquitetos ele identifica uma clara objetividade funcional - *Sachlichkeit* - com uma "necessidade interior" e uma apropriação humana que eleva os edifícios de meros mecanismos para o nível de obra de arte orgânica, posição posteriormente revisada, quando Behne defende os funcionalistas em detrimento dos racionalistas, o que indica uma mudança do objeto de sua predileção sem, no entanto, corresponder a uma mudança substantiva dos conceitos de sua crítica. Quando Behne volta seu interesse para as artes aplicadas exercita a análise de Riegl da arte do baixo Império Romano. Já em 1923, Behne enxerga traços românticos em parte da produção Expressionista, o que denota uma mudança concomitante com o mesmo alinhamento observado na Bauhaus.

A fim de realizar o objetivo expresso de seu livro, Behne faz o exame histórico de como o termo função torna-se atributo do belo na arquitetura. Cita H. P. Berlage, Otto Wagner, Alfred Messel e os irmãos Perret, com suas respectivas formações dentro do ecletismo, como responsáveis por desvincular a forma de um repertório histórico, e lhe conferem um sentido próprio, sempre novo a cada projeto. Segundo ele, são os primeiros a conscientemente lançar

---

34 Sein Monument hat dieselbe praktische Schönheit wie ein Kran oder eine industrielle Brücke. Tatlin sagt, daß das Dreieck vorherrschende Form war, um die Statik der Renaissance zu ausdrücken. Das Dynamische unserer Zeit drückt er in einer wundervollen Spirale aus. (1923:50)
Seu monumento tem a mesma beleza prática que o guindaste ou a ponte industrial. Tatlin diz que um triângulo é a forma dominante para expressar a estática da Renascença. A dinâmica de nosso tempo ele exprime em uma maravilhosa espiral.

35 Wenn für den Funktionalisten die Basis bei jedem neuen Bau immer wider eine andere und neue ist, so liegt es nahe, daß er sich schaffend auf die unendiliche Natur beruft. Sein Ideal ist in der Tat die völlige Verschmelzung mit der Natur: der Bau kein Fremdkörper in der Natur, sondern ihr organischer Bestandteil. (1923:50)
Se para o funcionalista a base para cada nova construção é sempre diferente e nova, é natural que ele invoque criativamente a natureza infinita. Seu ideal é, de fato, uma fusão completa com a natureza: a construção não é um corpo estranho na natureza, mas seu componente orgânico.

36 Denn Einordnung in die Natur bedeutet Einordnung in das unendlich Vieldeutige, d. h. in alles und nichts, ist kein Widerspruch zur Vereinzelung. Einordnung in die Natur ist nur ein besserer Name für Vereinzelung, für Absage an die Gesellschaft. (1923:51)

mão da função como procedimento de projeto – *Gestaltungmittel*-, dando à arquitetura o presente da *Sachlichkeit*.[37] Esta noção de função, de acordo com os projetos citados por Behne pode ser entendida próxima da função matemática, onde o valor das partes advém de suas posições e relações.

Behne cita a obra de Berlage *Fundamentos e Desenvolvimento da Arquitetura* (*Grundlagen und Entwicklung der Architektur*), onde o arquiteto holandês menciona que a forma deve se originar objetivamente – *sachlichen*– e que as formas históricas devem ser evitadas. Alfred Messel, por sua vez, pôde criar um novo programa, a loja de departamentos, e sua respectiva forma[38]. Assim vemos uma pesquisa onde o programa e a técnica definem a forma, alheios ao repertório histórico. Os exemplos dados nas obras de Messel, Wagner e Berlage não constituem, segundo Behne, êxitos completos na busca pela *Sachlichkeit*, mesmo no caso da loja *Wertheim*(fig.5), o qual o crítico julga como mais revolucionário que o próprio arquiteto. Algumas soluções são analisadas como desprovidas de critérios objetivos, como o empilhamento de cinco pavimentos a fim de constituir uma maior área de vitrine, quando efetivamente somente o térreo funciona como tal, observação corroborada pelo uso posterior, que abandonou a função de mostruário das janelas superiores. Por ocasião, Behne cita uma crítica de Le Corbusier, que diz que a arquitetura alemã frequentemente se resumia a uma arquitetura de caixa de elevadores.

Sobre o projeto de Messel, há uma falha, segundo o crítico, ao privilegiar somente um aspecto da funcionalidade do edifício – a vitrine – em detrimento de sua inserção na cidade.[39] É um apontamento no qual o edifício só funcionaria plenamente a partir de sua inserção no todo da cidade e sua relação com as respectivas partes e, por conseguinte, a relação com a sociedade, constituindo contribuição objetiva e positiva para esta. Tal fundamentação pressupõe o conceito de natureza apresentado por Behne. O interesse desta obra consiste sobretudo em ter como premissa de projeto a função, por mais que esta escolha tenha sido pontual, referindo-se somente à vitrine, no entanto ela apresenta um novo procedimento de projeto formalizado, na visão do crítico.

Reafirmando sua observação acerca da sobreposição entre forma e função nos últimos

37 Die Ausbildung der ersten gesunden, modernen Baukörper, in denen die Form nicht mehr rein fertiges und selbständiges Gebilde nach dem Büchern und Regeln ist… sondern zu einer immmer neuen, jungen, eigenen Funktion der Sache wird…Berlage, Messel, Wagner haben der neuen Baukunst das Geschenk der Sachlichkeit gemacht (1923:13).
A formação dos primeiros edifícios saudáveis e modernos, nos quais a forma não é mais puramente acabada e a estrutura independente de acordo com os livros e regras ... mas com uma função constantemente nova e jovem da coisa ... Berlage, Messel, Wagner têm feito a nova arquitetura com o dom de objetividade.

38 Hier schien aus der Erfüllung des Zweckes ein neuer Typ entstanden zu sein. Dieses Haus konnte nichts anderes sein als Kaufhaus, Speicher, Warenhaus, Riesenkaufhaus.(1923:15)
Aqui, a partir do cumprimento do objetivo, um novo tipo parecia ter surgido. Esta casa não podia ser outra coisa senão uma loja de departamentos, um armazém, uma loja de departamentos gigante.

39 Indem die eine Funktion – Etalage – in einseitiger Schärfe herausarbeitete, wurde er dem Ganzen gegenüber unwahr verlor er die Einordnung. (1923:20)
No que a única função – vitrine - funcionava com nitidez unilateral; ele era falso em relação ao todo; ele perdeu a classificação.

séculos da história da arquitetura, onde prevalece a forma em vez da função, Behne analisa a valorização da habitação (*country house*) por Frank Lloyd Wright[40]. Se esta tipologia nunca foi considerada a partir de um edifício funcional ao longo da história, ela adquire tal status com Wright, devido à organização que o arquiteto americano confere às suas plantas.

Ao invés de uma disposição quase ornamental dos ambientes, Wright os articula segundo critérios de conforto e clareza de projeto, evitando características marcantes do academicismo como eixos e simetrias. Mesmo a disposição da mobília segue parâmetros funcionais, onde cada peça tem seu lugar fixo, determinado de acordo com as conveniências da funcionalidade. Wright estabelece novos paradigmas para o projeto de residências, possível somente em um contexto de uma sociedade mais moderna e alinhada aos preceitos da indústria como os EUA, onde a tradição clássica não tinha o mesmo peso que na Europa.

Mesmo o telhado, a cobertura, torna-se mais horizontal, onde a mudança de seu funcionamento acarreta em nova forma, liberando os espaços abaixo para uma conformação mais livre em planta, independente da solução de cobertura dada. Esta formalização por parte de Wright permite a Behne articular em sua crítica as categorias do primado da função e neste sentido é válido analisar a orientação construtiva e formal dos projetos do arquiteto norte-americano. Ele estabelece novos procedimentos e os articula através do programa mais prosaico da arquitetura, a residência unifamiliar, que até então só havia sido tema da arquitetura quando atribuída a reis, nobres e outras figuras que necessitavam expressar seu poder e sua condição. Com Wright, Behne enxerga o desenvolvimento funcional despido de caráter monumental ou simbólico, é a solução da casa segundo o que , em sua opinião, ela deveria ser na média, sem a necessidade de distinção de seu habitante. Esta solução é fruto de um pragmatismo que se espelha na economia, que no caso do novo mundo tem entre suas frentes a pré-fabricação, a técnica, o domínio do material e a dinâmica de uma vida urbana e industrial. Behne localiza a *Sachlichkeit* dos projetos de Wright nas relações entre espaços fechados e abertos[41]. Como articulação entre partes, é desdobrada espacialmente e parte integrante do processo formativo.

40 Nach der üblichen Terminologie fällt das Landhaus nicht in die Kategorie Zweckbauten. Dennoch ist die Gesinnung, wie sie aus Wrights neuen Grundrisse spricht, für uns ausserordentlich wichtig, da sie charakterisiert warden muss als die Befreiung des Grundrisses aus formalistischer Starre durch die Zurückführung auf das funktionelle Element. Die Entwicklung beginnt etwa zwischen den beiden Grundrissen Winslow River Forest (1893) und Heller Chigaco und erreicht ihre Höhe in dem Grundriss Coonley Riverside (1908). Hier ist aus der sorgfältigsten Erfassung aller Ansprüche auf Bequemlichkeit, Ruhe, Übersichtlichkeit, die Zusammennschachtelung der Räume in ein ornamentals Schema durchbrochen zugunsten einer "freien Balancierung im Raum (Herre). Keine Spur mehr von Symmetrie oder von Achse, sondern Mauern, die knapp die bequemsten Verkehrsweg aller Räumen markieren und begleiten. Die Anpassung an die Lebensfunktionen geht so weit, dass jedes Möbel im Grundriss seinen Platz hat.(1923:20).
De acordo com a terminologia usual, a casa de campo não se enquadra na categoria de edifícios funcionais. Não obstante, o sentimento expresso nas novas plantas baixas de Wright é de extrema importância para nós, pois deve ser caracterizado como a liberação da planta rígida formalista pelo retorno ao elemento funcional. O desenvolvimento começa aproximadamente entre os dois planos de terra Winslow River Forest (1893) e (Heller) Chicago e atinge seu ápice no plano Coonley Riverside (1908). Aqui, a apreensão mais cuidadosa de todas as reivindicações de conforto, tranquilidade, clareza, o agrupamento dos espaços em um esquema ornamental é quebrado em favor de um "livre equilíbrio no espaço" (Herre). Nenhum traço de simetria ou eixo, mas paredes que marcam e acompanham apenas a rota de tráfego mais conveniente de todos os quartos. A adaptação às funções da vida vai tão longe que todo mobiliário tem seu lugar no plano.

41 Alle sichtbaren Teile wirken durchaus als Funktion: das präzise Verhältnis der offenen und geschlossenen Teilen ergibt das "Haus"(1923:21)
Todas as partes visíveis atuam como função: da proporção precisa das partes abertas e fechadas resulta a "casa".

Na análise formal da obra de Wright, Behne articula premissas de projeto, função, técnica - a cobertura horizontal - e solução formal. Esta leitura, feita a partir de categorias formalistas, permitem entender a extensão das conquistas de Wright e sua importância para a formulação de uma estética moderna. O programa da habitação surge como questão funcional (objetiva) na obra de Wright já no início do século XX, como uma urgência de uma sociedade industrializada, voltada à produção em massa. Considera a casa de Wright liberta das convenções dos castelos que se difundiram pelos projetos residenciais acadêmicos do séc. XIX, em consonância com sua crítica aos valores da sociedade guilhermina. A pesquisa por uma nova forma, expressiva, condensadora e catalisadora de novos valores, tendo em vista a transformação social, é encontrada em um arquiteto de fora do contexto europeu.

Justo Wright foi também um formulador de utopias urbanas onde a arquitetura, a forma de morar e a técnica permitiriam novas relações de existência (vide seus projetos de urbanismo). Wright também acredita na arquitetura como capaz de solucionar os diversos aspectos da vida moderna, reivindicando para si a solução para as questões da moral e da verdade, o que coincide com a leitura que Behne faz de sua obra. Assim é sintomático sua identificação como influência para arquitetos europeus como J.J.P. Oud, tchecos, Le Corbusier, Gropius, Behrens, Mendelsohn e Mies van der Rohe. A influência de Wright mostra-se em uma vasta gama de profissionais e arquitetos europeus, no entanto, ocorre primeiro nas elevações, para somente depois ser compreendida em planta, tida como geratriz do projeto e do espaço, de modo que a ênfase na fachada não incorpora os atributos funcionais na plenitude da concepção espacial.

Estes conceitos, aplicados à obra de Wright, são derivados por Behne de seus estudos do interior do edifício industrial, onde o espaço resultante é dado pelo funcionamento da produção e por isso deve ter clareza de organização – a tornar os processos evidentes – liberdade de movimento dos equipamentos e ferramentas, boa iluminação, otimizados por uma planta livre, na qual elementos como caixas de circulação vertical são deslocados para o perímetro[42]. Behne articula nitidamente os procedimentos construtivos, os elementos da edificação, o programa e a função com a clarificação formal, a plasmação e a apreensão da forma pelo observador.

Em uma exaltação de Henry Ford e do fordismo, caros também em grande medida aos soviéticos, o industrial automotivo é citado em *Der Moderne Zweckbau*, em passagem onde a descrição dos edifícios fabris traz com clareza o que Behne entendia como a forma gerada a

42 Die Organisation der Herstellungsbetriebes gibt die Anordnung der Räume. Die Übersichtlichkeit, der leicht zu handhabende Austausch und die Weitergabe der Erzeugnisse, die freie Beweglichkeit der Werkzeuge, Maschinen oder der Wagen verlangen offene und verstellte lichte Hallen. Die Arbeitsplätze seie so hell, die Raumwirkung so groß wie möglich. Es ist darum empfehlenswert, die Treppenhäuser und die Aufzüge nach außen zu verlegen, und zugleich wird auch der baukünstlerische Eindruck ein eindrucksvollerer sein, sowohl in Innern durch die Lange Flucht der Arbeitssäle wie in Äußern durch die malerische Belebung der Fensterfluchten durch hervorspringende Treppenhäuser und die den First überragenden Aufzugstürme(1923:29).
A organizaão da fábrica da a ordenação do espaço. A clareza, a troca fácil de manusear e a transferência dos produtos, a liberdade de movimento das ferramentas, máquinas ou carros exigem salas abertas e distorcidas. Os locais de trabalho são tão claros que o efeito espacial é o maior possível. Portanto, é aconselhável colocar as caixas de escadas e elevadores para o exterior e, ao mesmo tempo, a impressão arquitetônica será mais impressionante, tanto no interior pelo grande escape das salas de trabalho, quanto no exterior pela pitoresca animação das janelas através de caixas de escadas salientes e o cimo das torres altas.

partir do sentido e da função da construção, não correlata a um repertório formal e estilístico. Denota a função como a relação entre partes e o sentido dado a esta – a função matemática – as máquinas dispostas e o espaço conformado – como o espaço *a priori* de Kant – visam os menores desperdício e dispêndio de energia. Homem, máquina e espaço arranjados para a produção. Vale notar que, a parte a compreensão do indivíduo como mais um componente desta equação, as equações de Ford e das vanguardas modernas divergiam quando ao resultado.

Na exaltação de suas fábricas e outras construções contemporâneas, Ford afirma que empregavam conhecimentos de ventilação, mecânica dos fluídos, conforto térmico e iluminação que as primeiras construções da época industrial não dispunham e a disposição das máquinas, definida cientificamente não somente segundo a sequência produtiva, mas em função do trabalhador e das atividades feitas por esse de modo a otimizar os espaços em distâncias, áreas e volumes. Todo este controle permitiria um ambiente adequado para a realização da produção, provendo salubridade e iluminação. Tudo isso permitido pela ciência mais avançada.

Este procedimento formal definido por Ford, citado por Behne em alemão como "*Ohne Sauberheit auch keine Moral*" (1923:25), ou seja, "*sem higiene, também sem moral*", reafirma a observação de Habermas em *Modernidade: Um projeto inacabado* sobre o paradigma moderno de solução – no caso das vanguardas – dos campos da moral e verdade no belo, assim como para Ford o belo e o moral se realizariam através da racionalidade.

A visão de ciência – razão – de Ford se desdobra em duas frentes, a salubridade, saúde, ou mesmo sanitarismo, estreitamente ligados à moral e a produtividade e uma conformação da matéria e, portanto da energia e do espaço, de modo que a beleza emirja desta eficiência como expressão de uma racionalidade latente da indústria.

Esta visão de Ford formulada para arte, citado por Behne, converge para posição próxima à de Gropius ao defender que o trabalho criativo não deve ser feito para ser pendurado em paredes, ouvido em salas de concerto ou exposto em lugares onde pessoas fastidiosas e vazias se reúnem para apreciar a cultura dos outros. Desta forma conclama os artistas a atenderem a demanda por pessoas que pensem as relações industriais de um modo que esta passagem poderia estar contida em um dos primeiros estatutos da Bauhaus, mesmo o primeiro com seu pendor Expressionista[43]. E vai adiante ao afirmar que as questões mais desafiadoras para os artistas estavam além da forma, das cores e da linha.

Ford chega a afirmar que um edifício erigido como símbolo do êxito de uma companhia

43 Man bemüht sich förmlich, die schöpferischen Funktionen auf Dinge zu beschränken, die sich an die Wand hängen, in Konzertsaal hören und sonstwo zur Schau stellen lassen, wo müßige und wählerische Leute sich zu versammeln pflegen, um gegenseitig ihre Kultur zu bewundern. Wer sich jedoch in Wahreit schöpfersich betätigen will, der wage sich auf ein Gebiet, wo höhere Gesetze walten als die des Tone, der Linie und der Farbe – er wende sich dorthin, wo das Gesetz der Persönlichkeit beherrscht. Wir brauchen Künstler, die die Kunst industrieller Beziehungen beherrschen. Wir brauchen Meister der industrielle Methode. Wir brauchen, die die formlose Masse in politischer, sozialer, industrieller und etischer Hinsicht zu einem gesunden, wohlgebildeten Ganzen umzuformen vermögen. (1923:26)
Esforça-se para confinar as funções criativas às coisas penduradas na parede, ouvidas na sala de concertos e colocá-las em outro lugar onde pessoas ociosas e exigentes se reúnem para admirar a cultura uma da outra. Mas quem deseja ser na verdade criativamente ativo em empreender em uma área onde leis mais altas prevalecem como aquelas de tom, linha e cor - se volta para onde a lei da personalidade governa. Precisamos de artistas que dominem a arte das relações industriais. Precisamos de mestres do método industrial. Precisamos daqueles que são capazes de transformar a massa informal em um todo saudável e bem formado nos aspectos político, social, industrial e ético.

teria como destino final tornar-se uma ruína ou uma tumba, pois o custo de sua administração e os esforços desviados da estrita produção para a representação não seriam condizentes com a racionalidade e funcionalidade por ele defendidas. Behne enxerga nessa passagem uma contradição com a crítica feita por Emil Rathenau de Peter Behrens, quando o acusa de ser o artista propagandístico da AEG, a quem o autor identifica como o primeiro europeu a resolver formalmente as questões industriais.

É nítido o compartilhamento destas concepções entre figuras proeminentes do debate arquitetônico alemão – a exemplo de Gropius, Behne e Behrens. A defesa de tais arquitetos, ou aspectos de suas obras, pelo crítico, feita a partir de conceitos formalistas, mostra a presença desta escola na articulação de diversas questões das vanguardas arquitetônicas alemãs. Comentários sobre iluminação e a organização interna das fábricas modernas são feitos correlacionando forma e função, como a disposição das janelas. As vanguardas, também como Behne, alargam o conceito de função, aproximando-o da matemática e do sistema de valores relativo referente à posição entre os elementos da equação.

Há uma comparação entre as conquistas obtidas por Behrens e as dos arquitetos americanos e europeus, e Behne não esconde suas preferências. Entende que os últimos, mesmo ao abandonarem diversas convenções de rigidez e tradições ainda não apresentam o objeto estrito, recaindo por vezes na estilização, ao entender que não adotam a função de modo inquestionável, sempre exercendo uma interpretação artística da forma, de certo modo mantendo um caráter de composição próximo à Escola de Belas-Artes. Como exemplo, Behne cita a pequena fábrica de motores na *Voltastraße* (fig.6), na qual a planta não evidencia a racionalidade do processo, denotando a discrepância com um exterior que se mostrava desprendido em grande parte da norma vigente. Isto se deve à manutenção de certos traços românticos na arquitetura expressionista, onde ainda há espaço para a manifestação da genialidade na plástica.

Behne credita a Behrens ainda uma estilização a partir de elementos das edificações industriais, em oposição à estrita organização funcional encontrada nas construções da América. Mesmo a postura de Frank Lloyd Wright é enaltecida, na medida em que se dedica à casa como um arquiteto industrial, tendo a função em seu conceito mais refinado, incorporada ao seu procedimento de projeto, operando com toda a pré-fabricação, tão característica da indústria norte-americana. Assim, coloca os norte-americanos como comprometidos integralmente com o objeto – *die Sache.* São os elementos intrínsecos ao objeto, à sua função e construção que lhe dão forma. A comparação feita permite entrever a abordagem que Behne fazia das questões que a indústria poderia apresentar à arquitetura.[44] Quando elabora sua análise formalista tanto das obras quando da teoria arquitetônica de então, Behne volta-se para a cobertura, função primordial que se torna cada vez mais horizontal em Wright, contrastando com as cumeeiras circundantes da AEG em *Huttenstraße*(fig.7). A estas últimas

44 Vergleichen wir die Leistung Peter Behrens'mit den amerikanischen Beispielen, so ist der entscheidende Unterschied der, daß Behrens noch auf eine künstlerische Interpretierung durch Form, auf die Stillisierung ausgeht, während die Amerikaner die Sache völlig nackt herausstellen. (1923:30)
Se compararmos a performance de Peter Behrens com os exemplos americanos, a diferença decisiva é que Behrens ainda embarca em uma interpretação artística através da forma, no silêncio, enquanto os americanos a exibem completamente nua.

classifica como reminiscência estilística, uma forma pré-definida, a impedir o espaço de manifestar sua funcionalidade mais ampla.

A análise procede ao ponto de explicitar um paradoxo, uma dualidade na obra de Behrens, expressa "*no bom cumprimento da função e sua organização em corpo normal*" (1923:30)[45] – fazendo, sob o olhar de Behne, um movimento semelhante ao de Messel, com obras iniciais mais revolucionárias do que as posteriores. Constatação feita a partir da comparação dos edifícios para a AEG aqui mencionados – em *Voltastraße*, e outro na *Huttenstraße*, ambos em Berlim. Este último rompe com diversas noções acadêmicas, mais desprovido de ornamentação e sem resquício de qualquer estilo. Salienta-se também a importância das possibilidades inauguradas por novos materiais como o vidro, o aço e o concreto armado.

Nesta obra de Behrens o todo expressa um sentido, uma aspiração, um desejo de forma. A forma é uma derivação, resultado da função. Behrens chegou a um "*edifício que era forma, não precisava de nenhuma forma*" [46] (1923:31). Neste posicionamento do crítico, a forma não é algo que se conhece previamente, mas sim é clarificada durante a plasmação, por isso a inutilidade de um repertório formal e estilístico, que se apresenta estático durante a história, em alinhamento mesmo à abordagem de Moholy-Nagy, que contrasta a arte das vanguardas com seus precedentes pelo par opositivo cinético-estático, outra aproximação à escola formalista, mais notadamente a H. Wölfflin.

No entanto vale notar que em grande parte, os atributos positivos identificados na obra de Behrens fazem menção à vida na metrópole e sua velocidade, através da ausência de ornamentação e volumes regulares. São exatamente estas questões que Gropius carrega para a Bauhaus e que o ajudam a dar a sua contribuição via escola para a consolidação da estética moderna. A arquitetura expressionista de Poelzig e Taut entrou para a história como um momento que precedeu o modernismo, cujos alguns atributos chegam a ser estranhos a este.

O projeto de Hans Scharoun para um edifício do serviço postal em Bremen é comentado a partir do mote que norteou o arquiteto. "*Funcionamento – não representação*".[47] A disposição espacial é definida segundo o programa e as interações sociais do usuário, este sujeito tão moderno, ele faz as vezes de uma ideia normal do indivíduo a utilizar os serviços da estação e seu respectivo comportamento. Para esta pesquisa, um ponto alto do texto de Behne é a análise do projeto de Hans Scharoun para o *Chicago Tribune*. Mesmo sendo uma leitura que busca os elementos funcionais do edifício, ela não prescinde das categorias formalistas, mostrando que não há relação de exclusão entre eles. O edifício de Scharoun é tido como uma ferramenta, que não pressupõe um ambiente, e sim o cria. A própria descrição da arquitetura

45 Es bleibt bei Behrens noch eine Zweiheit: die gute Erfüllung des Zweckes und seine Einordnung in einen normalen Körper.(1923:30).

46 Der Körper, der hier für den Arbeitsprozeß errichtet wurde, war ein unteilbares, unzerrissenes Ganzes: vom Sockel bis zum First ging ein Wille, ein Leben durch die Masse, inmitten der kindisch verputzen Miethausfassaden der Gegend steht er wie ein unwahrscheinlicher Riese. Hinweggefegt waren Putz und Ornament und Form. Der Bau war Form, brauchte keine Formen.(1923:31)

47 Scharoun differenziert und artikuliert die Masse. Seine Arbeit trug das charakteristische Motto: Betrieb – nicht Representätion!"(1923:44).

–procedimentos, movimentos, etc. – coincide com a função,[48] a evidenciar a condição do pensamento formalista para além de algo asséptico, que não se contagia por outras questões – como aqui no caso a função. O caso de Behne é exemplar do que comenta Yve-Alain Bois em *Whose Formalism?*, onde pontua a impossibilidade da análise formalista se apresentar destacada de um contexto e mesmo de anular qualquer significado atribuído à obra de arte.

A abordagem dedicada a Gropius em análises da fábrica Fagus e do edifício da *Werkbund* em Colônia é deveras interessante na observação da transposição das categorias do Expressionismo para a Bauhaus. Behne faz uma distinção entre os termos alemães *gebaute* (mais próximo de erigido e edificado) e *konstruierte* (construído), de radical latino. O crítico afirma ser este edifício o primeiro a ser realmente construído em concreto, aço e vidro e não apenas edificado. Com isso pretende exaltar o caráter construtivo e generativo do processo formal, com suas condicionantes intrínsecas, em oposição a um processo que se explica externamente, que alude, como é o caso da arquitetura expressionista.[49] Uma análise onde os materiais e sua articulação ganham proeminência na gênese da forma, equidade que será refletida na pedagogia da Bauhaus.

Na disitinção feita por Behne, o trato do vidro antes de Gropius implica em representação, de maneira que edificar tem menos a ver com a articulação de materiais e técnicas. A fábrica Fagus supera esta condição, ao ter seu valor artístico depositado na construção e seus meios objetivos, sem referências externas e, no entanto, apontado para uma nova forma de visão – ela sim geratriz de uma nova condição espiritual, não a obra em si.

Behne entende que Gropius supera seu mestre, Behrens, em seus projetos para o escritório da *Werkbund* em Colônia e na fábrica Fagus, onde identifica uma combinação única entre a racionalidade industrial e arte. Em sua crítica, é destacado, no caso do projeto em Colônia, a articulação entre outras artes, especialmente com a escultura, como ponto alto da experiência de Gropius, que ao buscar uma obra de arte total, expande os limites da arquitetura e formula novos parâmetros estéticos. Neste projeto, assim como fará na casa *Sommerfeld* (fig.8), Gropius pensa todas as artes como projeto, articuladas com as soluções construtivas e formais que realizam o plano de construção das edificações. Assim, pintura, escultura, desenho industrial e as dinâmicas da vida moderna encontram sua formalização em um procedimento, o desenho, que pretende conter a obra de arte total.

Houveram algumas críticas ao uso excessivo de escultura aplicada, sendo inapropriado para a eficiência do edifício. Contra isso Behne argumenta que o caráter experimental no

48 Diese Arbeit nimmt allerdings bewußt die Umwelt in sich auf. Sie berücksichtigt eben, "den Gelegenpunkt, der vom Flachbau zum Hochbau vermittelt" und vom Indifferenten einer wilden Verkehrstrastraße zum klar Geformten. Und es ist nun carakteristisch, daß Scharoun hiebei zu ausgesprochenen Bewegungsbegriffen kommt: 1. Die Front wird fest, 2. sucht Standpunkt, 3. sammelt Spannung, 4. steilt und, 5. Trägt Arbeitsplattformen. "So könnte man die Arbeit einer laufende Maschine beschreiben (1923:48).
No entanto, este trabalho absorve conscientemente o meio ambiente. Ele leva em consideração "o ponto de oportunidade, que passa da construção baixa para a alta" e do indiferente de uma estrada de tráfego selvagem para a claramente formada. E agora é característico que Scharoun chegue aqui com termos pronunciados de movimento: 1. A frente fica firme, 2. procura posição, 3. reúne tensão, 4. declina e 5. transporta plataformas de trabalho. "Essa é a maneira de descrever o trabalho de uma máquina em execução

49 Nicht mehr gebaute, sondern aus Eisen, Beton und Glas konstruierte (1923:33)
Não mais edificado, mas sim de ferro, concreto e vidro construído.

âmbito da exposição da *Werkbund* permite a Gropius testar soluções em limites mais amplos. Behne o define como o justo equilíbrio entre técnica e fantasia[50]. Segundo Behne, nesta obra Gropius demonstra e expande as possibilidades do vidro, sem ainda se constituir um plano de relação entre dentro e fora, este material retira ao grande trabalho de alvenaria seu pendor monumental. A isto, Kay Gutschow - estudioso da obra de Adolf Behne - entende como certa influência de Worringer e dos templos egipícios, o que nos parece não muito preciso, pois, como bem lembrado pelo autor, concorre com passagem de Gropius pelo escritório de Peter Behrens em sua ênfase na forma regular e autônoma, expressiva da irredutibilidade dos elementos da arquitetura. Esse posicionamento de Gropius, segundo Behne, o opõe a Scheerbart e Taut, os quais tinham uma visão esperançosa do futuro, enquanto o crítico identifica em Gropius uma monumentalidade clássica fundamentada em elementos comuns a todos, onde não existe a obra de arte total e sim uma adição feita pelas outras artes. A dar razão a esta análise do emprego da escultura, a distância histórica nos permite dizer que Gropius, ao acreditar na sociedade industrial e na arte como operação da realidade, procurou desenvolver os parâmetros da linguagem deste tempo, muito mais do que a simples fantasia do porvir. Em seu trabalho, há um manejo do material de tal forma a conferir a materiais como o vidro e o concreto, novos, sem a tradição a lhes pesar na essência, permanência e corporeidade, a denotar uma compreensão da matéria e de sua precedência sobre a forma que pode ser localizada no artesanato. Nestas análises das obras de Gropius por Behne vale notar a convergência de ambos para uma noção de função maior que o uso ou funcionamento, sendo os aspectos subjetivos da arquitetura e também condicionantes da *Sachlichkeit*.

Behne elabora uma crítica polida a diversas figuras proeminentes na *Werkbund*, sua intenção não é um alinhamento total à instituição. Exalta as conquistas de Taut e enxerga em Gropius um domínio daquilo que no âmbito da *Werkbund* era chamado de *Kernform* ou forma nuclear em tradução livre, de modo a suprimir os atributos artísticos da arquitetura, em oposição ao trabalho de Behrens, onde imperava a *Kunstform* ou forma artística, porém articulada à maneira clássica.

O aprendizado de Gropius com as construções industriais americanas se mostra na fábrica Fagus sem se sujeitar a um filtro estético, o que recairia em um procedimento estilístico, alheio à articulação da forma com o fazer. Segundo Behne, há um refinamento distante, onde "*a simplicidade é quase tomada por complexidade*",[51] e está na tensão entre forma e coisa, expressiva das questões entre *Sichtbarkeit* e *Sachlichkeit*. É a articulação destas que permite a Gropius realizar uma obra de arquitetura que se propõe total, resolvendo em si a integralidade da vida. Este refinamento estético que Behne atribui a Gropius é alinhado pelo crítico com a seguinte afirmação de Jean Cocteau

"*as máquinas e edifícios americanos parecem-se com a arte grega, no sentido que*

50 "Es ist in den Gropiusschen Arbeiten eine eigene Mischung von technischer Trockenheit und von pionierhafter Phantastik, die außerordentlich sympatisch ist"; Behne, "Die Fabrik," p. 865; passagem similar em similar Behne, "Die Ausstellung des deutschen Werkbundes in Köln," Zeit im Bild 12.3, no. 29 (July 16, 1914): 1499; and Behne, "Die Kölner Werkbundausstellung," Die Gegenwart 43.2, no. 32 (Aug. 8, 1914): 501–506.
Há nos trabalhos de Gropius uma mistura de secura técnica e fantasia pioneira, que é excepcionalmente simpática.

51 Diese Einfachheit ist beinahe kompliziert zu nennen. Es fehlt nicht an Schwangungen zwischen Sache und Form, zwischen Amerika und Ostendorf. (1912:33)

a utilidade lhes confere concisão e desprovê do supérfluo. Mas isto não é arte. O papel da arte consiste em elaborar o sentido de uma época e a partir deste espetáculo de concisão aplicada, criar o antídoto contra a beleza do inútil que encoraja o supérfluo"(1923:34).

A arte como meio de transformação da realidade, com vistas à redenção de todos os campos da vida através da estética e da fruição do belo e, portanto, imbuída de caráter utópico, é tema recorrente na leitura da obra de Gropius por Behne. Evidente na importância do ponto de vista social do ambiente de trabalho, o qual, quando concebido artisticamente irá difundir um sentimento do belo e acabar com a monotonia do trabalho mecânico, aumentar a satisfação pelo trabalho e otimizar o funcionamento dos aparelhos. Esta é a defesa feita por Behne de uma posição onde a arte conjugada com a razão lograria atender a requisitos da moral. A arquitetura como prática tem sua função, a dizer, otimizar as relações sociais e produtivas. A obra de arte total – *Gesamtkunstwerk* – ao articular todas as artes sob um mesmo princípio, o construtivo e funcional, resolve em si os campos da verdade e do bom. No caso da fábrica Fagus isto seria resultante de uma disposição interna, compreensível externamente e que tornaria os procedimentos produtivos evidentes[52].

Ao evitar a representação, um edifício estaria liberto das restrições impostas à plasmação da forma pura, necessária.[53] Há uma definição da arquitetura estritamente funcional sem, no entanto, incorrer em simplificação deste conceito, como Behne afirma: "*atuação do arquiteto não se mostra menor que articular de modo claro e nítido todas as circulações de uma casa, abertas e livres para todas as suas possíveis combinações – e não em um sentido mecânico: doze portas e um corredor*"[54]. Definição que traz consigo uma oposição

52 Eine klare innere Disposition, die sich auch nach aussen hin übersichtlich veranschaulicht, kann den Frabrikationsgang sehr vereinfachen. Aber auch vom sozialen Standpunkt aus ist es nicht gleichgültig, ob der Moderne Fabriksarbeiter in öden, hässlichen Industriekasernen oder I wohlproportionierten Räumen seine Arbeit verrichtet. Er wird dort freudiger am Mitschaffen grosser gemeinsamer Werke arbeiten, wo seine vom Künstler durchgearbeitete Arbeitstätte dem einem jeden eingeborenen Schöheitsgefühl entgegenkommt und auf die Eintönigkeit der mechanischen Arbeit belebend einwikrt. So wird mit zunehmenden Zufriedenhet Arbeitsgeist und Leistungsfähigkeit des Betribes wachsen. (1923:33)
Uma disposição interna clara, que também é claramente delineada para fora, pode simplificar bastante o procedimento de fabricação. Mas, mesmo do ponto de vista social, não importa se o operário fabril moderno faz seu trabalho em barracões industriais estéreis e feios ou em quartos bem proporcionados. Ele será mais feliz trabalhando na co-criação de grandes obras de arte, onde seu trabalho, elaborado pelo artista, encontra o sentimento nativo de beleza de todos e revigora a monotonia do trabalho mecânico. Assim, com o aumento da satisfação, o espírito de trabalho e o desempenho do negócio crescerão.

53 Und sodann kommt durch die Anpassung an die Funktion der Bau zu einer weit großeren und besseren inneren Einheit, er wird organischer, indem er die alten Konventionen und Formalismen der Repräsentation verläßt, die ebenso viele Hemmungen bei dem Zustandekommen der notwendigen Gestalt sind.(1923:42)
E então, adaptando-se à função, a construção torna-se uma unidade interna muito maior e melhor, torna-se mais orgânica, abandonando as antigas convenções e formalismos de representação, que são tantas inibições na formação da forma necessária.

54 Kein Wunder also, daß Architekten versuchten, die letzten Möglichkeiten eines Funktionalismus zu erproben. Bauen hat diesen zu Voraussetzung; die beste funktionale Gliederung des gesetzten Lebensraumes, und Archtektur ist inhen nichts als die feste und sichtbare Struktur der endgültigen Organisation aller Bewegungen, Beshcäftigungen, aller Zweck und Bestimmungen in einem Hause. Die Leistung des Architekten zeigt sich nicht zuletzt darin, daß alle Wege in einem Hause klar und übersichtlich zu einander liegen, in allen ihren möglichen Kombinationen absolut frei und offen – und das nicht in einem mechansichen Sinne: "zölf Türen in einem langen Korridor", sondern im Sinne allerfeinster, ehrgeizigster Organisierung und Durchkonstruierung. Der Architekt kann also seine wirklich künstlerische, d.h. gestaltende Arbeit erst ergreifen und erfüllen, wenn er die Fragen des Lebenshaltung, der Wohnweise, der Betriebsmethode des Bauherrn aufrollt. (1923:42)

entre arte e cultura, com a primeira sempre a expandir os limites da outra. Isto é desdobrado na relação do arquiteto com o proprietário, investidor ou cliente, a quem o profissional deveria propor questões relativas ao modo de vida, métodos construtivos e empresariais, bem como a sua atitude perante a vida. Nesta abordagem seria exercido o atributo artístico pela arquitetura, deslocado de sua posição junto à bela forma para um projeto racional de sociedade. Em concordância com diversas vozes da época, Behne defende uma arquitetura de equilíbrio dinâmico, uma concepção espacial que não se mostra estática nem mesmo em relação às funções. Uma estrutura e ,portanto, organização do espaço, que encerra em um momento todas as possibilidades espaciais da construção.

Considerado o edifício como parte de um todo, ele depreende deste entorno certos requerimentos formais e estéticos universalmente válidos, de modo a sobrepor ao seu caráter individual funcional – *Zweckcharakter* – um outro, extrínseco, cujas demandas serão determinantes para a forma. É este o raciocínio que permite a função ser abordada como tendo o componente social. No caso da habitação, tema caro às vanguardas arquitetônicas, sua articulação com a cidade, seu valor para o corpo da comunidade, o atendimento à escala exigido pela sociedade industrial, determinam tanto a sua forma como seu programa e as atividades abrigadas em seu interior. "*Aqui, na esfera social, devem repousar propriamente os elementos primordiais da estética*".[55] Quando se analisam os escritos de Moholy-Nagy e Gropius, posições semelhantes sobre a função podem ser observadas.

Behne compreende a *Sachlichkeit* como atemporal e, por isso, indiferente ao caráter novidadeiro atribuído às vanguardas. A objetividade é um atributo constante da arquitetura, que ganha valor de preeminência ou não conforme o contexto histórico, sendo sempre uma condicionante formal, que mantém sua relação com a excelência do resultado formal inalterada, seriando relegada em momentos de distanciamento das artes aplicadas aos princípios que as regem. Essa definição corre em paralelo com a busca de Gropius por aquilo que a arte possui de constante, universal e objetivo em todos os contextos. O que lhe permitiria a formulação de uma pedagogia não baseada na singularidade do gênio.

Aldof Behne claramente articula em sua produção as questões da *Sichtbarkeit* e *Sachlichkeit* de modo não excludente. Sua formação a partir de Wölfflin e Riegl lhe permite lançar mão das categorias formalistas na elaboração de novos parâmetros para as artes aplicadas a partir das premissas da sociedade e das construções industriais, que até então não eram objeto do debate intelectualizado da arquitetura. Behne não entende exatamente como um diálogo com seu contexto, acreditava muito mais no ato da arquitetura se debruçar sobre aquilo que sempre lhe foi pertinente e não com um interesse novidadeiro sobre as conquistas da indústria. No entanto, desde Fiedler e seus comentários sobre Semper e a função, o pensamento formalista não desdobrava as questões entre forma e função tão claramente. Gropius, por sua vez, entende a premência da indústria, posiciona a arte em relação a esta e o faz ao entender que a busca pelo irredutível na atividade artística também é um modelo, um constructo, como foram as diversas abordagens do belo ao longo dos séculos.

55 Denn hier, in der sozialen Sphäre, dürften überhaupt die Urelemente des Ästhetischen liegen.(1923:62)

1.2 bauhaus

Em relaçnao ao Expressionismo, houve continuidade nas categorias - valorização do fazer, definição dos elementos objetivos da arte, entendimento da arte como produção da realidade e a concepção de natureza. A ruptura se deu na formalização (*gestaltung*) ou, como diz Lyotard, no plástico. O discurso continua muito próximo, com o aceite e a deferência à indústria que, se não era objeto do Expressionismo, ao menos não era negada por este, como vemos Itten afirmar. O caminho destas categorias até a Bauhaus se dá via pintura, porque enquanto a arquitetura expressionista tem uma pesquisa formal de pendor fantástico e místico, a pintura expressionista se dirige à arte abstrata. Como pode ser visto nas pinturas de Klee e Kandinsky, mesmo do período anterior à Bauhaus. Apesar de também marcada pelo caráter místico e transcendental que permeia todo o Expressionismo, e mesmo a Bauhaus, estes aspectos são articulados a partir dos elementos irredutíveis da pintura. Na arquitetura isto ocorre com a eleição do vidro e de sua transparência, que assumem caráter representativo de atributos morais e espirituais. A assunção de seu valor formal enquanto derivado de técnica moderna, aliado à estrutura metálica e ao concreto armado é válida parcialmente, pois ocorre em detrimento de outros materiais, de modo a limitar a compreensão da matéria enquanto determinante da forma. Isto ocorre porque o critério de sua eleição não é técnico, sendo escolhido por critérios ainda que objetivos, mas balizados pelas possibilidades representativas da técnica e do material, a indicar os traços românticos e acadêmico reminiscentes no Expressionismo e que serão em grande parte superados pela Bauhaus. O que é evidente nos exercícios do *Vorkurs* e na pesquisa sobre as inovações da indústria e na apropriação de elementos alheios à arte. Mesmo o uso do vidro não tem o mesmo sentido, embora em alguns casos apresente acepção mais próxima do Expressionismo, seu emprego visa agir na percepção do observador, onde a clarificação da forma se dá sucessivamente e no tempo, criando simultaneidade sobre dentro e fora. Não é representativo da quarta dimensão, seu *status* na Bauhaus é devido aos seus atributos perceptivos, entendidos como novas possibilidades para a plasmação e para a construção.

A mudança das formas é indicativa da mudança nas acepções de matéria que, apesar de próximas, divergem quanto ao caráter transcendente que lhe é atribuído pelo Expressionismo. A predileção por certos materiais - como os tubos de aço e o vidro - na Bauhaus se deve ao fato de apresentarem possiblidades formais inexploradas, dado o advento recente dos mesmos ou das respectivas técnicas. Traço medieval, a espiritualidade fica circunscrita ao trabalho, como vemos na obra de Klee, já não é mais uma propriedade intrínseca do material. Em outras palavras, reside na relação entre o material e sujeito e só assim se define. Remanesce na Bauhaus o caráter determinante do material sobre a forma, ele passa a ser tratado pelos seus aspectos objetivos, em função do fazer e da fruição. Assim, ao mesmo tempo que a pesquisa formal da escola se vê desprovida da fantasia expressionista, sua inventividade formal se dá somente por meios da técnica e da matéria, em estreito alinhamento com a puravisualidade. A esta mudança também correspondem duas diferenças. A primeira é plástica, entre ambos os momentos da arquitetura alemã. As formas mais fluídas e orgânicas cedem espaço para formas melhor assimiladas pela indústria. Determinadas pela técnica e visando a

racionalidade dos processos, há a sua simplificação, de modo a potencializar a indústria. O Expressionismo tensionou as limitações formais da indústria, como pode ser visto no Pavilhão de Vidro de Taut, porém esta não era sua linha de chegada e sim a trilha para a imagem perseguida, depósito dos atributos do bom, do verdadeiro e do belo. A segunda mudança, em estreita relação com a primeira, reside no programa. O expressionismo é marcado por programas institucionais como salas de concerto, pavilhões expositivos, fábricas e outros, como vemos nos objetos de crítica de Behne. São edificações dotadas de singularidade e que, por isso, possuem apelo simbólico, exigindo uma forma que lhes desse identidade, diferenciando-as. A Bauhaus não rejeita estes programas, no entanto o objeto de estudo da escola está no *Existenz-minimum*, que impõe a racionalização dos meios em virtude de se tratar de demanda em escala industrial. A perspectiva de solução para a habitação descartava a singularidade e procurava ser solução universal e, portanto, reproduzível em série.

Recém fundada a Bauhaus, em 1919, Gropius assina uma publicação pelo *Arbeitsrates für Kunst*, onde defende a janela de oportunidades diante das necessidades vitais trazidas para primeiro plano após a guerra, capazes de acabar com a rigidez de pensamento e cria uma ruptura. É neste contexto que pretende articular a Bauhaus, pois se mostrava campo fértil para o novo. A ideia de fundar a escola vem da noção de que a obra de um único artista nada faria para mudar a sociedade, mas um novo tipo de formação, difundida por diversos alunos, poderia dar o salto qualitativo conjugada com a escala industrial. Sendo o que de fato ocorreu com o desenho industrial alemão, mesmo no pós-guerra, dada a excelência da produção do país e a longevidade da experiência da *Werkbund*, que chegou aos cem anos. É interessante notar o papel de mediação dos artistas com a sociedade exercido pelo *Arbeitsrates für Kunst*, onde Gropius e Behne atuaram, tornando cotidianas algumas das questões das artes.

Apesar de uma crítica arraigada na sociedade alemã, a Bauhaus era internacionalista e seu objetivo era um novo modelo para o mundo. O ideal de união - das artes, dos homens - traria um novo espírito, que não era nacional e sim humano. Neste sentido, o Expressionismo marca a Bauhaus, pois inicialmente foi sua relação com a matéria e, de forma mais duradoura, a noção do artesanato como detentor de qualidade estética-construtiva, que orientaram a pedagogia pensada por Gropius. Em que pese alguma idealização do passado - o período gótico em especial - o que vale é o salto dado pela escola a partir destas categorias, estruturando uma pedagogia que olha para o futuro.

Há desde a fundação da Bauhaus uma clareza quanto ao papel do artesanato em seu ensino. Trata-se de modelo pedagógico e não produtivo. A transposição deste enunciado para a prática exige clarificação e o movimento de acomodação do artesanato e dos ideais de Morris - a quem Gropius dedica o manifesto de fundação da Bauhaus - pode ser visto no arco da produção da casa *Sommerfeld* para as casas dos mestres em Dessau. A primeira é uma incumbência que Gropius leva para dentro da escola é uma das primeiras tentativas de realização do design total. Nela vemos racionalidade construtiva e pré-fabricação ao lado do intrincado trabalho de seus vitrais, das fechaduras e maçanetas e de um mobiliário que são a expressão da manualidade que imbuiu estes utensílios de qualidade estética e espiritualidade. Uma exaltação da madeira, nela os diversos valores deste material se desvelam ao observador nos mínimos detalhes, desde sambladuras a diversas texturas. Muito disto jamais seria

possível de ser reproduzido em série. Em Dessau, o que vemos no projeto de Gropius, nos móveis de Breuer, nas luminárias de Marianne Brandt (fig.9), nas tapeçarias de Gunta Stolzl - neste último caso há ainda a presença da manualidade - é o oposto, onde o domínio do material e da técnica explora as novas possiblidades formais sem atribuir aos materiais nenhum valor transcendente. Este viria do trabalho e do uso, da realização da função. O programa é o mesmo e em ambos os casos o saber sobre a matéria e a técnica se apresenta para configurar a realidade, no entanto a residência *Sommerfeld* pode ser entendida como uma ode à madeira, material extremamente vinculado ao artesanato e cuja onipresença neste projeto lhe confere *status* de coisa viva. O mesmo trato dos materiais não é visto nas casas dos mestres em Dessau, postura que se acentua sob diretoria de Hannes Meyer.

A possibilidade de articulação do ideário expressionista, no que diz respeito às noções de arte e realidade, fazer artístico, em duas formalizações tão distintas só é possível tendo no desenho um denominador comum. O detalhamento da casa *Sommerfeld* não prescinde do desenho, e um raciocínio gráfico pode ser percebido tanto no trato das superfícies, quanto no dos utensílios, incluisive como meio de ensejar a pré-fabricação possível para este projeto. Por sua vez, as casas de Dessau se apresentam como um conjunto, a evidenciar a possiblidade de articulação - *Gliederung*, tão cara a Klee - das soluções desenvolvidas, desde o mobiliário, disposição dos ambientes, detalhamento construtivo, caixilharia, de modo a evidenciar que seu valor só se realiza pela série. O material se apresenta dissociado da manualidade do artista, o que lhe transfere a qualidade é o desenho, que torna-se instância produtiva.

Dada as questões da estética neokantiana diante da impossibilidade de dissociação nas artes aplicadas dos dois tipos de beleza estabelecidas, esta pesquisa afirma ser no desenho que a Bauhaus irá resolver o juízo estético-lógico. Como projeto, com atributos formais e técnicos, ele condensa estas questões e é chave no posicionamento da Bauhaus em relação à indústria e à técnica moderna.

A fundação da Bauhaus como o momento em que toda a discussão artística sobre revolução na Alemanha dá seu passo mais efetivo, com claros resultados práticos, é um cálculo de Gropius para resolver a gênese da forma sem conformá-la a algo pré-estabelecido. Assim, a Bauhaus supera o raciocínio teleológico de Semper - sem desconsiderar suas contrbuições sobre a função e *Sachlicheit* - expresso na depreensão de formas tipos da natureza em sua obra *Der Stil*, elaborando a codificação de procedimentos e saberes que sistematiza a plasmação sem definir o resultado formal. Isto também é o que permite à Bauhaus encarar a indústria, pois o saber, que no artesanato estava na corporação de ofício e, portanto, na vivência prática, é localizado no desenho e no *standard*, acessível para aqueles que conheçam o código, de modo a tornar a quantidade da indústria sua qualidade. Em 1919, Gropius

> "*assume que todo o trabalho destrutivo de uma revolução já havia sido completado, dirigindo sua atenção para outro aspecto importante do processo revolucionário, para o esforço construtivo necessário para lhe dar sentido positivo*" (1979:42). O curso da Bauhaus baseado em novos valores forneceria a substância para uma nova sociedade.

A conciliação de pólos opostos objetivada pela *Werkbund* e outras frentes na Alemanha do início do século XX é compreendida como a possibilidade de equilíbrio de

uma sociedade impulsionada pela industrialização e poderio econômico que tem como outra face um materialismo exacerbado que ameaçava a tradição alemã, marcada pela espiritualidade e valorização da arte. Assim, a conjugação de arte e indústria, expressividade e função, criatividade e produção são as frentes da cultura alemã que a Bauhaus pretendia resolver. Como resposta, há a formulação do juízo estético-lógico no desenho, cuja função é a operação da realidade. Isto evidencia um alinhamento com o pensamento de Behne, onde a natureza é um dado formulado pela arte, que não conhece forma pré-estabelecida, somente a configuração que o artista lhe dá.

O conceito de função na Bauhaus, enquanto solução racional de problemas objetivos, é negação da concepção naturalista de entender a realidade como um dado acabado que chega ao artista. Deste ponto, a arquitetura, por seu caráter técnico, é a primeira das artes a se afastar da representação, o que se estende para as artes aplicadas. Esta condição da arquitetura, sempre atrelada à função, lhe permite tanto se aproximar da arte abstrata quanto a impede de ser campo para a beleza pura, em termos kantianos, mas não para a puravisualidade.

Como traço do Expressionismo a oposição eu-todo na Bauhaus dilui-se no indivíduo-sociedade. A discussão, marcante em textos do período funcionalista de Adolf Behne, é desmontada também na Bauhaus através da superação da representação idealizada (no eu) de uma natureza contraposta (todo). O indivíduo faz parte da natureza, ela é sociedade e, portanto, o agir é seu plasmar, sempre coletivo. Quando Behne aborda a arquitetura, a obra coletiva, é articulada pela funcionalidade com a natureza - e com isso não se entenda o preenchimento de requisitos biológicos, físicos e técnicos - a construção é a própria articulação. A noção de função, próxima da matemática enquanto valores relativos às posições das partes e a incorporar aspectos subjetivos, é chave para se entender tanto o lugar de onde a Bauhaus parte - o coletivo - como para onde pretende chegar, a obra de arte total.

Gropius defende o artista como imprescindível na formulação e respostas das questões apresentadas pela arquitetura industrial, pois só ele sintetizaria o *Espírito do Tempo* e o programa em uma nova estética, a qual seria orientada segundo a otimização de recursos, do tempo, do trabalho, enfim, da economia. A função estaria sujeita à vontade do artista, a qual seria o determinante na plasmação. Este recurso ao conceito de *Kunstwollen* serve a Gropius para evitar o materialismo que apregoava a arte como resultado exclusivo da técnica e da matéria - vale lembrar a crítica de Riegl aos semperianos e seu elogio a Semper. Esta abordagem, compartilhada com Behrens e Behne, seria o que permitiria à arte um campo de atuação na realidade, pois ao solucionar formalmente os edifícios industriais e a produção de utensílios em larga escala, a realidade estaria impregnada de uma forma com os atributos do bom e do verdadeiro e, portanto, do belo.

Marcado por um sentido de projeto que vai além da concepção executiva de objetos, o desenho na Bauhaus por querer resolver em si o bom, o bem e o belo é marcado por uma validação política da forma, porque esta deverá operar a realidade. As premissas da arquitetura gestadas desde o Expressionismo não lhe permitem nenhuma outra finalidade que o atendimento desta função integral, que abarca a totalidade da vida. A função não advém do programa e nem do cumprimento mecânico de solicitações, a finalidade da arquitetura

é sempre a construção da realidade. Esta, para Behne, Gropius e outros ligados ao contexto de formação da Bauhaus, seria a construção pura, em clara conjugação das noções de beleza aderente e livre.

Como obra coletiva, a arquitetura realizaria o mais alto grau de sistematização, a qual seria um reflexo de economia, para que a colaboração de um número sempre crescente de indivíduos possa ser incorporada. Seu objeto seria o espaço, entendido no sentido da relação entre corpos e, portanto, de organização da matéria. O controle deste espaço é feito mediante números, pois é por eles que a divisibilidade e a determinação acontecem e permitem ao objeto destacar-se do todo do espaço moderno. "*Ambos, número e movimento, são uma representação do nosso cérebro finito*" (2005:52), são as formas de nosso cérebro limitado de conformar o infinito.

A intenção de assegurar um projeto coletivo só seria possível de definir mediante uma isonomia de categorias entre os indivíduos e princípios universalmente apreensíveis - a chave ótica de Gropius. Sua admissão não implica na negação da subjetividade da atividade artística, no entanto permite à Bauhaus seu posicionamento frente à indústria e à pedagogia da arte.

Em *Walter Gropius e a Bauhaus,* Argan cita Gropius – *Bauhaus: Novarquitetura* - em uma passagem onde o fundador da escola articula as questões referentes à matéria, ao desenho, à função e à produção. Tendo a arquitetura como fim, ele nos mostra claramente como a Bauhaus resolve a tensão entre beleza aderente e livre:

> "*a racionalização, que muitos consideram um princípio fundamental, na realidade é apenas uma função clarificadora. A liberação da arquitetura diante da profusão da ornamentação, a relevância dada às funções estruturais, a adoção de soluções concisas e econômicas representam o aspecto puramente material do processo formal do qual depende o valor prático da nova arquitetura*" (2005:75).

A racionalização como função clarificadora de soluções concisas e econômicas não prescinde do desenho, porque ele permite a ponte entre o saber da matéria e da técnica e a produção industrial. Por outro lado, o fundador da Bauhaus coloca os aspectos materiais como tão importantes quanto a satisfação dos aspectos subjetivos desta demanda. Ambos são complementares, não excludentes e indissociáveis. Gropius relaciona a autonomia da arte como aquilo que permite abordar aspectos inéditos em seu debate e os expõe reafirmando-os, em duas obras distintas, assim: "*a liberação da arquitetura da profusão do ornamento, a ênfase em suas funções estruturais e a concentração em soluções concisas e econômicas representa o estrito lado material do processo formativo no qual o valor prático da Novarquitetura depende. O outro, a satisfação estética da alma humana, é tão importante quanto o material*" (1935:24).

Em *The New Architecture and the Bauhaus,* Gropius afirma, a partir das condições sociais, técnicas e intelectuais, a necessidade de reorganizar os meios de produção e das relações sociais. É atribuído à arte o papel de transformador social, satisfazendo integralmente o indivíduo. Disto resulta o interesse da Bauhaus pelas artes aplicadas e objetos utilitários, como meio de atuação na vida cotidiana. A comunicação deste ideário se faz premente em duas frentes, tanto na produção quanto na demanda. O desenho na Bauhaus é a produção de boa parte do imaginário moderno, em uma determinação da vida do indivíduo médio - seus hábitos, comportamentos, necessidades - a fim de clarificar para a sociedade este ideal.

Partindo do Expressionismo, ela não pode prescindir de sua função social, criar a isonomia que permitiria igual acesso ao processo criativo, educando visualmente a massa e estendendo amplamente as benesses da indústria através de utensílios dotados de qualidade estética e racionalidade. A própria pedagogia da escola se lançaria como *standard*, a fim de criar as formas modernas.

A afirmação de Gropius sobre uma ciência do design dever ser fundamentada em preceitos óticos concorre para validar o desenho como articulador das questões estritas às artes aplicadas. Essa orientação aos elementos intrínsecos da arte é explicada por ele a partir da ruptura social e religiosa ocorrida a partir da Segunda Revolução Industrial, que leva o artista ao isolamento do restante da sociedade, voltando-se unicamente para os problemas de sua atividade, descobrindo as propriedades das relações de volume, luz, cor e espaço, rumo a uma arte sem conteúdo literário.

Para este objetivo a contribuição dos cursos de Klee e Kandinsky é fundamental. À parte seu distanciamento sobre as questões produtivas relativas à indústria, diferenciam-se de Moholy-Nágy, Gropius e mesmo Albers, os quais buscam estabelecer a relação desta com a arte, a percepção de ambos do mundo moderno, permeada de visões transcendentais e por isso mesmo utópicas, permite a articulação entre o belo e a razão no programa pedagógico da Bauhaus. Esta concepção do que são as artes visuais e a produção da realidade, permite que a técnica industrial encontre seus atributos artísticos no desenho, também técnico, e a beleza não seja a peça gráfica em si, mas resida no fenômeno, onde a consciência das relações espaciais e produtivas são intuídas, a formar corpo de conhecimento tanto para a análise prévia dos processos, como para a sedimentação de um saber, não mais artesanal e que ainda se aprende fazendo.

Desenhar é fazer, e este desenho abole a noção romântica de gesto - é impessoal, sistematiza o saber sobre fundamentos comuns e, assim, permite a obra de arte coletiva, realizada em sua própria dimensão - a dimensão do fazer -, como pontua Klee em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*. Considerado desta forma, o desenho não é uma representação bidimensional, mas constitui o fazer no espaço-tempo.

Mesmo quando Klee, Itten e Kandinsky defendem a expressão individual, ela não é manifestação do gênio e sim o meio que a subjetividade do indivíduo encontrou até a forma, através de procedimentos e materiais para conformar a realidade. Não deriva de uma excepcionalidade do artista frente a seus pares, mas de uma condição inerente à atividade criadora, a qual sempre terá relação com a subjetividade, no entanto, sem que esta possa ser sistematizada. Este aprendizado pelos alunos é caro à pedagogia pensada por Gropius, pois considerada a estrutura do curso, trata de conhecimento essencial para as etapas subsequentes, principalmente para aquelas ligadas à produção.

Para tanto, a Bauhaus recorre à sistematização da intuição que permite antever os efeitos das relações e consequências das cores, formas e técnicas, em estreita relação com o saber artesanal e artístico. A necessidade de realização no mundo material leva à cognição, que permite o domínio da matéria pela mão e pelo cérebro ao quantificar este espaço, tornando-o operável para máquina, em um claro movimento de conciliação de juízos estéticos e lógicos. Este processo caracterizado por simultaneamente realizar ideação e

execução, constitui a própria realidade, pois esta é indissociável da materialidade e das nossas categorias de definição da realidade infinita - cor, forma, sons etc - que constituem a própria forma desta.

O desdobramento desta sistematização na pedagogia da Bauhaus é a codificação e o *standard*. A primeira por universalizar os procedimentos e o segundo por permitir, através desta a articulação de sucessivas contribuições, constituindo-se em obra coletiva por definição e amplificar à escala da máquina as possibilidades de fruição. O saber da matéria, próprio do artesanato e, portanto, de caráter prático, em sua transição para a indústria deve ser condensado no desenho, por isso na pedagogia da Bauhaus o tirocínio posterior ao *Vorkurs* é peça chave para a sedimentação da formação do aluno, pois somente através da prática da madeira, do aço, do concreto será possível sistematizar esse saber no desenho. Esta tendência generalizante da Bauhaus permite as grandes conquistas da escola, como também lhe põe seus mais severos limites, diriam alguns. Porém, desconsiderar o imponderável em suas análises não lhe imputa grande falha. É possível localizar a beleza do projeto pedagógico de Gropius, no qual Klee e Kandinsky possuem papel fundante, no lugar que o desenho ocupa, nesta generalização - um denominador comum, a chave ótica -, a prover acesso universal à obra de arte, como base social comum.

As *fatture* produzidas no *Vorkurs* desde Itten procuravam valorar a matéria enquanto definidora do espaço. As diversas texturas praticadas sobre o mesmo material tinham por objetivo criar uma espacialidade indubitavelmente calcada na matéria. A qualificação da matéria produz o espaço e é importante na medida em que a experiência material implica na percepção do trabalho e no tempo intrínseco ao seu processo. O tempo do trabalho é o tempo da realidade construída, cujo espaço não é mais homogêneo, ele é contínuo e é porvir, em constante desenvolvimento. Assim se apresenta diferente da noção cubista e mesmo de Giedion, na qual a quarta dimensão refere-se a uma nova possibilidade de representação: na Bauhaus de Gropius ela é a dimensão do fazer. Desta forma o desenho não é representação, mas campo de articulação do fazer, onde se realiza esta quarta dimensão. Por outro lado, as aulas de Klee e Kandinsky durante esta etapa não tinham na matéria seu objeto principal. Elas completavam o caráter relativo aos estudos da natureza, mas, no entanto, atinham-se aos aspectos da representação, tidos não como uma referência ao mundo das formas e sim como constituintes do processo genético da forma. Nesta frente do curso, o desenho é ferramenta projetual que ao gerar a forma, modifica a realidade.

A inflexão que ocorre na Bauhaus em direção às vanguardas construtivas significa para a pedagogia do *Vorkurs*, implementado por Itten e legado a Albers e Moholy-Nágy, uma sistematização do caráter experimental e da investigação formal, dos quais o primeiro professor o imbuiu. Essa organização tem por baliza o ensino sobre a matéria e a técnica e, entre seus reflexos nas discplinas ministradas por Klee e Kandinsky no curso preliminar, está o trato do desenho nestas aulas. Ele se apresenta em equidade com a matéria e a técnica enquanto determinante da forma. O papel do desenho é determinante nessa relação, ao passo que resolve a demanda da pesquisa formal do *Vorkurs* por racionalização de procedimentos e sistematização do saber.

Melhores expressões deste alinhamento da Bauhaus são as produções das oficinas

de mobiliário, de tipografia e de metais, inicialmente vinculadas a uma tradição artesanal que tem na madeira seu principal material, uma pedagogia onde a matéria precede à forma. Em um segundo momento, é marcante a adoção do tubo metálico na primeira oficina, sob a direção de Marcel Breuer. O aluno parte da forma em um procedimento próximo aos exercícios aplicados por Kandinsky e Klee em suas aulas de geometria, indo da unidade à complexidade, em uma determinação espacial que só terá cabo amparando a presença humana, como uma possibilidade desta - o uso. Na mesma linha, a oficina de metais, sob Moholy-Nágy, deixa a atitude artesanal mais próxima do ourives, devido ao trato com os metais nobres e articula a iluminação como questão - pesquisa exemplificada no modulador de luz e espaço de moholy-Nagy e na profícua produção de Marianne Brandt. Desta forma, *standards* da metalurgia e da elétrica são associados a fim de desenvolver tipologias (ou novos *standards*) inteiramente novas, orientadas funcionalmente, tendo em vista os dados do problema: uma fonte luminosa e um ambiente a ser iluminado, nos quais a iluminação elétrica deixa de ser concebida como ornamento e explicita sua função, lembrando os comentários de Semper por ocasião de feira mundial e os desenhos de iluminação a gás a emularem a iluminação a óleo e velas.

A tipografia concentra questões importantes para esta pesquisa, dada sua essência de peça gráfica. De caráter estritamente funcional na Bauhaus, e por isso orientada ao usuário - como todo projeto moderno - ela permite uma dissociação entre a forma de seus sinais e o conteúdo apreendido, de modo a impedir uma ornamentação dos conceitos ali contidos. Deve informá-los com clareza de modo a tornar a leitura instância formuladora da realidade. Considerada assim, a página tipográfica é o campo onde estes conceitos se desdobram. Se considerada a tipografia gótica, desde Gutemberg, é fácil reconhecer uma forma pensada em função da escrita, quase como reminiscência do gesto do autor, enquanto a Bauhaus privilegia o leitor como meio de atingir a escala.

Esta digressão em torno de algumas oficinas da Bauhaus tem por intuito traçar a extensão que o desenho apresenta na experiência da escola. Além dos estudos de observação do *Vorkurs,* o primeiro contato dos alunos com este, como processo formativo, ocorre sob orientação de Klee e Kandinsky. O desenho é ensinado como possibilidade de realidade e, portanto, utopia. Esta utopia moderna não se refere a um lugar, mas a um tempo, espaço-tempo do fazer. Tendo em vista as guinadas que as oficinas representam em suas respectivas áreas, constatamos o binômio função e desenho como categorias que permitem articular ideação, execução e fruição.

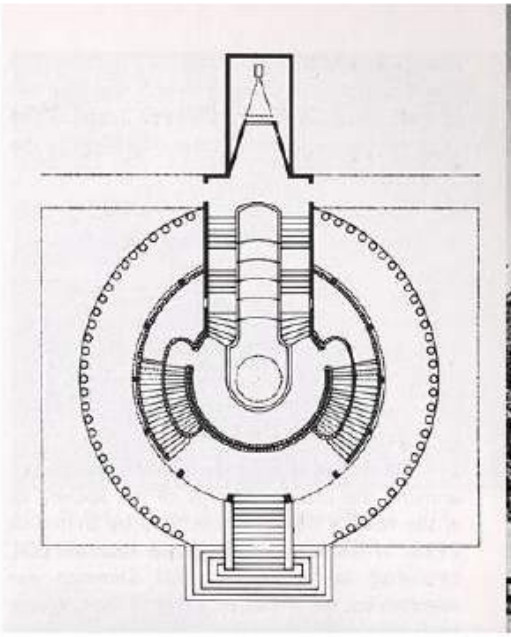


fig.1

fig.2

fig.3

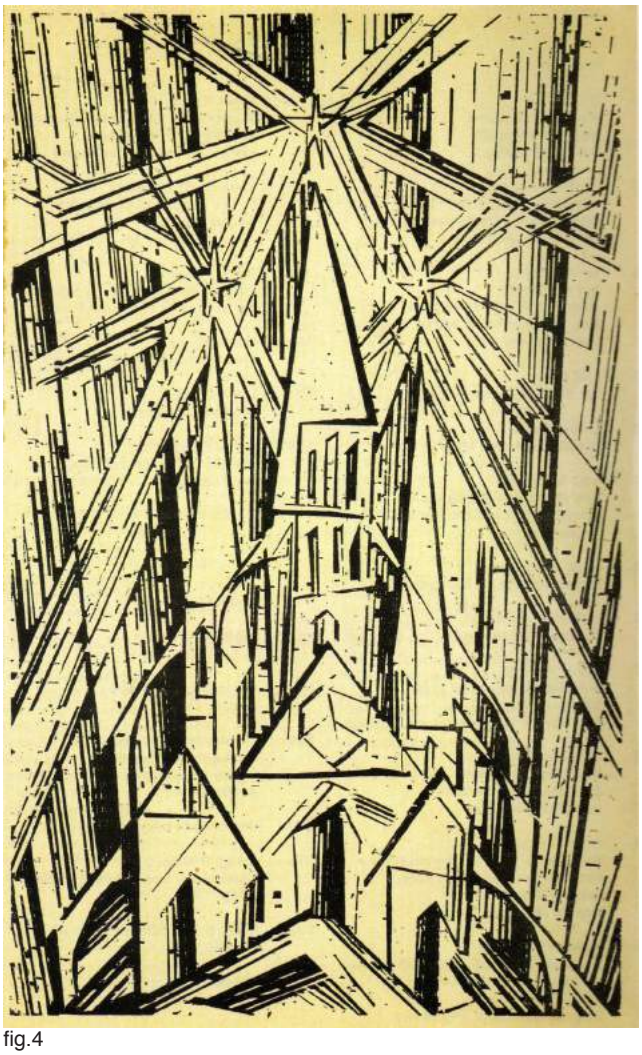


fig.4

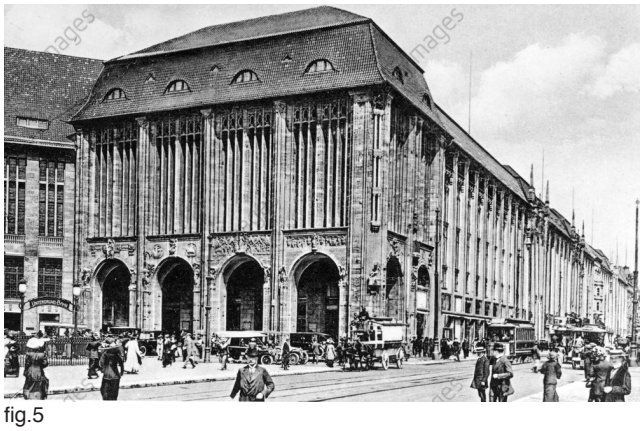


fig.5

fig.6

fig.7

fig.8

fig.9

2. forma e pedagogia

Considerada a afirmação de Gropius de não querer que a Bauhaus se constituísse em um estilo, a trajetória de Klee na escola, das mais duradouras no corpo docente, explica o afastamento em relação às outras correntes artísticas contemporâneas. Apesar de produzir uma arte personalíssima, a orientação das atuações artística e pedagógica de Klee é a qualidade como resultado da experiência, uma depuração que toma o tempo da existência, ou seja uma arte que se desdobra no tempo. O ensinamento de suas aulas é este e não a formalização de seus procedimentos, a constituir um estilo "Klee" para os alunos. Nada mais afinado com uma pedagogia que visa atribuir qualidade à produção industrial e que tem no *standard* um de seus objetos. A atuação de Klee na Bauhaus estende esta noção de qualidade para a codificação e as soluções formais feitas na escola, pois oferece uma alternativa a aferimentos de qualidade fundados em proporções e outros cânones. Ao mesmo tempo, pode difundir esta qualidade na quantidade da série. Podemos lembrar a explicação dada por ele do círculo das cores (fig.76), que está antes como uma tentativa de racionalizar os fundamentos das cores do que como detentor da verdade sobre a beleza. Ele é operativo e só por isso acessa a beleza, não é sua expressão, nem representação. A qualidade na quantidade almejada pela Bauhaus é beleza artística no projeto moderno, uma que seja determinada pelo fazer e condense em si os atributos da verdade e do bom.

Em acordo com o intento de atribuir qualidade estética à produção industrial de utensílios, trata-se, portanto, de fazer o salto da qualidade do artesanato para a indústria. Nisto está boa parte da poética de Klee, pois se espiritualidade reside no trabalho, enquanto relação entre sujeito e objeto, o apuro e o refinamento da atividade formativa são tanto maiores quanto maior o tempo de dedicação ao trabalho. No âmbito das artes livres isto se desdobra na experiência do artista e no contínuo aperfeiçoamento de sua atividade, como no artesanato. Nas artes aplicadas, em um contexto industrial, isto se dá no desenho, com código onde se decantam as experiências. O desenho permite levar para a indústria o apuro do artesanato porque é código que organiza intuições e saberes em linguagem própria a essa.

Ao início de *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, Paul Klee se dirige ao público de uma exposição sobre sua obra em Jena, realizada em 1924 - ano seguinte à publicação de *A Construção Fucnional Moderna*(*Die Moderne Zweckbau*), por Adolf Behne - baseando-se em dois tópicos. Ele os distingue tendo em vista a separação que existe entre artista e leigo. São eles: a especificidade da linguagem artística e os aspectos ligados ao seu fazer, mesmo aqueles correlatos ao inconsciente e o faz determinando o campo formal como próprio do artista, sendo a plateia acostumada com o conteúdo[1]. Daí a dificuldade do artista em articular em palavras seu trabalho; assim, de maneira sutil, explica tanto sua ansiedade quanto pede consideração a esta ligeira vantagem do artista, frente às suas dificuldades em todos os outros campos.

---

1 ich vergäße, daß die meisten unter Ihnen gerade auf inhaltlichen Seite heimischer sind, als auf der formalen. Und so werde ich nicht umhin können, Ihnen auch von diesen formalen Dingen einiges zu sagen. (1945:11)
eu esqueço que a maioria de vocês está mais à vontade no lado do conteúdo do que no formal. Então eu não poderei evitar de lhes dizer algo sobre estas coisas formais.

Quando comparados os pontos abordados por Klee aos atribuídos por Itten ao *Vorkurs,* é possível notar não uma semelhança de tópicos - já que este baseia sua pedagogia na teoria de contrastes (2014:244) - e sim a definição da pedagogia em princípios objetivos, ligados ao fazer, que possam constituir campo para a articulação do juízo estético-lógico pretendido pela Bauhaus como pensada por Gropius. O ensino seria fundamentado em uma base comum a todos, a fim de intermediar a relação almejada entre arte e indústria, e possibilitar o *standard*. A diferença com Itten só vem corroborar a visão de Gropius sobre a construção desta base comum ser obra coletiva.

Nas aulas, são feitas análises das possibilidades de construção com a linha, tons e cores, cujas interações e os respectivos efeitos são mencionados brevemente por Klee. Na análise de diversos casos, vemos o saber tomar proeminência, pois trata-se da experiência sobre a atividade criativa que permite ao artista ou designer, a partir do domínio destes meios, projetar o resultado de sua atividade, em estreita imbricação entre ideação e execução.

Klee encerra *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* com uma análise de seus desenhos chamados de infantis (fig.1 a 18), que ilustram a publicação e os conceitos nela expostos. O tom é o formalista, a partir do fazer e das dimensões da forma exemplificadas ao longo de sua obra. Nestes desenhos (fig. 1 a 15), Klee desenvolve todas as possibilidades da linha, chegando próximo à escala de cinzas com a saturação de linhas a definir uma superfície, o que reafirma a noção de ser "*a linha somente medida*"[2]. Na obra onde expõe com maior precisão as três dimensões da forma, Klee trata de mostrar toda a extensão que o domínio da primeira delas é capaz de abarcar. A linha também é seu meio de expressão preferido, como ele próprio afirma quando se define mais como desenhista do que pintor. Com algumas imagens de caráter um tanto fantasioso-infantil, elas reafirmam a arte como criação da realidade. Por vezes abstratas, por vezes figurativas, nelas pode ser visto a determinação do fazer na forma e a pesquisa acerca de uma única dimensão da forma, a linha, o que não implica em resultados plásticos similares. É o arremate que urde ao máximo possível a atividade artística e o discurso do artista. O professor da Bauhaus comenta a ênfase dada à linha – elemento construtivo – e sua associação com imagens concretas, seja o homem ou animais e outras figurações.[3] Estas críticas eram centradas no fato de Klee não representar o homem "como ele é" e levar a uma confusão que o afastaria de algo puro. A resposta de Klee traz consigo todo o caráter transformador e mesmo utópico do projeto moderno quando diz: "*ademais, eu não quero representar o homem como ele é e sim como poderia ser*"[4]. Afirmação

2 Die Linie ist aber nur Maß. (1945:21)
A linha é apenas medida.

3 Die Sage von dem Infantilismus meiner Zeichnung muß ihren Ausgangspunkt bei jenen linearen Gebilden genommen haben, wo ich versuchte, eine gegenständliche Vorstellung, sagen wir einen Menschen, mit reiner Darstellung des linearen Elementes zu verbinden.(1945:49)
A fama do infantilismo de meus desenhos deve ter tomado seu ponto de partida naquelas composições lineares onde eu procuro combinar uma apresentação concreta, digamos um ser humano, com a pura representação do elementos linear.

4 Außerdem will ich den Menschen auch gar nicht geben wie er ist, sondern nur so, wie er auch sein könnte. Und so kann mir eine Verbindung von Weltanschauung und reinlicher Kunstübung glücken. (1945:51)
Além disso, não quero mostrar o homem como ele é, mas sim apenas como ele poderia ser. E então pode me propiciar uma conexão entre visão de mundo e a pura prática artística.

onde o paradigma da representação fidedigna da realidade cede lugar a uma nova visão, possibilitada pelo domínio e compreensão dos meios, é o que permite desdobrar a relação entre forma artística e operação da realidade.

Aqui há, também segundo Klee, uma conexão entre sua visão de mundo – *Weltanschauung* – e a prática artística, marcando a noção do saber prático e de seus desdobramentos na plasmação. Disto resulta a importância que o processo adquire na pedagogia da Bauhaus, o que é assumido por ele de modo a se aproximar à definição de função gestada no âmbito do Expressionismo arquitetônico alemão, presente no ambiente da *Werkbund*[5].

Esta acepção articula o deslocamento das questões deste juízo estético-lógico para o campo dos utensílios e objetos do cotidiano, próprio de uma arte que pretende mudar a realidade. Para tanto, fazia-se necessário ao artista ou ao desenhista industrial a correta compreensão de seus meios e seus efeitos. Não havia de fato ou *a priori* uma teoria da madeira ou da cor e sim sua prática, cuja sistematização era almejada pela Bauhaus, a fim de construir a chave ótica de Gropius.

Diante das asserções acerca de seu trabalho como infantil, Klee define-se como um desenhista, devido a sua dedicação às particularidades da linha no processo da criação artística. Aqui se abrem duas frentes para a leitura de sua atuação no corpo docente da Bauhaus. Sua pesquisa sobre os processos que levam à forma o conduz para a redução da arte aos seus elementos objetivos, ao mesmo tempo que o leva ao desenho como procedimento investigativo da plasmação, onde ideação e execução se encontram. Estas duas frentes serão aqui abordadas, pois tratam da codificação do raciocínio espacial e gráfico - codificação de um procedimento - e não como a representação de algo a ser atingido e sim a geração do próprio espaço, pois cor e linha existem na arte desvinculados do naturalismo acadêmico, expandem o campo da realidade, são a própria construção. À linha cabe um lugar singular, na medida em que ela não se apresenta na natureza sem intelecção, sem juízo lógico, ao contrário da cor, que é dada como tal aos sentidos.. A linha, presente também no mundo sensível, é antes construção intelectual. Disto ela fazer a mediação entre juízos estético e lógico e ser depositária de prática moral. Soma-se a estreita relação entre a linha e desenho e a sua preferência por Klee, basilar na definição do último e que lhe confere o atributo de adição à realidade. Esta ação estende-se a cada exemplar do objeto, pois o *standard* aliado à escala da indústria não prescinde do desenho. Assim, a educação do olhar é o que permite à arte e à Bauhaus almejarem a operação da realidade.

Há constante busca por objetividade na obra de Klee, pois a despeito do trato poético dado aos elementos objetivos, ele não pretende constituir um sistema de valores, como faz Kandinsky ao relacionar aspectos objetivos com disposições anímicas e sim circunscrever as possibilidades de operação destes. Mesmo que o faça brevemente, não se trata de fato contínuo e determinante de seu pensamento e, em grande parte, ausente de seu ensino durante os anos na Bauhaus. Ainda que Klee a explique de forma construtiva, somente na figura da seta é

5 Und so steht es auf dem ganzen Gebiet des Umganges mit den formalen Mitteln, überall, auch bei den Farben, ist jene ganze Trübung zu vermeiden. (1945:51).
E é assim em todo o campo dos processos com os meios formativos, por toda a parte, também com as cores, toda turvação é para ser evitada.

vista a construção de um significado que vai além da objetividade dos meios. Ela reúne os três tipos de signo: o ícone pela similitude com a flecha, índice porque a experiência a tem como indicativa de movimento e símbolo porque também não prescinde de convenção em seus usos quanto à sua orientação no plano. Assim, dado o papel fundante que o movimento possui na teoria de Klee, não se pode negar certa atribuição de valores e significados restritos à seta, a qual apesar da proeminência na obra e no pensamento de Klee, só aparece em sua pedagogia como ensino de uma visão particular, não como sistematização e universalização dos elementos objetivos da formatividade. Embora seja abordada, ela não constitui tópico específico no panorama pedagógico do curso de desenho. Quando aborda as cores, Klee deixa claro que a construção de significados a partir de sua operação fica a cargo da subjetividade do artista, podendo atribuir alegria a uma paleta de cores frias, por exemplo.

Os cursos tanto de Klee quanto de Kandinsky tratam de desenho analítico e geométrico, onde as especulações que permeiam os diários de ambos estão articuladas com questões racionais, próprias destes campos. À racionalidade inerente às construções geométricas é atribuído caráter formativo, como será visto aqui. O rigor do método consiste em criar um novo sistema onde o atributo estético está dissociado da representação, organizado a partir dos elementos objetivos e de seu fazer, de modo a ser válido irrestritamente. Não se trata da constituição de método científico, mas sim de método calcado nos elementos objetivos da arte. O que é próximo da ciência é a percepção de que a arte é mais um modelo a mediar nossa relação com o mundo, assim como se sucedem na história da física o modelo aristotélico, newtoniano e quântico.

Klee entende o acesso e a produção da arte como algo restrito a poucos, compreensão evidente quando apresenta as limitações do público na conferência da qual se origina *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*. No entanto, para ele o ensino de seus elementos objetivos pode ser racionalizado e extensível amplamente, em clara tentativa de universalização. Nisto converge para o mesmo ponto que Gropius e também Kandinsky, a arte em si não é ensinável. Na coletânea de textos de artistas organizada por Kasimir Edschmid em 1920, a contribuição de Klee começa com o que mais parece uma citação de Konrad Fiedler, dado o teor: "*A arte não reproduz o visível, mas torna visível*"[6] (1920:28). Se alguns estudiosos entendem isso como fuga da realidade, aqui esta afirmação é entendida como elucidativa do entendimento de Klee acerca da relação entre arte e realidade, onde a primeira é processo formativo da segunda, visão bem explicitada em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*. Sobre a afirmação de Rainer Wick a respeito da função da arte para Klee ser "*a criação de uma nova ordem, cósmico-transcendental*", pode-se afirmar que o próprio fato de considerar a função como atributo da arte localiza esta transcendência na única realidade possível, ao afirmar o caráter utópico que percorre o caminho do Expressionismo até a Bauhaus. Este pensamento quando transposto ao desenho amplifica o objetivo de mudança da sociedade na medida em que o desenho difunde na série este potencial. É deste caráter que Gropius pretende imbuir a arte industrial, e, para tanto, a contribuição de Klee é basilar, pois na Bauhaus, muito mais

6 Kunst gibt nicht das Sichtbare wieder, sondern macht sichtbar. (1920:28) Schöpferische Konfession:Paul Klee. A arte não dá de volta o visível, mas sim faz visível.

que a transcendência do aqui e agora, como afirma Wick, ela é a sua operação. Alguns autores afirmam que Klee entende a arte como uma metáfora da criação, no entanto nos seus escritos ele deixa claro não se tratar disto e sim de equivalência, o que o aproxima da puravisualidade. É esta senda que será percorrida para entender a atuação pedagógica de Klee. (p.318)

Em seus diários, Klee comenta os desenhos feitos de troncos e árvores durante sua viagem à Itália. Neles constata uma semelhança formativa com o corpo humano a partir da ordenação das linhas, apreensão que afirma incorporar imediatamente à sua prática. Se Wick pressupõe um aprendizado artístico a partir das leis superiores da criação refletidas na atividade artística, aqui entende-se tal processo apenas como observação e formulação de modelo que não precisa de respaldo transcendental para ser incorporado à prática do artista, justamente por ser uma deliberação racional deste, por não ser colocada como uma descoberta, mas sim a elaboração de um modelo, sob o qual o tronco não se formou, mas pode orientar o processo formativo. Esta postura denota uma superação da arte naturalista, calcada na relação objeto-representação. Indica a construção de um modelo de leitura formal aplicável tanto à observação quanto à plasmação, uma construção intelectual a conjugar aspectos lógicos e estéticos, desdobrados, por exemplo, nas ilustrações constantes em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*.

Considerada em comparação aos exercícios aplicados por Moholy-Nagy e Albers (fig.93 a 98), onde os alunos tinham que realizar um desenho de observação após elaborarem um arranjo de materiais, a observação dos troncos das árvores por Klee revela o mesmo exercício do olhar associado ao entendimento da matéria, resultando em processo formativo iniciado no olho e levado a cabo pela mão.

Aquilo tornado visível pela atividade do artista é referido por Klee como "*impressões não óticas*", indicativo de juízo estético-lógico na fruição, pois presume a atuação de algo além do olho. Em aparente contradição, esta prática é afirmada como concernente somente ao campo visual, cabendo ao artista tornar visível, não constituir narrativas e atribuir significados. Aqui é vista a separação do conteúdo, chamado por Klee de quarta dimensão da forma, e tratada em sua obra quase que somente por exclusão. Chega a considerar o artista contido na natureza, de modo a não poder ser esta seu objeto, e somente a consciência desta condição é o que lhe permite sua prática, não colocando a si e a seu trabalho como alheios a natureza.

Lyotard expõe análise formal de dois quadros de Klee, *Ausgewhalte Stätte* (fig.99) e *Hammamet* (fig.100), como exemplares de sua comparação entre Klee e Andre Lhote. Em *Ausgewhalte Stätte,* as disposições das cores quentes e frias, todas sob o filtro de um certo cinza, a organizar o quadro; a figuração de uma lua de prata,[7] como projeção do artista na pintura, preenchida de amarelo e violeta, cores complementares, resultando em equilíbrio e se anulando, sem tensão; a linha organiza a estrutura do quadro e a da cidade. Esta é a função do desenho também para a Bauhaus. Nesta análise (1979:238)[8], lança mão das

7 Klee se define como a lua do sul quando comenta a pintura de Hammamet, treze anos antes.

8 Lhote engloba o artista/aquele que desenha na alternativa de ter que revelar o contorno da figura do desejo ou ter que organizar a tela plástica de maneira geométrica. Ou o modelado ou o inte-

próprias definições de Klee sobre os tipos de linha, feitas em *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch)* e outros escritos. O preenchimento à linha coloca esta dimensão da forma a meio termo com a superfície, preenchida e definida pela primeira. Conteúdo e continente. Todos os pontos comentados por Lyotard atuam, não falam. A racionalização dos meios objetivos da arte, comum nas vanguardas, é distinta entre Lhote e Klee. O primeiro, aposta na geometria como discurso de racionalização da visão, enquanto Klee incide no próprio fazer da obra, como Kandinsky, mostrando a consonância de ambos dentro do projeto pedagógico de Gropius. A questão não se resume ao modelado em oposição ao geometrizado.

O investir a partir da experiência artística e, portanto, da existência, traz a reboque a ideia de morte, de modo que Argan (2005:695) situa Klee naquilo que chama de poéticas da contradição, de Mallarmé a Rilke, mas que também pode ser encontrada em Kafka. Assim, a atividade artística é uma afirmação frente a negatividade e incerteza da existência, como decorrência da positividade da consciência de existir. Erigir uma obra de arte para dar sentido a esta contradição é um dos pontos que aproximam Klee do programa social de Gropius.

2.1 natureza e formatividade

O entendimento que Klee faz da criação artística é impregnado de visão mística, comparando esta atividade em seu auge à criação divina, o que, segundo Klee, corresponde à livre configuração de imagens abstratas, de forma ser possível entender a arte como natureza, ou uma adição a esta. A despeito deste caráter religioso de sua teoria, a criação da realidade como ponto de chegada permite grande contribuição ao programa pedagógico da Bauhaus, no que diz respeito ao desenho de utensílios como meio de transformação da sociedade.

É possível ver nos escritos de Klee, de maneira clara, a noção de que a realidade visível excede a algo pré-figurado[9], existente somente como dado acabado externo ao observador.

> ligível. Ele opta veementemente pelo segundo. Klee explica-nos que parte do primeiro é o que assusta Lhote, e também para ele, embora ele tenha lutado abertamente com ele: para colocar a questão do desejo. Quando o ponto em movimento deixa sua marca, onde se registra? O que isso inscreve espontaneamente é a figura fantasmática, aquele que é encenado pelo desejo. Esta figura é representativa, tem a função de apresentar a ausência, reproduz o fantasma espontâneo sem alteração. O que é desenhado se torna "revelador" porque indica uma presença em um lugar onde não há nada, "modela" um corpo, um rosto, um ato, quando na realidade há apenas um plano ermo. Engana. Converta a folha de papel em um cristal: o plano é negado como um suporte opaco, tratado de uma maneira que sugere a presença de outra cena que está sendo representada além dela, do outro lado, e de uma maneira que permita o reconhecimento dessa cena.
> O desejo de aparecer é espontaneamente o de figurar as figuras do desejo.
> Quando a figuralidade se torna representação, permanece no espaço imediato do que Freud chama de "conteúdo" do sonho. Este conteúdo é representativo. Agora, tanto para Klee como para Lhote, seguindo Cézanne, a representação é despojada de toda a verdade, tornou-se uma sintoma simples. Desenhar e pintar cumprem uma função catártica. Tudo o que os mantém no espaço representativo, os retém na figura-imagem do fantasma do desejo. Klee sabe, tragicamente; Lhote não quer saber.
> Nesse sentido, o primeiro tem uma constituição perversa, que encontraremos novamente no polimorfo da obra "liberada"; o segundo se contorce por uma rejeição monolítica: sua linha sempre terá algo de apagamento. (1979:238)

9 Früher schilderte man Dinge, die auf der Erde zu sehen waren, die man gern sah oder gern gesehen hätte. Jetzt

Assim, a relação do visível com a totalidade do mundo sensível é somente um exemplo isolado. Segundo ele, há outras realidades latentes a espera de formalização, elaboradas, por exemplo, pelo artista e cujo atributo de realidade não é menor do que no primeiro caso. A esta oposição assinalada por Klee podemos sobrepor os conceitos de *natura naturans* e *natura naturata*, respectivamente. Trata-se da compreensão de que a realidade não é somente aquilo que recebemos, mas sim, também, aquilo que fazemos.

Em sua contribuição a *Credo Criativo (Schöpferische Konfession),* Klee postula o papel da dualidade entre bem e mal na atividade artística e assim inclui, em suas próprias palavras, a questão moral na operação dos preceitos objetivos. Ele o faz não necessariamente como um embate a ser vencido, mas sim como complementariedade denotando certo misticismo e a fim de abarcar a totalidade das forças em questão.[10] Esta dualidade é estendida a uma masculinidade e feminilidade primitivas, as quais corresponderiam, respectivamente o mal, o excitante e o passional de um lado e do outro o bom, a calma e o crescente, sem necessariamente implicar em uma clara oposição, são complementares. A contribuição destes fatores concorreria para uma estabilidade ética da criação. Neste ponto Klee não menciona a função, mas se aproxima da proposição moral vinculada a ela, presente em Adolf Behne e estendida em parte a Gropius e à Bauhaus. Se nestes a funcionalidade e a decorrente transformação da realidade implicam no bem e no bom, Klee entende a articulação, sem exclusão, destes extremos como possibilidade de ascese através da obra de arte.

A crescente complexidade delineada em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* já se fazia presente em *Credo Criativo (Schöpferische Konfession)*, onde o que se segue à compreensão de que a arte cria a realidade é a associação simultânea de formas, através de movimento, contra-movimento e pares opositivos, como o contraste de cores decompostas. Klee compara este atributo com os da própria criação, na medida em que estes elementos oriundos da arte se associam com outros, concretos ou abstratos, tais como vasos, números ou letras, de modo que "*cria um cosmos formal, o qual é semelhante à grande criação, onde um sopro, a*

---

wird die Realität der sichtbaren Dinge offenbar gemacht und dabei dem Glauben Ausdruck verliehen, daß das Sichtbare im Verhältnis zum Weltganzen nur isoliertes Beispiel ist, und daß andere Wahrheiten latent in der Überzahl sind. Die Dinge erscheinen in erweitertem und vermannigfachtem Sinn, der rationellen Erfahrung von gestern oft scheinbar widersprechend. Eine Verwesentlichung des Zufälligen wird angestrebt. (1920:35).

No passado, as pessoas descreviam coisas que estavam sobre a terra, as quais viam ou viram com prazer. Agora a realidade das coisas visíveis é feita evidente e com isso é premia(da) a crença expressa de que o visível é apenas um exemplo isolado em relação à totalidade do mundo e que outras verdades estão latentes na maioria. As coisas aparecem com sentido ampliado e diversificado, muitas vezes aparentemente contradizendo a experiência racional de ontem. Uma (materialização) do aleatório é aspirada. (1920:35)

10 Die Einbeziehung der gut-bösen Begriffe schafft eine sittliche Sphäre. Das Böse soll nicht triumphierender oder beschämender Feind sein, sondern am Ganzen mitschaffende Kraft. Mitfaktor der Zeugung und der Entwicklung. Eine Gleichzeitigkeit von Urmännlich (bös, erregend, leidenschaftlich) und Urweiblich (gut, wachsend, gelassen) als Zustand ethischer Stabilität. (1920:35)

A inclusão de conceitos do bem-mal cria uma esfera moral. O mal não deve ser um inimigo triunfante ou vergonhoso, mas uma força co-criadora no todo. Co-fator de procriação e desenvolvimento. Uma simultaneidade de primitivo (bravo, excitante, apaixonado) e feminino (bom, crescente, sereno) como um estado de estabilidade ética. (1920:35)

expressão da religiosidade, permite a religião se tornar ação"[11] (1920:36).

Na coletânea de textos organizada por Kasimir Edschmid, *Credo Criativo (Schöpferische Konfession)*, onde variados artistas ligados às vanguardas – como Arnold Schönberg, Adolf Hölzel, Wassily Kandinsky e Franz Marc - escrevem textos sobre seus processos criativos - disto o nome, em tradução livre *Credo Criativo* - a frase de abertura da contribuição de Klee é elucidativa das intersecções de seu pensamento com a teoria formalista, naquilo que esta pesquisa entende como pertinente à pedagogia da Bauhaus. Ele abre o texto com a passagem já citada: "*A arte não reproduz o visível e sim faz visível*"[12] (1920:28). Passagem tão curta, condensa questões fundamentais da pedagogia da Bauhaus, correlatas com as noções de plasmação, *Kunstwollen* e formas de visão, caras à escola formalista. Esta frase traz todo o teor não só do texto em questão, mas de grande parte da obra escrita de Klee e é quase literalmente a mesma usada por Fiedler. A intenção da pedagogia proposta por Gropius é justamente esta, tornar visível outra condição humana, intuito herança do Expressionismo alemão, a constituir o agir na realidade por meio da arte, que se inicia no desenho e estende-se para a vida cotidiana.

A questão da matéria aparece quando Klee define a atividade artística como a união entre aquilo que pode ser chamado fantasia, ideia ou sonho e os meios do processo criativo que dão forma à obra de arte.[13] O primeiro trecho da afirmação permite entrever a intenção de Klee de abarcar as diversas correntes artísticas nessa definição, não somente as vanguardas, exemplificando com os Impressionistas aqueles que expandiram o campo visual a partir de suas próprias questões. Como decorrência, a segunda parte de sua colocação faz referência à arte como engendramento da realidade e por isso apresenta seu caráter material intrínseco e, portanto, como processo. Para Klee, se essa intuição que surge no indivíduo faz o caminho inverso e se torna realidade material, se torna arte, ela carrega a vida para além da mediocridade ou média. O acesso aos meios criativos é condição necessária para a obra de arte e se apresenta possível quase que igualitariamente a todos, no entanto não é suficiente.

11 Dem entspricht der simultane Zusammenschluß der Formen, Bewegung und Gegenbewegung, oder naiver der gegenständlichen Gegensätze (koloristisch: Anwendung zergliederter farbiger Gegensätze, wie bei Delaunay). Jede Energie erheischt ein Complement, um einen in sich selber ruhenden, über dem Spiel der Kräfte gelagerten Zustand zu verwirklichen. Aus abstrakten Formelementen wird über ihre Vereinigung zu konkreten Wesen oder zu abstrakten Dingen wie Zahlen und Buchstaben hinaus zum Schluß ein formaler Kosmos geschaffen, der mit der großen Schöpfung solche Ähnlichkeit aufweist, daß ein Hauch genügt, den Ausdruck des Religiösen, die Religion zur Tat werden zu lassen.(1920:36)

Correspondente a isso é a união simultânea de formas, movimento e contra-movimento, ou união ingênua/simples de opostos objetivos (colorista: a aplicação de contrastes de cores decompostas, como em Delaunay). Toda energia requer um complemento para realizar um estado autocontido sobre o jogo de forças. Dos elementos abstratos da forma, através de sua união com seres concretos ou coisas abstratas como números e letras, é criado um cosmos formal que é tão semelhante à grande criação que uma respiração, a expressão da religiosidade, é suficiente para a religião se tornar ação. (1920:36)

12 Kunst gibt nicht das Sichtbare wieder, sondern macht sichtbar (1920:28)

13 Was dann aus diesen Treiben erwächst, möge es heißen, wie es mag, Traum, Idee, Phantasie ist erst ganz zu nehmen, wenn es sich mit den passenden bildnerischen Mitteln restlos zur Gestaltung verbindet. Denn werden jene Kuriosa zu Realitäten, zu Realitäten der Kunst, welche das Leben etwas weiter machen, als er durchschnittlich scheint.(1945:49)
O que então surge dessas atividades, pode ser chamado, como queira, sonho, ideia, fantasia, só pode ser completamente tomada quando é combinada com os meios artísticos apropriados para a plasmação. Então aquelas singularidades se tornam realidade, realidade da arte, que torna a vida um pouco mais ampla do que parece em média.

Para que aquilo materilizado atinja a condição de arte, segundo Klee e boa parte da Bauhaus, é condição *sine qua non* a subjetividade, em outras palavras a fantasia cara ao Expressionismo, a qual jamais seria redutível a uma média, variando seu espectro na mesma proporção do número de indivíduos que se dediquem a alguma atividade formativa. A Bauhaus visa esta condição necessária tendo em vista uma melhora da média do domínio dos meios objetivos da formatividade, deixando a cargo do aluno fazer a ponte entre o domínio dos meios e sua subjetividade. De forma que tanto estética quanto pedagogia não se fundam mais na ideia de gênio.

Esta propriedade da arte de antever o porvir, de conceber novas formas e imagens, não apenas acrescentar certa expressão individual àquilo de comum, é referida na seguinte passagem sobre os artistas, que "*não retornam o visível mais ou menos cheio de temperamento e sim tornam visíveis imagens desconhecidas*"[14] – muito próxima de colocações de Fiedler - de forma que o repertório imagético de uma sociedade sempre será obra coletiva e a expressão individual perde proeminência tanto na pedagogia quanto na prática.

A destreza do artista nos meios de sua atividade permite que ele possa reinventá-los continuamente, mostrando a consciência da arte como *constructo*, um modelo que, por isso, seria sempre localizado no tempo e no espaço, e que em contrapartida permitiria a formulação de novas formas de visão. Klee finaliza essa análise citando o microscópio - também citado por Semper-, que propicia grande expansão do campo visual, como o afirma e pratica Moholy-Nagy em suas fotografias e fotogramas. A noção de ciência vigorante na Bauhaus permite à escola superar alguns dos postulados de Semper. É uma abordagem que só ocorre mediante a consciência da formulação de modelos como principal manifestação do conhecimento. O desenho como projeto não trata de algo inédito, a épura e a solução da cúpula de Brunelleschi estão presentes como técnica, no entanto na Bauhaus passa a ser detentor e comunicador de uma série de atributos lógico-estéticos, que antes de fazerem referência a algo que existisse previamente na história, no artista ou em outro plano de existência, apontam para o porvir. Evidencia o fazer na mesma medida em que ativa os sentidos, não há mais a dissociação entre o desenho técnico e produtivo, cuja expressão é a épura de Gaspar Monge, e o desenho dotado de qualidade estética atribuído às escolas de belas-artes.

Pensado pelo viés da pintura, pode-se dizer que o desenho nas Belas-Artes representava o vir a ser de edificação específica, aludindo a uma realidade que não a sua. Na Bauhaus, ele é a própria realidade e atua nessa, desde a educação do olhar, passando pela divulgação da arquitetura moderna, quanto na sua sprodução. No caso da indústria se faz necessário um procedimento que seja também ideação e possibilite antever e resolver previamente questões produtivas, construtivas e funcionais. Seu atributo de definir e articular unidades e a potência da série no código lhe dão o estatuto produtivo, pois mesmo quando circunscrito às artes livres, ainda é adição à realidade, para ficarmos nos termos de Fiedler. Soma-se a isso o fato de que, assim como ao longo da vida do artista, o desenho passa a ser substrato para a sedimentação de sucessivas contribuições, ambos os processos levam à

14 Weil sie nicht nur Gesehenes mehr oder weniger temperamentvoll wiedergeben, sondern geheim Erschautes sichtbar machen. (1945:49)
Porque eles não apenas devolvem o que viram mais ou menos vivo, mas fazem visível o visto em segredo.

depuração da forma, que na produção de utensílios é inerente ao *standard*. Em parte, é esta a lição de Klee durante o *Vorkurs*, a qualidade é indissociável da experiência e do fazer, pois a formalização só ocorre no processo.

Em seu ensaio, Klee afirma o papel do artista como construtor do mundo das imagens, dos principais responsáveis pela visão de mundo, comparável ao cientista. Esta relação com a ciência ocorre como em outros professores da Bauhaus, não se trata de uma transposição literal de conceitos da física moderna e sim da tomada de consciência da arte enquanto formulação de um modelo, liberta pela razão. E Klee o faz de maneira direta, explicitando: "*O artista se interessa por microscopia? História? Paleontologia? Somente como comparação, somente no sentido de sua mobilidade e não no sentido de uma controlabilidade científica de sua fidedignidade em relação à natureza*"[15] (1945:45), assertiva que põe por terra a representação, mas primeiramente afirma o papel que a ciência ocupa dentro da Bauhaus.

É bonito como Klee admite a inerente transitoriedade destes modelos[16], ao mesmo tempo em que não se invalidam, em uma clara tomada de consciência a favor do valor da arte no corpo de conhecimento da humanidade, já que transformada em problema de juízo estético-lógico. O desenho como operação de procedimentos, abarcando não só a geometria, mas como o próprio Klee aponta, aspectos subjetivos e psicológicos, é o campo de síntese para o juízo estético-lógico, característico desta imbricação entre *Sichbarkeit* e *Sachlichkeit*. É por ele que se chegará ao denominador comum que permitirá o *standard* e a apropriação da indústria pela arte. Disto resulta o disco de cores exemplificado por Klee.

O círculo cromático é um modelo para a codificação necessária à formulação de uma pedagogia da arte. A partir de conceitos geométricos é possível atribuir valores a estas relações e investigar outras, enfim, mensurar a cor, não somente cada uma isoladamente, ou mesmo o pigmento e suas quantidades, e sim as interações das cores. Esta dimensão da forma, diferente da linha, é dada estritamente pelos sentidos, prescindem de conceito, e o círculo cromático é organização gráfica - desenho - do saber acerca de cores, em função de uma sociedade industrial. Assim, antes de necessidade da pedagogia era uma necessidade da indústria, visando a padronização e codificação cromática, o que de certo modo pode ser entendido como antecipação ou mesmo parte da discussão que resulta posteriormente nos sistemas Pantone e RAL-840.

Exemplar da discussão acerca de arte e natureza é a abordagem de Paul Klee em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, onde salienta o fato de o artista não estar

15 Also befaßt sich denn der Künstler mit Mikroskopie? Historie? Palaentologie? Nur vergleichsweise, nu rim Sinne der Beweglichkeit. Und nicht im Sinne einer wissenschaftlichen Kontrollierbarkeit auf Naturtreue. (1945:45)

16 Sie vermag den Schaffenden von Grund aus zu bewegen, und selber beweglich wird er schon für die Freiheit der Entwicklung auf seinen eigenen Gestaltungswegen sorgen. Aus dieser Einstellung heraus muß man ihm zugute halten, wenn er das gegenwärtige Stadium der ihn gerade betreffenden Erscheinungswelt für zufällig gehemmt, zeitlich und örtlich gehemmt erklärt. Für allzu begrenzt im Gegensatz zu seinem tiefer Erschauten und bewegter Erfühlten. (1945:45)
Ela é capaz de mover o criador desde os fundamentos, e por ser ele mesmo móvel, se responsabilizará pela liberdade de desenvolvimento dos caminhos próprios da plasmação. Desta posição deve-se manter a seu favor se ele considera o estágio presente do mundo dos fenômenos ao qual ele se refere é por acaso limitado, temporal e espacialmente limitado esclarece. Por ser muito limitado em contraste com suas profundas vistas e seu movimentado sentimento.

preocupado com a forma final e sim com o processo[17]. Se por um lado desta assertiva segue a citada deformação da natureza, por outro mostra, para Klee, que a essência da atividade artística reside no fazer e não no objeto. De modo que a forma ganha autonomia da natureza - enquanto modelo a ser representado - e o fazer é detentor de suas únicas condicionantes objetivas. Assim, a precedência que a matéria e a técnica adquirem em relação à forma, impele os artistas a uma pesquisa dos meios que são imprescindíveis à arte. Em uma pedagogia que tem seu foco na indústria, a arte volta-se para seus procedimentos e, em várias frentes, busca um denominador comum da criação da forma. A chave óptica de Gropius é articulada em estreita relação com a noção de *standard* na indústria, pois se no artesanato este é fruto do trabalho sucessivo, acumulativo, coletivo - a depuração de uma solução por gerações que dá a excelência do tipo e que depende do gesto criador do artesão, sua introdução na indústria não prescinde de codificação, de bases objetivas e universais. É esta confluência de questões que aproximam artistas como Klee e Kandinsky à escola de desenho industrial pensada por Gropius.

Suas atuações na pedagogia da escola permitem a Argan entender o *standard* dentro da Bauhaus como próximo de *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*, de Walter Benjamin, pois ele é "*garantia do respeito pela autenticidade da ideação e um remédio contra o perigo da monotonia*" (2005:57). Esta visão é exemplificada na pesquisa de Moholy-Nagy sobre a concepção da obra de arte a prescindir da manualidade e mesmo da presença do artista. Esta possibilidade é aberta por uma generalização formal também necessária à diluição da aura do objeto de arte. O que, segundo Argan, se obtém com a série, é identidade e não uniformidade. Este objeto tem sua fruição em função da racionalidade de seu uso, como forma que se impõe à realidade como adição, portanto não pode mais ser objeto de juízo somente estético.

O tipo artesanal era caracterizado por uma similitude média entre vários exemplares, que apesar de apresentarem um conjunto de soluções formais, técnicas e construtivas em comum, ainda resguardavam em si o caráter de exemplar único. Questão que não é suplantada quando a indústria começar a reproduzir de maneira aproximada as soluções artesanais. No *standard,* "*o objeto é pensado como generalização formal e a máquina se limita a reproduzi-lo em milhares de exemplares*" (2005:57), processo que leva a cabo a realização da beleza do *standard*. A série acaba com a excelência do artesão que dota cada exemplar de singularidade. Sua relação com o observador não é mais mediada pelo entendimento de se tratar de resposta a uma utilidade prática, ele comunica a este a qualidade da quantidade expressa na forma e na evidência do fazer em série. "*O objeto artístico possui doravante a capacidade de condicionar a existência, inserindo-se nela como princípio operante de clareza e de ordem; e ainde que, como tal, já não possa ser objeto de juízo estético, introduz nos atos da existência com os quais se conecta uma experiência estética, conferindo a cada um deles o pleno sentido de realidade*" (2005:57).

A relação com a natureza, defendida por Klee, é deveras ilustrativa da posição que

17 Er fühlt sich an diese Realitäten nicht so sehr gebunden, weil er an diesen Form-Enden nicht das Wesen des natürlichen Schöpfungsprozesses sieht. Denn ihm liegt mehr an den formenden Kräften, als an den Form-Enden. (1945:43) Ele não se sente tão ligado a essas realidades porque não vê a essência do processo criativo natural nestes fins formais. Pois ele se preocupa mais com as forças formativas do que com as formas finais.

esta ocupa na arte abstrata, pois não deve mais ser modelo, de modo que é afirmado que à arte cabe um movimento "*do modelo para o protótipo*"[18], e disto depreende-se o seguinte: não há mais modelos a serem copiados e representados e sim protótipos a serem elaborados, os quais servirão de base para a criação posterior. Sedimentada a experiência em sucessivos protótipos chega-se ao *standard*, como codificação de procedimentos e relações a fim de constituir norma. Não à toa a tradução para inglês da passagem citada é "*do tipo ao protótipo*"[19] (1958:49). A formalização disto pode ser vista na série de móveis Barcelona, de Mies van der Rohe. Ela não é copiada fidedignamente mundo a fora, não é esta a intenção, mas definir um novo padrão de mobiliário a partir de suas soluções materiais (estrutura tubular e couro), técnicas (metal e estofado) e ergonômicas (altura, inclinção entre assento e encosto), que será replicado como baliza para a produção industrial de mobiliário. Isto caracteriza uma constante mudança e vai contra o estabelecimento de cânones formais. Disto decorre a necessidade do desenho, pois diferente do repertório histórico e seu caráter de repositório formal, ele deverá constituir codificação de procedimentos e sistematização de experiências, a fim de servir de meio para a contribuição coletiva e a articulação das artes visuais e aplicadas. É um corpo de conhecimento operativo.

O espaço e, portanto, a arquitetura, não orienta todas as artes. As colocações de Klee se alinham ao pensamento de Gropius no sentido de que a arquitetura é a resultante da colaboração de todas as artes, o sentido não emana a partir da arquitetura e da perspectiva para as outras artes visuais e sim da comunhão dos diversos aspectos do construir resolvidos em seus respectivos aspectos intrínsecos, chegando à elaboração da realidade como construção imanente à natureza humana.

Há outro paralelo entre a atividade formativa – a criação humana – e a criação da natureza. A esta segunda, Klee não chega a atribuir o sentido religioso, ele se limita ao termo natureza – *Natur* em alemão.[20] A imitação da natureza citada tem mais a ver com entender os procedimentos do que replicar as soluções formais como válidas no âmbito das artes visuais. Vale ressalter nesta nota de aula o impulso como motriz da plasmação, próximo ao colocado por Riegl. Assim, demarca com clareza o campo formativo, ligado à atividade intelectual do homem, regido pela função, como a natureza, portanto ambas as criações se equivaleriam,

18 Vom Vorbildlichen zum Urbildlichen. (1945:47)

19 KLEE, P. On Modern Art. Faber and Faber. Londres. 1958.

20 Die Vorbewegung führt als Drang zur Production. Sowie in der Natur so steht es auch mit uns. Die Natur ist schöpferisch und wir sind es. Sie ist es im Kleinen und kleinsten und da es hier im Kleinen leichter mit einem kurzen intensiven Blick zu erkennen ist, haben wir auch im Kleinen begonnen, es der schöpferischen Natur gleichzutun, und gelangten unter ihrer Führung leicht dahin, uns schöpferisch selbst zu erkennen. Wenn wir auf diese Weise ein primitives Knappes Werk allmälich sich entfalten liessen, hatten wir dabei die Gelegenheit, zwei Dinge näher ins Auge zu fassen: (77: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

O avanço leva como um impulso à produção. Bem como na natureza é também conosco. A natureza é criativa e nós o somos. Ela o é nos pequenos e menores e desde que é mais fácil reconhecê-lo aqui no pequeno com um olhar curto e intenso, nós começamos até mesmo em pequena escala a imitar a natureza criativa, e sob sua orientação facilmente nos conhecemos criativamente. Desta maneira, se nós gradativamente deixassêmos desenvolver-se um trabalho primitivo de mineração, teríamos oportunidade de considerar duas coiasas mais de perto: Desta forma, à medida que desdobrávamos gradualmente um trabalho primitivo de Knappes, tivemos a oportunidade de considerar duas coisas mais de perto:

aproximando-se dos conceitos de *natura naturans* e *natura naturata*. Sua exposição em um curso de desenho, junto a exercícios práticos, dissocia esta atividade de sua definição acadêmica e prepara campo para ser mediação com a indústria.

É feita a distinção entre forma (*Form*) e formatividade (*Formung*), com a precedência da última, sendo determinante da primeira. Assim, processo e função a resumem, pois a forma artística é viva e transformadora, é procedimento e carregada de potência, é um vir a ser constante, pois a "*forma como aparência é um espectro perverso e perigoso*"[21], nas palavras de Gropius, um estilo. A tradução direta nos traz a palavra forma, no entanto como conceito é melhor colocar formato. Por isso reduzir a Bauhaus à prescrição de cores primárias e formas básicas não mostra a real extensão da pedagogia da escola, uma vez que seu foco era no processo, e não em estabelecer um conjunto de formas universalmente válidas, trabalho já levado a cabo por Semper em *Der Stil*, no século XIX.

Klee comenta a atividade de desenhar as diversas folhas que se apresentam na natureza, apontando que suas nervuras, a dar-lhes estrutura e configuradas como linhas, são indicações do movimento da energia que conforma e gera a planta. [22] A linha assinalaria uma diferença de potencial entre suas extremidades e dado seu caráter de definição da figura, dos seus limites, é força geratriz por excelência, portanto seu controle também é controle das forças formativas. Note-se na passagem a diferenciação entre dimensões da forma e elementos formais, com estes últimos mais alinhados ao postulado por Kandinsky e não considerados os elementos irredutíveis da atividade artística por Klee. A construção intelectual que define a linha é raciocínio estendido para os outros elementos da atividade artística – a cor, a escala de

21 Einmal das Phenomen der Formung, der Formung im Sinne der Lebensbedingungen,
als Entfaltung aus dem Geheimnis voll bewegten zum Zweckentsprechenden. Dieses Phänomen war schon im anfänglichsten werklichen Tun erkennbar, als sich die Form im Kleinsten, (die Structur) zu erledigen begann. Das Verhältnis von Formung zu Form, behielt, schon im Kleinsten erkannt und gewonnen, seine fundamentale Bedeutung auch in späteren Stadien bei, weil es sich eben um ein Princip handelte.
Form ist also nirgends und niemals als Erledigung als Resultat, als Ende zu betrachten sondern als Genesis, als Werden, als Wesen. Form als Erscheinung aber ist ein böses gefährliches Gespenst. Gut ist Form als Bewegung, als Tun, gut ist tätige Form. Schlecht ist Form als Ruhe, als Ende, schlecht ist erlittene, geleistete Form. Gut ist Formung. Schlecht ist Form; Form ist Ende ist Tod. Formung ist Bewegung ist Tat. Formung ist Leben. (77: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Uma vez o fenômeno da formação, moldando-se em termos de condições de vida,
como desdobramento do mistério, totalmente movido para o propósito. Esse fenômeno já era reconhecível na obra inicial, quando a forma começou a se estabelecer na menor (a estrutura). A relação entre formação e forma, mantém,mesmo em seus pormenores conhecidos e adquiridos, seu significado fundamental, mesmo em estágios posteriores, porque diz respeito a um princípio.
Assim, a forma não é em parte alguma e nunca considerada como conclusão, como resultado, como um fim, mas como uma gênese, como um devir, como um ser. Forma como aparência, no entanto, é um espectro perverso e perigoso. Boa é a forma enquanto movimento, como fazer, boa é a forma ativa. Rui é a forma como repouso, como fim, ruim é a forma padecida, acabada. Boa é a formação. Ruimé a forma. Forma é fim é morte. Formação é movimento é atividade. Formação é vida.

22 Zeichnen von Blättern nach der Natur unter Berücksichtigung der gliedernden Energien der Blattrippen. Damit verbunden der Versuch einer Typisierung der bei den verschiedenen Gattungen abweichenden Teilungs bildern. Wachstum ist fortbewegung der Materie durch Neubildung zu stehn bleibenden hinzu. Bewegung im irdischen Bereich erfordert Energie Analog verhält es sich mit dem Strich der Linie und unsern anderen bildnerischen Elementen, wie Fläche oder Ton und Farbe u.s.w. (2: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Desenhos de folha de acordo com a natureza, sob a consideração das energias articuladores das nervuras das folhas. Com isso associar uma tenativa de tipificação, a qual pelas diferentes classes divergentes partes forma. Crescimento é o deslocamento da matéria através de uma nova conformação para se manter articulada. Movimento no domínio telúrico requer energia. Analalogamente se realciona com o traço da linha e nossos outros elementos formais, como superfície, tons, cores etc.

cinzas, mas também a superfície, esta última assinalando proximidade com pontos colocados por Kandinsky, significando adição aos definidos em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*. Como no caso de Semper e tratando-se de sua extensa formação no Expressionismo, Klee retoma a relação com a natureza. Se cabe ao artista o papel de *natura naturans* – em um sentido mais próximo de santo Agostinho - ao assemelhar-se a deus e elaborar uma segunda natureza, ele o faz tendo a operação objetiva da realidade como fim. Assim, na pedagogia da Bauhaus com a indústria como pano de fundo, a possibilidade da arte produzir também natureza se efetiva pelo desenho.

Klee também não se furta a comentar aspectos funcionais - a folha também é comparada a um organismo, articulado em um todo, cuja função é definida por sua posição relativa. Em uma análise formal que se equipara às feitas por Itten dos quadros dos grandes mestres do passado, ele decompõe detalhadamente, até os limites do olhar, todos os elementos a articular a planta, de forma a descrever o exercício do olhar que deve ser feito pelo aluno nesta série de desenhos. Não há busca de uma regra ou proporção provedora da beleza, mas sim dos aspectos funcionais – do programa da planta ou da folha – e de suas formalizações. A explanação aproxima-se do entendimento que Semper faz de eurritmia, conceito observado também nos escritos de Gropius, que define o processo formativo como uma série de organizações espaciais que se sucedem, a dar forma ao ser ou ao objeto.

Também é possível traçar semelhanças desta análise do mundo vegetal (fig.16 a 19) com os exercícios de desenho, como os constantes nos cadernos de Otti Berger (fig.20 a 26). Neste caso o elemento repetido é a linha e sua reprodução, orientada por progressão aritmética e distribuição de energia, realiza uma formalização segundo condicionantes estruturais e racionais. O exercício de desenhar os diversos tipos de folha tem em vista praticar formalmente a apreensão destas categorias, mais do que tomar conhecimento de sua nomenclatura ou de sua conceituação. O objetivo é estabelecê-las graficamente e operar no figural, para nos atermos ao colocado por Lyotard em *Discurso, Figura*.

O viés construtivo desta abordagem é assumido por Klee quando afirma: "*Nossa concepção das nervuras, como construtivas = energia articuladora, nos traz o passado* ou *processo de gênese da folha*"[23] (5:KLEE ZPK-BG-2012-01-02). Klee enxerga na folha a evidência de seu procedimento constituinte, o que fica claro pelo uso do termo *Werdegang* (desenvolvmento, formação, processo), onde se sobrepõem os termos passado e processo de desenvolvimento.

Seguindo próximo à escola formalista, Klee esmiúça a expressão "*meios do processo formativo*"[24], correspondente já à forma e ao formato, determinando se uma imagem ou algo diferente seria engendrado. Esta é a maneira que o fazer determina a forma na teoria de Klee

23 Unsere Auffassung der Rippen als constructive-gliedernde Energien bringt es mit sich den Werdegang des Blattes (im bildnerischen Sinn) nun als eine3 Auseinandersetzung zwischen linearer Energie oder Besonderheit und flächiger Massigkeit oder Vielheit zu denken. (5:KLEE ZPK-BG-2012-01-02).
Nossa concepção das nervuras como energias construtivas-articuladoras leva a pensar o desenvolvimento das folhas (em sentido formal) como uma disputa entre energia linear ou excepcionalidade e corporeidade superficial ou multiplicidade.

24 "Mit den passenden bildnerischen Mitteln" sagte ich. Denn hier entscheidet es sich, ob Bilder geboren werden sollen, oder etwas anders. Hier entscheidet es sich auch die Art der Bilder. (1945:49)
Com os meios formativos apropriados eu disse. Então aqui se diferencia, se deve nascer uma imagem ou alguma coisa diversa.

e, em comum com os demais professores responsáveis pelo *Vorkurs*, técnica e matéria precederiam a forma.

Embora Klee fundamente sua teoria em pares opositivos, esta semelhança com o pensamento de Itten ocorre somente em nível organizacional. Os pares em Klee são cosmo-caos, desordem-ordem, não apresentam a concretude de claro-escuro, liso-rugoso, alto-baixo, etc, característicos do curso de Itten. Klee afirma que um conceito só é efetivo quando conhecemos seu oposto, pontos ligados por uma linha (fig.27),como a operação do círculo das cores, o movimento pendular etc.

Na sequência é feita uma análise gráfico-matemática dos desdobramentos desta explanação (fig.28 a 29), como uma escala, onde fica visualmente inteligível: os dois extremos iniciais, seu ponto médio e os consequentes intervalos entre este e cada um dos extremos, em total de cinco. Um, dois e três são substituídos por branco, preto e cinza. De simples oposição fundamental, Klee chega à complexidade. A decomposição e redução matemática da inifinidade dos tons de cinza são indicativos da racionalização que objetiva tornar universal o acesso aos meios formativos. Esta postura mostrada logo no início de suas anotações se mantém em todas as etapas do ensino, é um primeiro ensaio de transposição da mensurabilidade da linha, primeira dimensão da forma, para a escala de cinzas (luz e sombra), segunda dimensão da forma. Tanto numericamente quanto graficamente a linha se faz presente, sistematizando o saber e o ensino dos tons de cinza. A partir das noções correlatas de extremos e meio, cinco pontos notáveis são definidos, podendo o raciocínio se estender, na teoria, indefinidamente, limitado apenas pela percepção, pela técnica e pela matéria. A própria exposição em papel milimetrado reforça a abordagem.

Nestas imagens (fig.30 e 31), Klee mostra a interação entre uma forma planar e uma linear, com os respectivos caracteres ativo e passivo nesta interação e alude novamente à ciência, descrevendo a imagem também como a gênese por essência, a divisão celular. Fica evidente a proposta de racionalização da pedagogia artística em pares opositivos. Corroborando sua visão, Klee afirma que a linha encontra paralelo na vida, pois é o percurso entre dois pontos, a divisão celular que origina a vida e a morte.

Uma distinção entre espaço interno e espaço externo é fundamentada de maneira muito próxima à relação de figura e fundo constante na obra de Wölfflin. A forma, ou o objeto, articula e media a relação entre ambos. Nesta senda, as tensões em Klee também são organizadas por pares opositivos, sendo elas construtivas ou destrutivas em sua relação com as superfícies (fig. 32 a 34). A relação é estabelecida a partir dos sentidos das forças que geram as superfícies, de modo a qualificar o par figura-fundo para além da mera oposição, partindo das forças que os constituem. Nas imagens são vistas algumas possibilidades assinaladas por Klee como progressiva medial, progressiva internamente, ativo-passivo, etc. As proposições de Klee estabelecem efeitos aos processos formais, de modo a constituir um saber cuja sistematização, e consequente transmissão, supere a relação da corporação de ofício. Para isso são codificadas no desenho. As tentativas de organizar a experiência sensível são divididas por Klee em *ordem natural* e *ordem artificial*, ambas agindo sobre a natureza, com a última assim definida: "*sub-divisão analítica para fazer luz e escuridão mensuráveis*" (8:1961), o que nos traz os conceitos *natura naturans* e *natura naturata*.

Este alargamento dos conceitos expostos por Wölfflin só é possível dados os atributos da linha no pensamento e na prática de Klee. Como superação da natureza contida nas cores e na luz-e-sombra, a linha é definida irredutivelmente pela mensurabilidade, permitindo, àquele que a domine, um vasto campo de ação no limiar entre figura e fundo. Lyotard destaca passagem de Klee na qual o desenho - ou seja, a linha - é entendido como registro do movimento, o que o diferencia dentre as outras duas dimensões da arte definidas pelo professor da Bauhaus, pois embora possam ser lidas na chave do movimento, não constituem registro dele. Não se trata da materialização daquilo que vai pelo interior do artista e, portanto, do que é pré-existente. O desenho engendra realidade em seu próprio fazer, que é tanto processo sensível quanto supra-sensível. Lyotard afirma tal distinção da cor e do claro-escuro, podendo o desenho ser realizado na mais escura das noites, em alinhamento com Klee. O desenho media interior e exterior da forma e da daquele que desenha, de modo a tornar-se nem um nem outro, mas definidor de ambos. A seguinte anotação dos diários de Klee[25] corrobora esta passagem e leva para conclusão próxima à puravisualidade, quando afirma que a arte não dá a ver o invisível ou algo que existia antes, é adição à realidade: "*De modo que ao cabo da atividade artística não deve haver reconhecimento e sim conhecimento, o novo, figura central no pensamento moderno*". Este entendimento da linha, definidor do desenho, será desdobrado a seguir.

2.2 as três dimensões da forma

Compreendendo o período da Bauhaus em Weimar e Dessau, as anotações de Klee sobre suas aulas, *Estudos da Plasmação (Gestaltungslehre)*, são organizadas em três grandes tomos; *Allgemeiner Teil* (*Parte geral*), cujo conteúdo em grande medida corresponde ao apresentado em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst),* como os elementos objetivos da atividade artística, as três dimensões da forma – linha, claro-escuro e cores. O segundo trata do ensino da plasmação no plano –*Estudos Planimétricos da Plasmação (Planimetrische Gestaltungslehre)* – e das interações entre as três dimensões nele. A abordagem se dá primeiramente orientada pelas formas primárias e, posteriormente, por suas derivações, chegando a formas irregulares, a mostrar menos a formulação de um alfabeto e mais o estudo construtivo de conceitos racionais da forma. As formas básicas não são consideradas elementos basilares da atividade artística, o são da máquina, são ensejo de

25 "Génesis de un trabajo. / 1) Dibujar rigurosamente del natural, eventualmente por medio de um catalejo / 2) Poner el dibujo del revés (n.° 1), destacar las lineas principales siguiendo los antojos de la sensibilidad. / 3) Volver a poner la hoja en la posición normal y armonizar 1 = naturaleza, con 2 = cuadro." [65] Alteración de la naturaleza siguiendo los antojos de la sensibilidad, y también alteración de la sensibilidad para obtener la coedificación del cuadro y del objeto. Si nos limitamos al 2), no hay pintura, hay lo imaginario,
el trazo es esclavo. El 1) da lo visible, el 2) lo invisible de la interioridade fantasmática, pero la composición construye un nuevo invisible, que no es el fantasma exhibido, sino invertido por artificio. "EI arte cruza las cosas, transgrede tanto lo real como lo imaginario." [66] Este acto de cruzar es una doble alteración.

Sobre esta doble alteración se inscribe toda la teoría del arte moderno en tanto que natura naturans causante de una "Zwischenwelt" em tanto que naturaleza en potencia.[67] Sólo quien se convierta en minucioso servidor de las exigencias plásticas, es decir de las combinaciones innumerables, aunque no cualesquiera, permitidas por los niveles plásticos, podrá "encontrar" eventualmente un objeto, reconocerlo. De todos modos, este encuentro es inesencial, pues el objeto es la misma composición. No está ahí para representar otra cosa, es otra cosa, que no nos han dado ni lo visible de la naturaleza ni lo invisible del inconsciente, es algo construido por el arte. (234:1979)

racionalização da formatividade que transcende o campo da arte, contemplando aspectos da física, da matemática, geometria e filosofia. Embora expressão da racionalização da arte, não correspondem aos elementos irredutíveis da atividade artística. Não resumem os meios do artista visual, não figuram nas três dimensões definidas em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, sendo apenas algumas das possiblidades da linha e das outras dimensões da forma. Sua importância na organização do curso de Klee advém de seu alinhamento com o caráter produtivo e industrial dado à pedagogia da Bauhaus. Na era da máquina, a investigação de suas propriedades e possibilidades tem proeminência, assim como o estudo das cores a partir dos pigmentos - vide o interesse de Klee pelas pesquisas de Wilhelm Ostwald. A adoção de formas geométricas e da química moderna não é substituição dos cânones acadêmicos e nem oposição a estes, é alteração no procedimento formativo. As três dimensões da forma são fundamentação diversa da arte, onde a forma deixa de ser teleológica, por isso também não contém as formas geométricas, no caso de Klee. A terceira parte das anotações de aula, *Estudos Estereométricos da Plasmação* (*Stereometrische Gestaltungslehre*), é o consequente desdobramento da anterior para a tridimensionalidade dos sólidos.

As anotações constantes em *Estudos Artísticos da Plasmação* (*Bildnerische Gestaltungslehre*) datam, em grande parte, de 1923 e 1924, e nem por isso são menos evidentes seus aspectos construtivos, observados nas ilustrações de Klee (fig.34 a 38), reproduzidas nas anotações de Otti Berger (fig.39 a 42). Estas notas se situam na virada construtiva da escola e, por isso, permitem observação acurada dos preceitos que permanecem e quais os respectivos entendimentos sobre estes. Menos que a oposição entre dois grupos, um expressionista e outro construtivista, não resumindo-se a uma disputa de rótulos, a questão da Bauhaus trata de definir os meios objetivos da arte e agir sobre a realidade, a partir da conciliação da primeira com a indústria. Vemos no corpo docente da escola figuras centrais no círculo expressionista alemão, cujas posições partem da transformação da realidade e dos meios objetivos da arte e vão se aproximando da cultura material construtiva e de sua relação com a máquina, sem que isto implique em abandono das primeiras. Inflexão determinante para a Bauhaus - não se trata de ruptura - mas sim de desdobramento de algo há muito ensejado na escola.

As três dimensões da forma definidas por Klee são a base de sua arte e, principalmente, de seu ensino nos anos da Bauhaus. São questões constantes no seu pensamento e na sua prática, aparecendo ao longo de toda a sua atuação, com maior ou menor evidência e sempre apontando para a racionalização dos meios da arte. Embora mantenha em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* em menor grau o tom poético que permeia seus escritos, pela concisão deste texto, os fundamentos objetivos da arte são expostos de maneira direta e clara. Eles se apresentam em escritos prévios e posteriores, por vezes diluídos em outras elucubrações e intercalados com outros conceitos, de modo a aparentar uma paridade que não existe em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*. Nas anotações de aula, aparecem articulados e desdobrados a partir de outros elementos também objetivos, mas que não ocupam a mesma posição no pensamento de Klee. Por vezes estes outros elementos aparecem em paridade com as três dimensões da forma, como as formas geométricas. No entanto sua abordagem é decorrente da pesquisa por estabelecer uma linguagem comum entre a prática

manual e a máquina, cuja racionalização intrínseca é manifestação do espírito da época, assim como o é a definição dos meios objetivos da arte que resulta, para Klee, nas dimensões da forma.

Não há em Klee o estabelecimento de relações das formas e das cores com estados de ânimo - lembrando que Klee afirma ser possível atingir o efeito de alegria a partir das cores frias, embora não usual ou fácil - como vemos em Kandinsky e no comentário de Oskar Schlemmer[26] sobre as correspodências entre cores primárias e formas básicas. De certa forma, Klee evita essa relação arbitrária e parte de postura mais ontológica, onde a linha assume a dianteira de sua teoria, por ser a primeira manifestação do intento formativo, a primeira consequência do desenhar e, portanto, correlata ao movimento, tanto físico quanto intelectual.

Embora não possa ser negligenciado o papel da matéria na Bauhaus, está não é o escopo do curso de desenho. Nas aulas de Klee, ela é tratada na medida em que o desenho, como procedimento, é depositário da espiritualidade que, até o Expressionismo, era localizada na matéria e no embate entre artesão e natureza. Assim, cabe ao desenho diluir, nos diversos exemplares, a transcendência que condensa em si, dotando de significado a produção industrial. É clara a precedência nestas aulas e nos escritos do domínio dos meios, definidos por Klee, em linha, escala de cinzas e cores, para a pintura e para as artes visuais. Ponto de destaque em suas palavras é a abordagem construtiva caracterizada por estes meios, próprios a toda formatividade. Seu domínio permite que um quadro, através da articulação e interação em diversas escalas destes fatores, seja primeiramente construído e, por isso, os elementos intrínsecos deste fazer são determinantes, antes de qualquer significação por representação. Transpor este raciocínio para o desenho industrial é objetivo do curso de Klee, onde o foco inicial em aspectos construtivos possibilitaria a sedimentação de significado que não fosse baseado na representação. "*A precisão para plasmar construtivamente o objeto é dada pelo domínio destes meios existentes de modo a poder alcançar dimensões distantes*".[27] Assim, a combinação construtiva das primeiras três dimensões da forma "*nos dá a dimensão da figura, ou se preferir, a dimensão do objeto, a qual determina a dimensão do conteúdo*"[28] (1945:35). Estas assertivas de Klee, colocadas quando o artista tem diante de si a incumbência de uma construção, denotam toda a importância que o fazer adquire na formatividade, na plasmação, na mesma medida em que não nega a subjetividade inerente à arte quando cita "*dimensões distantes*", além construção, e as direciona para a operação da realidade, sendo este intento o conteúdo da produção da Bauhaus.

Klee pretende despojar a imagem clarificada pelo artista de qualquer associação, pois estas propriedades não corresponderiam à sua intenção, a qual seria estritamente visual e

26 A aula de Kandinsky: rígida investigação científica de cor e de forma. Exemplo: procurar para as três formas (triângulo, quadrado, círculo) suas cores elementares correspondentes. Decidiu-se que era o amarelo para o triângulo, o azul para o círculo e o vermelho para o quadrado; por assim dizer, para todo o sempre. (WICK:293)

27 Von hier ist aus vorhandener Beherrschung diesem Mittel Gewähr gegeben, die Dinge so tragfähig zu gestalten, daß sie auch in weitere, dem bewußten Umgang entlegenere Dimensionen zu reichen vermögen. (1945:27)

28 Und dann entsprach das erste konstruktive Zusammenwirken solcher Mittel der Dimension der Gestalt oder, wenn man will, der Dimension des Gegenstandes. An diese Dimensionen schließt sich nun eine weitere Dimension, nach der sich die Fragen des Inhalten abspielen. (1945:35)

concernente aos seus meios. Assim, estabelece uma relação cujo domínio permite projetar os efeitos almejados, isto é, a clara articulação entre olho e mão. Aqui se faz necessária a distinção entre o saber e o conhecimento. O primeiro ligado a experiência, correlato ao artesanato, não codificável. O segundo corresponde à racionalização, sistematizado e, por isso, passível de ser universalizado, portanto adequado à indústria. Klee procura agir no campo do saber artístico, tendo a experiência como atributo de valor - noção cara ao artesanato - e a pedagogia da Bauhaus objetiva partir disto para articular arte e indústria. A questão a orientar sua atuação na escola é como transformar este saber em conhecimento, qual a sistemaização possível deste saber a ponto de torná-lo transmissível e impessoal e realizar a passagem do artesanato para a indústria. A desconsideração dos cânones históricos por Klee como meios expressivos e formalizações que respondessem às suas inquietações artísticas resulta na pesquisa dos elementos objetivos da arte. Esta, por sua vez, o leva próximo ao artesanato, ao desenvolver um saber específico e baseado no fazer, ainda não sistematizado, acerca de elemenetos que posteriormente seriam organizados em sua definição das três dimensões da forma. Klee realiza em si todo o processo ao desenvolver um saber e, posteriormente, articulá-lo como conhecimento.

O seu interesse situa-se não no resultado plástico da atividade artística e sim no seu processo formativo. De forma que sua teoria busca um padrão residente no fazer, sem que seja estipulado algo invariável ou rígido, alinhando-se com as premissas de Gropius para a Bauhaus. Esta constância presente no processo, e que não o enrijece e nem estabelece um conhecimento prévio da forma, é delimitada nas três dimensões da forma.

Ilustrativa da pesquisa sobre racionalização de Klee e de um alinhamento com questões concernentes à puravisualidade é a passagem que segue de *Contribuição ao Ensino Artístico da Forma (Beiträge zur bildnerischen Formlehre)*:

> *Somos artistas, homens práticos, de ação, razão pela qual atuamos, por natureza, em um âmbito preferencialmente formal. Sem esquecer de que antes do início formal, ou mais simplesmente, antes do primeiro traço, existe toda uma história precedente, e não apenas o anseio, o prazer do homem em se expressar; não apenas a necessidade exterior de fazê-lo, mas também um estado geral de sua condição humana, cuja direção recebe o nome de visão de mundo, e que surge, aqui e acolá, com a necessidade interior de manifestar-se. Faço questão de frisar isso, para que não se produza o mal entendido de que uma obra se compõe apenas de forma.*

A correlação com a passagem de Fiedler, em que diz que a mão toma o trabalho iniciado pelo olho e vai além, é evidente, como o é a volição que leva à arte com o *Kunstwollen*, definido por Riegl. Klee deposita nesta passagem muito da visão forjada no âmbito do Expressionismo, onde o processo formativo não se dá descontextualizado – não há visão pura – e sim a transposição visual de aspectos referentes a outros campos, ideológicos, religiosos, etc. No caso de sua atuação na Bauhaus, é evidente a relação com o contexto industrial e a racionalidade a ele inerente. Neste projeto, a parte que cabe a Klee diz respeito à arte como a formalização da realidade, sua transformação e, principalmente, o valor artístico provindo

da experiência contínua, não havendo obra acabada e sim por fazer. O emprego do termo visão de mundo também traz paralelos com as obras de Riegl, e seu uso é corrente no meio expressionista, por figuras como Paul Scheerbart, Bruno Taut e Adolf Behne.

Marcada pela incursão na fantasia e no inconsciente, a poética de Klee tomada de seus desenhos, escritos e pinturas - em conjunto - tem caráter didático e sistemático. É o desejo de transmissão de experiência tão pessoal e, ao mesmo tempo, codificada sobre o fazer da arte, contribuindo substancialmente para um programa pedagógico com forte ênfase social e técnica, tendo em vistas a formulação da realidade e a ação nesta. Se estas experiências acompanham Klee desde sua fase dita simbolista, a proximidade com as correntes com forte viés romântico no início de sua carreira não lhe impede de ter papel certeiro e determinante no programa da máquina proposto por Gropius. Um fazer que retira de si próprio sua poética, alça-se à condição de método artístico diante da máquina.

Tendo o projeto pedagógico de uma escola de desenho industrial como pano de fundo, o desejo de Klee - como o de Kandinsky - em prover a seus alunos o aparato necessário para a criação artística pode ser visto como a tentativa de estabelecer uma linguagem criativa supra-individual. É neste ponto que é possível identificar o valor das três dimensões da forma, como apresentadas por Klee.

Se em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst),* Klee tem estruturado de maneira mais sistêmica seu pensamento, referindo-se às três dimensões da forma – linha, claro-escuro e cor – completadas pela quarta, a do conteúdo; em *Credo Criativo (Schöpferische Konfession)* este raciocínio se faz presente também, mesmo que a inflexão construtiva não esteja totalmente delineada. Neste texto, às vésperas de seu ingresso na Bauhaus, são apontados os elementos visuais e, portanto, objetivos da forma[29]. E novamente em alinhamento com o texto emblemático de sua atuação na Bauhaus, é reiterado que a obra de arte não se resume a eles, abrindo perspectiva ao conteúdo e ao significado. É importante também salientar que Klee não entende haver uma submissão destes dois elementos à forma, mantendo o aspecto visual da atividade artística ao menos em *pari passu* com o conteúdo. Talvez a diferença entre ambos os textos esteja na precedência que as três primeiras dimensões ganham em relação à quarta, ainda capaz de articulá-las e definir a obra de arte no texto mais antigo, porém já não constitui tema de especulação teórica e pedagógica. O ponto em ambos é o domínio dos elementos objetivos da arte como fundantes para a concepção da obra, onde o conteúdo não define o predicado artístico da obra.

Em *Credo Criativo*, há a ênfase nos elementos formais gráficos em razão direta ao afastamento da representação realista. Estes seriam o ponto e as energias lineares da superfície e espaciais, onde vemos ligeira diferença do postulado em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*. Neste último, os elementos objetivos da prática artística não

29 Ich habe Elemente der graphischen Darstellung genannt, die dem Werk sichtbar zugehören sollen. Diese Forderung ist nicht etwa so zu verstehn, daß ein Werk aus lauter Elementen bestehen müsse. Die Elemente sollen Formen ergeben, nur ohne sich dabei zu opfern. Sich selber bewahrend. (1920:31)

Eu nomeei os elementos da representação gráfica, os quais devem pertencer visualmente à obra. Entretanto não se entende desta ordenação/exigência/requisito que uma obra deva se constituir destes elementos evidentes. Os elementos devem prover a forma, somente sem se sacrificarem. Devem se preservar.

contêm o ponto, iniciando-se na linha, que na primeira é entendida como uma das energias - conceito a ser retomado por Lyotard - contidas no quadro. Nesta segunda obra, Klee atribui o caráter espacial à cor, cuja percepção define o espaço. Por seu turno, a superfície conteria os atributos do claro-escuro, indissociáveis desta, na medida em que são caros à modelagem. Nesta comparação é possível ver o percurso intelectual de Klee em suas perquirições acerca do fazer da arte. Às vésperas de seu ingresso na Bauhaus, ele trata neste pequeno texto estes elementos, construtivos por definição, de maneira mais subjetiva, pois o caso de energia aqui remete muito menos ao conceito da física e mais a uma apropriação esotérica ou mística. A busca pelos elementos irredutíveis da arte vai se tornando cada vez mais objetiva ao longo de sua atuação - é nítido o contraste no trato dos mesmos pontos em *Credo Criativo* e *Pesquisa Exata no Campo da Arte (Exakte Versuche im Bereich der Kunst)*. Como também a atribuição do papel da subjetividade se desloca dos elementos propriamente ditos para a sua operação, correspondendo ao deslocamento da espiritualidade da matéria para o trabalho, sendo fator considerado por grande parte da pedagogia da escola, sem, no entanto, ser mensurado ou tido por mensurável. Klee cita a independência destes elementos, podendo existir enquanto unidade autônoma, como no caso da energia superficial resultante de um lápis de ponta deveras grossa, sem modulação, ou de uma mancha por um pincel com diferentes graus de força, a lembrar uma nuvem, como exemplo de energia espacial.

Esta objetividade crescente no pensamento de Klee atinge seu ápice em *Pesquisa Exata no Campo da Arte (Exakte Versuche im Bereich der Kunst)*, texto publicado no jornal da Bauhaus, ao final do período de Gropius a frente da diretoria da Bauhaus, em 1928. Nele, reafirma os diversos tópicos abordados na pedagogia da escola como a função, a asserção quanto à arte ser definida por aspectos subjetivos e a pesquisa sobre os elementos objetivos da arte.

A versão de seu texto *Infinita História da Naureza (Unendliche Naturgeschichte),* constante na publicação em inglês *Paul Klee Notebooks,* Klee abre com a transcrição gráfica (fig.43) do conceito de caos e ordem, imperante no cosmos, cuja melhor codificação ele encontra no ponto matemático.

> "*Alguma coisa existente em nenhum lugar ou o nada existente em algum lugar é um conceito não conceitual de liberdade da oposição. Se expressamos isso em termos do perceptível (como se elaborando um balanço do caos), chegamos ao conceito do cinza, no ponto fatal entre o vir-a-ser e o falecer: o ponto cinza. O ponto é cinza porque não é branco nem preto ou porque é branco e preto ao mesmo tempo*"[30].

Essa ideia de balanço do caos, posta em termos kantianos, visa tornar sensível e concreta uma prática moral como ordenação da realidade. É uma ideia de liberadade que se apresenta como sensível justamente por sua ausência ou indeterminação.

Na imagem de abertura, Klee procura sintetizar graficamente as possibilidades de concepção do cosmos: caótico, espiralado, centralizado ou circular. Se o ponto, na teoria de Klee, é precedido pelo movimento, ele é também movimento em potencial, devido às relações

30 "the nowhere-existent something or the somewhere-existent nothing is a non-conceptual concept of freedom from opposition. If we express it in terms of the perceptible (as though drawing up a balance sheet of chaos) we arrive at the concept of the grey, at the fateful point between coming-into-being and passing away: the grey point. The point is grey because it is neither white nor black or because it is white and black at the same time " (1961:3)

que estabelece. Desta forma, Klee o situa cartesianamente em X,Y,Z: abaixo, acima, a frente, atrás, esquerda e direita; respectivamente branco, preto, verde, vermelho, azul e laranja. Assim como Kandinsky quando estabelece correspondência entre as cores primárias e formas básicas, Klee procura codificar espacialmente o saber sobre as cores. O círculo e a esfera de cores são desdobramentos deste raciocínio e nestas ilustrações vemos a matriz racional na base destas investigações, a parte de toda espiritualidade da qual Klee imbui a criação artística. O ponto expressa as potencialidades da arte. Por isso é cinza, por isso não possui lugar absoluto, mas determina posições relativas. Klee assume esta recorrência à matemática. Isto será retomado em suas anotações de aula.

Klee afirma que quando um ponto é destacado (fig.30), isto significa sua qualificação em relação a outros. E este é o princípio de tudo, desde a célula até o contato da ferramenta com a matéria. Esta asserção conflui para a noção de função oriunda da matemática, onde a posição da parte expressa seu valor em relação do todo.

Se considerada a atividade da criança em seus primeiros contatos com o pincel, lápis e quejandos, é possível constatar invariavelmente a produção de linhas, característica própria do desenho infantil. A elaboração do ponto neste contexto se dá ou por acidente ou sem prescindir da noção de tempo, entendendo o ponto como a delimitação da duração mínima do contato entre ferramenta e matéria. Disto algumas *fatturi* resultantes em texturas do curso de Albers, feitas com goivas, cinzéis, etc, serem entendidas como elaboradas a partir de pontos. A linha é a superação deste tempo mínimo, deste instante. A definição de Klee da linha como elemento primevo das artes visuais é diferenciada da acepção de Kandinsky pela noção de tempo. Para que se conceba o ponto é necessária uma interrupção no tempo, de modo que este conceito, na teoria de Klee, é posterior à linha, fundamentada no movimento, expressão do tempo.

Klee considera o plano e o ponto como elementos objetivos da arte, no entanto linha, escala de cinzas e cores possuem precedência em seu pensamento, definidos em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* como as três dimensões da forma. Todos os demais elementos objetivos são considerados derivações destes e de seus respectivos movimentos. A linha é um conceito para Klee que se aplica ao fenômeno da ação da ferramenta sobre a matéria, no caso o pincel ou lápis sobre o papel ou a tela. Aqui vale destacar a importância que a noção de movimento ocupa na pedagogia e na teoria de Klee. Como fundamento de toda a criação, faz com que a linha seja a primeira descrição de uma volição artística. Sendo o ponto a interrupção deste movimento, ele implica na tomada de consciência do primeiro conceito na sua formulação, de modo que, na teoria de Klee, o ponto só possa surgir após a linha. O plano, assim como em Kandinsky, é uma derivação da linha. Kandinsky recorre a uma organização dos elementos objetivos da arte mais próxima da geometria, do ponto, a linha e, desta, ao plano, em um encadeamento lógico de complexidade. As dimensões de Klee são ligadas à percepção, mesmo sendo a linha um conceito - o qual permite organizar os dados da visão - enquanto luz e sombra. E as cores são dadas pela natureza. De forma que a linha, fundamento do desenho, está para a *natura naturata* assim como as cores e a luz, ou sua ausência, estão para a *natura naturans*. A conciliação de ambas na teoria de Klee evidencia o papel da arte na formulação da realidade. Assim, os elementos que coincidem com os de Kandinsky são derivações das três

dimensões definidas em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* e reiteradas ao longo dos escritos de Klee. A diferenciação de concepções entre os dois mestres reafirma o projeto pedagógico de Gropius, pois deixa claro que a Bauhaus contempla modelos diferentes em sua pesquisa pelos elementos objetivos da arte.

linha

A linha é definida como a mais simples dimensão da forma, pois seu único atributo é a medida, todas as suas variações são quantificáveis: comprimento, curva, ângulo, raio e distância focal. Esta definição é tal que Klee chega a afirmar que "*onde a mensurabilidade fracassa, o homem não está em absoluto de maneira pura lidando com a linha*"[31] (1945:19).

Assim como em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, a sequência linha, claro-escuro e cores corresponde à organização do curso. Sendo linha e superfície estágios diferentes da mesma dimensão da forma, são tratados separadamente, de forma gradativa, a mostrar todo o salto de complexidade das aplicações da linha até formarem a superfície. Caminho tão bem assinalado na obra de Klee por Lyotard em *Discurso, Figura*. Nela, a linha é limiar entre o discurso e o código, entre lógico e estético. Uma breve digressão sobre a tipografia na Bauhaus talvez elucide não só o papel da linha como também de todo o curso de desenho de Klee na pedagogia da escola.

As tensões presentes na linha e assinaladas por Lyotard entre o figural e o plástico, onde forma e significado são abordados, não como interação, mas sem possibilidade de exclusão na solução tipográfica. A tipografia, mesmo quando abordada plasticamente, apresenta dupla função; a de leitura e a de significar. Existe, primeiramente, a função de formalizar o símbolo e, depois, a função dentro do sistema que atribui valor a este símbolo[32]: "*Não se poderia estabelecer nenhum contato entre valor graficamente distinto dos traços ou grupo de traços que formam um T ou um O e o valor plástico das figuras formadas por letras. O corpo que se vê induzido a adotar certas atitudes na medida em que se ofereça um ângulo ou um círculo, uma vertical ou uma oblíqua. Quando um traço obtém seu valor por recorrer a esta capacidade de ressonância corporal, se inscreve no espaço plástico; quando a função do traço consiste exclusivamente em fazer distintas, ou seja, reconhecíveis, umas unidades que recebem sua significação de seus contatos em um sistema totalmente independente da sinergia corporal,*

31 Das Maß ist das Kennzeichnen dieses Elementes und wo die Meßbarkeit fraglich wird, ist man mit der Linie nicht in absolut reiner Weise umgegangen. (1945:19)
A medida é a marca deste elemento, onde a mensurabilidade fracassa, o homem não está em absoluto de maneira pura lidando com a linha.

32 Ya conocemos de qué modo permite la escritura: sucede precisamente que las verticales, las curvas, los palos, las horizontales y los ángulos pueden perder su sentido plástico y valer ya únicamente como trazos distinllvos constituyentes de los significantes escriturales. Seguramente nos puede preocupar la "buena forma» de las letras y su disposición en la página, tarea ésta que los mejores impresores jamás han abandonado, pero hay que admitir que esta buena forma sigue figurando en la intersección de dos exigencias contradictorias, la de la significación articulada y la del sentido plástico. La primera requiere la mayor legibilidad, la segunda aspira a dar su sitio exacto a la energía potencial que se halla acumulada y expresada en la forma gráfica en tanto que tal. Es fácil comprender que si aquí ganamos, allí perdemos. (1979:223)

digo que o espaço onde se insere este traço é gráfico"[33] (1979:218). A fim de caracterizar o espaço correspondente ao figural e ao discurso, Lyotard recorre ao fundamento biológico da percepção, colocando como diferentes ressonâncias corporais resultam das duas formas distintas, o ângulo reto em cruz e a circunferência. Lyotard segue exemplificando com as letras A, N e Z, cujas possibilidades de leitura estão referenciadas por vertical e horizontal, decorrência da referenciação corpórea da leitura. Mesmo as diferentes convenções de leitura – da esquerda para direita, de cima para baixo etc – apresentam esta fundamentação biológica.

Também incide sobre a linha a diferenciação do papel da entonação no discurso. Dividida em duas modalidades, a significativa e a expressiva, ela situa-se no limiar entre a codificação e a forma (energética). A primeira pertence ao sistema da linguagem, codificada na pontuação, não é cria do sujeito falante, assinala o ritmo, o silêncio, e portanto a violência - segundo Lyotard - inerente ao processo de comunicação. Por seu turno, a segunda em parte reside na subversão, passível de interpretação por aquele que profere o discurso.

Pode-se dizer que a tipografia na Bauhaus é uma forma que visa não nos deter no plástico - ou na própria forma - de modo a nosso juízo ficar livre para apreender ao significado. A qualidade tipográfica, seu bom desenho, as condicionantes de sua formalização têm por objetivo anular essa preponderância da forma para que o discurso floresça. Se a linha pode ser expressiva e, ainda assim, código, conjunção de juízo estético-lógico, possui papel relevante no projeto da Bauhaus. Não à toa, é objeto de profunda reflexão por Paul Klee e Wassily Kandinsky, constituindo a primeira dimensão da forma para o primeiro, e sendo um dos três elementos objetivos tratados por Kandinsky.

Em algumas anotações e obras de Klee (fig.44), as próprias palavras ou letras viram elementos pictóricos - como em diversos exercícios dos alunos na Bauhaus - ultrapassando o código da escrita com seu sentido e ortogonalidade, em uma prevalência da plástica, sendo tratadas como o são: pontos, linhas, formas geométricas e outros. No curso de desenho de Klee, a letra e a palavra escrita são elementos formais, ou plásticos, para ficar na profícua definição de Lyotard. Tal abordagem é basilar para o desenvolvimento que a programação visual e a tipografia atingem na Bauhaus, a elas é dada não só uma forma literária, mas é aprofundado seu caráter plástico, tendo em vista as possibilidades técnicas da indústria e as novas funções que vêm a desempenhar na vida moderna.

Dada sua relação com a linha, Klee se define mais como desenhista do que como pintor, de modo que há diferença e equivalência entre as atividades referentes ao uso das dimensões da forma. Também fica clara a preeminência da linha como definidora do desenho, podendo receber auxílio das outras dimensões da forma. Assim afirma para os alunos da Bauhaus: "*não que queiramos que vocês sejam desenhistas ou pintores! Mas devemos desenhar ou pintar algo com um ou outro, porque estas atividades levam necessariamente ao contato com leis*

33 No se podría estabelecer ningún contacto entre el valor graficamente distintivo de los trazos o grupo de trazos que forman uma T o uma O y el valor plástico de las figuras, formadas por estas letras. El cuerpo se ve inducido a adoptar ciertas actitudes según se le ofrezca un ángulo o un círculo, una vertical o una oblicua. Cuando un trazo obtiene su valor por recurrir a esta capacidad de resonancia corporal, se inscribe en un espacio plástico; cuando la función del trazo consiste exclusicamente en hacer distintas, o sea reconocibles, unas unidades que reciben su significación de sus contactos en un sistema totalmente independiente de la sinergia corporal, digo que el espacio em donde se inscribe este trazo es gráfico" (1979:218).

essenciais"[34].

Klee define o método de pares opositivos – comum a ele, Itten e também à teoria de Wölfflin – como oriundo do método analítico, visando a decomposição para melhor entendimento do objeto. Assim, o objeto visual é definido de acordo com a cor, seu grau de claridade e extensão linear[35]. A abordagem é assumidamente uma tentativa de racionalizar os elementos objetivos da atividade artística. De forma que é expressa a consciência de tudo se tratar de um *constructo*, de um modelo,[36] e a própria existência da linha para além dos meios do pintor é questionada. A linha poderia ser o limite ou intersecção entre duas superfícies, ou a horizontal na altura do olhar, de modo a não haver precedência de fato da linha. Sua primazia vem da organização dada por Klee às dimensões da forma, a fim de constituir um método de ensino destes meios.

Em *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch),* mantém atitude comum também a Kandinsky, partindo de elementos mais simples e suas derivações mais complexas. Assim, quando analisa a linha, novamente a define como o movimento do ponto, passando por paralelas, linhas subentendidas pelo movimento de outras, restritas ou infletidas por pontos, curvas etc, e chega nas linhas que definem uma superfície. Este último exemplo teria tanto caráter linear quando superficial, pois surge como linha e, durante seu fazer, configura-se como superfície no fim do processo.[37]

Partindo desta compreensão, Klee exemplifica três possibilidades de formatividade a partir da linha, em uma figura para cada caso. Na sequência são sintetizadas em uma única figura (fig.45 a 50), a qual vem acompanhada do que chama de explicação semântica de suas

34 Nicht dass wir nun in erster Linie Zeichner und Maler aus Ihnen machen wollen! Aber zeichnen und etwas malen müssen wir eben doch miteinander, weil diese Tätigkeiten zwingend zur Berührung mit wesentlichen Gesetzmässigkeiten führen. (79: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

35 Daher muss ich mich mit den analytischen Methoden abfinden. Das Gesagte gilt schon bei der einfachen Dreiteilung der bildnerischen Mittel, Linie, Hell- dunkel und Farbe, denn jeder nächste beste Farbfleck weist auf:
1. eine bestimmte Farbe
2. einen bestimmten Helligkeitsgrad
3. einen bestimmten linearen Umfang
und zwar alle drei Dinge sozusagen auf den ersten Blick.
Der nächste beste Farbfleck ist also schon dreigeteilte Wesenheit. (81: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Por isso eu devo me satisfazer com o método analítico. Isto tem a ver com a simples tripartição dos meios pictóricos, linha, claro-escuro e cores, pois que cada mancha de cor deve apresentar:
1. uma cor definida
2. um grau de claridade definido
3. uma extensão linear definida
posto que todas as três coisas, por assim dizer, a primeira vista. A menor mancha de cor é portanto uma entidade tripartite.

36 Der Realist fragt oft: Gibt es eigentlich eine Linie? Linie ist doch nur Ergebnis zweier Flächen! oder einer Horizontalen in Augenhöhe! ..Und die exacte Linie, der active, wandernde Punkt, Und die Linie „in Reinzucht" ist ja gar nicht mehr sichtbar! existiert also nicht! (82: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
O realista frequentemente pergunta: Há propriamente uma linha? Linha é o efeito de duas superfície! ou uma horizontal na altura dos olhos. E a linha exata, o ponto movente, e a linha em pura criação já não é mais visível, já não existe.

37 Eine mediale Linie, welche zwischen Punktbewegung und Flächenwirkung steht. Im Werden haben diesen Figuren linearen Charakter: zu Ende geformt aber wird diese lineare Eigenschaft von der Flächenvorstellung unverzüglich abglöst. (1925:8)
Uma linha medial, a qual se situa entre o movimento do ponto e o efeito da superfície. No vir a ser estas figuras possuem caráter linear; ao fim este atributo linear se desvincula da representação da superfície.

proposições. Este paralelo traz a formalização da racionalização dos elementos objetivos da arte, conjugada com o intuito de estabelecer codificação e linguagem.

Como decorrência da conformação biológica de nosso campo visual, e nisto reside fundamentação em base universal, Klee apresenta a horizontal como a maior medida do que se apreende pela visão. Sem equivalência na vertical, comenta a linha do olhar - a conexão de todos os pontos na mesma altura do olho - e as implicações da sua relação com o objeto. Toda esta sequência de comentários escritos e gráficos (fig.51 a 55) prepara para o aprendizado da perspectiva, de maneira que o valor instrumental, predicado do desenho, fundamenta-se em base isonômica porque, dentre outras coisas, é biológica. Aqui está o limiar entre figural e plástico posto em *Discurso, Figura*, pois a racionalização e universalização que leva a Bauhaus ao juízo estético-lógico, traz a reboque a ação sobre o corpo. O saber artesanal dos efeitos no desenho torna-se operação das ciências naturais, da matemática e da geometria, tendo em vista a solução material e estética da vida moderna na metropóle. Aqui, a escala industrial faz a passagem da quantidade à qualidade, e esta é uma questão ética. Isto é muito claramente posto quando Klee aborda a ideia de função. Nestes exemplos, há aproximações na abordagem sobre a linha com o curso de Kandinsky na Bauhaus, onde há seu trato como tópico pedagógico separado em duas vertentes, organizadas pela racionalização geométrica entre ângulos reto e raso. Ambos atribuem correspondências entre esta racionalização e as propriedades subjetivas identificadas na linha, em mais uma expressão do juízo estético-lógico na pedagogia da Bauhaus.

Quanto às verticais, Klee comenta a partir da figura 56, de *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch)*, a propensão de toda criatura desejar ver as verticais da realidade projetadas como verticais, fazendo com que a imagem seja mais aceita como uma representação de um chão, do que como a fachada de uma casa, cujas janelas mais distantes do observador apareceriam menores[38]. Para Klee, a distorção do olhar não apresenta incongruência lógica, trata-se de ilusão psicológica, decorrente de descompasso entre o juízo lógico e o material dos sentidos, ou de conceito literal que não encontra sua real extensão no campo visual. De modo que a sequência de imagens a preceder esta passagem demonstra transposição gráfica dos conceitos de vertical, paralelas, etc. Este é o ponto limite onde o projeto da Bauhaus pretende ir, até onde a universalidade dos fundamentos do fazer artístico pode ser assegurada.

Correspondências são estabelecidas para a vertical[39]: o caminho reto, a posição ereta dos seres ou sua condição. À horizontal é relacionada a altura dos seres – determinada em sua posição relativa a esta, que por sua vez está em função da posição do observador. De modo que Klee os entende como conceitos bastante concretos, vinculados ao mundo material e nisto

38 Diese Bild ist also nicht logisch falsch, sondern psycologisch falsch. Weil das Animal im Interesse seines Gleichgewichtes sämtliche Senkrechten der Wirklichkeit auch projiziert als Senkrechte sehen will. (1925:31)
Portanto, esta imagem não está logicamente errada, mas psicologicamente errada. Porque o animal, no interesse do seu equilíbrio, quer ver todas as perpendiculares da realidade projetadas como perpendiculares.

39 Die Senkrechte bedeutet den geraden Weg und die aufrechte Haltung oder den Stand des Animals, die Waagrechte bedeutet seine Höhe, seinen Horizont. Beide sind ganz q, statische Angelegenheit. (1925:31)
A vertical significa o caminho reto e a postura ereta ou o estado dos animais, o horizontal significa sua altura, seu horizonte. Ambos são completamente materiais, questões estáticas.

fundamenta seus comentários nas figuras 45 e 46. Nelas apresenta o horizonte como uma aparição concreta e como apreensão - algo depreendido do que se vê ou mesmo coisa imaginada.

Como em Semper, e até mesmo em Kandinsky, a interpretação entre vertical e horizontal não se dá de maneira abstrata, é correlata à gravidade, ficando claro o caráter plástico da linha ao agir sobre o corpo, desprovida de significado. Desta relação resultam as condições de equilíbrio, como mostra a seguinte passagem de *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch)*, constante também em *Contribuição ao Ensino Artístico da Forma (Beiträge zur bildnerischen Formlehre)*: "*nosso senso vertical ajuda-nos a nos manter de pé; e quando é necessário, abrimos os braços para corrigir, para reequilibrar o erro*". A pesquisa por fundamentos objetivos para a arte com frequência incorre na base orgânica de nossa percepção sensorial, a denotar a busca de fundamentos comuns para a pedagogia artística.

O conceito de simetria, caro à arte acadêmica, é substituído pela noção de equilíbrio, correlata a outras como peso, massa, etc, também comuns a Kandinsky e originárias da filosofia natural. Desta permuta depreende-se a orientação mais construtiva, a avaliar relações entre cores, formas, etc e suas equivalências, e não a simples duplicação da metade. O emprego de constructos descritivos e operativos da física denota desejo de manipular a natureza, reforçando o anseio de plasmar a realidade, a transformar o campo das artes em *natura naturata*. A transposição de conceitos da física não refere-se apenas à objetivação dos fenômenos, como postulado por Heisenberg[40], mas também a tornar o mundo das imagens artísticas constituinte da natureza, configurando um agir na realidade. São questões que de certa forma foram colocadas também por Fiedler em seus aforismas acerca de arte e realidade. A arte moderna intenta e consegue, da mesma maneira que a física moderna, moldar o mundo. O matiz construtivo da abordagem de Klee quando considera a possibilidade de reduzir a superfície – figura e fundo, como em Wölfflin – sugere uma operação sobre o próprio suporte da arte, a formalizar o equilíbrio contra a simetria. Klee pretende investigar os efeitos na visualidade da redução do suporte e, portanto, do fundo, mantendo as dimensões absolutas das imagens, de modo a agir não circunscrito às três dimensões da forma e suas decorrências para a obtenção do equilíbrio, que neste caso se mostra dinâmico, mas na própria forma em que a obra de arte se apresenta ao observador. Este raciocínio pode ser estendido para qualquer construção visual e é fundamental para arquitetura em suas relações com o entorno.

Na imagem que segue é organizada graficamente uma postulação da teoria de Klee, a versar sobre as possibilidades da linha (fig.47), definida como ativa, medial ou passiva. Como principal elemento estruturador da superfície é dotada de caráter ativo – como nas ilustrações de Klee para *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* ou na parte esquerda da ilustração. Por seu turno, o caráter medial é expresso no meio da ilustração – quando a linha circunscreve uma forma plana e perde seu caráter de mobilidade – e o passivo ocorre quando delimita uma massa de cor, a qual assume a preponderância na criação. Desta forma, Klee trata em sua pedagogia, se não intencionalmente, ao menos sub-repticiamente do debate

40 Para Werner Heisenberg, a física quântica coloca "um problema epistemológico que, desde Kant, em particular, foi suscitado diversas vezes: até onde é possível objetivar as nossas observações da natureza ou nossa experiência sensorial" (10:2004).

entre coloristas e desenhistas.

Ao longo de *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch)* é realizado um movimento a partir da linha até a função, com suas correlações com a biologia, em comparações com organismos e mecanismos. As anotações, em grande parte, são similares à notação matemática e denotam a tentativa de racionalização dos fazeres das artes visuais, de modo a tornar o acesso ao conhecimento formulado universal. Como fio condutor deste processo podem ser citados a linha e o movimento, desdobrados tópico a tópico, nos quais as imagens são o próprio argumento, em oposição a *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, onde possuem caráter complementar, com a precedência do texto. Klee derivará disto a imagem da seta como síntese ou formalização de toda a sua teoria.

Segundo a própria definição de Klee, a linha seria energética, coincidindo com o conceito de Lyotard. Quando Klee trata a luz como uma flecha negra na obra *Der Platz L im Bau* (*A praça L em obra*), reafirma o caráter energético - ativo em suas palavras - da linha e ao mesmto tempo estabelece a codificação do procedimento fotográfico, pois o preto é a luz no negativo fotográfico e, portanto, expressão de racionalidade[41] .Retomando o exemplo dos desenhos de folhas, a linha, enquanto energética, indica o processo formativo e conduz o olhar na apreensão da forma e do formato. Clarifica as relações de figura e fundo e a articulação entre partes. Seu acúmulo e concentração definem a superfície, e é também indicativa de primeira hora do desejo de forma - sem realizá-lo plenamente - seja na escultura, na arquitetura ou na pintura. Assinala a transformação da matéria e o seu sentido. O traço condensa em si a energia da ideação e do fazer, de modo que podemos "*estender seu uso a funções que a tradição jamais havia lhe atribuído*" (1979:233). Mesmo quando Klee a suprime visualmente, ela se faz presente na delimitação implícita das manchas de cores e no movimento entre os diversos tons (fig.57), assinalando ao olhar, respectivamente as contenções de energia, suas gradações e movimentos.

"Mas Klee vai além: a linha não realiza o desejo porque, plástica, livre do geometrismo, é energética pura. Não se tornando evanescente, nem levando além de si, retém o olhar, angustiando-o por obriagá-lo a voltar-se sobre si mesmo." (1979:134), pondera Lyotard. Esta afirmação é feita em comparação ao cubismo de Andre Lhote – este trata a linha dentro da chave da representação, questão chave do Cubismo abordada por Picasso, bem assinalada por Yve-Alain Bois em *A lição da Kahnweiler*. Klee, ao tratar a linha como elemento objetivo possibilita seu pleno potencial e domínio pelo aluno, porque ela não é referenciada externamente, mas somente no campo da ação pictórica.

O plástico deve preceder o texto, a fim de constituir ruptura com o vigente, caso

41 Klee proporciona al objeto y al trazo un terreno de comunicación muy distinto, que no es ni el texto reconocible de la apariencia visible, ni la escritura geométrica de la pantalla plástica, sino un lugar (o un no lugar) obtenido gracias a procedimientos como la derogación sistemática contra las reglas de la percepción y de la concepción, el desplazamiento de objetos fuera de
su espacio de origen, la simultaneidad de lo sucesivo, la coafirmadón de lo contrario, la condensación de constituyentes distintos, la puesta en correspon- dencia de lo que pasa por ajeno: la luz señalada por una gran flecha negra: «representar la luz mediante la claridad no es más que nieve de antaño [...]. Ahora intento expresar la luz únicamente como despliegue de energía. Desde
el en que sobre un blanco presupuesto trato la energía en negro, tam 'én esto ha de alcanzar el fin perseguido. / Quiero recordar aquí el negro absc tamente racional de la luz en los negativos fotográficos. (1979:233)

contrário, submetendo-se ao texto, o plástico reitera uma sociedade arcaica, como Kossovitch exemplifica na incorporação do discurso político na URSS, a levar o fim das vanguardas russas e o restabelecimento da arte acadêmica com o realismo soviético. Assim, entende-se que o desenho – o plástico – deve constituir trajetória própria, não isolada de seu contexto social, de modo a possibilitar seu caráter transformador. Esta dissociação entre a escrita, o discurso e o desenho é clara nas obras de Klee, não sendo passível de tradução literal no discurso vigente, formalizado no plástico, de modo a expandir os limites da linguagem. Esta afirmação, seguindo Kossovitch, só é possível se o plástico for contextualizado, colocado contra o pano de fundo do social, do político, chave de leitura crucial no caso da Bauhaus e sua crítica inicial à sociedade Guilhermina e às Belas-Artes. Klee os considera como elementos objetivos da arte, no entanto linha, escala de cinzas e cores possuem precedência em seu pensamento, definidos em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* como as três dimensões da forma. Todos os demais elementos objetivos são considerados derivações destes. A linha é um conceito para Klee, que se aplica ao fenômeno da ação da ferramenta sobre a matéria, no caso o pincel ou lápis sobre o papel ou a tela. Aqui vale destacar a importância que a noção de movimento ocupa na pedagogia e na teoria de Klee. Como fundamento de toda a criação, faz com que a linha seja a primeira descrição de uma volição artística.

A fundamentação da teoria e pedagogia de Klee na linha indica a opção pelo desenho e sua importância dentro da pedagogia da Bauhaus. Não se trata do único elemento objetivo da atividade formativa, no entanto é correlata ao movimento por definição - outro pilar de Klee - e tratando-se do primeiro e mais simples deles, a abordagem dos seguintes - a escala do branco ao preto e as cores - se dá sob a mesma noção, caracterizando uma abordagem construtiva, definida pelo estabelecimento de parâmetros objetivos no seu trato. A fim de compreender esta aparente contradição devemos olhar para a distinção entre ponto e linha feita por Klee, que define a última como elemento primevo da plasmação. A linha seria resultado da ação da ferramenta (pincel, lápis, goiva) sobre a matéria (algodão, papel, madeira), o ponto seria consequência da percepção e domínio deste efeito, portanto posterior à linha, que define os limites do desenho, tanto no tempo quanto no espaço.

claro-escuro

Sobre o claro-escuro, Klee afirma ser uma relação baseada no peso. Ele considera o percurso entre os dois extremos da escala de cinzas, de forma a esses valores notáveis mais o meio, cinza, poderem ser transformados em norma - o quadro negro, a folha de papel branca, etc. As variações serão dadas pelo contraste entre esses valores. O peso não é valor absoluto, é sempre uma proporção e um atributo da visão, ele não pode ser quantificado fora desta escala. Há ainda a uma mensurabilidade próxima à da linha, mas aqui ela é sempre relativa. Sobre os desenhos, pode-se dizer acerca da escolha do preto em contraste com o branco normativo da folha ou da tela como ausência de cor, de modo a enfatizar o peso e suas relações formais, desprovendo a forma de outros atributos.

A escala claro-escuro é associada como campo de ação da luz, cuja absorção em menor ou maior grau torna as coisas vivas. Esta qualidade do branco é afirmada como relativa, pois depende de seu contraste, ou seja, da presença do outro extremo da escala, de forma a

lembrar as técnicas para dar brilho a um desenho à lápis, por exemplo. Branco, preto e cinza são tratados à parte na escala de tons de cinza. Os dois primeiros, segundo Klee, definem um embate, onde um adentra o campo delimitado pelo outro, seja como o giz no quadro negro, ou o carvão sobre a tela. O cinza é o equilíbrio e ausência de predominância entre ambos, assemelhando-se a uma forma morta[42]. O antagonismo de ambos confere vida e sentido ao outro.

Novamente as anotações de aula confirmam o escrito em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, onde linha e escala de cinza podem ser mensuráveis. A escala de tons é linear e nela Klee assinala os pontos notáveis, através de proporções entre os dois extremos, branco e preto. Diante de suas pesquisas sobre os tons de cinza e as cores, ele chega a uma notação próxima à dos sistemas de cores que vemos hoje nos computadores, com a proporção de cada cor (primárias e preto e branco) na obtenção do efeito almejado. De modo que a codificação desse saber significa um passo além do artesanato, pois permite sistematização impessoal e transmíssivel. Ainda é afirmada a infinitude dos tons entre estes dois extremos – a depender da percepção de quem executa e observa – porém, diante da necessidade de estabelecer parâmetros para o exercício da medida, a escala é subdividida em dez seções. Diante de questão também postulada por Itten, Klee avança em direção à codificação para a indústria. Mantendo a postura de pesquisa, a não estabelecer cânones, Klee aponta outros meios para se obter a escala de cinzas. De forma que o exercício proposto após estas explicações é o emprego deste movimento entre branco e preto. As duas alternativas apresentadas por Klee são comentadas a partir de seus ganhos de mensurabilidade, percepção e dificuldades de execução, sendo uma mais precisa e a outra de execução mais fácil, de modo que este exercício, seguido dos comentários de Klee, mostra o imbricamento entre o fazer e o olho.

Na linha de sua comparação da plasmação com a criação, Klee afirma que no caos, precedente da criação, luz e trevas não estão separadas e que o movimento cria a escala de cinzas é ordem e criação da realidade. (P.9/26) A sistematização gráfica deste movimento é exposta na figura XX, a qual reverbera em diversos exercícios feitos pelos alunos da Bauhaus, não só sobre os tons de cinza, mas também da gradação entre quase branco de matiz vermelho e quase preto de matiz vermelho (fig.59). Nela, vemos gradativamente a transposição da mensurabilidade da linha passando à escala de cinzas, cuja formalização mais simples é linear, e chegando às cores, definidas por Klee antes de tudo como campo qualitativo. No entanto, a fim conciliar arte e indústria, a quantidade, como qualidade da última, adentra o campo da cor. O mesmo movimento do quase branco ao quase preto, dentro do espectro do vermelho, é executado com duas técnicas diferentes, a veladura (*lasierend*) e a mistura (*mischend*). O objetivo aqui é ver como a transposição da teoria para a técnica implica em diferenças do resultado visual. Esta extensão afirma o projeto de racionalizar a pedagogia da arte

42 Mittelgrau ist die Situation der absoluten Unentschiedenheit eines schwarz weissen Kampfes Ebenso Gestaltungs tödlich, wie reines schwarz und
reines weiss. (85: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
O cinza médio é a situação de absoluta indefinição de uma luta entre branco e preto, igualmente formatividade morta, assim como o branco puro e o preto puro.

codificando-a, criando bases universais para os desdobramentos da plasmação. Formalização que Klee desdobrou em sua produção artística, como vemos nas imagens que seguem, com o recorrente tema da seta e o correlato movimento (fig.60 e 61), associado à criação como atesta o título *Eros*, de uma das pinturas (fig.62). Como Kandinsky, Klee atribui significados a esta formalização ao vinculá-la à luz e às trevas.

A mesma transposição ocorre a partir do conceito que define a escala de cinzas, o peso. Tomado por relativo, ele se estende para as cores, fundamentado na noção de figura e fundo e adquirindo complexidade na medida em que outras figuras são adicionadas sobre o mesmo fundo. Por mais que não seja traduzido em números, o peso é uma noção de grandeza, portanto de racionalização, posta por Klee nos seguintes termos: "*A suposição de que o preto é mais pesado do que o branco somente corresponde à realidade enquanto tomamos como pressuposto a superfície branca... Em física fala-se do peso específico em comparação com a água; no nosso caso existem vários pesos específicos, a depender com a comparação com o branco, com o preto, ou com o meio (e com cada um de seus intermediários). E o mundo das cores vem adicionar outras relações ainda. Cores sobre fundo vermelho, cores sobre fundo violeta etc*". Afirmação semelhante consta em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, onde os extremos e o meio têm o predicado de ser norma. O exercício de Moholy-Nagy, já citado em trabalho de mestrado, com as placas metálicas encomendadas por telefone tira partido deste conceito como aplicação prática das noções aprendidas nas aulas de desenho de Klee e Kandinsky. Nele Moholy-Nagy executa em três tamanhos diferentes a mesma disposição de cores e proporção de formas, a fim de investigar como que o salto de escala age sobre a nossa percepção dos valores relativos.

Derivada destes conceitos, a noção de estrutura na obra de Klee resulta da diferença de potencial, da tensão entre dois valores, identificada já na linha e seus dois pontos definidores, mas também entre os pontos notáveis da escala de cinza, entre cores complementares, entre uma cor e o branco ou o preto. Desta forma, o conceito de estrutura é aplicado às três dimensões da forma, o que explica e embasa o entendimento de Klee sobre a pintura ser construção e, por extensão, de toda atividade formativa. Assim, o conceito de estrutura adquire sentido amplo na obra de Klee, denotando também o caráter espacial das dimensões da forma. Em uma ordem de complexidade, onde as estruturas ditas inferiores ou superiores, as primeiras teriam seu valor na soma das unidades, na repetição. As segundas resultariam da justaposição de elementos distintos, como horizontal e vertical, claro e escuro, a linha e a forma, etc. De forma que nestes termos é posta boa parte das questões que levam a formulação do brado *do talher à cidade*. Uma operação espacial estrutura-se na articulação em diversos níveis das dimensões da forma e, sendo simples, terá seu valor aumentado tanto quanto for reproduzida, ascendendo como estrutura superior. Em níveis maiores de complexidade este seria o processo geratriz do *standard*, como resultado da articulação de elementos em diversas escalas, onde a tensão entre as partes conferiria sentido de unidade e, portanto, estrutura. Assim, o *standard* pode ser entendido não como totalidade pensada singularmente e individualmente, como era a produção artesanal, mas como articulação de diversas partes produzidas com excelência, pensadas dissociadas entre si, coletiva e anonimamente. A prática disto é vista no exercício ministrado por Gropius sobre chaleiras,

onde as diversas peças podem compor inúmeras chaleiras e bules diferentes, em constraste com o artesanato onde a articulação das partes seria sempre específica e limitada.

Este conceito de estrutura define um novo procedimento para as artes aplicadas, tendo êxito em novos materiais e em novas técnicas, que careciam de formalização pela indústria. É substituído o repertório formal artesanal adotado pela indústria na produção de utensílios, por um procedimento formativo pensado tendo como premissa sua articulação com a técnica moderna. Aqui toma seu formato final o desenho industrial. No caso da estrutura superior, o conceito de tensão remete à arquitetura, ao desenho e, especficamente em Klee, ao *grid*, presente em suas pinturas, como em exemplos a ilustrar sua obra teórica (fig.63 a 67). Os conceitos que organizam a operação das dimensões da forma - no caso tensão - são desdobrados em todas as escalas formativas, constituindo contribuição precípua de Klee no ensino da Bauhaus. As definições de estrtura e articulação, decorrentes da tensão serão abordadas adiante.

cores

A terceira dimensão das artes visuais, as cores, é tratada de forma demonstrativa, ao dizer que entre duas placas de mesmas dimensões e mesmo peso - lembrando os atributos das outras duas dimensõe da forma - uma vermelha e outra amarela, permanece uma distinção entre ambas, assinalada com as palavras amarela e vermelha. A cor não se pesa nem se mede, de modo que seu valor é estritamente visual[43], ela é o próprio atributo[44], suas relações não se desenvolvem a partir de parâmetros extrínsecos, como o peso, na teoria de Klee. Isto não significa que não há na pedagogia de Klee a intenção de racionalizá-las, porém isto é feito através da geometria como sistema de organização e não com a atribuição de valores alheios às cores. O peso, como comentado anteriormente, é sempre uma relação, nunca algo absoluto e atribuído isoladamente. Este sistema de relações é formalizado por Klee no círculo de cores, cuja explicação se dá a partir das relações espaciais decorrente das posições das cores e a interação entre elas a partir de conceitos geométricos como centro, perímetro, raio, diâmetro, corda, circunscrição, área, quadrante, etc, - como já é sabido, dada a circulação desta imagem – decorrendo relações primárias, secundárias, complementares. De forma que, ao analisar o círculo, Klee lança mão das qualidades anteriores à cor, isto porque é dada na natureza, não se trata de uma construção intelectual como é a linha, o que impede a pintura de ter a mesma autonomia que a música possui em relação à natureza, uma vez que a escala musical não se apresenta na natureza. A intenção de Klee é prover articulação sensível e intelectual, onde esta última corresponderia à "*escolha e disposição das unidades de acordo com os imperativos de uma técnica ou código característico de uma sociedade*"(2004:40) *O Cru e o Cozido*. Dada a formação musical de Klee, podemos dizer que seu movimento em direção à pintura abstrata é uma tentativa de tornar a pintura não representativa como a música. Trata-se da tentativa de organizar um código que supere, ou mesmo seja independente da experiência sensível,

43 Drittens die Farben. ... Da wo mit Maßstab und mit Waage keine Unterschiede mehr festzustellen sind. (1945:21)
Em terceiro as cores… Onde com a escala e com equilíbrio é nenhuma distinção é averiguável.

44 Ich möchte daher die Farben Qualitäten nennen. (1945:21)
Em vista disso, eu gostaria de definir a cor por qualidade.

como impõe a producão industrial e o demonstra a experiência com placas esmaltadas encomendadas por telefone por Moholy-Nagy.

Há, em toda a obra teórica de Klee, a tentativa de articular a razão com a subjetividade própria da arte, quase um prenúncio das postulações de Gropius em *Bauhaus: Novarquitetura*. Esta visão é expressa de maneira exemplar em *Credo Criativo (Schöpferische Konfession):*

> "*A liberação dos elementos, seu agrupamento em subdivisões combinadas, o desmembramento e a reconstrução em um todo de diversas partes ao mesmo tempo, a polifonia plástica, a produção do repouso mediante o equilíbrio de movimento, tudo isto são questões formais importantes, decisivas para o conhecimento da forma, mas ainda não se trata de arte em uma esfera mais elevada*".

Além da afinação com o exposto por Gropius, Kandinsky e Itten, é importante ter como pano de fundo suas aulas de desenho analítico no *Vorkurs*, assinalando claramente o que considera os elementos objetivos da arte. Afirmado isto em 1920, vemos em sua obra uma crescente importância desta racionalização. Trata-se da codificação dos elementos objetivos da arte, provendo aos alunos o instrumental necessário para a atuação junto à indústria, da mesma maneira que os dotava das bases para a prática artística, como expressão individual, pois nunca perde de vista o imponderável da arte, como na passagem de *Exakte Versuche im Bereiche der Kunst*, título que em alemão significa *Experimentos Exatos no âmbito da Arte*, a exprimir evidente caráter racional.

Novamente a analogia com a música é usada, a fim de afirmar uma ordem trazida artificialmente à desordem do mundo natural, quando compara a escala de cinzas com a escala de doze semitons[45]. O estabelecimento da escala é o que tornou os sons operáveis e possibilitou um sistema de notação e, portanto, a música ocidental como a conhecemos possível. Klee vislumbra a mesma possibilidade para as artes visuais.

A noção de estrutura também é compartilhada com a música[46], como algo presente nas mais variadas escalas, onde a repetição é o fundamento estrutural, no momento de

45 War die naturhafte geordnete Bewegung statt mit Augen, mit dem Ohr wahrgenommen, natürlichen Tonbewegungen wie das auf und nieder Heulen des Sturmwindes zu vergleichen, so erinnert in diesem Sinne die kunsthaft geordnete Bewegung an eine gegliederte Einteilung der Töne, wie sie den Tonleitern, den musikalischen Scalen eigen ist. Demnach wäre in der Musik viertelton oder die „chromatischen" Halbtonstufung den naturhaften Tonhöhen unterschieden näher, als die kunsthafteren Dur= und Mollscalen. Ein Seitenblick welcher das Gebiet des musikalischen Stiles eigenartig zu beleuchten vermöchte, wenn wir Zeit hätten, uns näher damit zu befassen. (97: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Se o movimento natural ordenado fosse percebido com o ouvido e não com os olhos, e comparado com os movimentos sonoros naturais como o uivo do vento, nesse sentido o movimento artificialmente ordenado lembra uma divisão articulada dos tons, como se eles fossem próprios à escala de tons, à escala musical. Assim, na música, os tons de um quarto ou a gradação de meio-tom "cromática" seriam mais diferenciados dos tons naturais do que as escalas maiores e menores, mais artísticas. Um olhar de lado que talvez ilumine peculiarmente o campo do estilo musical se tivéssemos tempo para lidar com isso com mais detalhes.

46 Da können wir einmal sicher feststellen, dass sämtliche Scalen, ob klein oder gross gestuft, ob in gleichen oder in unterbewegten Abständen gestuft, ins Gebiet der structuralen Gliederung gehören. Das für Structuren charakteristisch repetierende Moment ist dabei der Begriff der Steigerung, beziehungsweise der Abnahme, das auf jeder Stufe wiederholt auftritt. (97: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Nós podemos constatar com segurança que todas as escalas, se pequena ou grande, classificadas em intervalos iguais ou subordinados, pertencem ao domínio da articulação estrtutural. Querendo permanecer no assunto, consideremos agora os vários casos de estrutura exata. O momento repetitivo característico das estruturas é o conceito de intensificação, respectivamente a atenuação, que ocorre novamente em cada estágio.

intensificação ou ausência de um determinado tema nos mais diversos níveis de articulação, seja no contraponto, nas diversas vozes dos instrumentos e outras possibilidades. Embora quando Klee mencione a múscia esteja se referindo à música erudita, como decorrência desta concepção de estrutura, música e arquitetura também compartilham a noção de *standard*, neste caso, própria do jazz. Em ambas se apresenta como articulação interna e externa que dão respectivamente a unidade formal e seu valor, esta unidade seria, no caso da música, o tema como ordenador do som - definidor do *standard* no jazz. No desenho industrial e na arquitetura seria o desenho ou seus atributos materializados em certo objeto como ordenador do espaço e potência de articulação, exemplificado desde o componente industrial - um parafuso, uma lâmpada ou as luminárias de Marianne Brandt (fig.68) - até a unidade habitacional e a seção vertical de uma via pública. Repetidos e rearticulados até o ponto de se tornarem apropriação coletiva e realizarem a quantidade como qualidade. A proporção, com seus valores relativos e absolutos, é posta como princípio da estrutura e pode ser formalizada em relações de tons de cinza, preto e branco (fig.69 a 74). O passo seguinte é o desdobramento destes procedimentos para as superfícies.

Os números, e por consequência a matemática, são afirmados por Klee como reguladores da formatividade na arte, de sorte a residir neste pensamento outro espectro da racionalização dos dados visuais. Quando aplicados na interpretação da natureza resultam na imposição de um *constructo* como meio de codificar os dados sensoriais provenientes desta. Reflexo desta acepção é o círculo cromático, uma tentativa de equivalência nas artes visuais da escala cromática de 12 semitons. Neste caso, os números não atribuem valores às cores, mas codificam o saber sobre as cores sintetizados nas relações geométricas e, juntamente com estas, constituem parte do código.

Particular à abordagem de Klee é a definição da veladura pelo conceito de tempo. "*Ela consiste na adição de camadas separadas pelo espaço de tempo que vai de uma aplicação a outra*". Técnica própria da pintura onde sucessivas demãos de tinta se depositam sobre a tela a fim de permitir uma gradação entre dois extremos, é um procedimento organizado pelo número de camadas e pelo intervalo entre elas. É transposto por Klee a toda atividade formativa, de modo que a veladura extrema se daria no tempo de uma vida. Esta sobreposição pode ser estendida para os *standards*, onde as contribuições sucessivas permitem depurar a forma além das possibilidades de execução de um único indivíduo ou de um determinado momento. De modo que tanto o quadro quanto o utensílio industrial têm sua forma definida em seu processo de gênese.

São constantes na obra de Klee as gradações cromáticas, à maneira dos estudos de Ostwald e o famoso círculo de cores da Bauhaus, formulado por ele e derivado dos estudos de W. Goethe (fig.75 a 77). Seu objetivo é a sistematização técnica e formal do saber sobre as cores a fim de torná-lo conhecimento. As obras de Klee, bem como os exercícios de seu curso, são formalizações a partir das possibilidades deste procedimento formativo, repetindo as gradações entre extremos, como na escala de cinzas. Neles os alunos exercitariam percepção e técnica no movimento das cores, e assim entenderiam, por exemplo, as diferenças entre os movimentos do azul ao preto e do amarelo ao preto, muito mais abrupto neste caso, com um grande espectro marrom. Em *Beiträge zur bildnersichen Formlehre*, Klee afirma que as

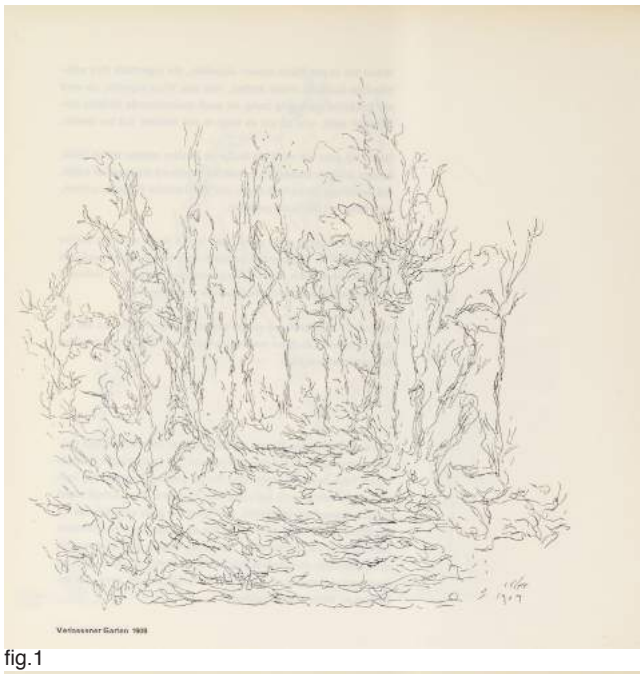


fig.1

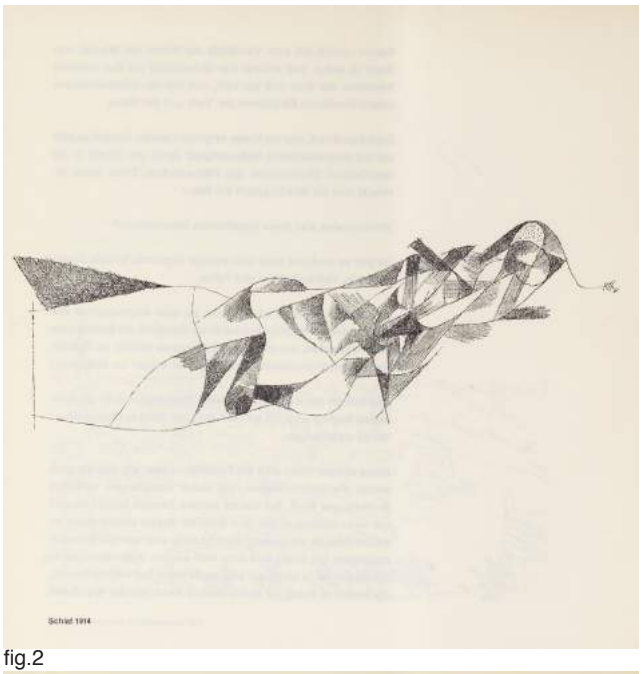


fig.2

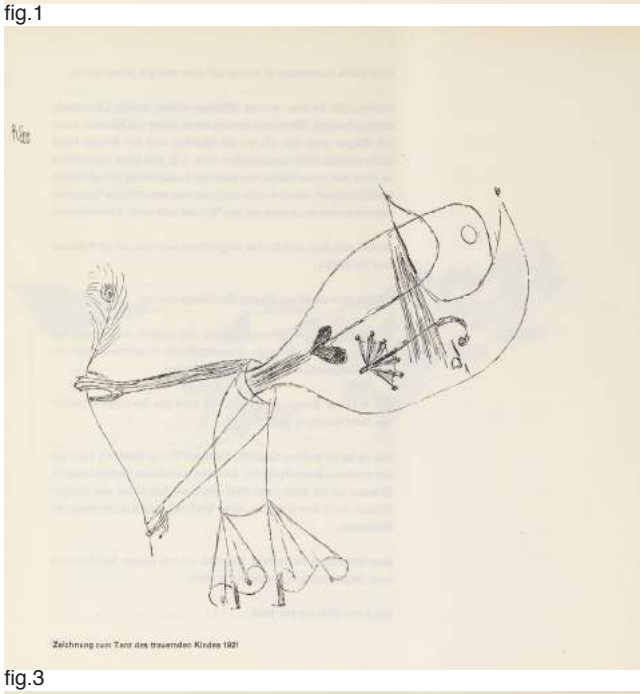


fig.3

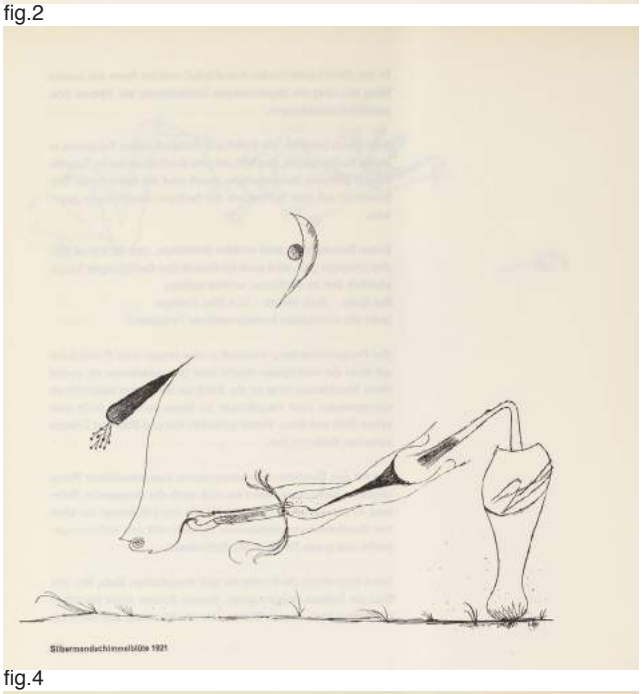


fig.4

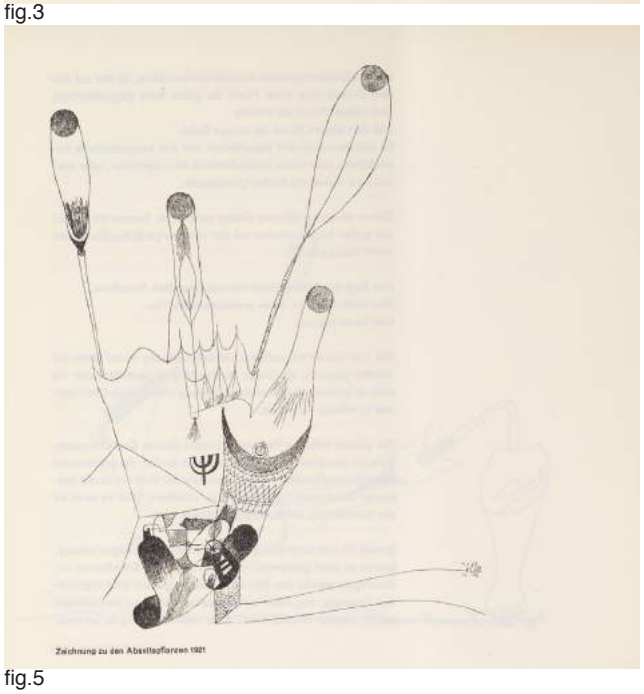


fig.5

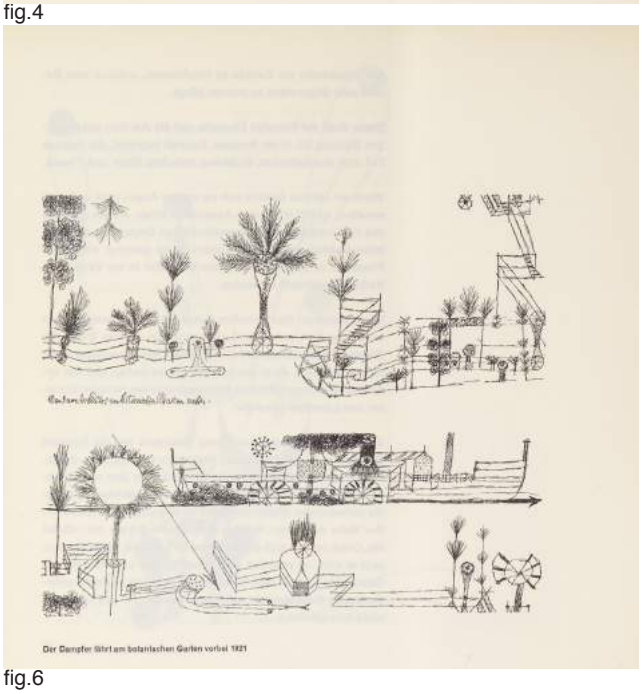


fig.6

fig.7

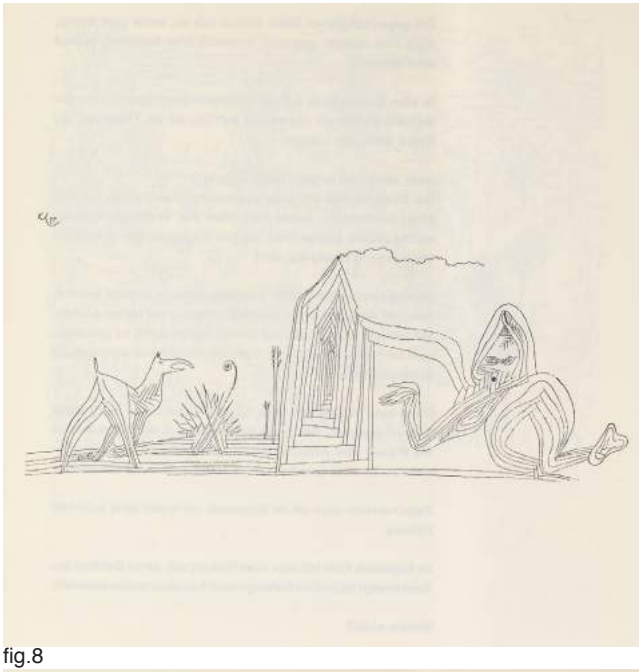


fig.8

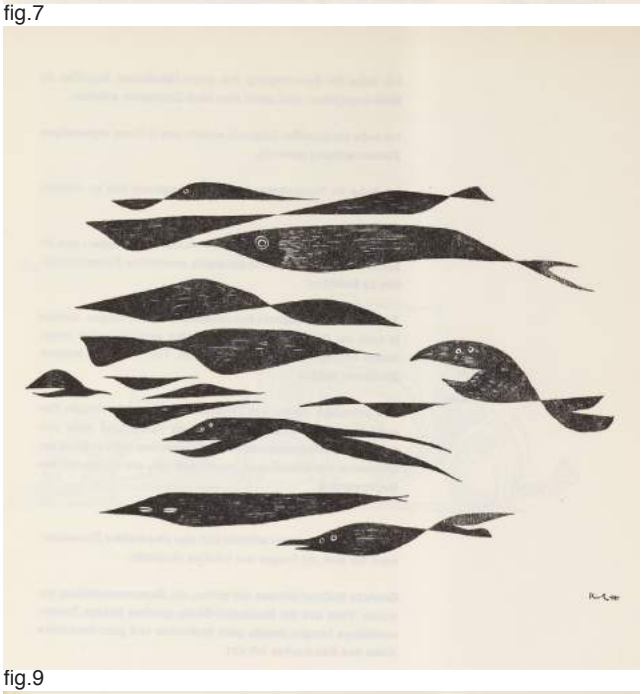


fig.9

fig.10

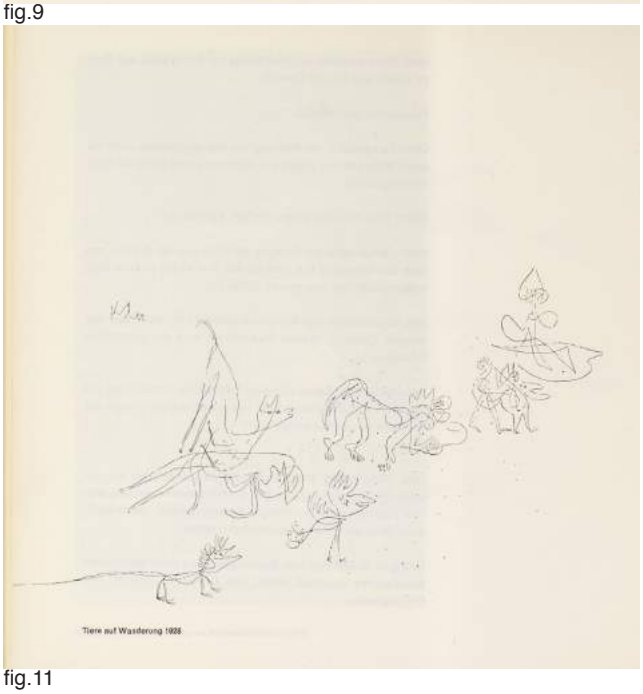


fig.11

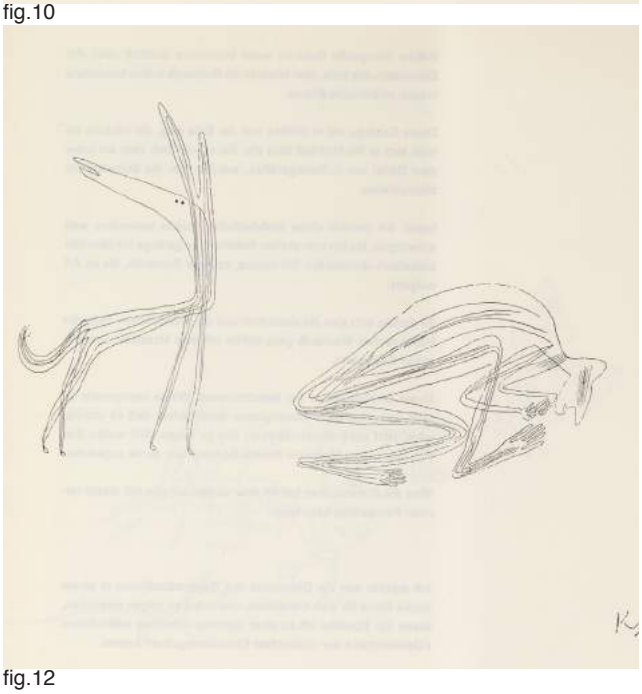


fig.12

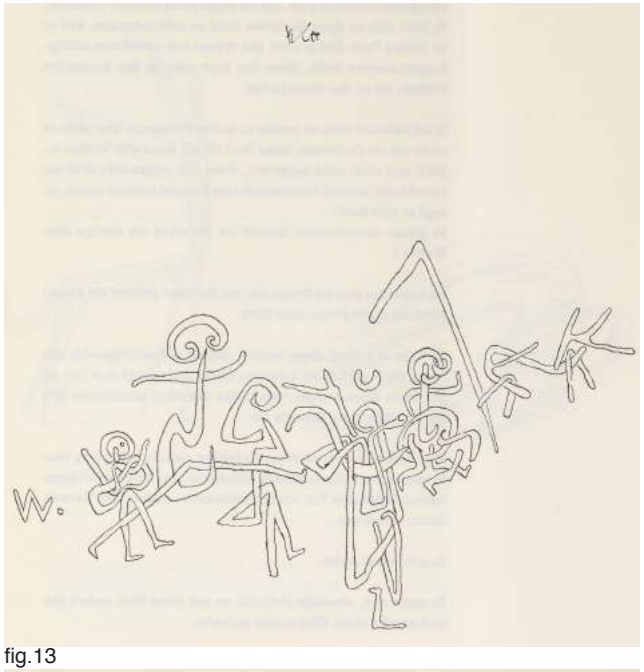


fig.13

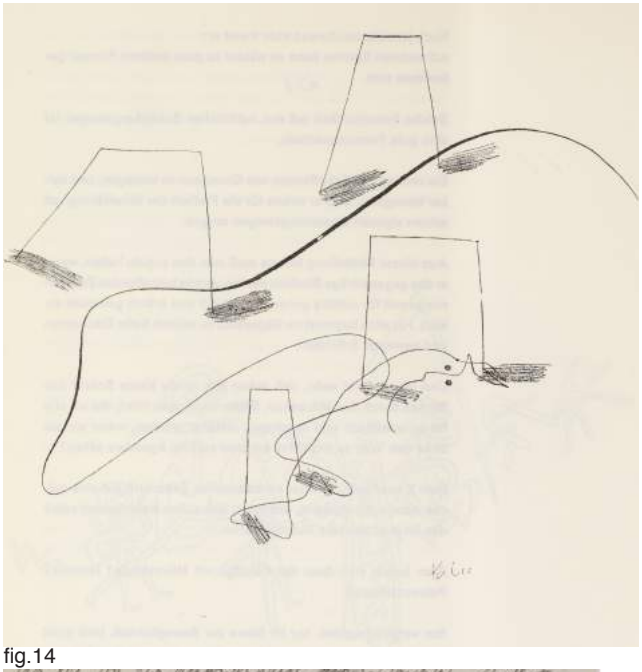


fig.14

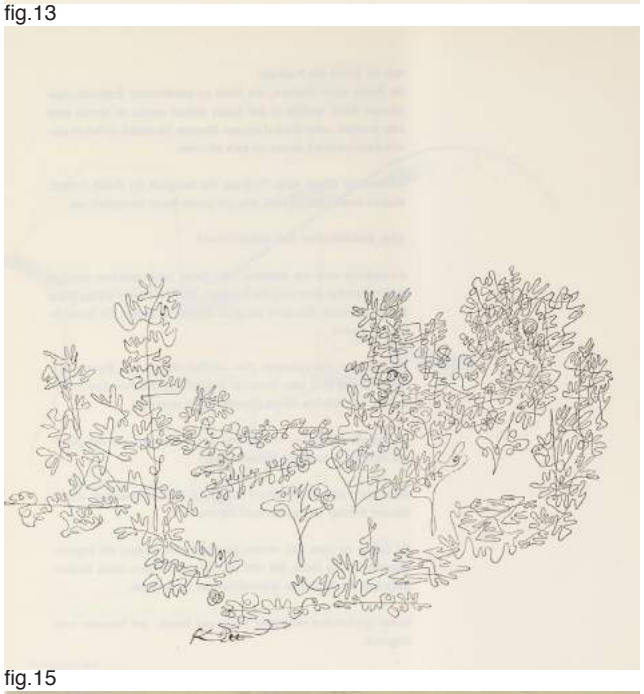


fig.15

fig.16

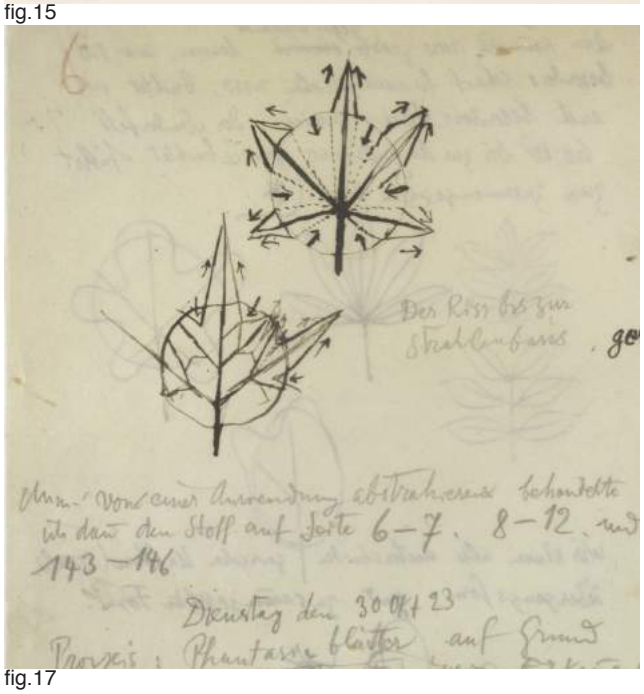


fig.17

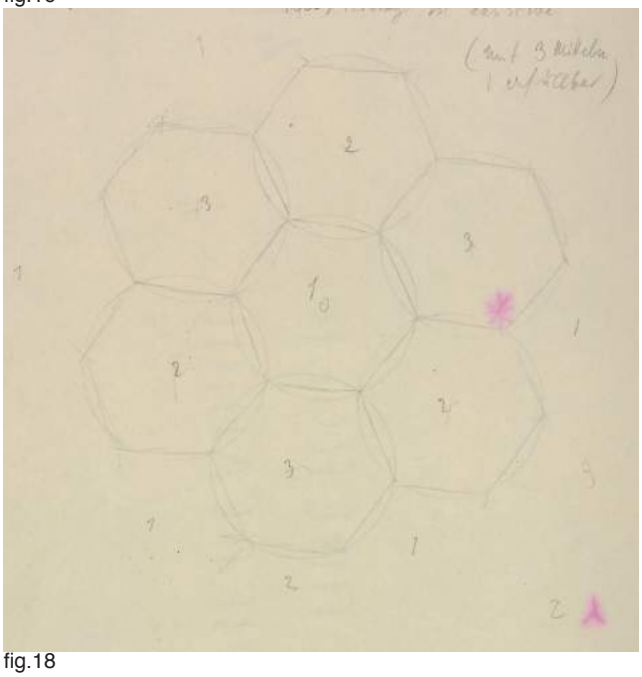


fig.18

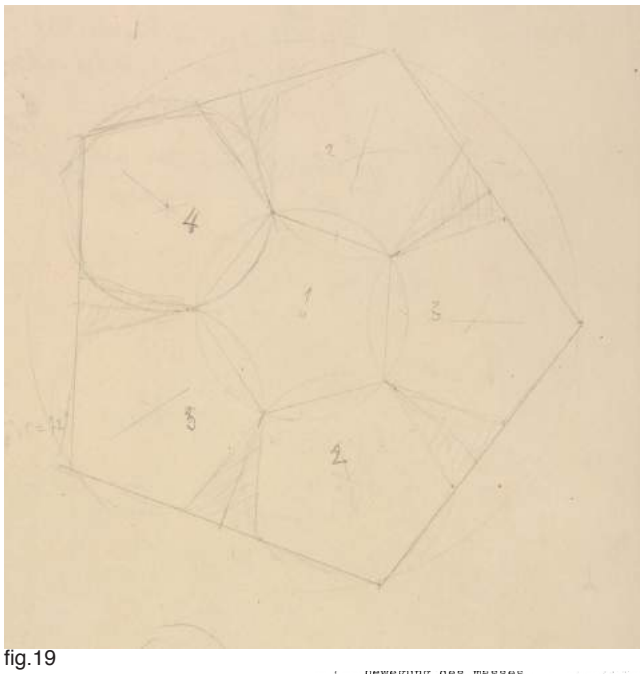


fig.19

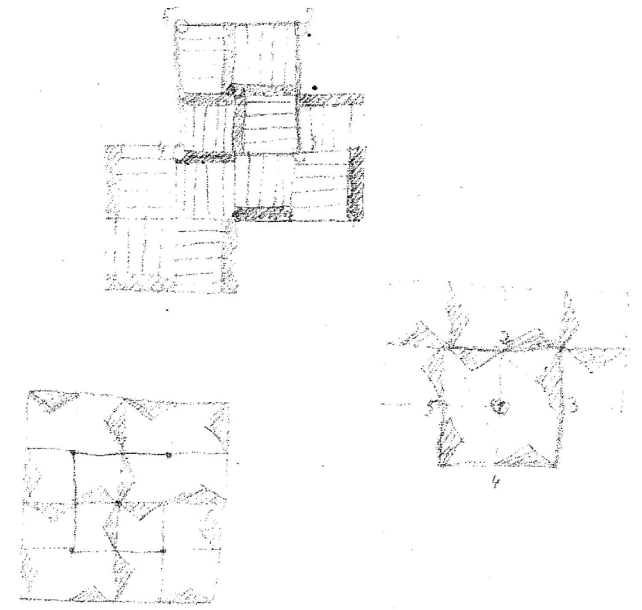


fig.20

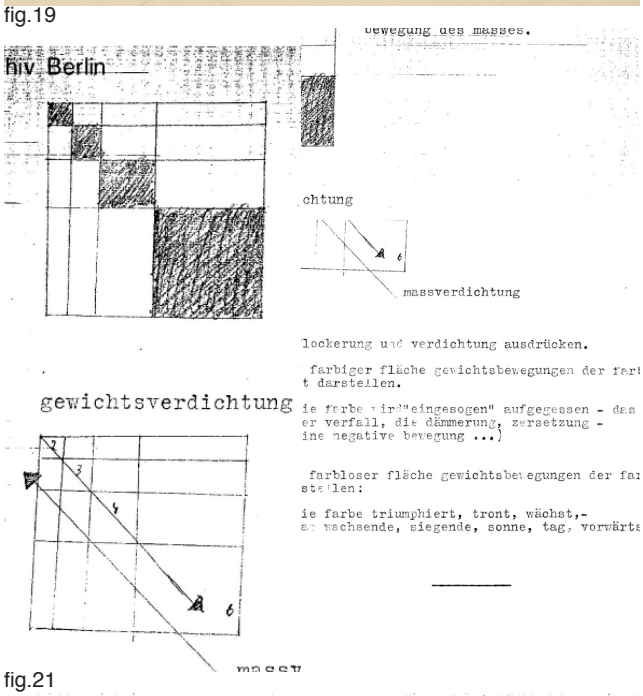


fig.21

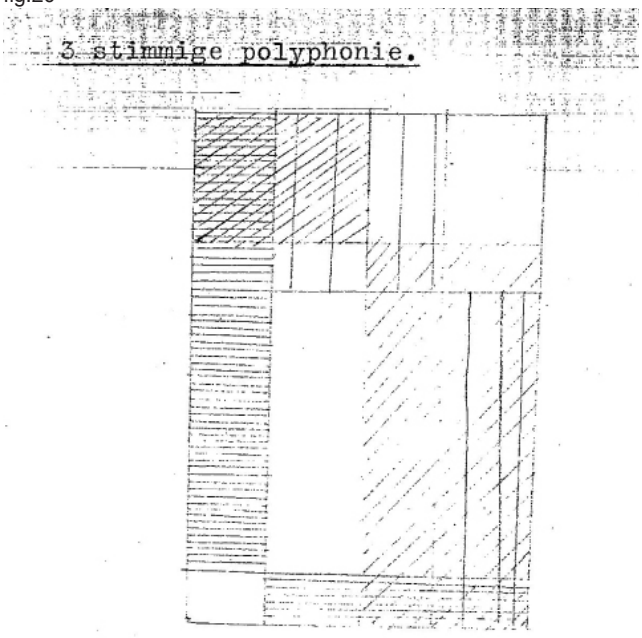


fig.22

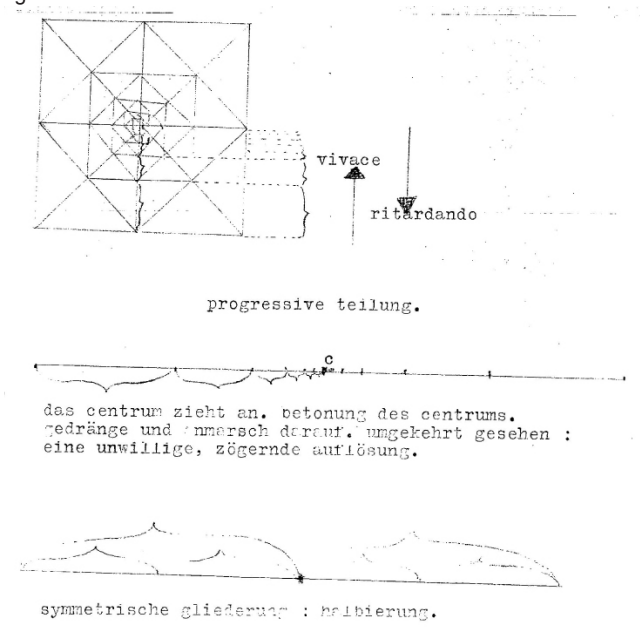


fig.23

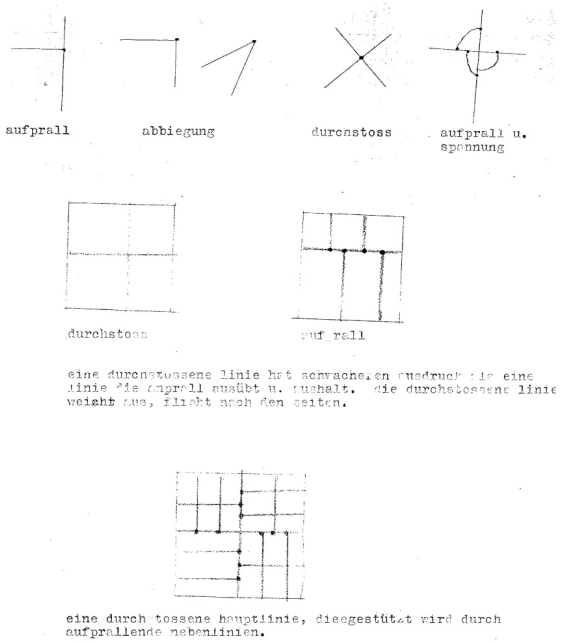


fig.24

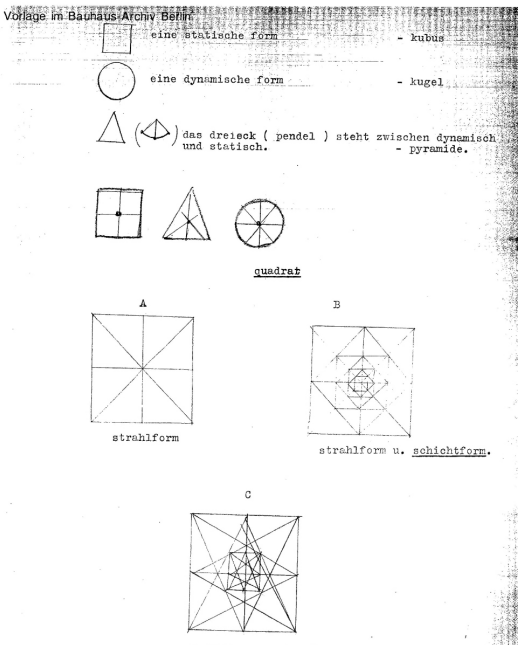


fig.25

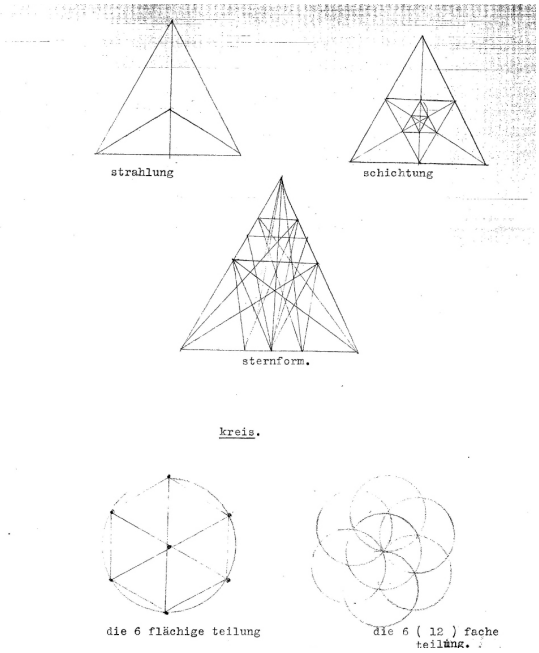


fig.26

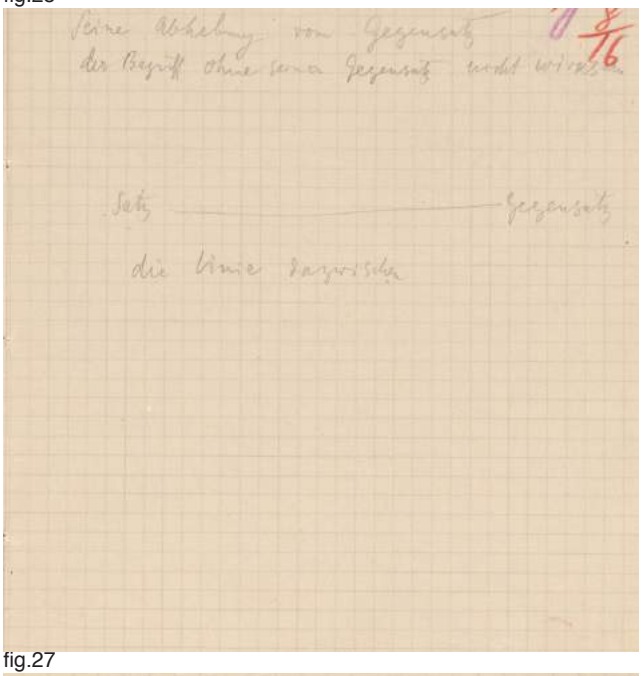


fig.27

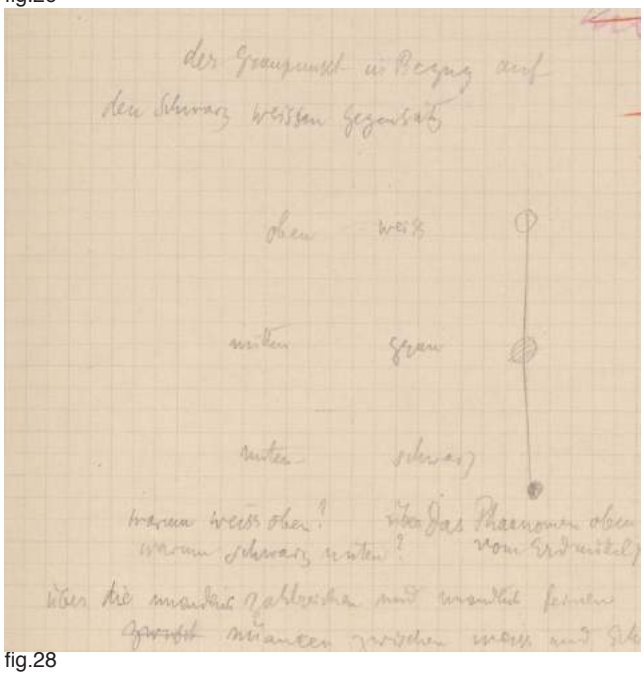


fig.28

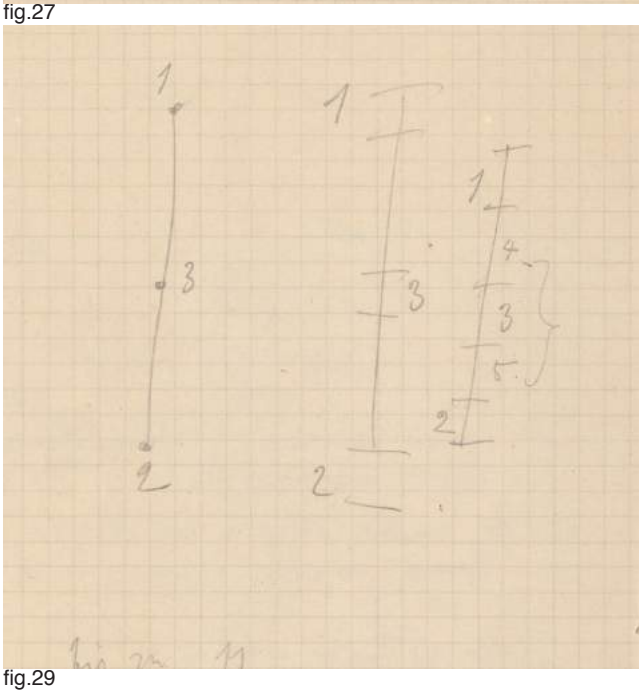


fig.29

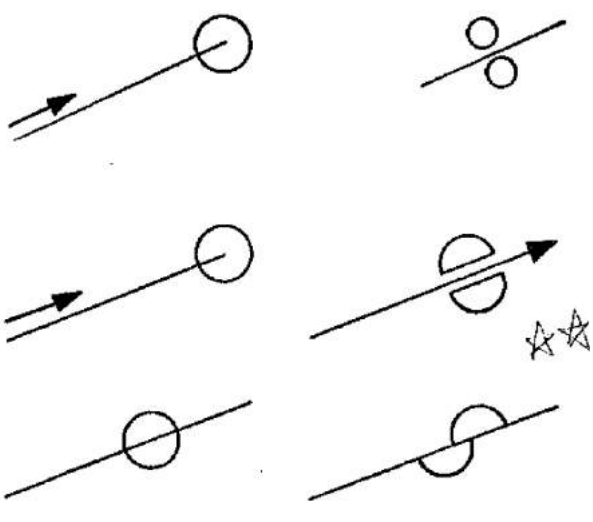


fig.30

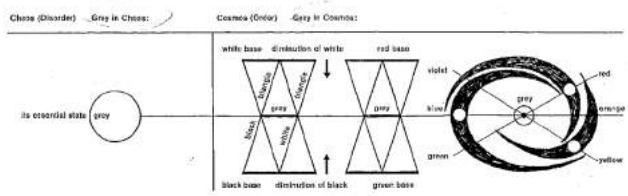


fig.31

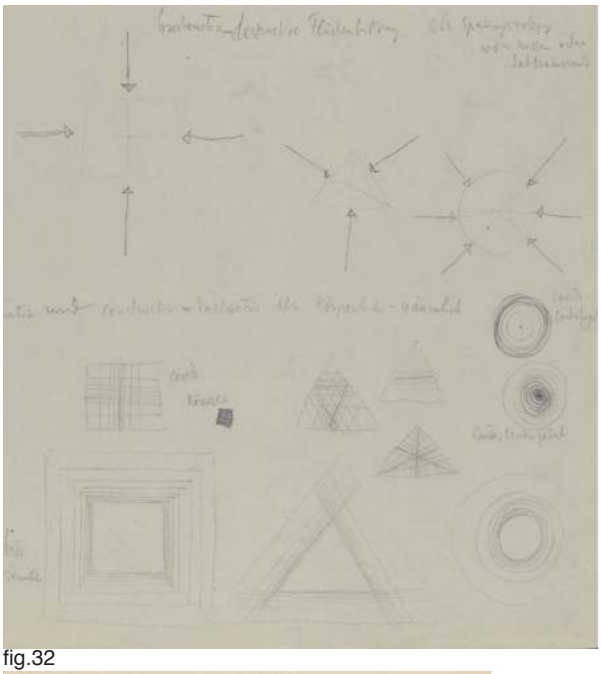


fig.32

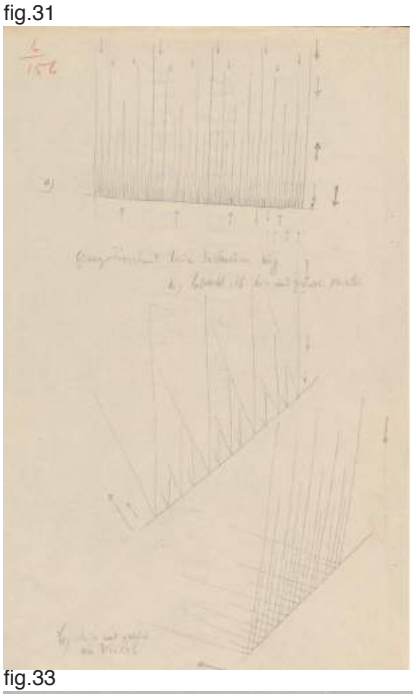


fig.33

a,

Grenzwiderstand beim
a, latr

b, hin und zurück
im Winkel

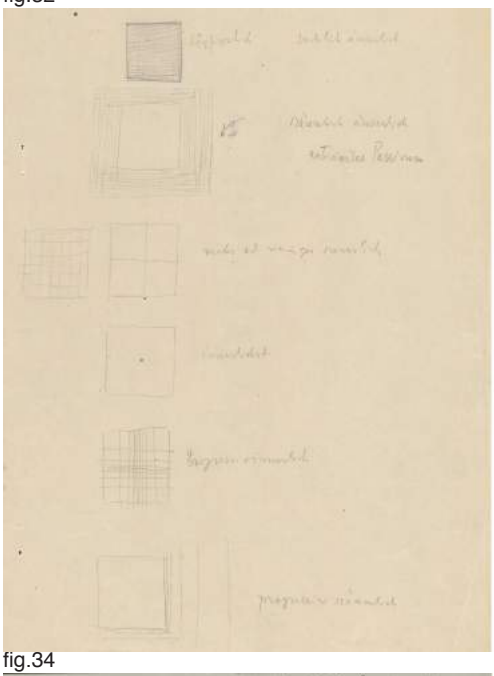


fig.34

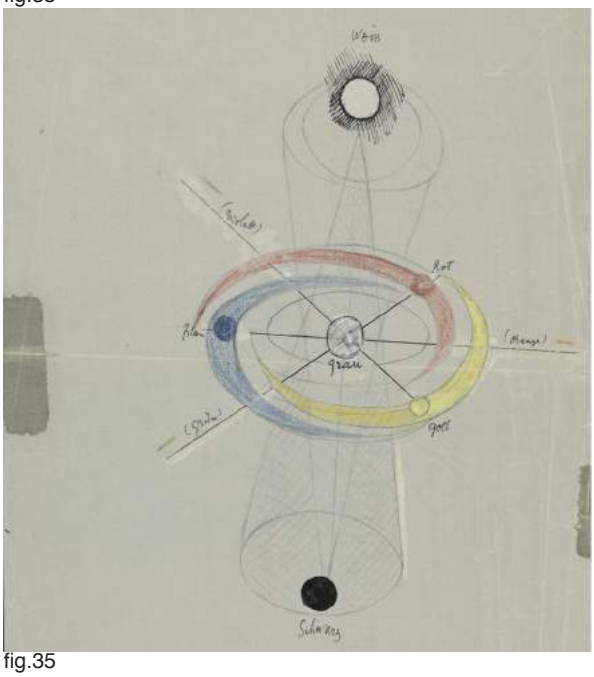


fig.35

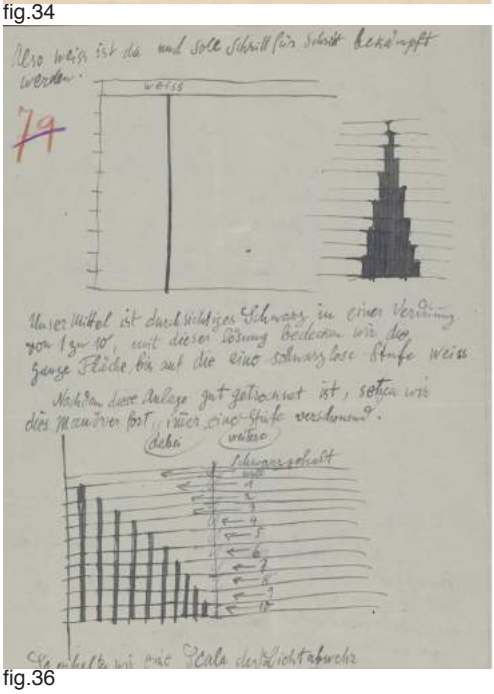


fig.36

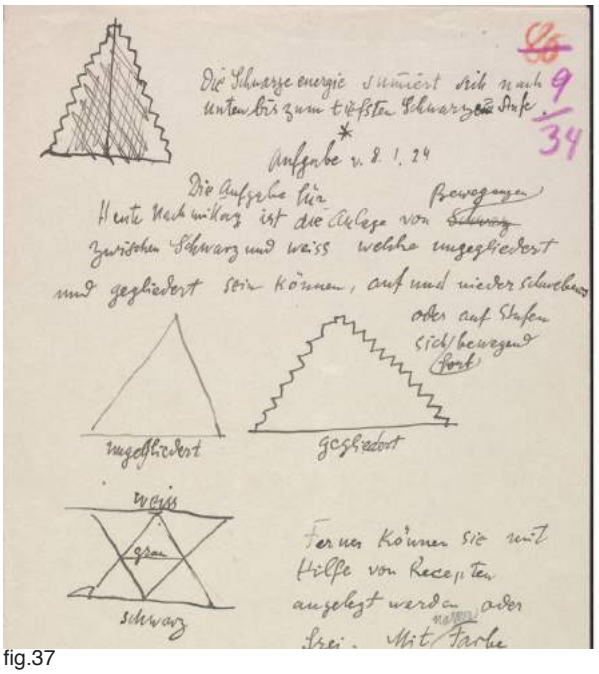


fig.37

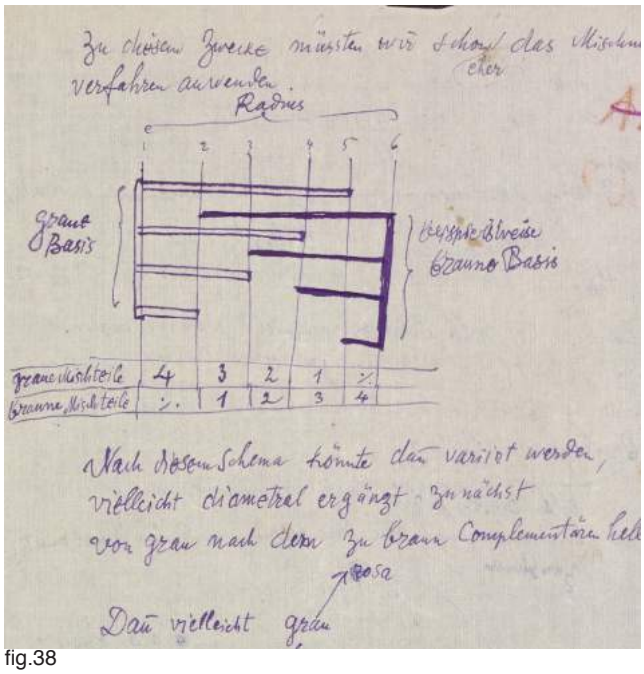


fig.38

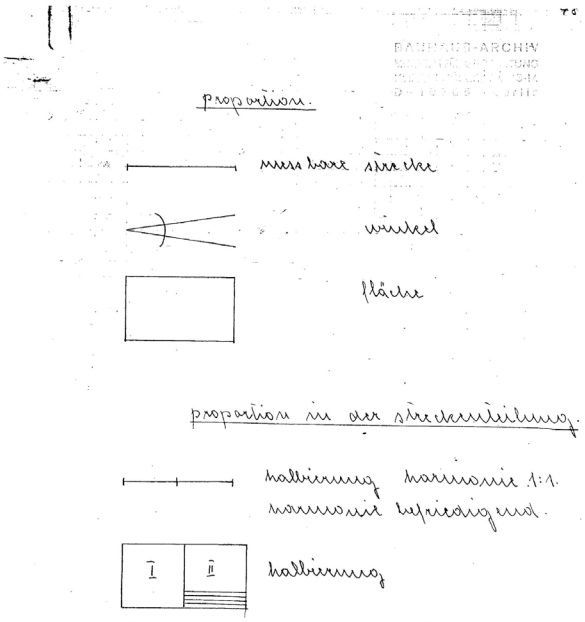


fig.39

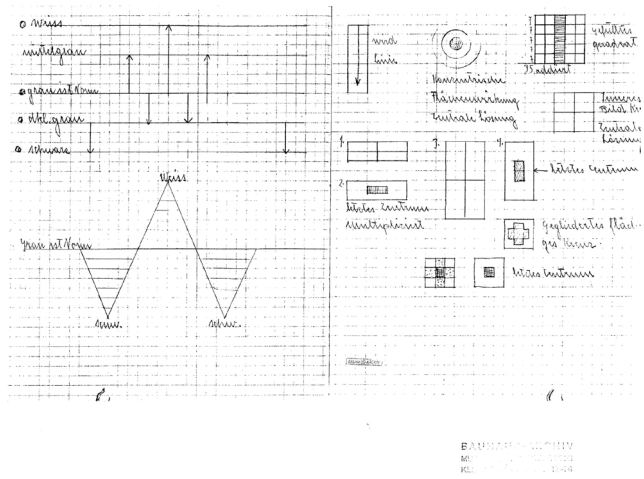
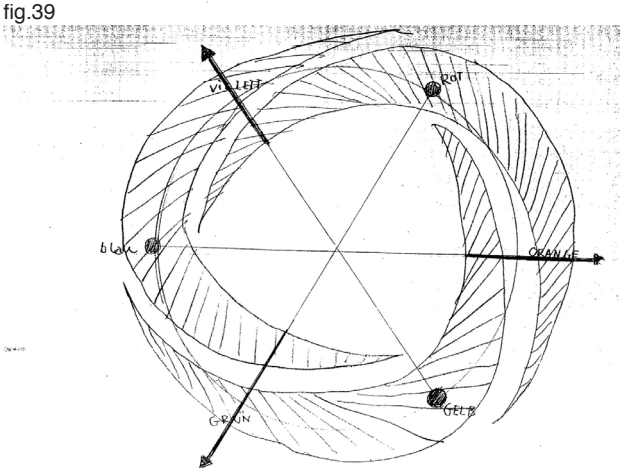


fig.40



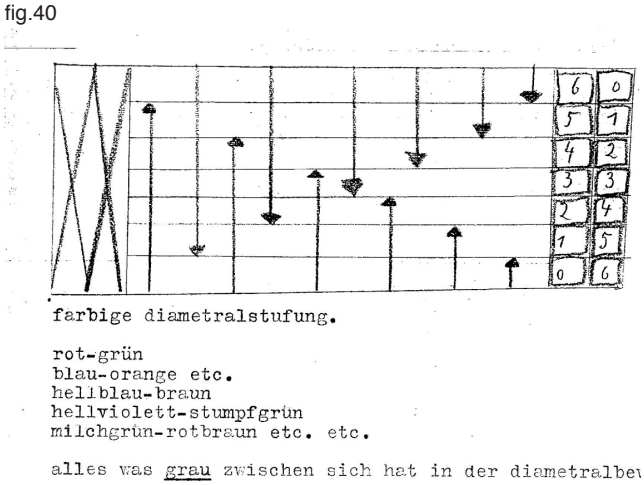
peripheralbewegung

sekundäre stellungen entstehen durch gleiche zusammensetzung zweier komponenten: grün (gelb . blau) violett (blau . rot) orange (gelb . rot)

elementare farben können nie geteilt werden.

erst mit der wegbewegung vom mittelpunkt fängt die andere farbe an wirksam zu werden.

fig.41



farbige diametralstufung.

rot-grün
blau-orange etc.
hellblau-braun
hellviolett-stumpfgrün
milchgrün-rotbraun etc. etc.

alles was grau zwischen sich hat in der diametralbe

komplementär. grau ist der totalitätspunkt, steht zr

ben central u. gleichgültig; es ist bedeutender als

farben und geringer als die elementarfarben. grau is

einandersetzung zwischen schwarz-weiss, zwischen fa

fig.42

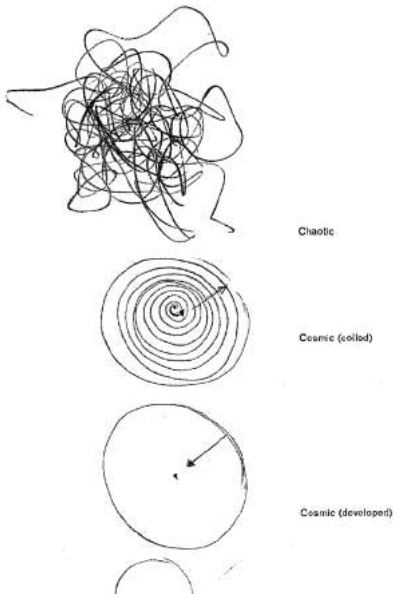


fig.43

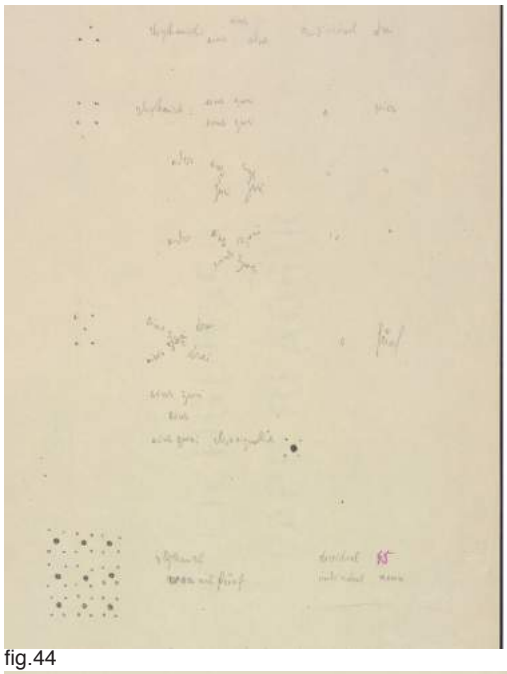


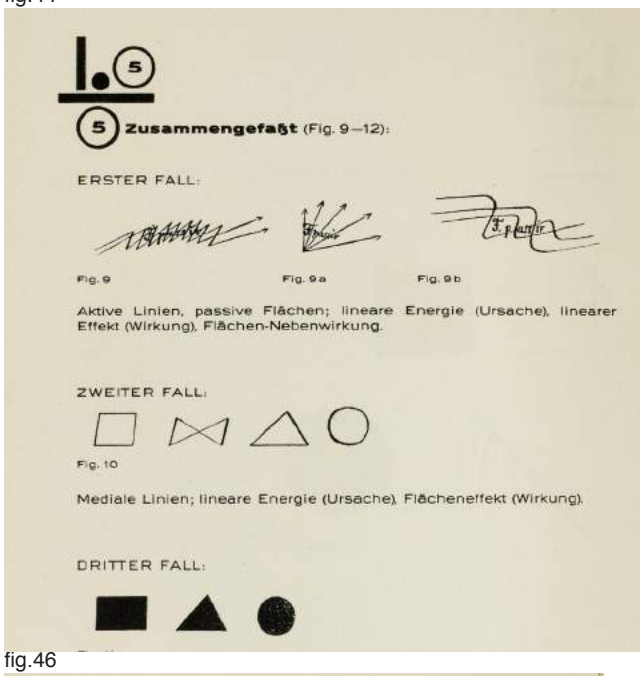
fig.44

l. 4

4

Passive Linien, die aus einem Flächenactivum (fortschreitende Linie) resultieren (Fig. 8):

fig.45



l. 5

5 **Zusammengefaßt** (Fig. 9–12):

ERSTER FALL:

Fig. 9 Fig. 9a Fig. 9b

Aktive Linien, passive Flächen; lineare Energie (Ursache), linearer Effekt (Wirkung), Flächen-Nebenwirkung.

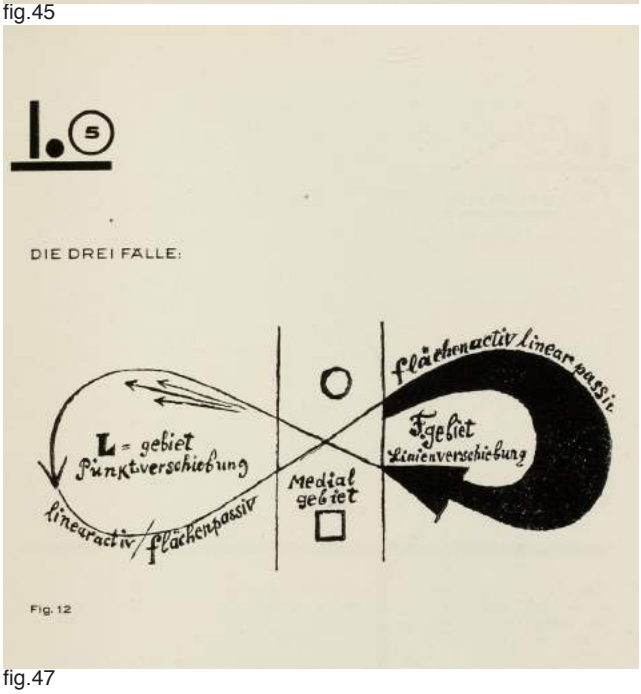
ZWEITER FALL:

Fig. 10

Mediale Linien; lineare Energie (Ursache), Flächeneffekt (Wirkung).

DRITTER FALL:

fig.46



l. 5

DIE DREI FÄLLE:

L = gebiet Punktverschiebung

linearactiv / flächenpassiv

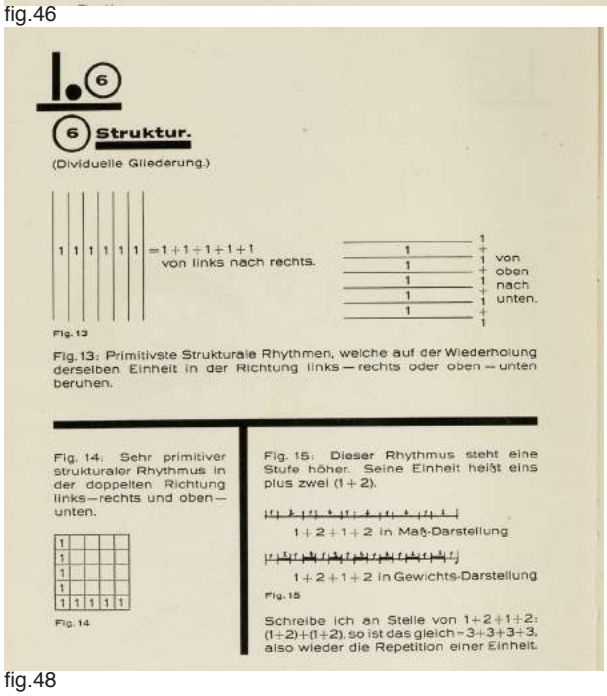
Medial gebiet

F gebiet Linienverschiebung

flächenactiv linear passiv

Fig. 12

fig.47



l. 6

6 **Struktur.**

(Dividuelle Gliederung.)

1 1 1 1 1 1 1 = 1+1+1+1+1+1 von links nach rechts.

1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 von oben nach unten.

Fig. 13

Fig. 13: Primitivste Strukturale Rhythmen, welche auf der Wiederholung derselben Einheit in der Richtung links — rechts oder oben — unten beruhen.

Fig. 14: Sehr primitiver struktureller Rhythmus in der doppelten Richtung links—rechts und oben—unten.

Fig. 14

Fig. 15: Dieser Rhythmus steht eine Stufe höher. Seine Einheit heißt eins plus zwei (1 + 2).

1 + 2 + 1 + 2 in Maß-Darstellung

1 + 2 + 1 + 2 in Gewichts-Darstellung

Fig. 15

Schreibe ich an Stelle von 1+2+1+2: (1+2)+(1+2), so ist das gleich = 3+3+3+3, also wieder die Repetition einer Einheit.

fig.48

I. 6

GEWICHTSSTRUKTUR nach zwei Dimensionen.
(Das Schachbrett.)

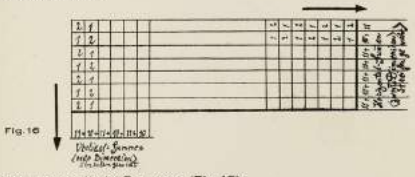


Fig. 16

Horizontale und vertikale Summen (Fig. 16):
11+10+11+10+11+10 = (11+10)+(11+10)+(11+10) = 21+21+21 = I+I+I

Fig. 17: Beide Dimensionen zusammen.

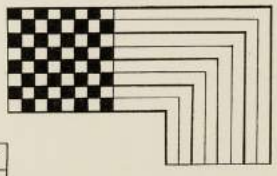


Fig. 17

Fig. 17a

Fig. 17: Wenn man das Teilstück 17a als sechswertige Einheit auffaßt, so kommt man zu folgender Zahlendarstellung von Fig. 17:

6+6+6+6 = I I I I
+ + + +
6+6+6+6 = I I I I
+ + + +
6+6+6+6 = I I I I
+ + + +
6+6+6+6 = I I I I

rein wiederholend, also struktural.

fig.49

I. 6

Fig. 18: Beide Dimensionen zusammen, diagonal gesehen.

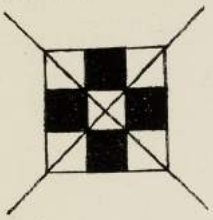


Fig. 18

Fig. 19: Lineare Variante.

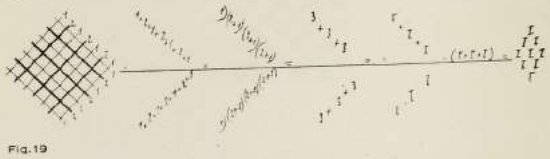


Fig. 19

Bei allen diesen Zahlenreihen kann man Teile wegnehmen oder hinzufügen, ohne ihren rhythmischen Charakter, der auf der Repetition beruht, zu verändern.

Der strukturale Charakter ist somit dividuel.

fig.50

II. 15

15 Zweidimensional:

a) Zwei parallele Linien, wenn das Auge sie rechtwinklig trifft:

b) Eisenbahnschienen, wenn das Auge sie rechtwinklig trifft:

Die dritte Dimension dem Schein nach hinzugezogen.

c) Zwei parallele Linien bei abweichendem Gesichtswinkel:

Fig. 31

d) Fig. 32: Eisenbahnschienen, seitwärts gesehen, mit Schwellen als Maßstab für die perspektivische Progression von hinten nach vorn:

Fig. 32

e) Fig. 33: Dieselben frontal gesehen.

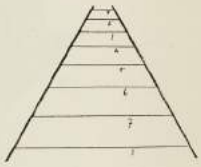


Fig. 33

fig.51

II. 16 17

16 Operation in drei Dimensionen (Fig. 34):

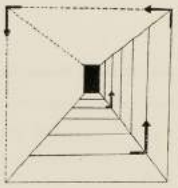


Fig. 34

17 Die Senkrechte.

Fig. 35: Eisenbahnschienen frontal gesehen, eine ferne und eine nahe Schwelle gleichartig geteilt.

Fig. 36: Die perspektivische Progression durch Linien in der Richtung der Schienen veranschaulicht, mit Betonung des frontalen Lotes (Senkrechte zu den Schwellen).

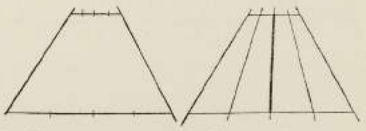


Fig. 35 Fig. 36

fig.52

II. 18

18 Die Senkrechte (Fortsetzung).

Wandernde Senkrechte bei links-rechtsbeweglichem Subjekt.

Fig. 37: Nach links verschobener Standpunkt des Subjekts.

Fig. 38: Nach rechts verschobener Standpunkt.

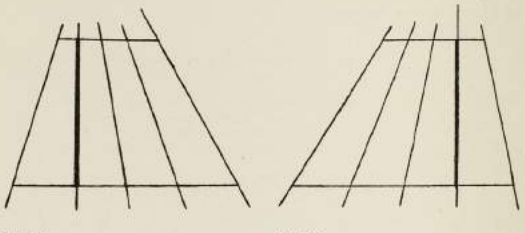


Fig. 37 Fig. 38

fig.53

II. 19

19 Die Wagrechte.

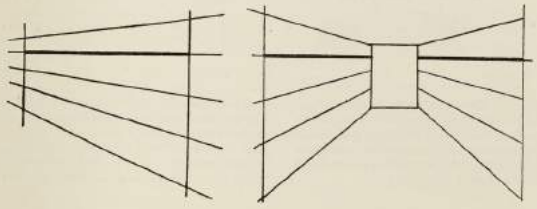


Fig. 39 Fig. 40

fig.54

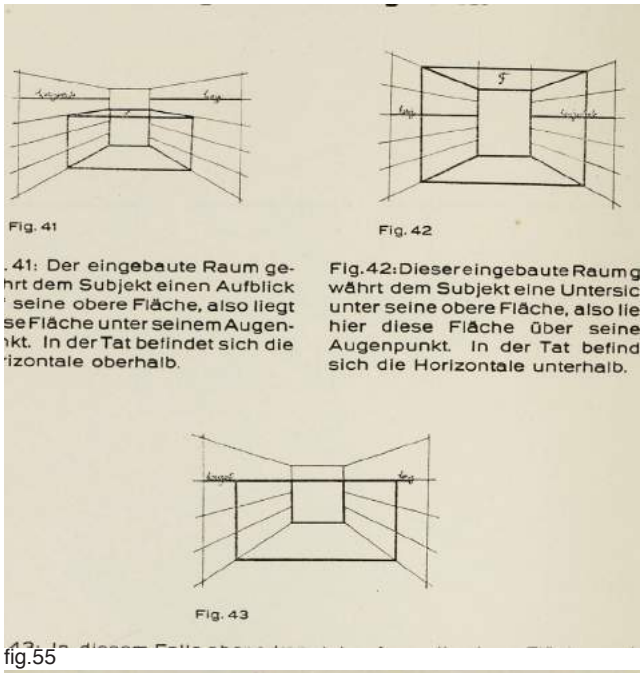


fig.55

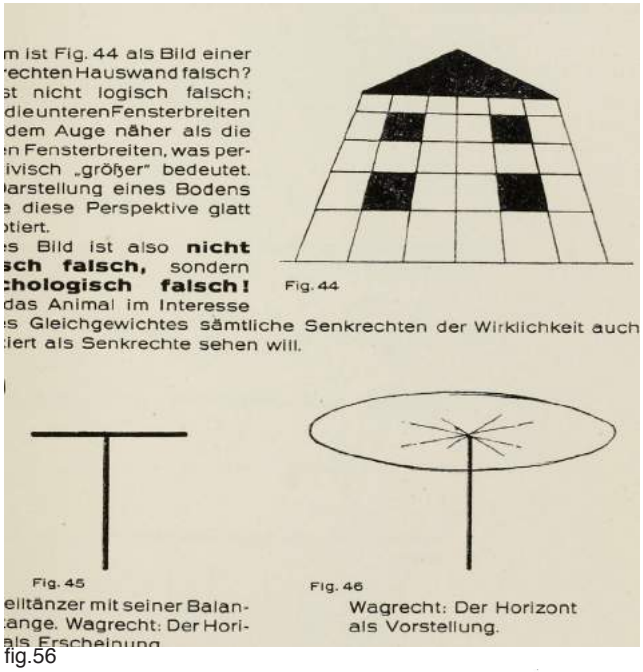


fig.56

fig.57

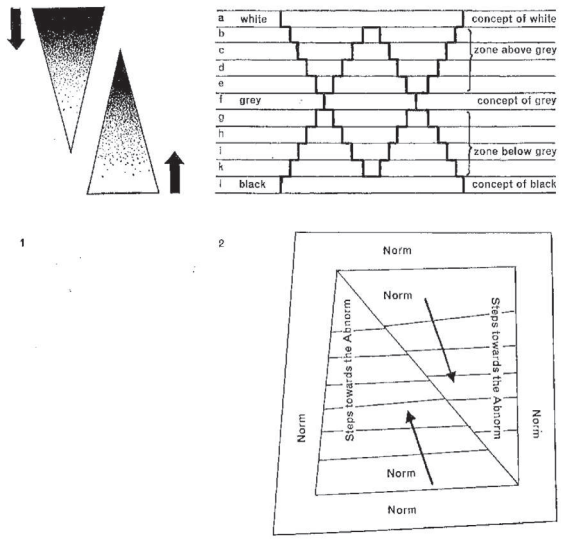


fig.58

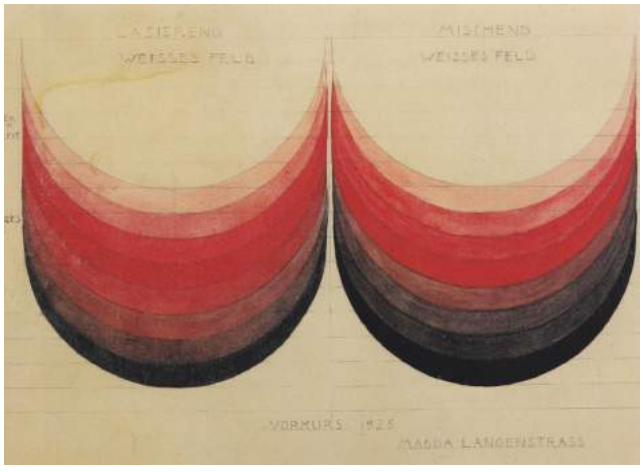


fig.59

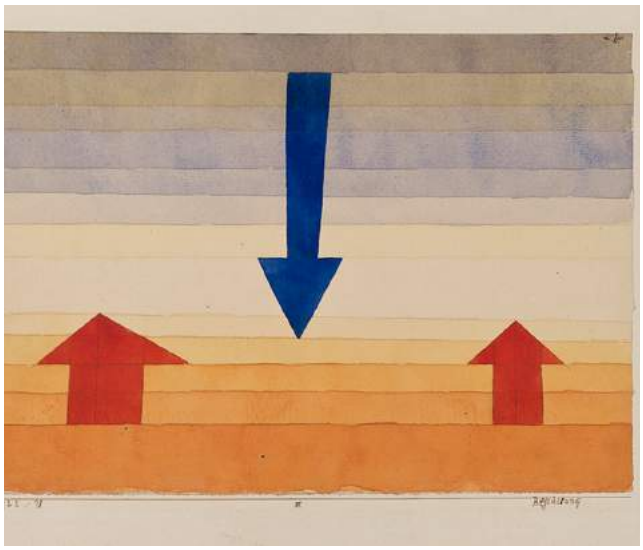


fig.60

fig.61

fig.62

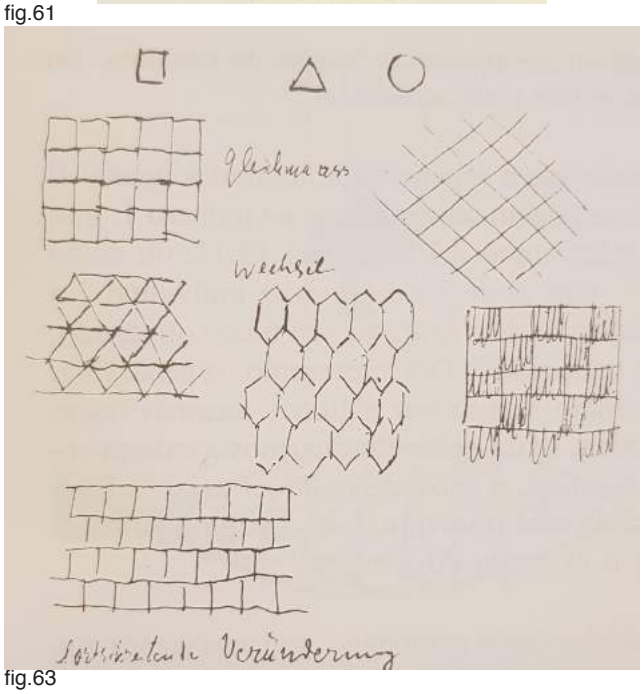


fig.63

fig.64

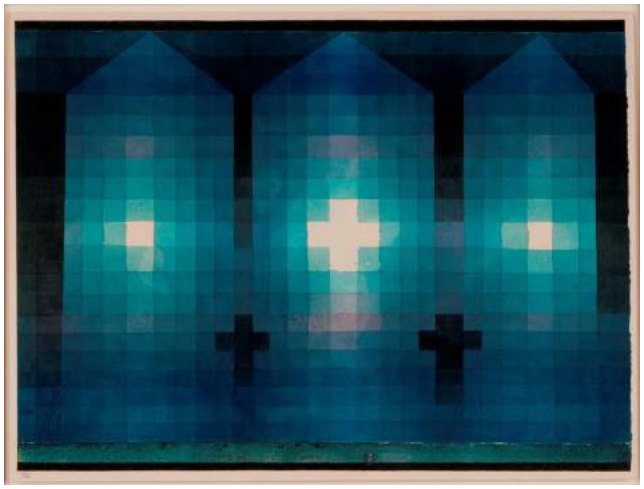


fig.65

fig.66

fig.67

fig.68

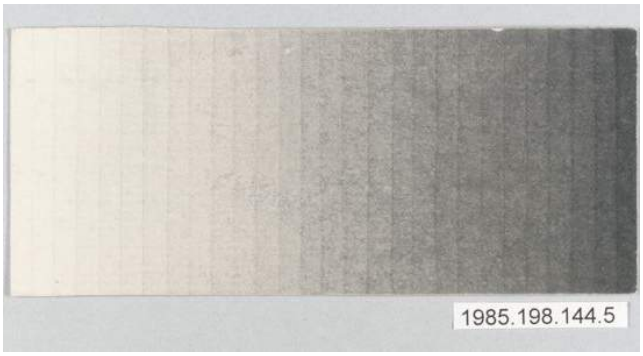


fig.69

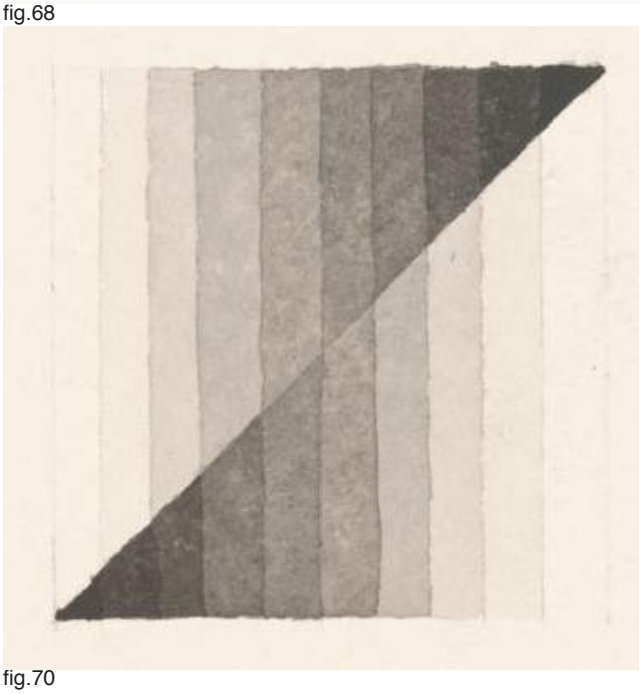


fig.70

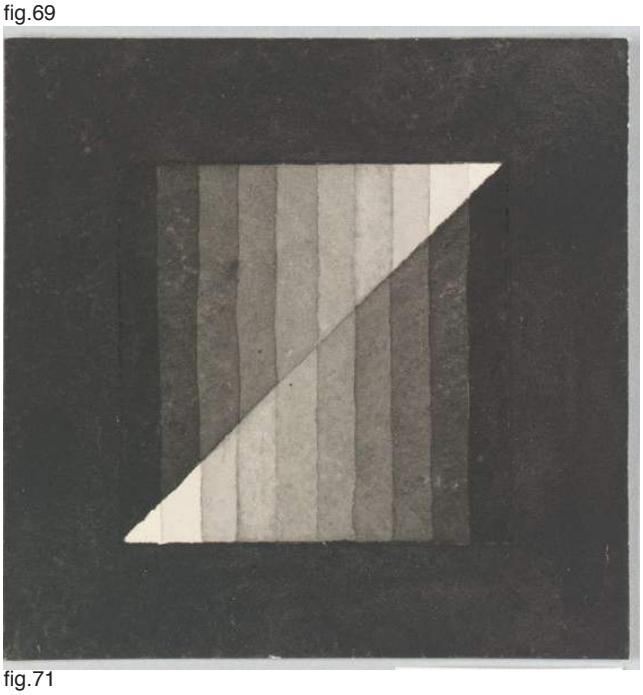


fig.71

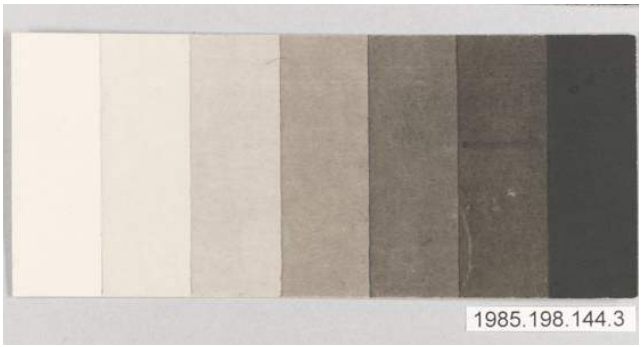


fig.72

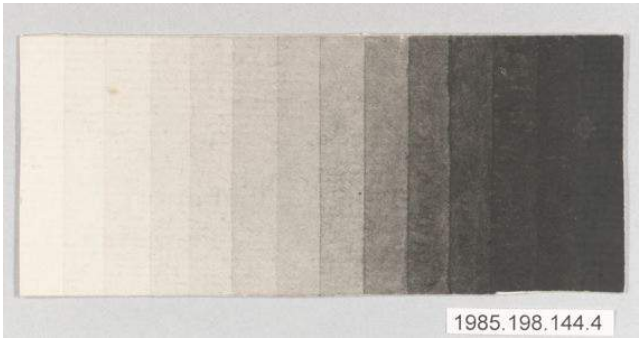


fig.73

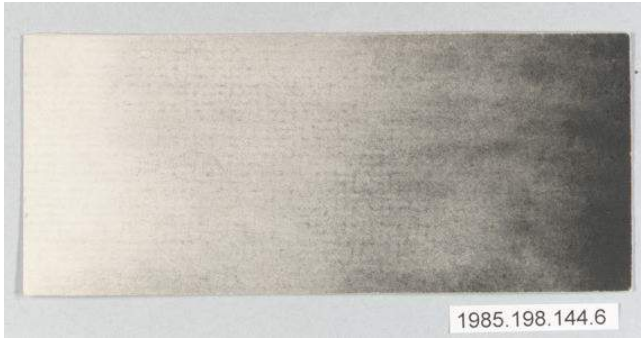


fig.74

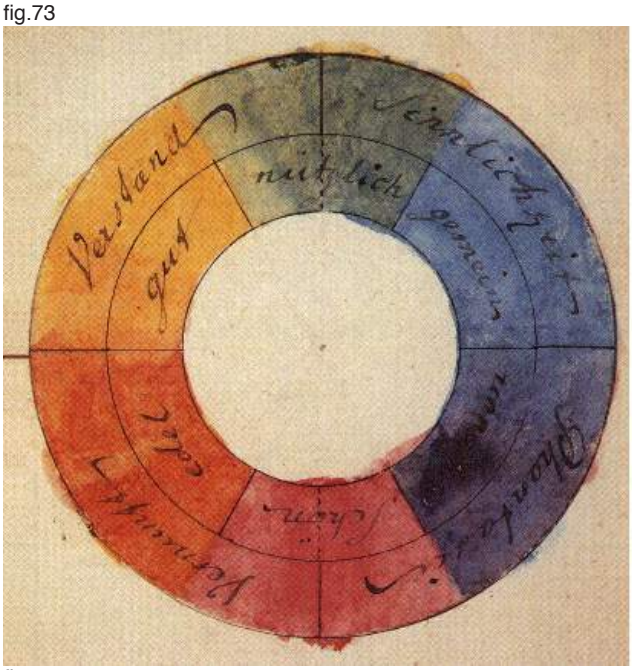


fig.75

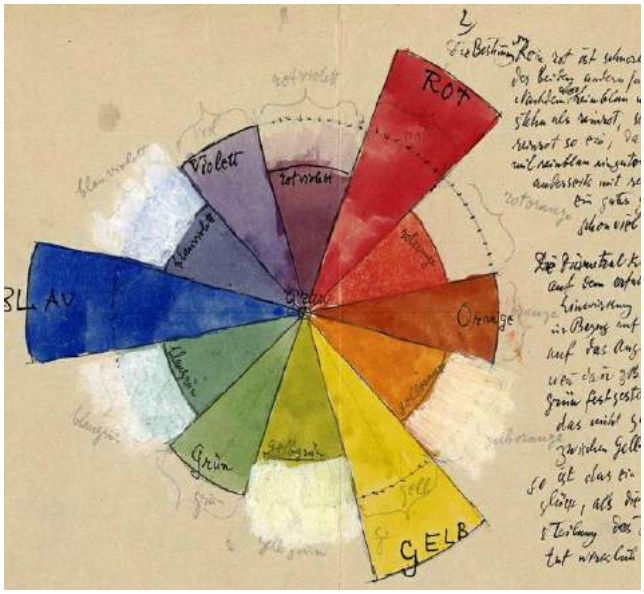


fig.76

fig.77

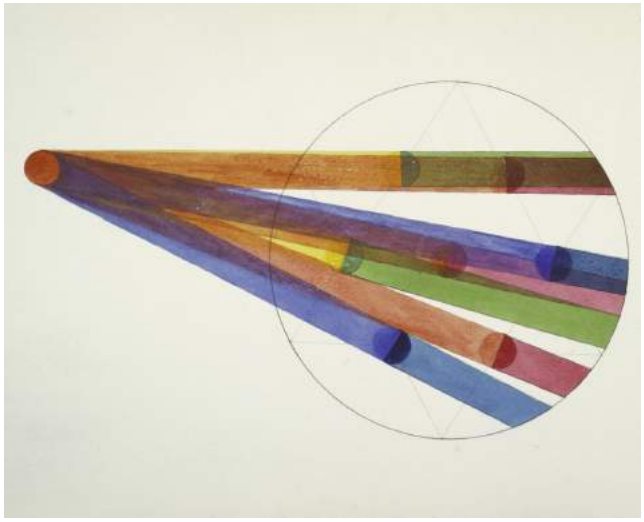


fig.78

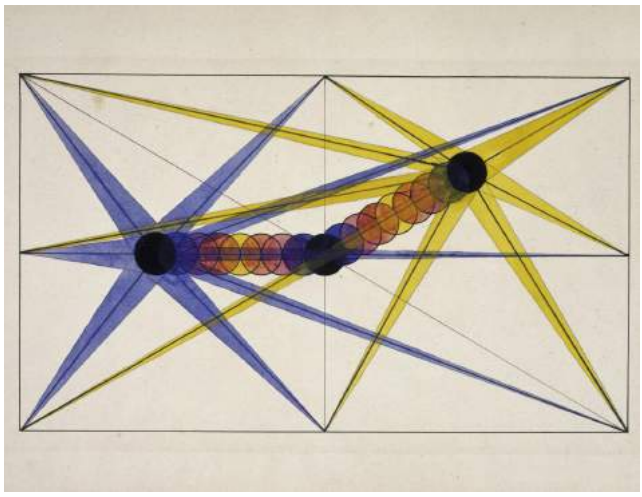


fig.79

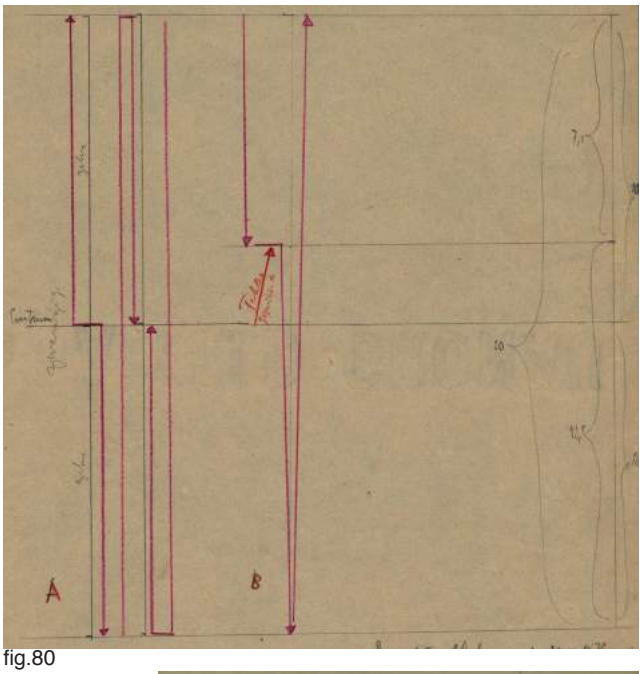


fig.80

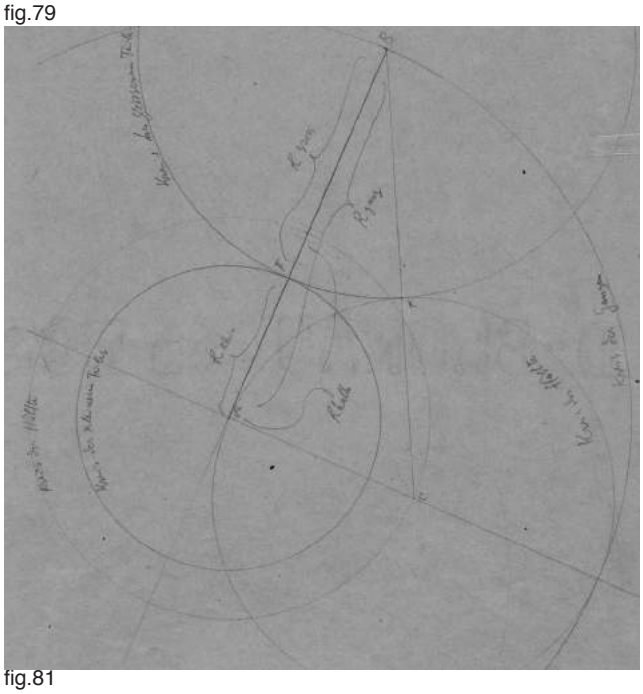


fig.81

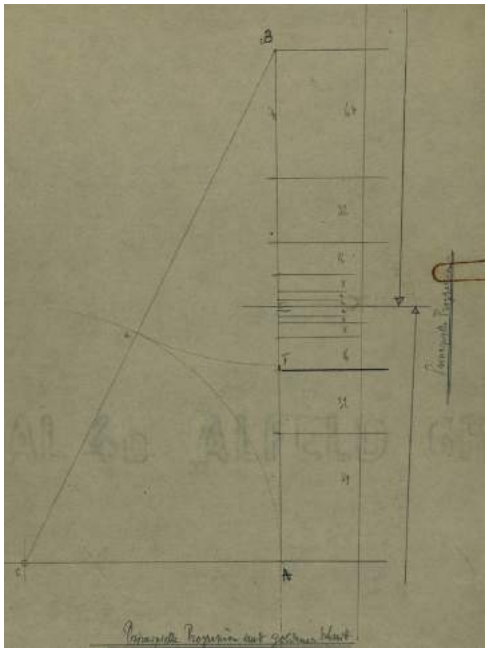


fig.82

relações cromáticas investigadas nesta prática correspondem a tópicos a serem abordados em sala de aula. É o que ocorre em quadros de Klee durante o período da Bauhaus de forma mais intensa, o mesmo ocorre na sala de aula nos desenhos dos alunos que, por vezes, para investigar variações do raciocínio do círculo de cores(fig.78 e 79), empregam esta técnica. Tanto na sala de aula como em sua produção, Klee intenciona avaliar as consequências formativas do processo, suas implicações na impressão sensorial, visando tornar esse saber operativo para os alunos de maneira impessoal.

A teoria de Klee permite entender a cor como o próprio espaço, pois sua percepção é a que nos dá este espaço. A linha não se apresenta aos sentidos antes de ser concebida como constructo, mesmo luz e sombra não se dão somente no intervalo entre o branco e o preto, sempre se sobrepõem às cores, de modo que o espaço, no que compete à visão, pode ser reduzido a relações cromáticas. Como o tom azulado que os objetos adquirem quanto mais próximos do horizonte, tal qual uma veladura. Este aspecto definidor do espaço pode ser visto nas inúmeras pinturas de Cézanne do *Mont Sainte-Victorie* e é um dos pontos admirados por Klee. A cor é a máxima redução possível do mundo sensível ao olhar, sentido espacial por excelência. As cores se dão ao nosso juízo sem mediação de conceitos e este seu apego à natureza sensível faz com que a Bauhaus, em seu projeto de plasmar o espaço, lhe imponha uma codificação. Para Klee, é a última dimensão da forma e condensa em si atributos das outras duas, concentra a mensurabilidade da linha e o peso do claro-escuro, mas não é definida por eles, pois caracterizada por uma complexidade de relações que correspondem à complexidade do espaço-tempo, tem nestes artributos apenas meios operativos resultantes de sua codificação, não inerentes a ela. O espaço pode ser designado e representado pela linha, as gradações de luz e sombra em tons de cinza seriam uma primeira sistematização da percepção espacial, no entanto o espaço só é efetivamente percebido como cor e Klee tem consciência disto. Enquanto linha e claro-escuro podem se mostrar na bidimensionalidade do plano da tela ou do papel, a cor, quando realizada mesmo nesses suportes, tem como caráter distinitivo sua espacialidade. Um grande plano azul ou de outra cor qualquer, que impregne totalmente a superfície de pintura, opera uma mudança na percepção espacial, pois ele mesmo define o espaço onde se apresenta.

3. o fazer e as três dimensões da forma

Ao definir as três dimensões da forma com mais precisão em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* e abordá-las em todos os seus escritos, Klee postula uma série de categorias operativas relativas à elas em suas notas de aula na Bauhaus. A exceção é o conteúdo, definido ainda na obra acima citada, mas que não constitui, segundo sua visão, elemento objetivo da arte, por adentrar a subjetividade do artista e do observador. Assim temos movimento, mecânica, função e estrutura como conceitos que balizam seu ensino e a plasmação. Note-se que excetuando o conteúdo, todos são debitários das ciências exatas e dão continuidade à racionalização dos meios.

Por óbvio estas categorias interagem entre si e com as dimensões da forma em diversos níveis. Sua postulação substitui suas equivalentes na arte acadêmica, sendo fundamental para a prática artística e pedagógica na Bauhaus, pois a mensurabilidade da linha transposta para o claro-escuro e as cores não pode por si só constituir nova formatividade.

3.1 conteúdo

A relação e combinação das dimensões enumeradas produzirá alguma associação no artista, à medida em que a imagem clarifica, o que não é negado por Klee, mas já não corresponde mais à gênese da forma e ao escopo de sua pedagogia. Neste aspecto ele faz uma distinção oportuna a partir de uma analogia com a música e seus conceitos de motivo e tema, a escolha de certos elementos formais e suas relações mútuas[47]. Assim, a combinação construtiva das primeiras três dimensões da forma "*nos dá a dimensão da figura, ou se preferir, a dimensão do objeto, a qual determina a dimensão do conteúdo*"[48] (1945:35). Desta forma, fica estabelecida na teoria de Klee uma quarta dimensão, que encontra correspondência na organização dos três determinantes da forma de Semper[49], que articulados, levam a um quarto, organizador de todos e chamado de unidade de conteúdo (*Inhalteinheit*) ou unidade de objetivo ou sentido(*Zweckeinheit*). No caso de Semper, a noção de função e conteúdo está implícita nos termos, os quais poderiam ser traduzidos como *unidade de conteúdo* e *unidade de propósito*, respectivamente. No entanto, não é abordado o significado, pois seu objeto são

47 Diese Wahl der formalen Elemente und die Art ihrer gegenseitigen Bindung ist, in eine knappes Ausmaß begrenzt, der analogue Fall zum musikalischen Gedanken zwischen Motiv und Thema.(1945:29)
Esta escolha dos elementos formais e o tipo de sua ligação mútua, é, em certo sentido, análogo ao entendimento musical entre tema e motivo.

48 Und dann entsprach das erste konstruktive Zusammenwirken solcher Mittel der Dimension der Gestalt oder, wenn man will, der Dimension des Gegenstandes. An diese Dimensionen schließt sich nun eine weitere Dimension, nach der sich die Fragen des Inhalten abspielen. (1945:35)

49 Die drei genannten Autoritäten dreier einheitlicher Principe niederer Ordnung, bilden für sich wieder drei Vielheit höherer Ordnung, die in höherer Einheit zusammenwirken sollen. (1860:XLII)
As três autoridades nomeadas de três princípios unificados de ordem inferior formam para si mesmas três multiplicidades de ordem superior, que devem cooperar na unidade superior.

as artes aplicadas, mas esta quarta ordem seria provedora de unidade à obra[50]. Por sua vez, o conteúdo não é objeto da pedagogia de Klee, nem dele provém a unidade da obra, a qual é resultante da articulação estrita das três dimensões, mas é ilustrativo o fato de não ser negligenciado em sua teoria e ser relacionado também àquilo que condiciona a plasmação, não sendo uma adição posterior e desvinculada da forma.

Pela combinação destas condicionantes da atividade artística, Klee afirma ser possível imbuir de caráter a imagem objetiva formada no processo artístico[51]. Essa atribuição ainda não recorre a associações, é somente a construção tendo por parâmetros as três dimensões da forma definidas por ele - linha, escala de tons e cor - disto resultaria a possibilidade de uma nova dimensão[52]. Ele afirma a correlação entre a forma e a fruição que permite ao artista comunicar determinado estado de ânimo e constituem infinitas possibilidades de expressão. Esta passagem é válida pois sublinha o entendimento não só de Klee, mas de boa parte das vanguardas, de que não é preciso nenhum referencial externo para a arte. Até aqui são necessários somente os elementos intrínsecos da atividade artística, no entanto Klee pontua que a partir de seu domínio, outras dimensões podem ser atingidas. Estes seriam seus aspectos distintivos e a partir deste ponto as associações seriam aceitas, atribuindo-se conceitos ou nomes a estas construções, tais como vaso, planta, sol, etc.

À maneira de Semper, ao definir os determinantes da forma, Klee estabelece os elementos objetivos da formatividade em uma ordem de complexidade e com suas variadas combinações e interações, em uma ordem crescente, onde o último incorpora os atributos dos precedentes[53] [54]. Esta sistematização, que tenta criar um corpo de conhecimento a partir

50 Ela constituiria uma quarta autoridade, a qual regeria toda a composição, como "ênfase dada a determinados componentes formais de um fenômeno que se destacam do resto, tornando-se o que se pode chamar de coros dominantes em seu âmbito, representantes do todo, unidos na beleza formal, remetem à autoridade como tons ressonantes, modulares e acompanhantes da nota tônica. (2014:97)

51 Die Gestalten, wie ich diese gegenständlichen Gebilde nun des öftern bezeichnete, haben noch ihre bestimmte Haltung, welche aus der Art resultiert, wie man die ausgehobenen Elementargruppen in Bewegung setz. Ist eine ruhige und sich gefestigte Haltung erreicht worden, dann war die Konstruktion bestrebt, entweder gar keinen Aufbau, sondern Langerungen auf breiten Horizontalen zu gestalten, oder bei höherem Aufbau die Vertikale sichtlich und durchgehend zu berücksichtgen. (1945:33)
As formas, como eu designo com frequência estas estruturas objetivas/concretas, têm sua determinada postura, a qual resulta do modo como se põe os desencaixantes grupos elementares em movimento. É alcançada uma posição calma e estável, então a construção estava empenhada, em quase nenhuma construção, mas de projetar o prolongamento de largas horizontais, ou, junto a uma estrutura superior, considerar visualmente e continuamente a vertical.

52 Ich habe die Berechtigung des gegenständlichen Begriffes im Bilde zugegeben, und damit eine neue Dimension erhalten. (1945:35)
Eu admiti a legitimação dos conceitos concretos na imagem e com isso uma nova dimensão conseguir.

53 Die Farbe ist erstens Qualität. Zwites ist sie Gewicht, denn sie hat nicht für einen Farbwert, sondern auch einen Helligskeitwert. Drittens ist sie auch noch Maß, den sie hat außer den vorigen Werten noch ihre Grenzen, ihren Umfang, ihre Ausdehnung, ihr Meßbares. (1945:21)
Primeiro a cor é qualidade. Em segundo é peso, então ela não tem um valor da cor, mas um valor de luminosidade. Em terceiro ela é também medida, a qual ela tem além dos valores anteriore ainda seus limites, sua extensão, sua amplitude, o que tem de mensurável.

54 Es ist ein sehr eigenes Sichineinanderfügen feststellbar, und in diesem Sinne ist er nur logisch, dieselbe Sauberkeit im Umgang mit diesem formalen Mitteln zu wahren. Die Kombinationsmöglichkeiten sind ja reich genug. (1945:23)

da prática, equivaleria à chave ótica de Gropius. Em consonância com o pensamento do fundador da Bauhaus, Klee tem consciência de tratar da formulação de um modelo para a arte e não de uma descoberta, no entanto, a proximidade com o pensamento de Semper é notável. Assim, afirma: "*temos três diretrizes da forma julgadas, as quais no campo da cor se cruzam, das quais somente duas se interseccionam no estrito claro-escuro e, no campo da linha, somente um projeta-se*"[55] (1945:23). É um caminho do unidimensional, passando pelo bidimenisonal e chegando ao tridimensional, onde a linha se desdobra em plano até uma épura.

Esta articulação espacial de uma teoria, assim como a arte moderna, é auto-referenciada, porque cria seu sistema de valores a partir de seus atributos e do seu fazer. Se em última instância as dimensões da forma se articulam nas cores sem se reduzirem a estas, é inegável o imbricamente de seu potencial espacial e a plasmação da realidade. As cores articulam espacialmente os atributos da linha e do claro-escuro, permitindo-lhes, em um caminho de mão dupla, desvincularem-se do plano e adquirirem o estatudo de determinação espacial. Disto os preceitos das artes plásticas serem desdobrados e expostos espacialmente.

No período precedente às vangaurdas do século XX, forma, ideia e conteúdo, unificados na fruição, são tópicos recorrentes no debate sobre arte e realidade, calcado em noções como analogias entre o artista e o divino, arte e natureza, imitação e representação. Com exceção da imitação, todas estas estão presentes também em Klee, o ponto de divergência com estas questões como apresentadas até então é o encaixe de sua teoria na pedagogia da Bauhaus, que exclui a imitação. Embora articule estas questões em sua teoria e em suas aulas - a exemplo da equivalência entre as criações artísticas e divina - a consciência de a arte agir e plasmar a realidade circunscreve seus elementos objetivos ao mundo sensível. Justamente por ser mundana, a arte é constituinte da única realidade passível de ser operada pelo homem e suas limitações. De forma que a representação, quando presente em Klee e na Bauhaus, diverge do que fora antes das vanguardas, pois é considerada tanto a distorção da natureza - iniciada por Cézanne - como representar o homem não como é, mas como poderia ser. A esta mudança de sentido da representação, a qual já não espelha algo existente previamente na realidade, mas aponta para o vir a ser desta, corresponde a incompatibilidade de pensar o abstrato e o funcional com categorias clássicas. O repertório do historicismo e das Belas-Artes eram insuficientes para os problemas que a arte se colocava frente à indústria. A decorrente fundamentação das artes visuais em princípios objetivos de seu fazer vem a constituir índice de uma mudança que eliminou os códigos anteriores. Para tanto Klee formula as três dimensões da forma, a fim de estabelecer novas bases para a pedagogia da arte.

A valorização do conteúdo como síntese da forma e do tema esvazia o plástico, criando isonomia entre os historiadores de arte e o erudito, ou os especialistas de outras áreas das ciências humanas, porque não afirma nada objetivo próprio à atividade formativa. A diferenciar estes especialistas há somente o maior interesse pelo plástico por parte dos

Há uma assimilação aprtcular verificável, e neste sentido é somente lógico manter a mesma limpeza no trato com estes meios formais. As possibilidades de combinação são suficientes.

55 So haben wir nach drei Richtlinien beurteilt, die sich auf dem Gebiet der rein kultivierten Farbe alle schneiden, von denen sich im reinen Helldunkel nur noch zwei schneiden, und von denen auf das Gebiet der reinen Linie nur noch eine sich erstreckt. (1945:23)

primeiros, porém embasado em categorias própiras de avaliação dos discursos. Neste sentido, podemos entender a opção de Klee por excluir o conteúdo e privilegiar o plástico, e mesmo aquilo que é mais próximo do entendido por Lyotard como gráfico.

Diante da incumbência de falar de seu próprio trabalho em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, Klee opta por elaborar pelas palavras uma nova abordagem do trabalho[56], discursiva e caracterizada pelo conteúdo. O entendimento da peculiaridade da situação que tem diante de si, ou seja, trazer para as palavras aquilo até então formalizado somente graficamente - denota alinhamento extremo com a *Sichtbarkeit*, pois se Fielder enuncia que a compreensão total de uma obra é predicado do artista, Klee assinala a incapacidade de compreensão da plasmação em palavras, ou seja, para além da visão e dos meios da plasmação. Nesta colocação está articulada uma das principais questões da Bauhaus, o estabelecimento de fundamentos objetivos da arte passíveis de se tornarem comuns a todos, sendo este um dos meios para operar a realidade.

É interessante a distinção feita entre conteúdo e forma. Ao primeiro é atribuído maior familiaridade por parte daquele que frui a obra de arte, já a forma seria própria ao artista, não logrando este no campo do conteúdo o mesmo êxito. A própria distinção entre estes sujeitos pressupõe o domínio formal. É digna de nota a elegante definição feita por Klee do artista, em desvantagem perante o leigo por estar restrito a seu campo e não dominar nenhum outro mais, ele se difere por ser capaz de por seus próprios meios criar,[57], por isso muitas vezes é mais feliz que aqueles que não podem dar forma e não dispõem de meios criativos.

Determinando uma noção de parte e todo estendida à natureza e à arte, comum ao movimento Expressionista alemão, Klee afirma faltar à pintura a capacidade de discutir de uma só vez um todo cujas partes constituintes possuam variadas dimensões, o que por oposição lhe permite tratá-las com grande detalhe uma a uma. Para ele estaria aí a diferença entre a palavra e a imagem, a primeira constitui um discurso linear e consecutivo, que se desdobra ao longo do tempo com começo meio e fim. A imagem é de tomada instantânea, o todo se dá à primeira vista e, se a fruição é ao longo do tempo em uma obra ou conjunto de obras, ela tanto se dá em espaços de tempo separados como também indica findo o trabalho do artista entre cada uma delas. Por isso mesmo o artista é considerado somente mediador e não o agente único na formação das imagens artísticas. O processo formativo de imagens teria dificuldades para lidar com a simultaneidade de múltiplas dimensões[58].

---

56 Um dem Odium des Wortes "bilde Künstler, rede nicht" des weitern aus zuweichnen, möchte ich von mir aus hauptsächlich diejenigen Teile des schöpferischen Vorganges zur Betrachtung heranziehen, welche sich während des Formens einer Arbeit mehr im Unterbewußten vollziehen. Das wäre mir ganz subjektive die eigentliche die Rechtfertigung des Redens eines Bildners: den Schwerpunkt durch die Betrachtung mit neuen Mitteln zu verlegen. Die bewußterweise überlastete formale Seite durch die neue Art der Anschauung etwas zu entlasten. Mehr Nachdruck nach der inhaltlichen Seite hin auszuüben"(1945:9)

57 Das sich von Ihnen nur darin unterscheidet, daß es mit seinen spezifischen Mitteln sich aus der Affäre zieht, und damit manchmal vielleicht glücklicher ist als der Unschöpferische, zu keiner erlösenden realen Gestaltung gelangende. Diesen relativen Vorteil müssen Sie dem Künstler schon gerne zugestehn, weil er es in anderer Hinsicht wieder schwer genung hat.(1945:11)
Ele (o artista) se diferen de vocês somente por se dar com as questões com seus meios específicos, e com isso talvez tenha mais sorte do que o não-criativo, para quem nenhuma remissão real pela plasmação há. Esta vantagem relativa deve ser concedida ao artista, porque ele tem dificuldade de obtê-la a outros respeitos.

58 Denn es fehlt uns hier an den Mitteln, eine mehrdimensionale Gleichtzeitigkeit syntetisch zu diskutieren.

Ao considerar o intuito de seu texto, Klee trata das dimensões específicas das artes visuais, como Fiedler se propõe a fazer, campo cuja entrada implica em uma necessidade de distorção, de modo a aí renascer a natureza[59] [60]. Diante da iminência do conteúdo, Klee não se furta ao objeto, e os parâmetros colocados para este debate também são ancorados nos aspectos objetivos da arte. Assim, ele assume a "deformação"[61] da natureza – aspas suas – inerente à atividade artística, não como negação da natureza ou mímese, mas como criação da própria, pois se em algum momento esta serviu de base para o trabalho do artista, este, quando findo, não precisa fazer referências a ela, podendo até mesmo construir seu próprio significado, como no caso da função na Bauhaus. Assim é explicada a habilidade do artista de ordenar o fluxo de imagens e experiências e, portanto, na corrente da história, criar forma e determinar a realidade.

A explicação verbal e o campo didático verbal estariam incapacitados de uma multiplicidade de dimensões, as quais a pintura ainda conseguiria abarcar, apesar de seus limites mencionados. A geometria vem ocupar este lugar didático, por isso a incumbência do ensino de desenho analítico e geométrico, basilares na determinação do espaço moderno. Isto faz com que no espaço, como categoria *a priori*, confluam a visão e o intelecto. Como atributo das artes visuais, cuja percepção não pode ser transcrita, a abordagem do espaço pela palavra estaria por definição privada de acesso pleno a ele, o que, para Klee, não ocorreria com a música, mesmo dado seu limite temporal, pois ainda assim esta poderia tratar de diversas dimensões, como por exemplo por meio da polifonia[62].

A partir da afirmação de Klee sobre ver com um olho e sentir com o outro, constante em seu diário de 1914, o ato de ver, essencial ao plasmar, é definido por Lyotard: "*a força do*

Por aqui nos falta os meios para discutir sinteticamente uma simultaneidade multidimensional.

59 Beim Kunstwerk, handelt es sich um die deformatorische Notwendigkeit durch den Eintritt in die spefizischen Dimensionen del Bildnerischen. Denn dahin erstrekt sich die Widergeburt der Natur. (1945:19)
Por obra de arte entende-sea necessidade deformatória através da entrada nas dimensões específicas da imagem. Então aí se desenvolve o renascimento da natureza.

60 Welches sind diese also spezifischen Dimensionen? Da gibt es zunächst mehr oder weniger begrenzte formale Dinge, wie Linie, Helldunkeltöne und Farb. (1945:19)
Quais são estas dimensões específicas? Há primeiro coisas formais mais ou menos limitadas, como linha, tons de claro-escuro e cor.

61 Ich möchte nun die Dimension des Gegenständlichen in einem neuen Sinne für sich betrachten, und dabei zu zeigen versuchen, wieso der Künstler oft zu einer solchen scheinbar willkürlichen "Deformation" der natürlichen Erscheinungsform kommt. (1945:41)
Eu gostaria de encarar as dimensões da figuração em um novo sentido, e tentar mostrar porque o artista frequentemente chega a uma deformação aparentemente arbitrária da aparência natural.

62 Was den sogennanten räumlichen Künsten längst gelang, was auch die zeitliche Kunst der Muzik mit klingender Prägnanz in der Polyphonie schuf, dieses simultane mehrdimensionale Phänomen, das dem Drama zu seinen Höhepunkten verhilft, kennen wir auf dem wörtlich-didaktischen Gebiet leider nicht. (1945:17)

O que as assim chamadas artes espaciais tiveram sucesso em muito tempo, que também foi criado pela arte temporal da música com uma concisão ressonante em polifonia, este fenômeno multidimensional simultâneo, que leva o drama ao seu clímax, infelizmente, não sabemos no campo literal-didático.

sentir não é a do olho que enfoca não o campo da legibilidade, mas sim o da forma, que escapa à legibilidade, não no campo da exterioridade imediata e sim no da exterioridade e interiordade" (1979:231), vemos o que o ato de ver impregna a formatividade de sentido, algo impassível de ensino, porém exercitável[63]. Esta passagem de Lyotard, que visa a obra de Klee, pode ser desdobrada em duas frentes em sua pedagogia. A primeira referente ao juízo estético-lógico, onde caberia ao olhar essa dupla função, e a outra adentrando o campo do conteúdo, que se não é algo determinante da formatividade, também não é ausente e por vezes se manifesta sob o conceito de função.

3.2 movimento

Esta ideia de polifonia como articulação de diversas dimensões pressupõe a divisibilidade. É constante nas anotações de aula de Klee o trato de temas e conceitos até então alheios à pedagogia da arte. O tempo, tratado extensamente, desde o segundo até as eras geológicas, assim como também a palavra, desde a letra, passando pela sílaba, o verso, o poema, o conto até o livro. Pautadas pela noção de divisibilidade, ambas incorporam nova discussão no ensino artístico. Nesta linha, também é tratada a seção áurea (fig.80 a 82, cap.2), não como regra depreendida da natureza, mas como princípio construtivo e de articulação. Diante da explicação sobre articulação, divisão e individualidade, temos, plasticamente, as imagens (fig.83 a 85), definida por Klee como polifonia, onde diversas possibilidades de articulações são feitas e comentadas. O termo polifonia contribui para uma nova análise das artes visuais, principalmente quanto próximas à arte abstrata, pois cria uma categoria de leitura para elementos que não apresentam nem tema nem discurso. Sua extensão é percebida em contraste com o que Klee chama homofonia (fig.86), sendo diferenciada da primeira pela não simultaneidade de elementos preponderantes. Esta abordagem denota clara incorporação do tempo como categoria definida na produção e na fruição. Vemos na imagem (fig.22), uma formalização feita por Otti Berger do conceito de polifonia, transposto para a visão. Nele uma sucessão de linhas determina a organização do plano, sem a predominância explícita de nenhum elemento visual, a partir de atributos como maior ou menor concentração, verticais e horizontais, etc. O movimento da linha e de seus atributos definem e articulam o plano. É nítida a passagem do conceito para o aluno.

O movimento é conceito fundamental à teoria de Klee, pois ele reúne tempo e espaço, sendo o último uma derivação do primeiro. Esta é uma interpretação um tanto mística de Klee, da proeminência que o conceito de tempo adquire desde a *Teoria da Relatividade,* de Albert Einstein. Através dele o professor da Bauhaus conjura ponto, linha, superfície

63 La mano derecha corre con mayor naturalidad, la mano izquierda escribe más bien jeroglíficos. La escritura no es nitidez, sino expresión -pensad en los chinos- y el ejercicio la vuelve cada vez más sensible, intuitiva, espiritual.» 51 Hay una mano que opera en el registro de lo visible, su trazo es claro y vivo, fácil de reconocer; es la mano que traza para el ojo que ..ve». La mano izquierda trabaja sin habilidad, no hace lo que deseo, puede inducirnos a la forma nunca vista, a la expresión, como interioridad revertida. Estas son las t10s clases de figura de que son capaces las manos; emplear la mano izquierda, y el ojo que siente, es liberar el elemento lineal de su espontaneidad, de su pobreza de escritura innata. (1979:231)

e espaço, articulados pela noção de movimento, como vemos desde a linha até o círculo cromático e as respectivas operações[64]. Isto também explica não serem as formas básicas ou cores primárias os elementos objetivos definidos por Klee, uma vez que são diferentes ordens de complexidade da linha e suas derivações a partir do movimento. Também decorre desta definição mais mísitca de tempo e do movimento, a articulação do fazer, o movimento formativo das dimensões da forma e suas derivações. Assim, o fazer também estaria imbuído de espiritualidade. Uma analogia feita por Klee traz a articulação destes elementos no movimento e é auto-explicativa de grande parte de sua contribuição para a pedagogia de uma escola de arquitetura: "*Uma imagem surge de uma vez? Não, ela é articulada parte a parte, não diferindo de uma casa*"[65] (1920:33). Nesta passagem novamente Klee define a pintura como construção, afirmação mais categórica em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, aqui ela traz esta acepção desde antes do seu ingresso na Bauhaus, mostrando como sua abordagem prévia, gestada no Expressionismo, é fundamental para o convite feito por Gropius.

Na quinta lição contida em *Contribuição ao Ensino Artístico da Forma (Beiträge zur bildnerischen Formlehre),* Klee aborda o movimento, tendo a gravidade como ponto de partida, aceleração primordial a agir sobre tudo e, portanto, presente em todos os movimentos e equilíbrios. Ele afirma que o movimento mais puro corresponderia ao movimento cósmico, derivado da suspensão da gravidade e a decorrente desvinculação da Terra. Considerado o prosseguimento do texto, quando Klee deriva do pêndulo diversas formalizações do movimento - círculo, cruz etc - talvez o certo seria entender o movimento cósmico como uma compensação da força da gravidade, quando por exemplo o pêndulo se encontra na vertical acima do ponto de giro e não sua suspensão. Recobrando a espiral, derivada do pêndulo, com interações entre forças centrípeta e centrífuga, Klee volta a tema central em seu pensamento, o movimento entre vida e morte.

Se Klee entende a obra de arte como o acúmulo do trabalho de uma vida inteira, uma atividade de depuração que toma o tempo da existência, ele lamenta o fato de o observador ter o trabalho por encerrado em um instante, ao que contrapõe, com certa ironia, ser necessária uma cadeira para o entendimento de uma imagem, de modo que o cansaço não impeça a atividade intelectual. Assim, indica o tempo como determinante, desde a fisiologia, na clarificação formal, tanto para o artista quanto para o observador, a mostrar que a extensão da clarificação para o observador é comum à Bauhaus e à escola formalista. Ele compara o processo de plasmação com o Gênese das escrituras, onde a criação é constante e nunca experimentada como produto pronto[66].

---

64 Wenn ein Punkt Bewegung und Linie wird, so erfordert das Zeit. Ebenso, wenn sich eine Linie zur Fläche verschiebt. Desgleichen die Bewegung von Flächen zu Räumen.

Se um ponto se torna movimento e linha, isto requer tempo. O mesmo se uma linha se move para a superfície. Do mesmo modo o movimento da superfície ao espaço.

65 Entsteht vielleicht ein Bildwerk auf einmal? Nein, es wird Stück für Stück aufgebaut, nicht anders als ein Haus. (1920:33)

66 Sagt nicht Feuerbach, zum Verstehen eines Bildes gehöre ein Stuhl? Wozu der Stuhl? Damit die ermüdenden Beine den Geist nicht stören. Beine werden müd vom langen Stehen. Also, Spielraum: Zeit. … Die Genesis der „Schrift" ist ein sehr gutes Gleichnis der Bewegung. Auch das Kunstwerk ist in erster Linie Genesis, niemals wird es als Produkt erlebt. (1920:34)

Novamente há uma aproximação quase literal com o pensamento de Fiedler quando Klee descreve a atividade artística assim: "*um certo fogo, para vir a ser, para surgir, passa pela mão, flui na tela e para a tela, como fagulha, fechando o círculo, de onde ela veio: de volta ao olho e adiante*"[67] (1920:34). É evidenciada a temporalidade da atividade do observador, e para isso Klee comenta o mesmo princípio que define como grande a potência do desenho em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, a possibilidade de tratar detalhadamente, uma a uma, as partes constituintes de um todo e a decorrente incapacidade de tratar o todo de uma vez[68]. E mesmo como o artista, o observador, ao partir para a próxima imagem, pode voltar à anterior se julgar valer a pena.

Questão presente tanto no debate das vanguardas como na crítica do período, o tempo é categoria premente na teoria de Klee. A tarefa das artes visuais seria transferir para um plano achatado e finito um processo de duração um tanto longa. Pela natureza de sua fruição difeririam da música e da literatura, artes temporais, as quais não teriam grandes obstáculos em fazê-lo[69]. Parte da resposta de Klee a este apontamento está na noção do fazer artístico como obra de toda uma vida e a capacidade da pintura de prover diversas visões de um todo. A premência da codificação vem em seguida, após comentários sobre notações musicais, um completo alinhamento com Gropius: "*Quem poderia nos impedir de exigir em nossa área uma leitura temporal de um texto imagético? Se nós completamos o pulo do olho para além do fim da linha*"[70]. Esta necessidade advém da operação sobre a estrutura e suas partes - capacidade de ordenação nos mais diferentes níveis. E o desenho é o campo desta ação unificadora.

Da leitura de seus textos e, principlamente, das ilustrações em suas anotações de aula, depreende-se o movimento como ponto fulcral da teoria de Klee, em que define a interface da

Feuerbach não diz que para entender uma imgame é necessária uma cadeira? Com isso as pernas cansadas não perturbam o espírito. As pernas se cansam de ficar em pé por muito tempo. Então uma margem: Tempo. o Gênese das escrituras é uma boa comparação com o movimento. Também a obra de arte é em primeiro lugar gênese, nunca vivvenciada enquanto produto.

67 Ein gewisses Feuer, zu werden, lebt auf, leitet sich durch die Hand weiter, strömt auf die Tafel und auf der Tafel, springt als Funke, den Kreis schließend, woher es kam: zurück ins Auge und weiter.(1920:

68 Auch des Beschauers wesentliche Tätigkeit ist zeitlich. Der bringt Teil für Teil in die Sehgrube, und um sich auf ein neues Stück einzustellen, muß er das alte verlassen. O observador traz a vista parte por parte, e para focar uma nova unidade deve abandonar a anterior. (1920:34).
També é temporal a atividade do observador. A qual traz parte por parte no campo visual e para ajustar uma nova peça, deve deixar a anterior.

69 Die Aufgabe besteht in der Übertragung eines ziemlich länglichen Vorganges auf eine gedrungene Fläche von allseitiger Begrenztheit. Eine zeitliche Kunst wie die Musik oder die Dichtung würde dies ohne jedes Kopfzerbrechen auf dem natürlichsten Weg, eben dem zeitlichen lösen können. Es gibt aber gerade in diesen beiden Künsten ein Analoges: die Notierung auf der Buchseite oder auf dem Notenblatt. Das Auge bestreicht auf einer solchen Seite Zeile für Zeile. (37: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
A tarefa é transferir um processo razoavelmente longo para uma superfície acahatada limitada por todos os lados. Uma arte temporal como a música ou a poesia seria capaz de resolver isso sem qualquer dor de cabeça da maneira mais natural, apenas temporal.
Mas há uma analogia nessas duas artes: a citação na página do livro ou na partitura. O olho traça linha por linha em tal página.

70 Wer sollte uns hindern dies zeitliche Lesen der Form einer Bilderschrift auch auf unserer Fläche zu verlangen? Wenn wir vollends das Springen des Auges vom Ende der Zeile hinüber zum Anfang der neuen vermeiden, so geht das sehr gut. (37: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

ferramenta com a matéria – pincel, lápis, goiva, papel, lona madeira etc. As relações de força desta interação definem o primeiro elemento objetivo da arte, a linha. Suas variações também são em larga escala baseadas no ritmo, como visto. Lidos pela chave purovisibilista, no caso de Klee, o olho, a mão e a matéria são relacionados em um único elemento, o movimento. Este tem sua fluidez, amplitude e possibilidades definidos pela materialidade do suporte e da ferramenta, de forma que, apesar de sua formação no Expressionismo, a teoria de Klee supera o gesto romântico, através da noção de movimento, o que permite incorporar a máquina na pedagogia. Outro tópico importante da linha correlato ao movimento, não abordado desta maneira em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, mas sim em *Contribuição ao Ensino Artístico da Forma (Beiträge zur bildnerischen Formlehre)* é a condição da linha no limiar entre o desenho e a escrita, condensada na questão da tipografia aqui já exposta.

Partindo do conceito de movimento na teoria de Klee, é possível traçar diversas aproximações com questões comuns à puravisualidade e à Bauhaus. Ele extrapola seu vínculo imediato com o gesto do artista, ainda no sentido romântico dado ao termo, para incorporar a noção de movimento, basilar do pensamento de Klee, expandindo-se desde a produção da obra, ao percurso da produção do artista, até a percepção da obra pelo observador. O primeiro tópico é reflexo do entendimento como construção e não mais inspiração provinda de um plano superior, já acabada e imposta à matéria, em claro antagonismo às concepções acadêmicas. Isto é desdobrado no segundo ponto, levando o tempo da obra para o tempo da vida, como Klee afirma ao final de *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*. Chega a afirmar que finda uma obra necessita dedicar-se à próxima, para aplacar a premência da criação: "*produtivo, essencial, é precisamente o caminho; vir-a-ser está acima de ser*".

O terceiro ponto mencionado é abordado no texto de Klee em *Credo Criativo (Schöpferische Konfession),* quase como a definição de formas de visão adotadas por autores como Riegl, Wölfflin e outros, assinalando tanto o percurso do observador quanto o de seu olhar: "*os olhos do observador, que ao explorarem a peça comportam-se como animais pastando, percorrem caminhos para eles traçados na obra. A obra plástica surge do movimento, ela própria é movimento imobilizado e é percebida em movimento*"[71](1920:34). Nos rascunhos deste texto, Klee menciona que o observador se encontra diante do final da obra e que precisa fazer o caminho contrário da gênese, procurando entender o processo formativo que levou àquilo que tem diante dos olhos, cabendo ao artista evidenciar, em menor ou maior grau, a plasmação.

A associação entre a plasmação e o movimento, presente em toda a obra de Klee, é desenvolvida mais extensamente em *Estudos Artísticos da Plasmação (Bildnerische Gestaltungslehre)*, compondo arco mais amplo de seu pensamento. "*A plasmação deve estar ligada ao conceito de movimento*"[72](4:KLEE ZPK-BG-2012-01-03), onde aos meios objetivos da arte competiria a condição de natureza elementar, como valores primários. Em uma

71 Dem gleich einem weindenden Tier abtastenden Auge des Beschauers sind im Kunstwerk Wege eingerichtet. Das bildnersiche Werk entstand aus der Bewegung, ist selber festgelegte Bewegung und wird aufgenommen in der Bewegung.

72 Gestaltung muss mit dem Begriff der Bewegung verbunden sein. Im principiellen Fall endet die Beweglichkeit in starrer Ruhe. Die Gestaltungsmittel selbst sind als primäre Werte elementarer Natur, als secundäre und mindere Werte zwischen den festen primären beweglich. Die Bewegung der Mittel ist ein Hin und her zwischen Festen Punkten, wobei sich auch wieder feste Punkte ergeben können, wie grau grün, orange etc.

gradação de seus valores, os próximos níveis seriam atribuídos pelo movimento entre pontos determinados, em uma correlação entre natureza e plasmação, como expressa a seguir "*A unidade composta se expande em uma forma maior por deslocamento, espelhamento, rotação*"(4:KLEE ZPK-BG-2012-01-03). Corrobora que, apesar da dualidade expressa entre o material e o celeste implícita no conceito de criação, Klee apresenta uma noção de natureza mais próxima daquela como produto, seja das ações do homem ou de outra força criadora. As ilustrações (fig.87 e 88) mostram estes conceitos aos alunos.

Nestas duas passagens, novamente é possível ver a função, em sua definição matemática, como posição relativa em estreita relação com a noção de movimento. O salto da ordem principal para a específica, ou o contrário, implica em movimento, portanto é função. Klee afirma ser o tipo de movimento um princípio unificador através de suas relações com pontos específicos, definidor da unidade, asserções que podem ser identificadas no desenho. De modo que a atividade artística é construção, cuja unidade depende de seu princípio e término no tempo, da cessão de sua atividade geradora e, portanto, do movimento[73]. A mesma compreensão se estende à fruição. Klee faz referência ao contra-movimento, referente à recepção pelo executor e idealizador dos primeiros efeitos de seu trabalho, raciocínio originado na pintura e estendido ao projeto – definindo o olhar no fazer, a retroalimentar a atividade da mão. Na Bauhaus, o controle atribuído por Klee àquele que idealiza limita-se ao desenho, onde a máquina imprime à matéria o conhecimento dos efeitos, de modo a permitir às artes aplicadas incorporarem a série e a escala industriais.

O excerto destacado, ao tratar o fazer artístico de maneira próxima a Fiedler, relembra a limitação e virtude do desenho assinalada em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, o movimento do olhar também está presente no fazer, e esse é acrescido ao movimento das mãos. Ambos, parte a parte, vão plasmando a obra, operando a realidade. A criação é definida novamente como movimento, destoando do gesto romântico, mediador entre inspiração e ideia de um lado e matéria do outro, para tornar-se dado objetivo na codificação do fazer industrial. As possibilidades da articulação das diversas partes, em diversas escalas, com ênfases diversas e repetições, incidem desde o espaço, passando pelo plano e chegando à linha, restando apenas o ponto, imponderável e imensurável. Ainda assim ele pode ser

73 Der ganze „Bau" der Gestaltungsmittel ist, einmal errichtet unverrückbar, unveränderlich, einmalig. Daher der Terminus principiell. Man kann nicht sagen: machen wir das noch einmal anders oder besser. Vollkommenheit ist hier absolut. Ein Princip ist grundsätzliche Voraussetzung zu allem Weitern; Die Art der Beweglichkeit in einem zusammen gesetzten Princip ist so in sich ausgeglichen durch Regelmässige Distanzierung der festen Punkte und durch Gleichwertigkeit des Hin und des Her der Bewegungen zwischen den festen Punkten, und durch Gleichwertigkeit des Hin und des Her der Bewegungen zwischen den festen Punkten, dass das Ganze von einer Art Starrheit beherrscht erscheint. (5:KLEE ZPK-BG-2012-01-03)

Toda a "construção" dos meios de plasmação é, uma vez construída, imóvel, imutável, única. Daí o termo principalmente. Não se pode dizer: vamos fazer de outra maneira ou melhor. A perfeição é absoluta aqui. Um princípio é um pré-requisito fundamental para tudo mais; O tipo de mobilidade em um princípio composto é, em si mesmo, compensado por espaçamento regular dos pontos fixos e equivalência da frente e para trás dos movimentos entre os pontos fixos, que o todo parece dominado por uma espécie de rigidez.

pensado quanto à cor, ou seja, qualitativamente. Há aparente alinhamento com a primazia dada por Kandinsky ao ponto[74], considerado a redução possível, no entanto, por deter o atributo definidor da cor - a última e mais complexa dimensão da forma - ele não pode figurar em sua teoria como primeira dimensão da forma. Isto não diminui o valor da passagem, pois de maneira mais evidente que a linha, o ponto é um conceito, cujo reconhecimento é fundado em convenção. Assim, é uma primeira codificação, ao articular em si os atributos das três dimensões da forma.

A questão do tipo de movimento se faz premente para o domínio da linha, fazendo-a deslizar, saltar, tracejar ou dando-lhe o grau de restrição que esta linha encontra. Assim, um índice a organizar as possibilidades da linha é mostrado (fig.89 e 90) onde estas também são transcritas em números. Trata-se da abordagem de elemento imprescindível do código arquitetônico, sistematizado em uma aula de desenho, não em função de seus estritos atributos estéticos em associação com a ideia de beleza, mas sim para uma aplicação prática na relação entre arte e indústria proposta pela Bauhaus. Somente esta sistematização possibilita reunir na linha o saber prático da matéria e da técnica, sua transmissão tanto pedagógica quanto produtiva e um acesso universal a este saber.

3.3 mecânica

Tema central de um dos capítulos de suas notas, a mecânica é subdividida em duas partes: estática e dinâmica, definidas por Klee respectivamente como o estudo das forças que se mostram no movimento e o equilíbrio de forças. Porém, mais importante que as definições é o fato de este conceito ser depreendido da natureza. A natureza e, por conseguinte a mecânica, é referida por Klee muito mais nos termos dos conceitos da física, do que o objeto da simples contemplação. De forma que a relação com a natureza é mediada pelo mesmo constructo que medeia a relação com a arte.

O movimento é considerado norma, pois a aparente condição estática do mundo é só relativa se considerarmos o movimento na escala cósmica. A linha reta corresponderia à primeira fase do movimento e a curva à segunda, quando um ponto alheio à linha ganha força sobre ela. O apreço de Klee pelo prumo faz com que este seja considerado um símbolo da força de atração da gravidade. São retomadas as analogias entre o mundo natural e a atividade formativa, os quais compartilham os mesmos conceitos e estão sujeitos às mesmas forças e condicionantes. Sem recorrer a ilustrações e com caráter explanatório, este trecho é um exercício de embasar ou demonstrar na natureza os tópicos abordados anteriormente.

74 Auf Fläche oder auf Raum, eventuell sogar nur auf Linie, oder utopisch auf Überraum. Alles ist möglich, das letzte zwar nur gefühlsmässig unter Beziehung des nicht messbaren und nicht wägbaren. Nur eines ist gestalterisch nicht möglich, die Beschränkung auf den Punkt. (Auf Punkte wohl) Und doch liegt der Punkt allem zu Grunde und ist also Urelement für die Gestaltung. Der Punkt ist „denkbar" als roter Punkt, blauer Punkt etc immer bleibt er Punkt, sozusagen Atom oder letzter Teil, letzte Unteilbarkeit, Ausserdem ist der Punkt überall, im Unendlich Kleinen so in sich selber, in der Linie, in der Fläche, im Körper, im Unendlich grossen.

Na superfície ou no espaço, possivelmente, apenas na linha, ou utópico no supra espaço. Tudo é possível, o último só emocionalmente na relação do imensurável e imponderável. Apenas um é estruturalmente impossível, a restrição ao ponto. (bem em pontos) E lá está o ponto na base de tudo, é o elemento originário da plasmação portanto. O ponto é "pensável" como um ponto vermelho, azul etc, mas sempre permanece ponto, por assim dizer, átomo ou última parte , última indivisibilidade. Além disso, o ponto está em toda parte, no infinitamente pequeno, em si mesmo, na linha, na superfície, no corpo, no infinitamente grande.

Diferentemente de Semper, não é explicitada alguma precedência entre ambos os campos, para Klee arte e natureza se equivalem e o apelo a esta comparação tem o sentido de estabelecer algo de universal na atividade formativa e válido irrestritamente. Se os tópicos, as analogias e até mesmo algumas explicações coincidem entre Semper e Klee, o último, alinhado com o projeto pedagógico da Bauhaus, não restringe a plasmação a um conjunto de formas conhecidas previamente, o que define trato um tanto distinto destes pontos compartilhados. Em comum há também o recurso à ciência.

Os diversos movimentos encontrados na natureza são analisados por Klee em ordem progressiva de complexidade, citando inicialmente a imagem do verme, também utilizada por Semper, quando explica a articulação mais basilar da eurritmia. Para Klee, o movimento define-se em função da configuração do ser que o executa como também do meio em que se dá - ar, água, terra, etc -[75] e as restrições gravitacionais ora mais ou menos presentes. Mais do que explicar a arte pela natureza, o que implicaria na precedência da última, Klee assume um modelo em que ambas estão assentadas em bases comuns e procura investigar o que haveria de constante e objetivo. O entendimento de Klee quanto à arte ser fundamentada no movimento fica explicitado. No caso da primeira a ferramenta - pincel, goiva, formão, desenho etc - faria às vezes do animal e de sua compleição física, enquanto o meio corresponderia à matéria. Menos que uma analogia, Klee estabelece o processo formativo e a energia vital como movimento, em atrito com o que lhes é imposto pelo meio e pela matéria, tal qual Riegl define para chegar ao *Kunstwollen,* o coeficiente de atrito a se opor ao desejo de forma. Por isso vida e obra se mostram atreladas na figura de Klee, sendo tal postura fundamental para a maneira como o *standard* será pensado dentro da Bauhaus. Como restrições, sobre o movimento pesaria a força da gravidade, sobre a vida e sobre a arte, pesaria a morte. Se da primeira deriva a noção de ortogonalidade, a conferir referência e sentido a tudo, da segunda deriva a justificativa para todo o esforço humano. O prumo seria a primeira construção, como visto quando Klee comenta o movimento das plantas: "*além desse movimento ascendente em direção à perpendicular, que, como uma construção, finalmente faz justiça ao prumo*"[76].

Klee define o "*movimento natural do organismo, como execução e o desejo de movimento*"[77], passagem onde podemos encontrar paralelos, especificamente, entre a execução e a vontade de forma no campo da arte. Sob esta ótica, é mais fácil entender a importância do movimento em sua obra teórica, pois ele é o próprio processo formativo e, atrelado ao tempo, expande a duração da plasmação para a vida. O movimento se revela,

75 Die Unterscheidung dieser Bereiche ist auch für uns von einigem Belang, weil wir innerhalb derselben: Bewegungen nach der Natur studieren können, die im Wesen des Bereiches, in dem sie stattfinden ihre Klärung finden. (17:KLEE ZPK-BG-2012-01-21).

A distinção entre esses domínios também é de algum interesse para nós, porque nós estamos dentro do mesmo: podemos estudar movimentos pela natureza, os quais encontram esclarecimento na essência do meio em que se encontram.

76 Ausser dieser Aufwärtsbewegung gegen das Lot, die aber als Konstruktion dem Lot zuletzt völlig gerecht wird, und sich seinem Dictat völlig fügt, macht die wachsende Pflanze noch ziemlich weit ausladende Bewegungen nach der vom Lot abweichenden Richtung der ausgesprochenen Eigenbewegung. Sie bildet Seitentriebe, Seitenzweige (24:KLEE ZPK-BG-2012-01-21).

77 Der natürliche Bewegungsorganismus als Bewegungswille und Bewegungsvollzug. (Uber materiell). (1925:17)

como na puravisualidade, nas duas pontas da plasmação; a saber, na ação sobre o material e na percepção, ainda daquele que a faz, retroalimentando o processo formativo, quando o olho percorre o processo da mão, depreende consequências e subsidia decisões formais. O mesmo movimento do olho ocorre na recepção da obra pelo observador, que a recria pelo movimento do olhar, configurando o fenômeno caso a caso (fig.91).

Diferentemente de Semper, não há em Klee uma analogia com a biologia para fundamentar a atividade formativa. No caso do professor da Bauhaus, há a definição de princípios reguladores e não sua origem na natureza e posterior transposição de um campo a outro, comuns à arte e à natureza, estes princípios teriam, na visão de Klee, origem metafísica. Mesmo com analogias que partem da organização física dos seres e suas necessidades vitais a definirem seus movimentos, Klee não busca validar previamente nenhuma forma, mas definir procedimentos amplamente aplicáveis. Isto fica claro quando Klee explica uma atividade dada aos alunos: "*Se eu devo transferir esses poucos tipos mecânicos para o campo pictórico, não quero dizer que apenas esses portadores nomeados de tipos mecânicos devam aparecer facilmente como pequenas imagens, mas que o respectivo tipo deve ser transferido abstratamente, tipicamente para o pictórico*"[78]. O exercício consiste em *"uma construção humana sentada, o que não deve ser um ato contido em uma cadeira, mas uma dupla construção abstrata com dois campos: I. afinar os pés, para que sejam pés somente no sentido mecânico. II. para a pélvis, que não precisa se vestir da forma natural conhecida"*[79]. E nos mostra todo o viés construtivo que permeia a pedagogia da escola, pois a figura a ser representada é decomposta de acordo com as funções identificadas e resolvidas construtivamente.

Por consequência, "*a estrutura é um movimento próprio dentro da dimensão do movimento forçado, apenas na direção oposta. Normalmente, em vez de cima para baixo: de baixo para cima. A estrutura, portanto, contradiz o movimento forçado não em termos de dimensão, mas em termos de direção*"[80]. ou seja, a construção é uma oposição às condições da natureza, se opondo a esta como um duplo, como *natura naturata*, reafirmando o prumo como construção primordial. A ortogonalidade inerente ao prumo delimita as restrições espaciais no plano a partir dos conceitos acima e abaixo, esquerda e direita, que são transpostos para as três dimensões com a adição de frente e atrás. No entanto Klee afirma deixar para mais adiante a tridimensionalidade.

Do esquema reduzido, bidimensional, da cruz Klee deriva o equilíbrio, a ponderação

78 Wenn ich nun diese paar mechanischen Typen aufs bildnerische Gebiet übertragen soll, so meine ich damit nicht, dass nur diese genannten Träger mechanischer Typen leicht erkennbar als Bildchen erscheinen sollen, sondern dass der jeweilige Typ abstract, typisch ins bildnerische zu übertragen sei (33:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

79 oder Menschlicher Aufbau im Sitzen das soll kein mässiger Akt auf einem Stuhl werden sondern ein doppelter abstracter Aufbau mit zwei Lagern
I. fein die Füsse, die nur in mechanischem Sinn Füsse sein sollen
II. für Becken, welches sich nicht in die bekannte Naturform zu kleiden braucht. (33:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

80 Der Aufbau ist eine Eigenbewegung innerhalb der Dimension der Zwangsbewegung, nur in umgekehrter Richtung. Normalerweise statt von oben nach unten: von unten nach oben.
Der Aufbau widerspricht daher der Zwangs bewegung nicht was die Dimension betrifft, sondern was die Richtung betrifft. De jure ist er unerlaubt, de facto vollzieht er sich durch allmähliche Überlistung der Zwangsbewegung was ihre Richtung betrifft. Eine Gegensätzliche Entgegen- wirkung ohne Ausweichung. (37:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

"*a ação de equilíbrio do ponderar começa, no entanto, sem equilíbrio. Tanto quanto dura a ação não há equilíbrio e quando a ação cessa, (se a cortina cai) está em equilíbrio. No sentido do equilíbrio a ser alcançado, nenhum equilíbrio significa um erro*"[81]. Note-se que ele afirma o equilíbrio desejável como um ponto de vista, podendo o processo formativo ser orientado para o desequilíbrio, vide os exercícios de peso de cores propostos por Klee e Kandinsky em suas aulas de desenho. Não há defesa moral do equilíbrio, porém sua associação com aquilo que é de domínio comum e serve, portanto, na elaboração do código, define sua importância no pensamento de Klee. Não deixa de ser uma valorização deste conceito, como expresso também na leitura que Klee faz da escala do branco ao preto, onde é notável além das extremidades, o meio, de modo que a diagonal é associada ao desequilíbrio. Das duas linhas, Klee chega à superfície "*outra concepção da nova cruz leva a uma igualmente simples comprovação de seu equilíbrio. Esta figura linear também pode ser vista como superfície*"[82].

O passo seguinte é a extensão do conceito para os tons de cinza e, subsequentemente, para as cores. Para tanto, um pequeno diagrama (fig. 92) derivado da ideia de uma balança é apresentado para o equilíbrio entre dois tons e seu posterior equilíbrio com a adição de outras massas de cores. Este modelo permeia diversos exercícios do *Curso Preliminar (Vorkurs)*, não somente aqueles ministrados por Klee e Kandinsky. O vemos desde as aulas de Itten, sendo inclusive transposto para os pares opositivos característicos e basilares da pedagogia do último. Vemos também em alguns exercícios sob orientação de Moholy-Nagy (fig.93 a 98). Emprestado da filosofia natural, este conceito tem aqui sua transcrição gráfica e a consequente apropriação pelas artes visuais, o termo peso passa-se a referir a coisas estritas do olhar, juntando a objetividade da ciência ao juízo dos sentidos.

Correlacionando equilíbrio e movimento como princípios construtivos, Klee afirma ser "*o movimento da construção por si só relacionado com quão rápido a plasmação é levada a cabo. Antes de tudo, há uma base para criar e marcar, a qual suporta a construção*" [83], afirmação que explica os exercícios desenvolvidos até aqui nas anotações como esquemas para a plasmação. Oriundos da necessidade de codificação dos fatores objetivos da atividade formativa ligada à indústria, são pesquisas acerca do código a ser elaborado na experiência pedagógica da Bauhaus e, como esquemas, conjugam em si dois campos. Eles são mediações entre o desejo de forma e a premência de sua racionalização, porque apesar da distância histórica nos mostrá-los como restritivos, a intenção de sua adoção é possibilitar ilimitadas formalizações a partir de uma base comum, gerada a partir de princípios comuns e por isso de acesso

81 Die Gleichgewichts handlung des Abwägens beginnt also ohne Gleichgewicht und endet mit Gleichgewicht. So lange die Handlung spielt, ist kein Gleichgewicht, und erst wenn die Handlung aufhört, (wenn der Vorhang fällt) ist ein Gleichgewicht. Kein Gleichgewicht bedeutet im Sinne des zu erzielenden Gleichgewichtes einen Fehler. (42:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

82 Eine andere Anschauung des neune Kreuzes führt zueinem ebenso einfachen Nachweis seines Gleichgewichtes Dieses lineare Gebilde kann auch flächig gesehn werden, die Linien als Grenzen von Flächen, welche Anschauung zur Vorstellung von vier oder zweimal zwei dreieckigen Flächenvorstössen führt, welche gegeneinander gerichtet sind. (44:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

83 Die Aufbau bewegung für sich ist in Bezug auf die Gestaltung schneller abgetan. Vor allem ist dabei eine Basis zu schaffen und zu kennzeichnen, die den Aufbau trägt. Das heisst, dass ein ausgesprochenes starkes Unten von Belang ist. (46:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

irrestrito. Continua Klee

> "*quanto mais alto eu desejar, mais firmes são os fundamentos a serem mantidos. Em todo caso, isto se aplica como norma a toda construção que não quer expressar nada especial, como encadeamento lógico dos materiais de construção de acordo com o objetivo da estabilidade para cima. O critério da boa construção é: sem colapso em si; enquanto o critério para um bem balanceado movimento lateral é: não cair por inclinação em demasia para um lado*"[84].
>
> Ao que arremata: "*Todo o problema estático tem a tarefa de considerar as duas condições juntas. E agora eu gostaria de pesquisar como isso funciona*"[85].

3.4 função

O conceito subjacente a todas as passagens citadas é a função. Ela articula os campos estético e lógico no processo formativo e abre a possiblidade para a inclusão de aspectos subjetivos como atributos do produto das artes aplicadas. Dentre estes destaca-se a moral, como componente que orienta o fazer artístico para além de preceitos lógicos e estéticos, validando positivamente o caráter operativo da realidade do qual a arte é imbuída. Menos articulada no gesto do artista do que no movimento produtivo, por ela a Bauhaus pretende dotar de sentido transcendente a produção industrial. Todos se realizam por igual, tanto no desenho como código capaz de articulá-los, quanto na série, na reprodução em massa a transformar a realidade pela escala da máquina. À articulação destes três atributos - estéticos, lógicos e morais - no campo da arquitetura chamou-se de *Existenz-minimum* e sua presença na Bauhaus se dá em grande parte na produção de utensílios, desde livros, louças, brinquedos, luminárias e demais objetos domésticos, chegando ao desenho da habitação como um todo, até sua inserção na cidade e na cadeia produtiva. Escritas em 1924, estas passagens não destoam de outras anteriores ao período da Bauhaus, como no uso do termo construção, mas a ênfase dada à noção de estrutura reafirma a função como conceito articulador do juízo estético-lógico, pois, de acordo com o critério da boa construção, esta é funcional e, portanto, lógica. Já o outro critério, mesmo recorrendo a conceitos da física como equilíbrio e peso, é de ordem estética e Klee deixa claro ser essa sua pesquisa - ou seja, a articulação destes dois critérios - e, por conseguinte, a da Bauhaus. Em concordância construtiva, Klee desdobra estes dois critérios na pedra fundamental, que deve responder ao prumo, estando alinhada a este para receber o peso e em consideração ao movimento lateral, para equilibrar as transferências de forças a distância, o prumo deve passar pelo centro desta pedra.

Esta explicação, que determina o centro de gravidade da figura em questão, tem suas perspectivas como processo formativo investigadas em pequenos rascunhos nas anotações -

84 Je höher ich hinauf will, desto fester sind die Fundamente zu halten. Jedenfalls gilt das für die Norm die nichts besonderes ausdrücken will, als eine logische Reihenfolge der Baustoffe zum Zwecke der Haltbarkeit nach der Höhe hin. Das Kriterium des guten Aufbaues ist: kein Einsturz in sich zusammen, während das Kriterium einer wohl ausbalancierten Seitenbewegung hiess: nicht fallen durch Überneigen nach einer Seite hin. (46:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

85 Das gesammte statische Problem stellt aber die Aufgabe die beiden Bedingungen vereinigt zu berücksichtigen. Und dies möchte ich nun versuchen, wie das geht. (46:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

que chegam a desenhos esquemáticos do princípio investigado (fig.99 a 102) - e encontram correspondência em diversos exercícios feitos sob orientação de Moholy-Nagy (fig.93 a 98), Albers (fig.103 a 115). Também são baseados em raciocínio semelhante a outros exemplos nas anotações de Klee - um único procedimento, no caso o giro a partir de um eixo vertical, é desenvolvido segundo uma ordem geométrica, decorrente da conformação física da unidade e da orientação axial de seu desenvolvimento. No caso são quadrados e o emprego dos termos *pedra angular* e *pedra fundamental* não é mera referência, é expressão do raciocínio construtivo ali sistematizado e que no transcorrer das anotações recebe diversas formulações gráficas. A explicação termina com a adição do que Klee chama de pedra angular - *Schlussstein*, em tradução literal pedra de conclusão – que, no caso, se não tem de fato um ângulo que lhe proveja propriedades estruturais, como na tradição construtiva da cantaria, é o arremate que estrutura o todo a partir da gravidade e, portanto, desempenha a mesma função. Nestas anotações e nos exercícios correspondentes é possível ver a articulação e formalização dos conceitos de equilíbrio, *standard*, movimento, rotação e unidade. Nestas imagens fica clara a transposição de raciocínio espacial aprendido no desenho pela imitação, ou seja, de forma artesanal, para a matéria. No entanto os conceitos que são ensinados pelo desenho estão alinhados com a máquina, o artesanato é modelo pedagógico, mas as categorias que organizam o ensino são novas.

A afirmação de Klee é categórica: "*Construção e equilíbrio unidos como ação*"[86] e implica na figura da balança e sua constante operação em busca do equilíbrio desejado. Desta forma o erro é incorporado na medida em que exige ação de correção subsequente e constante,[87] que se dá pela incorporação de outros meios de ação como o claro e escuro e as cores e suas temperaturas. O manejo destas dimensões define o tempo da obra, que pode se estender para a totalidade da vida do artista, como é o caso de Klee.

Nas anotações de aula o caráter construtivo é acentuado na teoria de Klee e a ideia de construção é levada a novos limites. Tanto as artes visuais – mais notadamente a pintura – como a arquitetura, compartilham os mesmos princípios por serem consideradas sob o conceito de construção, o qual traz a reboque o conceito de estrutura. Os elementos objetivos da formatividade definidos por Klee desde o Expressionismo são próximos à pintura - as três dimenões da forma - a estrutura por sua vez vai ganhando proeminência em sua prática e seu pensamento. Ela aparece vinculada a noção de prumo e a uma definição funcional muito

86 Aufbau und Gleichgewicht als Handlung vereinigt. (50:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

87 Erstens: sich handelnd einzustellen nicht an das Ziel sich in ihrer Vorstellung festklammern. Das heisst: vor dem Fehler nicht zurück zu scheuen, sondern den Fehler als Triebfeder zu neuer Handlung zu bejahen, (wie an der harmonischen Musik die Dissonanz zu bejahen ist als Antrieb zur Auflösung)
Die Korrektur des Gleichgewichts Fehlers führt Sie dann mehr und mehr zum Ende ihrer Handlung, zum Zustand des Gleichgewichtes.
Das naturgegebene reinste bildnerische Mittel für diese Handlung ist das Helldunkel Mittel, das reine Gewichts mittel . (51:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

Primeiro: agir não relaciona-se a agarrar-se ao objetivo em sua concepção. Isso significa não fugir do erro, mas afirmar o erro como um motivo para uma nova ação (como na música harmônica afirmar a dissonância é como impulso para a dissolução). A correção do erro de equilíbrio leva você mais e mais ao final de sua ação, ao estado de equilíbrio. O agente formador natural mais puro para esta ação é o meio claro-escuro, o meio de peso puro.

clara. Na Bauhaus o conceito de prumo define de início toda atividade formativa por constituir um sistema de referência prévio e concreto que, por exemplo, se apresenta na fruição da obra. Assim, mesmo as atividades das artes ditas livres estariam condicionadas por ele, pois seria organizador de nossa percepção, mostrando mais uma vez o juízo estético lógico que fundamenta a experiência pedagógica da Bauhaus.

Se o movimento é geratriz de toda atividade formativa, construção e movimento se sobrepõem. Nas palavras de Klee: "*construção é movimento dentro da dimensão do prumo, mas na direção oposta*",[88] o que assevera a impossibilidade de beleza livre em todas as artes, pois "*os movimentos que levam ao equilíbrio, que terminam nele, não são livres como movimento, mas sujeitos a certas condições por meio do prumo*".[89]

Em termos mais próximos da escola formalista, este movimento estaria na ação da mão continuar o trabalho do olho e ir além, como disse Fiedler, e Klee o coloca como a questão principal da plasmação sua relação com o movimento[90]. Relação que não é desconsiderada no pensamento de Fiedler, Hildebrand, Riegl e Wölfflin, tanto na atividade artística quanto na fruição da obra de arte. Assim a teoria formalista fundamenta e relaciona as noções de clarificação formal e formas de visão. Esta aproximação é melhor desenvolvida na seguinte passagem: "*Em segundo lugar, a parte receptiva, que é o efeito do objeto acabado de maneira produtiva no olho de verificação, também toca no tempo. Porque o espectador não consegue entender um trabalho em um 'momento'. O trabalho pictórico prepara maneiras de ser recomeçado de uma maneira receptiva, que são ou re-comprometidas com o olho móvel do observador ou, como os interiores de uma casa, modificadas com o corpo todo*"[91]. No que concerne à Bauhaus, é sintomático a pergunta em que culmina este raciocínio "como faço para projetar o movimento daqui para lá?" Diante da indústria, a resposta da Bauhaus a esta pergunta é pesquisada e formulada pelo próprio Klee, em suas aulas no *Curso Preliminar (Vorkurs)*. O desenho é o registro do movimento formativo – distanciando a atividade artística da noção romântica de gesto – capaz de se estender e amplificar pela escala da máquina, até na ausência do artista. É nele onde sucessivas contribuições farão de um *standard,* obra coletiva e anônima, suplantando as relações das corporações de ofício. A pergunta formulada

88 Ein kleiner wiederholender Rückblick soll uns dies Wesen noch einmal ganz vergegenwärtigen.
Aufbau ist Bewegung innerhalb der Dimension des Lotes, aber in umgekehrter Richtung.
(54:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

89 Zum Gleichgewicht führende, in ihm endende Bewegungen sind als Bewegung nicht frei, sondern durch das Lot gewissen Bedingungen unterworfen. (54:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

90 müssen wir schon jetzt uns diesen Begriff der Bewegung in bezug auf seine bildnerische Gestaltungs fähigkeit hin ansehn. Wir müssen uns mit der Bewegungsgestaltung befassen. Dahin tendierend, sehen wir uns vor die Kardinalfrage gestellt: Wie gestalte ich die Bewegung von hier nach dort? . (55:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

devemos agora olhar para este conceito de movimento em relação à sua capacidade formativa. Temos que lidar com o projeto do movimento. Para isso, nos deparamos com a questão fundamental:
Como faço para projetar o movimento daqui para lá?

91 Zweitens spielt der receptive Teil, das ist die Einwirkung des produktiv fertigen Gebildes auf das nachprüfende Auge ebenfalls in der Zeit ab. Weil der Beschauer ein Werk nicht in einem „Augenblick" erfassen kann.
Das bildnerische Werk bereitet Wege, die receptiv wieder zu begehen sind, die entweder nur mit dem bewegten Auge des Beschauers wieder begangen werden oder, wie die Innenräume eines Hauses, mit dem ganzen Körper abgewandelt werden.

por Klee na sequência é a mesma que permeia boa parte de *Bauhaus: novarquitetura*, de Gropius: "*de quais meios formais e de quais aplicações dos meios formais a plasmação do movimento depende?*"[92] Boa parte do esforço da Bauhaus consiste em responder a esta pergunta.

Klee é categórico quanto ao papel do olho na formatividade, o qual é "*como a plasmação, tão receptivo quanto produtivo com o tempo*"[93]. A oposição entre beleza livre e aderente é posta em novos termos quando Klee afirma ser o caminho do olho durante a fruição livre,[94] porém delimitado por pontos de início, intermediários e final. Aqui já o próprio olhar não é exercido livremente diante de uma obra de arte pensada com o intuito de condicioná-lo. Não só o juízo não é livre, como também o olhar, pois a obra de arte moderna tem por função retê-lo. Enquanto atividade formativa, o olhar deve se deter sobre pontos determinados e não poderá desenvolver-se livremente, de modo a não desvencilhar-se dos conceitos presentes na obra.

Quanto à definição de movimento, Klee afirma ser necessário o abandono da flecha, apesar da presença que esta forma encontra em sua obra, chegando a ilustrar a capa da publicação de *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch),* pela Bauhaus.

> "*Simbolicamente, a seta governa aqui, mas este símbolo é apenas uma convenção geral e válida, e pode encontrar seu lugar em uma arte que trabalhe com símbolos. Mas um símbolo em si não é um desenho artístico. Este sinal de uma convenção associativa deve, portanto, ser superado; tem que ficar sem a flecha. Mas como?* "[95].

Em resposta a esta pergunta, percorre um arco que vai deste as categorias *a priori*, passando pelas noções de belezas livre e aderente, pelo olhar, chegando à função matemática, mostrando as mesmas bases kantianas da puravisualidade, compartilhando também a mesma contradição em relação Kant, ao admitir, ao menos, a sobreposição entre ambos os tipos de

92 Von welchen formalen Mitteln und von welcher Anwendung von formalen Mitteln ist die Gestaltung der Bewegung abhängig? (55:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

93 Es rechnet als auch die bildnerische Gestaltung allgemein sowohl produktiv als receptiv mit der Zeit. (57:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

94 Alle Gestaltung ist bewegung, weil Sie irgend wo beginnt und irgend wo endet. Die Wege die das abtastende Auge begeht sind hierbei im Allgemeinen zeitlich-örtlich frei, das heisst es liegt kein Zwang für das Auge vor, gerade an einer bestimmten Stelle zu beginnen, an bestimmten Stellen fortzufahren und an einer bestimmten Stelle zu enden. Diesen Zwang übt nur eine specielle Bewegungs gestaltung aus, dadurch dass sie dem Auge ganz bestimmte Wege in ganz bestimmter Reihenfolge vorschreibt. (57:KLEE ZPK-BG-2012-01-21).

Toda plasmação é movimento, porque começa em algum lugar e termina em algum lugar. Os caminhos que o olho explora aqui são geralmente livres no tempo e no espaço, o que significa, apenas em certo ponto, que não há coerção sobre o olho começar, continuar em certos lugares e terminar em um certo ponto. Esta compulsão é exercida apenas por uma modelagem especial do movimento, prescrevendo aos olhos formas bem definidas em uma ordem definida.

95 Symbolisch regiert hier der Pfeil, aber dies Symbol ist nur eine allgemein getroffene und gültige Übereinkunft, und mag in einer mit Symbolen arbeitenden Kunst ihren Platz finden. Aber ein Symbol ist für sich noch keine bildnerische Gestaltung. Dies Zeichen einer assoziativen Übereinkunft muss also überwunden werden; es muss ohne den Pfeil gehen. Aber wie? (55:KLEE ZPK-BG-2012-01-21).

Simbolicamente, a seta governa aqui, mas este símbolo é apenas uma convenção geral e válida, e pode encontrar seu lugar em uma arte que trabalhe com símbolos. Mas um símbolo em si não é um desenho artístico. Este sinal de uma convenção associativa deve, portanto, ser superado; tem que ficar sem a flecha. Mas como?

beleza pela não exclusão da função como atributo do objeto detentor de beleza tida como pura, como no caso da arquitetura. Nega o recurso de Semper à natureza como origem das formas, de modo a reafirmar a noção de *natura naturata*, como um campo que, embora regido pelas mesmas regras, possui domínio único e autônomo. Mesmo a plasmação considerada movimento e, portanto, tendo a direção como definidora, para a sua compreensão não se deve recorrer a analogias, como o movimento dos animais, etc, para a compreensão da singularidade de que trata o movimento formativo.

Sobre o entendimento que Klee faz da flecha a passagem que segue é ilustrativa:

> "*O pai da flecha é o pensamento: como faço para estender meu alcance até lá? Sobre esse rio, esse lago, aquela montanha. A capacidade ideal do homem de medir arbitrariamente o terreno e o sobrenatural, em contraste com sua impotência física, é a origem da tragédia humana. Este conflito de poder e impotência é a ambiguidade da existência humana*"[96] (1925:44).

Este desprendimento do desenho e das artes da natureza é visto na passagem acima e na que segue:

> "*E a determinação da direção deve resultar do desenho sem apoio associativo da flecha como símbolo de movimento, e sem as associações que surgem à vista de formações animais ou humanas, que se sabe conhecer a direção de seu movimento. Se assume aqui, então, o momento temporal como a demanda de que uma posição inicial e outra final do desenho seja marcada no tempo. Os conceitos do geral e do particular são úteis para essa necessidade. Esses termos são abstratos e designáveis. O geral, como uma expansão numericamente avassaladora sobre toda a superfície e o particular, é numericamente menor, psicologicamente, mas particularmente efetivo, por seu desvio especial da norma geral*"[97] (58:KLEE ZPK-BG-2012-01-21).

Passagem onde Klee busca estabelecer categorias operativas para as artes desvinculadas da natureza e de qualquer representação e associação, como é o caso da flecha. Diante da capacidade nata do homem em medir e ajuizar, os conceitos de geral e particular são interpretados como matemáticos e formalizados contra o fundo de uma superfície, de uma tela, a organizar sua apreensão a partir da noção de figura e fundo. O geral preponderá visualmente quando ocupa todo o plano em que se distribui, enquanto o particular, gera tensão por seu isolamento, o que acaba lhe conferindo uma força por ser desvio da norma que

---

96 Der Vater des Pfeils ist der Gedanke: wie erweitere ich meine Reichweite dorthin? Über diesen Fluss, diesen See, jenen Berg. Die ideelle Fähigkeit des Menschen, irdisches und überirdisches beliebig zu durchmessen, ist im Gegensatz zu seiner physischen Ohnmacht der Ursprung der menschlichen Tragik. Dieser Widerstreit von Macht und Ohnmacht ist Zwiespältigkeit menschlichen Seins. (1925:44)

97 Und Die Bestimmung der Richtung muss sich aus der Gestaltung heraus ergeben ohne assoziative Beihilfe des Pfeiles als Bewegungssymbol und ohne die Assoziationen die sich beim Anblick tierischer oder menschlicher Formgebilde einstellen, von denen man erfahrungsgemäss weiss, nach welcher Richtung ihre Bewegung abläuft. Es über nimmt hier also das zeitliche Moment die besondere Rolle der Forderung, dass eine Stelle der Gestaltung als zeitlich früher und eine andere als zeitlich später zu kennzeichnen ist.
Dieser Notwendigkeit kommen die Begriffe des Allgemeinen und des Besonderen helfend entgegen. Diese Begriffe sind abstract gestaltungsfähig.
Das Allgemeine als zahlen mässig übermächtiges auf der ganze Fläche ausgebreitetes und das Besondere als zahlenmässig geringeres, psychologisch aber besonders wirksames durch seine von der allgemeinen Norm abweichende Sonderheit. (58:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

define a superfície.

A comunhão de questões com a escola da puravisualidade e com Semper e a objetividade alinha Klee com Gropius e demais mestres da Bauhaus. Está a diferi-lo a proposição do desenho, enquanto campo de síntese deste juízo estético lógico, valorado e codificado sob categorias racionais da física, geometria e matemática, porém ainda objeto da experiência estética, como visto nas diversas imagens extraídas destas anotações e dos trabalhos dos alunos aqui analisados.

Klee faz uma correlação entre as possibilidades de movimento – o zigue-e-zague, por exemplo – e seu rebatimento nas organizações bidimensionais e tridimensionais das cores. Tendo o vermelho como norma, sugere, como mostra a figura (fig.116), um movimento zigueezague do vermelho –amarelo- vermelho-azul, culminando finalmente no verde, como fusão dos dois extremos, ao qual Klee chama de pedra angular da construção. Além desse, é elencada uma série de possiblidades formativas a partir das cores e do movimento (fig.117 a 118), as quais "*podem ser usadas na composição do movimento, organizadas de todas as formas possíveis*",[98] de forma a remeter a articulação, não mais de partes, mas de procedimentos que se valoram de acordo com a sequência no tempo e no espaço. Após esta explicação sobre o movimento, o exercício aplicado consiste em "*projetar um movimento com uma certa direção. Não tem que ser um movimento de equilíbrio ou de construção pronunciado desta vez, mas apenas um movimento que pode ser simples, mas no qual a direção (Reichung) é claramente determinada, sem o auxílio de meios associativos*"[99].

Esta prática visa familiarizar o aluno com as categorias em que se apoia a pedagogia da Bauhaus, exercitar a compreensão e o domínio dos elementos objetivos da arte. A lista de possibilidades apresentada por Klee corresponde a uma codificação possível do saber acerca das cores, que passa a ser ensinado não mais somente em uma relação de mestre-aprendiz, mas como um sistema impessoal, cuja validade pretende-se ampla e irrestrita, a fim de torná-lo operativo industrialmente.

O trato da formatividade a partir das noções de movimento, peso e forças leva ao modelo de vetores, que reafirma a seta como convenção a formalizar estes conceitos, a despeito da objeção explicitada por Klee. Ele não ignora os próprios apontamentos, uma vez que a adoção desta representação na física é uma convenção simbólica também. Sua derivação do prumo e, por conseguinte, da constatação da gravidade colabora para esta convenção subjetiva, pois ela, como restrição do movimento ocupa o lugar de oposição à vontade humana, como Klee assinala, em um salto do romantismo do *Sturm und Drang* para o advento da aviação e seu impulso a motor:

> "*O motor assemelha-se ao epítome de um expressivo romantismo do desdobramento do poder do ego, que luta arduamente pela vitória, depois da vitória sobre o ditador terrestre do fio de prumo. E isso explica o prumo pelo mal, em seu impulso*

98 Solche Erfahrungen auf dem Gebiet der Bewegungsgestaltung können in der Bewegungscomposition, nach allen möglichen Gesichtspunkten geordnet, verwendet werden. (67:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

99 Die Aufgabe heisst: Gestaltung einer Bewegung mit bestimmter Richtung. Es muss diesmal keine ausgesprochene Gleichgewichts oder Aufbaubewegung sein, sondern nur irgend eine Bewegung, die einfach sein kann, bei der aber die Reichung eindeutig bestimmt ist, ohne Zuhilfe nahme von assoziativen Mitteln. (67:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

> *sofrido, que se ergue contra a lei terrena, em cujo lugar o prumo permanece como um símbolo. Pois tudo contra o qual se luta é subjetivamente sempre o ruim. E o ego julga subjetivamente, é claro*"[100].

A predileção de Klee pelo prumo pode ser entendida como reminiscência do valor que a vertical adquiri no Expressionismo, principalmente na arquitetura, como comenta Adolf Behne acerca da produção arquitetônica alemã do período[101]. No entanto, a vertical quando transposta para a noção de prumo, tem somado a seu caráter transcendental um viés construtivo, sendo este último o interesse de Klee nas aulas do *Curso Preliminar (Vorkurs).* Mais do que uma simples ascese, o prumo é a construção que permite a superação de uma condição.

Uma arquitetura inteiramente dinâmica é colocada como utopia a ser perseguida, de modo a ser o movimento de uma condição completamente estática, presente nos templos da antiguidade, contraposta à vertical no gótico. São tecidos comentários sobre os diversos momentos da história da arte, onde são citados o barroco, o romantismo e o período clássico. Eles são abordados em alinhamento com a escola formalista, considerados na perspectiva dos elementos objetivos da arte e não pelo valor simbólico das respectivas obras. Há uma extensa explanação sobre os princípios formativos a nortearem estes diversos momentos da história da arte, com apontamentos suscintos sobre obras de Bernini e tipologias construtivas. Mais do que evidências de que havia estudo dos mestres do passado na Bauhaus, esta abordagem sinaliza seu viés construtivo, amparada pelas categorias objetivas presentes no desenho, como no curso de Itten.

3.5 estrutura

Ritmo, estrutura e unidade são definidos de modo correlato. Para Paul Klee, a estrutura inferior como a superior são definidas pelo fato de que se alguma parte é retirada não se altera o todo ou o ritmo que o define. Já a unidade não apresenta ritmo e a retirada de uma parte a muda essencialmente. Estendida aos seres vivos, esta acepção se aproxima da noção de função ao afirmar que nada lhes pode ser subtraído ou adicionado. Vale notar que a divisão da unidade irredutível leva às proporções matemáticas, em próxima correlação com a música. Esta aproximação é uma constante em diversos mestres da Bauhaus, como Gropius, Itten e Kandinsky e, em todos os casos, denota a busca por fundamentos objetivos da arte, e por isso passíveis de codificação, de tal forma que não sejam depreendidos da natureza e sim construções intelectuais.

---

100 Der Motor gleicht dem Inbegriff einer pathetischen Romantik der Machtentfaltung des Ichs, das drangvoll nach Sieg strebt, nach dem Sieg über das irdische Dictat des Lotes. Und das in seinem leidenden Drange das Lot für das Böse erklärt und sich hoch aufbäumt gegen das irdische Gesetz an dessen Stelle das Lot als Symbol steht.
Denn alles, wogegen man kämpft, ist subjektiv immer das Schlechte. Und das Ich urteilt natürlich subjektiv. (83:KLEE ZPK-BG-2012-01-21)

101 Die systematische Verwendung der Vertikale in Deutschland ist ein Mystizismus - ein Mystizismus in Angelegenheiten der Physik, ist das Gift der deutschen Baukunst. Eine einfache Tatsache widerlegt all dieses: wir leben in einem Hause stockwerkweise, horizontal geschichtet, nicht vertikal. (1923:49)
O emprego da vertical na arquitetura alemã é um misticismov- um misticismo no que diz respeito à física - é o veneno da arquitetura alemã. Um simples fato que refuta isto tudo é vivermos em edifícios organizados por pavimentos, dispostos horizontalmente, não verticalmente

Afirmando o objetivo de Gropius de que a Bauhaus não se consolidasse como um estilo, e sim como método, Klee situa as questões da arte no fazer e não no resultado[102]. O que também deixa em aberto as potencialidades formais da Bauhaus, as realizações de uma arte que prima pela objetividade e pela função, vale dizer, não necessariamente precisam incorrer em formas básicas e cores primárias, o que constituiria um estilo. Aqui está assinalado de maneira clara a diferença entre o pensamento dos professores da Bauhaus.

Em trecho com certa verborragia são enumerados diversos nomes a concorrerem para a noção de forma pura, ou mesmo uma apreensão reduzida ao sentido do olhar, sem mesmo a função, chegando ao que Klee chama de formalismo (31: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)[103]. O teor negativo da classificação reside na ausência de caráter construtivo e funcional, dando sentido diverso ao termo formalismo ao que é entendido nesta pesquisa. Na interpretação de Klee transparece a forma teleológica, conhecida previamente e que não é considerada resultado de seu fazer, mas cânone a ser obtido pelas técnicas modernas. São trechos de completo alinhamento com os postulados da puravisualidade, em que o fazer e a clarificação formal ganham proeminência na teoria artística[104]. Há um desejo de forma a impregnar e ordenar desde as partes menores até as maiores, conferindo unidade. Para as artes ditas livres a questão está aí resumida, no entanto, quando transposto para as artes aplicadas, este raciocínio traz novos imperativos a reboque da função. Discute-se o sentido da produção industrial, a qual deveria ser pautada pelo *Existenz-minimum* como forma de transformação da realidade, suprindo com tais precisão e eficiência as necessidades materiais que assegurariam o bem, o bom e o belo de uma nova sociedade.

Em *Estudos Artísticos da Plasmação (Bildnerische Gestaltungslehre),* há a importância da estrutura e sua presença em todos os níveis da produção material, seja pintura ou construção, de forma a fundamentar neste conceito as aulas de Klee no *Curso Preliminar (Vorkurs)*. Dentro do projeto pedagógico de uma escola de arquitetura, as questões acerca de função e estrutura são abordadas diretamente por Klee.

"*Depois de nós lidarmos com a essência da estrutura, nós queremos dar o próximo*

102 Nur auf dem Wege ist es zu erreichen. Nicht irgendwo hineinspringend, am allerwenigsten bei den Resultaten, sondern von Grund aus. … Also nicht an Form denken, sondern an Formung. (31: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Apenas pelo caminho se alcança. Não saltando de algum lugar, quanto menos junto ao resultado, mas sim a partir da base. Também não pensar a forma, mas sim na formação.

103 Oder wenn es weniger Schlimm kommt: Unfruchtbarkeit, Taubheit. Scheinwesen. Frei herumstehende Fassaden. Dinge ohne Wachstum. Schönste Urnatur. Aesthetizismus. Augen ohne Funktion. Formalismus.
(32: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Se vem pouco ruim: infertilidade, surdez, aparência, fachada livre desordenada. Coisa sem desenvolvimento. Mais bela natureza primordial. Esteticismo. Olho sem função. Formalismo

104 Also nicht an Form denken, sondern an Formung. Festhalten am Weg, am ununterbrochenen Zusammenhang mit der ideellen Ursprünglichkeit. Von hier aus notwendig den Formungswillen weiter führen bis Teilchen und
Teile von ihm durchdrungen sind. Schrittweise diesen Willen übertragen vom kleinen ins grössere, zur Durchsetzung des Ganzen vordringen, die formende Führung in der Hand behalten, vom schöpferischen Ductus nicht lassen. (32: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

> *passo para as proporções maiores. Assim, não deixamos a região da estrutura, porque nós nunca superaremos este primeiro estágio de organização construtiva da matéria. A estrutura não é uma ponte, da qual não se precisa mais ao chegar à outra margem. É formatividade, a qual se mostra efetiva até nos mais altos níveis da construção*" [105] (32: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

A estrutura não é um recurso do qual o artista lança mão ou não na medida de sua vontade. Ela permeia e organiza qualquer formatividade, é a materialização de nossa capacidade de reconhecer e estabelecer padrões.

Segundo Klee, não se pode evitar ou prescindir da estrutura, sua presença pode ser mais ou menos acentuada, a depender da parte da construção em questão, mas nunca ausente. A fim de definir a estrutura, Klee a exemplifica como um sistema proporcional de interações, como polias, moinhos ou correias de transmissão e acaba por materializar esta relação na topografia da Suíça, chegando a expressões matemáticas. Assim, Klee afirma "*nós não temos matemática diante de nós. Não se trata da medida comparativa da mensurabilidade e incerteza, mas de comparar as impressões feitas por cada diferente parte e a diferença de ao menos duas partes já é condição para proporção*" [106] (35: KLEE ZPK-BG-2012-01-02), de modo que não são estipuladas proporções prévias ou reguladoras *a priori*. Além disso, deixa claro que não objetiva imputar à arte a função de representar a racionalidade matemática, mas somente a formulação racional dos elementos objetivos da arte. É a tomada de conhecimento que trata da construção de um modelo e dos seus limites inerentes, expressa assim: "*ocorre de os paralelos não serem paralelos se algum outro terceiro elemento pertubador intervém (ilusão de ótica como realidade)*" [107] (35: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

Novamente em alinhamento com o pensamento de Gropius, de outros professores da Bauhaus e com sua trajetória, em *Credo Criativo* Klee coloca a arte além de seus elementos objetivos. Por mais destreza e empenho intelectual que sua operação exprima, o provimento do predicado artístico reside para além disto[108]. Assim, a arte também é situada além da razão

105 Nachdem wir uns mit dem Wesen der Structur die letzten Male auseinandergesetzt haben wollen wir den nächsten Schritt zu höherer Proportion machen. Wir verlassen das Gebiet der Structuren deshalb doch nicht weil wir diese Stufe des ersten ordnenden Aufbaues der Materie nie überspringen werden. Structur ist keine Brücke, die man nicht mehr braucht wenn man am andern Ufer angelangt ist, ist eine materielle Formung die sich bis in die höchsten Regionen des Aufbaus wirksam zeigt. (32: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

106 Wir haben hier keine Mathematik vor uns) Es handelt sich auch nicht um das vergleichsweise Ermessen von Messbarkeiten oder von Wägbarkeiten, sondern um den Vergleich der Eindrücke, welche die verschiedenen Teile machen und gerade die Verschiedenheit mindestens zweier Teile ist Bedingung für eine höhere Proportion. (35: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

107 Sie werden z.B. oft erfahren dass Parallelen keine Parallelen sind, wenn irgend ein drittes Element störend eingreift. (optische Täuschung als Wirklichkeit) (35: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

108 Die Freimachung der Elemente, ihre Gruppierung zu zusammengesetzten Unterabteilungen, die Zergliederung und der Wiederaufbau zum Ganzen auf mehreren Seiten zugleich, die bildnerische Polyphonie, die Herstellung der Ruhe durch Bewegungsausgleich, all dies sind hohe Formfragen, ausschlaggebend für die formale Weisheit, aber noch nicht Kunst im obersten Kreis. Im obersten Kreis steht hinter der Vieldeutigkeit ein letztes Geheimnis und das Licht des Intellekts erlischt kläglich. (1920:38)
A disposição dos elementos, seu agrupamento em subdivisões compostas, a decomposição e a reconstrução do todo em vários lados ao mesmo tempo, a polifonia visual, a preparação do descanso através da compensação de movimento, todas são

normativa, não sendo esta suficiente para sua criação, o que não impede uma pedagogia artística nela fundamentada, pois somente os aspectos objetivos da plasmação seriam passíveis de serem ensinados.

No entanto, neste texto que precede seu ingresso na Bauhaus e também em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, Klee aborda a função como seqüente ao significado, deixando explícita a subjetividade deste conceito em sua teoria e na Bauhaus. Fica evidente o corpo que o tema encontra em seus escritos, resquício das discussões que marcaram o último momento do Expressionismo arquitetônico acerca daquilo que a pintura e a arquitetura tinham de irredutível, e que no entanto, são formalizados de maneira muito mais interessante no caso da primeira. Este fora pautado em grande parte por Adolf Behne, quando arquitetos como Bruno Taut e Walter Gropius voltaram-se para a função, transição que corresponde na pintura a uma orientação mais construtiva e ou abstracionista. Esta se mostraria mais efetiva quanto à formalização de um esquema generalista para as artes visuais e aplicadas do que a inventividade formal e fantasia da arquitetura expressionista, com exceção do trabalho de Gropius como já mencionado. Ao exemplificar as noções de movimento atreladas à elaboração do significado, Klee alude a uma árvore florescente e a figura humana em repouso[109]. Para tanto utiliza a palavra alemã *Gefüge*, em remissão à estrutura, a composição pela articulação de diversas partes e, portanto, também a unidade, relacionando-a ao desempenho de determinada função. É de grande interesse a associação feita por Klee entre o sonho e a função do repouso, pois este campo da subjetividade que acabara de ter iniciada sua racionalização, vincula-se a uma função.

Menos contido na delimitação do campo da arte do que depois de seu ingresso na Bauhaus, Klee chega mesmo a afirmar que a imaginação – *Phantasie*, o termo também remete à fantasia, cara a Scheerbart – simula estados mais estimulantes do que os propiciados pela totalidade dos estímulos naturais e pelos sobrenaturais conhecidos. Este termo tem desdobramentos mais interessantes na pintura do que na arquitetura, no último caso recai na inventividade formal e na atribuição de caráter moral às propriedades físicas do vidro. Seu emprego deixa clara a intenção de transcender uma dada condição a partir de uma formatividade baseada em seus princípios intrínsecos e que desconhece seu ponto de chegada. Se durante o Expressionismo o termo de fato é mais próximo à fantasia, na Bauhaus ele se aproxima da imaginação no uso dos parâmetros geométricos, matemáticos e das três dimensões da forma. Isto é visto nos exercícios

questões formais elevadas, decisivas para a sabedoria formal, mas ainda não são artísticas no círculo mais alto. No círculo superior, por trás da ambiguidade, está um mistério final e a luz do intelecto se apaga miseravelmente. (1920:38)

109 Ein blühender Apfelbaum, seine Wurzeln, die ansteigenden Säfte, sein Stamm, der Querschnitt mit den Jahresringen, die Blüte, ihr Bau, ihre sexuellen Funktionen, die Frucht, das Gehäuse mit den Kernen. Ein Gefüge von Zuständen des Wachstums. Ein schlafender Mensch, der Kreislauf seines Blutes, die gemessene Atmung der Lungen, die zarte Funktion der Nieren, im Kopf eine Welt von Träumen, mit Beziehung zu den Schicksalsgewalten. Ein Gefüge von Funktionen zur Ruhe geeint. (1920:37)

Uma macieira em flor, suas raízes, as seivas em crescimento, seu tronco, a seção transversal com os anéis anuais, a flor, sua estrutura, suas funções sexuais, o fruto, o invólucro com as sementes. Uma estrutura de condições de crescimento. Um humano adormecido, a circulação de seu sangue, a respiração pausada dos pulmões, a função suave dos rins, em sua cabeça um mundo de sonhos, com relação às forças do destino. Uma estrutura de funções unidas para o descansar. (1920:37)

explicados por Klee, onde os tópicos citados não são entendidos por ele como engessamento da formatividade, justamente pelo fato da imaginação permitir imbuir o rigor geométrico e matemático de imprevisibilidade.

Aqui, além da contribuição ao caráter místico presente em momentos da Bauhaus no rebatimento imperfeito entre um plano material e outro espiritual ou celeste, são vistos dois tópicos de sua contribuição à escola e condutores desta pesquisa. O primeiro, se a arte engendra alguma simulação[110], ou mesmo representação, sua fruição é real, e agindo sobre o espectador, é ação na realidade. Este talvez seja dos poucos resquícios de uma arte figurativa em seu pensamento, que se atenuará nos anos de Bauhaus. O segundo é a repetição desta visão dualista na definição do natural, podendo ser este manipulado pelo homem ou não. Podem ser localizados em ambos os tópicos os conceitos de *natura naturans* e *natura naturata.*[111] A sobreposição de ambas acepções no pensamento de Klee concorre com outros pensamentos presentes na Bauhaus para que a ordenação material positiva do mundo tenha por consequência a superação da condição espiritual da humanidade. Assim, tratando dos elementos objetivos da arte – expressão que não usa, diferentemente em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* – Klee situa nesta relação a subjetividade da arte e seu predicado.

A derivação deste raciocínio da pintura para a produção de utensílios é decorrente desta noção mais complexa de função, a qual permite resolver na formulação da linguagem moderna aspectos objetivos e subjetivos[112]; racionais, espirituais e morais. Na abordagem da indústria pela pedagogia artística de Gropius, o desenho é a formalização/codificação destes conceitos, pois além de permitir agir na escala da indústria, une ideação e fazer. As múltiplas visões e o rebatimento de planos permitem às artes visuais, junto à potência da indústria, a

110 Kunst verhält sich zur Schöpfung gleichnisartig. Sie ist jeweils ein Beispiel, ähnlich wie das Irdische ein kosmisches Beispiel ist. Die Freimachung der Elemente, ihre Gruppierung zu zusammengesetzten Unterabteilungen, die Zergliederung und der Wiederaufbau zum Ganzen auf mehreren Seiten zugleich, die bildnerische Polyphonie, die Herstellung der Ruhe durch Bewegungsausgleich, all dies sind hohe Formfragen, ausschlaggebend für die formale Weisheit, aber noch nicht Kunst im obersten Kreis. Im obersten Kreis steht hinter der Vieldeutigkeit ein letztes Geheimnis und das Licht des Intellekts erlischt kläglich. Man kann wohl noch vom Effekt und vom Heil vernunftmäßig reden, die sie da ausübt, dadurch: daß Phantasie, von instinktgeborgten Reizen beschwingt, uns Zustände vortäuscht, die irgend mehr ermuntern und anregen, als die allbekannten irdischen oder bewußten überirdischen (1920:39).

Arte é semelhante à criação. É um exemplo, assim como o terrestre é um exemplo cósmico.
A disposição dos elementos, seu agrupamento em subdivisões compostas, a decomposição e a reconstrução do todo em vários lados ao mesmo tempo, a polifonia visual, a preparação do descanso através da compensação de movimento, todas são questões formais elevadas, decisivas para a sabedoria formal, mas ainda não é arte no círculo mais alto. No círculo superior, por trás da ambigüidade está um mistério final e a luz do intelecto se apaga miseravelmente.
Razoavelmente, pode-se falar do efeito e da salvação que ele ali exerce, pelo fato de que a imaginação, simula estados mais estimulantes do que os propiciados pela totalidade dos estímulos naturais e pelos sobrenaturais conhecidos (1920:39).

111 Engendrar e introduzir nova natureza ou novas naturezas em um corpo dado, tal é a obra e o fito do poder humano. E a obra e o fito da ciência humana é descobrir a forma de uma natureza dada ou sua verdadeira diferença ou natureza naturante ou fonte de emanação. (1999:85)

112 A estas empresas primárias subordinam-se duas outras secundárias e de cunho inferior. A primeira é a transformação de corpos concretos de um em outro, nos limites do possível; a segunda, a descoberta de toda geração e movimento do processo latente, contínuo, a partir doa gente manifesto até forma implícita e descobrir, também, o esquematismo latente dos corpos quiescentes e não em movimento. (Novo Organum:85)

designação da realidade.

A questão de Klee também é colocada do olho à mão. Quando em suas anotações mais extensas e escassas em imagens, recorre a definições, formaliza suas ideias assim: "*as altas proporções de estruturação individual devem ser detidas no olho, então delas sai a determinação da forma. Enquanto a estrutura sustenta, elas regem como solícitas funções materiais*"[113]. Klee utiliza também a palavra *Gestalt*, no entanto as pesquisas sobre este campo da psicologia ainda não tinham sido divulgadas a ponto de influenciarem seu pensamento, ademais, a questão do fazer é central para Klee, concepção mais próxima de *Gestaltung*.

Nas anotações de aula repetem-se noções da parte articulada com o todo - *Gliederung* - que não só remetem à eurritmia, mas também trazem a concepção de desenho presente em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, o qual tem como característica não poder dar o todo de uma vez, mas abordar cada parte por vez em seus pormenores e também as diferentes vistas deste todo. "*A parte menor se relaciona com parte maior, como a maior se relaciona com o todo*"[114](19:KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

O ganho da arquitetura ao conceber uma construção onde todas as partes são articuladas de acordo com o sentido de necessidade é plasmar o espaço da vida, no qual a noção de belo reside também em elementos alheios à arte, não um espaço "estético",[115] ou seja, definido somente pelos sentidos. Assim, há a troca de preceitos de composição por categorias de projeto, correlatas à época. Para que este espaço seja realizado são necessários princípios válidos em todas a escalas, pois um processo formativo que pretende plasmar a realidade precisa operar em todas as instâncias sob os mesmos preceitos.

> "*As partículas são trazidas à ressonância por uma força primordial. Isso lhes dá a necessidade de se organizarem, assim como a areia se organiza em figuras sonoras quando sua base é vibrada. O arco, que varre a placa e a faz vibrar, tem seus trabalhos ignorados por muitos. Provavelmente se vê o resultado, mas não se vê nenhuma explicação, nenhuma gênese. Este é, em suma, o conceito do olhar, um não funcionar do processo do vir a ser: a desvinculação de um resultado de suas condições. A forma em si*"[116] (20: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

---

113 Sie regieren, während die Structuren stützen, als willige Materielle funktionen. (17:KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

114 die kleinere Teil verhält sich zum Grösseren wie der grössere zum Ganzen.

115 Indem die Teile des Baues sich nach ihrem Gebrauchssinn ordnen, indem aus dem ästhetischen Raum ein Lebensraum wird – und eine solche Ordnung ist es, die wir dynamisch nennen -, wirft der Bau die Fesseln der alten, starr gewordenen statischen Ordnung, Achsen, Symmetrie usw., ab, kommt der Bau zu einer neuen Ursprünglichkeit. An Stelle eines engen, materialmen, stabilen Gleichgewichtes (Symmetrie) tritt ein neues, kühneres, in weiten Spannungen ausbalanciertes und labiles Gleichgewicht, das unserem Wesen besser entspricht (Polarität) und damit eine durchaus neue, lebendige Gestalt – die frei ist von Hemmungen und Dämpfungen. (1923:42).

Ao organizar as partes do edifício de acordo com o seu sentido de uso, ao tornar o espaço estético espaço da vida - e uma tal ordem é o que chamamos de dinâmica -, a construção derruba as travas da velha ordem rígida e estática, eixos simetria etc e chega a uma nova originalidade. Em vez de um equilíbrio estrito, material e estável (simetria), aproxima-se de outro novo, ousado, equilibrado em tensões amplas, instável, o qual corresponda melhor à nossa natureza (polaridade) e, portanto, uma forma viva completamente nova - livre de inibições e abafamentos.

116 Diese Kraft zeigt sich in ihren Funktionen, sie formt sich lebendig durch in der Durchdringung der Materie.

Nesta passagem, Klee não desconstrói a relação entre forma e fazer, no entanto, a apreensão da forma pelo olhar prescinde da intelecção dos procedimentos, de acordo com a beleza livre kantiana. A incorporação da razão na fruição possibilita a articulação do juízo estético-lógico e, por conseguinte, da função, também contemplada por Fiedler, quando este não a coloca como impedimento para a realização da beleza artística.

O processo do arco a vibrar a chapa metálica e conformar a areia é assim descrito por Klee:

> "*Isso faz com que a matéria tenha uma certa estrutura de oscilação rítmica e faz com que a areia finalmente se divida em uma ordem rítmica correspondente. Então, primeiro o impulso para vibrar ou vontade ou necessidade de vivacidade, depois conversão em evento material e finalmente expressão visível da matéria nova em camadas*"[117] (21: KLEE ZPK-BG-2012-01-02),

aqui se tem a plasmação como explicada por Fiedler, talvez essa seja a redução possível da pedagogia da Bauhaus. Se o designer precisa saber o efeito das mais variadas máquinas existentes e a surgirem, o desenho unificará esse saber em uma só forma e permitirá a transmissão do conhecimento, podendo formar um corpo de saber equivalente àquele da corporação de ofício, porém próprio da indústria.

Ao concluir o comentário acerca da areia em um disco de metal vibrado por um arco de violino Klee diz: "*nós somos o arco, nós somos o desejo de exteriorização, a matéria é o meio, a figura de areia é o último resultado formal. A principal conexão é entre arco (vibração) e matéria*"[118] (22: KLEE ZPK-BG-2012-01-02), porém não definitiva. A comparação com o arco vem a calhar quando pensamos a ferramenta como extensão e potencialização do corpo humano - como o é a indústria - que não é considerada sozinha, mas sim juntamente a seu efeito; assim, o desenho, como codificador, vem cumprir esta função em uma sociedade industrial.

A função é apresentada por Klee como inerente à matéria pela própria força interna que agrega as diferentes moléculas a lhe conferirem estrutura[119]. Em uma única passagem

---

Sie belebt die Materie bringt sie nach bestimmter Ordnung nach bestimmten Rhythmen in Bewegung. (Klangfiguren).Die Partikel werden in ein Resonanz verhältnis zur Ursprungs kraft gebracht. Das gibt ihnen die Notwendigkeit sich zu ordnen, so wie der Sand sich zu Klangfiguren ordnet, wenn seine Unterlage in Schwingung versetzt wird. Der Bogen welcher auf der Platte streicht und die Platte in Schwingung versetzt hat bei vielen, ihrer Arbeiten gefehlt. Man sah wohl ein Resultat aber keine Begründung Keine Genesis. Dies ist überhaupt
der Begriff des Starren, ein nicht funktionieren des Werdeprocesses: Die loslösung eines Resultates von seinen Voraussetzungen. Die Form an sich. (20: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

117 Er veranlasst die Materie zu einer gewissen rhythmischen Schwingungsgliederung und dies veranlasst den Sand endlich sich in einer entsprechenden rhythmischen Ordnung zu gliedern. Also zuerst Anstoss zum vibrieren oder Wille oder Bedarf zur Lebendigkeit, dann Umsetzung in materielles Geschehn und zuletzt sichtbarer Ausdruck hiervon in aufgeschichteter neuer Materie. (21: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

118 Wir sind der Bogen, wir sind Äusserungswille, die Materie ist Mittler, die Sandfiguren sind letztes formales Ergebnis. Der Hauptzusammenhang ist Bogen (Schwingung) und Materie. (22: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

119 Soll die Materie davon ergriffen werden, so muss sie sich dazu eignen, und es kann dann mit vereinten Kräften zum funktionieren kommen. Die Disposition Eignung der Materie besteht in einer bewegungsfreundlichen Haltung der kleinen Teile. Die Funktion in der Bewegung selber. (22: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
A matéria deve ser tomada/apropriada, ela deve ser adequada e então vir a funcionar com uma força unificadora. A disposição para a especialização da matéria está em uma contenção amistosa do movimento das pequenas partes. A função no

Klee articula função, movimento, matéria e linha, esta última sendo o desdobramento subsequente, formalização do movimento e vinculada ao fazer. Deste modo, a pedagogia da Bauhaus, a puravisualidade e a teoria de Klee se mostram não excludentes e, na prática do *Curso Preliminar (Vorkurs)*, complementares entre si. Há uma distinção sútil entre as artes livres e as aplicadas pois para quem "*não constrói relógios e não faz máquinas, a tônica da matéria está na capacidade de movimento. Mas para construir uma pequena casa do movimento, devemos novamente partir do movimento em si, da necessidade de tais casas olhar uma linha reta através da matéria*"[120] (21: KLEE ZPK-BG-2012-01-02). Klee não se furta em abordar o *Existenz-minimum*, de forma a contemplar a questão moral embutida no desenho na Bauhaus, faz a transposição de sua teoria para a arquitetura.

A relação com a matéria e ferramenta é transposta da música por Klee, a qual tem por matéria o ar e como ferramenta os diversos instrumentos. Recorre às partículas novamente[121], as quais define não como coisas em si, mas sim o suporte para uma função maior; as partículas de ar não são música, mas sim o meio para esta. Assim, o embate entre artesão e matéria, resquício romântico do Expressionismo, cede lugar para uma concepção de matéria mais técnica e construtiva sem, no entanto, perder algum caráter poético, pois mantém a possibilidade de transformação da realidade.

Desta definição das partes e de suas possiblidades de articulação, desde a escala microscópica até as constituições mais complexas, as questões morais, lógicas e estéticas que circundam o *Existenz-minimum* são articuladas por Klee como segue:

> "*E agora todos os tipos de ritmos estruturais podem trabalhar juntos novamente para aumentar muito a possibilidade de variação, mas apenas neste sentido: não coloque casas mortas juntas, mas primeiro dê espaço e forma às pequenas funções vivas e só então as casas para construir em torno dele, como a maçã e a concha de caracol*"[122] (29: KLEE ZPK-BG-2012-01-02),

de forma que se é consequente formular tal raciocínio para se chegar à unidade habitacional, também é possível partir da casa para a cidade.

---

próprio movimento.

120 Für uns, die wir keine Uhren, Automaten machen, liegt der materielle Hauptton auf der Bewegungsfähigkeit. um aber der Bewegung kleine Häuschen zu bauen müssen wir wieder von der Bewegung selber ausgehn, vom Bedarf für solche Häuschen starre Richtlinie durch die Materie. (22: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

121 Das Teilchen ist also bewegungsfähig zu formen. Und leitfähig. Das ist der zweite Punkt. Denn das Teilchen ist kein Ding an sich, sondern Stütze einer grösseren Funktion. Es ist vermittler, das heist Mittelglied, welches aufnimmt und weitergibt. Es dient einem entwicklungsfähigen Geschehn, es ist baustein zu einer höheren Gliederung: und vermittelt diese nach mehreren Seiten, ins Räumliche hinüber. (26: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
A partícula é capaz de movimento para formar. E condutiva. Este é o segundo ponto. Assim, a partícula não é uma coisa em si, mas sim suporte para uma função maior. Ela é mediadora, isto é, elo, o qual recebe e transmite. Ela serve um fato capaz de desenvolvimento, ela é pedra fundamental para uma articulação maior: e media isto em muitos lado, além de espacialmente.

122 Und nun können alle möglichen Arten von structuraler Rhythmik wieder zusammenarbeiten um die Variations möglichkeit sehr zu steigern, nur eben in diesem Sinne ge=handhabt: keine toten Häuschen anein=anderreihen, sondern zuerst den lebendigen kleinen Funktionen Raum und Gestalt geben und erst dann die Häuser drum herum zu bauen, wie beim Apfel und wie beim Schneckenhaus. (29: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

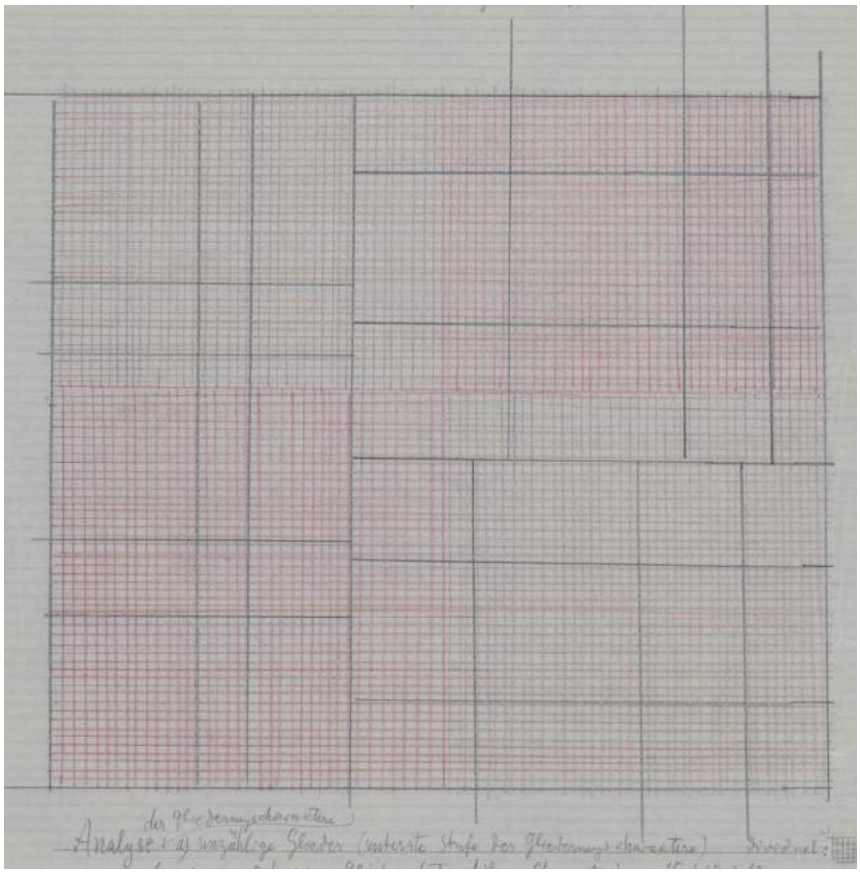


fig.83

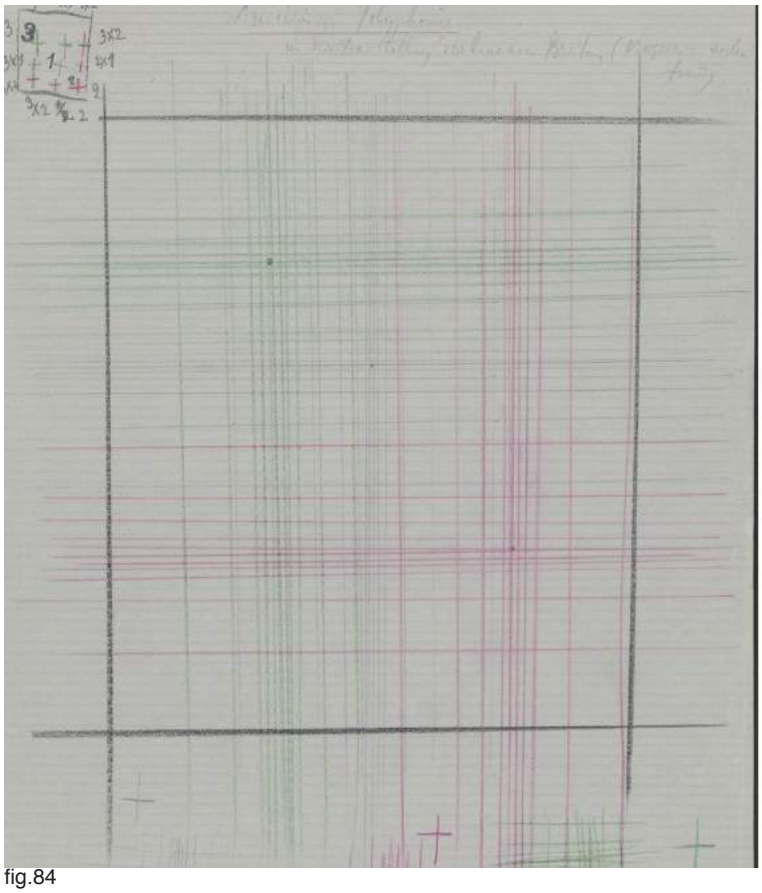


fig.84

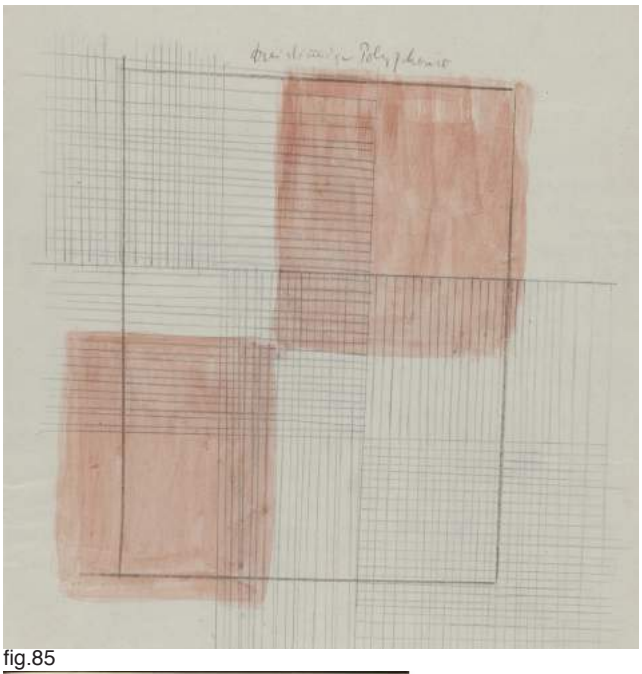


fig.85

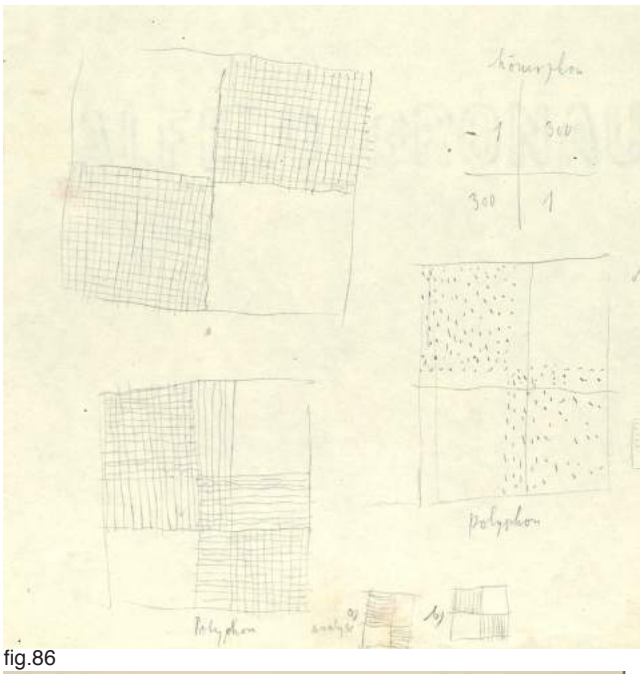
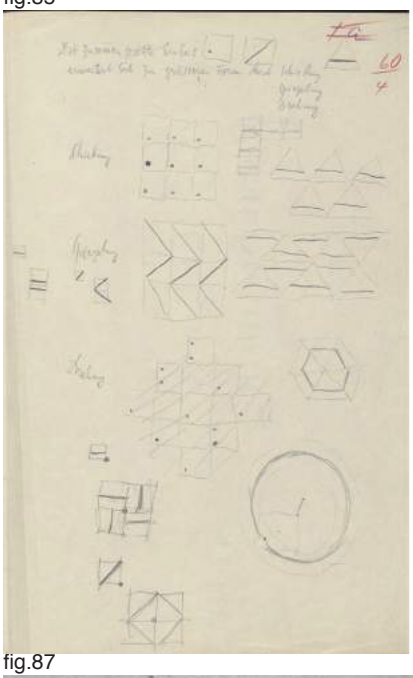


fig.86



Die zusammengesetzte Einheit
erweitert sich zur grösseren Form durch

Schiebung

Spiegelung

Drehung

fig.87

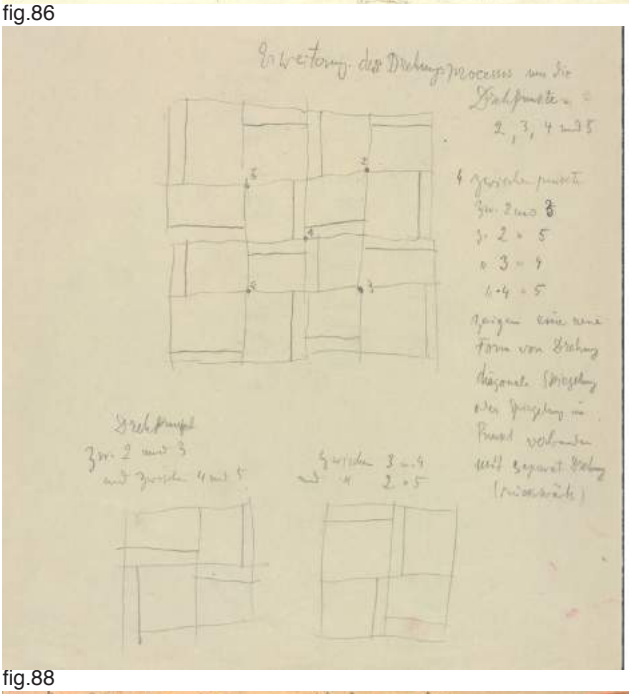


fig.88

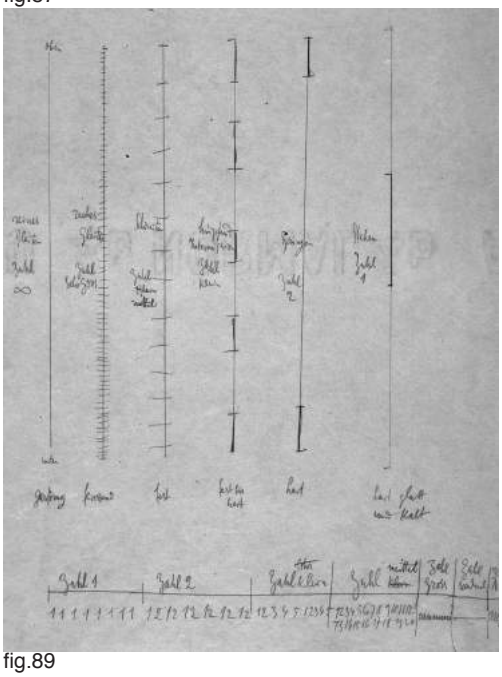


fig.89

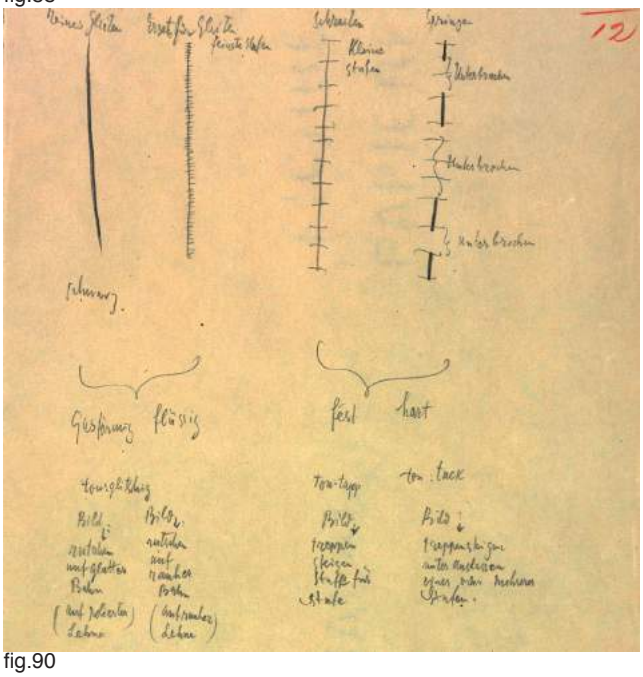


fig.90

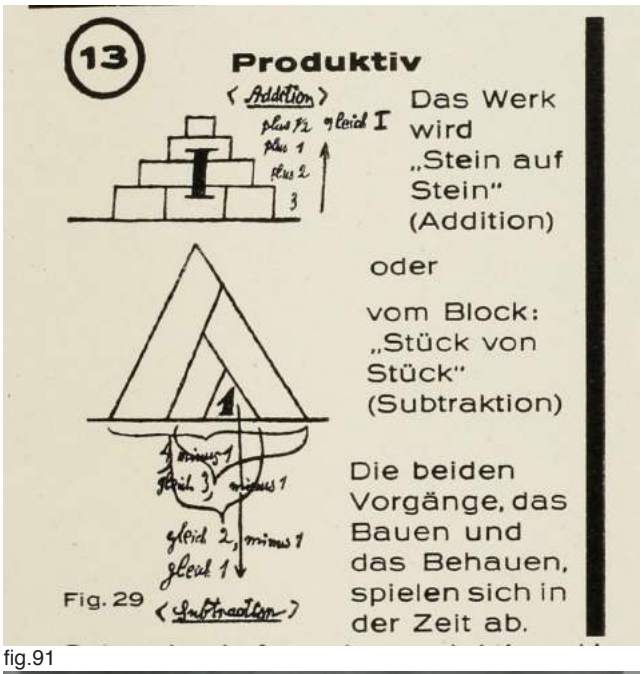


fig.91

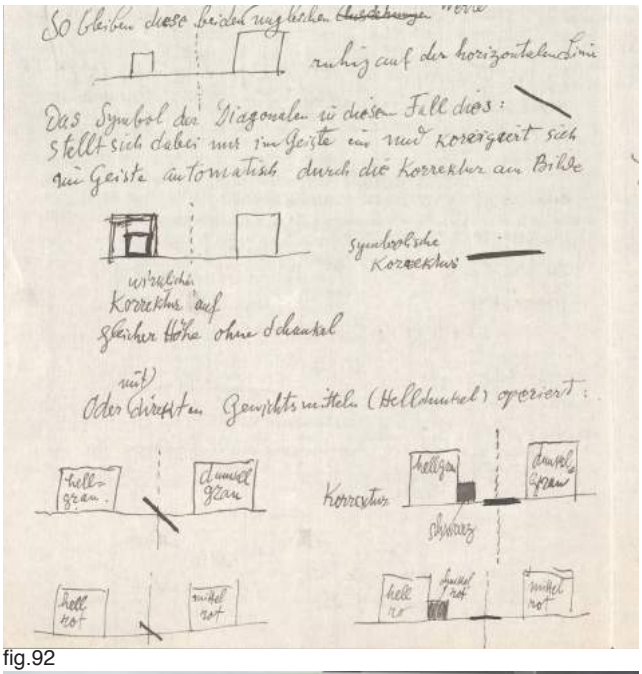


fig.92

fig.93

fig.94

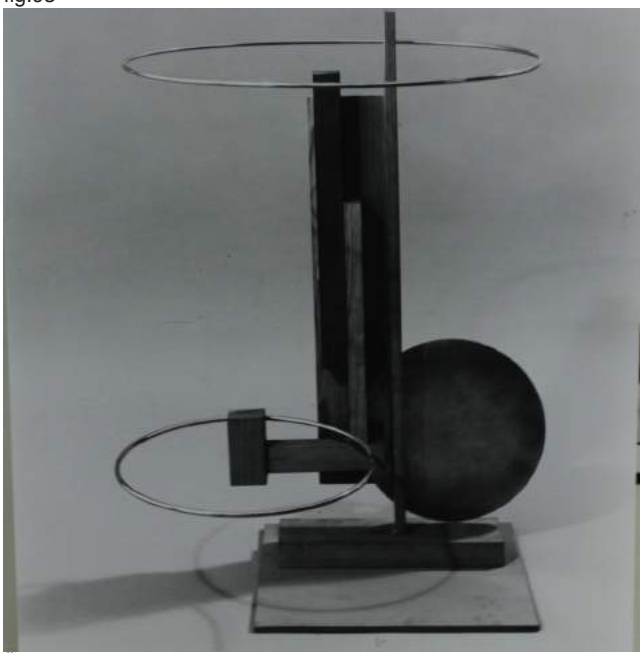


fig.95

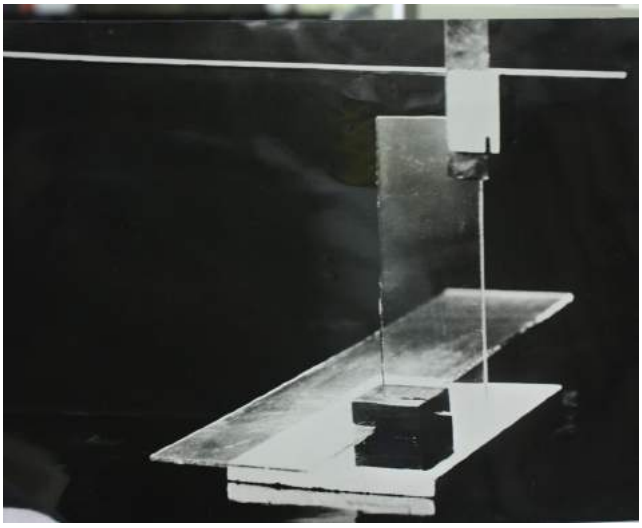


fig.96

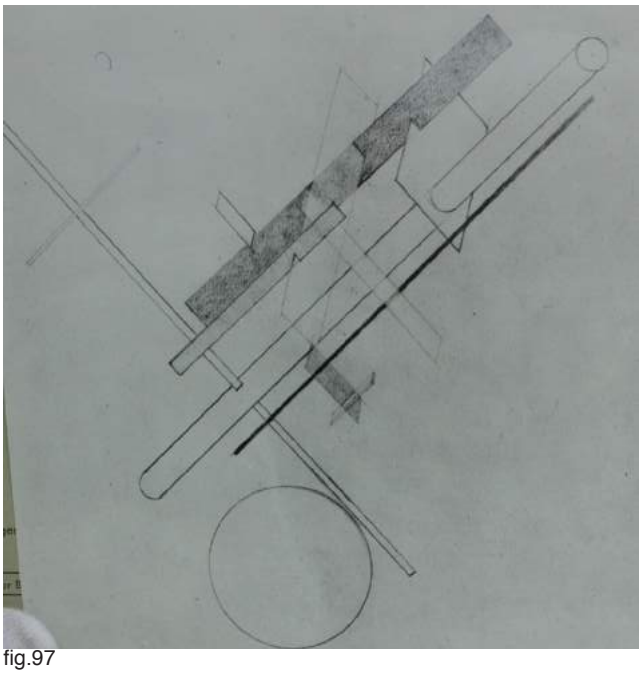


fig.97

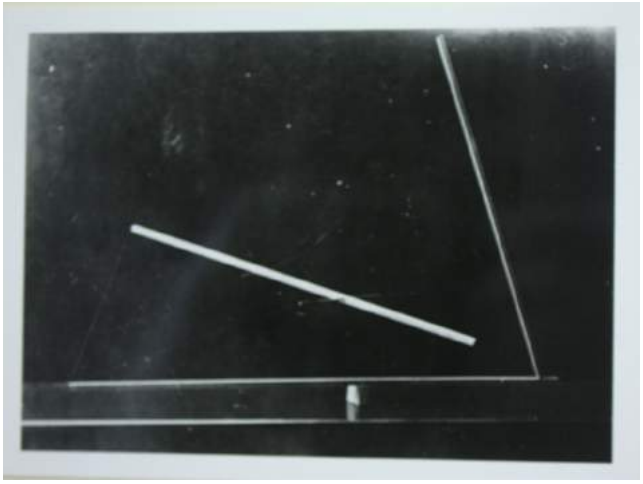


fig.98

fig.100

fig.99

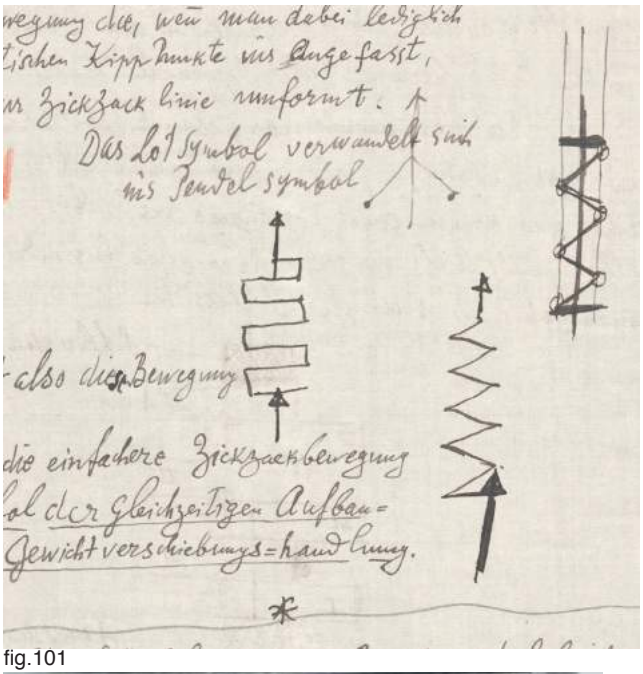


fig.101

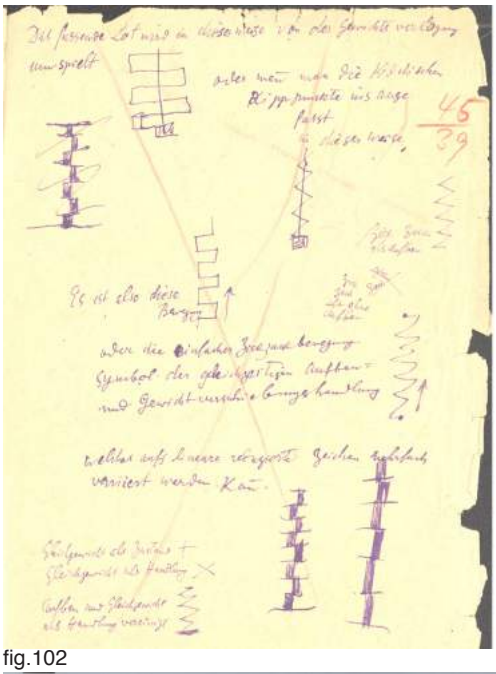


fig.102

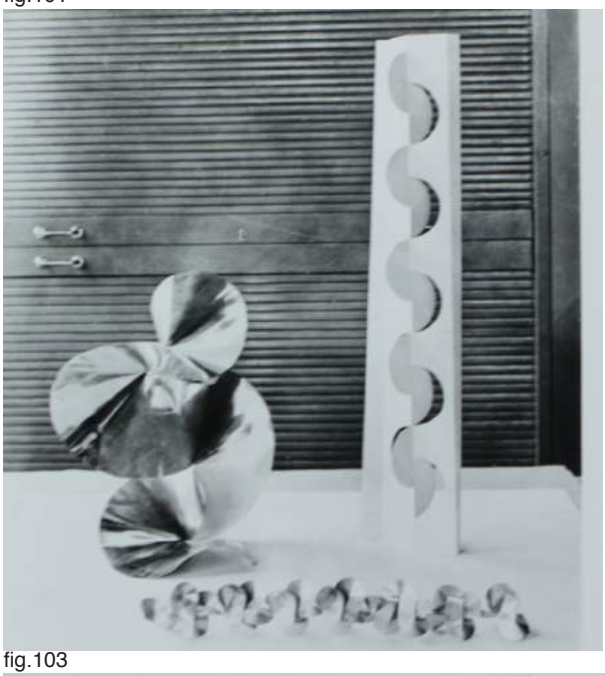


fig.103

fig.104

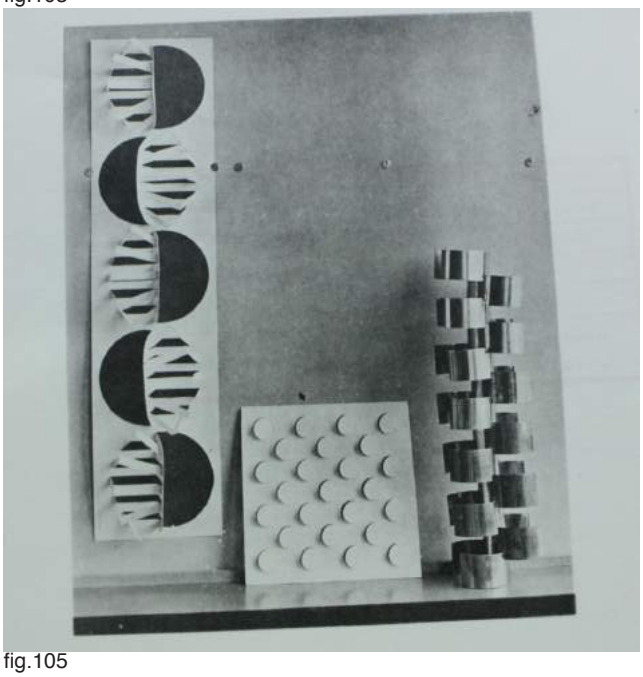


fig.105

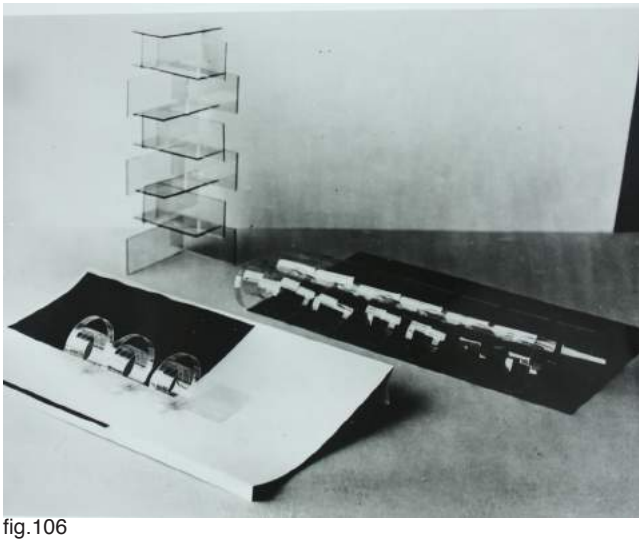


fig.106

4. o desenho no vorkurs

Sobre aquilo que define a arte, as anotações de 1923 sobre curso da Bauhaus trazem o seguinte:

> "*A tentativa de um impulso para uma plasmação vivaz. A força mental* (ou *intelectual*) não pode ser nominada*. É, ao fim, secreta. Entretanto não é um segredo que não nos abalou fundamentalmente. Nós mesmos somos carregados desta força em nossas menores partes. Nós não podemos abordar sua essência, mas podemos ir ao encontro de sua fonte o mais direto quanto for. Em qualquer caso nós temos essa força manifesta em suas funções, como se ela fosse em nós mesmos manifesta. É ela mesma uma forma de matéria, mas enquanto tal, não perceptível com os mesmos sentidos, como os tipos conhecidos da matéria*"[1] (30: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

A compreensão da arte reside na subjetividade e, dada a definição de função, sobrepõe- se a esta, isto é recorrente entre os professores da Bauhaus, no entanto nesta passagem, a própria subjetividade da arte é fundamentada na função. Se não é abordagem comum a outros escritos de Klee, também não é totalmente alheia, pois há sempre um sentido organizador da forma que pode ser observado da natureza ou na criação humana. A função é o que há de comum na *natura naturans* e na *naturata*.

A articulação é abordada a partir do conceito de massa ou peso, seguindo a gradação que parte da linha, passa pela superfície, até o espaço, sempre regida pela geometria e matemática. Nas anotações de aula constam demonstrações do triângulo pitagórico e das relações depreendidas deste modelo, como a proporção de área mostrada na imagem (fig.1 a 4). Há também instruções sobre a construção de figuras geométricas notáveis. São demonstrações geométricas de relações que poderiam ser expressas em equações integrais e derivadas, de forma a ficar clara a mediação do desenho entre os juízos estético e lógico, pois condensa em si atributos destes dois.

As ilustrações seguintes (fig.5) das notas de aula demonstram que o procedimento, o fazer, na pedagogia da Bauhaus, é a conjugação da razão e da percepção. A técnica, o saber fazer transmitido nas relações das corporações de ofício é codificado, tornando-se impessoal, chegando ao ponto de Klee afirmar "*os números pitagóricos como meios construtivos para a descida do prumo*"[2] (165:KLEE ZPK-BG-2012-01-04). Procedimento comum em construção civil para obtenção de esquadro e prumo, o triângulo pitagórico é assim incorporado às aulas de desenho de Klee, como saber transmissível, prático e impessoal.

Raciocínio desdobrado para triângulos e círculos, o espelhamento e a rotação são, procedimentos apresentados por Klee. Este recurso à geometria tem por objetivo embasar o ensino do peso, da massa e proporções. São categorias ausentes do ensino da arte acadêmica,

1 So viel als Versuch zu einer Anregung zu lebendigeren Gestaltung. Die Kraft des Schöpferischen kann nicht genannt werden. Sie bleibt letzten Endes geheimnisvoll. Doch ist es kein Geheimnis was uns nicht grundlegend erschütterte. Wir sind selbst geladen von dieser Kraft bis in unsere feinsten Teile. Wir können ihr Wesen nicht ansprechen, aber wir können dem Quell entgegengehn so weit es eben geht. in der Durch Jedenfalls haben wir diese Kraft zu offen = baren in ihren Funktionen, wie sie in uns selbst offenbar ist. Wahrscheinlich ist sie selbst eine Form von Materie, nur als solche nicht mit denselben Sinnen wahr nehmbar, wie die bekannten Arten der Materie. (30: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

2 Die Pythagoraeischen Zahlen als constructives Mittel Zur Fällung von Loten (oder zum rechten Winkel). (165:KLEE ZPK-BG-2012-01-04).

e sua codificação é imprescindível para a incorporação pedagógica. Como a imagem (fig.6), ver também fig.7), que parte de um triângulo equilátero, do qual deriva um triângulo retângulo, cujos lados originam três quadrados de áreas proporcionais entre si em uma razão de 100%, 75%, 25%. O ensino de conceitos basilares de geometria, como tangência, raio, perímetro, superfície, etc, visa prover base comum a todos os alunos, possibilitando o desenvolvimento posterior dos aspectos mais complexos contemplados na pedagogia da Bauhaus, como por exemplo o círculo e a esfera cromáticos.

Nas anotações de Klee, há comentários específicos sobre as atividades desenvolvidas na sala de aula, como o que segue: "*o que eu vi de vocês no exercício teórico no campo da estrutura não foi muito frutífero no que se refere à vivacidade. Uma certa propensão ao olhar foi predominante e desembocou em massas frias de ornamento"*[3] (20: KLEE ZPK-BG-2012-01-02). Klee considera esse campo capcioso e afirma que a ornamentação constitui um fim em si que nada tem a ver com a plasmação – é forma teleológica – enquanto o que pretende abordar em sua pedagogia não é a forma enquanto resultado, mas sim como processo. Não se trata da forma, mas sim da formatividade: "*Não a forma, mas sim formatividade, a forma não como última aparência, mas sim a forma no vir a ser, enquanto gênese*" [4](21: KLEE ZPK-BG-2012-01-02). Excerto que resume a proposição da pedagogia da Bauhaus e afirma o desenho como esta forma, como meio e processo.

O projeto da Bauhaus é debitário da teoria formalista – mais notadamente de Fiedler, mas não só dele – no campo da pedagogia das artes, tornando a experiência estética produtora da realidade. Através da função esta concepção é transposta para o desenho a fim de conjugar aspectos estéticos e racionais desse processo formativo, junção que termina na passagem da estética para a moral. Porque o que dá liga a este amálgama são os aspectos subjetivos do conceito de função, ao abarcar o bem coletivo, a subjetividade do indivíduo e a racionalidade dos processos formativos. São considerados imbricados no projeto de contento das necessidades materiais como condição para a transformação da realidade e a consequente superação da condição que se apresentava à sociedade.

Se a função é correlata à estrutura, é, portanto, atrelada à posição como afirmado na seguinte passagem*:*

> "*Por último, uma palavra sobre a relatividade do caráter da articulação. Quanto mais o ponto de vista assumido cresce quanto mais alto e quanto mais distante é o olhar contemplativo, menores os membros finalmente aparecerão. Os quais, de um ponto de vista mais próximo, pareciam muito importantes e davam às seções uma cara bastante*

3 Was ich in der theoretischen Übung auf dem Gebiet der Strukturen von Ihnen sah, war nicht sehr ergiebig was die Lebendigkeit betrifft. Eine gewisse Neigung zum Starren war vorherrschend und mündete vielfach in dem kalten Massen des Ornamentes. (21: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

4 Diese Gegend aber halte ich für verfänglich und möchte zur Zeit noch davon ablenken. Denn es ist zunächst noch zu schwer, in solchen Abstractionen lebendig zu bleiben, und die Brücke, die von natürlicher ursprünglich zusammenhängen Rhythmik zu ihrer Exacten Darstellung führt, nicht ganz zu vergessen. Diese letzte Blüte Ornamentik ist gerade so ein Ende das sich ergibt auf Grund von vorausgesetztem Geschehn, mit dem man sich also nach meiner Ansicht über Gestaltung direct nicht befasst , sondern ein Ende, das man eben analog zum natürlichen Vorgang auch werden lässt als Resultat von form - bestimmenden Activitäten. (Also auch hier nicht Form sondern Formung, nicht Form als letzte Erscheinung, sondern Form im Werden, als Genesis.)

individual"[5] (42: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

Desta forma, Klee estende sua análise desde observações microscópicas, passando pelo sistema circulatório e até a mecânica celeste, em uma clara fundamentação da natureza no movimento.

Suscintamente são definidas a estrutura, a fatura e o ritmo. A primeira trata da "*questão por articulações da matéria naturais ou de outra forma obtidas*",[6] e a segunda é "*a pergunta sobre os traços de cada movimento isolado da mão. Onde se tornarão visíveis estes traços?*"[7]. Nesta concepção, o ritmo, uma questão de números, pode ser entendido como a conjugação dos dois primeiros, onde sua natureza numérica facilitaria a sistematização e codificação destes dois conceitos formativos correlatos à matéria e à mão. Klee faz uma lista da variedade de estruturas e de seus predicados formais possíveis a partir de certos procedimentos (fig.8 a 11), a enfatizar a relação entre forma, estrutura e fazer.

A fatura está imbricada com a percepção, pois é "*o sinal da origem no presente*"[8] e quando inacessível aos sentidos não se realiza plenamente,[9] sendo limitada, portanto, por nossas possibilidades de execução e percepção, como o problema colocado por Werner Heisenberg sobre a atualidade da questão kantiana sobre a relação sujeito-objeto e a objetivação dos fenômenos.[10]A possiblidade da fatura atingir outras escalas reside no desenvolvimento de novos meios de fazer, por exemplo, a máquina.

Da repetição e, portanto, do movimento, advém a estrutura, raciocínio que podemos ver nos exercícios constantes nos cadernos de Otti Berger (no capítulo3: fig.20 a 26 e fig. 39

5 Zuletzt noch ein Wort über die Relativität der Gliederungscharaktere.
Je grösser der eingenommene Standpunkt emporwächst je höher und ferner das betrachtende Auge sicht befindet, desto kleiner werden Glieder schliesslich erscheinen, die bei näherem Gesichtspunkt noch ganz wichtig aus sahen und den betr. Gliederungen noch ein durchaus individuelles Gesicht verliehen. (42: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

6 Structur: die Frage nach der natürlichen oder sonst gegebenen Gliederung der Materie. (50:KLEE ZPK-BG-2012-01-04)

7 Factur: die Frage nach den Spuren der einzelnen Handbewegungen. Wo sind diese Spuren sichtbar geworden?
Rhythmus: die Frage ob eine Zahl. (50:KLEE ZPK-BG-2012-01-04)

8 Factur ist die Kennzeichnung der Entstehung im Vorliegenden Falle. (70:KLEE ZPK-BG-2012-01-04)

9 Wenn ihre Erkennbarkeit schwindet durch zu gedrängte Enge und zu wenig Grösse dann kann von Factur nicht gesprochen werden. Und weil in jedem Falle die Hand sich besonders lang klein betätigen muss, ist es Entstehung auf künstlichere Weise zu betätigen. (70:KLEE ZPK-BG-2012-01-04)

Se a sua capacidade de ser reconhecida desaparecer devido a ser muito acanhada e de tamanho insuficiente, então não poderá se falar de fatura. E porque em qualquer caso, a mão tem que trabalhar especialmente muito tempo o pequeno, é criação de uma forma mais artificial para operar.

10 diz respeito a um problema epistemológico que, desde Kant, em particular, foi suscitado diversas vezes: até onde é possível objetivar nossas observações da natureza - ou a nossa experiência sensorial em geral - ou seja, determinar, a partir dos fenômenos observados, um processo objetivo independente do observador. (2000:10)Problemas da Física Moderna

a 42) e em outros exercícios, que, de certa forma, podem ser entendidos como regidos pelo mesmo princípio das faturas. Neles, um procedimento, rotação ou outro qualquer, sobre um motivo prévio (figura geométrica, linha, etc) configura o espaço, é geratriz da forma. Nestas imagens (fig.12 a 53) os diversos esquemas feitos a partir do movimento são por ele modificados, mostrando uma pesquisa formal potencialmente infinita. Vemos quatro esquemas - divisão do círculo em cinco partes, estrela, subdivisão do quadrado, circunscrição de quadrados - sobre os quais variações baseadas no movimento mostram a riqueza de possibilidades a partir de um único procedimento, como nas *fatture* de Albers. Rotação, subdivisão, peso e escala são operados de modo que Klee nem chega a adentrar a dimensão da cor, ficando somente nos contrastes entre a superfície (norma) branca e a unidade da superfície preta, como decorrência da concentração da linha. Esta, se apresenta estritamente reta, seja horizontal, vertical, diagonal, em diversas extensões. Assim podemos ver o controle da linha, seu atributo de medida ordenar toda a construção.

Mais adiante, Klee faz nova redução notacional, em raciocínio construtivo que depreende a diagonal do xadrez, a reduz gráfica, rítmica e matematicamente, para então compor novamente com um único elemento. O caminho inverso também é afirmado por Klee, quanto ao caráter dividual da estrutura exemplificada, pois qualquer elemento poderia ser adicionado ou retirado, sem alterar seu caráter rítmico[11].

Ao analisar a relação hierárquica entre tendões, osso, músculo, nervo e cérebro, Klee acrescenta ao par passivo e ativo o termo medial, de forma a analisar sob estes critérios máquinas, plantas e animais, fazendo questão de que a primeira fique nesta lista, a título de equidade. Mas o escrito não tem a mesma força do desenhado (fig.54 a 57) no caso de Klee, tanto que *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch)* tem texto exíguo, porém preciso, a potencializar o desenho e não somente completá-lo. Klee ilustra o funcionamento de um moinho d'água – azenha – mesmo princípio de uma usina hidrelétrica. A decomposição das forças em seus vetores é feita de acordo com a função do sistema, a diagonal é o meio de se obter força no plano cartesiano, onde os vetores giram a roda. Não é o desnível entre a fonte de água e a turbina que comanda o sistema, mas sim o constructo humano, os vetores, o triângulo pitagórico, é a volição por levar as artes visuais para além da natureza. Raciocínio parelho pode ser transposto para o desenho, como meio ativo de transformação da realidade. Se estes são fundamentos comuns a toda criação, Klee também os localiza na procriação, no mesmo tipo de relação identificada acima. O mesmo sistema gráfico que ilustrou as relações de linhas e superfícies neste modelo de passivo, ativo e medial é retomado para demonstrar o sistema circulatório (fig.57).

Em *Pädagogisches Skizenbuch,* Klee faz a distinção entre a estrutura individual, que não pode ser reduzida a uma unidade notacional e sim a um esquema de proporção (2:3:5 ; 7:11:13:17 ; a:b = b:(a+b), e a estrutura derivada da articulação de diversas partes.[12] Se ambos

11 Bei allen diesen Zahlenreihen kann man Teile wegnehmen oder hinzufügen, ohne ihren rhythmischen Charakter, der auf der Repetition beruht, zu verändern. Der strukturale Charakter ist somit dividuel. (1925:14)

Em todas estas sequências numéricas pode-se subtrair ou acrescentar partes, sem mudar seu caráter rítmico, o qual repousa na repetição. Por conseguinte, o caráter estrutura é divisível.

12 Individuelle Gliederungen werden im Gegensatz zu den Strukturen nie bis auf I reduziert wer-

fundamentam-se na noção de unidade, o primeiro não pode ser decomposto sem perder sua essência e o segundo pode ter uma parte subtraída ou adicionada sem mudar sua condição.

Após esta definição, Klee aplica o conceito de estrutura na observação da natureza – este era um dos tópicos do curso da Bauhaus – partindo da seguinte afirmação: "*Conceito de estrutura na natureza: o agrupamento dos menores corpos reconhecíveis da matéria*"[13](1925:16). Disto analisa relações e funções de ossos, tendões e músculos e define suas respectivas estruturas moleculares como celular ou tubular, nervurada ou fibrosa nos dois últimos casos, definições transpostas graficamente por Klee, a evidenciar a constante forma de seu raciocínio, a lembrar sua dificuldade com as palavras. Temos aqui a formalização de conceitos da ciência, utilizados na classificação e distinção de tecidos, que recebem formalização por Klee e são transpostos para as artes visuais, em clara evidência de juízo estético-lógico incorporado ao desenho.

Diante das relações entre estes órgãos, Klee postula a correlação entre estrutura e função ou conjunto de funções. Assim, também afirma uma hierarquia entre funções (passivas e ativas), por consequente a valoração derivada da posição no todo, e estende estes conceitos para além dos organismos, chegando aos mecanismos que emulam ou amplificam os gestos humanos.

Esta análise é formalizada em um círculo (fig. 58), onde Klee relaciona as estruturas moleculares de ossos, tendões e músculos, locadas em setores do círculo de modo a enfatizar a hierarquia das funções passando pelo nervo e chegando ao cérebro. Assim, Klee articula seu raciocínio sobre funções individuais e estruturais, com as correlações entre órgãos codificadas de maneira parecida com o círculo de cores. Toda a análise feita até este ponto da obra culmina em um desenho que formaliza os conceitos lógicos visualmente, portanto, esteticamente.

Como em nenhum outro texto, Klee trata da função abertamente, inflexão em seu pensamento ocorrida durante a Bauhaus, já presente em outros momentos, mas não como tópico de teoria ou ensino. De forma a mostrar uma trajetória seguida por muitos do círculo expressionista, como Gropius, Behne, Taut e outros, ao partirem da vinculação de função e atividade artística na transformação da realidade e, portanto, na transformação social. A ideia da arte suscitar no observador estados de ânimo de modo a operar na realidade, cara ao Expressionismo, estende-se para o *Existenz-minimum*. O provimento deste *quantum* vital, em larga escala – objetos e construções orientados por uma racionalidade positiva pelas artes aplicadas – implicaria em outra condição social.

A elaboração gráfica de conceitos como estrutura e função e seu desdobramento a partir dos organismos para mecanismos é de grande contribuição para esta pesquisa, porque é articulação do juízo estético-lógico-ético no desenho. Não que seja a única possível, mas Klee a desenvolve em contexto pedagógico, expondo pelo desenho questões fundantes da pedagogia

den können, sondern bei Proportionen Halt machen müssen. (1925:15)
Em oposição às estruturas, articulações individuais não poderão ser reduzidas a um, mas devem parar junto a proporções.

13 Die Gruppierung der erkennbar kleinsten Körperchen der Materie. (1925:16)

moderna das artes aplicadas, as quais até então teriam sido articuladas como conceitos estéticos na forma escrita.

Em prosseguimento, Klee explica os conceitos de receptivo e produtivo. O modo construtivo com que ilustra a ambos, correlacionando a atividade produtiva às operações matemáticas, mostra como a plasmação é imbuída de racionalidade por ele e pela Bauhaus. Variações do círculo são expostas (fig.59), como feito com o quadrado, mostrando a formalização das operações aritméticas tendo como unidade a circunscrição do círculo no quadrado.

As demonstrações gráficas de Klee da adição e da subtração (cap. 3, fig.91) são construtivas, remetendo à construção de uma pirâmide ou serviço de cantaria e, em ambos os casos, assemelhando-se a um jogo infantil. Imagens auxiliadas pelas notações matemáticas de seus processos construtivos – quase um algoritmo – são exemplares da busca por mediar matéria e ideia na forma do desenho. Trata-se de algo cuja execução deve não só ser possível – não a superação da matéria pela ideia – como deve ser industrial. Sua codificação será campo de diálogo entre arte e razão.

O tópico 24 de *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch)* recebe o seguinte nome: *Gestaltungs-Schemata zu 23*, traduzido: *Esquema de formação para o tópico 23*. Do título é depreendido muito do projeto pedagógico da Bauhaus e da contribuição de Klee a ele. A palavra esquema não dever ser aplicada à pedagogia da Bauhaus como um todo, no entanto vale aproximar o termo a fim de entender a tese desta pesquisa.

A pedagogia da Bauhaus não deve ser reduzida a esquemas, mas o título e a figura (fig. 60) que lhe segue condensam muito do pensamento da escola acerca do desenho. A escala do preto ao branco tem sua operação formalizada em um eixo com extremos equidistantes do ponto de apoio – o modelo de uma balança – com a horizontal correspondente ao equilíbrio. Sua movimentação em relação ao ponto de giro e ao eixo de referência estabelece uma série de relações codificáveis, tanto matemática quanto geometricamente no triângulo retângulo. É um modelo operacional, o qual, embora tenha papel determinante na gênese da forma, não implica em estabelecimento prévio desta, sua previsibilidade reside em sua validade universal, para todos os indivíduos. O conceito de equilíbrio torna-se operacional na produção da forma.

Seguinte à codificação racional e operativa da percepção, Klee avança sobre a construção, tópico cuja imagem (fig. 61) é muito semelhante a alguns dos exercícios feitos no *Curso Preliminar (Vorkurs)* de Albers, Itten e Moholy-Nagy, um único material, um único procedimento. Se o desenho não especifica literalmente ambos, sua leitura nos leva a entender sua validade irrestrita para qualquer material e estabelece diretamente a relação entre forma e procedimento construtivo, podendo quase ser tratado como um desenho executivo, neste tópico a construção de uma torre – *Turmbau*. Assim, na compreensão da linha presente nesta obra e em outras, a diagonal surge como decorrência deste processo construtivo. O emprego no original de termos construtivos e arquitetônicos, como *Schlußstein*[14] (pedra angular) reafirma tanto uma determinada maneira de ver a atividade do pintor, como busca sedimentar

14 bis endlich der Schlußstein die Gleichgewichts-Verhältnisse definitive in Ordnung bringt. (1925:35)
até finalmente a pedra angular trazer em definitivo a ordem na relação de equilíbrio.

as artes visuais sobre os mesmos princípios, o que no caso significa a objetividade de uma construção.

A transposição destes princípios a diversos objetos, sejam eles eventos da natureza ou construções humanas, ambos nas mais variadas escalas, dá sequência à obra de Klee, tendo por baliza os mesmos preceitos aplicados na análise da *natura naturans* e da *natura naturata*. Em Klee, a relação entre natureza e forma artística não é a mesma observada em Semper. Embora a "pedra de toque" na teoria de ambos, no segundo caso ela é calcada na transposição formal de um campo a outro – com uma origem claramente delimitada e, portanto, teleológica. No primeiro, é restrita aos preceitos de leitura das formas, não sendo uma lei natural transportada para as artes aplicadas e sim integrando um conjunto de preceitos objetivos a orientar a plasmação. Klee não estabelece alguma precedência, mas um modelo.

O caráter telúrico das observações de Klee fica evidente quando parte da força da gravidade e do correspondente vínculo ao centro do planeta, desde o prumo e a balança, passando pelo ciclo da água e alguns tipos de construções como escadas, chegando até o movimento dos astros. Seguem ilustrações (fig. 62 e 63), a mostrar as variações de ângulos e tamanho de partes da seta, com as correlatas possibilidades de leitura da forma, explicação de um dado dos sentidos que não prescinde da notação matemática e geométrica de ângulos e proporções. O conhecimento destas relações, as quais nada mais são que um código estabelecido por Klee, é basilar para exercícios como os do caderno Otti Berger e outros. É a codificação destas noções que permitiria dar sentido às operações no desenho que visam a matéria.

Em *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch)*, Klee busca estabelecer relações telúricas para todos os elementos objetivos da arte mencionados, quando transpostos para a realidade além do desenho. Isto não deve ser tomado como uma busca pelas suas origens, de modo a justificá-los pela natureza, mas como a imposição de um constructo a esta. Assim a curva de ascensão tem por consequência a de queda e esta última encontra seu ponto derradeiro no centro da terra, devido à força de atração.

Da linha à seta (fig. 64), Klee vai da seta à escala de cinzas, afirmando o preto como intensificação da energia do elemento mais fraco, ao que pergunta, por que não o contrário? Dado que neste caso o branco do papel ou da tela é a norma e, portanto, servindo de repouso e referência ao olho, cabe à seta mover-se na direção do negro[15], de maneira à própria fruição ser transposta para a forma da seta e assim indicar o movimento do olhar, antes mesmo que este se realize.

Em alinhamento com toda a elaboração da teoria de Klee presente nesta obra, a seta

15 Sie besteht in der gesteigerten Energieentwicklung aus gegebenem oder zuständlichem oder gegenwärtigem Weiss nach eintretend handelndem oder zukünftigem Schwarz hin. Warum nicht umgekehrt? Das weissegegebene, das viel- und sattgesehene, wird als ein Gewohntes vom Auge mit wenig Akklamation aufgenommen; auf das gegensätzlich Besondere der eintretenden Handlung hin aber steigert sich die Lebendigkeit des Blickes bis zum Gipfel oder zum Ende dieser Handlung.(1925:47) Consiste no aumento da energia de desenvolvimento de dado, condicional ou presente branco após entrada do preto atuante ou futuro. Por que não vice-versa? A brancura, a muito vista e a tão procurada, é recebida como familiar ao olho, com pouca aclamação; No entanto, em contraste com a natureza particular da ação que ocorre, a vivacidade do olhar aumenta até o topo ou até o final desta ação.

ilustrativa da escala de cinzas é empregada na análise das cores, de modo que sua articulação em plano leva ao círculo cromático (fig. 65 a 68). A disposição das cores no plano esférico, é uma codificação cuja operação não prescinde da linha e das tensões e movimentos que ela implica, formalizados em relações geométricas como corda, quadrante, raio, diâmetro, etc. Considerando o movimento de cada espectro de cor do preto ao branco, o cinza é determinado o ponto médio e de transição comum a todos eles, constituindo o centro da esfera de cores. O raciocínio sobre a linha é espacializado no intuito de estender seu procedimento e propriedades – a sua mensurabilidade, mais especificamente – primeiro para a escala de cinzas e, depois, para as cores. Fica compreensível a aposta de Klee na linha, pois seu domínio efetivo possibilita um modelo de operação e controle extensível às outras dimensões da forma, constituindo um sistema autorreferenciado.

4.1 plasmação e desenho

Abordando muito de sua experiência como professor da Bauhaus, Klee procura apresentar para uma plateia de leigos as categorias com as quais a arte moderna opera. Ele centra seus argumentos no fazer, naquilo que é próprio da atividade artística e nos seus aspectos perceptivos. A questão da atividade artística "entre a mão e o olho" é central para Klee. No caso das artes plásticas, sua definição como processo formativo implica em não referir-se a elementos extrínsecos, de modo que a natureza deixa de ser modelo. Sem a condição de fazer referência a algo externo, a arte engendra a realidade. Nos desenhos das aulas ministradas por Klee no *Curso Preliminar (Vorkurs),* nota-se esta acepção, onde conceitos de geometria são ensinados vinculados a operações espaciais, uma estreita correlação entre espaço e procedimento, espaço e movimento, que serão desdobrados posteriormente nas oficinas do curso da Bauhaus e articulados com a técnica industrial. Não mais o gesto expressivo de um gênio ou de uma individualidade, mas sim condensador do trabalho coletivo imprescindível ao *standard*, manifestação do domínio da razão sobre a matéria, uma clarificação formal contínua e sempre inacabada.

Considerada a estruturação do curso de Klee a partir da definição da linha como movimento de um ponto e da superfície como movimento de uma linha, é fácil entender os desenhos no curso preliminar, onde diversas construções geométricas são investigadas pela repetição de um procedimento e a mesma construção origina formalizações distintas. O movimento é a geratriz do espaço e a plasmação uma de suas dimensões. É o sempre presente, a reiteração do passado e plasmação do futuro no fazer, como Klee explica em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*[16].

16 Zu jeder zeitlich verrinennenden Dimension sollen wir sagen: Du wirst jetz Vergangenheit, aber viellecht stoßen wir auf der neuen Dimension dereinst auf eine kritische, vielleicht glückliche Stelle, die eine Gegenwart wiederherstellt. Und wenn es bei uns mehr und mehr Dimensionen immer schwererfallen mag, uns der verschiedenen Teile dieses Gefüges gleichzeitig zu vergegenwärtigen, so heißt es sehr viel Geduld zu haben. (1945:21)
Para cada dimensão que escorre com o tempo, diremos: Você está agora se tornando passado, mas talvez ao avançarmos em uma nova dimensão, podemos encontrar um lugar crítico, talvez feliz, que restaure um presente. E se é cada vez mais difícil visualizar as diferentes partes dessa estrutura ao mesmo tempo, é preciso muita paciência.

Klee afirma a possibilidade da pesquisa exata nas artes visuais[17] – já inaugurada no século XVIII na música, como ele assinala – em estreita relação com as ciências exatas, as quais proveriam parâmetros para o desvio e para a norma. Esta passagem traz muito das questões da Bauhaus e explica o paralelo recorrente com a música no pensamento de diversos de seus professores, porque na estética musical a pesquisa dos elementos objetivos não era novidade na virada do século XIX para o XX. A regra, a dar orientação, provê sentido à forma, de maneira a não torná-la teleológica, nem desprovida de unidade. A função, enquanto discurso, é um conjunto de regras que pretende ser universal, portanto equivalente àquele que se apresenta na música. Formalizada no desenho, a função tem acentuado seu caráter prescritivo de modo a se tornar linguagem ética, na qual são articulados aspectos lógicos e morais. Assim, são vistos tanto os pontos de distanciamento da Bauhaus em relação a Semper, quanto da junção entre forma pura e função, já ensaiada de maneira um tanto diversa no pensamento de Fiedler. Enquanto neste não há impedimento para a beleza pura em um objeto funcional, na Bauhaus estes dois conceitos confluem orientados pelo caráter moral do qual a função é imbuída. São complementares, a ponto de ser possível dizer que só assim o atributo de belo é atingido.

Exercícios algébricos, geométricos e mecânicos são importantes na formação, a fim de distanciar este momento de qualquer caráter impressivo, asserção observada na prática nos cadernos de Otti Berger e em outros exercícios – *fatture* e desenhos – onde estes conhecimentos são conjugados. O campo da subjetividade estaria delimitado na construção e no seu procedimento, incidindo nas variações a partir de um mesmo tema, como nos mostram as ilustrações de Klee. Segundo ele, engrossando o coro da escola, estes exercícios seriam direcionados à função, à essência, e possibilitariam a educação do olhar que permitiria a compreensão dos antecedentes da visualidade das coisas, pois o aluno aprenderia a olhar além da fachada e das aparências, apreenderia as coisas pela raiz, aprenderia a conhecer, de modo a atrelar o pensamento construtivo ao ato visual, possibilitando o exercício do juízo estético-lógico caro à Bauhaus[18]. Ver e construir se sobrepõem em um só ato.

---

17 Auch der kunst ist zu exakter Forschung Raum genung gegeben und die Tore dahin stehen seit einiger zeit offen. Was für die Musik schon bis zum ablauf des achtzehnten Jahrhunderts getan ist, bleibt auf dem bildnerischen Gebiet wenigsten beginn. Mathematik und Physik liefern dazu die Handhabe in form von regeln für die Innehaltung und für die Abweichung. Heilsam ist hier der Zwang, sich zunächst mit den Funktionen zu befassen und zunächst nicht mit der fertigen Form. (17:1928)

É dado à arte espaço suficiente para a pesquisa exata e as portas se encontram abertas a muito tempo. O que para a música é corrente desde o século XVIII, para as artes visuais pouco começou. Matemática e física fornecem os meios para fazer isso na forma de regras para a atitude e o desvio. Aqui, salutar é a coerção, a se relacionar primeiramente com a função e não com a forma acabada.

18 Algebraische, geometrische Aufgaben, mechanischen Aufgaben sind Schulungsmomente in der Richtung zum wesentlichen, zum funktionellen gegenüber dem Impressiven. Man lernt hinter die Fassade sehen, ein Ding an der Wurzel fassen. Man lernt erkennen, was darünter störmt, lernt die Vorgeschichte des Sichtbaren. Lernt in die Tiefe graben, lernt blosslegen, lernt begründen, lernt analysieren. (17:1928)

Tarefas algébricas, geométricas, mecânica são momentos de treino e capacitação na direção ao essencial, ao funcional em oposição ao impressivo. Aprende-se a ver por detrás da fachada, a pegar a coisa pela

O ensino assim organizado permitiria ao aluno aprender o caminho entre causa e efeito[19], essencial para o lugar que o desenho ocupa na pedagogia da Bauhaus. Esse saber adquirido nas aulas do curso preliminar de Itten, Albers e Moholy-Nagy, sobre as implicações da técnica, da ferramenta e do material na forma, seria codificado no desenho. Ele mesmo é ferramenta, cuja potencialidade implica na formatividade. Até o movimento, máxima da subjetividade em Klee como foi visto aqui, é contemplado por esta racionalização.

Mesmo em meio à exaltação da racionalização presente em *Pesquisa Exata no Campo da Arte* (*Exakte Versuche im Bereich der Kunst*), faz-se importante defesa da intuição, como meio do homem superar seus limites, correlacionando-a com a genialidade[20], terminando por vinculá-la à criação, mantendo constante o paralelo entre a atividade artística e a criação. Alinhado ao pensamento de Gropius, o gênio é considerado exceção[21], e, portanto, não é objetivo da pedagogia da escola. A Bauhaus visa a média dos alunos, é pensada para um aluno padrão, reflexo da opção pela escala da indústria, pelo *standard*, por uma norma, também estética. O gênio escapa da lógica e, portanto, da racionalização pensada pela Bauhaus, é contemplado em sua exclusão, é um segredo com suas próprias regras, nas palavras de Klee.

Escrito no período em que Klee foi professor da Bauhaus, este texto concentra várias das asserções desta pesquisa sobre a Bauhaus, a contemplar também aspectos subjetivos e relativos à moral, tendo todas por objeto a transformação da realidade. Assinala também a oposição entre um pendor romântico, rastro do Expressionismo na Bauhaus, e o mundo industrial que se consolida, clarificando a tensão entre as noções de *natura naturans* e *natura naturata.* A necessidade da construção é assim posta por Klee "*nos acalmemos, o construtivo não é total. Nossa virtude é: por cultivar o exato, estabelecemos as fundações para uma ciência da arte, incluindo o desconhecido X, da necessidade à virtude*"[22]; assim, a volição por construir é

raiz. Aprende-se a reconhecer o que interfere, aprende-se os antecedentes do visível. Aprende-se a ir fundo, a desnudar, a fundamentar, a analisar.

19 Man lernt verbindliches auf dem Weg von ursächlichem zu wirklichen. Lernt verdauliches. Lernt Bewegung durch logischen Zusammenhang organisieren. Lernt Logik. Lernt Organismus. (17:1928)

Aprende-se o caminho entre causa e efeito. Aprende-se o digerível. Aprende-se a organizar o movimento por relação lógica. Aprende-se lógica. Aprende-se o organismo.

20 Man war fleissig; aber Genie ist nicht fleiss, wie ein weit gefehltes Schlagwort meint. Genie ist nicht einmal teilweise fleiss, weil etwa geniale männer ausserdem noch fleissig waren. Genie ist genie, ist Begnadung, ist ohne Anfang und Ende. ist Zeugung. (17:1928)
Foi-se diligente. Mas o gênio não é diligente, como diz uma conhecido chavão. O gênio não é nem parcialmente diligente, porque além disso alguns homens geniais ainda foram diligentes. Gênio é gênio, é indulto, é sem começo e fim. É criação.

21 Genie schult man nicht, weil es nicht Norm ist, weil es Sonderfall ist. (17:1928)
O gênio não se ensina, porque não é norma, porque é exceção.

22 aber beruhigen wir uns, konstrutiv gilt nicht für total. die tugend ist, dass wir durch die pflege des exakten grund legten zur spezifischen kunstwissenschaft, mit einschluss der unbekannten grösse X, aus not tugend. (17:1928)
Mas nos acalmemos, construtivo não é total. Nossa virtude é: por cultivar o exato, estabelecemos as

fruto de desejo criativo, de *Kunstwollen*.

Nos primeiros capítulos de suas anotações de aula são abordadas as três dimensões da forma, como colocadas em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, com maior ênfase em sua codificação e operação. A partir do quinto capítulo, Klee trata do caminho até a forma, da gênese. Dentre as categorias empregadas por Klee estão tensão e construção. Tratadas desde definições mais gerais até as relativas às dimensões da forma. De maneira ampla esta fundamentação na tensão pode ser entendida como os pares opositivos, presentes em Wölfflin e Itten, fundamentais para a organização do raciocínio gráfico sobre novas categorias.

A definição de tensão aborda, dentre outras coisas, a relação sujeito-objeto, colocada nos termos de desejo e objetivo[23]. Assim, ao mesmo tempo que situa os atributos na relação, e não no objeto, afirma um desejo de forma que a define, o *Kunstwollen* de Riegl. Colocada também em termos físicos, essa tensão é a diferença de potencial que produz energia e, em ambos os casos, originadora de movimento. A seta, recorrente na obra pictórica e teórica de Klee, e o que melhor traz essa noção de tensão e do movimento decorrente, ilustra esta explicação (fig.69). O prumo, abordado no capítulo anterior, também está ligado à tensão, na medida em que "é o menor caminho entre o ponto e uma parte do objetivo"[24] (16:KLEE ZPK-BG-2012-01-05). Na pedagogia da Bauhaus, a tensão é relacionada a diversos aspectos técnicos, por vezes ligados à ciência moderna, e subjetivos, em relação com o movimento do íntimo do ser humano. Com forma de vetor, o desejo é correlato à força, aproximando-se da energética, como definida em *Figura, Discurso*. São exemplificadas as tensões entre ponto e linha, ponto e superfície, linha e superfície e assim por diante (fig.70 a 72), de modo a ilustrar as formalizações deste conceito. Como movimento do ponto, a seta irá organizar uma série de figuras que serão bases para diversos esquemas (fig. 73 a 76) formais desenvolvidos por Klee. Vemos o ponto fazendo a reta, disto o prumo, o pêndulo e depois o triângulo, formalizado com mais rigor. O próximo passo é o quadrado e suas tenões, as subdivisões e articulações inerentes destas.

Exemplificando a tensão na gravidade, Klee aborda o conceito de peso, caro à sua teoria: "*Uma força natural importante é a atração. Uma coisa faz efeito na outra, e o maior poder prevalecerá no resultado. Isso está relacionado ao conceito de gravidade. Gravidade é o grau de vontade por um objetivo. Ela é desigual*"[25] (25:KLEE ZPK-BG-2012-01-05). Na sequência, a tensão é correlacionada à função, observação exemplificada no violino, lembrando a experiência com areia, a placa metálica e o arco a vibrar ambas. Então a gravidade, como tensão, é relacionada à constituição dos seres, lembrando a análise de

fundações para uma ciência da arte, incluindo o desconhecido X, da necessidade à virtude.

23 Spannung als Wille ist mit dem „Zielen" vergleichbar. (13:KLEE ZPK-BG-2012-01-05).
Tensão enquanto desejo é comparável com objetivo.

24 das Lot als nächster Weg zu einem Teil des Ziels. (16:KLEE ZPK-BG-2012-01-05)

25 Eine Hauptsächliche natürliche Kraft ist die Anziehung. Ein Ding wirkt auf das andere, und die grössere Kraft wird sich im Resultat durchsetzen.
Damit hängt zusammen der Begriff der Schwere. Die Schwere ist der Grad des Willens zu einem Ziel. sie ist ungleich. (25:KLEE ZPK-BG-2012-01-05)

Semper a afirmar o grau de complexidade dos seres vivos em função da complexidade de interação dos três eixos cartesianos. No entanto, Klee desdobra os conceitos para além dos seres vivos, chegando à articulação dos corpos celestes, sendo a tensão o fundamento de toda articulação.

Em *Infinita História da Natureza (Unendliche Naturgeschichte)* é registrada a fundamentação binária de nosso modo de pensar, quando Klee afirma que um conceito só existe em função de seu oposto: acima e abaixo, quente e frio, etc. Afirmação endossada pela oposição tese-antítese, ilustrada por Klee. As posições absolutas e relativas destas oposições não são constantes, o que permanece é o centro, onde reside o conceito.

Nesta leitura percebe-se, por parte de Klee, o pensamento gráfico, a formalizar pares opositivos de conceitos, a fim de fundamentar uma nova pedagogia da arte que se apoie em elementos objetivos. Embora abra a possibilidade de significados, não constitui verdade absoluta e apresenta concatenação racional, ao partir de elementos simples e conceitos objetivos para abordar a complexidade da plasmação.

A opção de Klee pela palavra *Gestaltung* (plasmação, formatividade) para definir o escopo de suas aulas no *Curso Preliminar (Vorkurs)* se deve ao fato de o estudo sobre a atividade criativa por ele proposto não ter por foco o formato em si, o resultado final, e sim o processo. Palavra que contém em seu significado a ideia de movimento[26], e, portanto, de processo e tempo é, segundo Klee, basilar de toda sua teoria da arte. De *Gestaltung*, Klee passa a *Gestalt.*[27] Quanto a esta segunda palavra, que pode ser definida como figura ou aquilo que se dá a ver, Klee lhe atribui relação com a vida e, portanto, com a função, definida como algo espiritual por ele. Em passagem tão curta são articuladas questões centrais da pedagogia da Bauhaus, em alinhamento com o pensamento de Gropius e que explicam a atuação de Klee no ensino de desenho. A correlação explicitada entre fazer, forma e função só pode ser entendida sob a chave do *Kunstwollen*, pois é o intuito da arte das vanguardas, e principalmente da Bauhaus, em resolver a vida e a produção na sociedade industrial que concorre para esta articulação. Em outros termos, a distinção entre ambos os conceitos é a mesma entre forma e formato, com o primeiro ligado ao processo e o segundo ao resultado plástico.

Dentro do processo formativo – *Gestaltung* –, Klee propõe a divisão entre os meios materiais e de ideação, sendo que estes últimos correspondem às três dimensões da arte

26 Moreover, Gestaltung in its broader sense clearly contains the idea of an underlying mobility, and is therefore prefereable. (1961:17)
Além disso, a Gestaltung, em seu sentido mais amplo, contém claramente a idéia de uma mobilidade subjacente e, portanto, é preferível (ao termo Gestalt).

27 Gestalt means something more alive. Gestalt is in manner of speaking a form with an undercurrent of living functions. A function made of functions, so to speak. The functions are purely spiritual. A need of expression underlies them.
Every expression of function must be cogently grounded. Then there will be a closed bond between beginning, middle, end. (1961:17)
Gestalt significa algo mais vivo. Gestalt é, por assim dizer, uma forma com uma subcorrente de funções vivas. Uma função feita de funções, por assim dizer. As funções são puramente espirituais. Uma necessidade de expressão é subjacente a elas.
Toda expressão de função deve ser fundamentada de forma convincente. Então haverá uma ligação fechada entre começo, meio e fim.

definidas em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*: linha, escala de tons do branco ao preto e as cores, refletindo a organização dada por Itten ao curso preliminar. A oposição entre eles e os meios materiais não implica no entendimento por parte de Klee de que sejam desprovidos de materialidade, mas sim que seu principal atributo é a condição de constructo, particularmente no caso da linha, mas também na sistematização do claro-escuro na escala de cinzas e das cores no círculo cromático. Tal divisão corresponde à mesma que encontramos no curso preliminar, onde ao primeiro grupo corresponderiam as aulas de Moholy-Nagy e Albers, enquanto ao segundo, as de Klee e Kandinsky. Se o curso preliminar visava prover o contato e aprendizado com os elementos objetivos da atividade artística, temos de um lado os diversos materiais e suas respectivas técnicas, e do outro o desenho, como técnica e matéria específica da formatividade na era industrial, abrangendo metade do curso que consolidou a importância da Bauhaus. A inclusão do desenho como forma, em equidade com matéria e técnica, permite a superação dos limites encontrados por Semper em sua teoria. Pois como meio formativo e não representativo, o desenho engendra realidade. A ideia de operar e transformar a realidade é o que determina sua posição na pedagogia da escola, cabe a ele a mediação entre saber artesanal e indústria, entre fazer e ideação.

No curto trecho de suas anotações do curso na Bauhaus, Klee faz uma distinção entre *forma* e *formato*, nesta ordem de precedência. De modo que a forma surge como algo ligado ao processo e o formato fica mais próximo daquilo que Lyotard chamou de *plástico*. Os elementos da forma, portanto, são combinativos e meios a serem operados, estão vinculados ao fazer não como resultado ou ponto de chegada, mas como processo. A mesma demonstração inicial (fig.77 e 78) é expandida para outras escalas (fig.79), e aquilo que parecia simples adquire complexidade e inúmeras possibilidades de formato. Todos estes processos são baseados nas notações matemática e geométrica, as quais podem ser facilmente transpostas para a máquina.

O passo a passo[28] para a construção a partir do quadrado e do círculo ilustra bem a diferença entre *forma* e *formato* no pensamento de Klee. A forma se apresenta – o termo empregado em alemão é *Tatbestand* (circunstâncias, fatos), a dar certo grau de transitoriedade, à figura. Esta é compreensão comum à escola formalista, sobre a apreensão da forma e a plasmação se darem ao longo do tempo e por isso corresponderem a um determinado instante de síntese. Todo o processo formativo da imagem apresentada é encadeado logicamente por Klee. A sua experiência ao produzir a figura é transmitida ao aluno mesmo na sua ausência e, pela matemática e geometria, entendida universalmente.

O tópico seguinte deste capítulo comenta a representação – *Darstellung*. No entanto,

---

28 Die Chronologie dieses Tatbestandes liefern die Zahlen in ihrer natürlichen Reihenfolge der formale Sinn ist dieser: ein Quadrat 1 2 3 4 liefert durch seine innenconstructiven Verhältnisse die Möglichkeit zu 1 ·12, 2 ·9, 3 ·10, 4 ·11 u.s.w. durch Zuhilfenahme eines formerweiterenden Kreises mit Quadratseite als Radius ergeben sich neue Punckte wie 14, 15, 16 und 17. (8:KLEE ZPK--BG-2012-01-07)

A cronologia desse fato fornece os números em sua ordem natural. O significado formal é o seguinte: um quadrado 1 2 3 4 fornece, por meio de suas relações construtivas internas, a possibilidade de 1,12,2,9,3,10,4,11 e assim por diante. com a ajuda de um círculo de expansão de contorno com um lado quadrado como raio, resultam novos pontos como 14, 15, 16 e 17.

por evidente falta de categorias, já que se acabara de romper com a representação. Em suas aulas, Klee aborda como construir um cubo, por exemplo, nos dois planos do desenho: "*corporeamente tridimensional, um quadrado, dois paralelogramos*",[29] o raciocínio construtivo permeia até aquilo que é considerado representação.

Na nona parte de suas anotações, Klee desenvolve pelo desenho as noções de forma e formato, exemplificando graficamente como a articulação de uma mesma forma sob princípios variados, como repouso, intersecção, encaixe, etc, permite vasta gama de formatos. Chama a atenção nesta organização o emprego do conceito *massa*, emprestado da física. A pedagogia da Bauhaus, ao buscar estabelecer novos fundamentos para a prática e pedagogia artísticas, recorre à racionalidade das ciências como meio para codificar seus procedimentos. Elaborada cartesianamente para simplificar em partes menores uma atividade muito complexa, esta é sua decomposição do processo formativo, a qual os alunos deveriam desenvolver em seus exercícios:

> *"Formas em formato*
> *Planejar: várias formas elementares funcionam no formato*
> *juntas como uma forma.*
> *A forma em si pode consistir em*
> *A – de formas iguais*
> *a) próximas*
> *b) que se toquem no ponto*
> *na linha*
> *c) interpenetrem-se com massas harmoniosas*
> *parcialmente: com massas desequilibradas*
> *(sacrifícios desiguais)*
> *d) muito aninhado*
> *um leva o outro*
> *completamente em cima.*
> *como uma mudança:*
> *totalmente e parcialmente construtiva de*
> *representações.*
> *B - de diferentes formas"*[30].

29 körperlich dreidimensional ein Quadrat, 2 Parallelogramme. (19:KLEE ZPK-BG-2012-01-07).

30 Formgebilde im Format
Plan: mehrere Elementarformen wirken im Format
zusammen als Formgebilde.
Das Formgebilde für sich kann bestehen aus
A - gleichen Formen
a die sich nahestehen
b berühren im Punkt
an der Linie
(gleiche Opfer)
c ineinander eindringen ausgeglichenermassen
teilweise: unausgeglichenermassen
(ungleiche Opfer)

Há logo de início a divisão entre a articulação de formas iguais e formas diferentes. A primeira é melhor desdobrada em articulações entre formas próximas, que se tocam em um ponto, em uma linha, que se interpenetram, inteiramente encaixadas, contingentes, etc. O alinhamento destes princípios com noções como *standard* e com o fazer pela máquina ocorre em duas frentes. As formas geométricas constituem uma base de domínio comum, cujo saber construtivo se dá a partir de ações características da indústria. O recurso à matemática e à geometria possibilita o acesso universal ao saber condensado no desenho. Saber dos efeitos da técnica sobre a matéria pode ser transmitido de maneira impessoal, tornando-se corpo de conhecimento coletivo.

As quatro possibilidades de articulação de partes iguais são ilustradas no decorrer do texto (fig.80 a 86), mas também em exercícios dos alunos articulados com técnicas específicas e as outras dimensões da forma (fig.87 a 97) e na própria obra de Klee (fig.101). De maneira a ficar evidente que, sob os mesmos princípios formativos, resultados plásticos distintos eram alcançados. Em todas estas imagens é visto o destaque que os aspectos construtivos adquirem na formatividade dentro da pedagogia da Bauhaus, pois a junção e a articulação das partes determinam os pontos notáveis do formato. Estes mesmos pontos notáveis formalizam e, portanto, tornam evidente a ordem interna do quadrado. Nas palavras de Klee: "Ênfase construtiva parcial: As "intersecções" ou pontos nodais desta subconstrução dão à relação local das interseções uma boa percepção das relações internas do quadrado"[31]. Chama a atenção a expressão *parcialmente construtiva*, localizada entre *plenamente construtiva* e *impressiva*. *"No processo lógico repousa o desvio da adesão construtiva, parcialmente evidente "ou de tipos construtivo-impressivos"*[32], assim a vazão à subjetividade é contemplada como inerente à lógica do processo formativo. Esta consiste em tornar menos ou não evidente o processo construtivo, como ilustram as imagens (fig.99) a explicar o *contrutivo* e o *parcialmente construtivo*.

Os conceitos geométricos são tratados nas notas de Klee como procedimentos operativos, como nas figuras que partem da divisão da circunferência em dez partes (fig. 97 a 99 e 103 a 106), abordada pelo paralelismo combinado com as cores, mostrando a riqueza de combinações possíveis a partir de um único processo formativo. Diante da indústria,

d ganz ineinander verschachtelt
eine nimmt die andere
ganz auf.
dabei als Abwechslung:
vollconstructive und
teilcontructive Darstellungen
B - aus ungleichen Formen (5:KLEE ZPK-BG-2012-01-09)

31 Teilconstructive Betonung der „Schnittpunkte" oder Knotenpunkte diese Teilconstruction giebt im örtlichen Verhältnis der Schnittpunkte einen guten Einblick in die inneren Verhältnisse des Quadrates. (26:KLEE ZPK-BG-2012-01-09)

32 Auf dem logischen Vorgang beruht die Abweichung der anstelle des vollkonstruktiven Bekenntnisses
tretenden teilconstructiven oder constructiv – impressiven Arten. (28:KLEE ZPK-BG-2012-01-09)

o desenho é tratado da mesma maneira que a matéria e a técnica. Se a Bauhaus almejava transpor o saber dos efeitos característico do artesanato para a indústria, isto ocorreu nas aulas de Itten, Albers e Moholy-Nagy no *Curso Preliminar (Vorkurs)*. No entanto, para esta empreita foi imprescindível que na outra metade do curso, sob tutela de Kandinsky e Klee, o desenho fosse abordado de maneira distinta daquela que o fora até o final do século XIX e começo do XX, pois ele deveria reunir em si, codificados, os aprendizados sobre as relações entre técnica e matéria e as dimensões da forma definidas por Klee.

Toda a teoria de Klee é marcada por um movimento ascendente de complexidade a cada gradação do nível de interações dos elementos objetivos da arte, isso é posto de maneira sintética na passagem que vai da linha ao conteúdo. Sob o par estático-terreno (ou telúrico) a linha vai da unidade, ao triângulo e demais polígonos, para chegar no dinâmico-cósmico, representado no círculo, que tem infinitos lados. Diferente de Kandinsky, aqui todos estes elementos são derivações da linha, desde o ponto aos mais complexos. Trata-se de "*função que nos leva ao* círculo (ou compasso) *'circula' de maneira inversa de dentro para fora. Em qualquer caso, o interior desempenha o papel dominante e, portanto, é melhor lidar com o interior. Toda a área do interior é designada pela palavra conteúdo*"[33]. É uma construção de significado, pois o círculo representa estes modelos operativos – tanto a noção geométrica como a ferramenta e seus efeitos – no entanto isto ocorre sob novas categorias que colocam em equidade a forma, o resultado plástico, seus processos e técnicas, a diferir Klee da correlação arbitrária de Kandinsky. Não é mais uma forma teleológica, mas de uma inversão de sentido, onde o recurso à circunferência como valor operativo tem por intuito a codificação. Isto é claro pois o ponto de chegada de Klee é o conteúdo, como é designado o interior. Função e significado são indissociáveis em Klee. É uma nova formulação da noção de tensão, desenvolvida anteriormente.

Se for recuperado o escrito em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, o conteúdo corresponderia à quarta dimensão da forma, análoga ao *Zweckcharakter* ou *Zweckinhalt*, termos unívocos na teoria de Semper, a designarem a função como orientadora da plasmação.

A gradação das interações vista nas ilustrações citadas neste capítulo, comparáveis a alguns dos exercícios aplicados em aulas, são balizas para o processo formativo que consideram apenas o fazer, não procuram firmar nenhum significado, e mesmo o olhar à distância permite localizar como único significado possível o valor do procedimento enquanto meio objetivo da arte. Esta codificação racional não fica circunscrita nos limites da lógica, como afirma o próprio Klee na seguinte passagem: "*Agora posso usar essas novas divisões de formato como articulações e me limitei ao 'lógico'. Grandes possibilidades não são dadas, então eu me afasto disso para ganhar liberdade e tornar-se ilógico em certo sentido*"[34]. Em outras

33 Die Funktion die uns zum Kreis führt „Zirkel" eher umgekehrt von innen nach aussen. jedenfalls spielt das Innere die beherrschende Rolle Wir beschäftigen uns daher auch am besten mit dem Inneren. Das Ganze Gebiet des Inneren bezeichnet man mit dem Wort Inhalt. (36:KLEE ZPK-BG-2012-01-05)

34 Ich kann nun diese neuen Formatsteilungen als Gliederungen nehmen und habe mich damit auf das „logische" beschränkt. Grosse Möglichkeiten sind nicht gegeben, also bewege ich mich davon

palavras, a racionalização dos meios objetivos da arte não implica, necessariamente, na supressão da impoderabilidade e da subjetividade.

O recurso à geometria visa prover à pedagogia da Bauhaus caráter construtivo, mesmo diante daquilo que se apresenta como irregular aos sentidos, pois mostra o formato como fruto de um processo. Mesmo em casos onde o resultado plástico é conhecido, como na da elipse, a figura é mostrada como ponto de chegada e não objetivo, sendo a diferença entre ambos o conhecimento prévio do final do processo. A tensão entre dois pontos, o movimento do centro da circunferência, levam à elipse, ação descrita como construtiva por Klee. Assim também é abordado o quadrado, como derivado da tensão, tal qual a elipse e o círculo, entre duas paralelas. A esta figura corresponde também uma formulação algébrica, desdobramento de seu processo formativo, a vincular percepção, construção e racionalidade.

Ao avançar para o triângulo, Klee demonstra que não há somente uma possibilidade formativa, podendo o triângulo ser formado a partir de diferentes procedimentos e tensões,[35] afirmando um raciocínio que não é fechado em si. Pode ser resultado do movimento pendular, da atração de um ponto por uma linha, a divisão de um círculo. Não se trata de uma forma referendada por vários procedimentos, mas o contrário, de múltiplos procedimentos que podem levar à mesma forma, cada qual com suas especificidades. Tão importante quanto isso é a incorporação do conceito de *Eros*, a fomentar a tensão criadora. Força oposta à razão, sua presença não nega o projeto racional de Klee e da Bauhaus. A racionalização proposta visa abarcar o subjetivo, não suprimindo seus aspectos imensuráveis, mas tornando-o operável, colocando-o como força motriz da formatividade, sem necessidade de explicação lógica para o desejo de forma. Neste ponto convergem Riegl e Lyotard na obra de Klee.

---

weg um Freiheit zu gewinnen und werde in gewissen Sinne unlogisch. (53:KLEE ZPK-BG-2012-01-05)

35 was ist das? ein Dreieck.
es kam zustande dadurch, dass ein Punkt zu einer Linie in ein Spannungsverhältnis geriet und dem Gebot seines Eros folgend, dieses Verhältnis vollzog. oder dass umgekehrt eine Line nach einem Punkt tendierte und dem entsprechend sich fortbewegte im Falle der Gegenseitigkeit kann man sogar annehmen dass die Linie sich umformt wodurch das Dreieck die Form eines Kreisausschnittes annimmt damit hat er aber noch nicht die Verbindung mit der Linie ganz vollzogen, sondern vorerst nur die Verbindung mit einem Punkt, der jener Linie angehört.
Er sucht also die Verbindung zu erweitern und wählt zwei nächst liegende Punkte links oder rechts davon und fährt so weiter bis er die Ganze Linie bespannt hat. Dabei kann er erlahmen und nicht zum Ziel gelangen, wenn ihm die Linie nicht entgegenkommt wenn ein Punkt nach einer Linie tendiert, so wählt er zuerst den nächsten Wege zu ihr, den Weg des Lotes. (61:KLEE ZPK-BG-2012-01-05)

o que é isso? um triângulo. Ocorre quando um ponto entra em tensão com uma linha e, seguindo o mandamento de seu Eros, executa esta relação. Ou que uma linha desse voltas em um ponto e, por conseguinte, movesse-se correspondente a ele em caso de reciprocidade, pode-se até supor que a linha está se transformando, dando ao triângulo a forma de um recorte de círculo. Mas ele ainda não fez a conexão com a linha, mas por enquanto apenas a conexão com um ponto que pertence a essa linha. Então, ele está olhando para expandir a conexão e seleciona dois pontos mais próximos à esquerda ou à direita e continue assim até que ele tenha coberto toda a linha. Ele pode tropeçar e não alcançar o objetivo, se a linha não atende se um ponto tende a seguir uma linha, primeiro escolhe o próximos caminhos para ela, o caminho do prumo.

A articulação das dimensões da forma é imprescindível para a plasmação.[36] Dada sua natureza sensorial, Klee utiliza o termo *Gegenstand*, cuja tradução literal é objeto, significando tanto o objeto de nossa consciência como de nossos sentidos. Disto depreende-se conceito basilar da obra de Klee e que encontra respaldo na pedagogia da Bauhaus – a forma é um acréscimo à realidade, não representa nem remete a algo com existência anterior. Ele deixa claro que a articulação dos elementos objetivos se desdobra na forma ou na representação.

Outro ponto exemplar da intersecção do pensamento de Klee com a pedagogia proposta por Gropius está na afirmação de que atividade artística inicia-se ação, sendo a ideia subsequente, de forma que o binômio ideação-execução é invertido. Assim, há em Klee uma radicalização da clarificação formal da puravisualidade, na qual, segundo Riegl, o desejo de forma leva à ação e só posteriormente à ideia. No entanto, Klee lança mão de uma definição que expande tanto a abordagem formalista quanto as proposições de Gropius, ao passo que esta relação entre ação e ideia seria circular[37], portanto sem um ponto inicial específico. Mais do que início, a afirmação de Klee apresenta a possibilidade de mudança da ideia, na medida em que a plasmação avança e vice-e-versa. Há um resumo do curso de Klee, entendido por ele como sua contribuição ao ensino de basilar que o *Curso Preliminar (Vorkurs)* [38] visava prover:

"Meu curso preparatório Minha parte do curso fundamental

36 Es werden ihrer meist mehrere zusammenstehen müssen, um Formen oder Gegenstände zu bilden, oder sonstige Dinge 2. Grades. (1920:32)
A maioria deles terá que se unir para formar formas ou objetos, ou outras coisas de segundo grau.

37 Im Anfang ist wohl die Tat, aber darüber liegt die Idee. Und da die Unendlichkeit keinen bestimmten Anfang hat, sondern kreisartig anfanglos ist, so mag die Idee für primär gelten. Im Anfang war das Wort, übersetzt Luther. (1920:32)

No começo há a ação, mas junto está a ideia. E lá a inifinidade não tem começo definido, mas é circularmente sem começo, então a ideia pode ser tida por primária. No começo havia a palavra, traduz Lutero.

38 Meine Vorlehre Mein Teil an der Grundlehre"
I Theorie
A. vorder gestaltung
Übersicht über die ideellen bildnerischen Mittel (Linie Helldunkel und Farbe)
und ihre Ordnung im Ruhe zustand

B. Gestaltung verbunden mit Naturstudium
2.Allgemeine Begriffe der Gestaltung Weg und Ziel
spannungen von Weg zu Ziel.
Wesen und Erscheinung

3. Natur und Kultur (Abstractur)
Gliederungs lehre: Abstufung der Werte (Betonungslehre
Rhythmik, primitive und höhere:
a u. b dividuelle und individuelle Teilung
c, Verbindung beider Teilungen ober
a und b (Structuren und Proportionen)
4. begründung und Ableitung des Begriffes Stil; bildnerische
Mechanik
II Übungen mit den obigen Abschnitten jeweils verbunden Übungen mit den ideellen bildnerischen Mittel

1. teoria
A. plasmação inicial
Visão geral dos meios ideais (linha claro-escuro e cor)
e sua ordenação em situação de repouso

B. Design/Plasmação conjugada com estudos da natureza

2.Conceitos gerais da plasmação Percurso e Objetivo
tensões do caminho até o objetivo.
Essência e fenômeno/figura (o termo figura aparece como tradução correlata a (Gestalt)

3. Natureza e cultura (resumo)
ensino da articulação: gradação de valores (teoria da ênfase
Rítmica, primitiva e superior:
a e b Divisões dividual e individual
c, conexão de ambas as divisões superiores
a e b (estruturas e proporções)

4. Fundamentação e derivação do conceito estilo; mecânica
pictórica
II exercícios associados com as seções acima cada exercício com os meios pictóricos ideais"

Nesta organização do curso exposta por Klee está a clara distinção entre os elementos basilares da plasmação em Uber die Moderne Kunst e os expostos por Kandinsky, como também a ausência da associação com as disposições anímicas no ensino destes, presentes no último caso. A articulação da plasmação com natureza não trata essencialmente de uma natureza dada, parte da análise de tendões, ossos e músculos, para polias, moinhos e outros mecanismos, unindo sob os mesmos modelos as construções humanas e nossa observação da natureza. Assim, é evidente a dualidade do conceito de natureza e seu desdobramento em naturans e naturata. As outras categorias aqui expostas são abordadas no terceiro tópico e praticadas no quarto. No entanto esta distinção teórica e prática oblitera a compreensão, pois o desenho está presente em cada uma dessas etapas, onde conceitos não são ilustrados, mas imagens formam discursos e apresentam conceitos, que por vezes é auxiliado pela palavra. A contribuição de Klee para a pedagogia da Bauhaus consiste em permitir que o juízo estético lógico se resuma ao campo visual, onde a própria formulação de conceitos seja pelo ver e o construir. Aqui também pode ser vista uma concepção do estilo como derivado do procedimento e sem possibilidades de transposição para outros materiais e técnicas, de modo a superar o postulado por Semper em O Estilo nas Artes Técnicas e Tectônicas (Der Stil). A correlação entre mecânica e estilo afirma a noção de diferentes materiais e procedimentos implicarem em formalizações distintas, portanto sendo impossível um estilo prévio que se estenda indiscriminadamente

para outras atividades e, portanto, definido além das condicionantes técnicas e materiais específicas. O desenho na Bauhaus, por não ser representativo, também compartilha a condição de técnica ou procedimento, é, portanto, determinante do resultado plástico. De forma a ser tratado no Curso Preliminar (Vorkurs) em equidade com técnica e matéria.

Os desenhos a ilustrar o texto de Klee tratam da diferença entre seu pensamento, e o da Bauhaus, e o de Semper. Ritmo, estrutura, eurritmia, técnica e matéria são pontos comuns entre todos. No entanto a postura teleológica de Semper o faz ilustrar O Estilo nas Artes Técnicas e Tectônicas (Der Stil) com vistas microscópicas de cristais, desenhos de botânica, zoologia e formas artísticas do passado, onde não assinala a mudança e expansão do campo visual. Klee, por seu turno, faz desenhos esquemáticos, imateriais, cujas associações são por vezes expressas no discurso, mas que não se vinculam a nenhum material, técnica, lidando apenas com conceitos como quadrado, gride, ritmo e estrutura. Neste contraste é possível ver o valor que o desenho adquire na Bauhaus, na medida em que não ilustra uma ideia em busca de forma, mas sim contém um raciocínio, um procedimento formal.

Nos apontamentos sobre um exercício analisado adiante – sobre o desenho de seções de maçãs e o desenvolvimento de vegetais, os quais servem de mote para que a linha e suas propriedades sejam apresentadas – o autor observa "*não tivemos a audácia de desejar a origem secreta da clarificação criativa, mas nos compeliu sua maior proximidade*"[39]. Aqui está o intento de ensinar os elementos objetivos da arte porque esta proximidade deve ser entendida como concretude. Fundamento do desenho, mas não da pintura necessariamente, a linha para Klee seria o primeiro deles. Mais próxima do discurso dentre as dimensões da forma definidas pelo professor da Bauhaus, caberá à linha boa parte da codificação dos saberes produtivos, a fim de suplantar a produção artesanal. Pesos de pena, ritmos, orientações e posições relativas constituem o código.

A definição do olhar – *das Starren* – em anotação de aula aponta a concepção de forma livre muito próxima de Kant[40]. Temos o exemplo do arco a vibrar a placa de metal e a

39 Wir hatten nicht die Kühnheit jenen geheimen Ursprung des Schöpferischen aufdecken zu wollen, aber es drängte uns nach seiner grösstmöglichen Nähe. (75: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

40 Die zugrunde legende Structur Materie [unleserlich] Lebendigkeit, als die energie geladene kraft des Schöpferischen darf dabei nicht zu kurz kommen. Diese Kraft zeigt sich in ihren Funktionen, sie formt sich lebendig durch in der Durchdringung der Materie. Sie belebt die Materie bringt sie nach bestimmter Ordnung nach bestimmten Rhythmen in Bewegung. (Klangfiguren). Die Partikel werden in ein Resonanz verhältnis zur Ursprungs kraft gebracht. Das gibt ihnen die Notwendigkeit sich zu ordnen, so wie der Sand sich zu Klangfiguren ordnet, wenn seine Unterlage in Schwingung versetzt wird Der Bogen welcher auf der Platte streicht und die Platte in Schwingung versetzt hat bei vielen, ihrer Arbeiten gefehlt. Man sah wohl ein Resultat aber keine Begründung Keine Genesis. Dies ist überhaupt der Begriff des Starren, ein nicht funktionieren des Werdeprocesses: Die loslösung eines Resultates von seinen Voraussetzungen. Die Form an sich. Man kann sie auch tote Form nennen. als form die nicht mehr funktioniert, oder die nie mehr Befruchtung zum Funktionieren zu bringen ist. (20: KLEE ZPK--BG-2012-01-02).

A estrutura subjacente é importante [ilegível] A vivacidade, como a energia do poder criativo não deve ser negligenciada. Esse poder se manifesta em suas funções, ele se forma vivo através da penetração da matéria. Alimenta a matéria e coloca-a em movimento de acordo com certos ritmos. (figuras sonoras). As partículas são trazidas em relação de ressonância com a força de origem. Isso lhes dá a necessidade de se organizarem, assim como a areia se organiza em figuras sonoras, quando sua base é vibrada, o

conformar a areia. Klee afirma que o olho só conhece a forma da areia e não sua causa, "*para muitos o trabalho do arco não é percebido*". A percepção plena só ocorre com o olhar livre de conceitos. Ao conhecimento do processo e de seus desdobramentos formais, Klee chama gênese, e à sua ausência corresponderia uma forma estática, desprovida de função, morta. O formato em si não é objetivo da Bauhaus, a relação com a matéria e o desejo de forma implicam em função, uma forma sem vir a ser ou seja, como procedimento, não seria artística. De modo que a impessoalidade do projeto da Bauhaus permite ao desenho servir como codificação destes processos e realização da função. Seu objetivo é prover materialmente à vida, animar a matéria que dá suporte para a vida do novo homem em uma nova realidade, é o *Existenz-minimum.* Mais adiante um arco da formatividade é definido por Klee,[41] deste o impulso inicial que lança o artista sobre a matéria, até a recepção pelo observador, este seria o todo da plasmação. É ilustrativo de como a plasmação é abordada na Bauhaus em proximidade aos postulados de Fiedler.

Conciliando as noções de função e processo formativo, caras à Bauhaus como um todo, e a de movimento, base de sua teoria, Klee afirma

> "*A vivacidade, como a energia do poder criativo, não deve ser negligenciada, esse poder se manifesta em suas funções, se forma viva através da penetração da matéria. Alimenta a matéria e coloca-a em determinada ordem, de acordo determinados movimento e ritmo"*[42] (20: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

Não é outra a atividade do artesão e na indústria esse sistema de valores é deslocado para o desenho.

A primeira parte de *Livro de Rascunhos Pedagógicos (Pädagogisches Skizzenbuch)* culmina na relação entre produção e olho[43], para que a segunda prossiga nesta senda ao

---

arco que varre a placa e faz a placa vibrar, não tem seu trabalho percebido por muitos. Se viu um resultado, mas nenhuma explicação. Sem gênese. Isso é de todo o conceito de olhar, um não funcionamento do processo de tornar-se: a liberação de um resultado de suas premissas. A forma em si. Você também pode chamá-lo de forma morta. Como uma forma que não funciona mais, ou que não é mais para trazer a fertilização para o trabalho.

41 Die Vorbewegung in uns, die tätige werkliche Bewegung von uns in der Richtung des Werkes, und die weitere Fortführung der Bewegtheit im Werk auf andere, auf die Beschauer des Werkes das sind die Hauptabschnitte des schöpferischen Ganzen, als Vorschöpfung Schöpfung und Nachschöpfung. (76: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
O pré-movimento em nós, o movimento ativo de nós na direção do trabalho, e a continuação do movimento no trabalho sobre os outros, sobre o observador do trabalho. Estas são as seções principais do todo criativo, como uma pré-concepção/pré-figuração,criação e pós-criação.

42 Lebendigkeit, als die energie geladene kraft des Schöpferischen darf dabei nicht zu kurz kommen. Diese Kraft zeigt sich in ihren Funktionen, sie formt sich lebendig durch in der Durchdringung der Materie. Sie belebt die Materie bringt sie nach bestimmter Ordnung nach bestimmten Rhythmen in Bewegung. (20: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Vivacidade, enquanto a energia carregada de força criativa não deve ser negligenciada. Esta força se mostra em sua função, ela se forma vivaz através da elaboração da matéria. Ela dá vida à matéria, a põe em movimento através de ordem definida por ritmos definidos.

43 Schon im Anfang der produktiven Handlung, kurz nach der initialen Produktivbewegung, setz schon die erste Gegenbewegung ein, die initiale Rezeptivbewegung. Das heißt: der Schaffende kontrolliert, was er bis dahin schuf, ob es gut sowar. Das Werk als menschliche Handlung (Genesis) ist, sowohl

tratar do desenho. Surge aqui ponto de grande interesse, pois se a geometria até tratava concretamente das coisas, ao abordar graficamente a terceira dimensão, correlata aos eixos cartesianos, Klee trata menos de representação e mais de como o conceito paralelo pode ser expresso graficamente de maneiras diversas, a afirmar esta prerrogativa do olhar sobre o desenho em diversos exemplos subsequentes sobre as três dimensões e o ângulo reto. Estas passagens lembram o interesse de Klee por Cézanne, pois aprendida a lição do mestre, ele vai além ao articulá-la ao campo da produção em uma escola de artes aplicadas. Tal tipo de raciocínio encontra paralelo nas formas de visão definidas por Fiedler, conceito desdobrado por Riegl, Hildebrand e Wölfflin.

As três formas básicas seriam derivadas de variações da linha, como explicado na imagem, onde estas interações são apresentadas no par opositivo causa-efeito e a combinação de ambos. É ilustrativo do papel do desenho na Bauhaus; os efeitos do saber são articulados na relação entre os meios objetivos da arte e o processo formativo, cuja sistematização no desenho permite estabelecer outra fundamentação para a pedagogia artística.

Uma assertiva chama a atenção para o alinhamento entre o pensamento de Klee e Gropius, quando o primeiro afirma que "*daqui para a frente, a ponte estaria a tocar a região do ensino do estilo*"[44]. Ela traz o ajuizamento por parte de Klee, sobre a experiência da Bauhaus estabelecer as bases de uma nova linguagem artística no desenho e reconhece nisto o mesmo risco observado por Gropius, na consolidação da Bauhaus como um estilo e não um proceder, que é inerente ao desenvolvimento de uma nova linguagem.

Este direcionamento clarifica-se e acentua-se ao final do ensaio, onde Klee afirma sonhar com uma obra que abranja integralmente o "elementar, o conteúdo, o objeto, o significado e o estilo"[45], assumindo que isso permaneça somente como sonho. Esta maneira poética de posicionar tanto sua atuação quanto a da escola, faz entrever o caráter utópico e revolucionário que atribuía a ambas, além da consciência de estar somente no início deste percurso, feito coletivamente. Klee coloca este desafio como o objetivo da Bauhaus, uma obra

produktiv als rezeptiv: Bewegung. Produktiv liegt es an der manuellen Begrenzung des Schaffenden (er hat zwei Hände). Rezeptiv liegt es an der Begrenzung des aufnehmenden Auges. Die Begrenzung des Auges ist die Unmöglichkeit, eine auch ganz klein gemessene Fläche zu gleicher Zeit scharf zu sehen. Das Auge muss die Fläche abgrasen, eine Partie nach der anderen abgrasend schärfen, eine nach der anderen dem Gehirn in Erinnerung geben, welches die Eindrüke sammelt aufspeichert. Das Auge begeht die ihm im Werk eingerichteten Weg. (1925:23)
Já no início da ação produtiva, logo após o movimento produtivo inicial, começa o primeiro contra-movimento, o primeiro movimento recíproco. Ou seja, o criador controla o que ele criou até então, seja bom ou não. O trabalho como um ato humano (Gênesis) é produtivo e receptivo: movimento. Produtivamente, é a limitação manual do criador (ele tem duas mãos). Receptivamente, é a limitação do olho que recebe. A limitação do olho é a impossibilidade de ver inteira uma área de medida muito pequena com clareza ao mesmo tempo. O olho deve percorrer a superfície para aguçar uma parte após a outra, uma após a outra ao cérebro as dá na memória, que recolhe as impressões que se acumulam. O olho percorre o caminho configurado na obra.

44 Von hier aus würde die Brücke in das Gebiet *O Estilo nas Artes Técnicas e Tectônicas (Der Stil)*lehre zu schlagen sein. : (64:KLEE ZPK-BG-2012-01-05)

45 Manchmal träume ich ein Werk von einer ganz großen Spannweite, durch das ganze elementare, gegenständliche, inhaltliche und stilistische Gebiet. (1945:53)

de arte total – não somente por ser síntese das artes, mas por ser coletiva e resolver em si a totalidade da vida – onde cada personalidade contribui com tudo que tem.

4.2 desenho e chave ótica

O termo desenho não é unívoco e antes de designar seja o desenho artístico ou técnico se refere a uma prática que articula elementos técnicos, estéticos e éticos. Sua definição essencialmente passa pela linha e, portanto, pela geometria, pois mesmo quando irregular recorre à última para ser determinada. Sendo conceito geométrico, e em último caso uma abstração que não se encontra na natureza, ocupa lugar de primazia na teoria de Klee, pois nisto se difere das cores e da luz e sombra – as outras dimensões da forma definidas pelo mestre da Bauhaus. Ao definir o desenho, a geometria permite situá-lo no limiar entre a técnica e a estética, mesmo quando visa a execução ou a simples fruição. Ela define a forma por conceitos como baricentro, centro de gravidade e sua articulação no campo material e funcional, define uma prática e, portanto, uma ética no desenho que serve para a execução do tipo. Raciocínio semelhante pode ser transposto para a obra de Klee, onde as dimensões da forma são articuladas tendo em vista o alargamento do campo visual e a consequente mudança da sociedade denotando, portanto, prática muita específica no âmbito das artes visuais até então.

Conceito reiterado por Gropius em diversos escritos, a pesquisa e formulação da chamada chave ótica na Bauhaus podem ser localizadas nas aulas de Kandinsky e Klee no *Curso Preliminar (Vorkurs)*. Muito mais que o ensino de desenho geométrico e analítico, como consta no programa, é ensinado um procedimento formal válido para as artes visuais e aplicadas, portanto totalizante, e com vistas às respectivas articulações com a indústria. Neste sentido é oportuno o constante paralelismo com a música desenvolvido por diversos professores da Bauhaus. Especificamente no caso de Gropius, é pretendida uma base reguladora de caráter uniformizador e universal, assemelhando-se à clave musical, a ditar os parâmetros de desenvolvimento da atividade formativa. Busca-se a codificação e sistematização do saber sobre a matéria e a técnica, até então artesanal, e a determinação de outros elementos objetivos da atividade formativa. O foco é desarraigar a formatividade da natureza enquanto modelo, como a escala musical permite à música, e, a partir de novas bases torná-la produtora da natureza.

As pesquisas de Klee e Kandinsky convergem neste ponto e embora apresentem sobreposições e afastamentos, sendo comum o objetivo das aulas de constituir este fundamento a partir do desenho, divergem quanto aos objetos. As três dimensões da forma de Klee são sua tentativa de fundamentar a arte objetivamente e como um código, portanto de acesso universal, sem restringir as possibilidades, distanciando-se quase sempre de significados e disposições anímicas muito mais que Kandinsky. Não se trata de espiritualidade ausente em Klee, mas sim onde esta é depositada. Enquanto Kandinsky a localiza nos elementos que determina como objetivos, Klee a situa na atividade, no processo. Estas aulas de desenho têm duplo escopo, pois visam estabelecer as regras objetivas para a plasmação, ao mesmo tempo em que apresentam as pesquisas dos respectivos mestres sobre o irredutível nas artes visuais. No caso de Klee, o aluno vivencia este processo em movimento

e vê a duração da obra se sobrepor à da vida. Com este caráter prático, o olhar era educado, considerando que o julgar é um talento particular que não pode ser ensinado, mas somente exercitado. Assim, a escala da máquina é incorporada à noção expressionista e purovisibilista de um novo campo visual, superando a fruição e incidindo na pedagogia das artes aplicadas.

O desenho ocupa lugar de mediação entre os juízos estético e lógico, que implica na fundamentação da formatividade nas artes aplicadas como linguagem. Ele se apresenta na Bauhaus enquanto proposição de uma nova realidade, invertendo o sentido da representação arquitetônica, que até então apresentava na imagem elementos previamente existentes na realidade. Na escola de Gropius e nas aulas de Klee o caminho é contrário, são coisas cujas existências não se restringem ao campo das ideias, ou supra-sensível, e devem adentrar o mundo dos sentidos, seja na materialidade do projeto, seja na construção ou no alargamento do campo visual pela produção imagética ao tornarem-se ícones de outra realidade possível. Aqui também nos aproximamos da noção de função porque uma imagem isolada não transmite mensagem nenhuma e a construção do mundo só seria possível pela articulação destas diversas imagens.

O desenho na Bauhaus é sistematização de procedimentos e saberes, onde é requerido tanto o saber da técnica quanto o da matéria, exercitados nas aulas de Itten, Moholy-Nagy e Albers – a experiência que até então era transmitida na relação mestre-aprendiz é deslocada. A característica relação de causa e consequência é desdobrada no desenho por meio de código estabelecido, uma experiência prévia requerida no entendimento do desenho.

O deslocamento que o valor artístico sofre na Bauhaus, da bela forma produto do gênio para o processo de plasmação, de gênese da forma, leva a pedagogia pensada por Gropius a depositar no desenho grande valor. Síntese de ideação e execução, no caso das artes aplicadas, nele ocorre a determinação da produção e da existência. No primeiro caso estão codificados procedimentos e conhecimentos acerca da matéria e das técnicas a serem empregadas, ao mesmo tempo em que permite investigação e depuração formais, onde a contribuição de um corpo social se deposita ao longo de gerações. Também está nele um condicionamento da existência através dos parâmetros ali contidos para todos os atos da vida moderna, de acordo com um determinado plano de civilização. Segundo Argan, isto significa a transposição do naturalismo para uma realidade onde o indivíduo é ator de sua concepção. Como disse Argan, esse fazer não possui outra causa senão "*sua utilidade imediata, a pressão até mesmo física da realidade que quer ser definida*", sendo a própria definição de nossa humanidade, de forma que o alheamento destas questões acabaria por suprimi-la. Diante da confluência entre fazer e código, cabe à chave ótica e, portanto, ao desenho transpor o *ethos* do artesanato alemão, já identificado pelo expressionismo como sistema de valor, para a produção industrial.

A formação da Bauhaus visava prover o aluno da capacidade de apreender espontaneamente toda a experiência como um dado formal, estético, o que, para Gropius, não prescindia de uma codificação para ser articulado com a indústria, de forma a tornar este um processo estético-lógico. A consequência almejada é a consolidação da arte no cotidiano, permeando todos os aspectos da vida como fato corriqueiro que levaria à transformação do indivíduo e assim, da sociedade.

Ao articular ideação e execução no desenho, Gropius investe contra a dicotomia

entre teoria e prática, reflexo da organização social onde vigora a concepção naturalista, fundamentada na genialidade tanto do indivíduo quanto de uma classe, a conduzir a uma possível ascese. Na visão conciliadora de Gropius, se a elaboração da realidade é campo para o drama humano, cabe à humanidade projetar-se, de modo que a classe dirigente, orientada pelas ciências exatas e, portanto, como manifestação de racionalidade, assuma suas prerrogativas tendo em vista uma intervenção nos processos produtivos. Ao se difundir no cotidiano, o produto desta arte, que se apropria da escala da indústria e da ciência pelo desenho, não tem necessariamente sua razão construtiva apropriada por aqueles que o fruem, no entanto, a experiência de sua realidade –onde se conjugam em equilíbrio a verdade, o bom e o belo – permitiria a compreensão de uma existência organizada, a designar uma condição de consciência. "*A arte é, em síntese, a forma do 'fenômeno'*" (2005:23).

Na pedagogia da Bauhaus a matéria da arte permeia toda a realidade. Em seu curso, Itten incentivava a busca por elementos expressivos alheios à arte e isto se acentua de tal modo após sua saída que o *objet trouvé* torna-se "*Urstoff (matéria-prima)* da construção formal" (2005:61) para Argan, denotando a acepção da matéria vigente na escola. Da mesma forma que a pedagogia da Bauhaus intenta diluir a arte no cotidiano, realiza o inverso, como duas vias do mesmo caminho, quando incorpora à arte objetos corriqueiros, excedentes da sociedade industrial, ao recorrer à *collage* e ao *ready-made*, vide exercícios de Albers e Moholy-Nagy com materiais coletados em andanças pela cidade.

Quando considerado o pontuado por Argan:

> "*Sendo toda constituição da realidade em imagem, a rigor, o produto de uma atividade artística mais ou menos consciente e organizada, o mundo só obterá sua verdadeira ´forma´, adequada à situação atual da humanidade, quando todos os processos formativos tiverem sido levados ao mesmo grau de consciência e organicidade*"(2005:63),

a compreensão da importância do caráter utópico no *Kunstwollen* da Bauhaus clarifica-se. Esta passagem aponta dois aspectos da condição utópica do projeto da Bauhaus, a chave ótica a orientar toda formatividade e a economia, como campo de ação da arte, a impelir o artista à produção como processo formativo chave em uma sociedade industrial, ambos articulados a fim de operar a realidade.

O desenho como abordado no *Curso Preliminar (Vorkurs)* é sempre produtivo, no entanto este caráter se acentua nos cursos de Klee e Kandinsky. Mais do que o treino do olhar que representa nas aulas de Itten, Moholy-Nagy e Albers e de ser mais um entre tantos meios da plasmação, nas aulas aqui analisadas é o único objeto de ensino, visando estritamente fazer a ponte entre a nova pedagogia artística e a indústria. Não que o desenho técnico estrito não estivesse presente no cotidiano da última, no entanto não possuía atributo de beleza. Tampouco seu trato na Bauhaus se dá pelo viés das escolas de Belas-Artes, pois neste caso o desenho refere a algo exterior a ele e simplesmente representa algo cuja realidade não lhe pertence. Na Bauhaus o desenho produtivo adquire o estatuto de belo justamente ao criar a realidade por meio da técnica. Não se trata da beleza livre como postulada por Kant, mas de uma aderente onde se apresentam aspectos da estética, de ordem moral e lógica, conjugados no conceito de função. No caso, não se trata de oposição nem de conciliação entre o desenho

acadêmico e o desenho técnico, mas um novo valor do desenho frente às questões surgidas com a técnica industrial.

No entanto, o Curso Preliminar (Vorkurs) deve ser considerado em todo o seu espectro, pois tomados isoladamente, os cursos de Klee e Kandinsky não têm toda a sua extensão apreendida. Considerando o foco do ensino de ambos no desenho, sua articulação com a notória metade correspondente a Itten e depois a Albers e Moholy-Nagy é evidente, pois ao desenho é dado o mesmo estatuto da matéria e da técnica no processo formativo, de modo que a sequência do curso trata da conjugação destas duas frentes na produção de utensílios. Os desdobramentos do ensino de Klee podem ser vistos em vasta produção dos alunos, tanto dentro do Curso Preliminar (Vorkurs) quanto nas oficinas subsequentes, ver (fig.87 a 97), as quais se somam os móveis de Breuer, Marianne Brandt e a tipografia de Albers e Joost Schmidt. Menos o visionarismo de Kandinsky e a espiritualidade de Klee, o que passa à materialidade do desenho industrial é o sistema de valores a orientar a plasmação, de modo a provê-la de qualidade. Passa também o entendimento desta como produtora da realidade, se articulando ao campo da moral. A passagem da qualidade para a quantidade está no desenho e na sedimentação do saber nele do ethos do artesanato.

A conquista do curso de desenho de Klee e Kandinsky fica palpável quando considerado o ensino acadêmico e as respectivas aulas. Os cursos destinados às artes aplicadas anteriores ao movimento moderno não apresentam a racionalização dos meios e a conjunção de juízos estético e lógico, focados que eram na subjetividade do gênio. Neles cultiva-se a individualidade do artista, se esta é considerado terreno fértil, a fim de dar forma a sua expressividade.

A transformação que a pedagogia artística passa a partir do último quarto do século XIX não é contribuição exclusiva da Bauhaus, mas dos *Vkhutemas* e outras instituições como a *Werkbund* austríaca e a escola de Glascow. No entanto, sob a guarida de pintores da envergadura de Klee e Kandinsky, o curso de desenho é radicalmente transformado em relação ao que era nas escolas de belas-artes e de artes e ofícios. A potência desta experiência pode ser percebida na inflexão que o trabalho de ambos apresenta no período, na Bauhaus. Se a subjetividade do aluno não era desconsiderada, ela não constituía questão estruturante do curso, como o fora até o século XIX. O objetivo é estabelecer um novo código dentro do qual esta expressão seria exercitada sob bases comuns a todos. Se a arte acadêmica visa a excelência do gênio e individualidade criadora que aproxima o artista de deus, a Bauhaus visa a escala da universalização e a obra de arte coletiva, sedimentação de sucessivas contribuições, de modo a realizar a quantidade como qualidade.

Em um curso de desenho para as artes aplicadas, o deslocamento de seus fundamentos para a geometria e a matemática, até então ligados a uma ideia de beleza baseada na representação da realidade e na virtuose do gênio, é sintomático da opção pela indústria. Um dos pontos de chegada deste movimento pode ser visto nos cadernos de Klee.

No caso do curso de Klee este projeto da Bauhaus converge para as três dimensões da forma por ele definidas, de modo a sua racionalização permitir às artes visuais e aplicadas a apropriação da e pela indústria, determinando e sendo determinadas por esta. Mesmo luz e sombra e as cores, dados na natureza e por isso de caráter diverso da linha, serão assentados

na geometria e conceitos matemáticos, tornando as respectivas operações universais e padronizadas, tanto no fazer quanto na pedagogia, em uma tentativa de trazer para estas duas dimensões a mensurabilidade da primeira.

No Curso Preliminar (Vorkurs) o rigor geométrico consiste em técnica de execução, jamais como uma restrição formal consciente e aceita. A distância histórica permite identificar neste recurso à geometria certa rigidez, todavia, não é esta a intenção expressa por Klee. Em suas notas são constantes exercícios de irregularidade, onde não há forma apriorística tanto quanto não há estilização ou rigidez formal. A geometria se faz necessária para definir o formato com precisão, mesmo quando irregular (fig.107), como na descrição que segue de um exercício: "uma linha de um lado, um ponto central diagonal, muitas linhas do outro lado (cada uma por si uma solução, todas juntas uma solução)"[46]. É sentido inverso da regularidade como decorrência da máquina, mas sim a tentativa de produzir irregularidade pelo movimento regular da máquina. Trata-se de controlar a máquina pelo desenho, que não estaria somente imbuído de questões técnicas e produtivas, mas também estéticas e morais.

Ponto interessante em comparação com o caráter teleológico Semper, seja pela organização na exposição do tema, seja nos exemplos abordados, é o raciocínio diverso de Klee, claramente formal. Se apresenta quanto ao xadrez, que poder ser pensado de diversas maneiras, como uma unidade obtida pela repetição regular de superfícies, ou como algo linear, o entrelaçar de cruzes, o tecido, ou ainda um aparelho de alvenaria. Semper trata da tecelagem e da cantaria distintamente, no entanto Klee nos sugere que podemos pensar o xadrez de diversas formas, o colocando como nossa projeção no mundo e não fazendo o caminho contrário, algo depreendido e apreendido da natureza. A inversão do sentido do desenho – e da pintura – nas vanguardas pode ser condensada nesse contraste entre Klee e Semper. O desenho não traz em si uma ordem acessada pelo artista ou dada a ele em outro campo, conhecida previamente, portanto não pode ser representativo. O embasamento em fundamentos objetivos permite outro sentido ao desenho. Tanto na Belas-Artes como na Bauhaus são projetar, lançar-se a frente, no entanto os difere a concepção de tempo. No primeiro, dada a reiteração das formas, ela é circular, parte do ponto onde quer chegar. Para Klee, ela é linear, uma seta, e sempre avança, sem nunca repetir. A noção linear está mais de acordo com a sedimentação de soluções e contribuições coletivas e anônimas, camada a camada, no *standard*, do que o processo circular, unidade a unidade, do artesanato, na constante reiteração dos minutos, das horas e dos dias. Segundo Vilém Flüsser, a acepção linear do tempo implica na distinção entre o tempo objetivo, como definido na física, com início e fim a distâncias incomensuráveis de nós, e o tempo subjetivo ligado à ideia de morte. Sendo o desenho código que é o próprio fazer, a contribuição de Klee fundada na experiência é superação do tempo subjetivo, com vistas ao tempo objetivo. Concepção que está na base da noção de *standard* da Bauhaus, ela permite entender sua abordagem pelo desenho na indústria como visão positiva, pois "*o resolver-se para o fim do mundo é mais fácil e mais*

46 a, eine linie einerseits
b, ein Diagonal-Centrumspunkt1
c, viele linien anderseits2 (jede für sich
eine lösung, also alle zusammen eine lösung) (112:KLEE ZPK-BG-2012-01-15)

otimista do que a resolução para a própria morte"[47].

4.3 desenho e as três dimensões da forma

A abordagem da linha por Klee se dá pelos conceitos de majoritário ou minoritário, sejam as interrupções, os traços, ou o peso da linha, relacionados espacialmente no plano de desenho, a partir de suas propriedades intrínsecas como direita, esquerda, acima, abaixo. Para esta oposição Klee empresta outros termos da música, maior e menor, claramente vinculados a noção de medida. A disposição dos elementos sobre o plano pictórico seria orientada por eles, cabendo ao menor maiores restrições quanto às posições ocupadas, a fim que tenha algum destaque. Este raciocínio é exemplificado pelo centro de gravidade. A operação com estes conceitos é ilustrada nas seguintes imagens, onde há sua transcrição matemática (fig. 108 a 111). À medida em que novos pontos são atribuídos à linha suas possibilidades são expandidas com a série de relações vistas nas imagens (fig. 112 e 113). Aos pontos são atribuídas qualidades como ponto médio, de cruzamento, de culminação, final, etc. O próximo salto de complexidade implica na forma fechada, pois "*se a investigação segue no campo da forma fechada, pode-se antepor o menor (simples) não só a um maior, 'múltiplo' mas também diverso*"[48] (41:KLEE ZPK-BG-2012-01-03). Forma fechada é um dos conceitos fundamentais da história da arte de Heinrich Wölfflin, mostrando o embasamento formalista tanto da pedagogia da Bauhaus, como da teoria de Klee.

Estes conceitos de maior e menor trabalhados por Klee em suas aulas sobre a linha, podem ser vistos nas análises que Lyotard faz das duas pinturas de Klee comentadas em *Discurso, Figura*, eles regem a distribuição das cores e criam a hierarquia dos elementos formais dos quadros. Apesar da aparente simplicidade, sob orientação formalista, são desdobrados em grande complexidade tanto na obra quanto na pedagogia de Klee. Constituem conceitos operativos que são codificados para que o aluno possa se apropriar deles tanto no seu aprendizado como também na prática profissional, cujo exercício leva ao aprimoramento do raciocínio formal.

Por ser mensurável, a linha é transposta como meio de leitura tanto para a escala do preto ao branco, como para as gradações de cores. Com o laranja sendo o ponto médio entre o amarelo e o vermelho, por exemplo (fig.114). Há também algumas descrições das sequências de cores nos diâmetros do círculo cromático com o cinza no meio (fig.115). Este modelo é tratado em um exercício de compreensão da norma como determinante do processo formativo. Existem três possiblidades para a norma, como apontado de passagem por Klee em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*, preto, branco e cinza. No caso das duas primeiras, as possibilidades seriam as mesmas, um salto para o oposto, para o branco ou preto, a depender do que foi adotado, ou seja, somente uma direção de desenvolvimento. Para o cinza se abrem duas direções de desenvolvimento, para o branco e para o preto. A definição da norma passa, necessariamente, pelos conceitos de maioria e minoria, maior ou menor e

47 FLÚSSER Publicado originalmente em "O Estado de São Paulo", Suplemento Literário 31/03/62

48 führt man solche Untersuchung auf dem Gebiet der geschlossenen Form fort, so wird man dem minor (einfach) nicht nur ein „mehrfaches" maior, sondern „vielfaches" maior gegenüberstellen können. (41:KLEE ZPK-BG-2012-01-03)

destas relações é determinada parte das possibilidades. A prática dentro destes parâmetros restritos visa prover ao aluno a compreensão e a percepção dos elementos implicados no processo formativo. Não se desenha em um plano neutro, ele possui qualidades e estas implicam em consequências no resultado plástico, podendo ser superadas, conciliadas, minimizadas, mas jamais estarem ausentes. O movimento do branco ao preto, segundo Klee, pode ser feito também através das cores, sendo prova disto o ponto cinza indicado no meio do círculo das cores. Vemos isso em vários dos exercícios dos alunos (ver cap. 3; fig. 59, 78 e 79) onde há o movimento a partir de uma determinada cor – azul ou vermelho, já que partindo do amarelo não se atinge o preto da mesma maneira – como nos mostram as cianotipias e outros exercícios de escala. Por isso o cinza médio, único ponto notável com exceção dos extremos, tem valor de norma, como observado por Klee também em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)*. Quando definido desta maneira, há a clara intenção de codificação dos procedimentos, de forma que assim Klee se expressa: "*Então, se devemos conectar as duas ordens, o ponto cinza comum nos dá o melhor suporte possível*"[49].

Klee afirma ser o ponto dado por natureza, equivalendo ao zero nos três planos cartesianos, de intersecção entre a escala de cima a baixo e do círculo de cores. Sua afirmação contrasta com o que realmente é feito, a criação de um modelo. Klee pretende depreender uma organização da natureza, mas de fato propõe, como Ostwald, uma organização para esta, especificamente para as cores, tendo em vista sua aplicação correlata à indústria nas artes aplicadas. A este ponto cinza corresponderiam duas ordens diferentes,[50] que não se realizariam simultaneamente em nenhum outro lugar, exceto nele. O cinza médio seria equidistante de todos os pontos.

Em suas notas há explicações detalhadas aos alunos, com desenhos esquemáticos da geometria, planificações e indicações de como organizar o modelo com o círculo de cores, um plano horizontal ou o equador; a escala de cinzas como um eixo vertical. Nelas podem ser vistos diversos movimentos possíveis entre as cores, determinados pela linha reta e as tensões entre suas extremidades, considerando variações da linha, como também volumes circunscritos à esfera – as possibilidades são quase infinitas. Entre as anotações de Klee

49 Wenn wir also jetzt die beiden Ordnungen miteinander verbinden sollen, so gibt uns hierzu der gemeinsame graue Punkt den besten Anhalt. (116: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

50 Denn wo Gemeinsames vorliegt, da ist der Naturgegebene Ort für Bindungen. Das galt bei der Gliederung im Allgemeinen, wo die Glieder in einander hineinragten und damit gemeinsame Gebiete schufen. Das gilt auch hier, wenn auch zunächst nur ein gemeinsamer Punkt festgestellt ist. Dieser Punkt ist Teilpunkt der von oben nach unten verlaufenden Scala und er ist Centrum der arbigen Kreisordnung, welche auf der horizontalen Ebene verläuft. In ihm sind zwei verschiedene Ordnungen, welche verschiedenen Dimensionen angehören.(116: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Para onde existe comum, há o lugar natural para ligações. Isso era verdade para a articulação d em geral, onde os membros se projetavam e criavam áreas comuns. Isso também se aplica aqui, mesmo que inicialmente apenas um ponto comum seja estabelecido.
Este ponto é um ponto parcial da escala que vai de cima para baixo e é o centro da ordem do círculo linear, que é executado no plano horizontal. Nele, duas ordens diferentes devem ser ligadas, que pertencem a diferentes dimensões.

encontram-se desde recortes sobre o trabalho de Ostwald, até menções à esfera de cores do pintor romântico Phillip Otto Runge, mostrando o arco da pesquisa de Klee para montar seu curso. Não trata das questões próprias da pintura romântica, mas do modelo proposto pelo pintor, também debitário dos trabalhos de Goethe sobre as cores.

Um diagrama do número de camadas no cobrimento, a dar as concentrações de cada cor, na gradação do branco ao preto (fig.116) acompanha as instruções sobre os exercícios, mas também poderia ser um projeto de produção industrial para obtenção de determinado tom a partir de certo esmalte. Ao chegar na esfera, Klee identifica outra propriedade organizada neste modelo, as relações de temperatura de cor e disto depreende outras, como o fato do vermelho, na medida do seu movimento para o branco, ficar não só mais fraco, como também mais frio.[51]

É destacada a propriedade do amarelo de somente fazer o movimento para cima, para o branco – note-se a convenção em adotar o par branco/em cima, a afirmar a construção de um modelo. Mais adiante é afirmado que o movimento do amarelo para o preto se dá de modo abrupto, não tendo a mesma amplitude no sentido contrário.[52] A contradição é

51 Beim Aufhellen und beim zudunkeln der Farben (in der Praxis nach lasierendem oder mischendem Verfahren) ist es interessant zu sehn, wie sich die Farben bei diesen Prozessen verhalten. Rot, über das Feld seines vollsten Farbgehaltes hinaus nach weiss bewegt, erliert seinen starken Charakter nach einiger Zeit recht rasch, nicht nur schwächer, sondern auch kühler werdend. (130: KLEE ZPK--BG-2012-01-02)

Ao clarear e escurecer as cores (na prática, através do processo de camadas ou mistura), é interessante ver como as cores se comportam nesses processos. O vermelho, movendo-se além do campo de seu conteúdo total de cor para o branco, rapidamente perde seu caráter forte depois de algum tempo, não só tornando-se mais fraco, mas também tornando-se mais frio.

52 Dafür ergeht es ihm gegen Schwarz hin desto schlechter. Es verliert auf diesem Weg sofort seinen Farbcharakter. Es verliert ihn an ein Grün, das zwar weniger satt wirkt, als das unter Rot entstehende braun, aber doch einen ausgesprochen farbigen Charakter lange noch behält.
Wenn also Rot nach beiden Seiten hin ein wenig beweglich war, so ist gelb nur einseitig beweglich, nur nach oben, aber dafür in dieser Richtung mit Vorsprung vor Rot.
Blau hingegen bewegt sich nach beiden Seiten leicht und gern. Nachdem die beiden Vorigen nach unten wenig oder gar nichts vertrugen, fällt die blaue Beweglichkeit nach unten besonders auf Eine graphische Charakteristik der eben ausgesprochenen Eigenschaften dieser drei Farben blau rot gelb, das erleichtert den Vergleich. Die Tendenz des Gelben nach Weiss verschärft sich insbesondere, als Gelb nach Schwarz hin sehr plötzlich und sehr stark ohnmächtig wird. (132: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Assim, ele se estende mal para o preto. Neste caminho, ele perde imediatamente seu caráter de cor. Ele perde para um verde, que na verdade é menos saturado do que o marrom resultante do vermelho, mas ainda mantém um caráter distintamente colorido. Portanto, se o vermelho era um pouco móvel em ambos os lados, então o amarelo só é móvel em um lado, apenas para cima, mas nessa direção com uma vantagem sobre o vermelho. O azul, por outro lado, move-se com facilidade para ambos os lados. Depois que os dois anteriores toleraram pouco ou nada para baixo, a mobilidade do azul para baixo é perceptível na caracterização gráfica das propriedades dessas três cores azul-vermelho-amarelo, a facilitar a comparação. É claro que só podemos alcançar uma mobilidade limitada de encontro ao azul junto ao vermelho, mas temos que admitir uma certa largura, se limitada, em comparação com a finitude do amarelo. A tendência do amarelo ao branco intensifica-se em particular, como o amarelo ao preto se torna muito repentina e acentuadamente impotente.

aparente e surge somente na explicação escrita – Klee assinalara essa limitação em *Sobre a Arte Moderna (Über die Moderne Kunst)* Assim – o preto, abaixo do amarelo, ocupa área maior. Vemos que, por parte do aluno, a execução deste modelo, o mesmo para todos, a ser um padrão de organização do espectro cromático – um *standard* – possibilita o aprendizado do imbricamento entre técnica, formalização de conceitos e percepção. A solução de uma área de preto maior abaixo do amarelo, onde os tons são imperceptíveis ao nosso olho, permite o fechamento da esfera e a materialização deste saber sobre as propriedades do amarelo. Bem como a facilidade com que o azul transita de um extremo ao outro, extremamente paupável neste modelo.

Há mesmo trechos que são dedicados a explicar questões do fazer e propriedades das cores, como o que segue (fig.117): "*Mas, como não há razão para acentuar a base do conteúdo total da cor azul tanto quanto a base amarela, um arredondamento deve ser feito neste ponto. Desta forma, chegamos a uma espécie de forma elíptica e, assim, nos aproximamos da forma de cor azul do círculo dada pelo mestre Kandinsky, que se adapta perfeitamente ao caráter omnipresente da cor azul. E para o verde neste contexto, a forma trapezoidal seria considerada*".[53]

Um tanto distante das postulações de Kandinsky, a vincular as cores primárias e as formas geométricas básicas, Klee procura formalizar estas propriedades das cores (fig.118), de modo que se o azul se desenvolve tanto para cima e para baixo ele é colocado como um losango ou dois triângulos; o vermelho, por ter a amplitude horizontal da qual carece o amarelo e amplitude vertical próxima ao azul, é quadrado; o amarelo, restrito abaixo e aos lados, só sobe, é um triângulo isóceles. Assim, por decorrência, as cores secundárias teriam suas formas resultantes das duas originais, do quadrado vermelho e do triângulo amarelo derivaria o trapézio laranja. Tais apontamentos mostram a intensa pesquisa sobre as possibilidades de codificação do saber dos artistas sobre as cores e a ausência de uma resposta absoluta a esta questão, que se reconfigurou ao longo da história da indústria em outros sistemas como o pantone e outros. Há mesmo diferenças entre o ministrado por Klee e Kandinsky.

Se para Kandinsky as relações entre formas geométricas e cores eram postulados diretos, para Klee, trata-se de derivação das observações da esfera de cores, o resultado é sua organização construtiva. O azul, por ter mais amplitude neste modelo que o amarelo,

---

53 Da aber kein Anlass ist die Basis des vollen blauen Farbgehaltes so besonders scharf zu akzentuieren wie die gelbe Basis, so muss an dieser Stelle eine Abrundung erfolgen. Wir kommen auf diese Weise zu einer Art von Ellipsenform und nähern uns damit der von Meister Kandinsky angegebenen blauen Farbform des Kreises, die dem Überallcharakter der blauen Farbe vorzüglich stattgibt. Und für grün käme in diesem Zusammenhang die Trapezoidform in Betracht. (133: KLEE ZPK--BG-2012-01-02)
Mas, como não há razão para acentuar a base do conteúdo total da cor azul tanto quanto a base amarela, um arredondamento deve ser feito neste ponto. Desta forma, chegamos a uma espécie de forma elíptica e, assim, nos aproximamos da forma de cor azul do círculo dada pelo mestre Kandinsky, que se adapta perfeitamente ao caráter omnipresente da cor azul. E para o verde neste contexto, a forma trapezoidal seria considerada.

quando isolado não deve ter suas extremidades tão agudas, cabendo um arredondamento que aproxima a forma de uma elipse, decorrência que leva Klee a afirmar semelhança com a teoria de Kandinsky, que estabelece o círculo como azul.

Há uma explanação minuciosa da esfera de cores, que visa não só ilustrar sua execução como também demonstrar suas propriedades aos alunos e sua operação. A seção da esfera em diversas orientações – paralelas, meridionais, seus fusos, etc – desvelam uma séria de propriedades das cores , como mostra a seguinte passagem:

> "*Fazemos bem portanto, não pensarmos no equador como linear, mas como uma zona de cinto com liberdade de movimento para cores puras claras e escuras sem conteúdo preto ou branco. Localizado acima do disco das cores puras espectrais, podemos pensar em fatias sobre as quais são possíveis novos passos de cor diamétrica circular, que conduzem no meio para pontos cinzentos, que avançam em direção ao branco*"[54] (137: KLEE ZPK--BG-2012-01-02),

com o mesmo acontecendo em direção ao polo preto. Não são abordadas questões individuais ou subjetivas, o mais perto disto que se chega é a percepção individual, somente os pontos concernentes ao fazer e as propriedades objetivas das cores são abordadas.

Muito mais que a depreensão de leis naturais, a esfera de cores consiste em um modelo, não contemplando a infinitude das cores, e que permite estabelecer relações de proporção e de medidas entre estas, equivalendo para este aspecto das artes visuais à escala cromática para a música. As explicações de aula de Klee são deveras detalhadas, esmiuçando as possibilidades e as relações encontradas. Como as cores complementares poderem ser obtidas por três relações (fig.119 e 120): através do diâmetro equatorial, de diâmetros sucessivos a interseccionar o eixo preto-branco em circunferências cada vez menores, e uma terceira, decorrente da rotação do plano horizontal que contém o centro da esfera. Assim, Klee segue exemplificando casos na esfera, onde a notação dos ângulos serve para definir as cores. Nesta projeção espacial das cores, a geometria racionaliza o dado sensorial.

Essa notação recorre até mesmo a vetores, de modo a decompor a informação espacial, ou obtê-la como resultante, como na passagem que segue: "*o movimento recíproco das setas simboliza o equilíbrio na união de movimento e contramovimento. O equilíbrio espacial surge da união de movimentos compensatórios da superfície e da altura, como mostra a figura*"[55]

54 Wir tun also gut, den Aequator uns nicht ganz linear vorzustellen sondern als Gürtelzone mit Bewegungsfreiheit für helle und dunklere reine Farben ohne Schwarz- oder Weissgehalt.
Über der Scheibe der spectralen reinen Farben gelegen können wir uns Schnittscheiben denken auf denen wieder neue kreisdiametrale Farbschritte möglich sind, die in der Mitte zu Graupunkten führen, welche gegen weiss hin vorrücken. (137:KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Não pensamos no equador como linear, mas como uma zona de cinto com liberdade de movimento para cores puras claras e escuras sem conteúdo preto ou branco.
Localizado acima do disco das cores puras espectrais, podemos pensar em fatias sobre as quais são possíveis novos passos de cor diamétrica circular, que conduzem no meio para pontos cinzentos, que avançam em direção ao branco.

55 die gegenseitige Bewegung der Pfeile ist Sinnbild für das Gleichgewicht in der Vereinigung von Bewegung und Gegenbewegung. Das räumliche Gleichgewicht entsteht durch die Vereinigung von Ausgleichsbewegungen der Fläche und der Höhe, wie figura zeigt (145: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

(fig.121) (145: KLEE ZPK-BG-2012-01-02). Toda esta explicação acerca da esfera de cores consistia no enunciado para os primeiros exercícios.

Uma série de relações das cores são organizadas a partir de princípios geométricos como corda, mediatriz, bissetriz, diâmetro e raio. Pesquisa feita desde Goethe, Runge e Ostwald, na Bauhaus ela vem intermediar as relações entre arte e indústria, em uma codificação da primeira sob os parâmetros da segunda. Há tabelas de composição das diversas cores do círculo cromático, em uma derivação das propriedades geométricas para a notação numérica. São instruções para a fabricação das cores e uma das possiblidades de notação (fig.122).

Os mesmos procedimentos aos quais Klee recorre para a operação da esfera de cores podem ser encontrados nos trabalhos dos alunos, rotação, sobreposição, escalonamento, gradação entre dois polos, etc, inclusive nas oficinas sequenciais do curso. A forma é investigada na relação destes com a matéria e a ferramenta, no caso dos alunos, a execução da esfera de cores demonstra a eles que, mesmo com um resultado conhecido, pré-estabelecido, existem instâncias de decisão formal no fazer neste imbricamento.

As três dimensões da forma, mais notadamente a linha, serão desenvolvidas nas aulas de Klee, em exercícios de acentuado caráter construtivo, sempre orientados pelo procedimento, geometria e matemática. Dado o foco do curso no desenho, esta preeminência da linha traz à lembrança a distinção feita por Klee entre desenhista e pintores. Nos capítulos dois e três de suas anotações são tratadas as ordens principal e especial (ou específica), como definidas por Klee, através dos mesmos meios, notações que tornam esse conhecimento transmissível e sistematizado. Segundo ele, a segunda ordem consiste em adaptação de princípios da primeira sob novos pontos de vista.[56] No entanto, novos princípios surgem como de majoritário e minoritário.

Nas anotações sobre o emprego de outras formas, além das básicas – círculo, quadrado e triângulo – pode ser vista a contribuição muito peculiar e rara de Klee ao debate da arte moderna, marcada por uma intensa pesquisa individual, se tornar a base para uma pedagogia da arte que se pretende universal. O interesse de Klee pelos elementos objetivos da arte e toda sua pesquisa formal a partir deles, permite a articulação do saber acumulado e transmissível para além da relação entre mestre e aprendiz. Os exercícios são aplicados em aula com complexidade e nível de interação crescentes entre os elementos da forma. Os alunos deveriam percorrer o mesmo caminho e desenvolver sua percepção e habilidades executivas. A prática entre o olho e mão desenvolvida no *Curso Preliminar (Vorkurs)*, seja nas aulas de Itten, Mohoy-Nagy e Albers ou nas de desenho de Klee e Kandinsky subsidiaria a aproximação dos alunos com as técnicas e os respectivos ateliês escolhidos para sequência do curso. Nos desenhos aqui mostrados podem ser vistos procedimentos e raciocínios passíveis de emprego em diversas técnicas, desde desenhos de revestimentos como ladrilhos hidráulicos e papéis de

56 Die zusammengesetzte Einheit erweitert sich zur grösseren Form durch Schiebung Spiegelung Drehung. (4: KLEE ZPK-BG-2012-01-03)

A unidade composta se expande em uma forma maior por deslocamento, espelhamento, rotação.

parede, como em diagramações de impressos, no desenho tipográfico, no desenho de objetos e utensílios de metais, madeira, plásticos etc, como também no projeto arquitetônico, tão vasta é a gama de atividades contempladas no projeto da Bauhaus. O domínio das propriedades geométricas e de seus aspectos formativos é de grande valia na indústria. Codificados os procedimentos nesta linguagem, sua transmissão impessoal e a colaboração coletiva seriam potencializados.

As anotações apontam para um caráter formativo do qual o desenho é imbuído, codificado na geometria e em relações matemáticas. Os pontos notáveis, sua demarcação e as consequentes operações, seja por repetição, sobreposição, rotação, etc, assinalam o valor como procedimento dado ao desenho na Bauhaus. A comprovar isso segue a imagem (fig.123), onde Klee assinala as possibilidades gradativas de tensões em cada ponto, vinculadas a certos procedimentos (*Schichtung*, dispor em camadas, estratificação; *Strahlen*, irradiação; *Sternung* (fig.124), disposição estrelada), nela vemos conjugados números e procedimentos tendo por finalidade a construção. No caso do círculo, as relações investigadas em sua construção serão primordiais para a organização das cores nesta forma geométrica e sua posterior elaboração, como vemos na figura onde são determinados doze pontos.
Referência recorrente na Bauhaus por seu caráter construtivo, o gótico também é lembrado por Klee quando analisa o círculo subdividido em oito partes iguais,[57] lembrando a afirmação de Gropius sobre cada época ter suas respectivas diretrizes formativas e suas relações intrínsecas com a percepção e a técnica.

Sempre orientado pela noção de movimento, Klee aponta também as combinações de procedimentos, como a irradiação estrelada (*Sternstrahlung*) (fig.125), derivada da subdivisão entre oito pontos de tensão. Se feita pela metade não tem o movimento por efeito, pois como afirmação da relação horizontal-vertical, é estática. Se o círculo oitavado é estática harmonizada dinamicamente, a intersecção perpendicular é equilíbrio estático puro, a afirmar por igual peso leveza no horizonte ou no nível do olhar.

As interações entre os diversos processos apontados por Klee seriam ditadas por progressões, de modo a distanciar o ensino do desenho na Bauhaus de qualquer tipo de representação e também do belo como atributo do objeto. A beleza está na racionalidade do procedimento, na plasmação e se realiza tanto na intelecção do observador quanto na sua ação transformadora da realidade, realizando no mundo algo que não existia fora dele. São aplicados exercícios de desenho geométrico estrito, como a elaboração de um pentágono regular, com seu respectivo roteiro de execução acompanhado da construção explicitada no desenho (fig.125 a 128), como também as derivações deste fazer.

Todos os esquemas analisados são baseados em princípios depreendidos da construção das respectivas formas geométricas, intrínsecos a estas e sem referências externas, são internos. Dentro da pedagogia pensada por Gropius esta prática visava demonstrar ao aluno

57 Der achtteilige Kreis erweist sich als dynamisch harmonisierte Statik (Gotik)
Gotisch ist a) im Quadrat der Stern (eine Mischung) b) im Kreis die Vierzahl (wieder eine Mischung) (47:KLEE ZPK-BG-2012-01-06)
O círculo dividido em oito partes mostra-se como estática dinamicamente harmonizada (gótico)
Gótico é: a) no quadrado da estrela (uma mistura) b) no círculo o número de quatro (novamente uma mistura)

os princípios ordenadores, racionais inerentes a qualquer construção, suas potencialidades se adotados como padrão e combinados nas mais diversas escalas, sob diversas regras. A exacerbação deste raciocínio seria o *standard*, composto já por diversas partes individualmente articuladas e gestadas pelos mesmos princípios, cuja reprodução em escala industrial, ao difundir seus princípios generativos, realizaria socialmente este mesmo efeito de ordenação da vida material. É comum a todo este arco de ação destes princípios a conjugação e a racionalização da experiência estética com certa orientação moral.

A divisão do círculo em sete partes iguais (fig.129), se demonstrada algebricamente, leva a um número irracional. Caso fosse este o único recurso para a construção, seriam necessários instrumentos de aferição de medidas inéditos. No entanto a transposição para a geometria deste mesmo problema traz a precisão necessária para a construção, uma vez que mesmo como representação, a geometria ainda é construção, condicionada por nossos instrumentos e, portanto, extensível à máquina. A própria irregularidade e assimetria – negações da ordem acadêmica – são formalizadas a partir do fazer que as ordena e os mesmos pontos de chegada podem prover resultado diverso (fig.130), a depender do processo.

Partindo dos três procedimentos postulados anteriormente, (*Schichtung*, dispor em camadas, estratificação; *Strahlen*, irradiação; *Sternung*, disposição estrelada), Klee apresenta uma série de variações e articulações das diversas figuras geométricas analisadas (fig.131 a 148). À necessária designação pelas palavras correspondem diversos processos formativos, gráficos realizados no desenho, de modo a fechar o ciclo para a codificação com vistas à formação de uma pedagogia artística voltada para a indústria.

Há uma demonstração geométrica e matemática do conceito de área (fig.149), onde Klee ilustra a obtenção da área, nos dois campos, como um processo de adição, de forma ao objeto dos sentidos poder ser racionalizado em linguagem matemática, que neste caso é desdobrada até o conceito de volume, mostrando o caráter evolutivo da teoria de Klee. Não é devido tratar a expressão *evolução,* neste caso, no seu sentido histórico, mais corrente, como algo que pelo tempo estabelece alguma precedência qualitativamente. Ela deve ser tomada como níveis de complexidade e interação que não se superam, apenas inauguram novas possibilidades quando operados. Neste ponto é reafirmada a diferença da Bauhaus com o pensamento de Semper, pois este traçava uma clara linha evolutiva respaldada no progresso histórico.

Klee se debruça sobre os esquemas internos das formas elementares, como quadrado, triângulo, circunferência, etc. É o aprofundamento dos tópicos abordados anteriormente, com uma análise mais detalhada das figuras a partir do modelo proposto por ele.

O quadrado é definido essencialmente como consequência de paralelismos e perpendicularidade. Destas duas premissas, a determinar quatro pontos, é obtido um quinto ponto, resultante das relações entre os ângulos retos para além das duas mencionadas, a diagonal. Este quinto ponto apresenta-se em equidistância e, portanto, em equilíbrio de tensões, com os ângulos retos e os lados do quadrado, estabelecendo, assim, nove pontos notáveis no quadrado, como demonstra a imagem (fig.150). Estes apontamentos são o enunciado de propriedades objetivas e construtivas do quadrado, que não remetem a nenhuma ordem alheia à sua própria construção, nem nenhum tipo de representação. Esta

decomposição do quadrado pode continuar indefinidamente nas figuras resultantes, como vemos nas variações feitas por Klee aqui expostas, com variadas possibilidades formais, inerentes ao domínio do processo formativo do quadrado.

São apresentadas aos alunos diversas maneiras de construir geometricamente um quadrado e este aprendizado pode ser observado na prática dos exercícios de aula. Neles os procedimentos característicos do desenho geométrico são codificados como processos formativos, agindo diretamente sobre a matéria e transpostos para indústria.

Processo semelhante é aplicado ao triângulo (fig.151 e 152), podendo ser originado da tensão entre uma linha e um ponto, ou a relação derivada do prumo. Como no quadrado, seus vértices e ângulos determinam um primeiro nível de pontos notáveis, adicionados por aquelas relações do seu baricentro, podendo incorrer em subdivisão teoricamente infinita das figuras resultantes. É pedagógico o recurso de Klee às estrelas de diversas pontas, mostrando como os esquemas internos de ambas as figuras podem propiciar um resultado plástico análogo. O círculo, por seu turno, tem essas potencialidades maximizadas. Chega à sobreposição dos desenvolvimentos das tensões no círculo e no quadrado, que mostra tanto o contraste entre os processos formativos, como também as possibilidades de suas combinações.

O retângulo, enquanto derivação do quadrado (fig.153), corresponde a um nível maior de interação entre as tensões formativas do quadrado. Assim, apresenta um eixo forte e outro fraco, pontos originários dos quadrados que o formam.

4.4 qualidade, quantidade, standard

A pesquisa de Klee na Bauhaus objetiva um esquema para a plasmação, tornando a ação na realidade mais eficiente. O esquema seria sempre marcado por um papel mediador e, no caso da Bauhaus, exerceria este papel entre os juízos estético e lógico e também os conciliaria com a moral. O esquema, como produto da imaginação, medeia a relação entre categoria e fenômeno e o faz lastreado *a priori* no tempo. Assim, pode-se entender o desenho na Bauhaus – e nisto consiste o ensino de Klee – como um esquema de casualidade, como sucessão do fenômeno no tempo, organizada por uma regra conhecida previamente. Causa e função se aproximam aqui em uma regra de procedimento.

Se o desenho tem papel mediador, é esquema da realidade, pois define a existência em um tempo determinado - o trabalho, em Klee não visa senão prolongar este tempo. O desenho é registro de sucessivas operações no espaço – desde sua fatura, o gesto do artista, chegando ao movimento da máquina, assim, é determinação *a priori* do tempo segundo regras nele codificadas. Por seu turno, a função pode ser entendida como um esquema da necessidade, porque determina a existência de um objeto no tempo e espaço. Por exemplo, a necessidade interna tanto da pintura quanto da arquitetura, a *Innerernotwendigkeit* (necessidade interna) que vem desde os expressionistas. Portanto, desenho e função seriam determinações de tempo, segundo a ordem das categorias, como ocorre na música – as artes visuais passam a ter uma relação com tempo onde a plasmação se articula a partir da série, do conteúdo e da ordem do tempo, como na música. A inerência do tempo a qualquer esquema define o movimento como conceito central na teoria e prática pedagógica de Klee. Assim, enquanto esquema e, portanto, como determinação temporal, o desenho concilia quantidade e qualidade

no *standard* ao conter, respectivamente, a produção do próprio tempo na fruição de uma unidade feita da associação de outras e a síntese da sensação como preenchimento do tempo, definidora da segunda.

A construção racionalizada, baseada na estandardização, visa o desenvolvimento de componentes que resultem de uma depuração formal e realizem uma "beleza aderente", após um processo de clarificação da forma que não se apresenta puro como na teoria de Fiedler. Orientada tanto pelos conceitos de unidade e articulação vistos em Klee como pela ideia ou o conceito do que o objeto, ou componente, deva vir a ser, adquirindo um sentido próximo ao da "ideia normal" estética definida por Kant: "*ideia normal não é derivada de proporções tiradas da experiência como regras determinadas; mas é de acordo com ela que regras de ajuizamento tornam-se pela primeira vez possíveis. Ela é para a espécie inteira a imagem flutuante entre todas as intuições singulares e de muitos modos diversos dos indivíduos que a natureza colocou na mesma espécie como protótipo de suas produções*" (2007:80).

Tomando como modelo o exercício mencionado das chaleiras (fig. 154 a 158), o standard pode ser a alça que se articula com bojos distintos a fim de produzir chaleiras diversas, como também uma regularidade do formato do que vem a ser uma chaleira, a partir do programa resolvido. Abordagem que amplia sua escala para o conjunto de chá, para a habitação e além. Isto pode ser tomado como a forma imprescindível para que o objeto seja classificado de acordo com o conceito ao qual se destina, baseada em parâmetros que, originados na experiência, não constituem uma regra extraída desta, e sim possibilitam sua formulação, em uma constituição análoga ao processo acumulativo de saber do artesanato em torno de uma solução formal ou utilitária. Este processo que produz o standard é condensado no desenho, o que o torna instrumento para a racionalização construtiva como investigação de soluções formais, funcionais, técnicas e meio de proposição de operações na realidade. Representa um intermediário entre a execução e a ideação ao permitir uma sistematização e a consequente transmissão dos conhecimentos articulados no standard. Como ideia normal estética, o standard é o entendimento que o coletivo faz de um objeto, assentado nos mesmos conceitos e por isso de validade universal. Estabelecer novos parâmetros e referências para isto é o objetivo do projeto pedagógico da Bauhaus. A passagem para uma linguagem mais próxima da indústria pode ser vista na comparação entre as primeiras chaleiras do exercício aplicado por Gropius e no jogo de chá e café de Marianne Brandt (fig. 159 e 160), onde a padronização das diversas partes, sem limitar as variedades formais, aplicada ao metal se destaca da tradição artesanal da olaria dos primeiros modelos. A recorrente imagem da divisão do quadrado, articulado em quatro unidades com escala maior demonstra o mesmo raciocínio de maneira mais abstrata (fig. 161).

Nas anotações (fig. 162)de Klee, vemos o exercício constante das formas elementares como *standard*, as quais devem ser articuladas, a partir do movimento, entre si ou servirem de base para formas mais complexas. Restrito ao desenho e ao plano bidimensional, quando transposto para a tridimensionalidade, o raciocínio cultivado nesta prática consiste no aprendizado formal necessário à atuação na indústria, onde unidades formadas a partir da junção de outras mais simples, servem de base para construções em maior escala. Como mostram os apontamentos contidos na página destacada das anotações de Klee (fig.XX),

estes princípios formativos, em sua fase incipiente de aprendizado, já seriam regidos pela matemática (quatro operações fundamentais), mostrando a conjugação de juízo estético-lógico nos primeiros movimentos formativos. Os processos mais simples são as operações aritméticas, "*forma como soma, como diferença, como quociente, faz composição formal elementar, não: ´forma como produto´*".[58] Passagem que aproxima a forma à matemática, se a forma é um produto, é também definida pela função. A própria nomenclatura das operações é usada por Klee para nomear os elementos do processo formativo.

O artesanato é personalizado da ponta do produtor ao destinatário, já a indústria do início do século XX não possibilita esta dedicação. Surge a figura do usuário, que pode ser tomada como uma ideia normal estética do ser humano, que permite a universalização da apreensão sensorial, das medidas, dos hábitos, das necessidades, demandas e todo o demais objetivo da vida. Desta forma, a produção artística é detentora de dois momentos na Bauhaus, criação e fruição, de modo a estender a arte ao observador até que o fazer arte esteja imbricado ao processo formativo da sociedade. Também contribui para a codificação dos procedimentos que determinariam a totalidade da vida na construção, restando ao indivíduo a derradeira possibilidade de ser livre.

De acordo com o intento de atribuir qualidade estética à produção industrial de utensílios, trata-se portanto de fazer o salto da qualidade do artesanato, condensada em um único exemplar, para a indústria, onde se dilui na série justamente para ganhar potência. Nisto reside boa parte da poética de Klee, pois se a espiritualidade reside no trabalho, enquanto relação entre sujeito e objeto, o apuro e o refinamento da atividade formativa são tanto maiores quanto maior o tempo de dedicação ao trabalho, de modo que dedicar-se ao desenho é dedicar-se por igual a cada exemplar. No âmbito das artes livres isto se desdobra na experiência do artista e no contínuo aperfeiçoamento de sua atividade, como no artesanato, em ambos esta dedicação incide no exemplar único. Nas artes aplicadas, em um contexto industrial, isto se dá no desenho, como código onde se decantam e sedimentam as experiências. O desenho permite levar para a indústria o apuro do artesanato porque é código que organiza intuições e saberes em linguagem própria a essa. A questão é que a produção industrial se desenvolveu desatrelada de um sistema de valores estéticos, impossibilitando estender a qualidade para quantidade, esta última inerente à nova organização produtiva e à sociedade correspondente.

Conciliando o posto por Behne[59] e a noção de Riegl sobre não haver períodos de decadência na história da arte, à era da máquina não corresponde período de menor expressão

58 Form als Summe, als Differenz und als Quotient macht elementares Formgebilde, nicht: „Form als Product". (2:KLEE ZPK-BG-2012-01-10)

59 "Qualitatively the age of technology is not so different from previous epochs, but it is so quantitatively. Mutual bondings increases rapidly. The intesification of human interdependence, which technology counterposes to intoxicating freedom of Nature, demonstrates the very essence of the new culture. Technology harbors a spiritual aspect that is elevated into the realm of ethics by the awareness of this continuously augmenting dependence" (Dal Co:337).
Qualitativamente a era da tecnologia não é tão diferente das épocas prévias, mas o é quantitativamente. As ligações mútuas aumentam rapidamente. A intensificação da interdependência humana, a qual a tecnologia contrapõe à intoxicante liberdade da natureza, demonstra a própria essência da nova cultura. A tecnologia abriga um aspecto espiritual que é elevado ao domínio da ética pela consciência dessa dependência que aumenta continuamente.

artística, mas da necessidade de um novo sistema de valores que permita potencializar as qualidades da época, que no caso é a quantidade. No curso de Klee, o aluno exercita a atribuição de qualidade no desenho, enquanto campo do juízo estético lógico que irá se desdobrar na produção industrial, amplificando à escala da máquina a qualidade contida nele, fruto do trabalho que lhe transfere espiritualidade. Com este domínio do desenho, cuja direção não é mais um objeto pré-existente na realidade, mas sim adição à esta, de modo a apontar para o futuro, a produção industrial, que tem na quantidade uma condição, encontra-se com o atributo da qualidade. Por exemplo, a passagem deste apuro para os móveis de Breuer, está no fato de o domínio do desenho permitir pensar o sentar, desvinculado do repertório imagético precedente e estável; e pensar novos formatos para o sentar, os quais considerariam somente a função e a técnica. Novas formalizações são adicionadas à solução deste programa, a maioria extremamente inovadores e mais adequados à produção industrial. Esta realização não prescinde do conhecimento da matéria e da técnica, mas prescinde da manualidade do artista, que através do desenho se dilui na série.

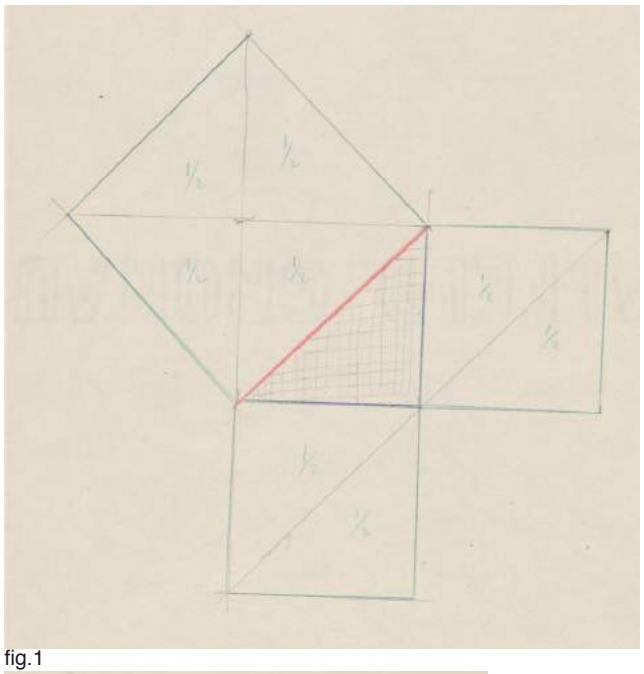


fig.1

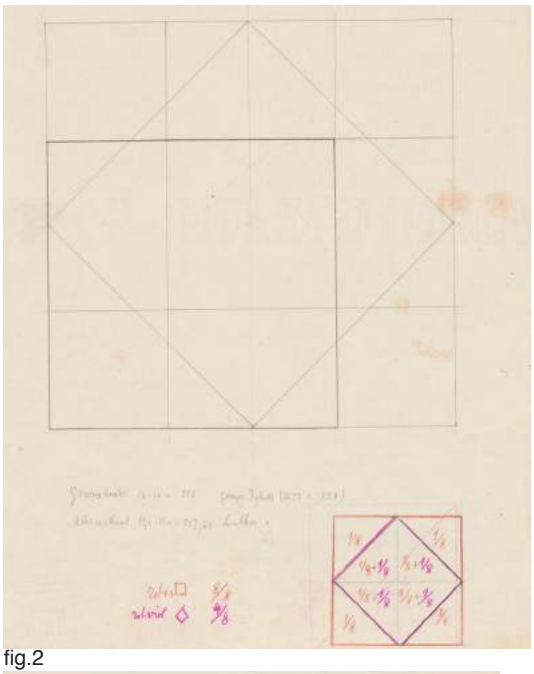


fig.2

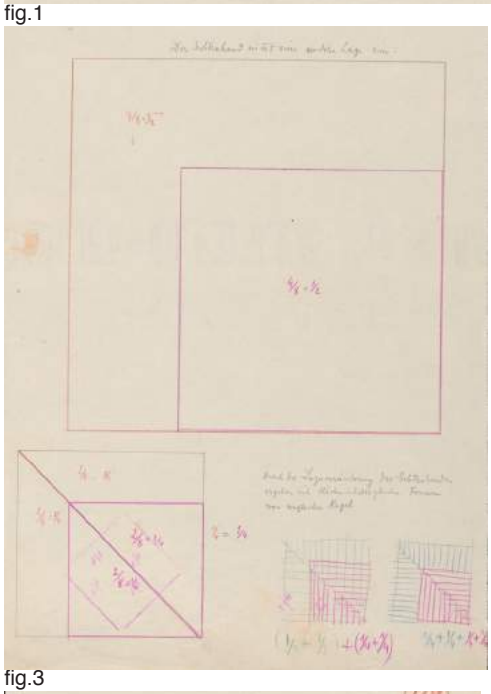


fig.3

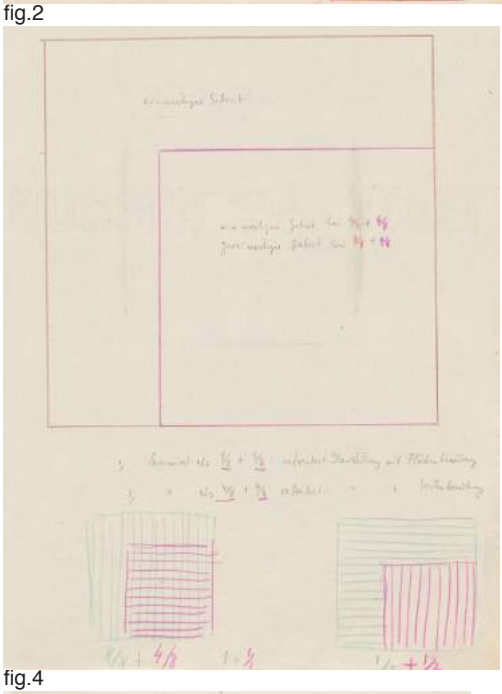


fig.4

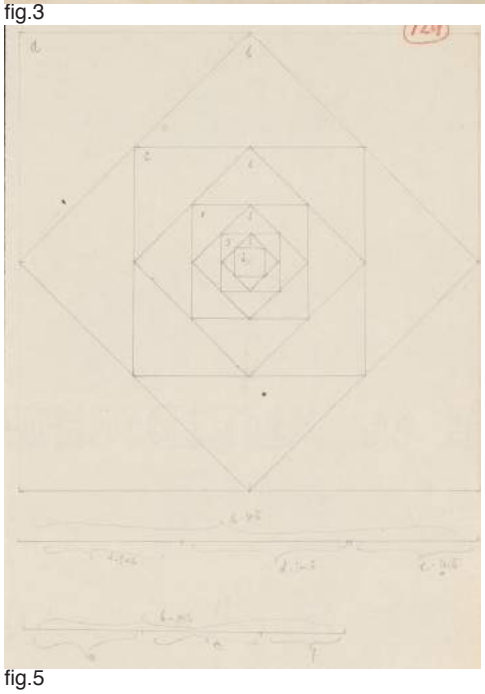


fig.5

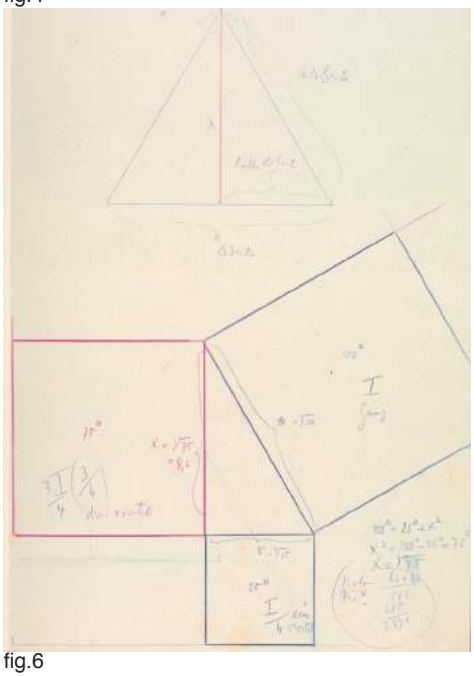


fig.6

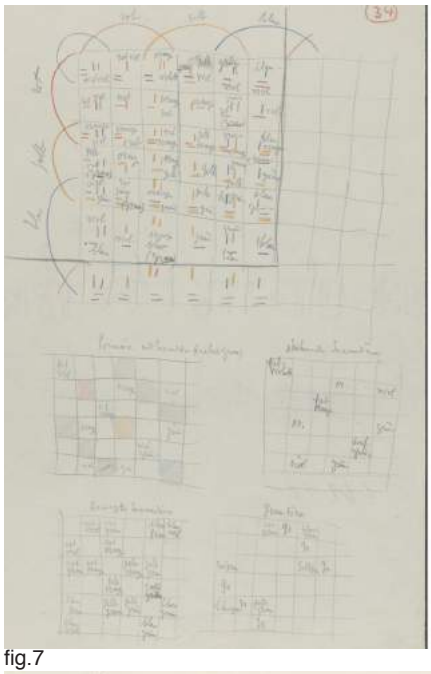


fig.7

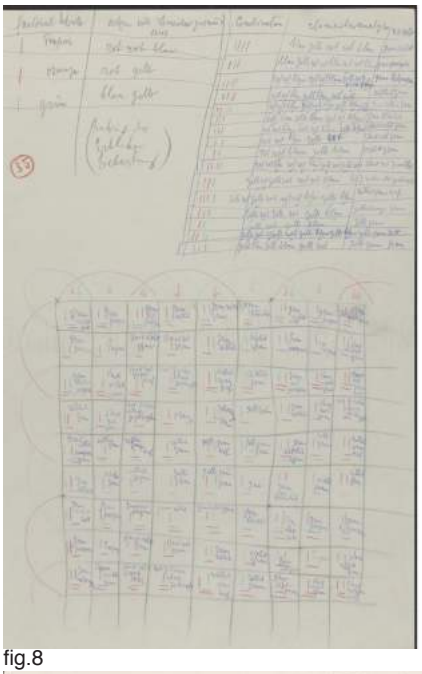


fig.8

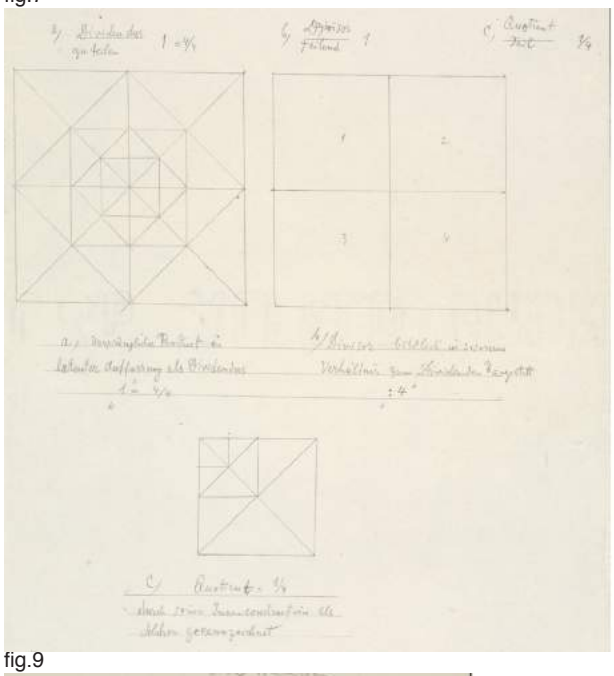


fig.9

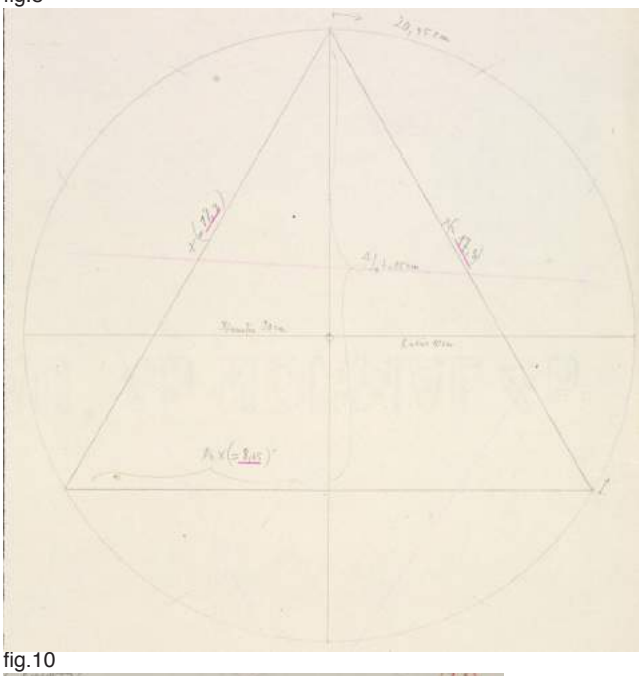


fig.10

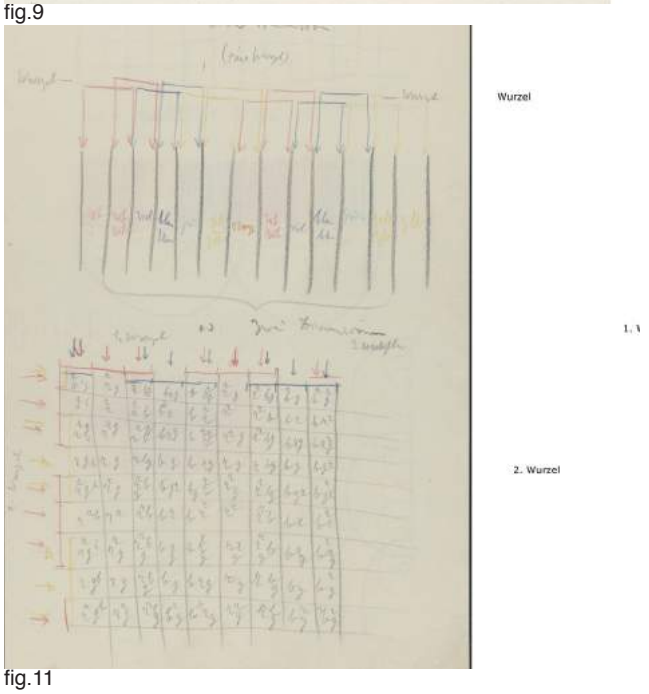


fig.11

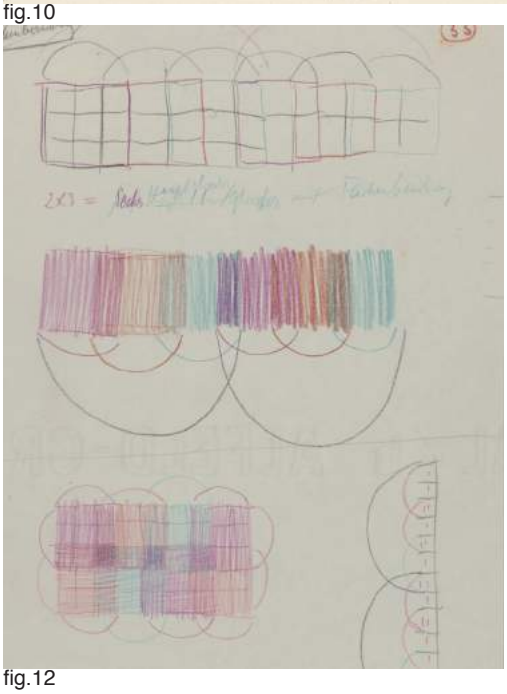


fig.12

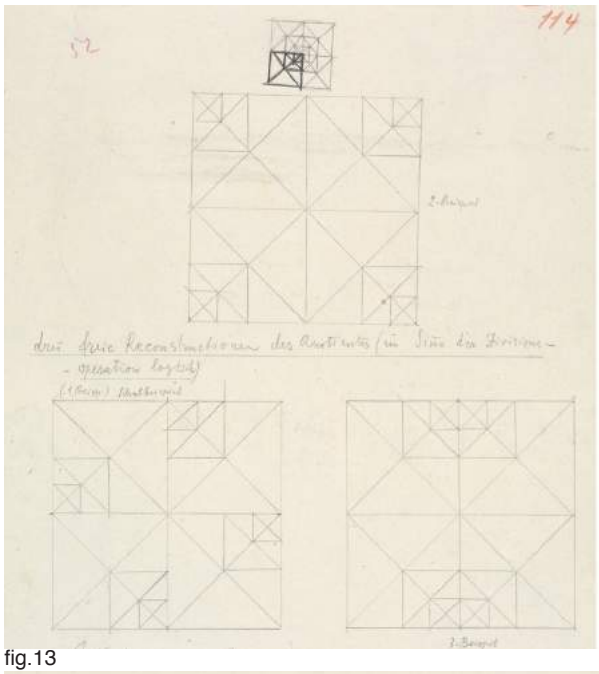


fig.13

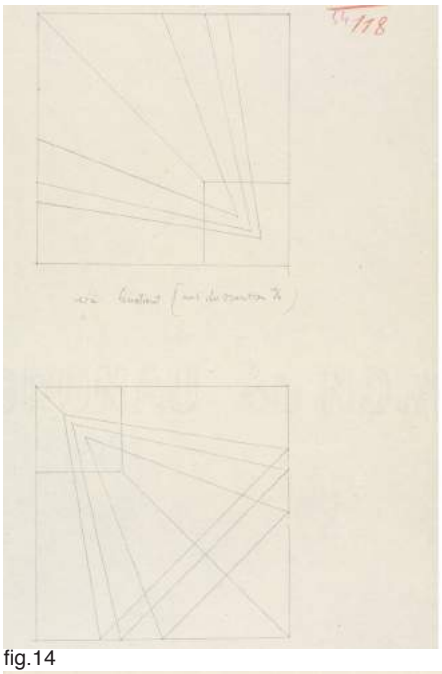


fig.14

fig.15

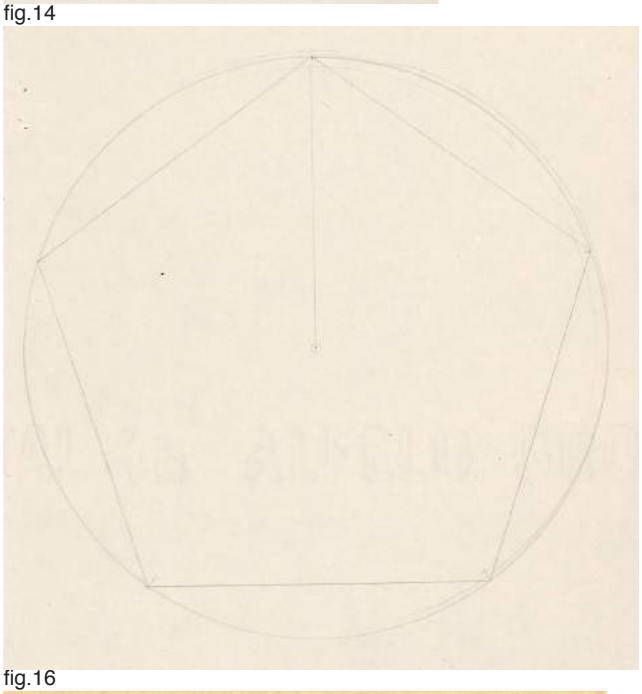


fig.16

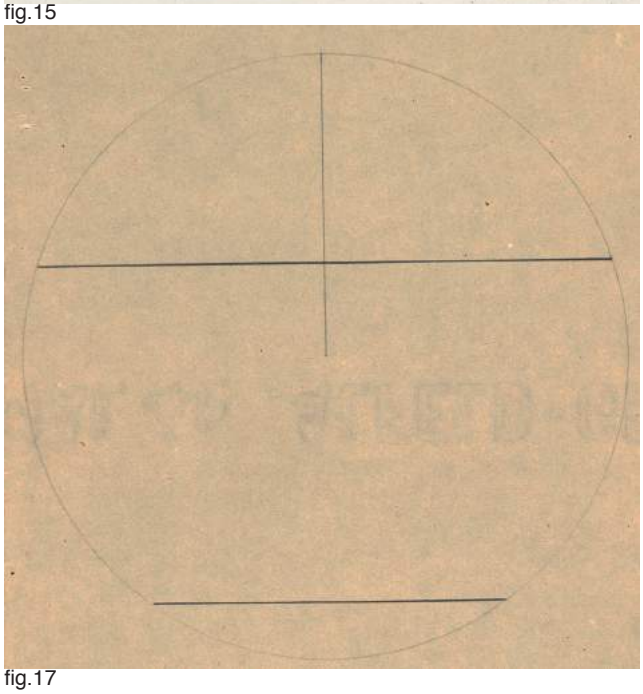


fig.17

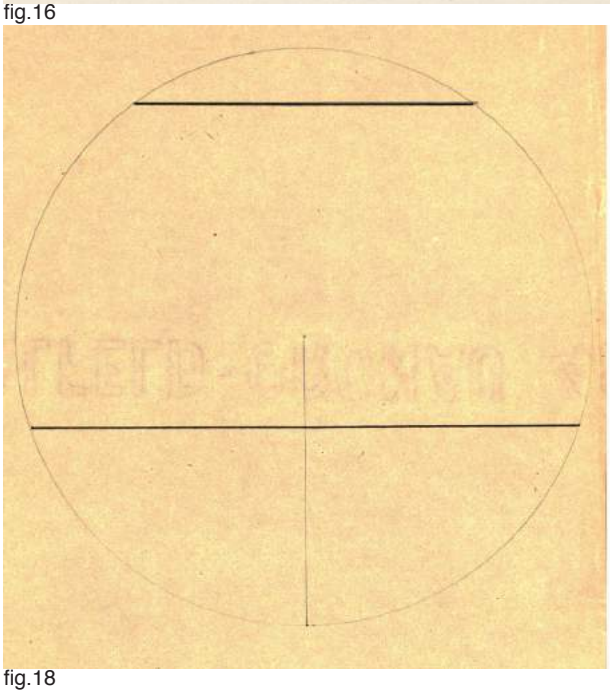


fig.18

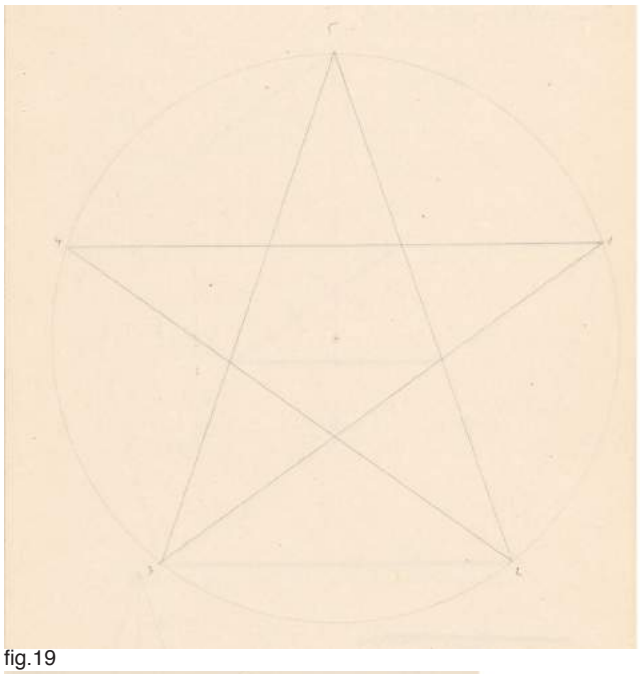


fig.19

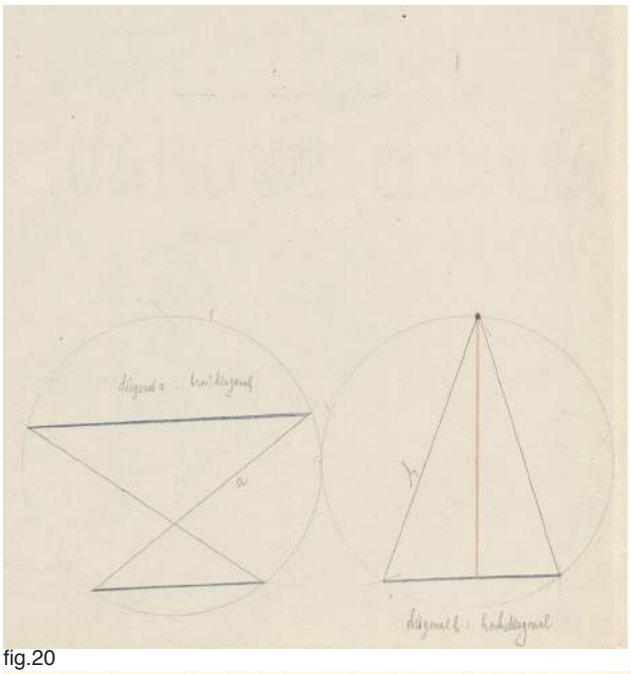


fig.20

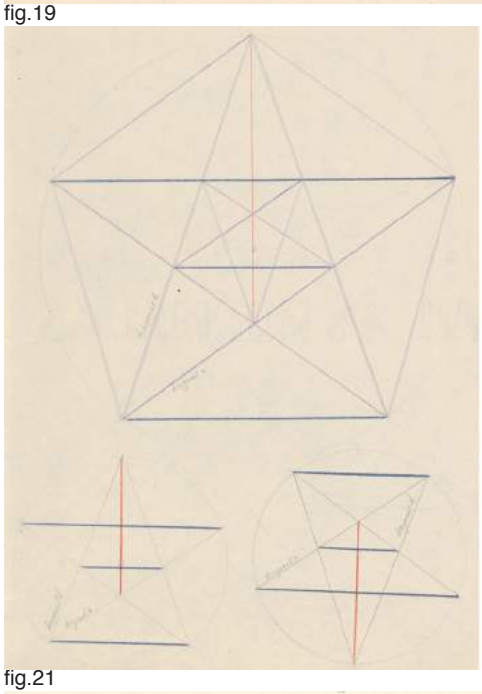


fig.21

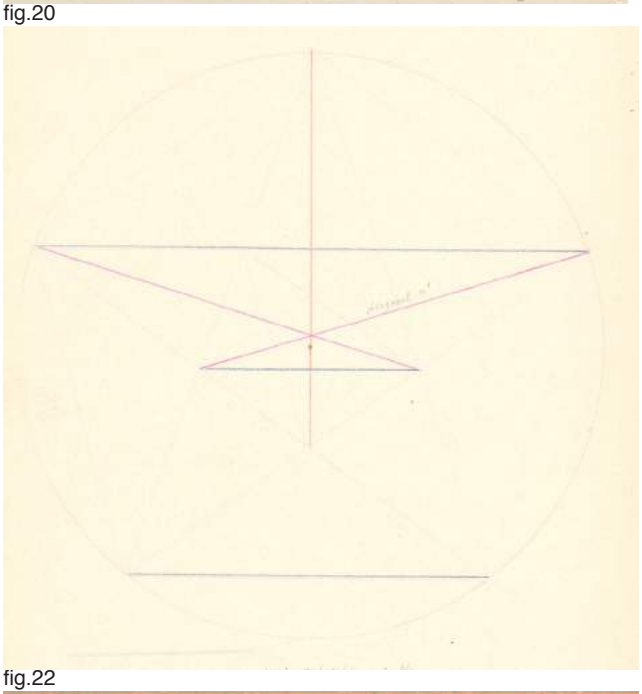


fig.22

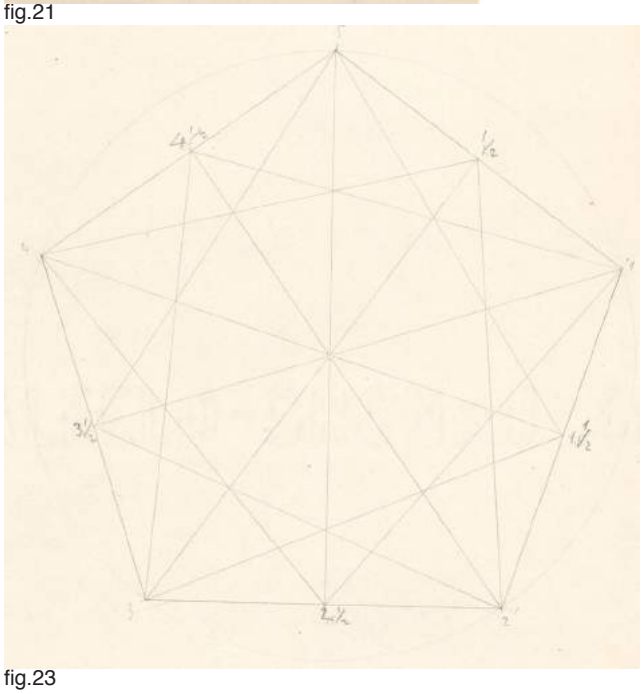


fig.23

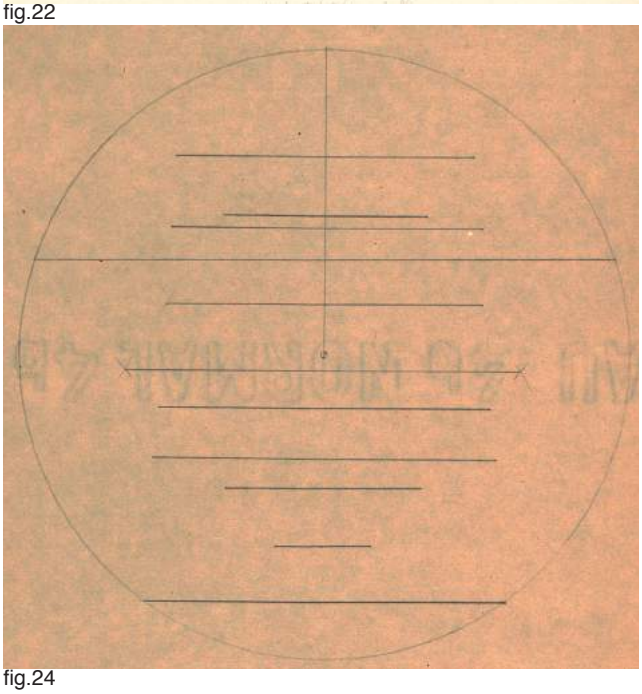


fig.24

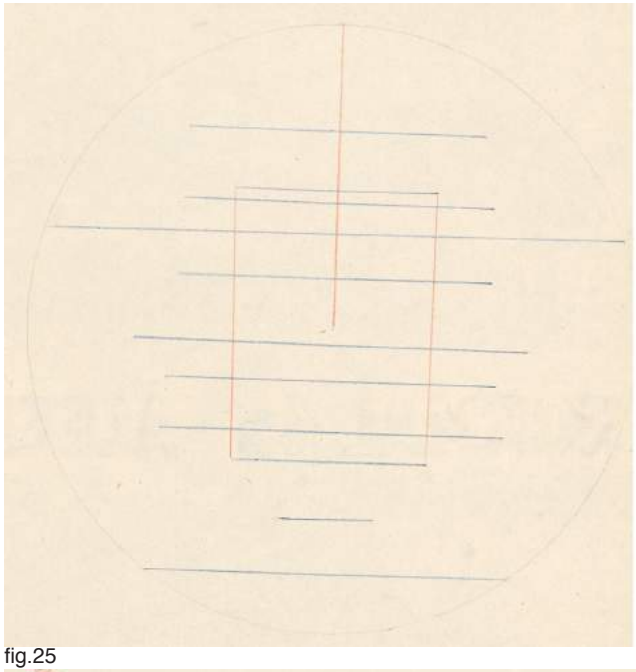


fig.25

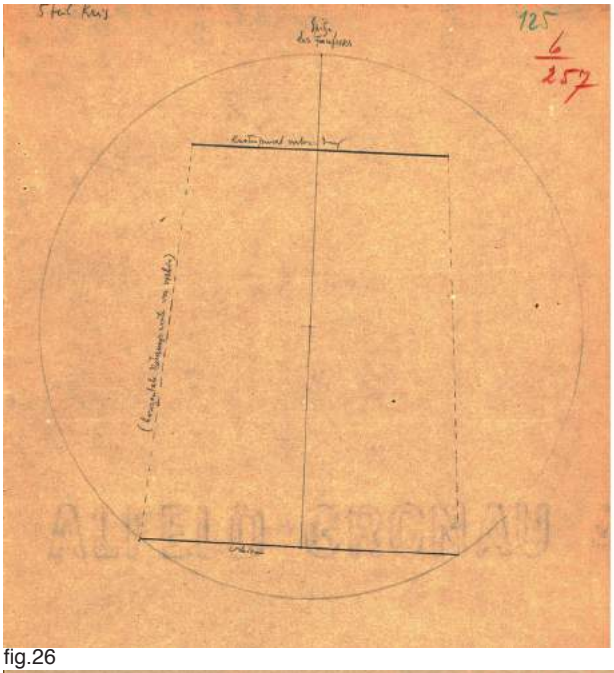


fig.26

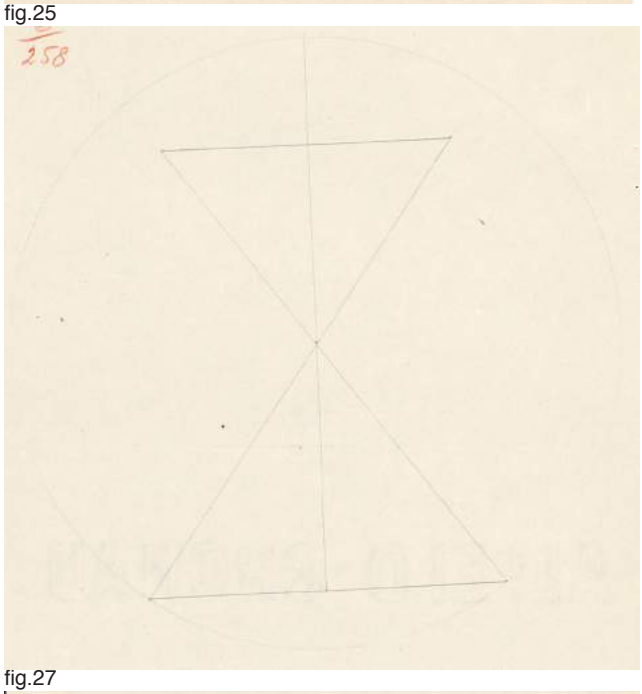


fig.27

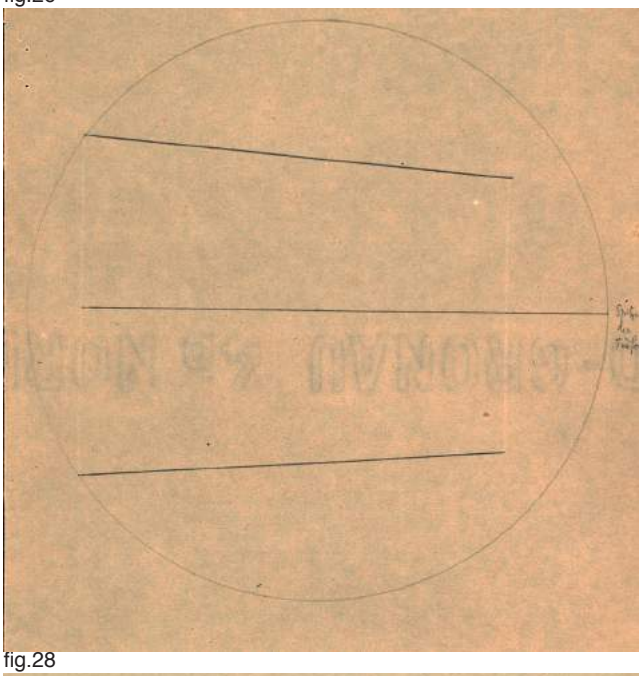


fig.28

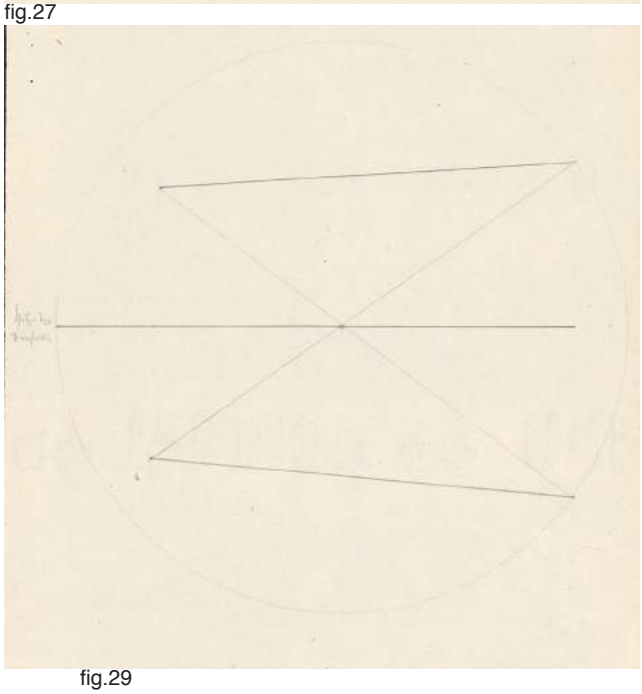


fig.29

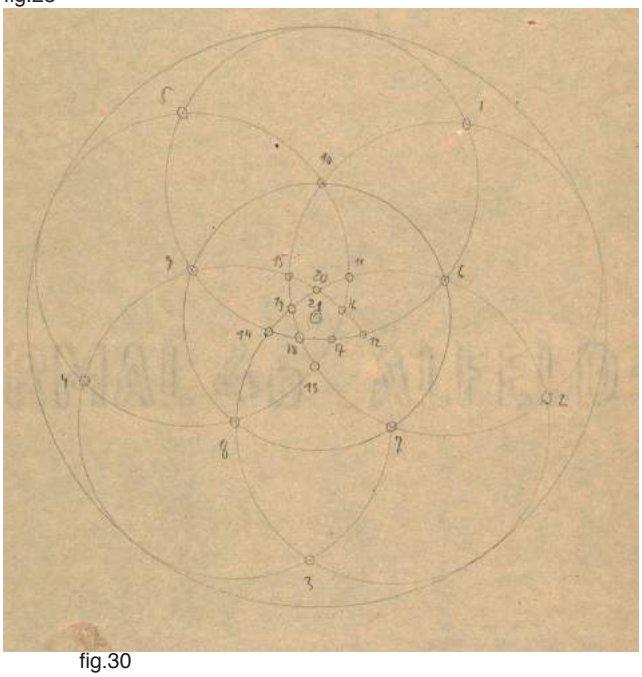


fig.30

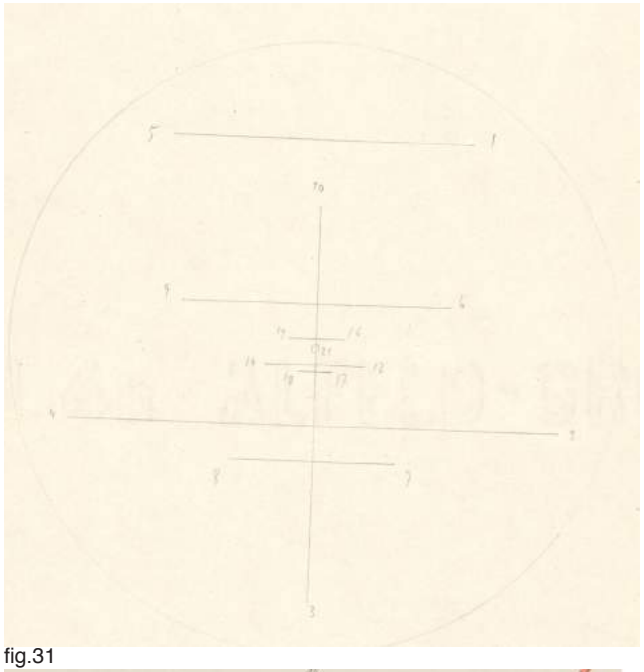


fig.31

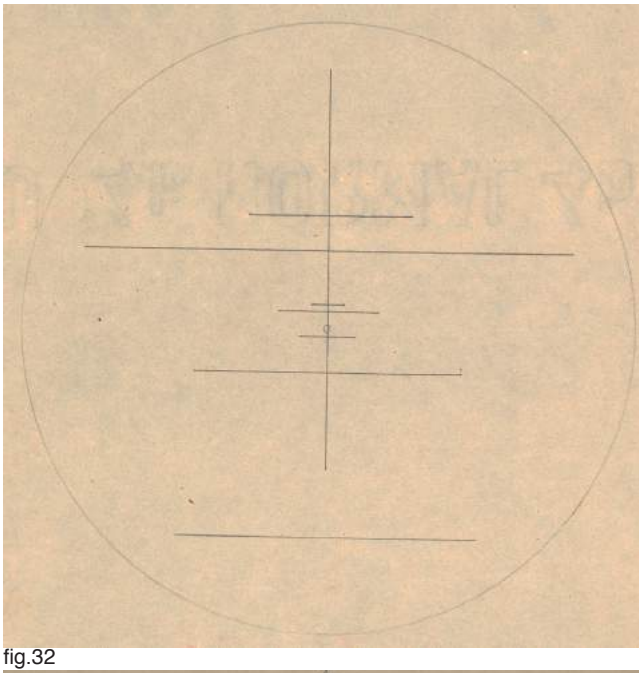


fig.32

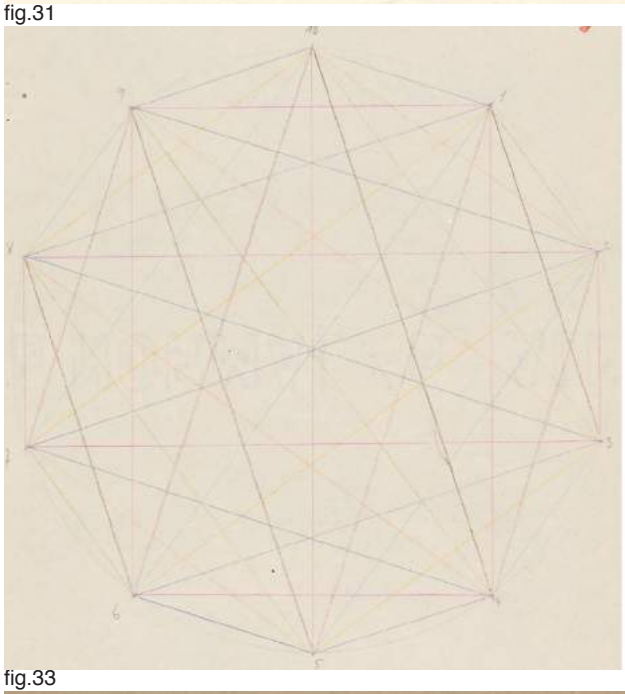


fig.33

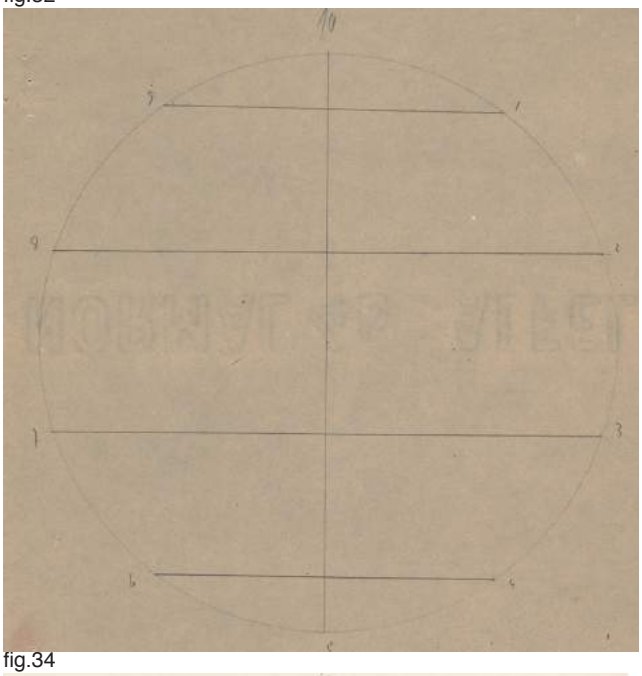


fig.34

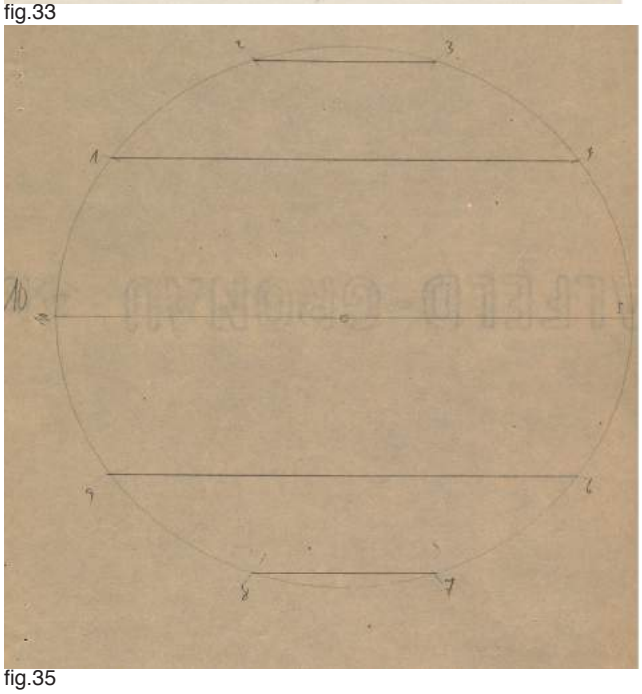


fig.35

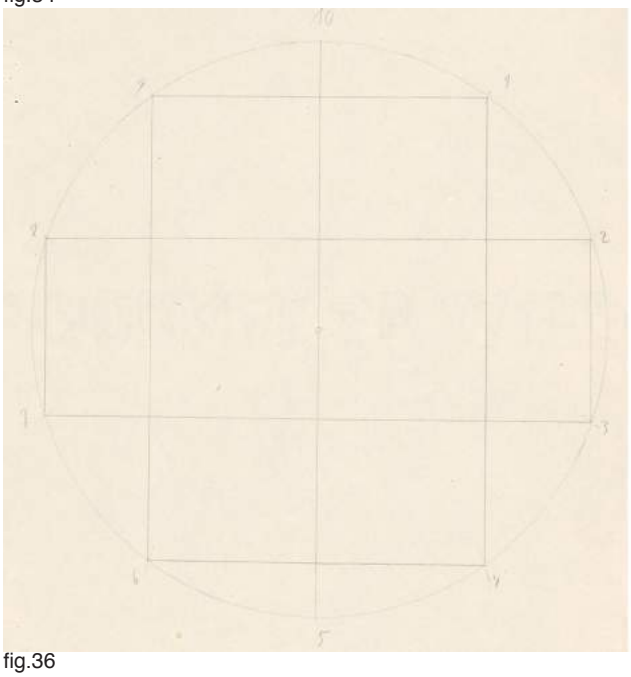


fig.36

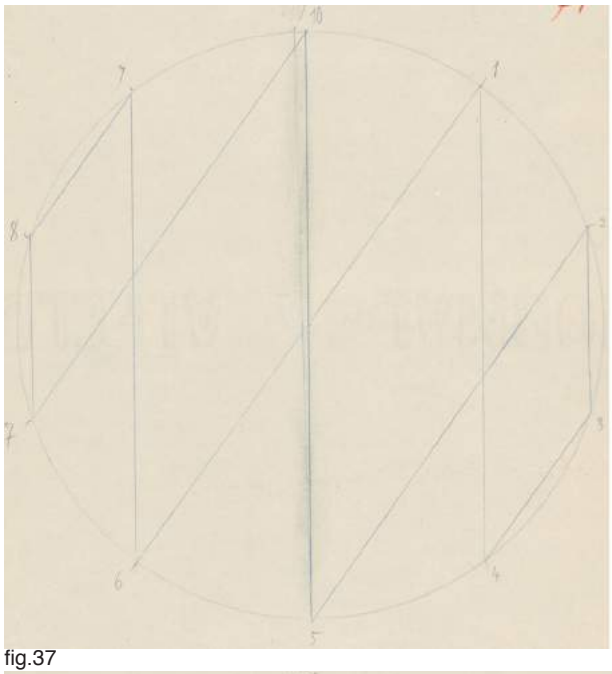


fig.37

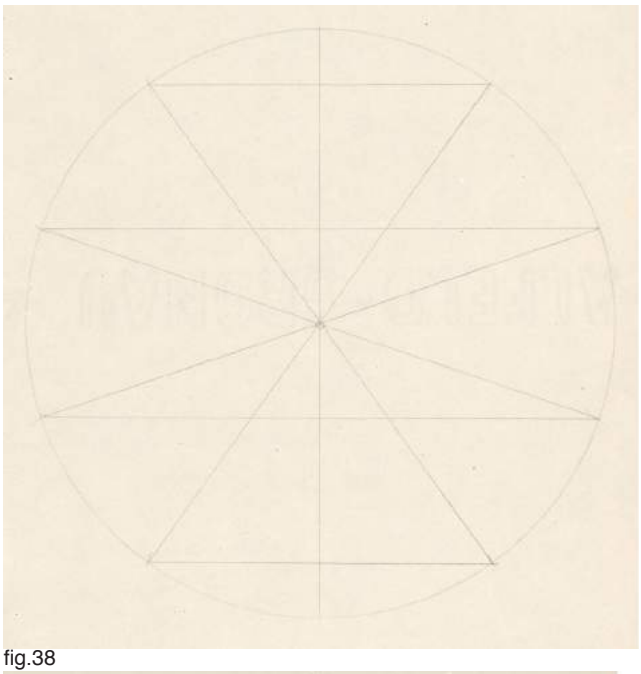


fig.38

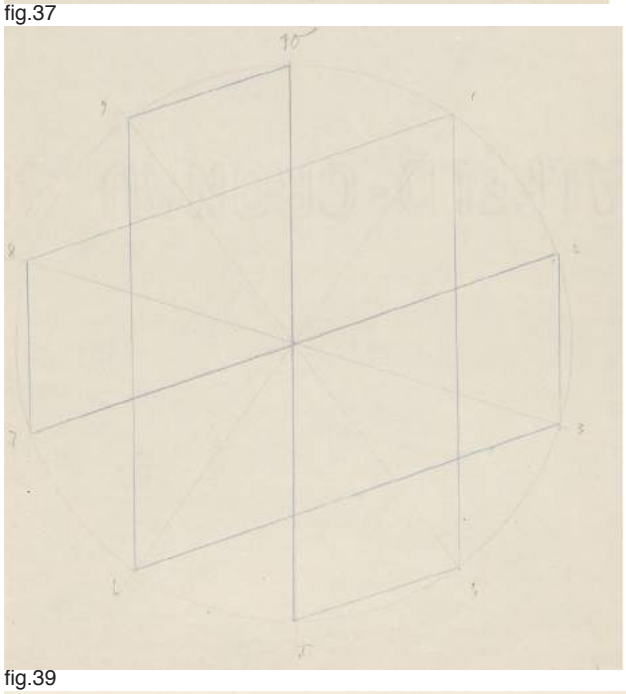


fig.39

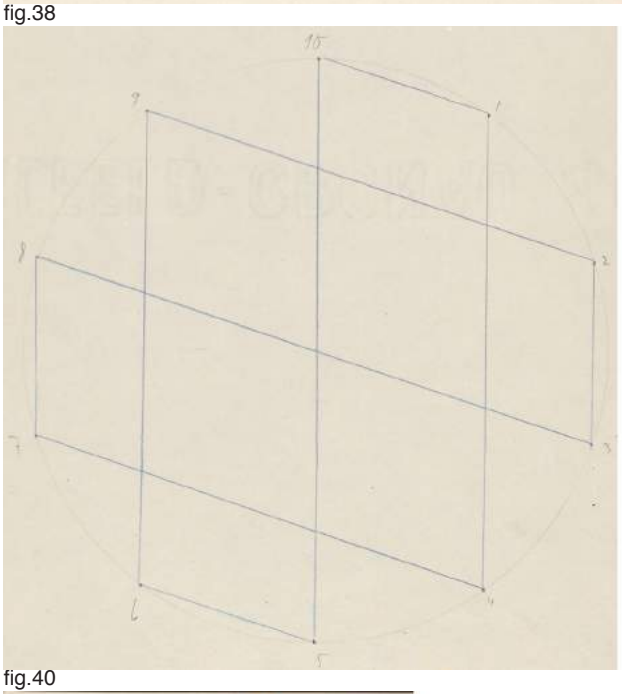


fig.40

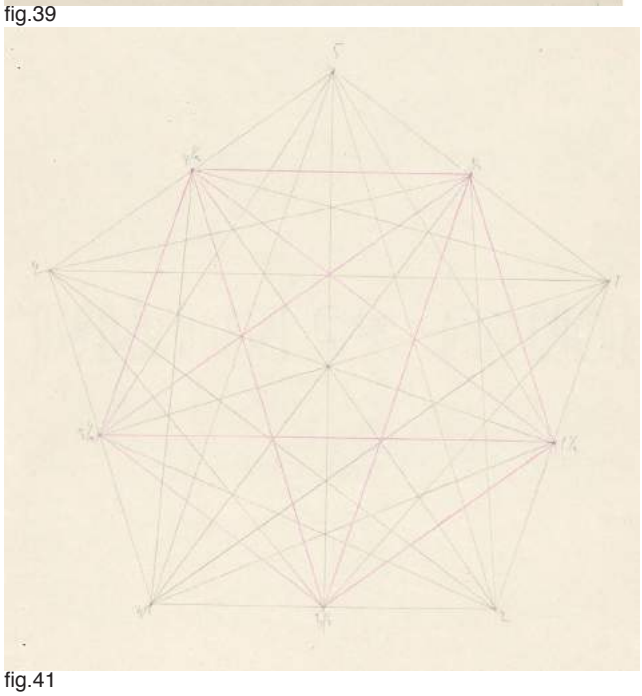


fig.41

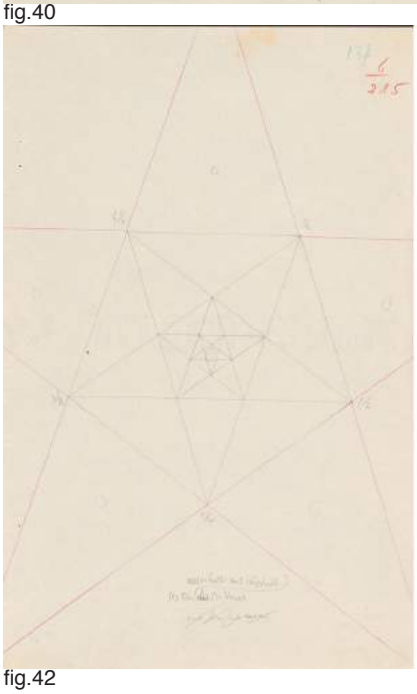


fig.42

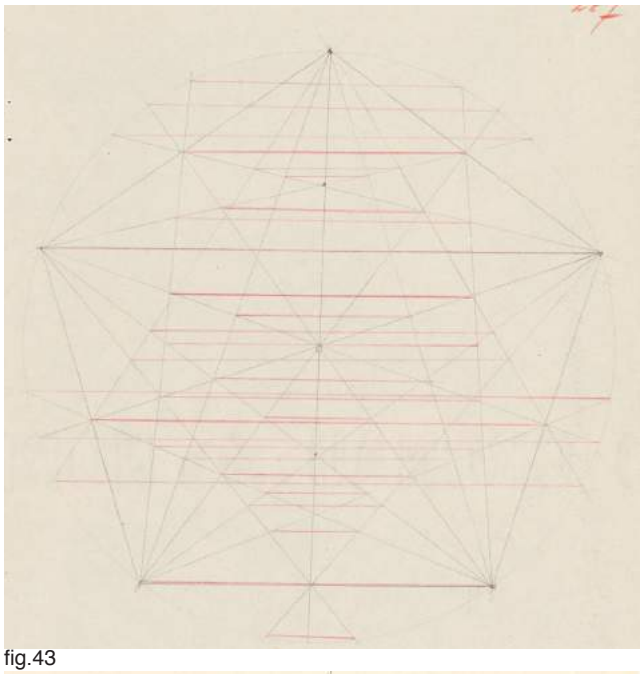


fig.43

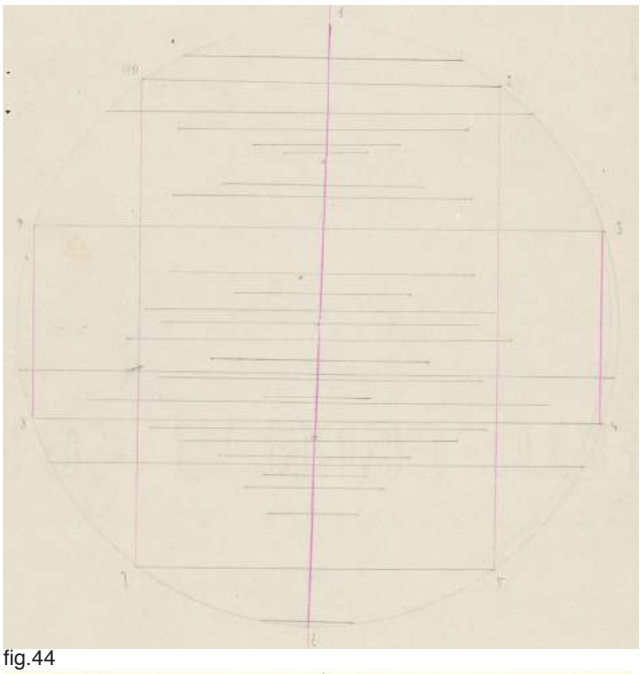


fig.44

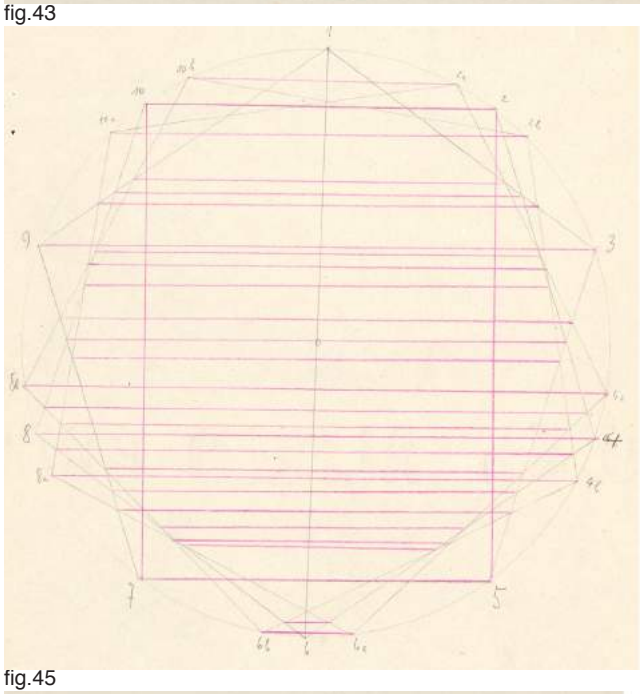


fig.45

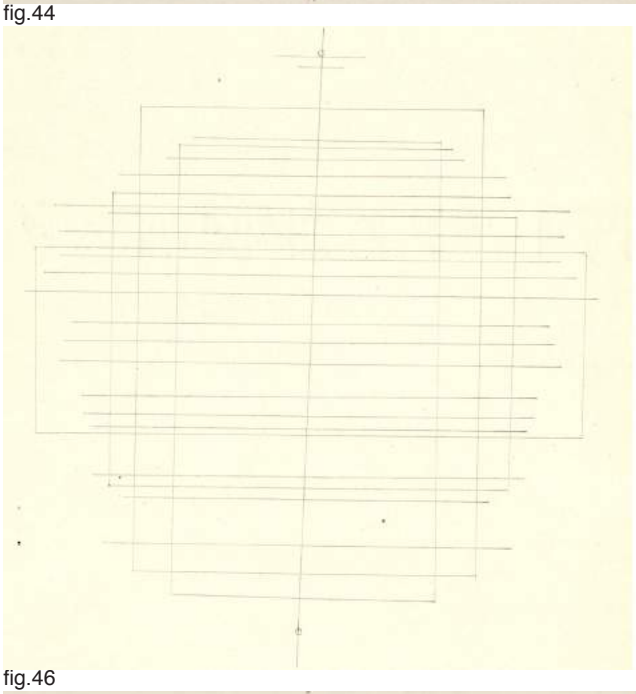


fig.46

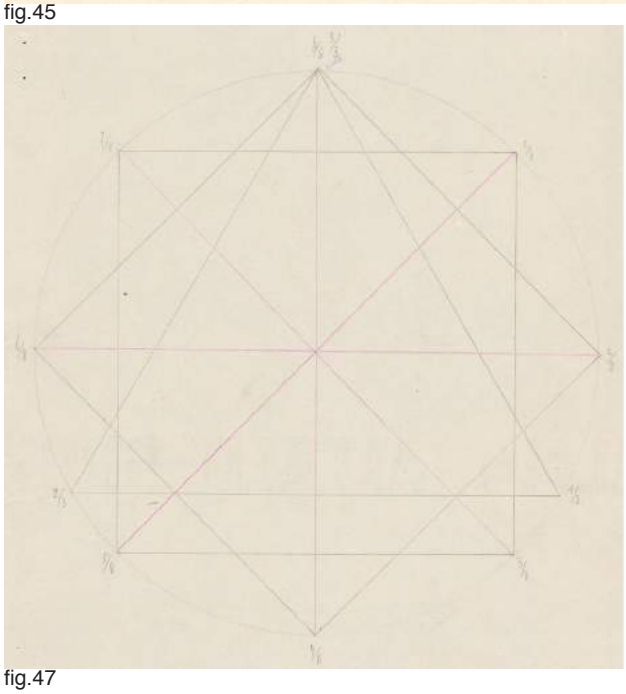


fig.47

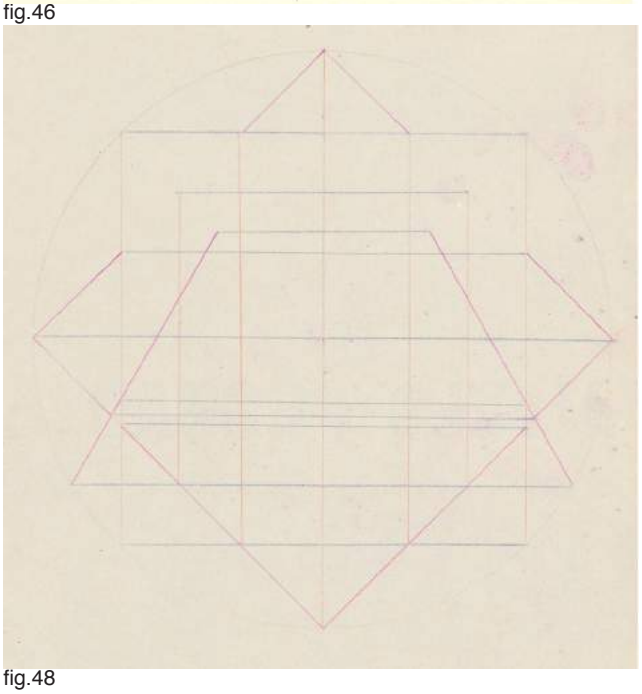


fig.48

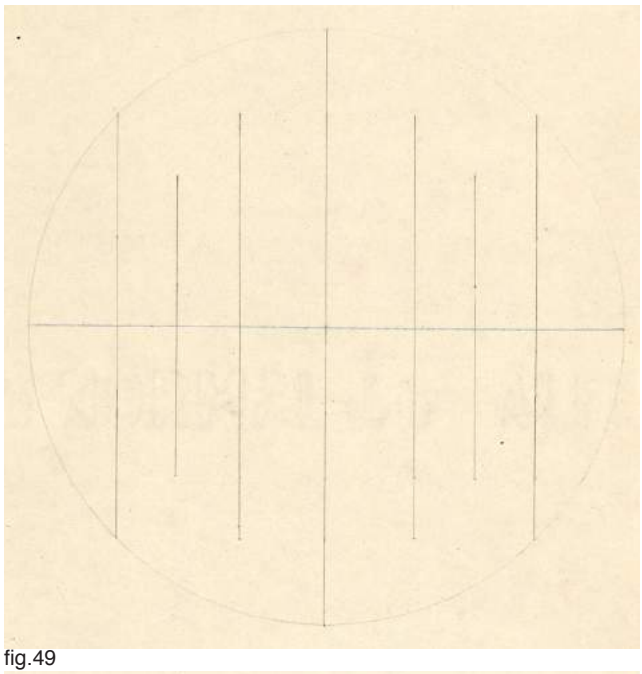


fig.49

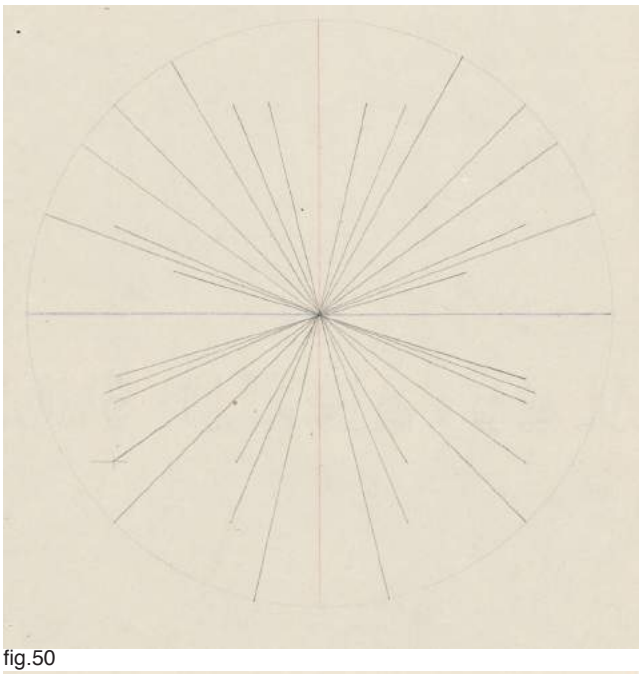


fig.50

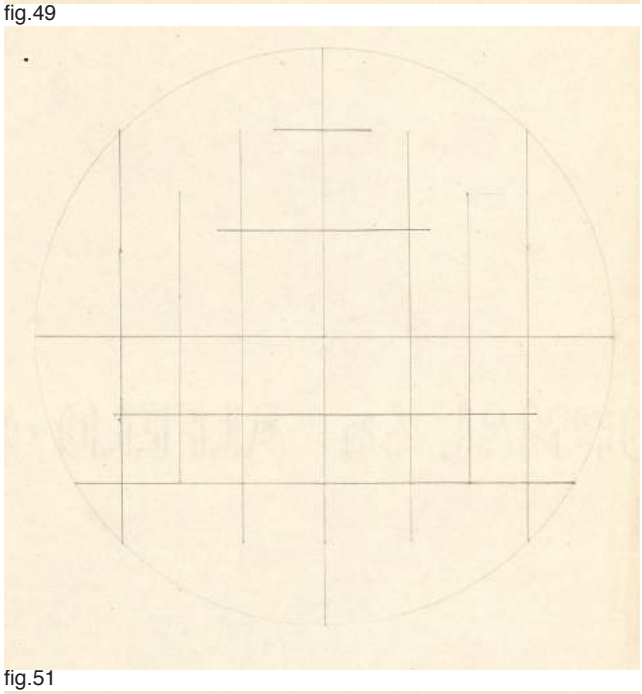


fig.51

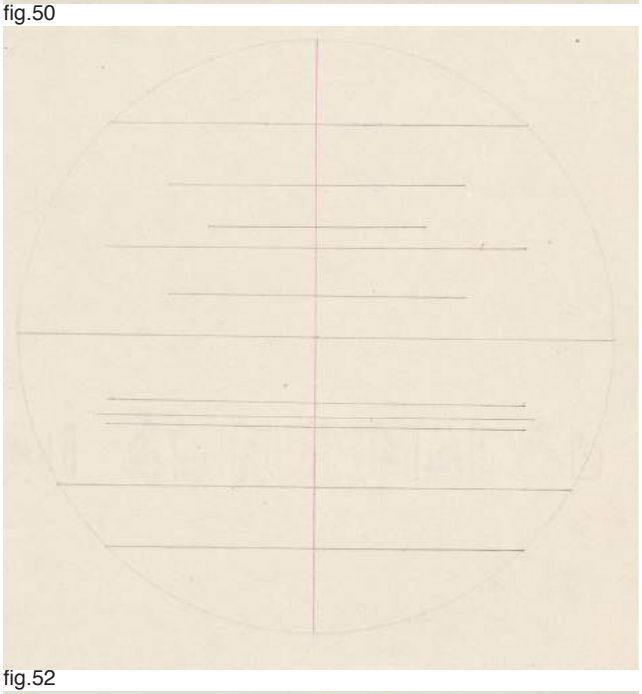


fig.52

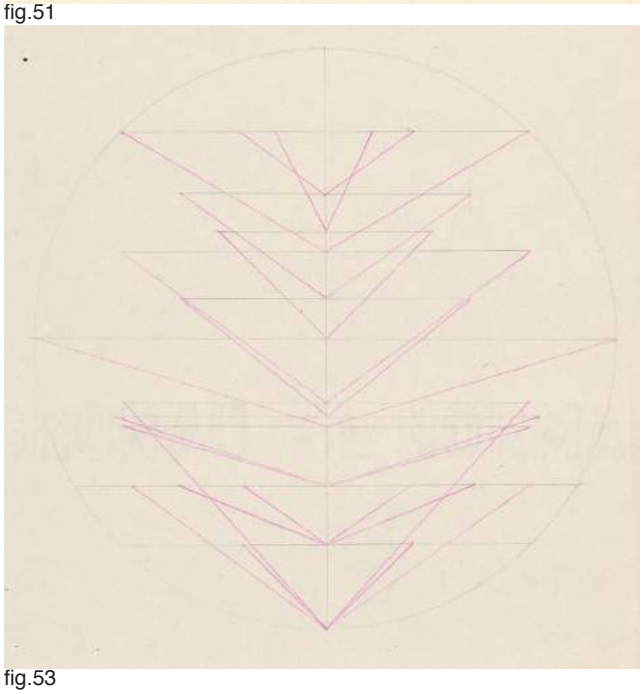


fig.53

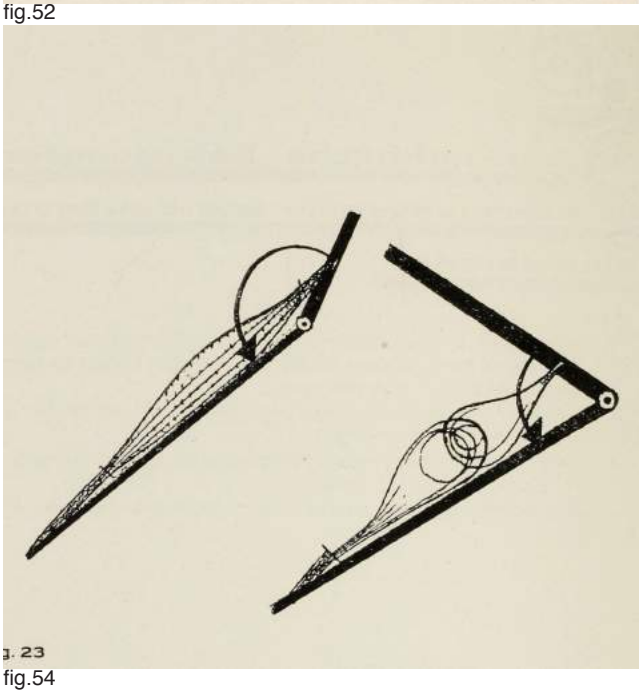


fig.54

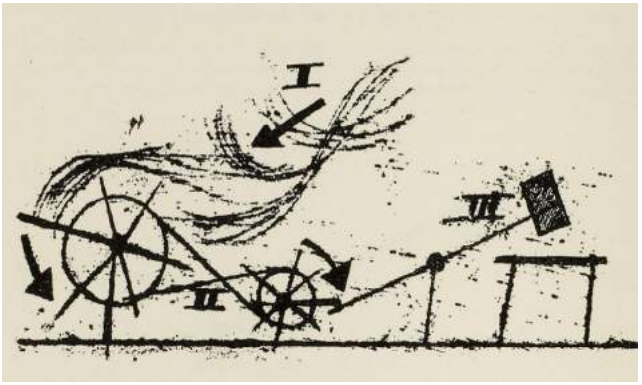


fig.55

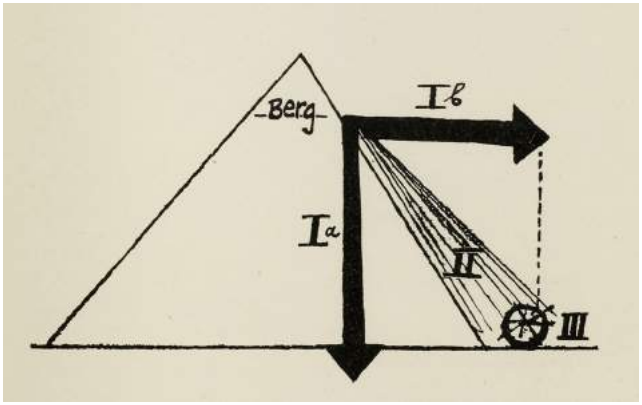


fig.56

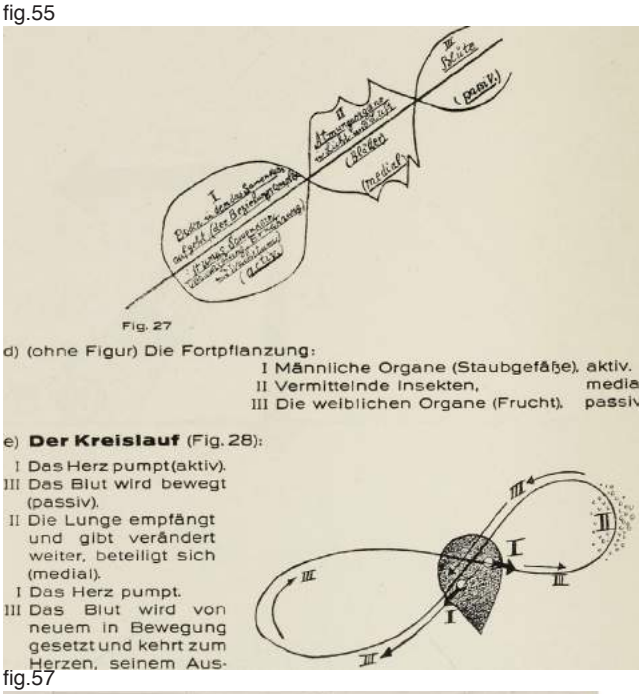
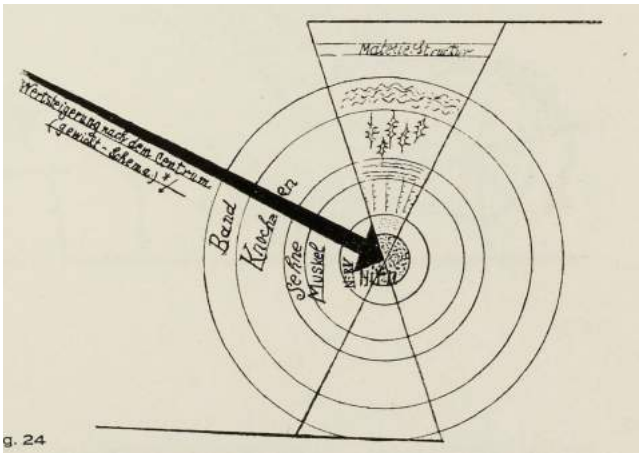


Fig. 27

d) (ohne Figur) Die Fortpflanzung:
I Männliche Organe (Staubgefäße), aktiv.
II Vermittelnde Insekten, media
III Die weiblichen Organe (Frucht), passiv

e) **Der Kreislauf** (Fig. 28):
I Das Herz pumpt (aktiv).
III Das Blut wird bewegt (passiv).
II Die Lunge empfängt und gibt verändert weiter, beteiligt sich (medial).
I Das Herz pumpt.
III Das Blut wird von neuem in Bewegung gesetzt und kehrt zum Herzen, seinem Aus-

fig.57



g. 24

fig.58

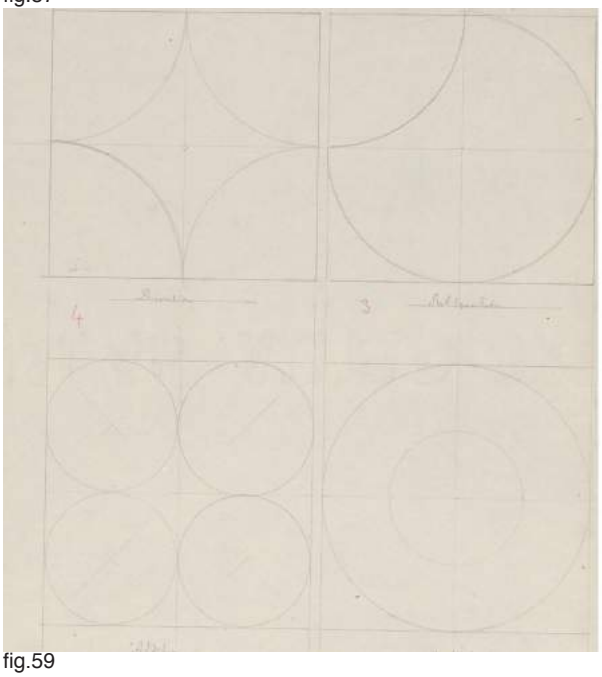


fig.59

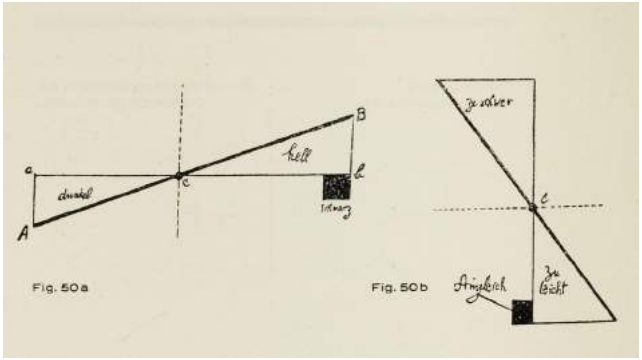


fig.60

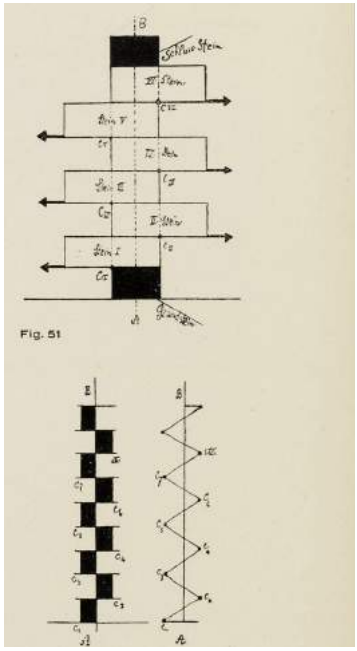
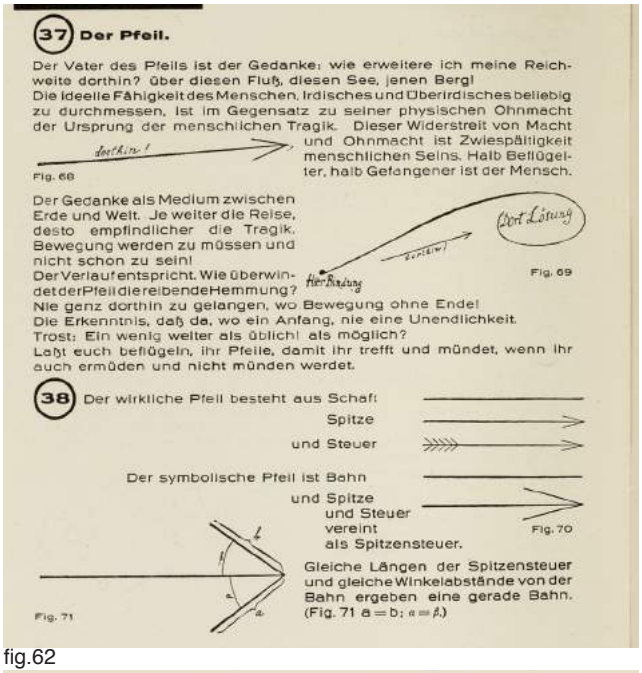


Fig. 51

fig.61



37 Der Pfeil.

Der Vater des Pfeils ist der Gedanke: wie erweitere ich meine Reichweite dorthin? über diesen Fluß, diesen See, jenen Berg! Die ideelle Fähigkeit des Menschen, Irdisches und Überirdisches beliebig zu durchmessen, ist im Gegensatz zu seiner physischen Ohnmacht der Ursprung der menschlichen Tragik. Dieser Widerstreit von Macht und Ohnmacht ist Zwiespältigkeit menschlichen Seins. Halb Beflügelter, halb Gefangener ist der Mensch.

Fig. 68

Der Gedanke als Medium zwischen Erde und Welt. Je weiter die Reise, desto empfindlicher die Tragik. Bewegung werden zu müssen und nicht schon zu sein!
Der Verlauf entspricht. Wie überwindet der Pfeil die treibende Hemmung?
Nie ganz dorthin zu gelangen, wo Bewegung ohne Ende!
Die Erkenntnis, daß da, wo ein Anfang, nie eine Unendlichkeit.
Trost: Ein wenig weiter als üblich! als möglich?
Laßt euch beflügeln, ihr Pfeile, damit ihr trefft und mündet, wenn ihr auch ermüden und nicht münden werdet.

Fig. 69

38 Der wirkliche Pfeil besteht aus Schaft
Spitze
und Steuer

Der symbolische Pfeil ist Bahn
und Spitze
und Steuer
vereint
als Spitzensteuer.

Fig. 70

Gleiche Längen der Spitzensteuer und gleiche Winkelabstände von der Bahn ergeben eine gerade Bahn. (Fig. 71 a = b; α = β.)

Fig. 71

fig.62

Ungleiche Längen und ungleiche Winkelabstände der Spitzensteuer ergeben eine nach oben oder nach unten abgebogene Bahn (Fig. 72).

a > b, α > β] ansteigende Bahn.

a < b, α < β] abfallende Bahn.

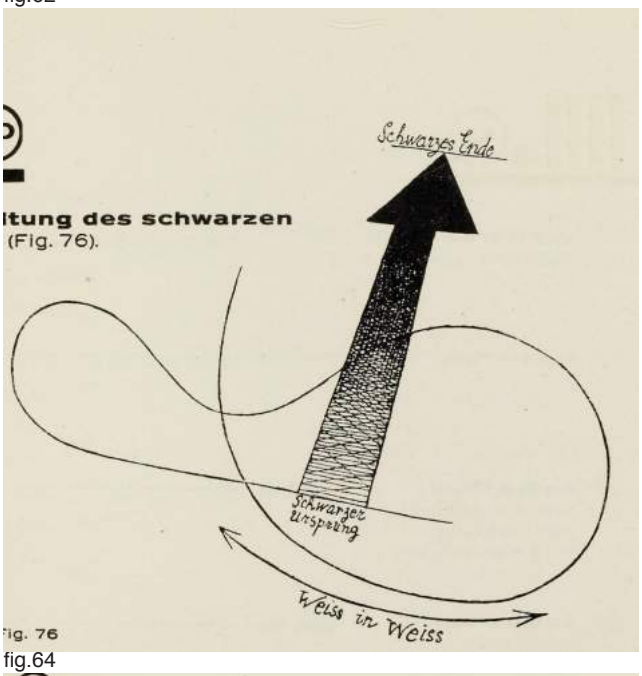
Fig. 72

Je kräftiger das Steigesteuer, desto höher der Anstieg.

Je kräftiger das Fallsteuer, desto tiefer der Fall.

Fig. 73

fig.63



ltung des schwarzen
(Fig. 76).

Fig. 76

fig.64

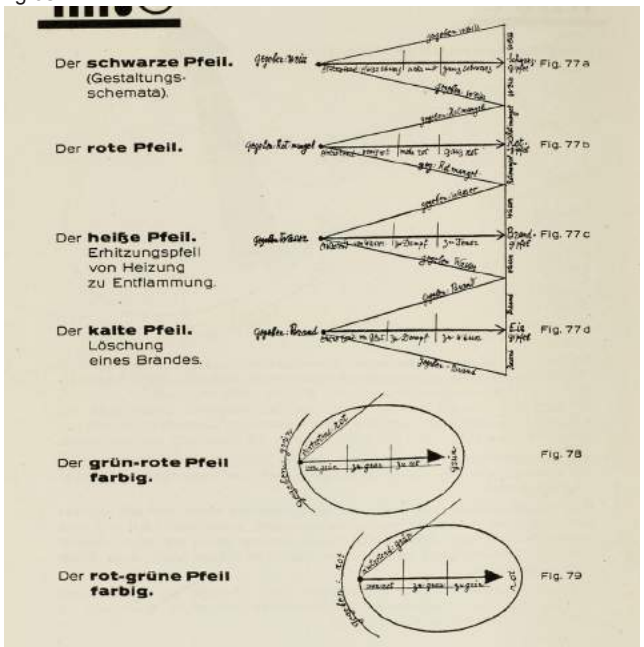
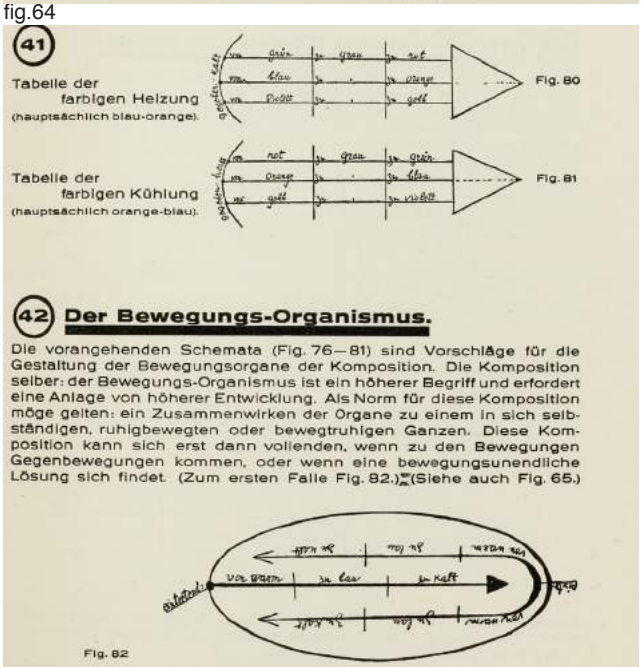


fig.65



41

Tabelle der farbigen Heizung (hauptsächlich blau-orange).

Fig. 80

Tabelle der farbigen Kühlung (hauptsächlich orange-blau).

Fig. 81

42 Der Bewegungs-Organismus.

Die vorangehenden Schemata (Fig. 76—81) sind Vorschläge für die Gestaltung der Bewegungsorgane der Komposition. Die Komposition selber: der Bewegungs-Organismus ist ein höherer Begriff und erfordert eine Anlage von höherer Entwicklung. Als Norm für diese Komposition möge gelten: ein Zusammenwirken der Organe zu einem in sich selbständigen, ruhigbewegten oder bewegtruhigen Ganzen. Diese Komposition kann sich erst dann vollenden, wenn zu den Bewegungen Gegenbewegungen kommen, oder wenn eine bewegungsunendliche Lösung sich findet. (Zum ersten Falle Fig. 82.) (Siehe auch Fig. 65.)

Fig. 82

fig.66

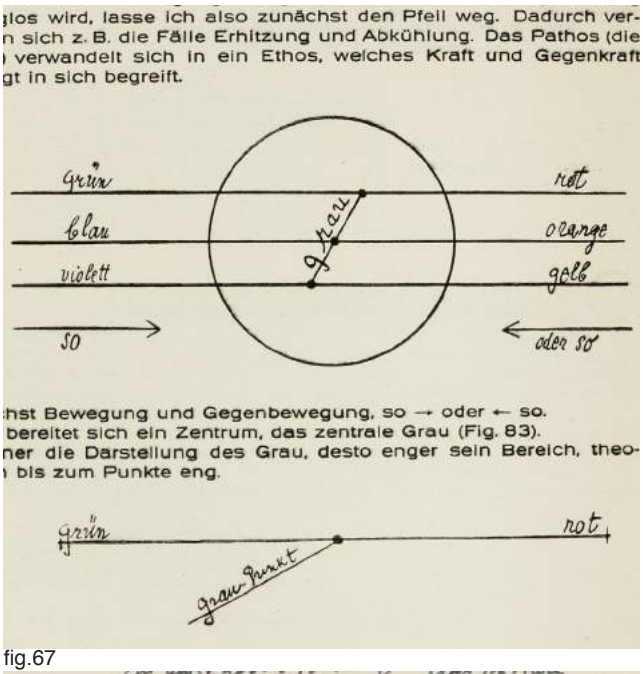


fig.67

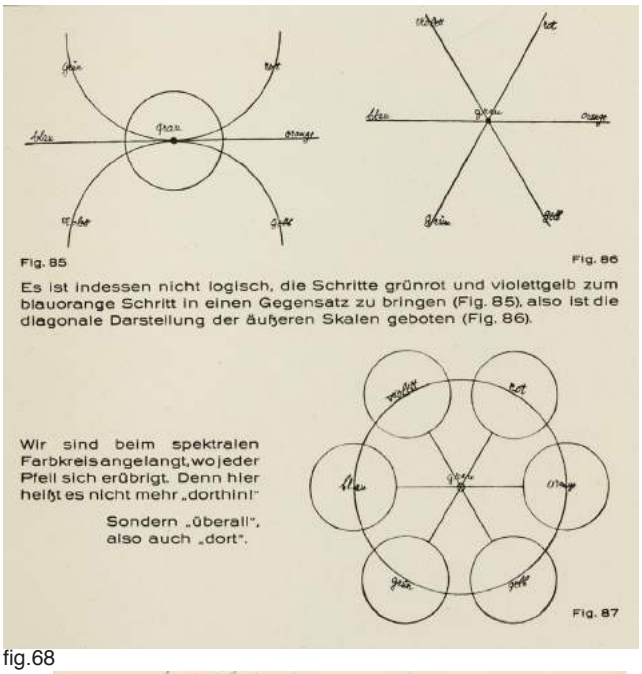


fig.68

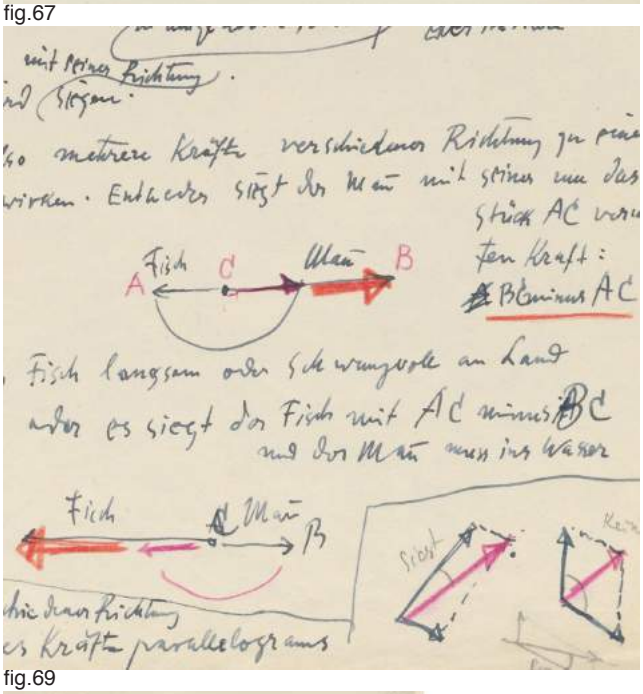


fig.69

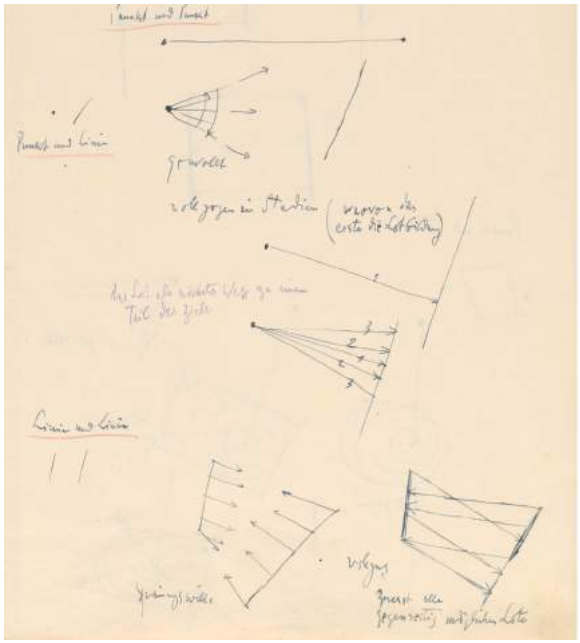


fig.70

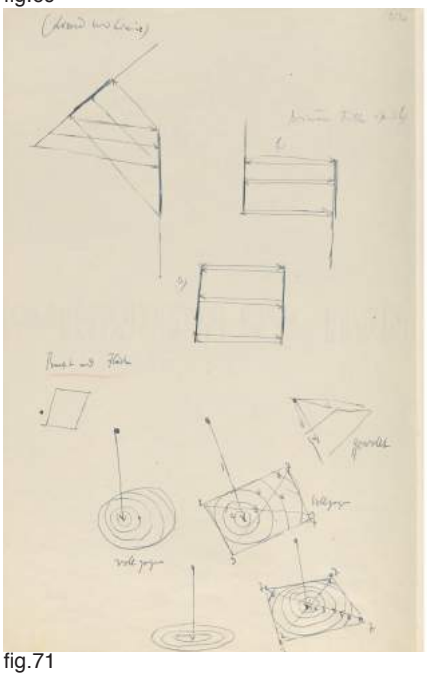


fig.71

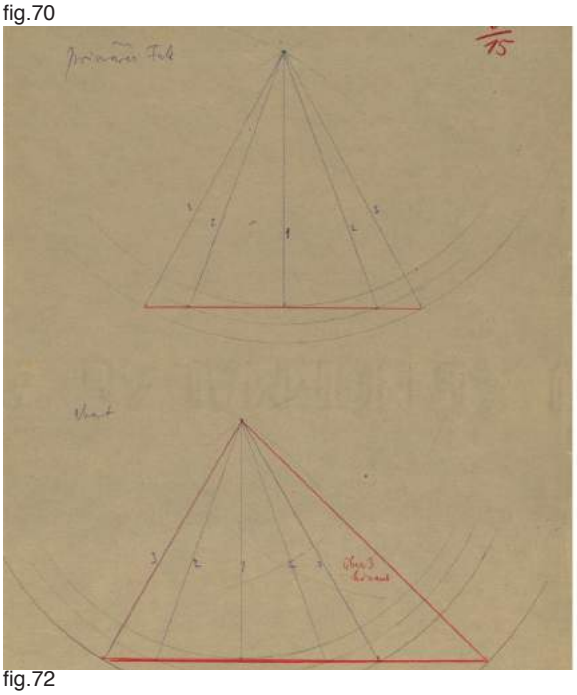


fig.72

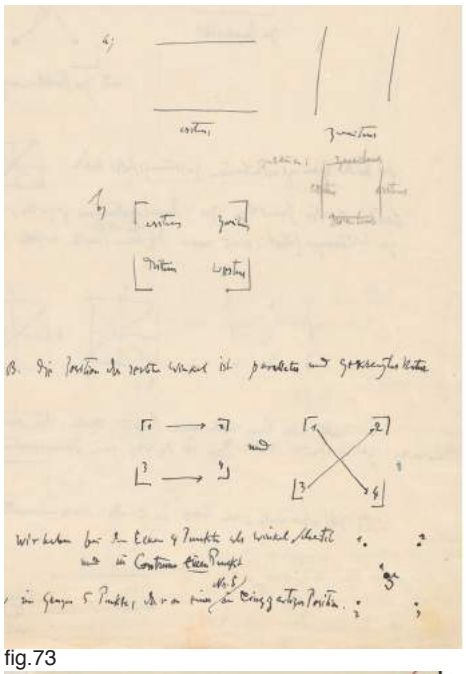


fig.73

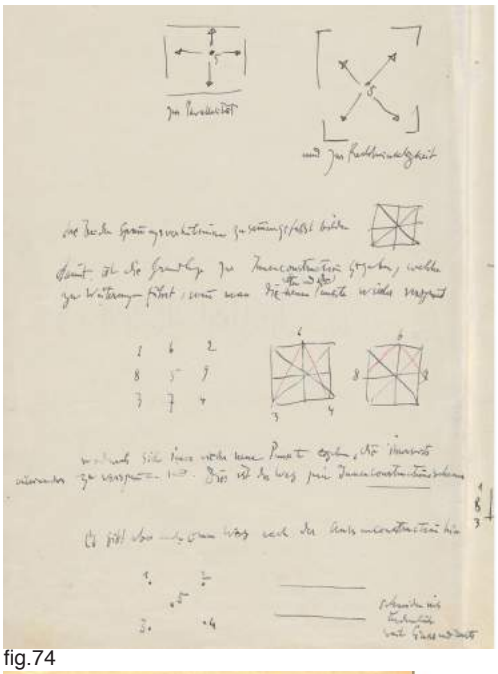


fig.74

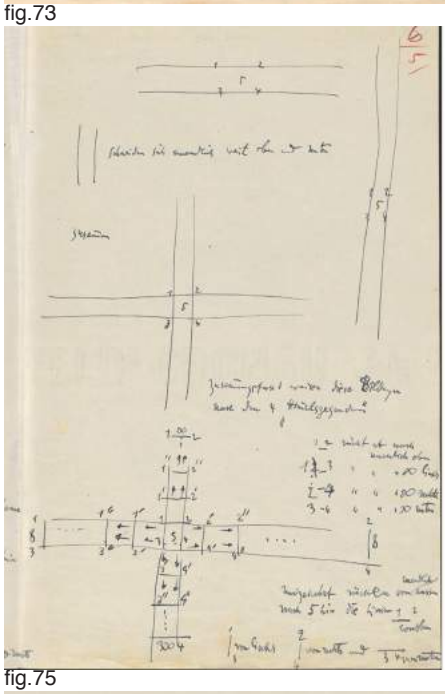


fig.75

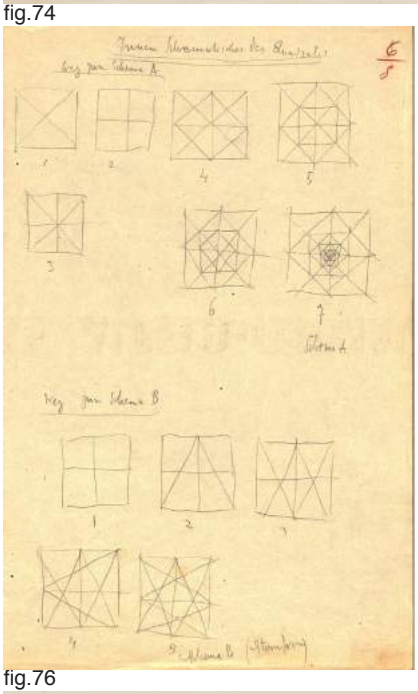


fig.76

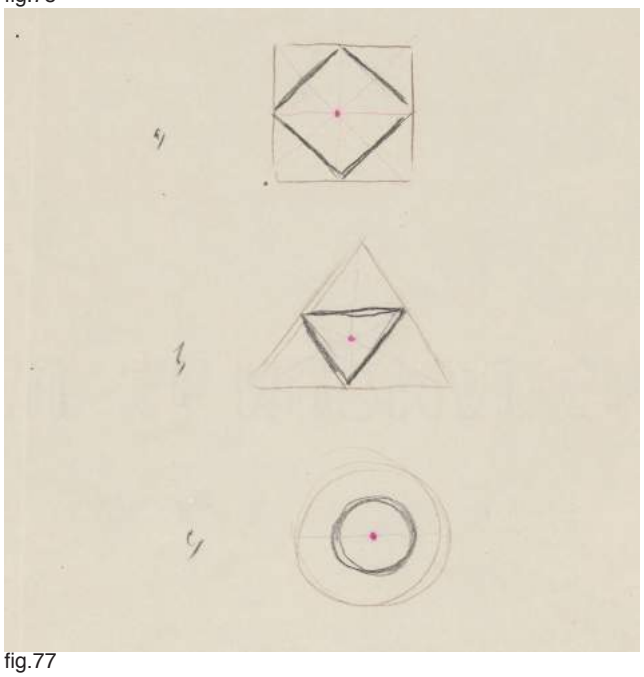


fig.77

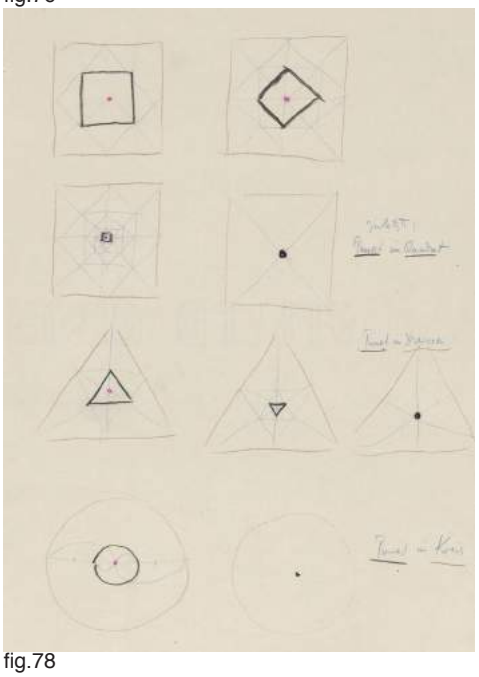


fig.78

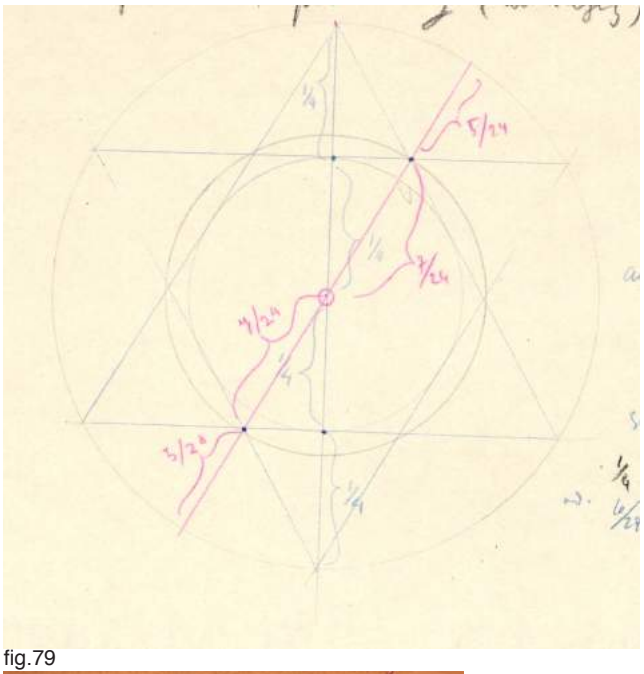


fig.79

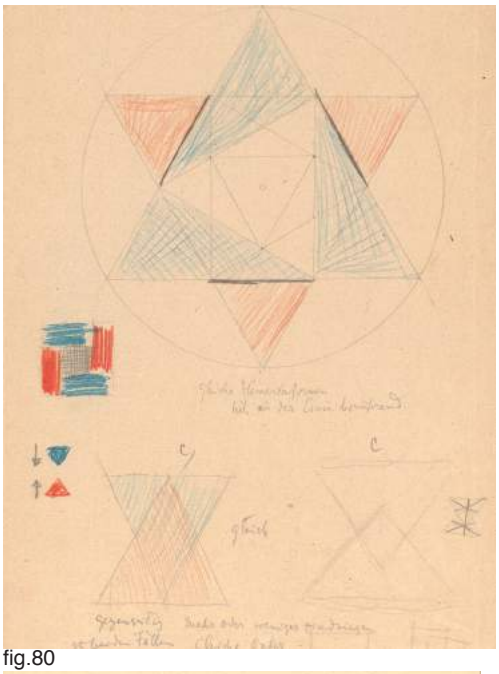


fig.80

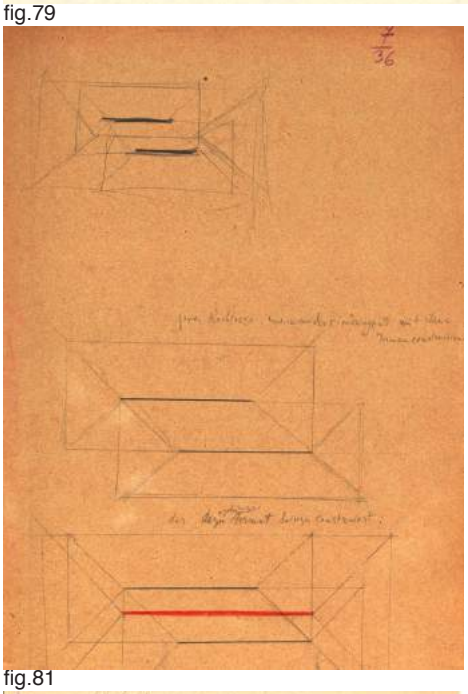


fig.81

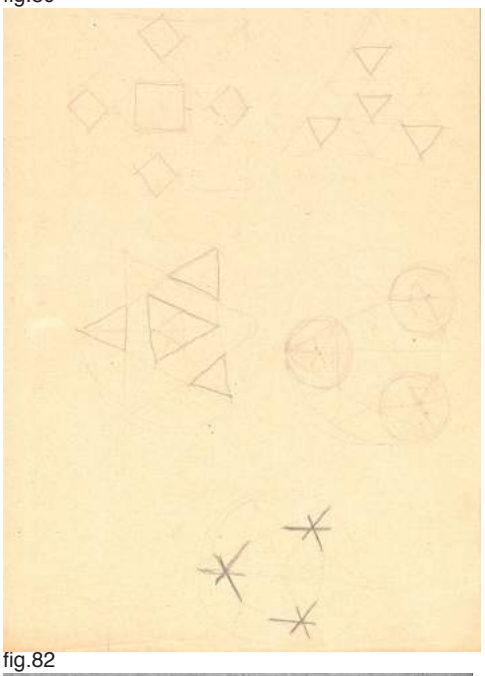


fig.82

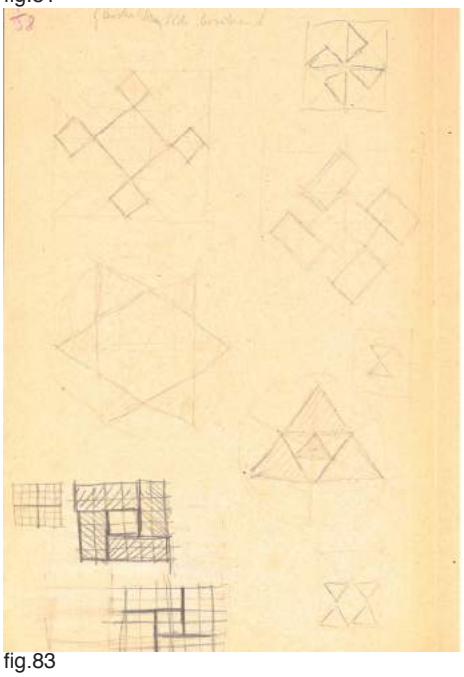


fig.83

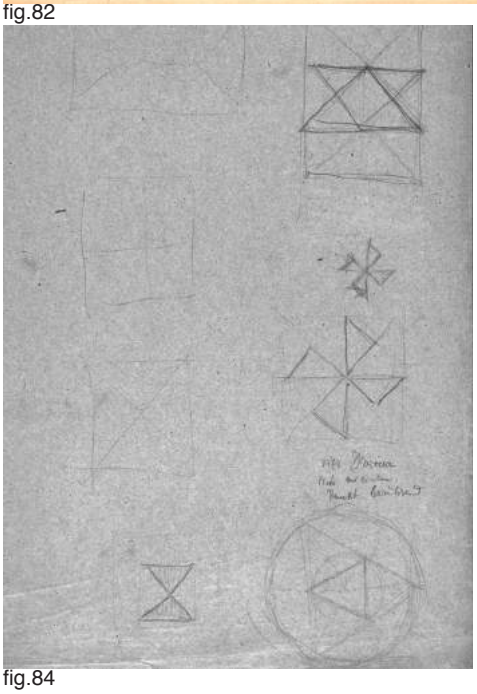


fig.84

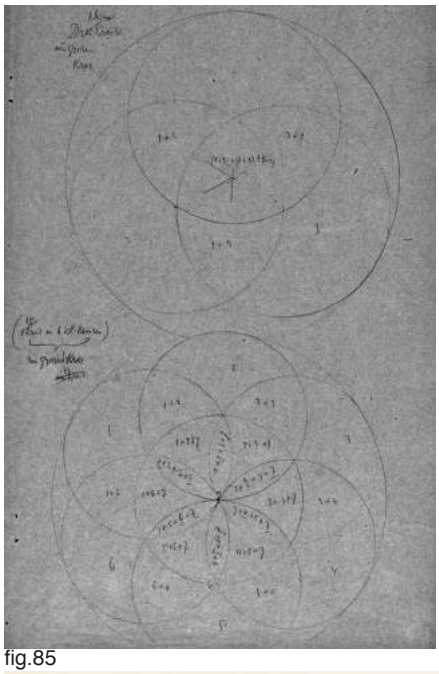


fig.85

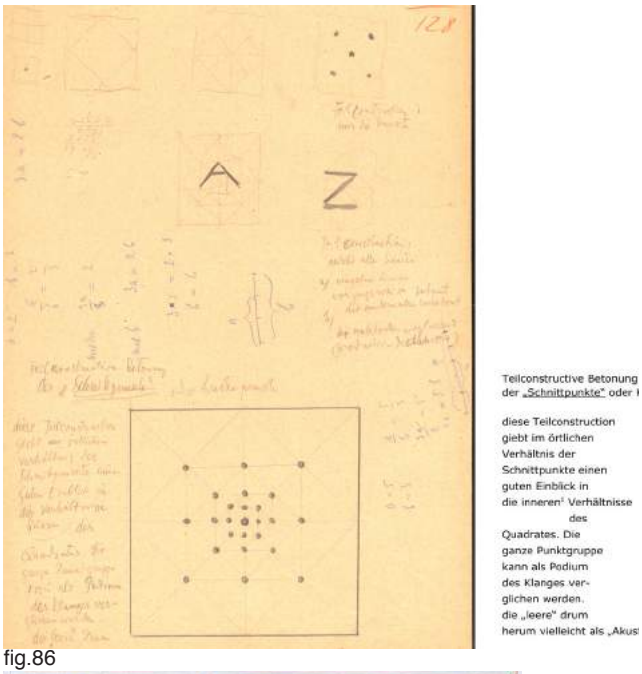


fig.86

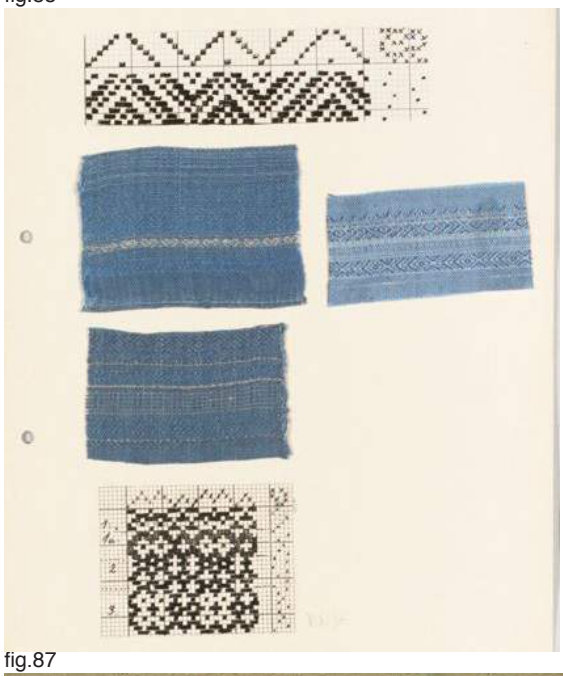


fig.87

fig.88

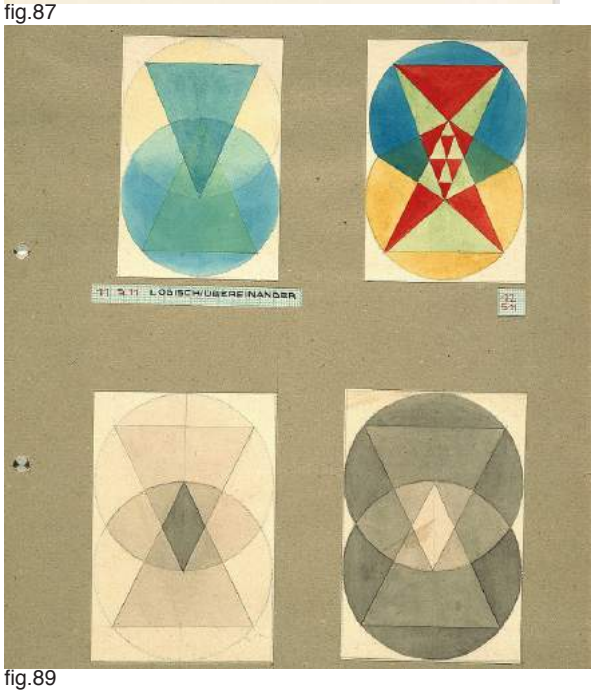


fig.89

fig.90

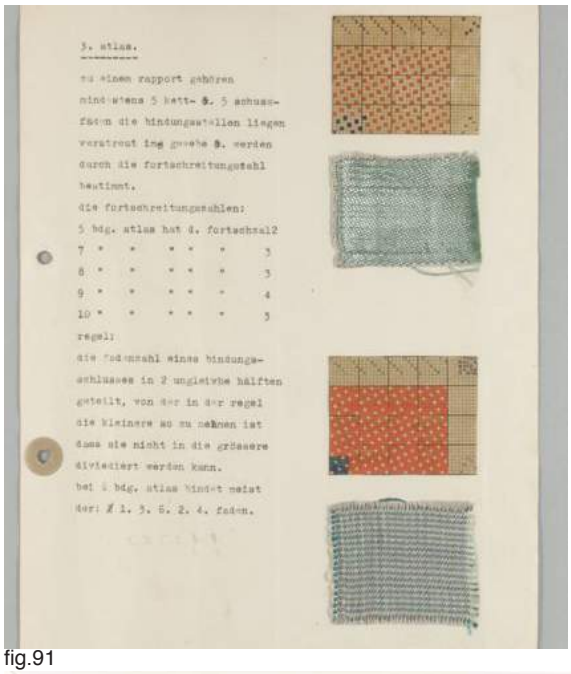


fig.91

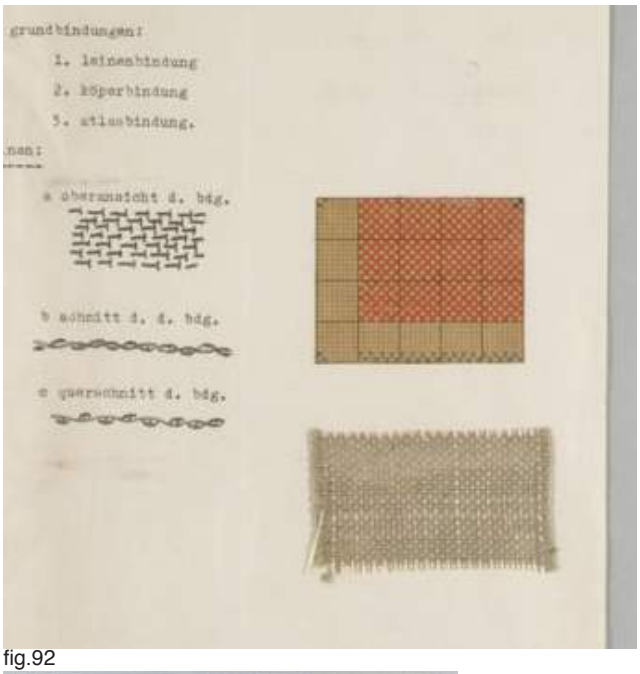


fig.92

fig.93

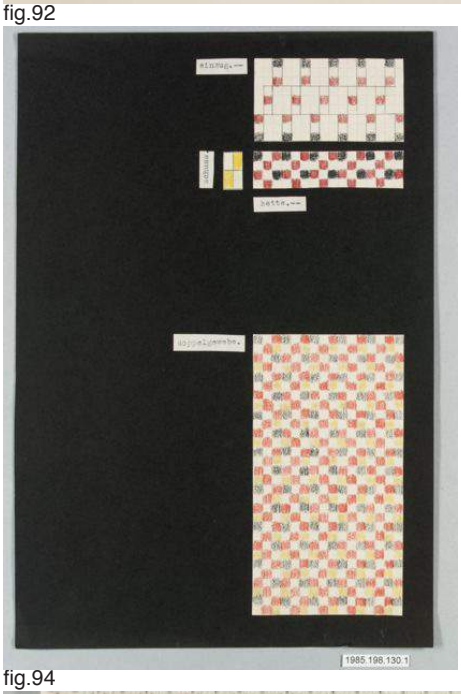


fig.94

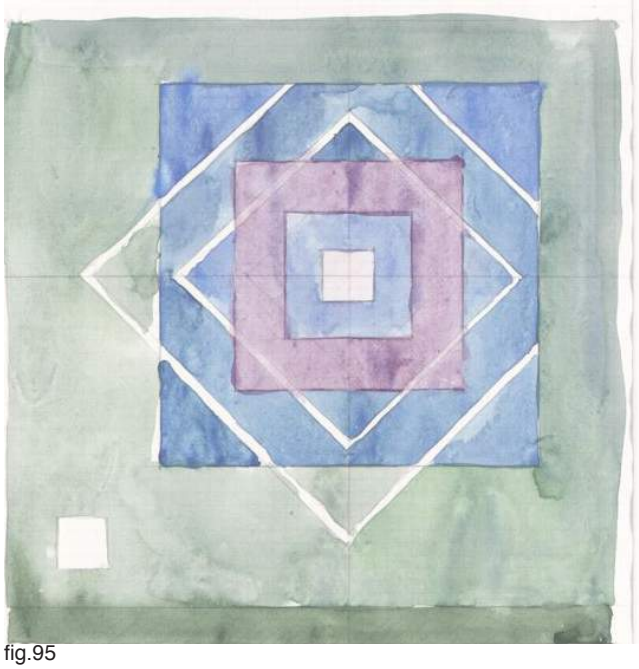


fig.95

fig.96

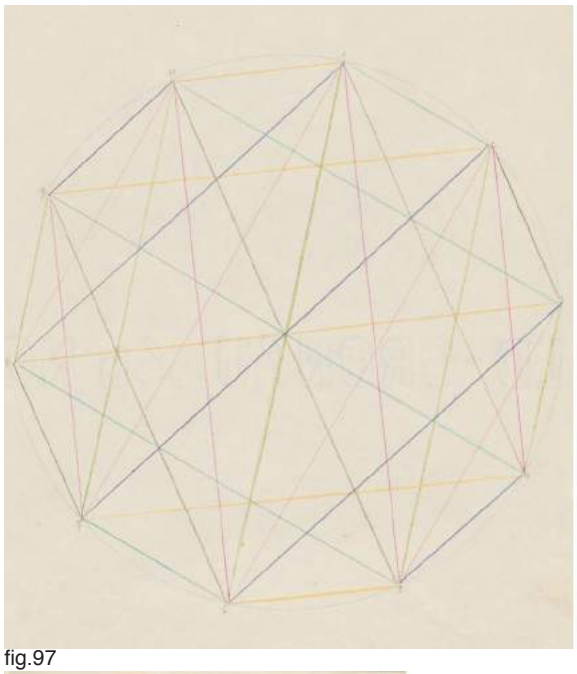


fig.97

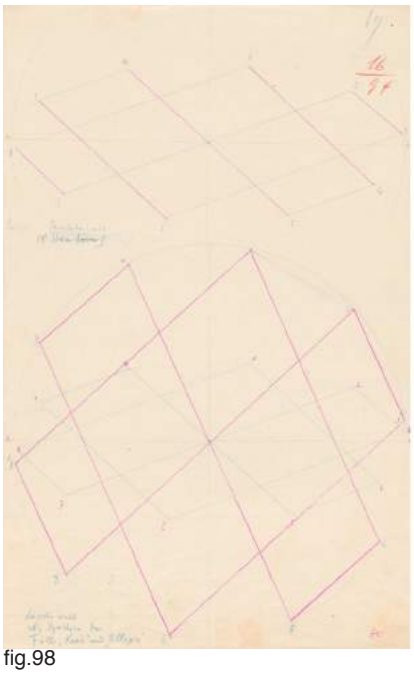


fig.98

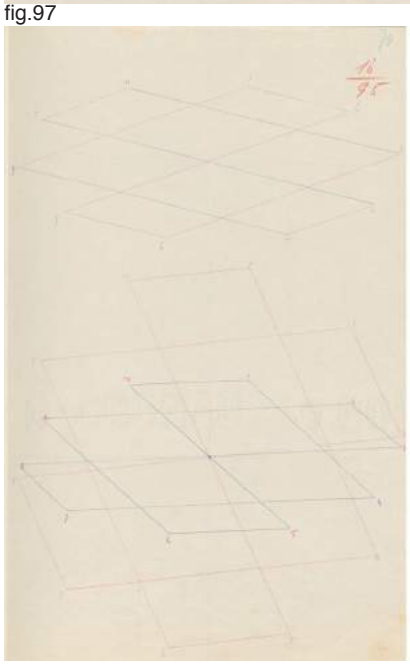


fig.99

fig.100

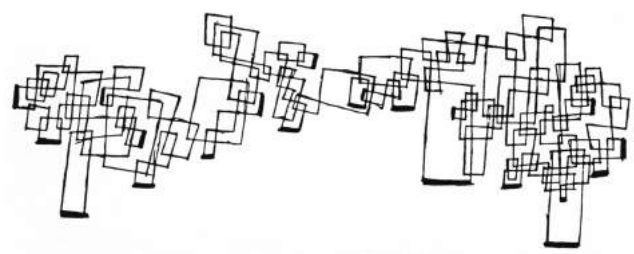


fig.101

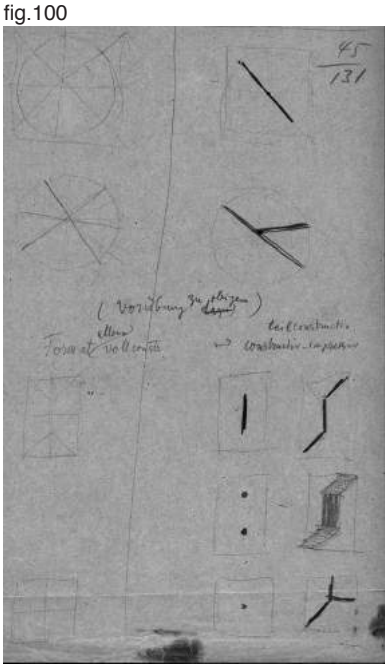


fig.102

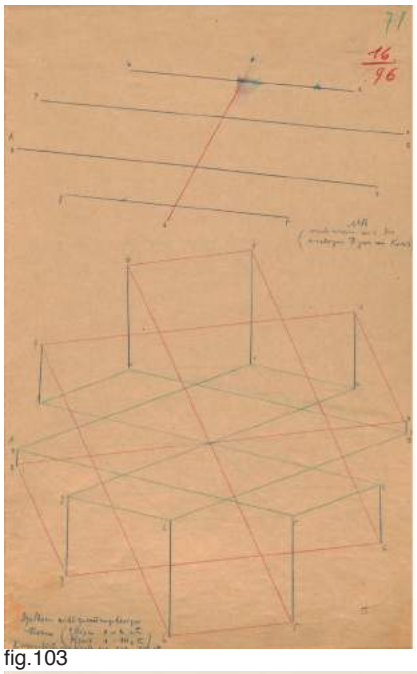


fig.103

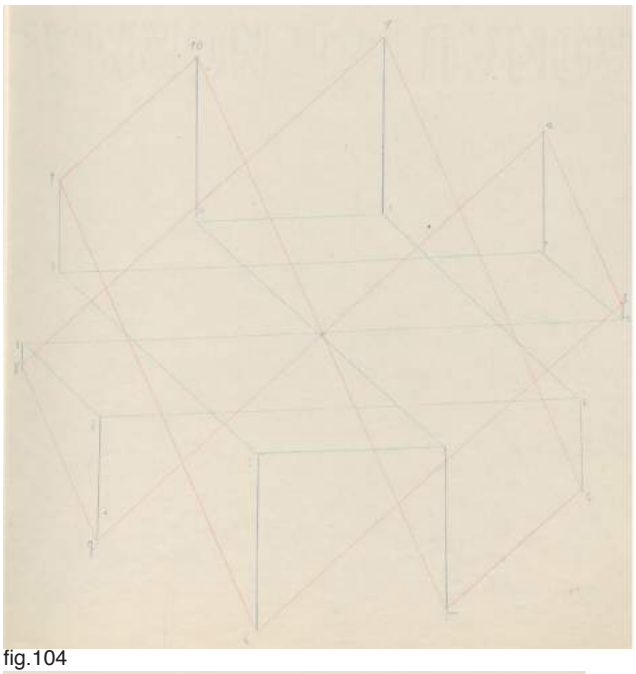


fig.104

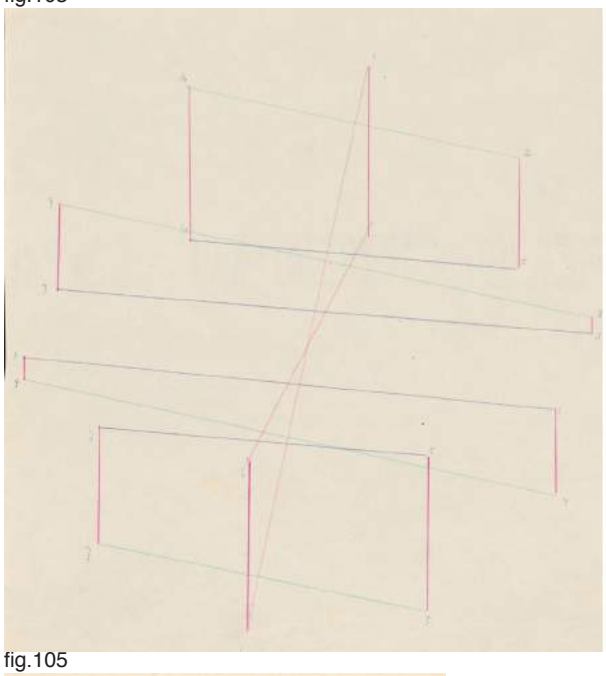


fig.105

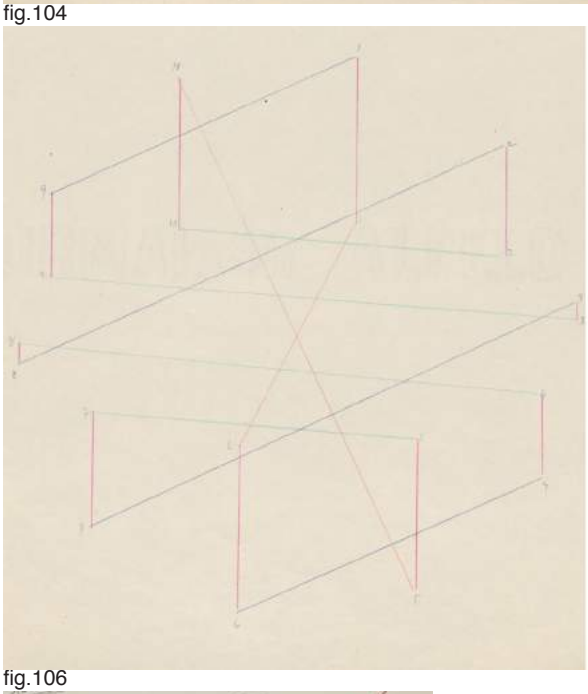


fig.106

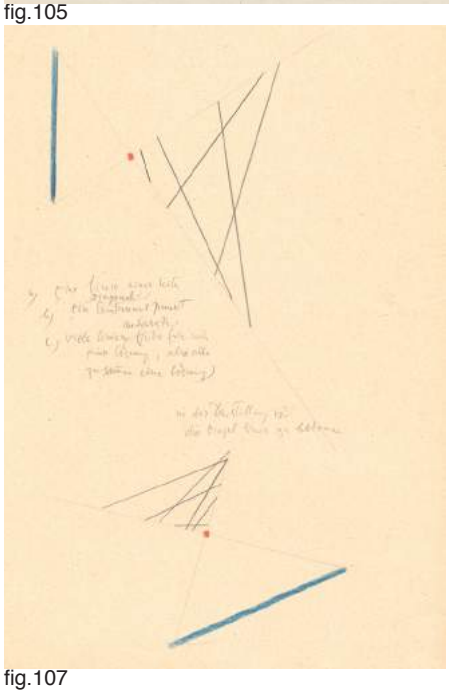


fig.107

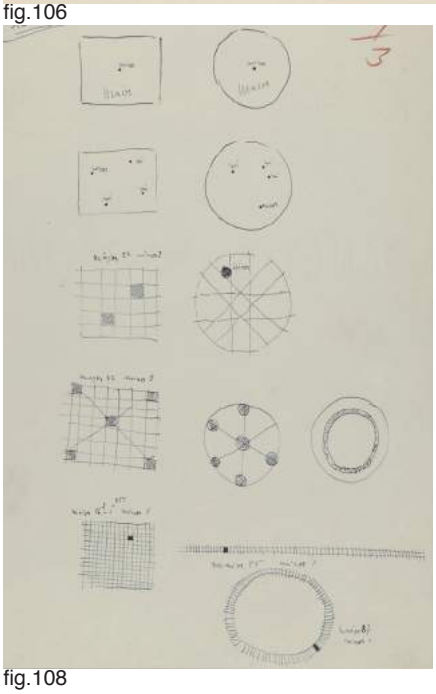


fig.108

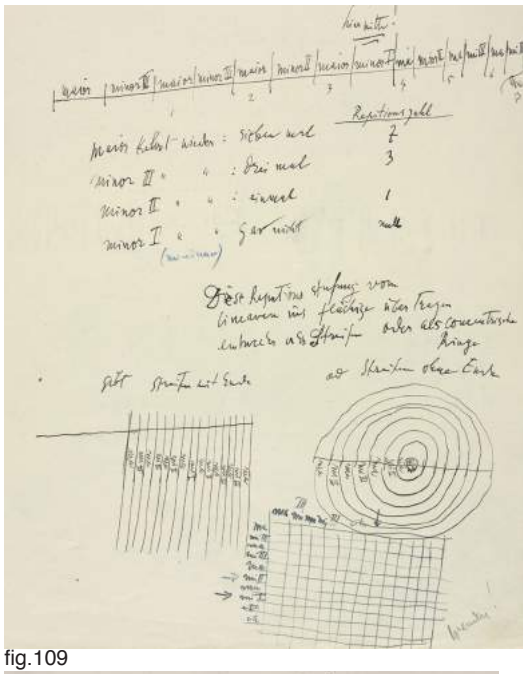


fig.109

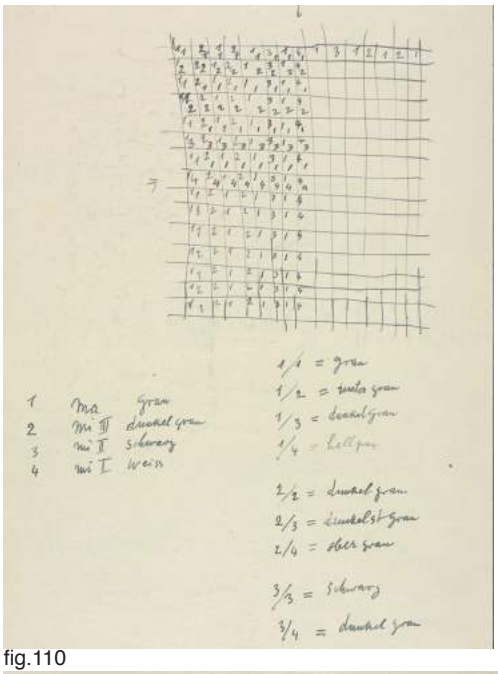


fig.110

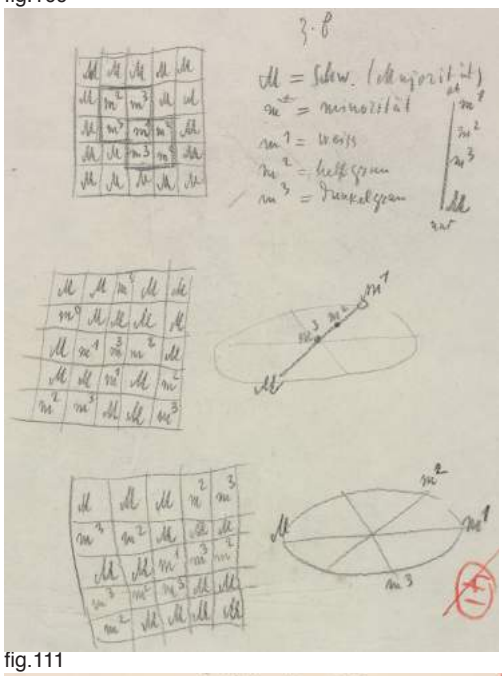


fig.111

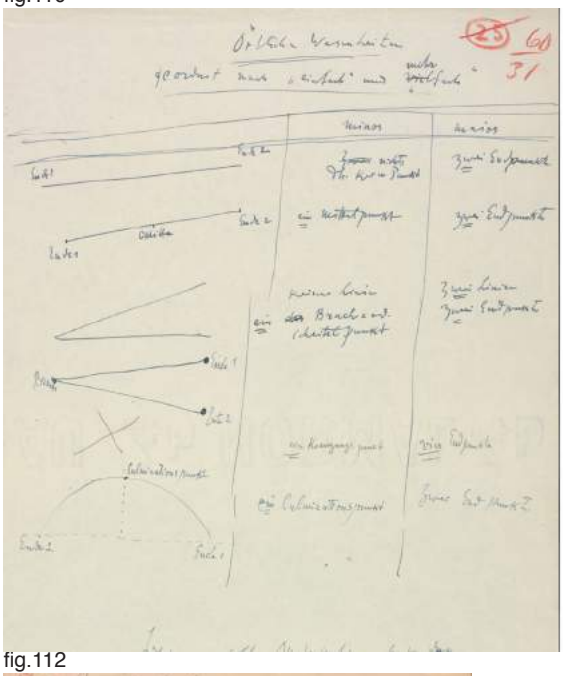


fig.112

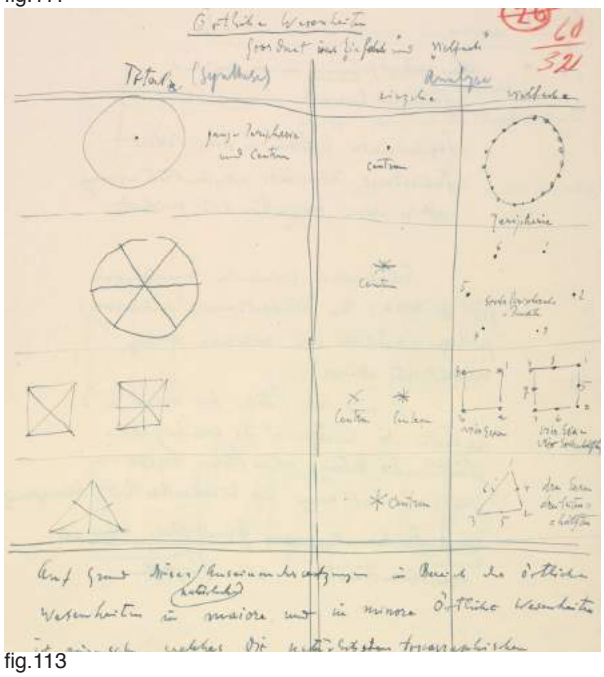


fig.113

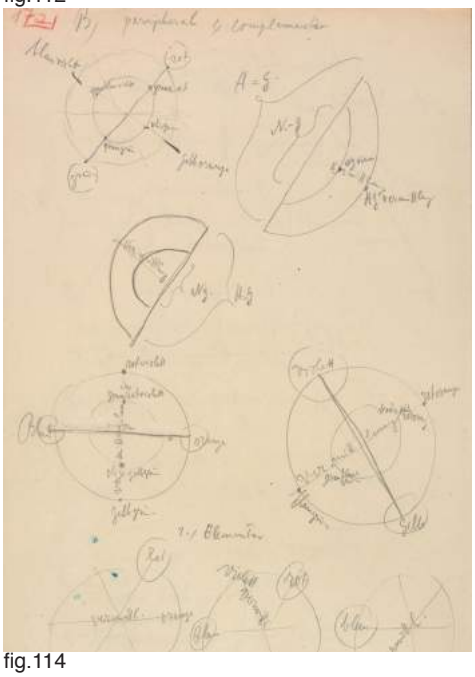


fig.114

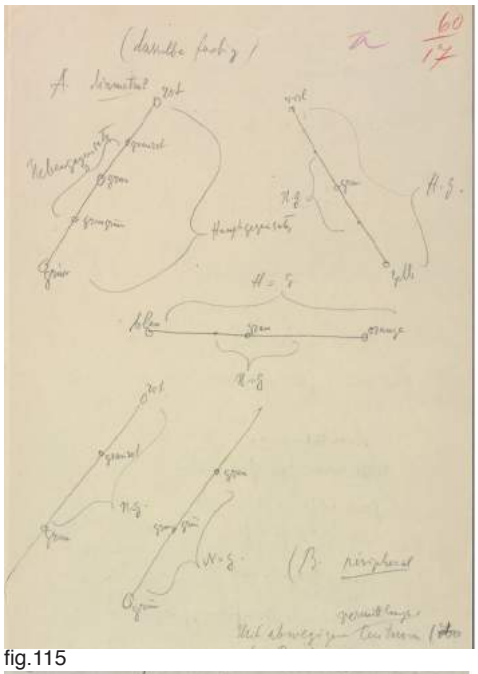


fig.115

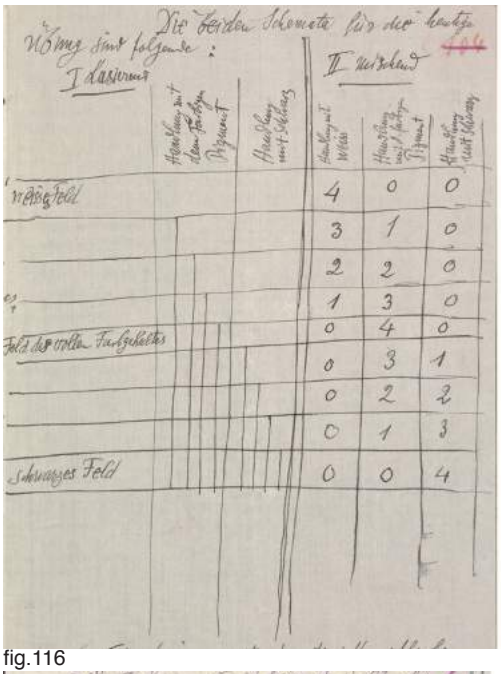


fig.116

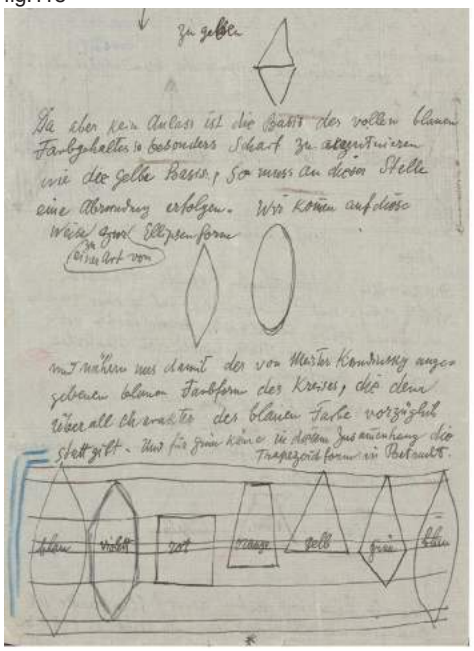


fig.117

Da aber kein Anlass i
Farbgehaltes so beso
wie die gelbe Basis, s
eine Abrundung erfol
Weise zu einer Art vo

und nähern uns dami
gebenen blauen Farb
Überallcharakter der
stattgibt. Und für grü

blau violett

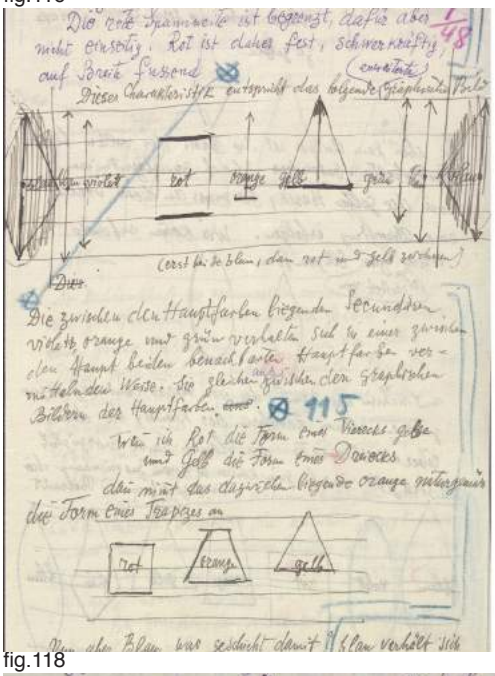


fig.118

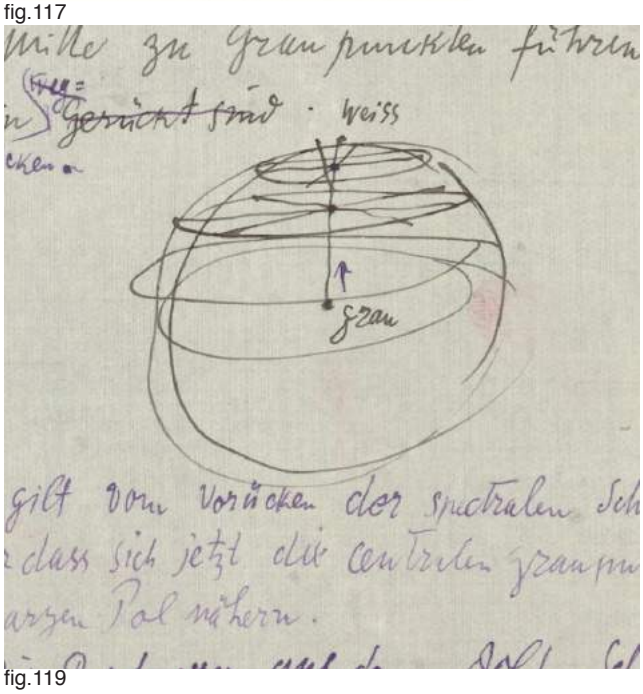


fig.119

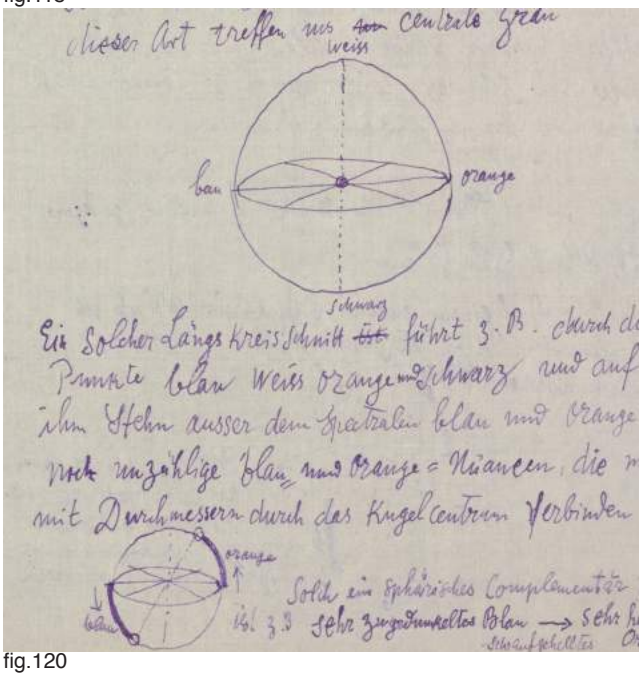


fig.120

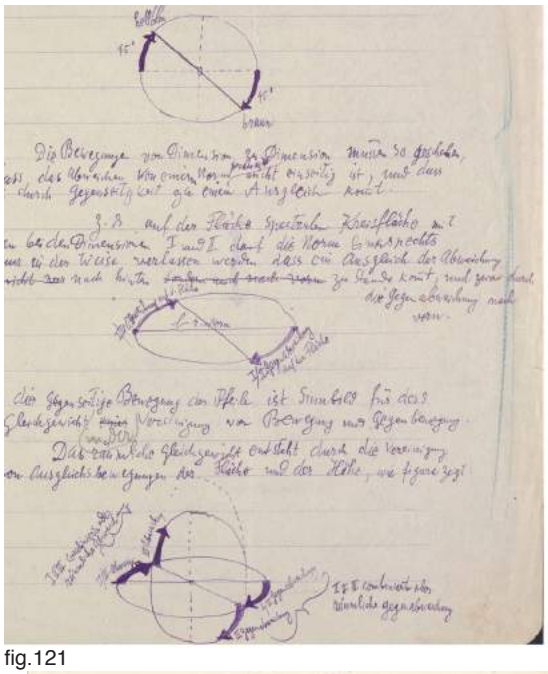


fig.121

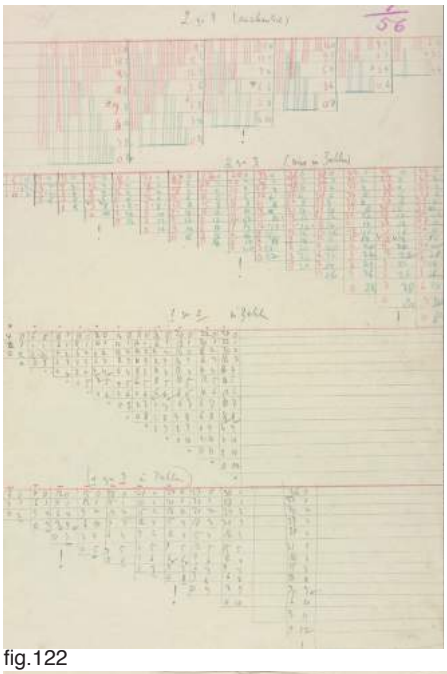


fig.122

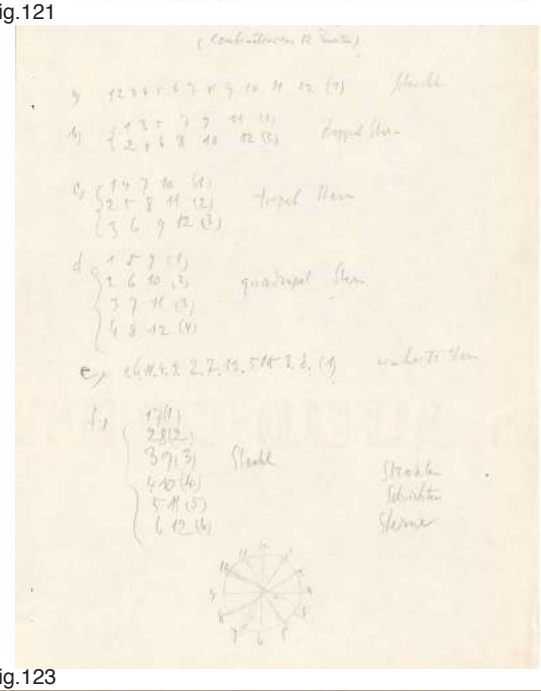


fig.123

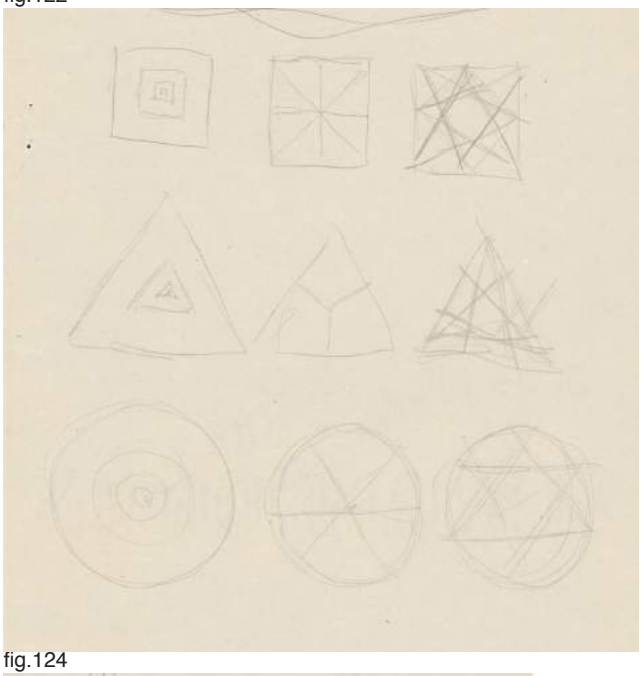


fig.124

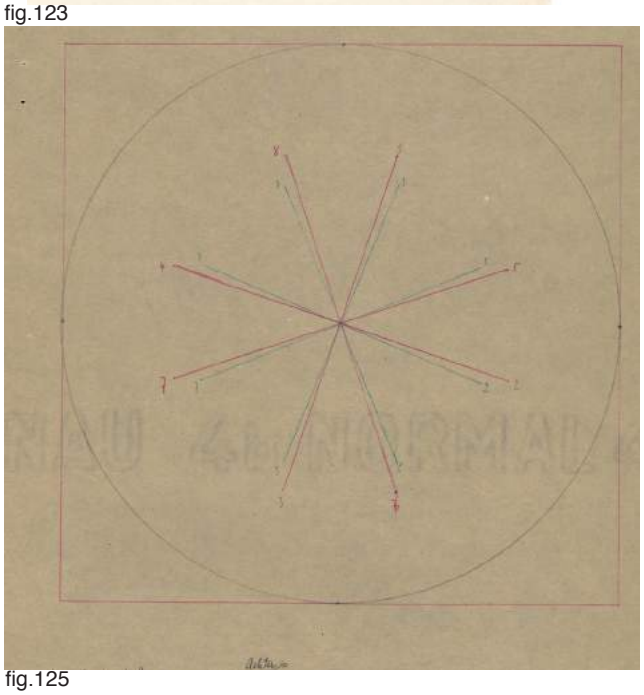


fig.125

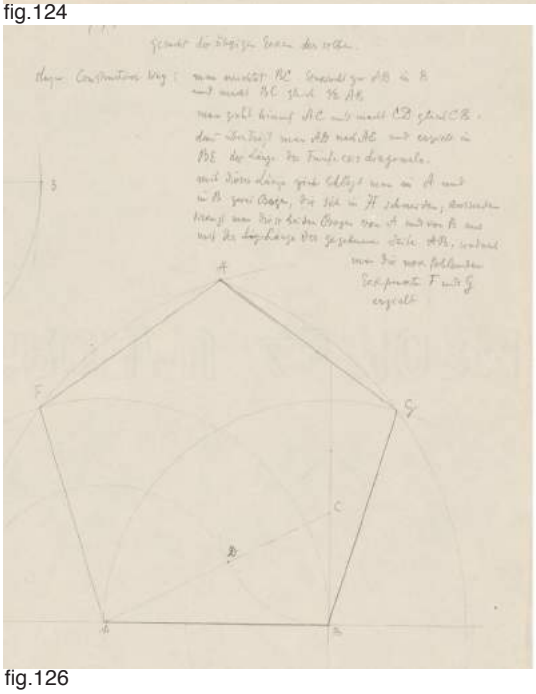


fig.126

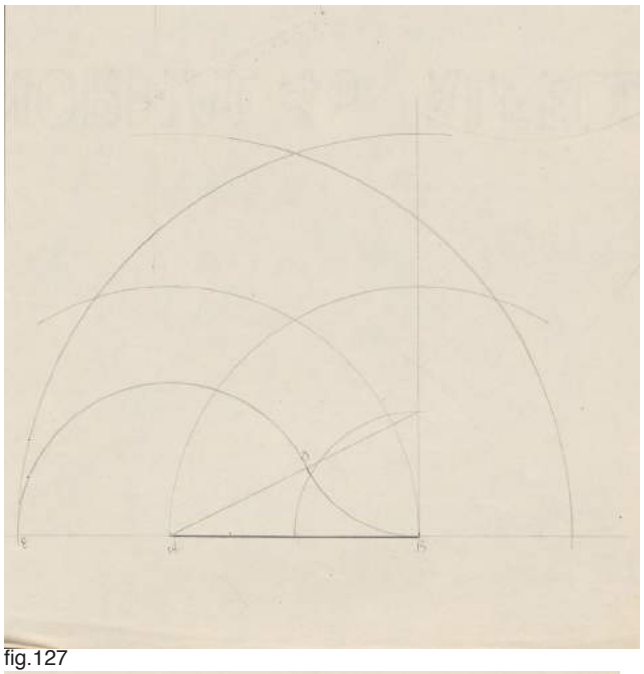


fig.127

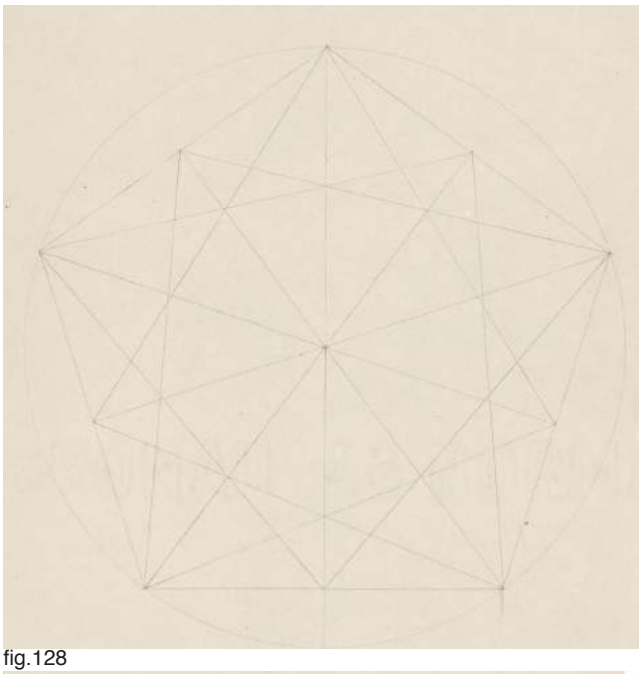


fig.128

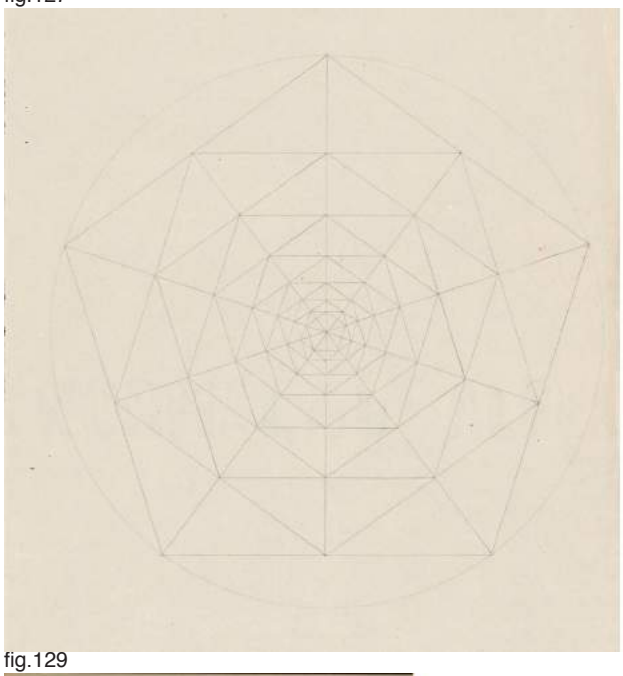


fig.129

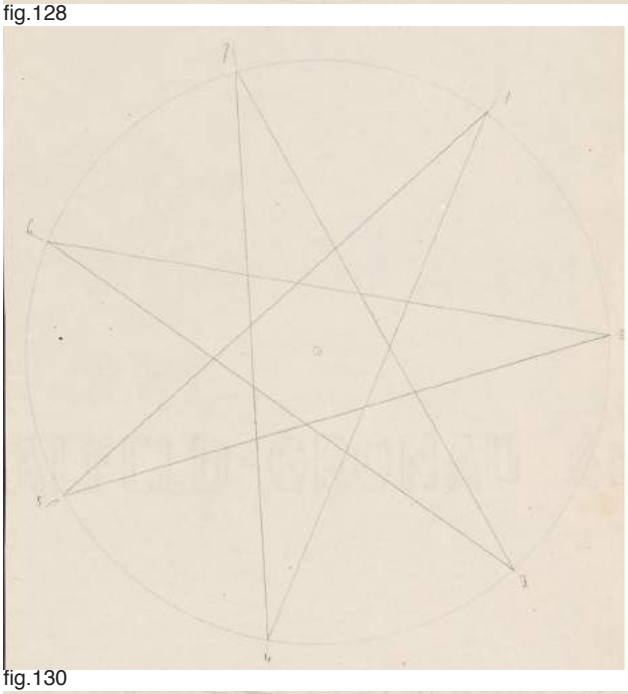


fig.130

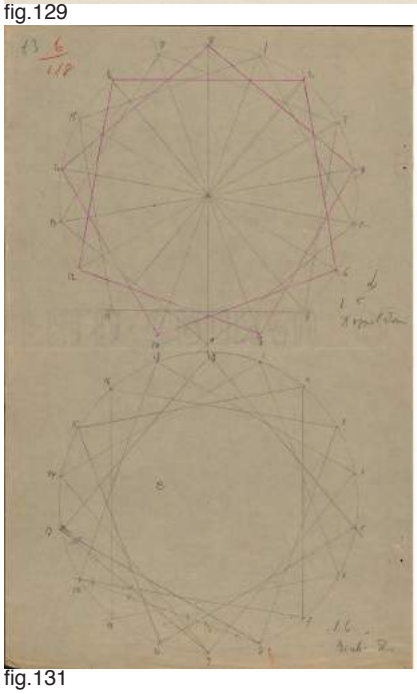


fig.131

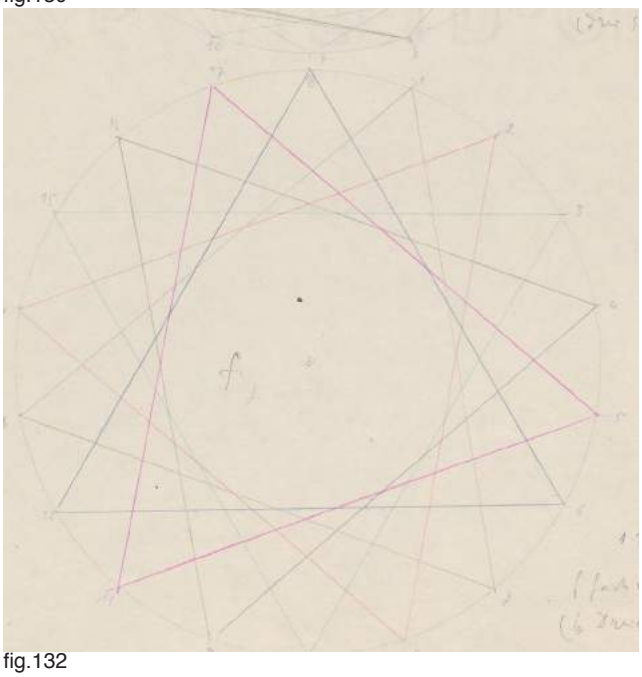


fig.132

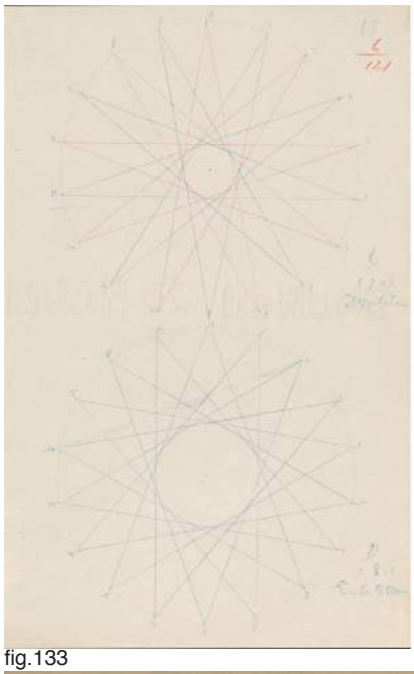


fig.133

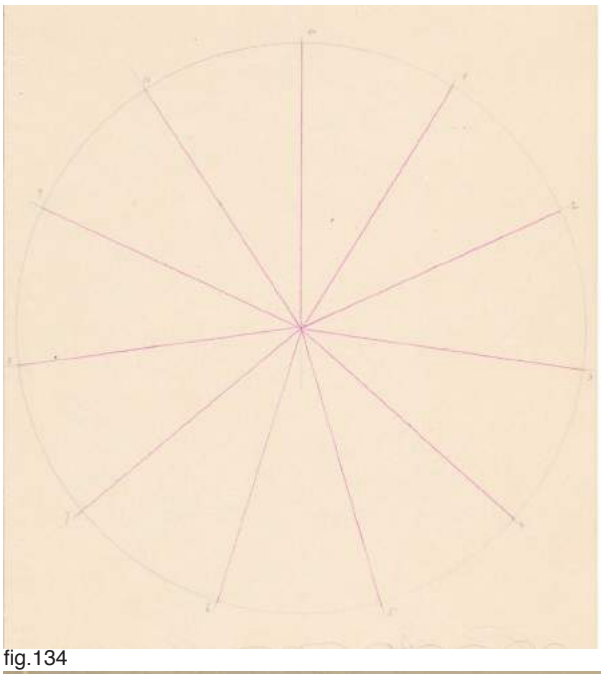


fig.134

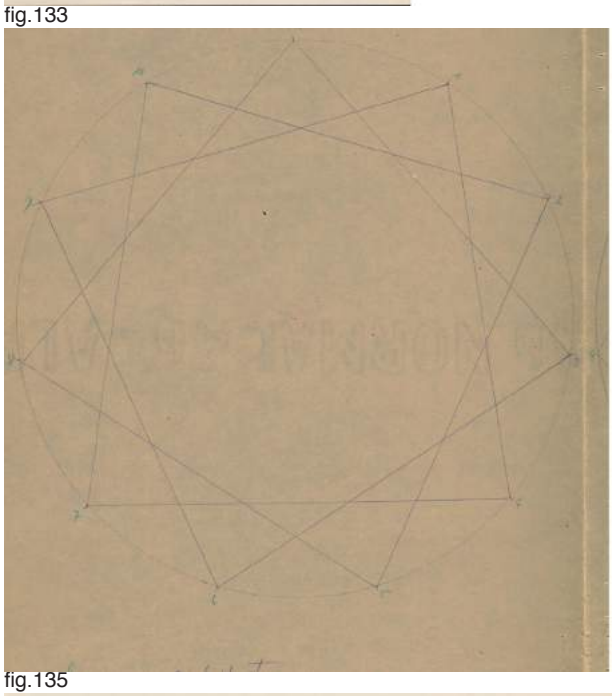


fig.135

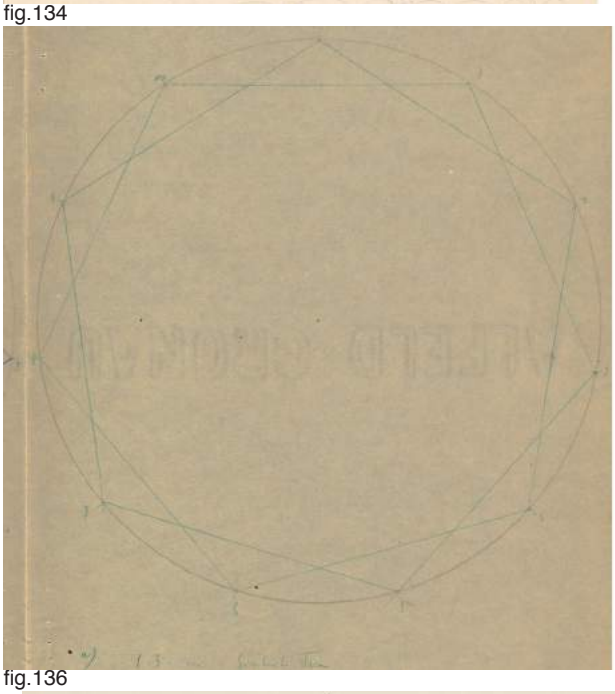


fig.136

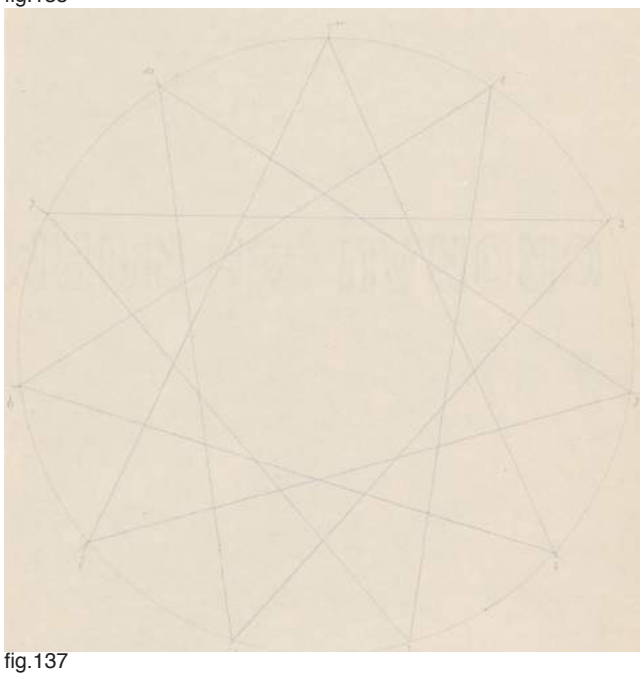


fig.137

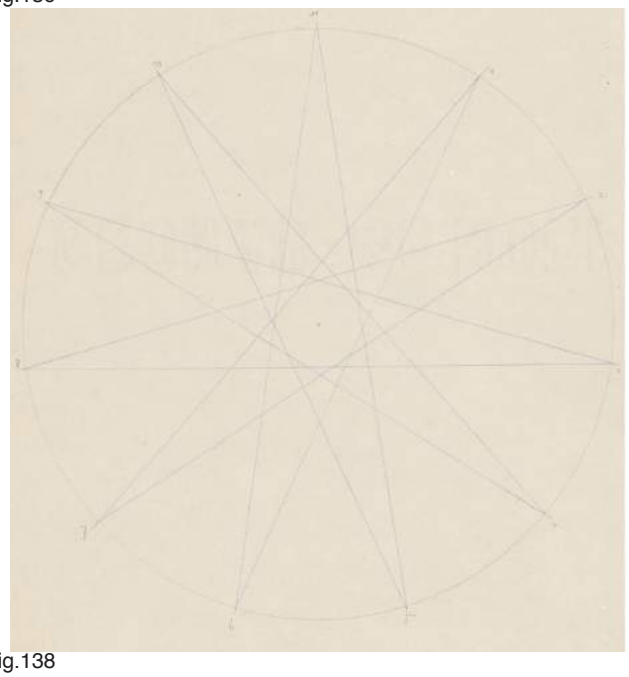


fig.138

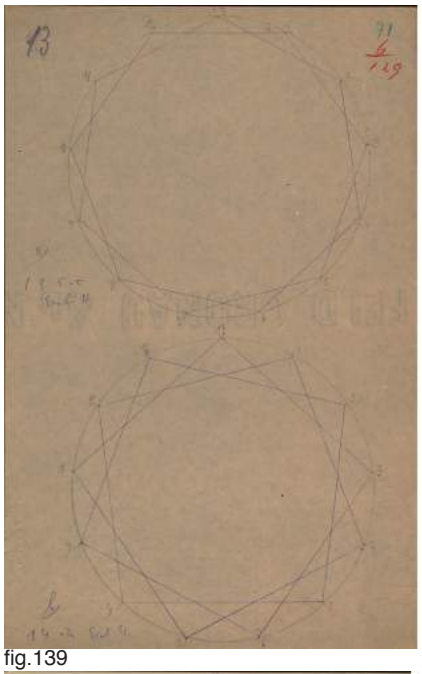


fig.139

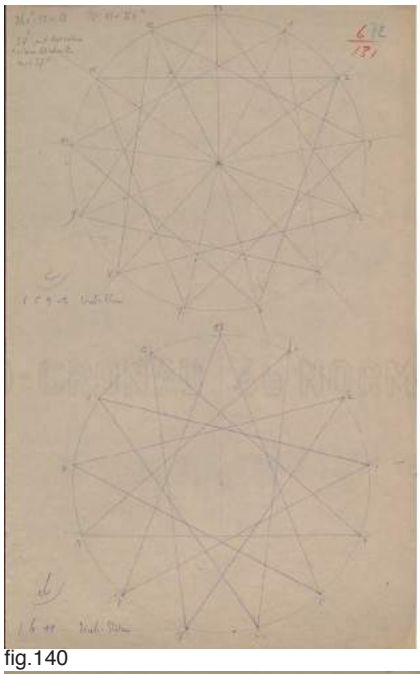


fig.140

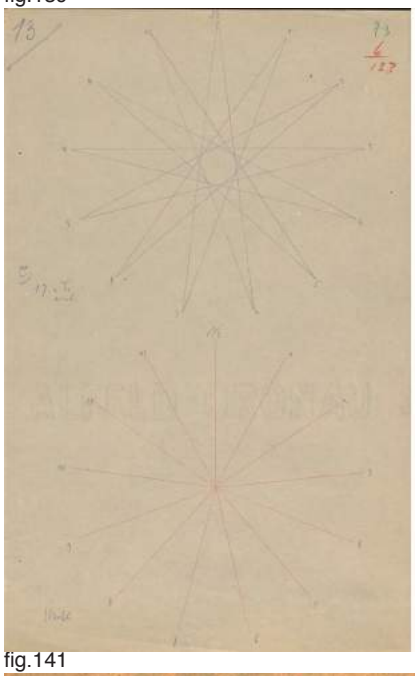


fig.141

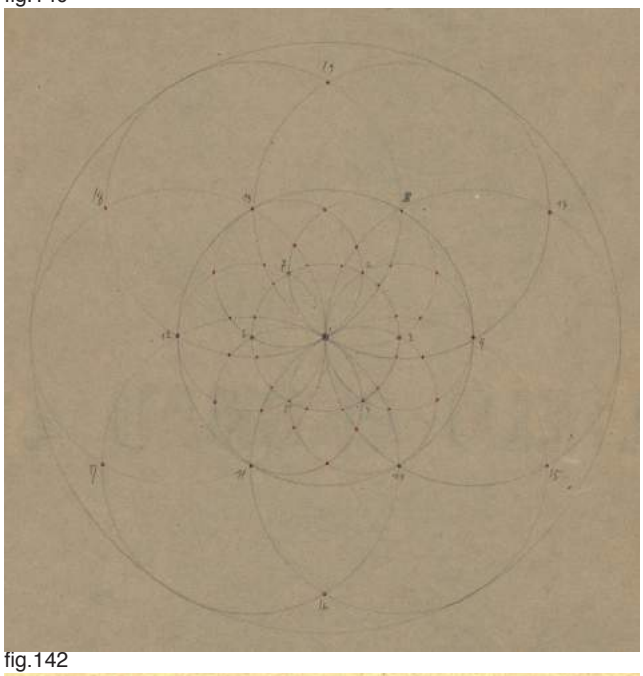


fig.142

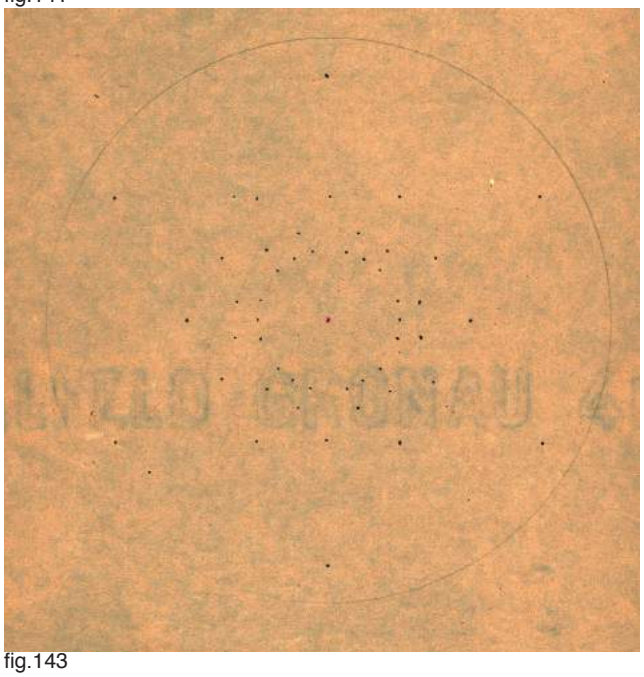


fig.143

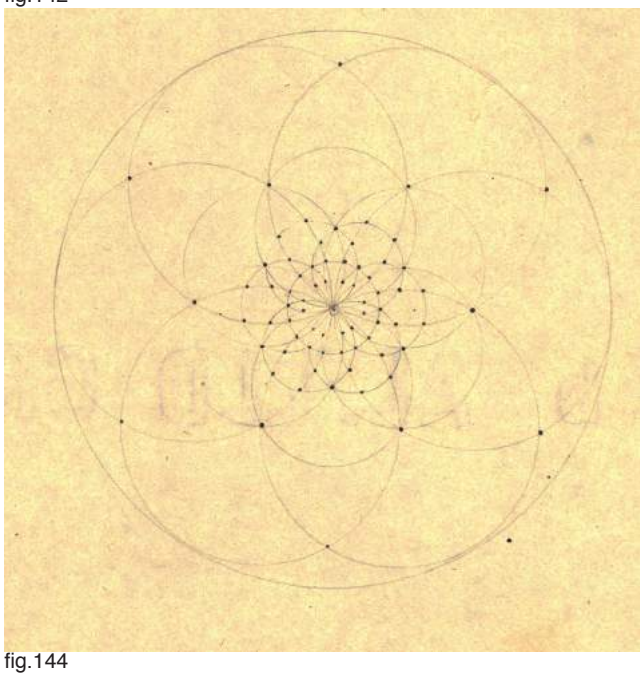


fig.144

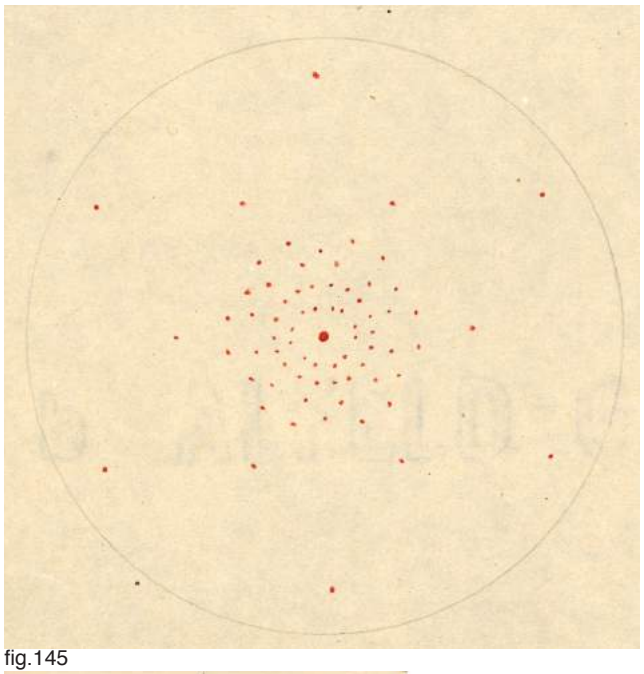


fig.145

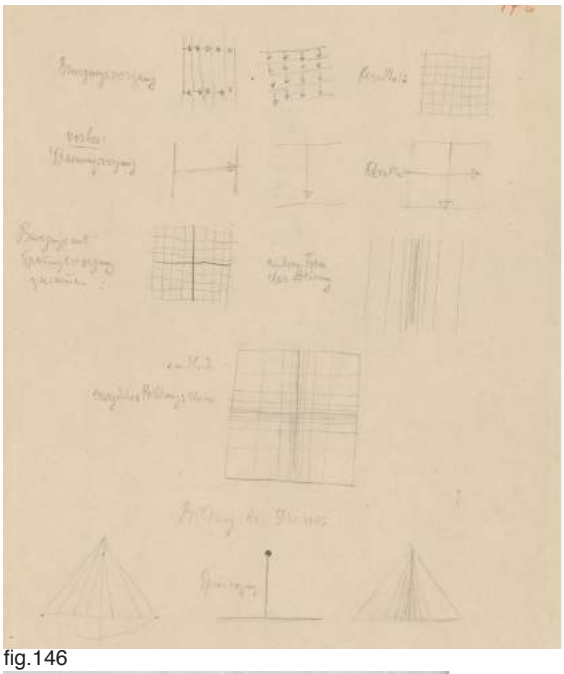


fig.146

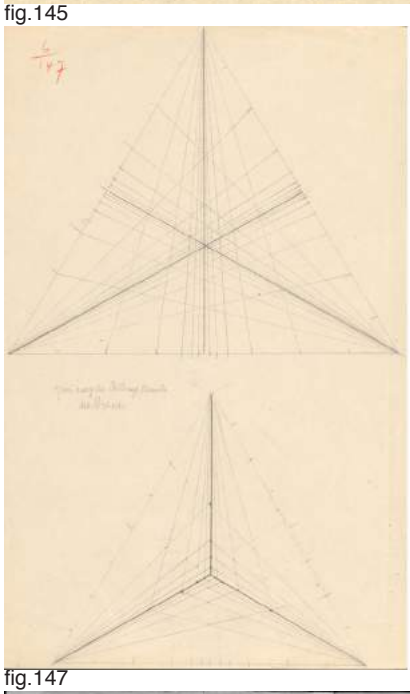


fig.147

zwei energische Bildungsschemata
des Dreiecks

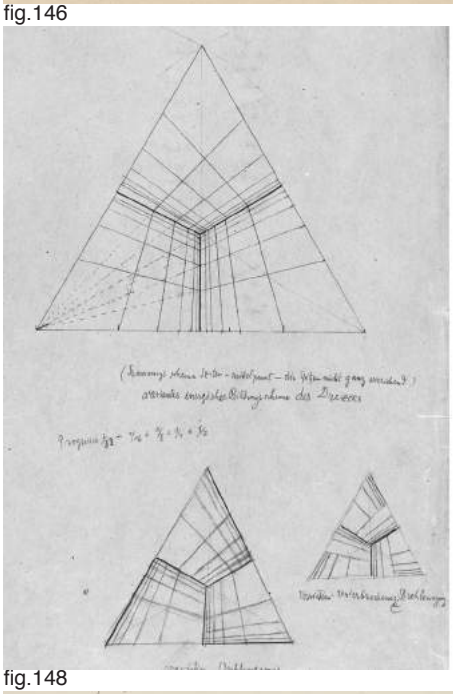


fig.148

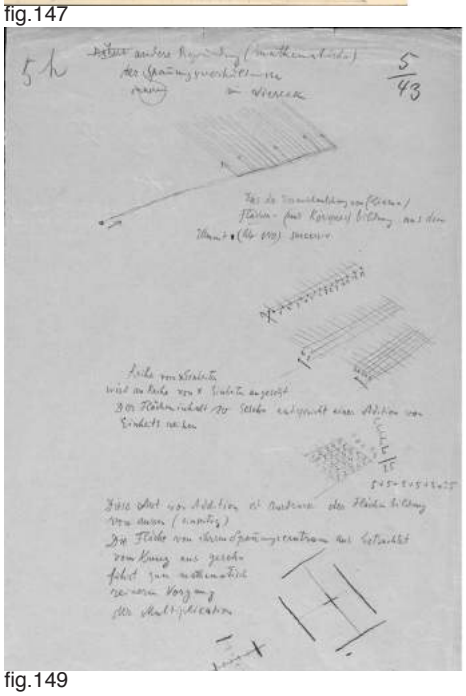


fig.149

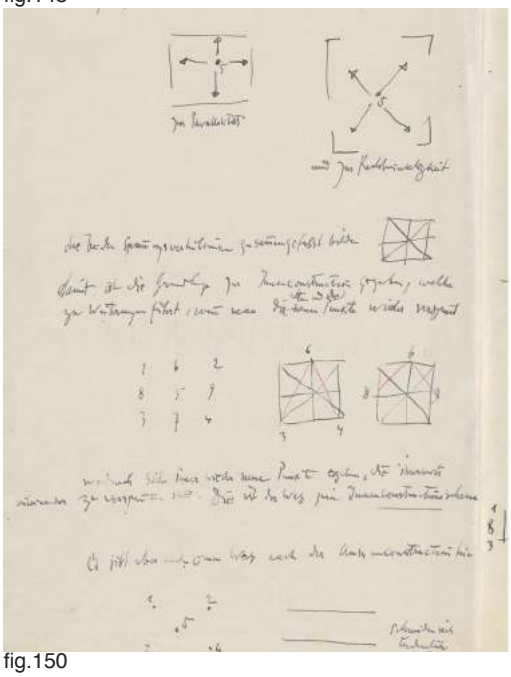


fig.150

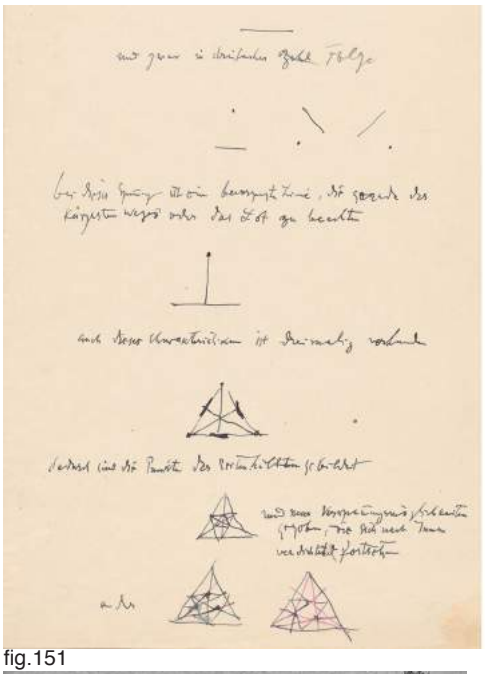


fig.151

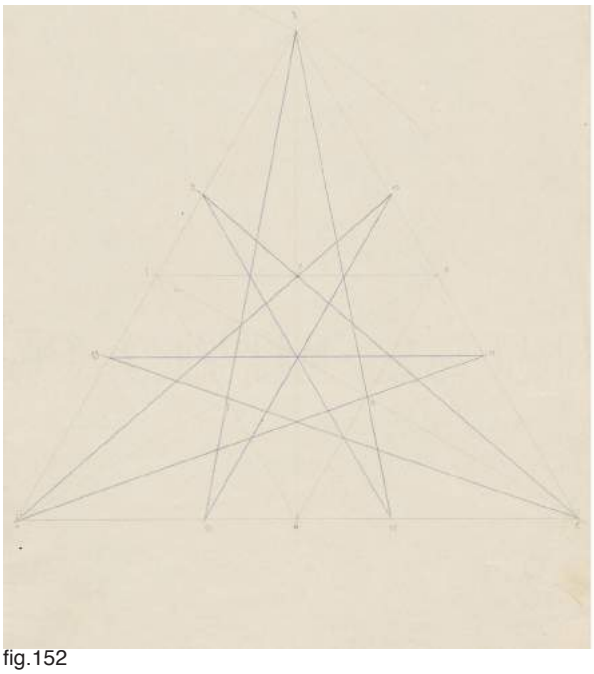


fig.152

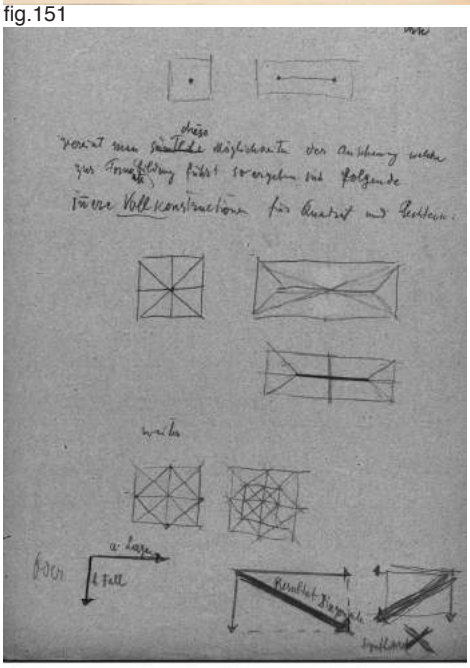


fig.153

fig.154

fig.155

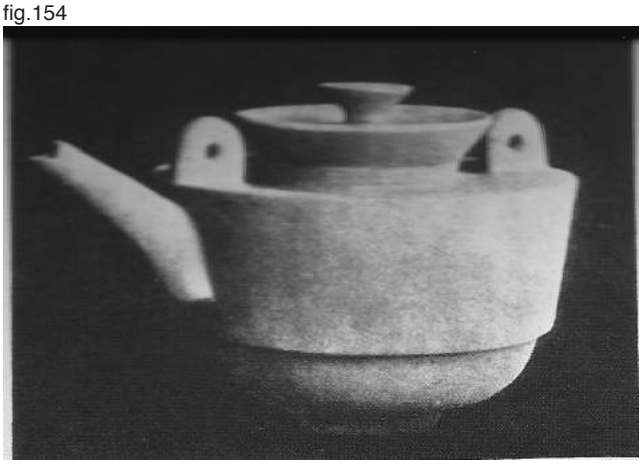


fig.156

fig.157

fig.158

fig.159

fig.160

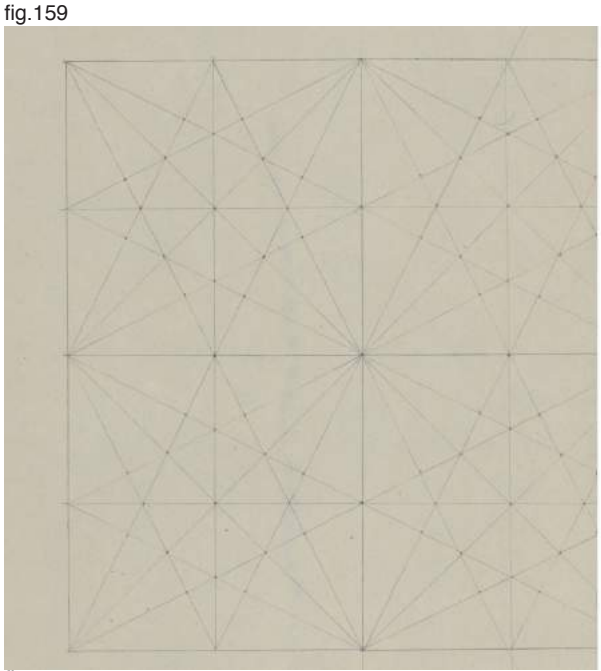


fig.161

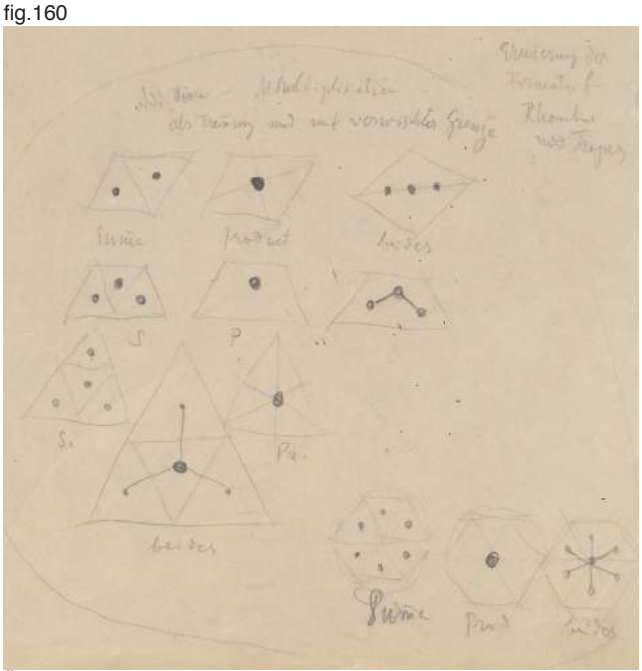


fig.162

5. o vorkurs de klee

5.1 exercícios

Nos exercícios aplicados por Klee é visto como o domínio das três dimensões da forma e suas derivações são articulados com os conceitos de função, estrutura, movimento, tensão e unidade. Conjunção orientada para a operação da realidade, torna-se prática artística que incorpora conceitos oriundos das ciências naturais, na medida em que também projeta legislar no suprasensível pela prática. A linha, como pensada por Klee, vem a ser o princípio do código necessário para articular atributos estéticos, lógicos e morais. Ponto determinante no projeto da Bauhaus, é este o papel de Klee. O exame de suas notas de aula, contraposto a trabalhos de estudantes de suas disciplinas no *Vorkurs* e também nas oficinas da etapa seguinte do curso permitem ver os desdobramentos de seu ensino.

Graficamente, o raciocínio próximo ao *standard* é exemplificado no círculo com algumas possibilidades visuais e construtivas e suas correspondências com operações aritméticas (fig.1 e cap.4; fig. 59). Uma sequência da soma de seis triângulos tem seus limites testados nas ilustrações que seguem (fig.2 a 11). Outras formas além da tríade círculo, quadrado e triângulo são exercitadas, situando a abordagem da Bauhaus além da primazia das formas básicas, como mostram o estudos sobre o losango (fig. 12 a 19). Na fig.1 a subtração é explicada a partir da composição com seis triângulos, utilizando a nomenclatura como *minuendo*, *subtraendo* e *diferença*, a evidenciar o processo formativo orientado por raciocínio lógico-matemático. Estas construções deveriam ser desdobradas a partir da operação das três dimensões da forma, como mostra a comparação entre as imagens (fig.1, 20 e 21), primeiro há somente a pura construção geométrica, a organizar no plano a forma que toma corpo. Depois, o tratamento dado às linhas, luz e sombra e cores vêm a conformar aquilo que a geometria iniciou, como mostra o diagrama da distribuição das cores no triângulo (fig.48). O mesmo ocorre com o quadrado e sua subtração (fig. 22 e 23). Klee mostra que em uma divisão é possível haver vários arranjos para o mesmo quociente. O desenho (fig.49) traz grande semelhança com os trabalhos dos alunos (ver cap.4; fig.87 a 97), cujos resultados formais são diversos entre si são coesos pela fundamentação no fazer e em elementos objetivos codificados como linguagem. Esta racionalização, a despeito de seu alinhamento com a produção da segunda revolução industrial, permite a obtenção de formas tidas como mais orgânicas ou irregulares (fig. 24 e 27).

As imagens a seguir mostram melhor as possibilidades de regularidade e irregularidade (fig. 28 e 29) contidas no mesmo esquema formal. Primeiro temos uma figura totalmente simétrica, depois são apresentados um paralelogramo e um quadrado elaborados a partir do primeiro esquema (fig.30). Enquanto o primeiro é irregular por si só, o outro aparece no que Klee chama de posição irregular, se considerado o círculo que delimita o esquema. Este mesmo quadrado pode ser geratriz de nova regularidade (fig.31), mostrando a flexibilidade da teoria de Klee, como explica o enunciado para outro desenvolvimento desta figura: "*a posição originalmente irregular do quadrado pequeno interno torna-se regular onde, através da aparência externa anteriormente dada, vai para a posição irregular*".[1]

1 die ursprünglich unregelmässige Position des kl. Innenquadrates wird reguliert, wo durch das früher regulär gegebene Äussere sich in die irreguläre Position begibt. (21: KLEE ZPK-BG-2012-01-12)

Os exercícios de divisão do quadrado (fig.32) traz questões centrais para a Bauhaus e o ensino do desenho. No caso vemos a construção limitada tanto pela amplitude dos aparelhos (régua, compasso, lápis) e suporte, quanto pela capacidade do artista de continuá-la interna ou externamente. Assim, temos a limitação posta pelo olhar e os meios de objetivação ao formato da construção, pois apesar de teoricamente poder continuar indefinidamente para dentro ou para fora, percepção, técnica e matéria são determinantes da formatividade.

Estas formas tipo, ou *standards,* são entendidas como bases para desenvolvimentos ulteriores, os quais, apesar da ordem original ser simétrica e regular, podem ter resultados díspares e irregulares. Nestes exercícios há a abordagem gradativa dos elementos objetivos da plasmação, de modo que sua interação em ordem crescente de complexidade é o que abre estas possibilidades. Ou como Klee diz, eles poderiam constituir tópicos ou caminhos para a construção de diversos formatos, como mostram as imagens (fig.33 a 35). O traçado geométrico, já uma construção, determina pontos nodais que servem de baliza para a construção por vir. Estes podem ser apresentados tendo o traçado como pano de fundo ou isoladamente (fig.36 a 38), de modo a tornar o processo menos evidente, nem por isso menos presente, porque suas posições são decorrência deste. Assim, a irregularidade que pode parecer fortuita é construção ordenada matemática e geometricamente, pois a ordem de articulação dos pontos é uma codificação do processo, fruto de racionalização dos meios da plasmação, onde as mesmas diretrizes podem prover regularidade e seu oposto.

Em uma explicação onde se alinham tanto a percepção sensorial, conceitos matemáticos e geométricos, Klee comenta como aspectos construtivos funcionam sobre a visão e como disto podemos derivar conceitos operativos para a plasmação. Diante da fig. 39, são feitos os seguintes comentários: "*O círculo como um formato dá a impressão de que o trapézio é o restante de uma subtração (como uma diferença). O quadrado não reflete essa impressão tanto (os cantos inferiores do trapézio não encostam seus lados). Razão: porque o centro do trapézio é usado aqui para obtenção do formato, que é ao mesmo tempo o centro do triângulo regular minuendo*".[2] O deslocamento do centro é ilustrado com uma séria de figuras a mostrarem eixos marcados pelos centros de diversas figuras. Mesmo partindo de formas bidimensionais, estes princípios apresentados por Klee orientariam a construção espacial, como pode ser visto nas imagens (fig.40 e 41), onde organizam a representação espacial.

A divisão da circunferência em cinco arcos (fig.42 a 47), cujos pontos servem de centro para o traçado de cinco círculos, que determinam cinco quadrados resulta em várias possibilidades de gride. A interação destes com as dimensões da forma são mostradas nas imagens XX. Há uma construção tornada evidente, cujo efeito sobre a percepção é sentido pelo aluno na medida em que avança e faz escolhas no processo formativo.

Nestas ilustrações (fig.50 a 54) vemos que partir de um mesmo ordenamento e das mesmas formas básicas, uma miríade de formatos é possível. Novamente a irradiação, as camadas, a distribuição em estrelas, o deslocamento e a rotação constituem meios formativos.

2 Der Kreis als Format gibt den Eindruck dass das Trapez als Rest aus einer Subtraction aufgefasst ist (als Differenz). Das Quadrat gibt diesen Eindruck nicht ganz so stark wieder (untere Ecken des Trapezes liegen nicht an). Grund: weil das eine Centrum des Trapezes hier zur Formatsgewinnung benützt ist, das zugleich Centrum des minuierten regulären Dreieckes ist. (64:KLEE ZPK-BG-2012-01-10)

Outras formas servem de base para desenvolvimentos semelhantes (fig.55 a 61). Nestes processos podem ser determinados retas (horizontais, diagonais, verticais), pontos, outras formas (fig.62 a 69), regulares ou não, porém, tudo oriundo de rigor matemático e geométrico, ou seja, codificado e passível de execução pela máquina.

Estas anotações de Klee (fig.70 a 77) coincidem em formato com aquelas encontradas nos cadernos de alunos constantes nos acervos da Bauhaus, fato que mostra um ensino baseado na imitação prática dos processos do desenho e seus efeitos, com posteriores desdobramentos autônomos, em semelhança ao aprendizado artesanal. No entanto o que é aprendido aqui na presença do mestre, e que pode ser aprendido também em sua ausência, é o fazer através da máquina, é o ensino da forma tendo em vista a produção industrial.

Na quarta parte de suas anotações sobre as aulas na Bauhaus, Klee desdobra aquilo que norteia as três partes precedentes – a articulação. Desde o início o conceito é fundamentado na posição relativa de partes, sendo debitário da noção matemática de função vista em várias frentes na Bauhaus. Sua descrição não prescinde de conceitos geométricos. Os tópicos correlatos à articulação apresentados por Klee são: ritmo e repetição; fatura ou estrutura; categoria dos números, maior ou menor; massa (ensino da proporção), subdividida em massa de segmento, massa de ângulo, dentro e fora, de superfície, de espaço, relacionando-se entre si em números; organização (conexão de elementos independentes) com mais ou menos independência entre si. Klee recorre a um grande arco de definições e campos do conhecimento, citando órgãos, átomos, móleculas, superfície e ritmo, a mostrar como confluem aspectos ligados à racionalização, função e técnica em um curso de desenho no contexto de uma pedagogia voltada para a indústria.

O último tópico da quarta parte, organização material, seria trabalho investigativo em dois campos: natureza e cultura. A denotar uma concepção específica do mundo sensível, a primeira representada pela observação e análise de madeira, areia, pedra e ossos, a segunda por tela de linho, fibras etc. A distinção entre esses dois meios no processo formativo afirma a isonomia no seu trato na pedagogia da Bauhaus. Sendo os materiais naturais e processados equivalentes, a precedência dos primeiros não acarreta hierarquia, desvencilhada de abordagens neoplatônicas da noção de natureza. São, representantes respectivos de *natura naturans* e *natura naturata*: Desta forma, os respectivos processos formativos são regidos pelas mesmas leis, portanto ambos são tratados sob o mesmo código e conceitos, no curso de Klee e no *Vorkurs* como um todo.

Os critérios para estas análises seriam : *"a)ritmo e repetições existentes; b)fatura, definida como qualquer movimento produtivo manual identificável; c) seu caráter dividual ilimitado quanto ao número de membros e individualmente limitado em número de membros; d) organização: cada uma das peças independentes articuladas; e) mensurar os membros e compará-los entre si. medir o todo e compará-lo com as medidas anteriores"* [3] (2:ZPK-

3 Kriterien:
a, Rhythmik Repetition vorhanden
b, Factur jede productive Handbewegung
als Teil erkennbar
c, dividuel unübersehbar an Gliederzahl
individuel übersehbar an Gliederzahl
d, Organisation die einzelnen Teile sind schon selbständig

BG-2012-01-04). Uma decomposição cartesiana, tanto do objeto dos sentidos, quanto do resultado da clarificação formal, onde matemática e geometria instruem tanto a arte quanto a indústria. Conceitos como tangência (fig.78 a 81) deveriam ser analisados pelos alunos e uma gradação que iria da ausência, passando pelo ponto, linha superfície e espaço, portanto, com o mesmo desdobramento das dimensões da forma (linha, escala de cinzas e cores).

Há uma sequência de ilustrações (fig.82) das possiblidades de posições relativas entre pontos, linhas, figuras geométricas, etc, em certos casos com as respectivas notações matemáticas. Feitas a partir de conceitos abstratos como tangência e correlatas a procedimentos como espelhamento, elas serão transpostas para os exercícios sob orientação de Itten e, posteriormente, de Albers e Moholy-Nagy, dada a semelhança das ilustrações (fig.83) ao final da página e os seguintes trabalhos dos alunos (ver cap.4; fig.89, 95). A esta exposição dos elementos formativos segue a apresentação de suas interações, aumentando exponencialmente as possibilidades dos poucos tópicos abordados por Klee, como a combinação entre linha e superfície (fig.84). O caso mostra uma simples sobreposição, procedimento organizado na relação entre figura e fundo, ou como Klee descreve, ativo e passivo.[4] O desenho se apresenta dissociado da tradição das aquarelas das Belas-Artes, é imbuído de caráter produtivo a partir do momento em que codifica um procedimento, o qual pode ser comum à indústria e artes visuais, como a sobreposição, ou originado nas últimas e transpostos para a primeira.

Quando aborda o ritmo, dada a origem do conceito junto à música, Klee traz uma definição sinestésica, como audível, visual e muscular,[5] ou seja, tátil. A fundamentação em nosso aparelho perceptivo é clara ao afirmar "*estes são seus efeitos sobre nosso organismo inteiro: força ritmo como música sem harmonia e sem melodia; dança e os ritmos naturais no corpo*" [6] (19:ZPK-BG-2012-01-04), com a própria vida sendo definida como ritmo, no caso dos processos vitais como respirar e batimento cardíaco.

São elaborados o que podemos chamar de diagramas rítmicos (fig. 85) – os quais têm

---

gegliedert
e, Glieder messen und mit einander vergleiche; das Ganze messen und
mit den vorangehenden Maassen vergleichen
(16:KLEE ZPK-BG-2012-01-04)

4 Bei der Kombination einer linearen Form mit einer flächigen bekommt der lineare Teil einen ausgesprochen activen Charakter und die Flächenform im Gegensatz dazu einen passiven Charakter. Auf den Urvorgang der Formbildung, die Zeugung, zurückgeführt ergibt sich der Vorgang der Zellenteilung. Der selbe Vorgang bedeutet, gut aufgefasst (productiv) Wachstum, und bedeutet böse aufgefasst (destructiv) Zerstörung. (16:KLEE ZPK-BG-2012-01-04)

Ao combinar uma forma linear com uma forma plana, a parte linear adquire um caráter decididamente ativo e a forma da superfície, em contraste, adquire um caráter passivo.
O processo de divisão celular resulta do processo original de conformação da forma, a concepção. O mesmo processo significa desenvolvimento quando bem entendido (produtivo) e significa destruição quando mal interpretado (destrutivo).

5 Wir können den Rhythmus mit drei Sinnen zugleich wahrnehmen
1, ihn hören 2, Sehen 3, in unsern Muskeln fühlen. (19:KLEE ZPK-BG-2012-01-04)
Nós podemos perceber o ritmo simultaneamente com três sentidos. 1. ouvi-lo 2. vê-lo 3.senti-lo em nossos músculos.

6 das gibt seiner Wirkung auf unsern ganzen Organismus Die Macht (Billroth) Rhythmus als Musik ohne Melodie und ohne Harmonie Tanz (19:KLEE ZPK-BG-2012-01-04)

suas formalizações vistas em cap.3 (fig 87, 92, 94, 96 e outras) –, sem acentuação, com uma acentuação, e assim progressivamente, primeiro em um simples contraste pela concentração entre formas iguais, depois em composições com pontos, linhas e superfícies.

Assim como feito anteriormente, Klee localiza o ritmo na natureza (o movimento do sol, por exemplo) e também na cultura, os últimos, todos com suas transcrições matemáticas.

Desdobrado, este raciocínio chega ao tabuleiro de xadrez (ver cap.3 fig 87, 92, 94, 96), onde a notação matemática corrobora seu caráter combinatório. A associação entre números e desenhos expande a compreensão das possibilidades formais a partir de simples alterações de ritmo, trazendo esta codificação de acesso universal e impessoal para bases estéticas e racionais. Os desdobramentos deste aprendizado podem ser vistos em inúmeros exercícios das oficinas subsequentes, principalmente do ateliê de tecelagem, mas também em desenhos e pinturas feitos pelos alunos.

A alternação de dois valores em um *grid* (fig. 86) e a subtração de uma coluna a cada avanço produzem a alteração regular das somas das colunas. Construído gráfica e matematicamente, o ritmo, e um determinado saber sobre ele, são codificados em números, linguagem comum a homens e máquinas. De caráter linear pelo contraste entre duas colunas, esse primeiro exemplo é desdobrado no conceito de área e depois no tipo de valores, não mais sendo estes estritamente matemáticos, mas visuais como a escala de cinzas do preto ao branco e, posteriormente, da escala cromática (fig. 87 a 91). É possível identificar nestes exercícios a prática de raciocínio necessário para a operação com módulos, de modo a não dissociar os aprendizados estético e lógico.

Tabelas (fig.91 e 93), como derivações do *grid,* racionalizam as possibilidades de articulações das cores em um plano cartesiano. O resultado plástico e as instruções para a sua confecção coincidem, de modo que há a sobreposição entre índice e ícone, codificação que poderia constituir as diretrizes para a execução do exercício de Moholy-Nagy com chapas de aço encomendadas por telefone. O ritmo é uma questão de números. Estes exercícios são intercalados com explicações sobre a presença do ritmo, desde a natureza, passando por nossos ciclos fisiológicos.

Há também instruções escritas para construções geométricas, como exercícios de geometria e os respectivos axiomas, para a construção de elipses, parábolas, hipérboles, seções cônicas e outras. O rigor com o qual a geometria é trazida para o curso de desenho não impede Klee de apresentar mais de uma possibilidade de construção para uma dada figura, quando possível. Isto é visto quando no título de um dos tópicos "*movimento de uma figura-base: círculo no quadrado como caminho para a elipse*".[7]

A demonstração da elipse (fig.94 e 95) – baseada no movimento – conta com um *grid* a conter uma circunferência e depois as distorções que levam ao formato final. Não se trata de forma teleológica, mas sim de ensinar uma construção que pode servir de parâmetro para vasta série de resultados. O texto que acompanha a figura descreve matematicamente o processo contido na imagem, evidenciando outras configurações sem as mostrar, somente

7 Bewegungen des Grundbildes „Kreis im Quadrat" als Weg zur Ellipse. (7:KLEE ZPK-BG-2012-01-16)

como fórmulas.[8]

A construção da elipse pode ser matemática ou instrumental, segundo Klee, a denotar tanto a codificação em números e operações quanto o procedimento físico de seu traçado. Os processos descritos por Klee, as diversas construções que aborda em suas notas, são, como no caso da parábola "*mecanicamente definíveis como processos de tensão entre um ponto móvel por um lado e um ponto estático e uma linha(reta) estática de outro lado".*[9] De acordo com a definição de parábola, Klee apresenta duas possibilidades de construção: pela circunferência ou pelo quadrado circunscrito nesta (fig. 96 a 100), a respectiva distorção é abordada na sequência, assim como sua construção através do movimento do triângulo (fig. 101 a 104). Outras variações (fig. 105 a 108), apontando para a irregularidade, constam a título de mostrar a extensão do controle do processo formativo através da geometria. A própria distorção calculada da retícula (fig. 109 a 111) permite gerar a irregularidade em conformidade com a linguagem da máquina. Não se trata de conhecimento novo, mas de um novo uso.

No exemplo de duas parábolas a partir da mesma linha, é retomada a distinção entre construtivo e impressivo, onde algumas possibilidades da clarificação formal (fig. 112 a 114) são mostradas fazendo a gradação entre estes dois extremos estabelecidos por Klee. A distância nos permite afirmar serem todas construtivas, a diferenciá-las somente a menor ou maior evidência dos meios no processo formativo, de modo a afirmar a procura da impressão pessoal e de sua expressão sob parâmetros ligados ao fazer, construtivos.

Da mesma forma é tratada a hipérbole e sua assíntota. São enunciadas e desenhadas (fig. 115 a 129) suas condições geométricas, de modo a formalizar equações matemáticas (fig. 130 a 131), realizando assim o imbricamento dos juízos estético e lógico. Estes exercícios, olhados sobre o pano de fundo oferecido pelos programa pedagógico e manifesto da Bauhaus, permitem estender estas relações para o conceito de função, mostrando como a mudança de valores e posições implica na forma. Embora seja outro campo de realização desta conjugação, a função, que inclui aspectos morais, não prescinde do desenho para sua realização. Ela seria uma outra etapa desta articulação que começa junto à clarificação formal, no valor formativo atribuídos aos elementos presentes na plasmação, as escolhas do artista, as condicionantes técnicas e materiais. Uma vez dadas estas construções com parâmetros arbitrários, suas proporções internas (fig. 132 a 134) são analisadas e constituem balizas para desenvolvimentos ulteriores.

Na medida em que o curso avança, os recursos à geometria e à trigonometria são

8 Die Summe der Abstände ist = AB (20 cm)
Bei C und D componiert sich diese Summe in 2 Gleiche Hälften (10 cm), daraus lassen sich die Brennpunkte feststellen F1 und F2; von diesen 2 Punkten aus kann nun die Curve auf ihren Ellipsencharakter controliert werden, durch Anwendung anderer Component – verhältnisse innerhalb der Abstandssumme. z.B 5 1+15, 7 + 13 etc. (9:KLEE ZPK-BG-2012-01-16)

A soma das distâncias é = AB (20 cm)
Para C e D, esta soma é dividida em 2 metades iguais (10 cm), a partir das quais os focos podem ser determinados F1 e F2; A partir desses dois pontos, a curva pode agora ser controlada por seu caráter elíptico, aplicando outras proporções de componentes dentro da soma da distância. por exemplo 5 1 + 15, 7 + 13 etc

9 „ein Kegelschnitt, der entsteht, wenn ein Kreiskegel von einer Ebene parallel zu einer Mantellinie geschnitten wird.""mechanisch definierbar als Spannun(vollzugs) vorgang zwischen einem beweglichen Punkt einerseits und einem festen Punkt und einer festen Linie (Gerade) andererseits. (110:KLEE ZPK-BG-2012-01-16)

intensificados, o que é atestado pela explicação gráfica dos conceitos de cosseno, seno, tangente, co-tangente (fig. 135). Quando presentes em cursos de Belas-Artes, estes conceitos validavam formas pré-concebidas como detentoras de qualidades pela concordância prévia com estas fórmulas e não decorrência do seu emprego na construção. Na Bauhaus elas são instrumentos para o processo formativo, a definir a forma necessária e desejada nos parâmetros da máquina, sem, no entanto, defini-la previamente, como acreditavam os professores da Bauhaus. Nas anotações e aula, há a construção de curvas regulares e irregulares, simetrias e assimetrias (fig.136 a 141), visando familiarizar o aluno com esta ampliação do campo formativo.

Nas imagens (fig.142 a 144 e 149) podem ser vistas progressões numéricas depreendidas das construções geométricas. Assumindo o triângulo ou o círculo como base, as proporções derivadas podem ser empregadas com o descarte da forma original, como vemos nas imagens (fig.145 a 148) que seguem. Diversas figuras são retomadas por Klee, a evidenciar a extensão de seus ensinamentos, os quais, apoiados em procedimentos, são aplicados com resultados diversos – regulares e irregulares – e sempre auxiliados por notações matemáticas e descrições geométricas. Klee aborda o movimento associando-o aos ângulos do 0° aos 180° (fig.40 e 41), concepção presente não só em Kandisnky, como em outros artistas.

Os conceitos da geometria, como o sistema de notação dos ângulos, o qual resulta das subdivisões da circunferência, são abordados como na seguinte passagem "*a regra estática, primária e secundária, aparece no círculo na repartição, na divisão natural em seis e em doze".*[10] Se Klee de fato pesquisa uma verdade natural, ele quer dizer com isto própria do processo formativo, sem nenhuma alusão a elementos e formas da natureza, sem nenhuma teleologia. Quando diz natural implica na natureza intrínseca da construção, de seu fazer, ficando clara a concepção da atividade artística como *natura naturata* ou construção da natureza. A sucessão de construções mostra o resultado plástico como um recorte em determinado instante do processo formativo, podendo estender-se indeterminadamente, ou, na visão de Klee, por toda uma vida.

Nesta sequência também é visto como a noção de *standard* (ver cap.4; fig.48 a 53) (fig. 150 a 168) é trabalhada na adoção da matriz, cujo potencial formal se mostra quase inesgotável e aberto a contribuições. Este tipo de raciocínio formal era o objetivo do exercício dos alunos, com a finalidade de articular a ideação e execução em um contexto industrial. Assim, na Bauhaus, a máquina como instância de decisão formal está restrita ao desenho. Visando a transposição espacial para a matéria do saber codificado no desenho, Klee sugere um experimento com um elástico, a ser conformado como circunferência ou elipse equivalente e usa a notação em radianos para orientar sua subdivisão, no entanto parece desistir e rasura as demais orientações do exercício. De qualquer modo nos mostra não estar distante esta articulação entre olho e mão durante a aula de desenho, localizando a manualidade no esquema que medeia ideação e execução industrial. Ao aluno era dado exercício semelhante, através da interação entre as dimensões da forma e os procedimentos formais, investigar as possibilidades de articulação.

Em outra sequência de imagens (fig.169 a 192) também podem ser observados os mesmos procedimentos, uma construção geométrica rigorosa, a prover a proporção e os limites formais, e a aplicação de diversos procedimentos e das dimensões da forma a fim

10 Die Statische Primär und Secundär-Regel erscheint im Kreis in der Vierteilung, bei natürlicher Teilung (6) in der Zwölf-Teilung. (115:KLEE ZPK-BG-2012-01-06)

de ilustrar a diversidade formal a partir de uma única matriz. Nestas ilustrações os pontos notáveis são determinados pela construção geométrica, no entanto seu encadeamento e articulação durante o fazer determinam inúmeras possibilidades plásticas. De modo que a construção da forma só se revela ao observador se este é dotado de conhecimento geométrico, estando então apto à sua compreensão e a acessar a beleza que ela suscita. Assim, o belo não é mais livre e restrito aos sentidos, é condicionado por um exercício lógico. Nestes desenhos todo o processo e seus efeitos estão codificados na notação geométrica e o seu exercício constante tornará alinhados execução e percepção.

Nas notas de Klee há uma afirmação a explicar sinteticamente em que consiste os ensinamentos das aulas de desenho durante o *Vorkurs*, "*as regras são reescritas dinamicamente, seguidas por determinação matemática*",[11] de forma a clarificar a relação entre os juízos estético e lógico no projeto da Bauhaus. Dentre outras frentes, esta articulação tem no fazer artístico sua concentração máxima, de modo que, tendo tratado do movimento em outros momentos, Klee aborda aqui a mecânica. Esta consiste em colocar o tópico da diagonal e explicá-lo de acordo com sua execução (fig.193 e 194).

São definidos os três componentes da mecânica: "*prumo (primário); posição (secundário); diagonal (terciário)*".[12] A primazia da noção de ortogonalidade, expressa no prumo, é indicativa de um modelo de organização da atividade artística sobre bases construtivas que precederiam os elementos mais concretos da arte, como o pigmento e o suporte, em outras palavras, é uma precedência absoluta do fazer, como atividade intelectual. Estas noções balizariam inclusive as três dimensões da forma, pois a arte não é seu único campo, são originários da razão.

Não é aleatória a adoção de um plano quadrado (fig.195 e 196) para estudar sua divisão de acordo com as novas categorias que constituem os pares opositivos no ensino da Bauhaus, no caso peso e equilíbrio. A conclusão da atividade realiza a junção entre mão e olho, quando às partes desiguais do quadrado são atribuídas cores, preto e cinza, trocando de posição. O fundo, o anteparo para estes exercícios também é determinado, branco, a garantir a isonomia necessária para esta apreciação, segundo os modernos. Outro exemplo apoia-se na operação destes três componentes da mecânica sobre a subdivisão em catorze partes da circunferência (fig.197 e 198). Correlatas ao peso, as noções de força e energia também são empregadas, indicando o empréstimo feito pela física neste modelo de racionalização e objetivação dos elementos da arte.

A pedagogia de Klee é informada pela puravisualidade, como mostra a consideração da mecânica citada acima e de maneira muito mais estreita na passagem que segue, onde a própria corporeidade do artista e do observador é considerada na definição e clarificação da obra de arte, ainda que somente no tocante ao sentido da visão. No entanto se seu pensamento não se estende até a percepção corpórea e sinestésica da obra de arte, ele define com clareza o limite dos elementos objetivos da atividade formativa quando inclui o corpo

11 die Regeln dynamisch umschrieben folgt noch mathematische Präzisierung! (1:KLEE ZPK--BG-2012-01-20)

12 mechanische Elmente der Statik: Lagen (secundär); Lote (primär); Diagonalen (tertiär). (3:KLEE ZPK--BG-2012-01-20)

como condicionante tanto na plasmação quanto na fruição. Diz Klee: "*A direção gravitacional estática pura é unilateral e não termina em uma posição central, mas na parte inferior. O fator decisivo para a situação no fundo é a distância do trabalho para o eu. Por identificação, o eu é o trabalho e a direção da gravidade termina na sola dos pés. Este trabalho é tangível (o eu), mas não visível, ou apenas aproximadamente visível no divã. Aumentar o ponto de vista traz consigo o alargamento da horizontal única*".[13] O arco da pedagogia da Bauhaus é contemplado nessa passagem, partindo da percepção sensorial e corpórea – que a aproxima da noção de plástico exposta por Lyotard – até o enfoque nos elementos objetivos sem negar os aspectos subjetivos. Estas relações são ilustradas tendo por objeto a organização do plano pictórico, como na figura 199.

Assim como a eurritmia se apresenta em Semper ligada a noções espaciais, vemos o mesmo nas anotações de Klee, especialmente no relativo a como a gravidade condiciona nossa percepção espacial. Trata-se de tentativa de balizar os conceitos operativos da arte naquilo tido como universal, estes desenvolvimentos podem ser vistos nas figuras 200 a 204, nas quais o esquema surge das relações de ortogonalidade – *Lot* – entre o horizonte e o centro da terra.

Tudo isto denota o anseio da Bauhaus de racionalizar e fundamentar universalmente os processos criativos (fig.205 a 210), mesmos aqueles definidos por Klee como impressivos, cabendo ao desenho tal função. São resultados plásticos que por mais que apareçam como arbitrários ao observador, nunca deixam de exigir algum grau de intelecção em sua fruição, de modo a serem objeto de juízo estético-lógico. O fato de a meta-construção, que serve de suporte para a atividade do artista, se apresentar como integralmente racional (fig.211 a 217), não impede que a sedimentação do trabalho deste sobre esta base esteja ligada à sua subjetividade e às infinitas possibilidades formais, como atestam as próprias anotações de Klee. Nestas imagens vemos o movimento do centro e a configuração de uma nova estrutura que é explorada por Klee na série de imagens, nela há a racionalização do processo que não se expressa em toda a sua plenitude na última figura. Se sob a ótica de Klee não se trata de uma imagem construtiva, porque o procedimento não se mostra evidente, sob o contraste que a história nos possibilita é possível definir como construtivo todo o ensino de Klee, dada a sua fundamentação lógica.

Nestas imagens raios, estrelas em suas inúmeras configurações, diversas possibilidades de circunscrições e muitos dos elementos já abordados são combinados em exercícios formativos (fig.218 a 230) e explicações acerca das construções geométricas que se sucedem. São quase diagramas a explicar as configurações assumidas pelos esquemas de irradiação no quadrado excêntrico e concêntrico, em função da gradação de tons de cinza e espessuras. Estas irradiações chegam a elipses, triângulos e círculos (fig.231 a 242), explorados pelos mesmos parâmetros indicados acima, sempre codificados em proporções e funções matemáticas, formalizados em desenho.

As distensões são abordadas a partir de figuras geométricas, alongadas ou comprimidas nos eixos *y* e *z*, no entanto suas variações constituem processos recorrentes nos exercícios dos alunos quando abordados elementos tipográficos. Os objetos são desde

13 Die reine statische Gravitationsrichtung ist einseitig, und endet nicht in einer Mittellage, sondern zu unterst. Ausschlag gebend für die Lage zu unterst ist die Distanz von Werk zu Ich. Bei Identifizierung ist das Ich das Werk und endet die Gravitationsrichtung bei den Fusssohlen. Dies Werk ist verspürbar (das Ich) aber nicht sehbar, oder nur annähernd sichtbar im Liegen. Die Erhöhung des Standpunktes für das Sehen, also des Augenpunktes bringt mit sich die Erhöhung der einmaligen Horizontalen. (42:KLEE ZPK-BG-2012-01-20)

peças gráficas produzidas pelos próprios alunos, como também recortes e páginas de livros e revistas (fig.243 a 245 e fig.248 a 251) (ver cap.4; fig.89). Trata-se de ir além do deslocamento dos centros abordado anteriormente e utilizar um desdobramento deste princípio para operar deformações na figura, dando margem para diversos resultados plásticos a depender do desejo de forma do artista (fig.246 a 247).

A fim de exercitar os parâmetros que vão do construtivo ao impressivo, Klee pede aos alunos que façam a seguinte construção (fig.252) e que a preencham primeiramente com as cores de maneira lógica e depois uma aplicação ilógica das cores, orientada pela percepção psicológica das cores. O exercício visa mostrar que, se a disposição lógica é de domínio universal e, portanto, serve de parâmetro, a segunda opção contempla dentro do método e da pedagogia da Bauhaus a imprevisibilidade. Dentre as maneiras definidas como lógicas há desde os tons de cinza, escurecendo de dentro para fora e o contrário, cuja distribuição é feita como diagrama geométrico numérico (fig.253).

Alinhado com estas colocações, mais adiante há a ilustração (fig.254) com o seguinte comentário: "*dependendo de um entrelaçamento concêntrico das três formas elementares em interpenetração harmoniosa, o formato também pode ser tomado amplamente sem influência na harmonia com a influência na expressão*".[14]

A combinação no desenho de procedimentos e das dimensões da forma definidas (fig. 255 a 269) por Klee, permite grande variedade de formatos, podendo se ater somente às cores e sua disposição balizada pela geometria e segundo critérios a definir, de modo a variadas ordens de cores serem sugeridas. A partir da mesma articulação de formas, a ênfase pode recair sobre as linhas diagonais, completando a construção de maneiras variadas. O mesmo desenvolvimento é aplicado à construção com triângulos (fig.270 a 278 e fig.55 a 59). Apesar da aparente rigidez deste método, os resultados podem apresentar grande complexidade e irregularidade (fig.61), como o próprio Klee afirma. Como mostrado anteriormente, a irregularidade não implica em uma ausência de ordem construtiva, sendo a base para estas formas os rigorosos traçados geométricos de divisão da circunferência e demais figuras geométricas. O primeiro tópico aborda *formas irregulares fechadas em traçados normais*,[15] cuja decupagem é a que segue:
"*Formas feitas fatores de irregulares*

14 Je eine concentrische Verschachtelung der drei Elementarformen in harmonischer Durchdringung das Format kann auch breit genommen werden ohne Einfluss auf die Harmonie mit Einfluss auf den Ausdruck. (107:KLEE ZPK--BG-2012-01-09)

15 Formgebilde aus irregulären Faktoren

Unregelmässige Geschlossene Formen auf Normalschienen
A Constructiv – Schematisches Formgebilde
B Erfülltes Schema I constructiv oder positivconstructiv(bearbeitung des FormGebildes selbst)
a, Flächig – körperliche Erfüllung
b, lineare Nervenbetonung als Fleischwerdung erweitert wachsend
c, wenn linear – medial gehaltenes Gebilde gegeben dann ausserdem innerste Strahlung magerer oder fleischiger zu gestalten.
II destructiv od. negativ-constructiv (bearbeitung des Formgebildes von aussen) (2: KLEE ZPK-BG-2012-01-13)

Formas fechadas irregulares em traçados normais
A. Forma esquemático-construtiva
B. Esquema preenchido
I. construtivo ou positivo-construtivo (processamento da própria forma construída)
a, preenchimento superficial - corpóreo
b, acentuação linear das nervuras, como encarnação de um crescente ampliado
c, se uma estrutura linear-medial for dada, então a radiação mais interna deve ficar mais magra ou mais encorpada.
II destrutivo ou negativo-construtivo (processamento da forma a partir do exterior)".

Neste excerto são vistas categorias próximas àquelas trabalhadas tanto teoricamente pela corrente formalista, mais notadamente Wölfflin em *Kunstgeschichtliche Grundbegriffe*, mas não só, quanto as trabalhadas praticamente por outros mestres da Bauhaus, como Itten e seus pares opositivos, a ênfase nos procedimentos formais de Mohóly-Nagy e a vinculação destes com a percepção, determinante na obra e na atuação de Albers. Mais adiante,[16] retoma os pares opositivos quando determina a dualidade entre linha e superfície através dos binômios ativo-passivo e construtivo-impressivo. Assim, fica claro um alinhamento entre os professores escolhidos por Gropius em torno de questões articuladas e desdobradas por esta escola de pensamento.

Klee arremata a citação da nota acima afirmando ser o formato o limite extremo da atividade formativa, é quando a plasmação se detém por um instante para depois ser retomada por artista e observador em outro objeto. Passagem esta que deixa clara a distinção que se quer aqui entre forma, como processo ou procedimento e formato, enquanto resultado plástico.

Exemplificada na figura 279, estes postulados atestam a necessidade de intelecção por parte do observador na fruição da obra de arte, uma vez que a irregularidade apresentada se origina de rigorosa construção geométrica. Questão central na modernidade, a evidência do procedimento é assim acomodada nas aulas de Klee:

"*Representações dos acontecimentos formais*
a, ativo / superfícies linear passivo // - ativo de superfície
(Linear passiva)
b construtivo impressivo
(ie, causal = real) (isto é, puramente real)"

De modo que a subjetividade não é descartada na produção da realidade pela arte e há um grande espectro situado entre estes dois extremos.

16 Darstellungen (über das schematische lineare hinaus)
a, Linien activ – flächen passiv oder flächen activ – Linien passiv
b, oder constructiv – impressiv ursächlich-wirklich – oder nur wirklich
Format als äusserste Grenze der Formgestaltung. (18: KLEE ZPK-BG-2012-01-13)

Representações (além do linear esquemático)
a, linhas ativas superfícies passivas ou superfícies ativas - linhas passivas
b, ou construtivo - impressivo causal-realmente - ou apenas realmente
Formato como o limite extremo da formatividade.

Seguindo a gradação de complexidade comum em suas obras e pedagogia, são mostrados dois desenhos (fig. 280 a 283), onde a linha dá origem à superfície. O viés construtivo destes desenhos vai além do afirmado textualmente por Klee, pois se comparados a padrões têxteis sua aplicação é imediata. No entanto, a reafirmar o objetivo da pedagogia da Bauhaus de constituir método universal para as atividades formativas, Klee afirma: "*Esse esquema pode ser interpretado de maneiras diferentes para as repectivas opções de execução*".[17] Aqui a correlação que é ponto de chegada da pedagogia da escola se mostra em aplicação deste os primeiros estudos do desenho, afirmando a hipótese sobre a função que este possui na pedagogia da escola, ao conciliar em si tanto aspectos estéticos quanto técnicos.

Estes atributos passivo-ativo, alto-baixo, acentuar-suavizar, aplicados às linhas e às superfícies são comentados tendo por objeto plantas, desenhos técnicos, no sentido de que inauguram amplas possibilidades de representação. A palavra usada por Klee em alemão é *Darstellung*, traduzida literalmente como representação. Mas não se trata da mesma acepção vigente na arte acadêmica, não é a representação da realidade, mas sim dos processos formativos e industriais. De forma que o termo se aproxima de sua definição constante na tradução para o português de *Crítica da Faculdade do Juízo,*[18] apresentação, denotando a evidência do procedimento como algo apresentado e não representado ao observador. Para tanto, Klee pede aos alunos que elaborem uma variação de combinações de três tipos de elementos (fig. 284)[19]: 1. formas básicas (quadrado ,triângulo e círculo); 2. a partir de

17 dieses Schema kann verschieden gedeutet werden dazu entsprechende Ausführungs möglichkeiten. (22:KLEE ZPK-BG-2012-01-13)

18 ver Crítica da Faculdade do Juízo. Editora Forense. Tradução de Valerio Rohden e António Marques. Página 36. 2a. Edição. 2005.

Se o conceito de um objeto é dado, nesse caso a atividade da faculdade de juízo, no seu uso com vistas ao conhecimento, consiste na apresentação "Darstellung" (exhibitio), isto é, no fato de colocar ao lado do conceito uma intuição correspondente, quer no caso disto acontecer através da nossa própria faculdade de imaginação , como na arte, quando realizamos "realisieren" um conceito de um objeto antecipadamente concebido que é para nós fim, quer mediante a natureza na técnica da mesma (como acontece nos corpos organizados) quando lhe atribuímos o nosso conceito do fim para o ajuizamento do seus produtos. Nesse caso representa-se não simplesmente a conformidade a fins da natureza na forma da coisa, mas este seu produto é representado como fim da natureza.

19 rechts die Darstellung {
a = b = c = rein linear schematisch
(eventuell verschiedene Breitung)
Flächen als lineare Breitung Flächen zwischen Grenzlinien
Combinationstabelle der vorangehend erläuterten Aufgaben
1 = o links die Formate { 2 = □
Wahlbewegung
A nach constructiven linien
(Schienen, Wege) B Wahlbewegung
nach Knotenpunkten (Sprünge)
oben } die
Schemata

Es bieten sich also schon an Combinationen 18 Möglichkeiten die Wahlbewegungen innerhalb der Norm sind ebenfalls äusserst zahlreich, also ist ein grosses Gebiet an Darstellungen
erschlossen, innerhalb dem Dictat: strenges Normal= format mit constructiven Innenverhältnissen als Kanon des Grundrisses. (Kanon: Richtmass, Regel.) (25:KLEE ZPK-BG-2012-01-13)

para o esquema acima
à direita, a representação

linhas construtivas (trilha, caminho) ou por pontos nodais (saltos); 3. esquema linear puro, superfície como alargamento da linha, superfície entre linhas limites. Da tabela apresentada presume-se dezoito possibilidades de combinação e seu encadeamento formativo leva, portanto, a inúmeras representações possíveis.

O fato de a irregularidade se dar sobre uma base regular é desdobrado quando apresenta a tabela contida na imagem citada como um esquema e que deve orientar o exercício proposto. A clara tentativa de criar um parâmetro universal leva Klee à seguinte afirmação: "*Toda plasmação é uma relação entre um caso especial e o caso geral. A distância entre ambas as forças, dá à plasmação o grau de mais ou menos pessoal*",[20] passagem que também poderia ser posta nos termos impressivo-construtivo respectivamente. Isto mostra como a interpretação pelo artista de um padrão construtivo resulta em plásticas diferentes conforme distanciada da regra geral, o que incide também na compreensão do observador. As imagens são definidas como *forma relativa* e *forma absoluta*, porque a primeira se apresenta em função do sistema que lhe dá origem e ao mesmo tempo faz parte da construção, enquanto a segunda apresenta o resultado plástico isolado, um valor em si. No caso, entre estes dois extremos bem definidos se situaria as possibilidades de expressão individual.

A pesquisa sobre a irregularidade formal e sua ordem matemática e geométrica continua, com a sugestão de construção a partir de três segmentos de reta dados, 8,10,6 e sugere possibilidades de ação plasmadora: "*a. divisão dos lados pela metade e a ligação destes pontos.* Observe-se que os ângulos entre estas partes são indefinidos. *b.de um de outro ponto mediano traçar um prumo para o lado oposto; c. dividir um lado proporcionalmente de acordo*

---

a=b=c= esquema puramente linear (eventual amplitude diferente)
Superfícies como espalhamento linear Superfícies entre contornos
Tabela de combinação das tarefas explicadas acima
à esquerda os formatos
1 = (triângulo) 2 = □ (quadrado) 3=(círculo)

escolha de movimento A
depois de linhas construtivas (Trilhos, caminhos)

Movimento da opção B
pontos nodais (saltos)
acima}
São oferecidas dezoito possibilidades de combinações. As escolhas de movimentos dentro da norma são extremamente numerosas, portanto é aberto um grande campo na representação pelo ditado: normal estrito = formato com relações internas construtivas enquanto cânones do plano.
NT: note-se que o termo Grundriss, a designar plano é o mesmo para a planta arquitetônica.

20 Bisheriges Irreguläre stand auf streng regulärer Gesetzmässigkeit als Teilwahl.
Die Wahl der Teildarstellung war so zu treffen, dass Irreguläres entstand. Der Sinn der Irregularität, war eine grössere Freiheit ohne Gesetzesübertretung.
Die Auseinandersetzung zwischen Allgemeiner - und specieller Geltung hat begonnen.
Die Teilwahl drückte sich aus als absolutes Gebilde (weg lassen des allgemeingültigen) oder als relatives Gebilde, Betont aber zugleich um mit gebildetem Gesetz ermessbar. Alle Gestaltung ist eine Relation vom Speziallfall zum Allgemeinfall. Die Distanzierung der beiden Mächte gibt in der Gestaltung den Grad des mehr oder weniger Persönlichen. (26:KLEE ZPK--BG-2012-01-13)

Até aqui a irregularidade está sobre estrita regularidade enquanto parte. A escolha da representação das partes é tal que faz a irregularidade aparecer. O sentido da irregularidade era uma grande liberdade sem transgressão da lei. Toda plasmação é uma relação entre um caso especial e o caso geral. A distância entre ambas as forças, dá à plasmação o grau de mais ou menos pessoal.

com os outros adjacentes; d. dividir um lado proporcionalmente de acordo com as duas páginas adjacentes. Conecte os vértices o possível e, assim, chegue às interseções; e. dividir pela metade os ângulos e deixar as linhas se cruzarem"[21] (fig. 285), a ordem está estabelecida numa figura arbitrária. Nestas passagens vemos que antes de buscar uma ordem primeva, provedora de beleza e por vezes além do mundo material, para a atividade artística, a matemática e a geometria são operativas e as formas são determinadas pelos seus meios, como grandezas, proporções e funções. Klee nos mostra no ensino de desenho da Bauhaus que a matemática tem lugar de destaque, a controlar a irregularidade sem querer suprimir a subjetividade. Visando resolver a interface entre a arte e a indústria, estes dois campos do conhecimento são ressignificados ao servirem de suporte para o projeto de universalização moderno. Não são a expressão de uma forma teleológica, mas sim meio de pesquisa formal na apropriação da indústria pela arte.

Após apresentar uma série de construções a partir de arcos e retas, Klee pretende abordar os desvios da norma. Para tanto mostra algumas construções analisadas sob os parâmetros lógicos e construtivos. Assim, considerando as duas figuras da (fig. 286), Klee as classifica como totalmente lógico-construtiva e parcialmente lógico-construtiva em função da rotação que a desvia de seu traçado originador. Este tema retoma o quadrado e sua subdivisão em quatro, com a subsequente multiplicação de centros e o seu deslocamento para as diagonais do quadrado original. Para isso Klee apresenta duas alternativas gráficas (fig. 287) como análise dos vetores formativos agentes neste processo. Duas únicas direções diagonais ou sua decomposição vetorial, ambas abrindo ampla gama de possibilidades para a plasmação. Nestas imagens há a formulação abstrata do raciocínio do *standard*, onde pequenas variações sobre um tema enriquecem formalmente uma solução que se pretende universal.

Se a simetria é negada como princípio da arte acadêmica, em seu lugar surge, na teoria de Klee, a noção de equilíbrio, como exposta na imagem (fig. 287).... "*Pontos sozinhos, nehnhum equilíbrio porque a diagonal imaginária se impõe unilateralmente, porém falta a outra diagonal*".[22] Diante da sequência de ilustrações (fig. 288), esta afirmação de Klee pode ser entendida não como uma exaltação ao equilíbrio, como o fizera a arte acadêmica quanto à simetria, mas sim como seu entendimento como mais uma categoria operativa e não

21 a.die Seiten zu halbieren und diese Halbierungspunkte zu verbinden

b.von den einen od. andern der Halbierungspunkte durch ein Lot zur Gegenseite zu gelangen

c.die eine Seite nach Maassgabe der beiden anliegenden Seiten proportional zu teilen.

d,
Eckpunkte nach Möglichkeit zu verbinden und auf diese Weise zu Schnittpunkten zu gelangen.

e,
die Winkel zu halbieren und die Winkelhalbierungslinien sich schneiden lassen.
(3:KLEE ZPK-BG-2012-01-14)

22 Punkte allein kein Ausgleich weil die imaginäre Diagonale sich einseitig aufdrängt die andere Diagonale aber fehlt. (94:KLEE ZPK-BG-2012-01-15)

como regra canônica. Outros procedimentos são mostrados, como a subtração da largura no comprimento, gerando um segmento de reta centralizado na figura e as relações decorrentes (fig. 289 a 293).

Depois Klee apresenta a possibilidade de divisão dos ângulos proporcionalmente entre si, gerando as proporções dos segmentos de reta a constituir a figura dada. Na figura 294 que segue, é demonstrada a harmonização de três pontos quaisquer dados no círculo pelas relações de raio e prumo. Esta demonstração traz o ponto fulcral desta pesquisa, pois neste desenho o resultado plástico – a articulação destes três pontos – é menos livre do que arbitrária e pode sê-lo na pedagogia da Bauhaus, desde que seja passível de codificação geométrica e matemática para que seja desdobrada na indústria. Menos que uma regra cujo resultado é conhecido previamente, matemática e geometria fornecem parâmetros. A gênese do triângulo como resultante da tensão entre um ponto e uma linha é retomada em detalhes (fig. 295), assim como o gerado a partir do arco do círculo.

Na décima quinta parte de suas anotações, Klee trata da plasmação sem princípios esquemáticos, indo além da irregularidade abordada nos tópicos anteriores. Mesmo na ausência de esquemas construtivos, algumas relações na construção de figuras arbitrárias podem ser clarificadas, como o prumo ou altura (fig. 296). Assim a perpendicularidade e, por decorrência a geometria, podem ser consideradas como um meta-esquema, no qual se o formato não segue os padrões estabelecidos por determinada construção, como nos exemplos até aqui tomados, ainda assim é determinado por conceitos e noções geométricos que ordenam o mundo dos sentidos. Deste modo as construções não clarificam uma regularidade, no entanto apresentam uma ordem geométrica correlata à corporeidade do aparelho perceptivo, cujos princípios inerentes se estendem ao desenho.

Seguindo os procedimentos de racionalização através da geometria e matemática, traçando alturas e intersecções, são determinados uma série de pontos que não são correlatos a nenhuma regularidade oriunda da construção, mas são notáveis pelas suas relações com as linhas e outros pontos da figura (fig. 297 a 299). Quando aplicados com vistas à irregularidade, estes procedimentos da Bauhaus mostram sua real extensão, pois não são vinculados a imagens pré-concebidas como, por exemplo, estrelas de cinco, seis, sete, oito ou mais pontas. A partir deste ponto a conduta é a mesma já exposta por Klee, com a combinação das variações das dimensões da forma, a fim de se clarificar o formato (fig. 300 e 301). Estes ensinamentos podem ser entendidos como exercícios de investigação dos limites da geometria como recurso formativo, onde fica claro não haver forma teleológica e também ser possível abarcar na geometria, e portanto no desenho, a irregularidade, mostrando que a pedagogia da Bauhaus vai além das famigeradas formas básicas.

O lugar da geometria na Bauhaus como meio formativo que leva o atributo de beleza ao desenho técnico, em superação à aplicação de proporções canônicas, pode ser visto nas imagens (fig.302 a 308), onde a irregularidade é obtida através de regras. Na Bauhaus a geometria visa auxiliar a pesquisa formal e técnica, não conhece seu ponto de chegada, enquanto as proporções da arte acadêmica visavam assegurar a execução do cânone histórico. O valor atribuído à geometria como meio de plasmar a realidade destitui a técnica – o controle formal do cânone histórico – como seu principal atributo ao mudar seu sentido da

representação para a apresentação. Nelas vemos um ponto arbitrário, operado por meio dos conceitos de raio e ângulo, ser a geratriz de diversos resultados plásticos. Não há forma conhecida *a priori*, a precedência é dos conceitos geométricos, definidos como meios e não como fim. No projeto de transformação da realidade da Bauhaus, cabe ao desenho racionalizar inclusive a irregularidade. Não que o círculo não seja continente de regularidade, porém sua escolha para a plasmação, a partir de um ponto arbitrário e as relações aí estabelecidas permitem resultados não conhecidos previamente e com uma ordenação que não prescinde de intelecção, que não se dada por si só.

Klee demonstra como um arco irregular (fig. 309 a 311), não pertencente a uma única circunferência, pode ser construído a partir da geometria. Nas palavras de Klee "*Se agora a demanda é feita (como acontece com dois arcos circulares), todas as linhas de conexão devem ter o mesmo comprimento, mesmo com a interação de linhas retas e arcos. Assim, surge construtivo, o arco irregular. (derivação do arco de circunferência)*".[23] Estes procedimentos são explorados por Klee através do giro de linhas de conexão de mesmo tamanho no ponto determinado e ligando as subdivisões do segmento de reta dado, em razões que oscilam entre as duas partes da linha, por exemplo, entre meio e um terço. Ao que Klee fornece o roteiro para traçar o arco irregular: "*Nem todas as linhas são longas o suficiente a fim de se encontrarem através do centro diagonal, então apenas suas extensões serão amainadas adentro, e a curva tomará o curso de interseção correspondente*".[24] Estes exercícios são assim enunciados por Klee: "*Harmonização pela condição de que as linhas de conexão dos pontos finais das linhas retas e os pontos de ruptura de todos eles passem por um centro diagonal e sejam todos do mesmo comprimento*", [25]destas palavras pode ser depreendido que na teoria de Klee, mesmo a irregularidade é resultante de harmonização. O mesmo procedimento é aplicado nas imagens a seguir (fig. 312 a 315), nas quais já podem ser vistas a variação do peso das linhas e outras dimensões da forma, como cores.

A acepção de Klee sobre esta ser uma escolha arbitrária, cujo espaço de decisão se dá durante a plasmação, quando a forma clarifica, é atestada quando fala que "*todos estes casos irregulares tratam de um centro duvidoso, que não é atestado por muitos caminhos conducentes, se não por uma duvidosa construção unilateral*".[26] Aqui a noção de modelo que dá lastro para a pedagogia na Bauhaus, como exposto em *O olho e a mão: Walter Gropius*,[27] se mostra

23 Wenn nun die Forderung (wie bei zwei Kreisbogen) gestellt wird, dass alle Verbindungslinien gleich lang sein sollen auch bei Zusammenwirken von Geraden und Bogen,
So entsteht constructiv der irreguläre Bogen. (Abweichung vom Kreisbogen). (42 :KLEE ZPK--BG-2012-01-15)

24 sind nicht alle Verbindungslinien lang genug um durch das Diagonalcentrum zu treffen, es reffen dann nur ihre Verlängerungen hinein, und die Curve nimmt entsprechenden kreuzenden Verlauf. (45:KLEE ZPK-BG-2012-01-15)

25 Harmonisierung durch die Bedingung dass die Verbindungslinien der Endpunkte der Geraden und der Brechpunkte derselben alle durch ein Diagonalcentrum gehn und alle gleich lang sind. (46:KLEE ZPK-BG-2012-01-15)

26 Bei all diesen irregulären Fällen handelt es sich um ein zweifelhaftes Centrum, das nicht durch viele dahin führende Wege beglaubigt ist sondern durch einseitige Construction zweifelhaft ist. (55:KLEE ZPK-BG-2012-01-15)

27 SOUZA, Rodrigo Mendes. O olho e a mão: Walter Gropius. São Paulo: FAUUSP, Dissertação de Mestrado, 2014.

diretamente relacionada com o desenho. Este exercício formativo, que cabe tanto às artes gráficas quanto às espaciais, adquire a condição de modelo, sob o qual deverão se dar as ações do artista, seus gestos, codificados e, portanto, tornados impessoais, distanciando-se de sua concepção romântica. É modelo, pois é uma construção intelectual feita por Gropius e outros mestres modernos, depositar no desenho os atributos de racionalidade e da beleza em estreita relação com a matemática e a geometria. A concordância com estas últimas não é mais um fim e, portanto, evidência da qualidade artística, são meios para que a arte aja pela indústria e alcance a escala da máquina.

O modelo formativo a partir da geometria continua sendo empregado e exercitado, como no caso das duas retas (fig. 312 a 315), das quais derivam os segmentos que ligam seus extremos e as respectivas mediatrizes e diagonais, de modo a determinar dois novos pontos notáveis. O mesmo ocorrendo com um triângulo irregular (fig. 316 e 317), sobre o qual as aplicações de conceitos geométricos permitem a determinação de pontos que se tornam notáveis devido ao processo formativo. Nelas também vemos gradativamente o movimento no espectro construtivo-impressivo definido por Klee, onde os indícios da construção são gradativamente suprimidos.

A exemplo das *fatture* do curso de Albers, um único procedimento ou elemento deve servir de base para uma construção, assim são combinados arcos e linhas. O desenho e a geometria tem nos cursos de Klee e Kandinsky o estatuto semelhante ao que possuem a ferramenta – técnica – e a matéria nos cursos de Itten, Albers e Moholy-Nagy, de modo que a junção destas duas frentes no aprendizado do aluno acaba por realizar o objetivo do *Vorkurs* (fig. 318 a 327). A saber, a sistematização no desenho do aprendizado sobre os meios, característico das relações artesanais, tendo em vistas a indústria, disto ser tratado à parte, da mesma forma que a matéria e a técnica. A junção das duas frentes prepara o aluno para a sequência do curso, independente do ateliê escolhido, o procedimento de trabalho não prescinde do desenho, estabelecendo uma chave comum a todas as frentes que a Bauhaus se dispões a atuar, desde a tecelagem, luminárias, o teatro de Schlemmer, a tipografia e, por fim, a arquitetura. Nas figuras 328 a 335, vemos a mensurabilidade da linha e os diversos procedimentos praticados por Klee em seu curso desdobrados nos diversos campos da prática da Bauhaus. Fundada no movimento, a linha organiza em diagrama a dança no teatro de Schlemmer. Soma-se a isso as conhecidas figuras humanas dos figurinos. Uma cadeira de Albers é decomposta toda em linhas que realizam os procedimentos ensaiados por Klee desde seu desenho e construção até a exposição para a fotografia. A representação arquitetônica nestes estudos de Breuer mostra o domínio da segunda dimensão da forma (claro-escuro), mostrando a luz na arquitetura como medida. O *Exitenz-minimum* é evidente nos projetos de Breuer e Albers. Vemos também a linha levando a medida à diagramação da publicação da escola, com os respectivos preços para anúncios. O caráter mediador da linha também se faz presente na transcrição gráfica de uma peça de J.S. Bach feita por Gerda Marx, em um movimento que vai da representação gráfica bidimensional, passa pela perspectiva da extrusão do primeiro momento e culmina na sua materialização em metal.

Uma tarefa é dada aos estudantes (fig. 336):
"*pré-tarefa: determinar três pontos quaisquer em um círculo*

dados ABC
primeira construção: o prumo para o círculo continente
segunda construção: a circunferência e, respectivamente o raio do círculo no centro do prumo
ou 2. examinar o alcance dos três pontos em sua relação uns com os outros.
um círculo em A com raio AB
„„B„„„ b, „„B„ „BC
„„C„ „BC c, „„C„ „AB
„„A„ „AC
o raio do círculo continente deve ser escolhido de modo a ele fechar em si a maior distância do centro do prumo."[28]

O caráter discricionário deste exercício permite ao aluno, livre de questões como programa, função e matéria, desenvolver sua sensibilidade e seu domínio na técnica do desenho, o que inclui as convenções e códigos desta disciplina. Ele é tratado separadamente no *Vorkurs*, como frente equivalente àquelas correspondentes no artesanato às relações da corporação de ofício, a saber, a matéria e a ferramenta – estas abordadas diretamente nos cursos de Albers e Moholy-Nagy – estando para a indústria assim como estas para o artesanato. Se no curso de Albers as *fatture* eram determinadas pelos materiais ou técnicas – lembrando o exercício com o recém-inventado grampeador de papel – os exercícios da metade do curso sob responsabilidade de Kandinsky e Klee podem ser entendidos como *fatture* partir do desenho e da geometria. Em etapa posterior, estes saberes seriam conciliados em duas frentes, a primeira tendo em vista sua aplicação prática na solução de problemas da vida cotidiana, realizando o arco entre a pedagogia da escola e o *Existenz-minimum*. A segunda seria a transposição dos saberes adquiridos na outra frente do *Vorkurs* para o desenho enquanto instância formativa da indústria, com a compreensão dos efeitos da geometria sobre os processos da máquina e as propriedades dos materiais.

5.2 o vorkurs de klee

Em correlação direta com as experiências de Moholy-Nágy, Itten e Klee, durante o curso preliminar o aluno deveria tomar consciência dos limites impostos pela natureza, a qual condiciona a máquina à atividade criadora, desenvolvendo em sua superação uma emancipação dos esquemas compositivos das escolas de belas-artes. Isto se daria por uma pesquisa livre de repertório formal pré-estabelecido, onde cada aluno investigaria seus recursos expressivos a fim de elaborar um procedimento formal.

Curiosamente nos desenhos de Klee em Über die Moderne Kunst, onde afirma sua intenção de explorar a linha como recurso e a descrição de Moholy-Nágy sobre seus primeiros

28 Vor-Aufgabe: 3 beliebig gelegene Punkte in einen Kreis bringen
gegeben ABC
erste construction: das Lotcentrum für den Umfassungskreis zweite Construction: der Umfang, bzw. der Radius des Kreises
Lot zentrum
od. 2 man untersucht die Reichweite der 3 Punkte in ihrem Verhältnis
zu einander.
a, Kreis in A mit Radius AB
„„„B„„„„ b, „„„B„ „BC
„„„C„ „BC c, „„„C„ „AB
„„„A„ „AC
der Radius des Umfangungs- kreises ist so zu wählen, dass er die grösste Entfernung von Lotcentrum aus
in sich schliesst.

desenhos referenciados em Van Gogh, vemos esse caminho sendo construído, no primeiro com um caráter didático explícito, no segundo como um relato do processo de criação artística ao longo de uma vida. É essa a experiência proporcionada ao aluno da Bauhaus, a possibilidade de contribuir para o corpo da linguagem, como Argan afirmou "*cada um desses meios é um símbolo no qual a consciência finita abrange a realidade infinita*" (2005:58).

Ao aboradar a linha em exercícios, Klee compara o ponto e a semente como potências de coisas diversas em seus respectivos campos, exemplificado na variedade de plantas possíveis a partir de um mesmo elemento, sendo infinitas as possiblidades do ponto e seus desdobramentos. O desenho de desenvolvimento de plantas dicotiledôneas é ilustrado tendo por função a irrigação, seu desenho pode ser comparado aos de canais de irrigação. A análise da árvore com as fibras da madeira, floemas e xilemas (fig.337), derivada de uma constante ramificação, segue em complexidade – a mostrar as novas formas de visão derivadas do microscópio, tema recorrente entre os professores da Bauhaus – até Klee pontificar: "*A forma inteira resulta de uma base; a base da necessidade interna. Há a necessidade por fundamento*"[29] (10:KLEE ZPK-BG-2012-01-02). São ilustrações funcionais – um organismo feito para a absorção de luz, nutrientes do solo e gases da atmosfera – da conciliação da biologia com a progressão geométrica, o desenho trata de questões fundamentais para a indústria e o faz a partir de princípios estéticos. O que lhe permite articular nas artes visuais todos estes campos é a perspectiva da função, e, por conseguinte mudam os parâmetros do ensino do desenho. Para isto, a simples aproximação do desenho técnico é explicação insuficiente, pois mesmo afastando-se das Belas-Artes, o belo ainda persiste, embora sobre base diversa.

Se na transcendência pela arte presente em Klee ainda há traços românticos do Expressionismo, estes aspectos, contextualizados em uma escola que visava ser de arquitetura, cedem espaço para a realização do *Existenz-minimum*, a ser a validação moral e, portanto, redentora da atividade artística. A implicação da escala da indústria neste conceito assinala o foco da escola na ação sobre a sociedade, para além do feito do gênio artístico, ponto reiterado por Gropius, Kandinsky e Klee. Em uma parte escrita em folha milimetrada, as primeiras anotações de Klee (fig.338) abordam cartesianamente o ponto, primeiramente na superfície e depois no espaço. Klee chega a cogitar o ponto como elemento primevo – *"sobre o ponto como elemento primordial*"[30] (12: KLEE ZPK-BG-2012-01-01), o que reformula em outros escritos como *Schöpferische Konfession*, *Unendliche Naturgeschichte*, Über die Moderne Kunst, admitindo a proeminência da linha que domina sua obra –, assim, em gradação parte para a linha como movimento do ponto, tendo como substrato o plano, que é o movimento da linha e depois a superfície, articulação de infinitos planos. Aqui já vemos o todo feito de diversas unidades, em relação a conceitos caros a toda a teoria de Klee, como a articulação – *Gliederung* – e a busca por unidade do Expressionismo – compartilhada com Behne[31] e Gropius

29 Die ganze Form resultiert auf einer Basis, der Basis aus innerer Notwendigkeit. Es liegt Bedarf zu Grunde. Es ist kein eitles Spiel gegeben mit Resultaten sondern ein innerer Aufbau aktiver notwendiger Weg zur Form. (10:KLEE ZPK--BG-2012-01-02)
A forma inteira resulta de uma base; a base da necessidade interna. Há a necessidade por fundamento. Não há jogo vão com resultato dado, mas uma estrutura/construção interna do caminho ativo e necessário para a forma.

30 über den Punkt als Urelement. (12: KLEE ZPK-BG-2012-01-01)

31 "a unidade não é mais real, mas abstrata, se você quiser, um constructo intelectual" (Dal Co:334)

– transformada em pesquisa formal, assentada, por óbvio, em preceitos racionais, estando a própria espiritualidade ligada à quantidade, a qualidade da época. Componente da visão de mundo da sociedade alemã de então, esta acepção é manifesta no *Kunstwollen* nos conceitos de *Existenz-minimum* e *standard*. Ambos não prescindem do desenho para sua realização efetiva, de modo que o atributo artístico do desenho é ligado à racionalidade e também à moral. Não que a primeira não se mostre em desenhos anteriores à Bauhaus, no entanto é lá também que arte e lógica se conjugam no desenho, em substituição à concepção própria das belas-artes e mesmo distante, embora debitária, do romantismo expressionista.

Voltando à linha, sua disposição regular e bidirecional (fig.339) leva à malha, ao *grid*, cujos correspondentes matemáticos são formalizados como o plano cartesiano e também matrizes e sistemas binários. Da linha chega-se a superfície, como enunciado na passagem que segue: "*A forma da superfície resultante é [ilegível] dependendo da radiação linear interveniente. E onde o poder linear termina, forma-se o contorno, o limite da forma da superfície. Se se a segue, este limite também é uma linha, mas ela tem um caráter claro com a energia radiante de formação de linhas internas, ela não é ativa, ao invés disto é passiva, ela não trata de nada, ela esvai*"[32] (5:KLEE ZPK-BG-2012-01-02). O contorno também pode ser entendido como reagente, de modo a estabelecer linhas de força com o centro. As anotações de Klee observam estas variáveis e mostram suas decorrências formais.

A estes apontamentos segue o exercício "*desenho de uma maçã: a) seção longitudinal; b) seção transversal; c) desenho plástico-espacial*" (11:KLEE ZPK-BG-2012-01-02), onde a ordem das atividades denota a intenção de analisar construtivamente a maçã para chegar ao seu entendimento como elemento espacial. Assim como em suas obras, as variações da linha em ondas, zigue-e-zague, etc se faz presente. Desenho de dois quadrados preenchidos respectivamente com linhas verticais e horizontais, quase uma repetição da ilustração de *Bauhaus: Novarquitetura* (fig.340), porém Klee é exímio com a linha e a desdobra em relações de escala, peso e equilíbrio. Também afirma ser ela um símbolo de estrutura. São anotações quase apressadas, mas por isso mesmo mostram a familiaridade na operação e formalização destes conceitos, a serem transmitidos para os alunos. São enunciados e ilustrações da transição da representação arquitetônica para a era da indústria, onde o belo está na reprodutividade, como afirma Gropius em visita com Max Bill à *Casa das Canoas* de Oscar Niemeyer.

Assim, o procedimento de intersecções no plano cartesiano é esgotado como mostram as ilustrações (fig. 341 a 343), derivando para o aparelho da cantaria e para o padrão de colmeias. Diferentemente de Semper, não estabelece uma origem material ou técnica para a forma, que se difunde para outros meios. O mesmo movimento observado em *Der Stil* de Semper, em uma ascensão do reino das estruturas mais simples para as mais complexas, porém com sentido diverso. Semper pretendia depreender e validar seus postulados pela observação da natureza, procurando encontrar nesta as relações estabelecidas *a priori*. Já Klee objetiva testar sua teoria formativa, demonstrando a presença dos mesmos princípios

32 Die entstehende Flächenform ist [unleserlich] abhängig von der eingreifenden linearen Strahlung. Und wo die lineare Macht endet, bildet sich die Kontur, die Grenze der Flächenform. Diese Grenze ist, wenn man sie verfolgt auch eine Linie, aber sie hat mit der strahlenden Energie der
inneren Liniengebilde als Element8 einen klaren Charakter. (8:KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

formativos em ambos os campos – arte e natureza – sem que isso implique em conhecimento prévio, nem em equivalência das formas dos respectivos campos. A estrutura de escamas é mostrada, cujo plural do termo em alemão – *Schuppen* – é o mesmo para galpão, reforçando a abordagem construtiva do ensino do desenho almejada por Klee. Ele nota que, até este ponto, dentre diversas possibilidades, não são abordadas as especificidades da matéria, a adicionarem complexidade. A maneira de Fiedler, Klee afirma estar tratando até aqui daquilo que se realiza nos olhos, o que se dá aos sentidos,[33] no entanto a definição deste objeto dos sentidos contém em si a noção de fazer e, portanto, proporção e estruturação – ritmo – a lhe conferirem unidade. É evidente em Klee o raciocínio que baliza o projeto da Bauhaus, qual seja, a aplicação ampla nas atividades formativas de procedimento formal baseado na técnica e na matéria. Para tanto, o ensino do desenho como linguagem é aspecto importante na tentativa de restabelecer alguma unidade diante da fragmentação do mundo moderno.

A articulação e intersecção permite ao processo formativo não ficar restrito às formas básicas – triângulo, círculo e quadrado. Codificadas matemática e geometricamente estas intersecções possuem precisão e apuro para sobrepor a apreensão do formato sobre as formas construtivas. A figura 344 mostra o formato de um coração obtido a partir de uma circunferência circunscrita a um quadrado, com o ponto de irradiação em um dos vértices. O resultado é o formato de coração com todo o controle formal que geometria e matemática permitem.

Ao abordar a proporção humana, Klee a aponta como exemplo desta ordem estrutural que a tudo permeia e afirma que a temos em nós, tanto no sentido físico e corpóreo, como também interno, como ideia. O último nos capacita para a *Schöpferische Gestaltung,*[34] ou seja, a plasmação como atividade intelectual. Esta concepção pode ser estendida desde o desenho de objetos até as artes plásticas e demais atividades formativas. O caráter artístico mantem-se atrelado ao subjetivo, no entanto a racionalidade e objetividade tomam a pedagogia da arte.

33 Die höheren Proportionen individueller Gliederung sind als Gegensatz hierbei stets im Auge zu behalten, denn von ihnen geht die Formbestimmung aus. (17:KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

34 Die regierenden Proportionen charakterisieren die endgültige Form, die Structuren ermöglichen die Verwirklichung. Formbestimmung und Formverwirklichung in Vereinigung ergibt erst die höhere Gestalt. Was nun die Beschaffenheit der regierenden Proportionen betrifft so kann ich Ihnen solche höchst lebensvolle Dinge nicht eintrichtern. Ich kann sie nur in ihrer Art bezeichnen. Ich kann sagen die Proportion des Menschen, wie wir sie im Abendakt feststellten ist eine solche regierende Proportion. Wir als Menschen haben sie an uns und in uns. Das letztere besonders befähigt uns zur schöpferischen Gestaltung. (18: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

As proporções determinantes caracterizam a forma definitiva, as estruturas possibilitam a realização. A junção da definição da forma e da concretização da forma resulta na mais alta formatividade. É tal a qualidade daquilo a que as proporções determinantes concernem, que coisa tão elevada eu não posso prover a vocês, posso somente assinalar seu tipo. Eu posso mencionar a proporção humana, como verificamos no ato da noite, como uma proporção determinante. Enquanto humanos a temos em nós e em nós. O último nos capacita para a formatividade.

Nt.: Aqui Klee emprega os termos alemães an e in, cuja a tradução fica em. No entanto no contexto exprimem significado mais extenso, sendo o primeiro mais externo e corpóreo e o último mais interno e abstrato.

Na sequência vem uma decomposição formal do corpo humano, a lembrar as figuras humanas retratadas no teatro da Bauhaus sob Oskar Schlemmer. Na visão de Klee trata-se do cérebro, a cabeça, o núcleo organizador desta forma, o que sublinha a opção pela razão na escola. No entanto, chama mais a atenção a afirmação a tratar o corpo humano como um edifício pensado por dentro[35] (fig. 344 a 348). Da cabeça a forma se organiza, disto vem os sistemas circulatório, digestivo. A superação do sentar, o movimento, traz novas demandas, com a estrutura, a espinha dorsal sobre uma ponte, os ossos da bacia, função que traria complicação à construção, segundo Klee. E assim chegando aos membros, onde uma figura de braços ao alto mostra a cabeça como centro de tudo.

Esta vinculação do mundo das formas artísticas às formas da natureza não é próxima de Semper, na medida em que o último pretendia depreender da natureza a validade universal de suas formas, enquanto Klee e a Bauhaus pretendiam desenvolver uma nova formatividade,[36] novas categorias para a atividade formativa, as quais não postulavam nenhum ponto de chegada ou formas teleológicas. Semper se faz presente pela maneira de abordar a função, mas não por suas decorrências formais. Ao comentar o exercício seguinte, complementação do anterior, Klee sugere que não se tome o padrão exposto como molde, mas apenas se apreenda o seu sentido.[37] Assim, pede que se exercite não somente uma proporção individual, mas também a formalização do todo. O caráter dividual, ou também estrutural, é entendido no sentido da tectônica, da articulação, enquanto a organização superior é em algum grau determinada pela outra.

Outro exercício proposto por Klee objetiva a descoberta estrutural pelos alunos e consiste na dissecação de um caracol, seccionando-o, a fim de possibilitar a compreensão interna de sua estrutura.[38] Como no exercício das maçãs, tal prática visa prover o aluno de uma compreensão do desenho como meio para além da estabelecida nas Belas-Artes, ele é instrumental de interpretação do mundo. A estrutura do caracol é passível de codificação, não

35 Diese soeben dargestellte Handlung trägt als Teilhandlung mit bei zur äusseren Gestalt des Menschen. Sie ist ein Baugedanke von innen her in diesem Falle der Weg vom Hauptquartier (Schädel) zu den Extremitäten. Kopf Leib Gliedmassen. (54: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
A ação assim exposta contribui como uma ação parcial para a forma externa do homem. É um edifício pensado de dentro, neste caso, do caminho da sede (crânio) para as extremidades.

36 Dann wird dieser kurze Versuch seinen Sinn finden. Formung als Weg vom Bedarf zur vollendeten Form. (57: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Então esta pequena tentativa pode encontrar seu sentido. Formação como caminho da necessidade para a forma acabada.

37 Bei den jetzt jetzt folgenden Ausführungen sollen Sie Mut dazu bekommen, weil da zu sehn sein wird wie einfach die Sache im Grunde ist. Die folgenden Schemata aber bitte ich Sie nicht der Form nach zum Muster zunehmen, sondern nur dem Sinne nach und natürlich, lebendig von innen her zu gestalten. Sinn nach. (54: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Vocês têm que ter ânimo com as seguintes exposições, porque há de se ver o quão simples a coisa é basicamente. Peço-lhes que não tomem a a forma do esquema seguinte como modelo, mas sim o sentido, para, naturalmente, plasmá-lo vivo por dentro.

38 theoretisch als Übung I Structurale Erfindungen der Schüler nachmittags Schneckenhäuser in d. Natur mit benutzung von Schliffen zur Führung ins Innere. (18: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
teoricamente como exercício I invenções estruturais dos alunos à tarde: conchas de caracol na natureza com o emprego de cortes para a condução ao interior.

se trata da natureza como origem das formas artísticas.

É comentado o exercício de representar o aparelho circulatório humano, do qual Klee faz pequena explicação do funcionamento. A palavra representação é clara no texto – *Darstellung* – mas o recurso a ela exprime falta de termo adequado, pois antes de ir contra as premissas objetivas da Bauhaus, as reafirma pois não é a representação da beleza de deus, do rei ou mesmo da natureza, mas da função, um processo vital, e suas possíveis possibilidades de representação gráfica. Neste caso, "representar" a função significa articular em imagens preceitos estéticos, lógicos e éticos. Klee tem por óbvia a distinção entre sangues venoso e arterial respectivamente em azul e vermelho, ao que sugere uma gradação de uma única cor, do vermelho muito claro até quase o negro. E o faz afirmando o conceito de peso – *Gewicht*[39] – em um indicativo da apropriação das categorias da ciência, da física, nesta objetivação da arte. As variadas possibilidades de representação citadas por Klee aludem ao conhecimento enquanto modelo de interpretação do mundo, noção própria da física moderna.

Dando continuidade ao estudo do vínculo entre função e estrutura, na sequência Klee especifica qual será o exercício da tarde: "*articulação com estrutura superior simples*"[40] (48: KLEE ZPK-BG-2012-01-02). Em uma ordenação de escala, a lembrar muito o lema *da colher à cidade*, vemos: "*da matéria animada nós atingimos uma região superior, a da proporção individual. A relação de partes, em determinado número, em relação umas às outras ou ao todo é nela tratada. Relações de diversos tipos estão lá*" [41] (49: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

A analogia exposta em *Unendliche Naturgeschichte* é retomada nas notas de aula. São reiteradas relações de peso e pares opositivos. A relação entre músculos e ossos é localizada na apreensão de objetos pelo olho – um processo definido pela função das diversas partes envolvidas – sendo o manejo parte do exercício do olhar, já que determina a apreensão.[42] Raciocínio válido também para a plasmação, a reafirmar a questão entre olho e mão. Trata-se não somente do movimento da última, mas do próprio movimento do olhar, composto pelo movimento de ambos. A mão – Klee menciona o braço a girar o objeto – tem por extensão

39 Dies gehört ins Gebiet des Gewichtes: das sind Bewegungen von hell zu dunkel wobei eine Farbe noch kein farbiges Problem bedeutet, was also eine Bewegung wie rot, röter, sehr rot, zum hell dunkel Problem hin verweist. (47: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Isto pertence ao domínio do peso: é movimento do claro ao escuro, onde uma cor não significa nenhum problema das cores, que se um movimento como vermelho, mais vermelho, muito vermelho, se refere ao problema do claro-escuro.

40 Nachmittags Aufgabe einfache höhere Gliederung mit Structur verbunden. (48: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Lição da tarde: articulação superior ligada com estrutura simples.

41 Von unten, aufbauend, von der belebten Materie aus haben wir eine höhere Region betreten, die individuellen Proportionen. Die Beziehung der Teile, in übersichtlicher Anzahl, zu einander und zum Ganzen wird da verhandelt. Beziehungen mannigfaltiger Art sind das, gleicher Art wie gegensätzliche Grösse. (49: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
Da matéria animada nós atingimos uma região superior, a da proporção individual. A relação de partes, em determinado número, em relação umas às outras ou ao todo é nela tratada. Relações de diversos tipos estão lá.

42 Es ist also tätig nicht nur der Wille zur Bewegung sondern auch das Mittel zur Bewegung. Zwei Hauptteile in der notwendigen Handlung treten so in Beziehung zu einander, wobei das Mittel zur Bewegung kein Ding von primitiver Einheitlichkeit ist, sondern auch wieder ein zusammengesetzter. (50: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
É também ativo não somente o desejo de movimento, mas também o meio para o movimento. Duas partes principais (osso e músculo) vigoram em relação uma com a outra na ação necessária, onde o meio para o movimento não é algo da uniformidade primitiva, mas também novamente um configurador.

a máquina e a manipulação possível desta é o desenho, onde a Bauhaus codifica os saberes sobre a matéria e a técnica. Aqui o pensamento de Klee surge menos rígido que no texto mencionado, onde se atém mais à função, porém é articulada a relação desde essa função até o olhar e, por conseguinte, o processo formativo. Há mais uma aproximação com o pensamento de Riegl, a colocar como motriz disto tudo o desejo – com bem mostra Lyotard – em um esquema gráfico (fig. 349), com a correspondente alteração angular, onde se lê: "*desejo ativo músculo medial ossos passivo*" (51: KLEE ZPK-BG-2012-01-02). Estes são as balizas do curso de Klee, uma apresentação dos conceitos trabalhados praticamente nos exercícios.

Novamente são repetidos os exercícios de articulação intermediária e principal,[43] ilustrados de maneira despretensiosa (fig. 350), onde a repetição, rotação, mudança de escala, sobreposição são aproximações com o fazer industrial, pois correspondem a procedimentos de fácil assimilação pela máquina. São tópicos observados nos exercícios dos alunos (ver cap.4; fig. 87, 93, 96), cuja operação é assim descrita por Klee:

> "*a. A conquista de quocientes é uma conquista em si mesma, é a parte pelo todo explicada. A construção interior de tal estrutura é bastante irregular.*
> *b. a reconstrução do quociente em um novo todo, o qual dá expressão o sentido da 4ª espécie/ordem/classe, da operação*".[44]

Estes exercícios realizam a conjugação dos juízos estético e lógico no desenho. Fundamentados na notação matemática e na geometria, neles a operação das dimensões da forma e de outros elementos objetivos do desenho provê a formação necessária para dotar de qualidade estética a produção industrial. Aprende-se tanto as consequências formais e visuais da técnica como também introduz no processo formativo linguagem próxima à da máquina.

Cada comentário anotado por Klee a respeito das possibilidades de articulação estrutural vem acompanhado de uma ilustração. Esta corresponde a somente uma das possibilidades do enunciado, mas é possível traçar semelhanças com os exercícios destas disciplinas (fig. 351 a 353) com outras, como as *fatture* de Albers e outros exercícios do curso da Bauhaus. Nas imagens é possível ver a determinação da estrutura pela adoção de um único procedimento, a ordenar todo o conjunto, como o enunciado: "*construção com estrutura e sua ausência alternadas entre direita e esquerda*"[45] (69: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

A figura 354 ilustra de forma exemplar a abordagem desenvolvida por Klee em suas aulas.

Ela traz, sob o título "*mediação de diversas formas no triângulo regular*"[46] algumas possibilidades formais construídas a partir do triângulo equilátero. Condizente com os

43 Die Bildung einer höheren Zwischengliederung durch Übergriffe von einzelnen Hauptgliedern. structuraler Charakterwechsel mit der höheren Gliederung zusammenfallend. (68: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).
A formação de uma articulação intermediária superior por alastramento de membros principais específicos. mudança de caráter estrutural coincidindo com a estrutura superior

44 a. Die Gewinnung von Quotienten ist eine Errungenschaft für sich, es wird der Teil für das Ganze erklärt. Die Innenconstruction eines solchen Gebildes ist ganz irregulär. b. die Reconstruction des Quotienten zu einem neuen Ganzen, das dem Sinne der 4. Species, der Operation, Ausdruck gibt. PROCURAR CITAÇÃO

45 Aufbau mit ab wechselnder Structur und Structurlosigkeit von links nach rechts. (69: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

46 diverse Vermittlungsformen am regul. Dreieck. (9:KLEE ZPK-BG-2012-01-08)

princípios da Bauhaus, não traz uma obra de arte, mas somente a formalização objetiva de seu fazer, evidenciando como a partir de formas regulares e, portanto, de construção passível de sistematização, inúmeras possibilidades plásticas se concretizam. Trazendo novamente a analogia do pêndulo (fig.355), o movimento correspondente ao traçado geométrico, assim, é na geometria, logo no desenho, que o olho e a mão encontram sua mediação. Estes traçados impõem certa proporção transcrita em números, notada por Klee e ordenadora do processo formativo (fig. 356 a 359). A irregularidade contemplada no método da Bauhaus pode ser vista em casos como estes (fig.360 a 363), onde o recurso à geometria não encontra resultado plástico como os dos períodos precedentes da arte e da arquitetura, em que a geometria encontrava-se sob os cânones históricos.

Há também a notação (fig.364) para a execução de uma escala do branco ao preto, um projeto de produção pela técnica da veladura – fundamental na obra de Klee – e o exercício de uma das possíveis formalizações a partir desta dimensão. Esta notação também se apresenta na transcrição da peça de J. S. Bach acima mencionada. Variações que podemos ver nos exercícios dos alunos e que não devem ser entendidas como obras de arte, mas apenas como produtos de práticas pedagógicas, a não significar restrições para o desenvolvimento do aluno, somente bases comuns para o ensino não do gênio, mas da média.

Em alinhamento com as observações de Itten sobre a capacidade de percepção variada dos alunos e, portanto, de produção de tons de cinza, Klee[47] afirma serem os extremos da organização espacial dos meios visuais mais difíceis de identificar. Passagem interessante porque incorpora a incerteza – e também a individualidade – no processo de racionalização do fazer artístico, embora sem descartar a tentativa de universalização.

Assim, desde o princípio o ensino da Bauhaus, também afirmado por Itten, não visava a excepcionalidade do gênio, mas a quantidade da média. Caberia ao aluno encontrar os caminhos para sua expressão artística, se fosse esse o caso, mediante as poucas, mas estruturais imposições que eram colocadas, como as três dimensões da forma.

A formalização da escala de cinza constitui um dos primeiros exercícios do curso. Pela parte de Klee é tanto a composição de triângulos como também a escala degrau a degrau, todas, de certa maneira, aludindo à seta, cara à sua teoria, representantes da essência do exercício de gradação, enquanto à aparência seria a régua (fig.365). Há também inversões, com o cinza em uma das extremidades. São abordados também dois procedimentos; mistura e veladura, contra um fundo branco dado, em uma organização cartesiana da relação norma de suporte (branco) e as penas, a qual é fundamental à representação técnica da arquitetura. Em uma nova tabela (fig.366) são comparados os aumentos absolutos e relativos da concentração de preto, com os últimos decrescendo conforme se aproximam do extremo, onde o menor aumento se torna imperceptível. Outros desdobramentos da tabela mostram como os aumentos relativos de branco e preto são inversamente proporcionais nos mesmos níveis, a enfatizar a racionalização e codificação dos procedimentos. A partir do ponto médio, do cinza equilibrado, correspondendo à faixa F (fig.367), são localizados os aumentos relativos

47 die räumliche Ordnung der ideellen bildn. Mittel im Ruhezustand Die Gegensätzlichen Enden der bildnerischen Mittel sind noch im Punkt wirksam weniger die Zwischenstufen Sie erfordern mehr Spielraum um sinnlich wahrnehmbar und messbar zu werden. oder wägbar oder kritisch wahrnehmbar.

até os extremos, sugerindo uma nova formalização para o mesmo exercício. A própria tabela mostrada por Klee é exemplar da abordagem da pedagogia da Bauhaus, uma vez que condensa em si aspectos do gráfico e do texto, é visual, mas também é discursiva. Mostrando como a codificação aproxima as artes aplicadas do juízo lógico requerido pela linguagem.

Apesar de definida como mensurável, a escala de cinza tem seu grau de incerteza ponderado por Klee.[48] Assim, a objetivação dos fenômenos é questão premente tanto no *Vorkurs*, quanto o foi na física moderna. Nesta passagem é afirmada a relatividade dos tons, com exceção dos extremos e do meio. De modo que o exercício da escala constitui tentativa de ordenação da realidade. Esta postulação acerca da imprecisão põe em oposição caos-desordem-natureza e ordem-artificial, e nesse caso cabe uma observação para o termo *kunstlich*, empregado por Klee, cujo radical *Kunst*, isoladamente significa arte, etambém é o radical para *Kunststoff* , material sintético. Aqui vê-se claramente o papel da arte no projeto da Bauhaus. Em um comentário que se assemelha ao de Niels Bohr[49] acerca das possibilidades de se definir com precisão velocidade e posição de uma partícula, Klee afirma que "Na divisão e na fortificação, que são exatamente locais, nossa necessidade de orientação se manifesta à custa da riqueza das gradações. Mas apenas as demais e sensíveis diferenças de valor nos confundiram, assim como todas as coisas naturais nos confundiram inicialmente, até chegarmos a uma orientação tranquilizadora"[50] (96: KLEE ZPK-BG-2012-01-02).

---

48 Der Naturzustand einer bewegung von Weiss nach Schwarz, um noch einmal darauf zurückzukommen, ist nicht ungeordnet, aber ungegliedert. Geordnet ist er im Gegensatz zum Chaos, wo Licht und Finsternis noch nicht geschieden sind. Geordnet ist er im natürlichen Sinne eines feinen Fliessens von einem Pol zum andern. Diese Spannungsverteilung ist von unendlicher Feinheit. Die engstbenachbarten Teilchen unterscheiden sich kaum von einander. Es ist nicht möglich sich bestimmt zu orientieren. Eine Örtlichkeit ist nicht scharf zu befestigen zu fixieren, weil der Fluss, die feine Strömung alles feste sanft aber sicher mit sich fortnimmt. Die Naturhafte Bewegung von Weiss nach Schwarz ist feinste Ordnung in der Bewegung. Man kann ungefähr die hauptsächlichen Örtlich- =keiten bestimmen als Weissnähe, Schwarznähe und neutrales Graugebiet. Doch mehr kann man nicht. (96: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)
O estado natural de um movimento de branco para preto, para voltar a ele de novo, não é desordenado, mas inarticulado. Ele é ordenado em contraste com o caos, onde a luz e a escuridão ainda não são divorciadas. É ordenado no sentido natural de um fluxo fino de um pólo para outro. Essa distribuição de tensão é de finura infinita. As partículas estreitas e estreitas dificilmente diferem umas das outras. Não é possível se determinar pra orientar. Um local não é afiado para consertar, porque o rio, o fluxo fino leva tudo sólido suavemente mas seguramente com isto. O movimento natural do branco para o preto é a melhor ordem em movimento. Pode-se determinar aproximadamente as principais localidades como área cinza quase branca, quase preta e neutra. Mas não se pode fazer mais do que isso.

49 Niels Bohr PROCURAR CITAÇÃO

50 In der Einteilung und Befestigung im Grade, welche örtlich genau feststehen äussert sich unser Orientierungsbedürfnis auf Kosten des Reichtums an Abstufungen. Aber gerade die allzu vielen und allzufeinen Werteunterschiede verwirrten uns, so wie uns alles Natürliche zunächst erkenntnisgemässverwirrt, bis wir dereinst zu einer beruhigenden Orientierung kommen. (96: KLEE ZPK--BG-2012-01-02)
Na divisão e na consolidação, que são exatamente locais, nossa necessidade de orientação se manifesta à custa da riqueza das gradações. Mas apenas as demais e sensíveis diferenças de valor nos confundiram, assim como todas as coisas naturais nos confundiram inicialmente, até chegarmos a uma orientação tranquilizadora.

Novas formalizações para a escala são apresentadas (fig.377 a 379), a fim de explorar as possibilidades de articulação estrutural, como a divisão da escala ao meio e o emprego de ambas as metades como módulo, na seguinte maneira: meia escala do cinza ao branco/ escala completa do preto ao branco/ meia escala do preto ao cinza. Todas elas expostas através de diagramas, de modo a informarem por texto e imagem. A formalização deste tópico pode ser vista nas figuras 380 a 385, feitas pelos alunos e nas figuras 409 a 411, feitas por Klee em suas anotações de aula, cuja subdivisão das áreas de cada tom de cinza por vezes remete à divisão presente nas figuras 405 a 408.

As gradações de concentração levam em consideração a norma sobre a qual são aplicadas (fig.370). Sendo a quantidade de pigmento preto a mesma, a diluição se daria pela área de branco (norma) sobre a qual é aplicado. Por isso uma regra rígida é colocada, onde uma gradação de nove tons entre o branco e o preto é definida matematicamente da seguinte maneira: a partir de uma medida de 25 polegadas e nove tons tem-se, portanto, uma área de 225 (25x9), disto em uma progressão que chega no 25, expressa na seguinte fórmula (9 x 1/X) x 25, com X variando de 9 (quase branco) até 1 (quase preto) e 25 sendo a largura da área. Assim, a notação estabelece uma regra universal para a execução do exercício, que ainda dependeria da percepção do aluno para a apreensão do seu resultado. A matriz do exercício é uma função, onde o resultado, plástico, depende da posição relativa das partes. O exercício mostra a intenção de codificar e, portanto, tornar ensinável e sistematizado o saber sobre a escala de cinzas e o domínio sobre luz e sombra. Neste exercício é elaborada uma ascenção linear, já no seguinte (fig.371) o mesmo tipo de raciocínio é transposto para o quadrado, onde o aumento dos tons de cinzas é exponencial.

A sequência dos exercícios sobre a escala de cinzas segue a mesma abordagem, com a codificação matemática das proporções entre eles (fig.372 a 374) e o preenchimento de gráficos e planos cartesianos, determinados por equações e delimitando o campo de ação dos alunos nos exercícios. Estes necessitariam entender a notação apresentada por Klee, além da própria percepção e habilidade de execução.

O exercício explicado na fig. 375 é emblemático. São determinadas as dimensões gerais de uma área a ser preenchida, um quadrado de 31 x 31 polegadas. Subdividida horizontalmente em progressão geométrica do 1 ao 16, fazendo o movimento do preto ao branco. Na sequência do exercício baseado no *grid*, neste o aluno experimenta as relações de massa, evitadas no primeiro. Em comum, ambos são notados matematicamente. Esta racionalização visa prover substrato para o desenvolvimento da percepção, pois com os aspectos lógicos estabelecidos previamente, esta se desenvolveria mais livremente. No entanto vemos desde o início do *Vorkurs* o exercício do juízo estetico-lógico, pois a subdivisão implica na leitura do peso e das massas, assim como das concentrações de preto e branco, de modo a serem indissociáveis na experiência da Bauhaus. Apesar de toda a determinação da concentração dos tons intermediários, eles dependem tanto da percepção quanto da capacidade de execução do aluno. Exercício semelhante é feito a partir do triângulo (fig. 376), em estreita relação com a ideia de movimento que permeia a obra de Klee e com o valor que a imagem da seta adquire nesta.

A adição do movimento é o próximo passo,[51] e é o desdobramento espacial dos conceitos expostos, diante do que Klee pontua a intenção de se evitar simetria na execução da tarefa.

Após dedicar grande parte à explicação do processo, ele afirma que "*o nível do processo criativo é se manter junto ao implícito ao olho*",[52] de modo que a percepção é imprescindível ao fazer. Assim, Klee afirma não poder saltar de um tom ao outro entre o preto e o branco livremente,[53] sem ir contra a necessidade interna – *innere Notwendigkeit* – termo recorrente no debate expressionista e de uso comum por Taut, Behne e Gropius. Dificuldade contra a qual ele pretende dar alguns avisos práticos. Existem duas possibilidades de tensão se tratando da escala de cinzas. A primeira, grande tensão, seria entre preto e branco; a segunda entre os diversos tons de cinza, sempre regida pelos dois extremos, mesmo quando ausentes. Ambas são ilustradas por pequenos desenhos (fig. 368 e 369), formalizações que podem ser vistas nos exercícios dos alunos sobre cores (fig. 391 e 392) (ver cap.4; fig.88 e 93) e também em suas anotações (fig. 387 a 391). Enquanto aborda a linha, o claro-escuro e as respectivas decorrências e interações, Klee afirma tratar apenas de questões de quantidade e que ao cérebro cabe uma mudança de atividade, tendo por objeto o que Klee chama qualidade,[54] de modo a adentrar o campo da cor.

Vemos que os exercícios propostos por Klee apresentam, em parte, temas próximos aos abordados por Itten, ambos fundamentados nas capacidades de execução e percepção, com o que a essência do curso preliminar se mantém após a saída do último. A diferi-los estão as formalizações propostas por Klee que, se são mais restritivas, fazem os alunos compreenderem melhor os limites a serem explorados. Elas são ilustradas no final das

51 Des weiteren könnte man noch den Charakter der naturalen Bewegungen mit in die Kombination einbeziehen, was für die Untergliederung zu den schon vorhandenen Begriffen den Begriff der bewegten Structurlosigkeit hinzufügte, und auch die individuelle Gliederung entsprechend bereichern würde. (101: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Além disso, pode-se também incluir o caráter dos movimentos naturais na combinação, o que, para a subdivisão dos conceitos já existentes, acrescentaria o conceito de ausência de estrutura móvel e, conseqüentemente, enriqueceria a estrutura individual de acordo.

52 Die Ebene des elementaren schöpferischen Vorganges ist dabei stillschweigend im Auge zu behalten. (103: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

53 Von ihr aus gesehn, würde ich mit all den Graden zwischen Schwarz und Weiss nicht immer so lustig umspringen dürfen, ohne wider die innere Notwendigkeit zu Sündigen. Sondern ich müsste in dieser Hinsicht den Umfang und den Wechsel an tonalen Graden von Fall zu fall differenzieren. In diesem Sinne will ich noch einige praktische Hinweise geben. (103: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Visto dela, com todos os graus entre preto e branco, a mim nem sempre seria permitido jogar tão prazeroso sem pecar contra a necessidade interior. Mas eu teria que diferenciar nesse aspecto a extensão e a mudança nos graus tonais de caso para caso. Nesse sentido, quero dar algumas dicas práticas.

54 Der Muskel ist zuerst gedehnt, lockerer, leichter, dann bei der Contraction zusammengezogen, dichter und schwerer. Also Gewicht. Das Gehirn verändert sich als Thätigkeit in einer andern Weise, nicht messbar und nicht wägbar. es ist eine Verfeinerung des Handelns, welche ich Qualität nennen möchte. (52: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Primeiramente o músculo é estendido, distendido, e então pela contração cerrado, espesso, pesado. Portanto o peso. O cérebro altera de atividade para uma maneira não mais mensurável ou ponderável. É um refinamento da ação, o qual eu chamo de qualidade.

anotações de Klee, assemelhando-se em muito com desenhos executivos, a orientar a produção dos exercícios, onde de fato pretende-se menos incentivar a criatividade do aluno, do que estimular a interação entre o olho e a mão, percepção e execução conjugadas em um único processo. São diretrizes de produção para a organização em pares, diametral, perimetral, triangulares, etc. Elas são seguidas de uma série de recortes de artigos, resenhas e outros textos de caráter técnico acerca das cores e as possibilidades de formalização de suas relações e propriedades. Muito do material coletado são desenhos e gráficos, organizações técnicas do saber das cores e que são encontrados nas aulas de Klee no *Vorkurs*. É possível ver a pesquisa feita por Klee acerca do estado da arte do saber sobre as cores – com anotações sobre Ostwald, por exemplo – e sua transposição para a prática pedagógica, alinhando os alunos com o mesmo saber que orientava a indústria de pigmentos, área de proeminência da química alemã.

As limitações destes modelos, planimétricos, é reconhecida,[55] sem invalidar seu valor. Certos tons não são abarcados, como o marrom, e o preto e o branco foram deixados de fora intencionalmente, sendo impossível aferir nos modelos apresentados suas respectivas posições.

Os tons de cinza são resumidos a um único ponto de transição, mediador e articulador, em cuja imediação alguns podem ser encontrados, mas não todos. Trata-se de um resumo, mas jamais de um conceito mutável, substituível por outro. "*Esta propriedade de resumo da posição cinza padece, na escala claro-escuro, de uma caótica indefinição*"[56] (109: KLEE ZPK-BG-2012-01-02). O próximo passo é o salto para o espaço, a fim de completar as lacunas identificadas.

A percepção espacial da luz é posta por Klee como questão atmosférica, com todo o entorno e suas propriedades físicas a influenciarem e contribuírem na formação do objeto dos sentidos, afirma a subjetividade desta percepção, condicionada por fatores excepcionais a cada apreensão, mas não é a isso que se atem.[57] Klee coloca como condicionantes da percepção

55 Hier bin ich mit der flachen Topographie der Farben im Grossen ganzen zu Ende. Die noch offenen und fraglichen Farbtöne gehören was ihre Örtlichkeit betrifft in eine neue Dimension. Es sind nämlich tatsächlich noch Lücken offen, weil wir ohne schwarz und weiss operierten.
Und daher werden Sie mit Recht Töne wie ausgesprochen sattes Braun vermisst haben, und sich nicht klar sein, an welchen Platz ein solcher Ton oder andere Töne wie gewisse Stumpfe grünstufungen gehören. Denn die diametralen Stufungen aus aus complementären Farben um grau herum und die andern ähnlichen Bewegungen die nicht direct über die graue Mitte führten haben an diese vermissten Mischungstöne nur eben angeklungen. (108: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

Aqui estou com a topografia plana de cores em geral. Os tons ainda abertos e questionáveis pertencem a uma nova dimensão em termos de localização. Na verdade, ainda há lacunas, porque operamos sem preto e branco. E assim você terá, com razão, notas perdidas, como marrom muito saturado, e não ficará claro a qual lugar tal tom ou outros tons pertencem, como certas notas contundentes. Para as gradações diametrais de cores complementares em torno de cinza, e os outros movimentos similares que não conduziam diretamente sobre o centro cinza, apenas sugiram esses tons de mistura faltantes.

56 Denn die zusammenfassende Eigenschaft der grauen Stelle auf der Hell Dunkel Scala krankt in diesem Sinne an einer chaotischen Unentschiedenheit. (109: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

57 Belichtung ist in der Natur eine freiräumliche mehr atmosphärische angelegenheit.
Verdunklung ist in der Natur mehr eine Berg-Thal angelegenheit ist hauptsächlich im künstlichen Innenraum festzustellen, wo Luft-Licht nicht eine auflösende Gewalt ausüben, wo aber die Verdunklung sich im kubischen Raum z. B. deutlich gestuft abwandelt objectiven Sinne. Denn es gibt da auch subjectiv veranlasste Stufungserscheinungen, veranlasst durch nur vorübergehend gültige Maasstäbe für die Beurteilung von hell und dunkel, wie z.B.: Beim Eintritt aus dem sonnigen Freien in einen schattigen Raum, wo man zunächst zuweilen überhaupt nichts sieht und erst allmälich Helleres von Dunklerem

a serem consideradas questões arquitetônicas, relações de exposição no espaço, de paredes, teto e chão – planos – as quais configuram a luz de maneira bem específica. Klee especifica a decorrência dos saberes sobre a luz e as cores no espaço na plasmação deste, acentuando ou suavizando suas características.

São elencados uma série de procedimentos, ilustrados por Klee: deslizar, espelhar e rotacionar. O primeiro teria como resultado a assimetria. A simetria, conceito basilar da arte acadêmica, é incorporada como decorrente dos outros dois procedimentos, sendo uma decorrência do processo formativo e não sua linha de chegada. De modo que a simetria é substituída pelo seu procedimento correlato: "*assimetria é deslizamento; simetria axial é espelhamento; simetria radial é rotação*"[58] (79:KLEE ZPK-BG-2012-01-03), como na ilustração (fig.394).

Conceitos desenvolvidos para as artes visuais, são também exemplificados a partir da organização das cores em uma notação matemática de matrizes, a afirmar a conjugação do juízo estetico-lógico nas aulas de desenho. Enquanto ferramenta e recurso formativo, o desenho está no limiar entre os dois campos, estético e lógico. De modo que a própria organização das cores sob esta notação facilita sua operação a partir dos procedimentos listados (fig.395 a 399). As resultantes destes exercícios propostos por Klee estão presentes em suas anotações (fig. 398 a 402) e nos trabalhos dos alunos (fig.380 a 385). Aqui a codificação matemática – no caso próximo a matrizes – precede a organização visual das cores, as quais são reorganizadas primeiro segundo o critério de complementariedade, formando um primeiro módulo a partir da articulação das unidades de cor. Em seguida esses módulos são articulados entre si a partir de procedimentos como espelhamento, deslocamento, rotação e também em módulos triangulares. A aplicação por parte dos alunos pode ser vista na figura 392.

A própria disposição das cores em *grid* para o estudo de suas propriedades e relações denota uma racionalização da experiência estética, em clara tentativa de desprender os fundamentos da arte da natureza. Quando trata de tons de cinza, preto e branco, como na imagem que segue (fig.403), a intenção é apurar a percepção sensível do aluno a partir da

zu unterscheiden vermag. Solche Relativität meine ich also nicht. Sondern die sachliche Stufung von hell nach dunkel im Innenraum, Relationen die verhältnismässig fest stehn, wo die eine Wand im Verhältnis zu einer andern Wand um so und so viele Grade heller oder dunkler erscheint, und wo Decke und Boden diese Relationen in verhältnismässig bestimmter Weise erweitern. (112: KLEE ZPK-BG-2012-01-02)

A exposição à luz na natureza é uma questão livre espacialmente e atmosférica. Escurecimento em natureza é mais um assunto de montanha-vale, é determinado principalmente no interior artificial, onde o ar-luz não exerce uma força de dissolução, mas onde o escurecimento no espaço cúbico, por exemplo, distintamente modifica o sentido objetivo. Porque também existem fenômenos de gradação subjetivamente induzidos, causados apenas por medidas temporariamente válidas para a avaliação da luz e da escuridão, tais como: Ao entrar a partir do exterior iluminado de sol em uma área sombreada onde você primeiro, por vezes, não vê nada e só por graus mais brilhantes de mais escura para distinguir. Eu não quero dizer esse tipo de relatividade. Mas relações com o suporte relativamente fixo, mas a gradação objetivo do claro ao escuro no interior, onde uma parede em relação a outra parede ao redor, mostre tantos níveis mais claros ou mais escuros, e onde o teto e piso expandir estas relações de uma forma relativamente específica.

58 Asymmetrie ist schon Schiebung; achsiale Symmetrie ist schon Spiegelung; Centrale Symmetrie ist schon Drehung. (79; 80:KLEE ZPK-BG-2012-01-03)

isonomia das áreas ocupadas por cada tom.
São exercícios que visam a prática das concentrações, em gradações que são especificadas por números, conciliando a percepção e execução, onde a matemática baliza a ambas. As diversas relações contidas na esfera cromática são codificadas em relações geométricas (fig.404) e, portanto, quantificáveis.

Na figura 150, a construção do quadrado circunscrito e rotacionado é, por meio da mudança de escala em diversas camadas, matriz de uma proporção que surge isolada nas figuras 151 e 152, sem o índice de sua construção, apenas linhas paralelas, a organizar o plano de desenho. O executor é o único a ter toda a extensão do processo formativo, cabendo ao observador a intelecção do que se desdobra diante de seus olhos. Em outras imagens (fig.153 e 154) a matriz é articulada com o peso das linhas e na sequência em uma padronagem xadrez, mostrando como as três dimensões da forma são operadas na pedagogia de Klee e da Bauhaus. É notável a transposição deste esquema para o vestido feito no ateliê de tecelagem feito por Lis Beyer-Volger em 1928 (fig.393). Neste trabalho vemos o esquema do quadrado rotacionado (fig.405 a fig.408) ser articulado com as cores na técnica de tecelagem, demonstrando a extensão que o ensino de Klee adquire a partir do domínio da linha, cuja mensurabilidade permite o controle da cor no espaço e nas diversas técnicas contempladas nos ateliês da Bauhaus. O mesmo esquema serviria para fazer uma pintura, uma diagramação de página ou uma planta arquitetônica.

Há toda uma sequência de intensa pesquisa formal a partir de uma única matriz construtiva, a determinar as proporções e as possibilidades, combinada com diversos procedimentos, atinge resultados plásticos variados e, em alguns momentos, já com linguagem próxima de alguns trabalhos de Klee (fig.158). Atitude que dista do ensino de estilo, na medida que em que deve ser interpretada como demonstração do potencial expressivo da formatividade racionalizada. Há clara vinculação entre os procedimentos e a percepção, a causa e os efeitos.

Pela prática exaustiva, repetição de procedimentos e investigação formal presentes nas aulas de Klee e que fazem da quantidade uma qualidade, é possível afirmar que o principal tema de seu curso é a forma enquanto movimento. Isto quer dizer, a proeminência do processo formativo, da forma sobre o formato. Não só o fazer pensado como sistema de valores no Expressionismo, mas também as questões articuladas entre arte e realidade, arte e natureza e matéria incidem sobre a prática do desenho analítico tendo a indústria como objetivo. Este anseio de determinar a realidade e legislar sobre o imponderável e a técnica moderna se alinham na primeira dimensão da forma.

Klee consegue a partir da linha, como mediadora entre a percepção e o juízo, desenvolver um esquema que rebate sua mensurabilidade para a operação das outras dimensões da forma. Todas as relações estudadas por Klee pertinentes à escala de cinzas e às cores são desdobramentos das propriedades da linha desdobradas por meio dos conceitos de tensão e movimento. Assim, o controle inerente à linha é estendido às outras dimensões, de modo a possibilitar sua apropriação pela indústria. Mesmo os conceitos trabalhados por Klee como movimento, espelhamento, irradiação, deslocamento, tensão, etc, não prescindem da linha em suas intelecções e operações. Definidora do desenho, ao articular estética e lógica em

função da determinação da realidade, a linha ganha estatuto moral.

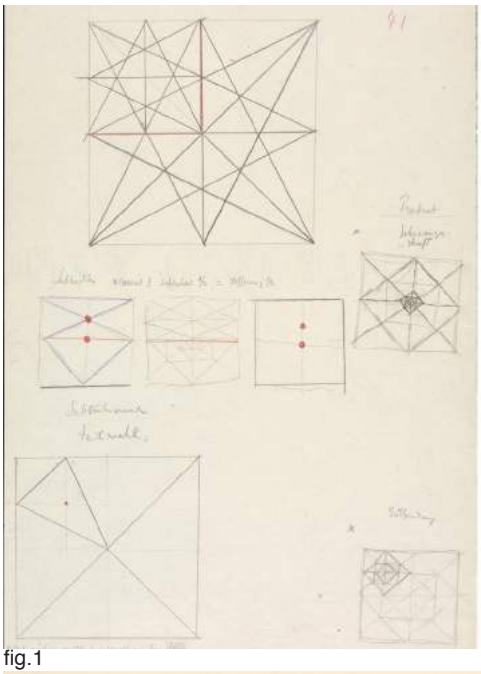


fig.1

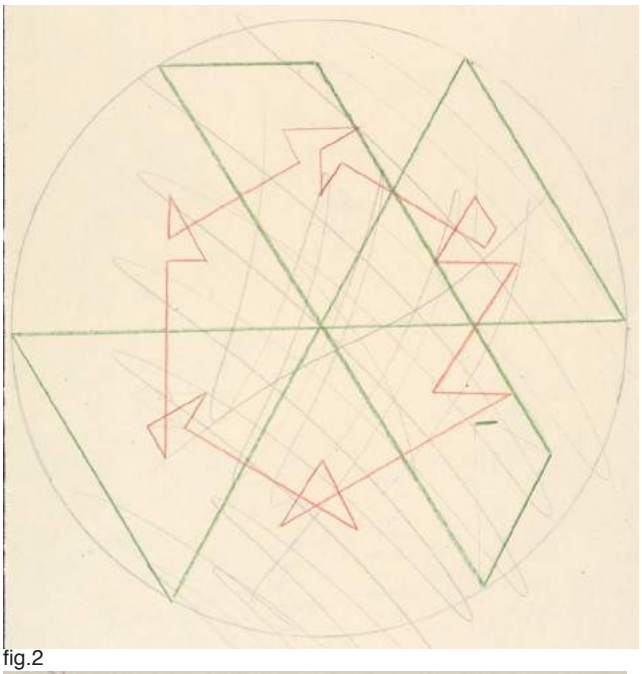


fig.2

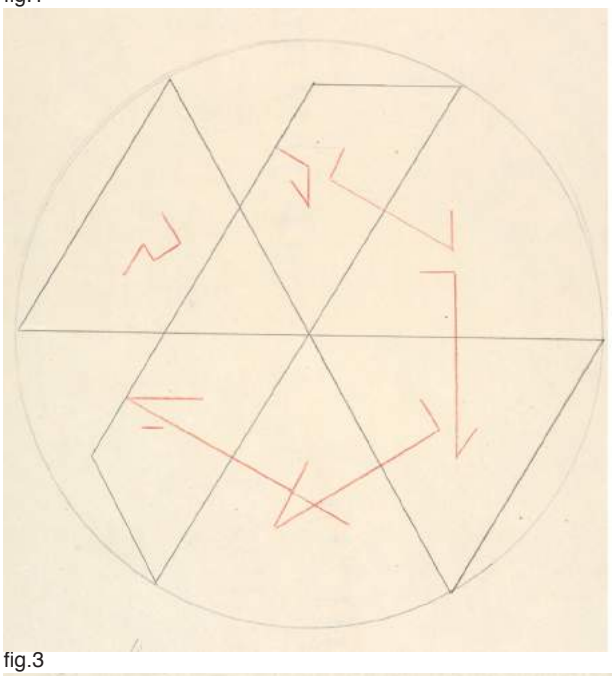


fig.3

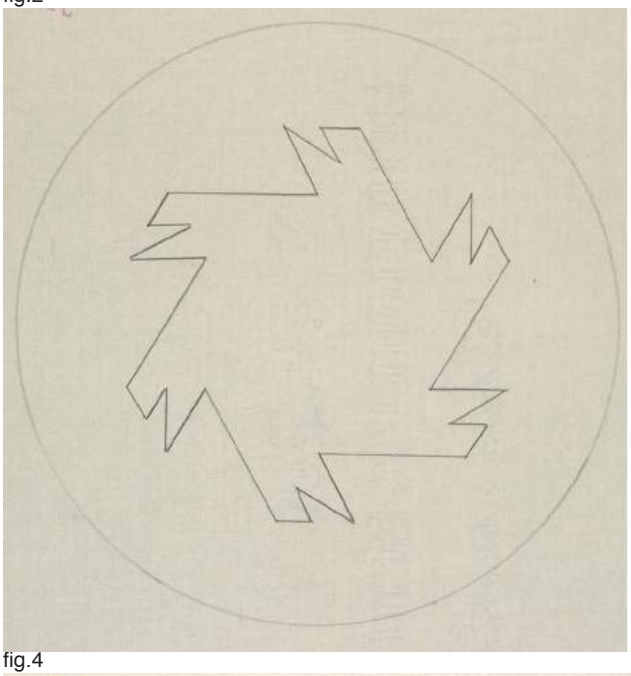


fig.4

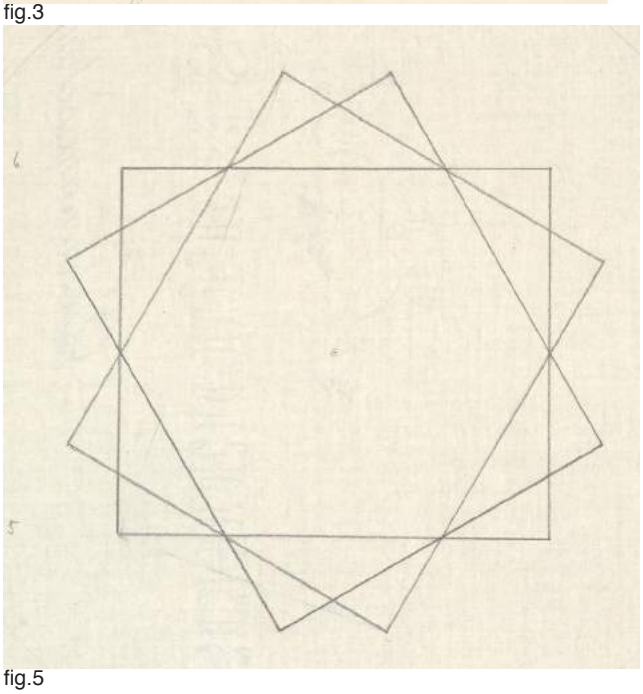


fig.5

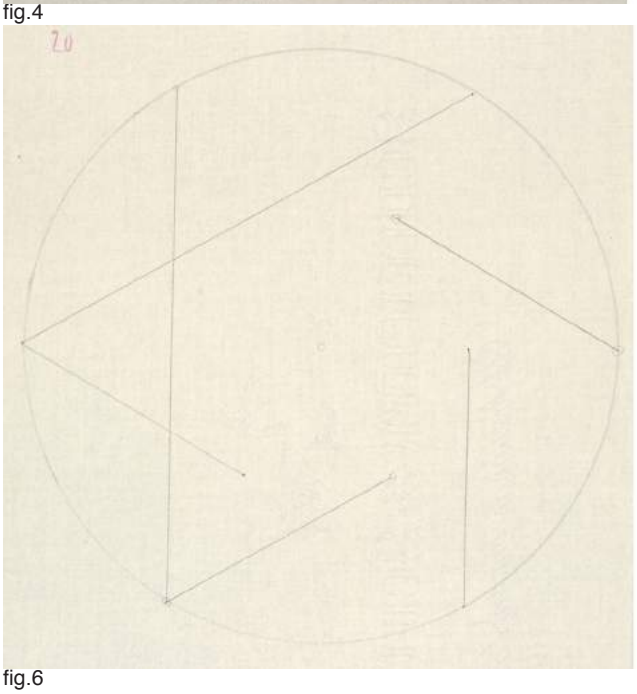


fig.6

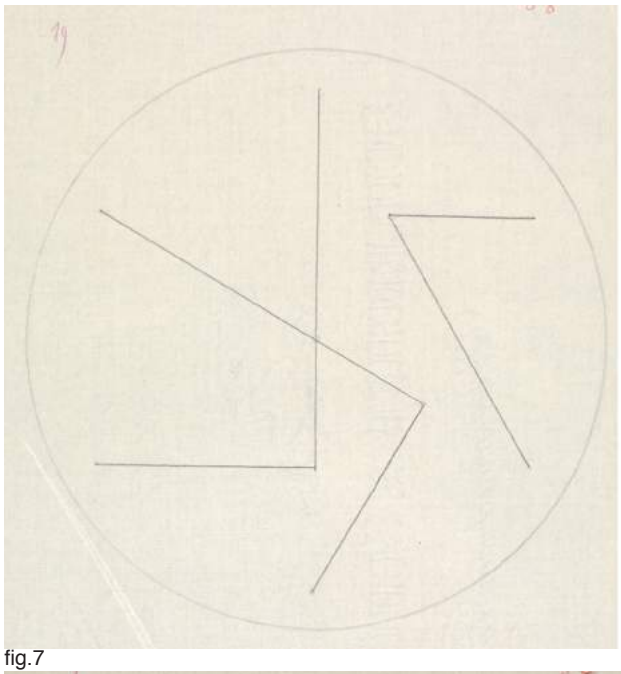


fig.7

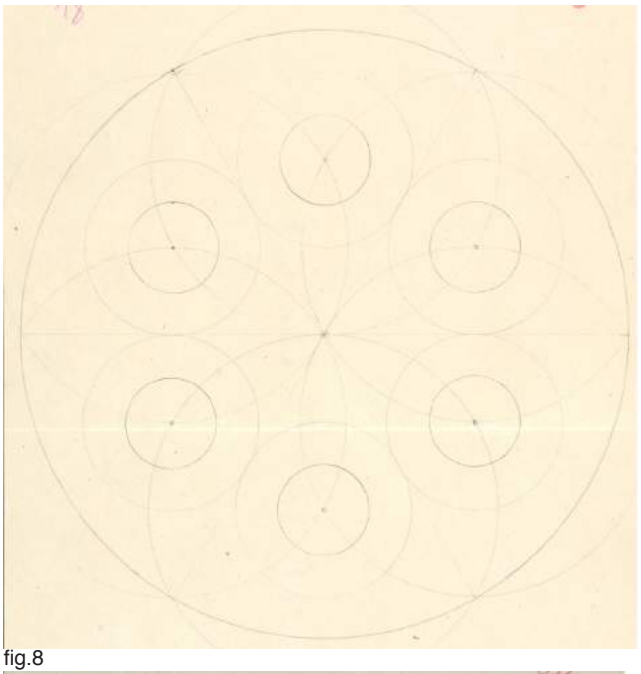


fig.8

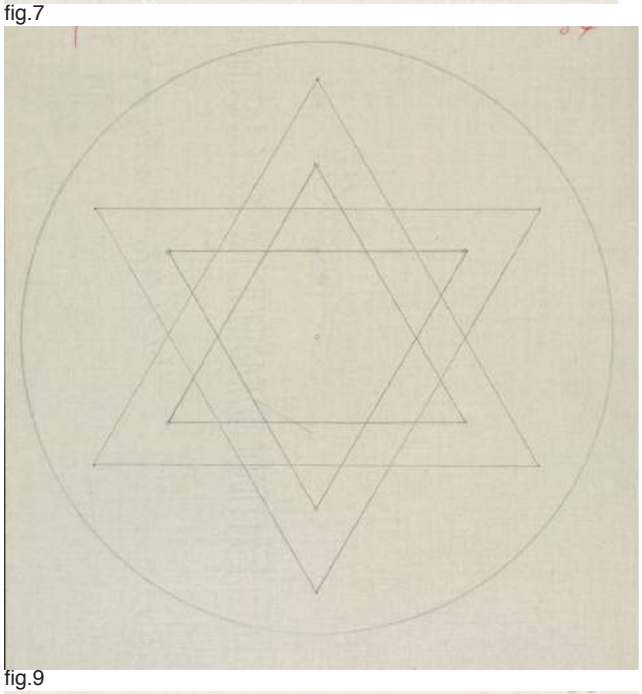


fig.9

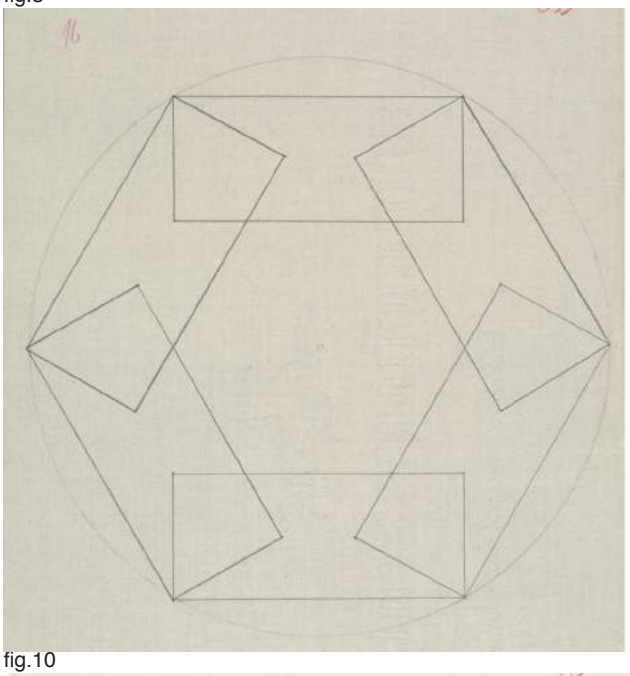


fig.10

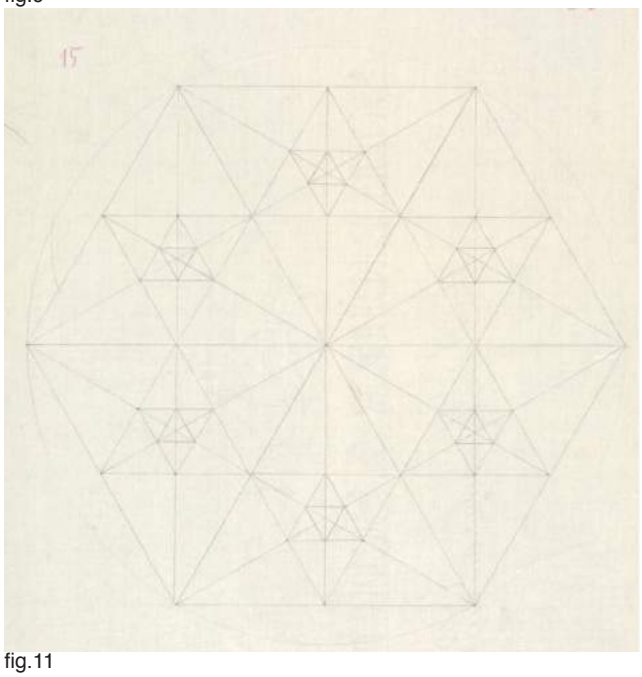


fig.11

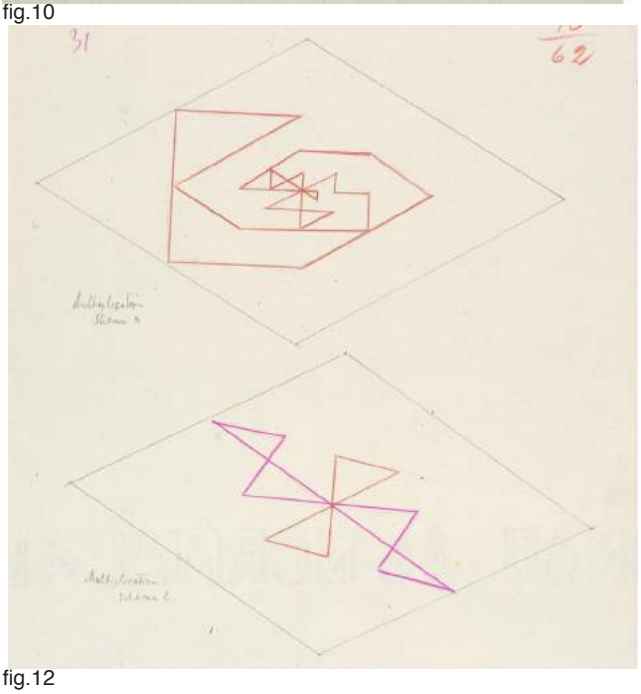


fig.12

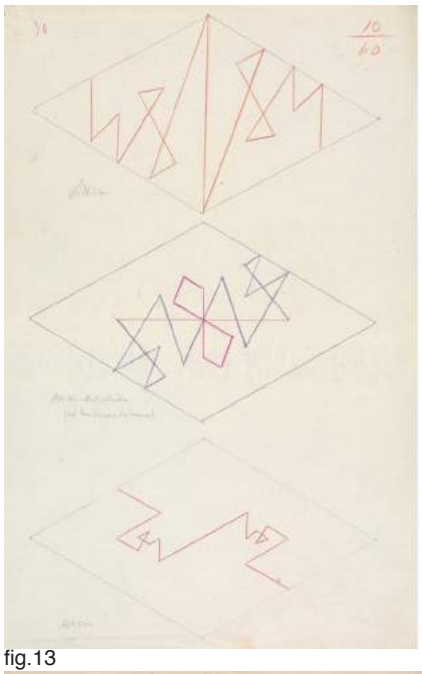


fig.13

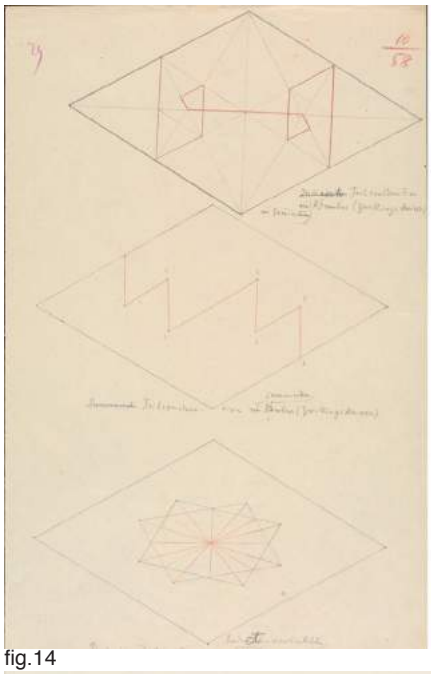


fig.14

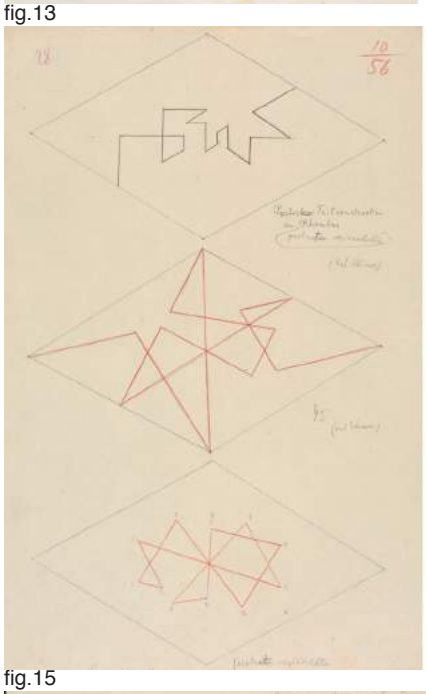


fig.15

[3]Teilconstruction im product

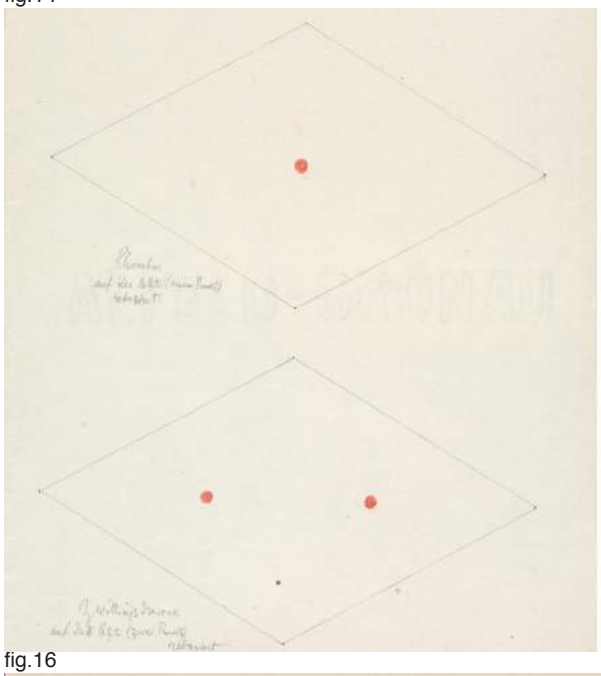


fig.16

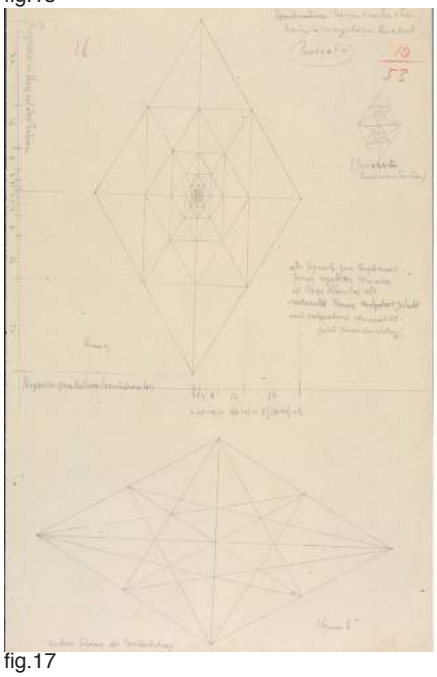


fig.17

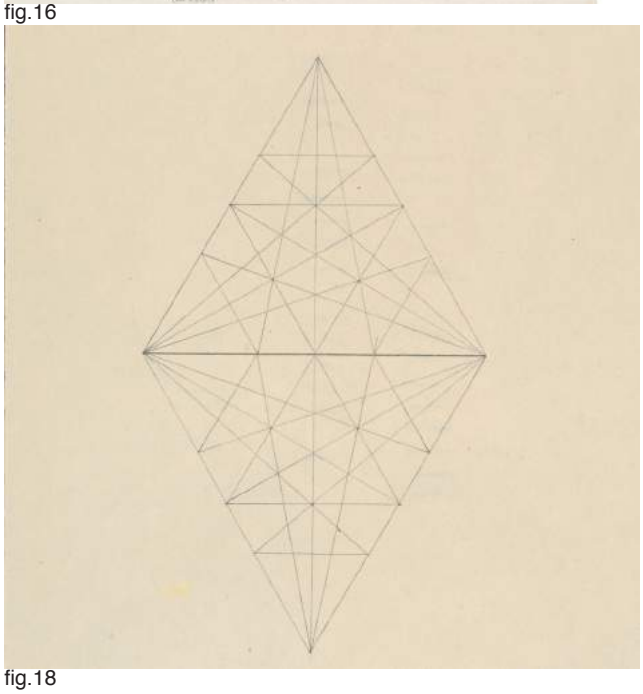


fig.18

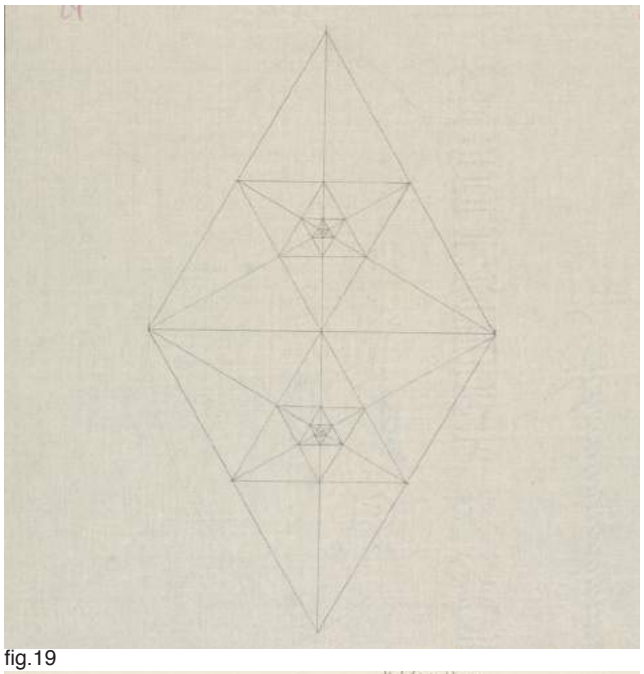


fig.19

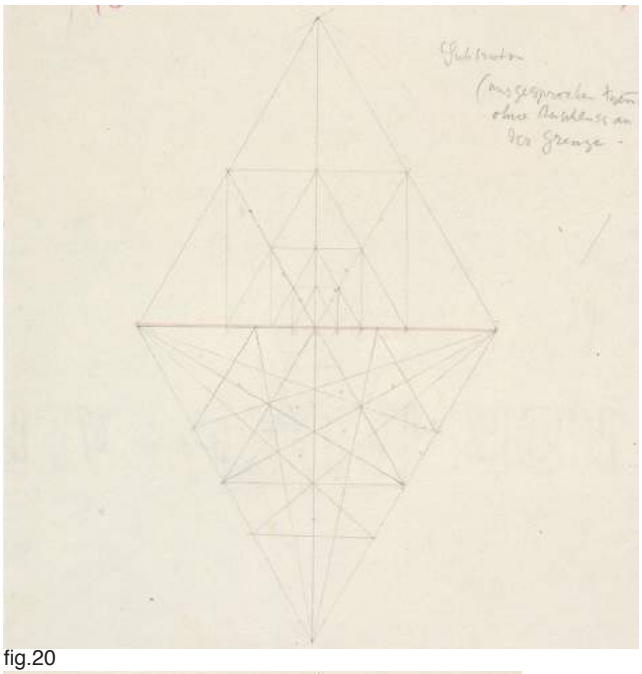


fig.20

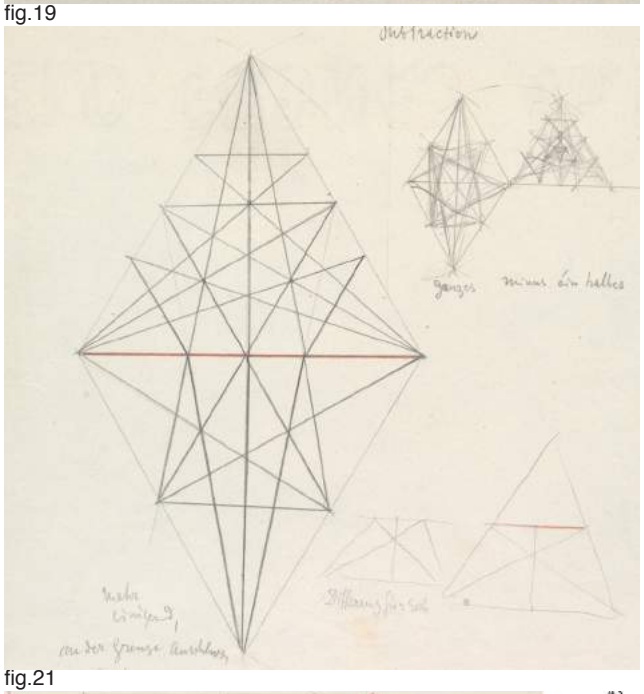


fig.21

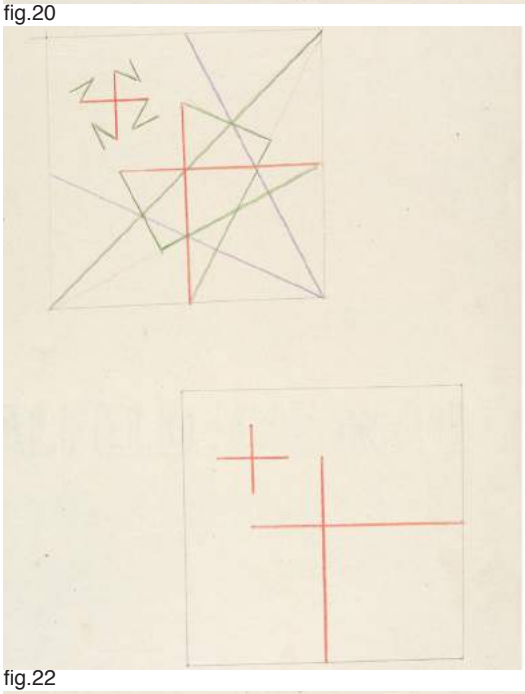


fig.22

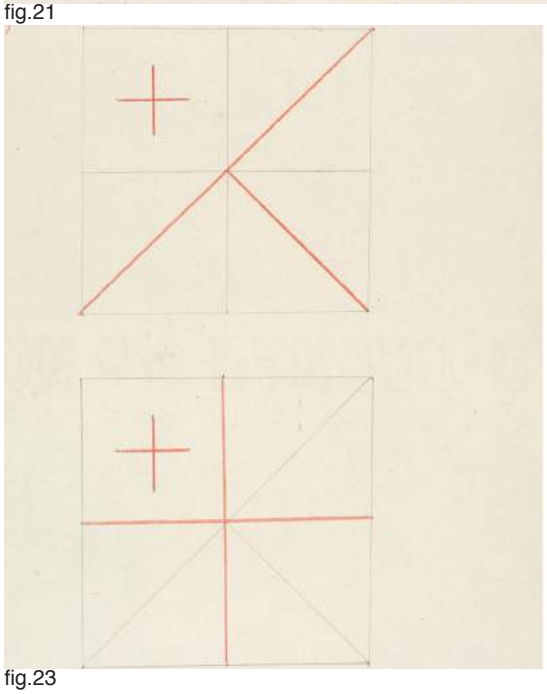


fig.23

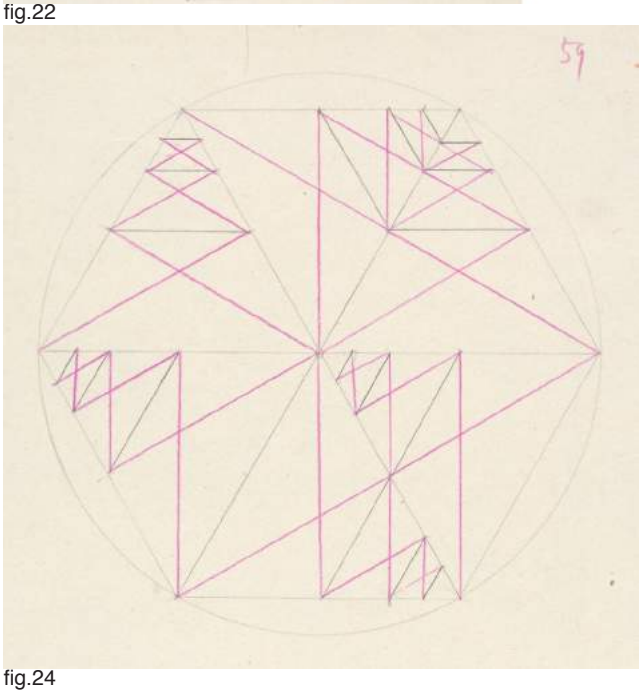


fig.24

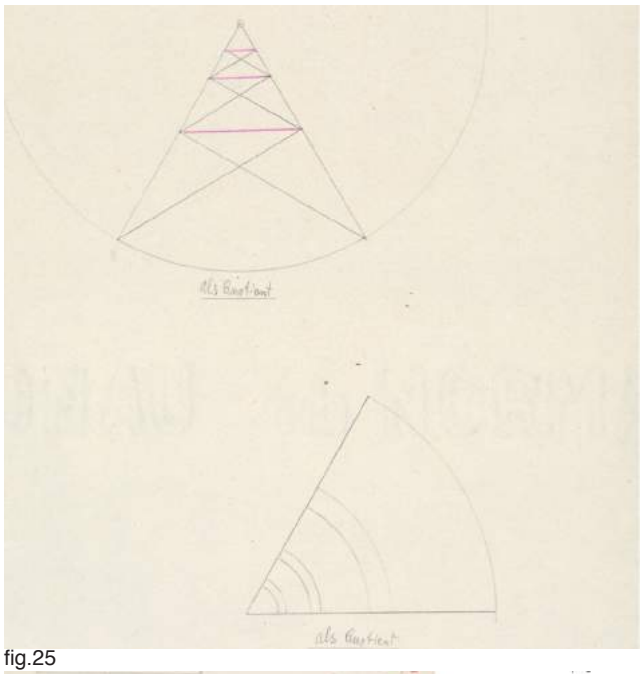


fig.25

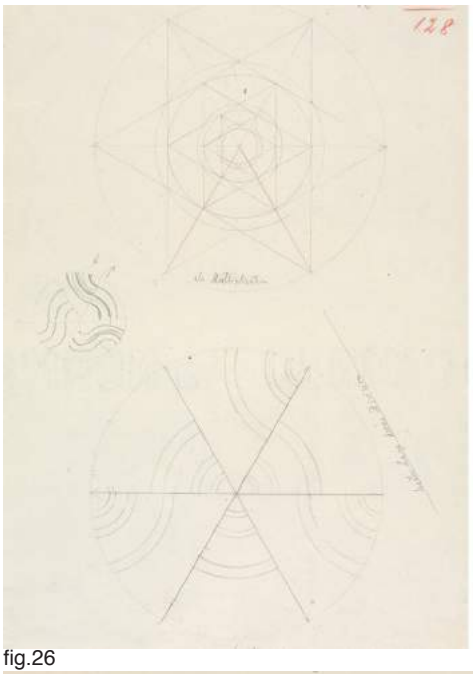


fig.26

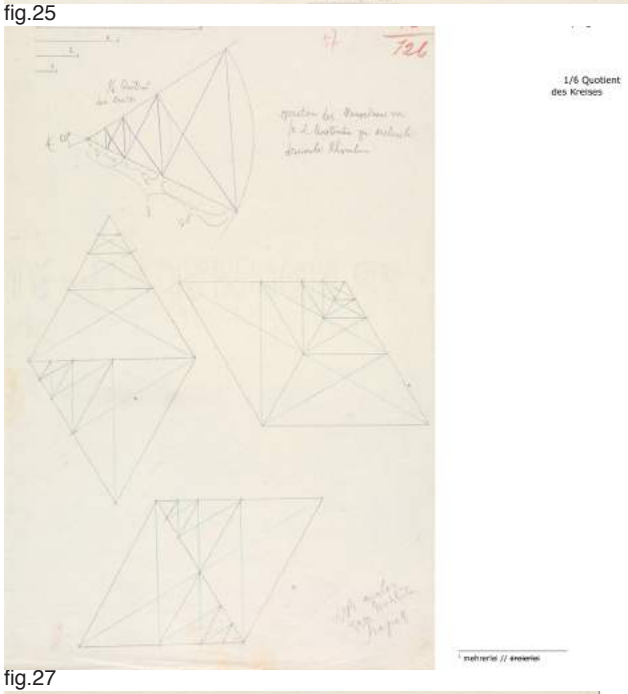


fig.27

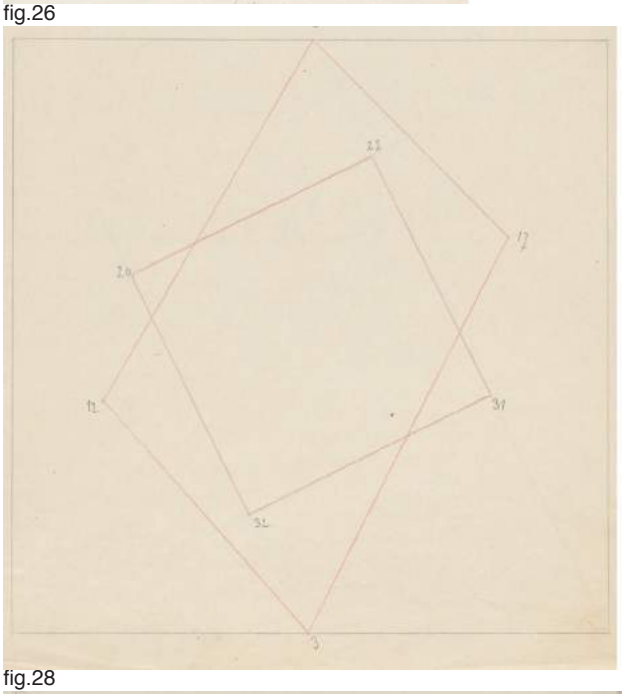


fig.28

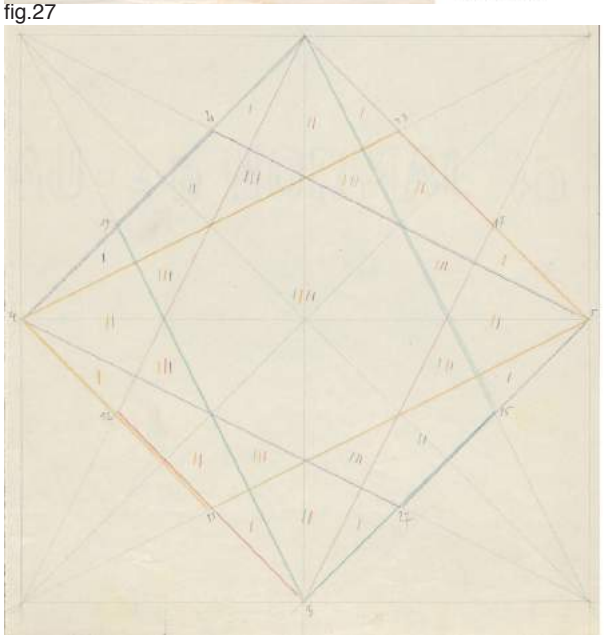


fig.29

fig.30

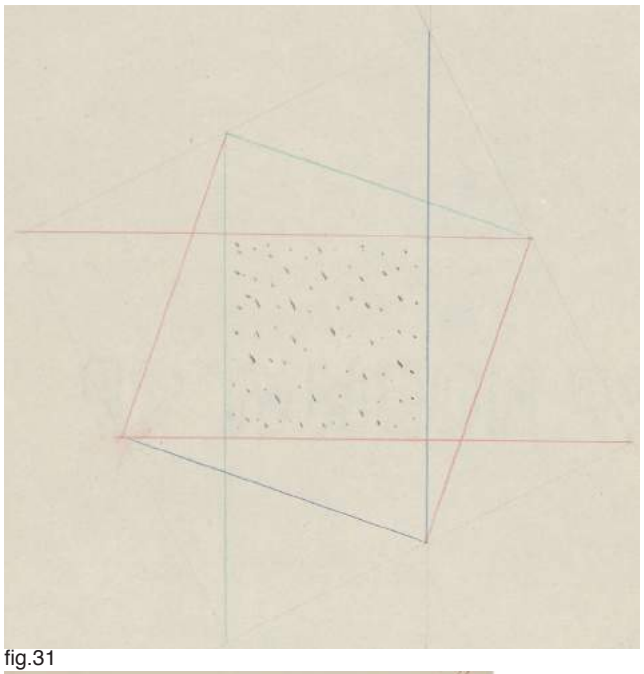


fig.31

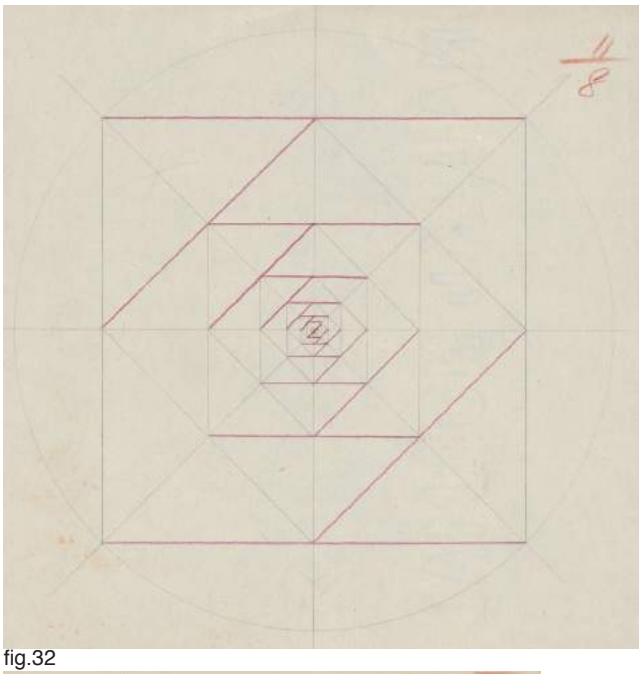


fig.32

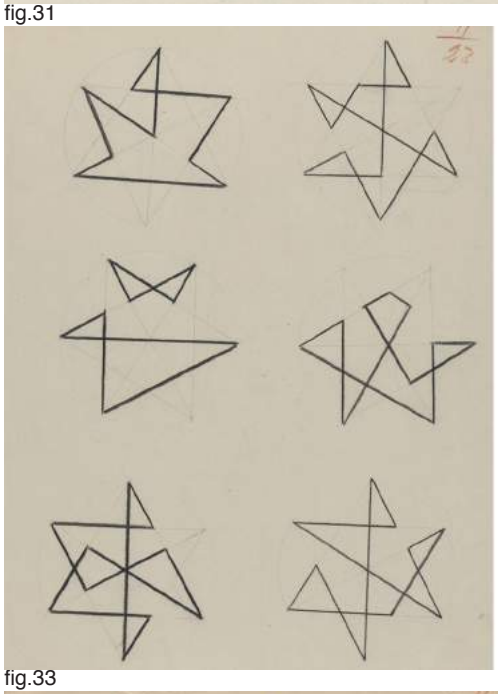


fig.33

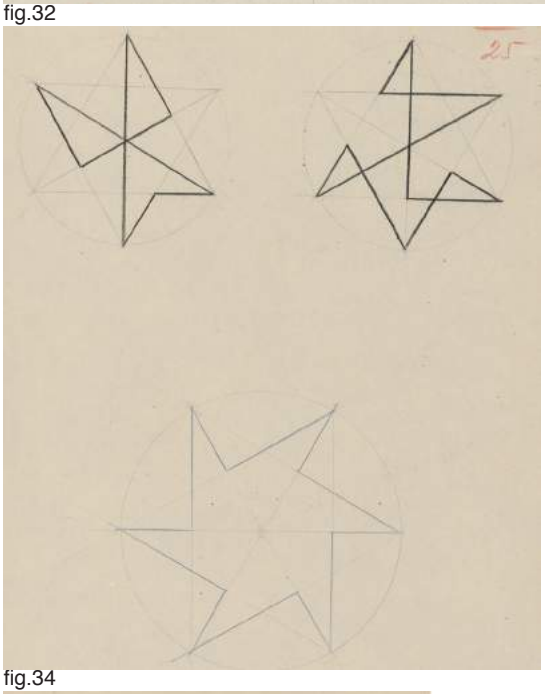


fig.34

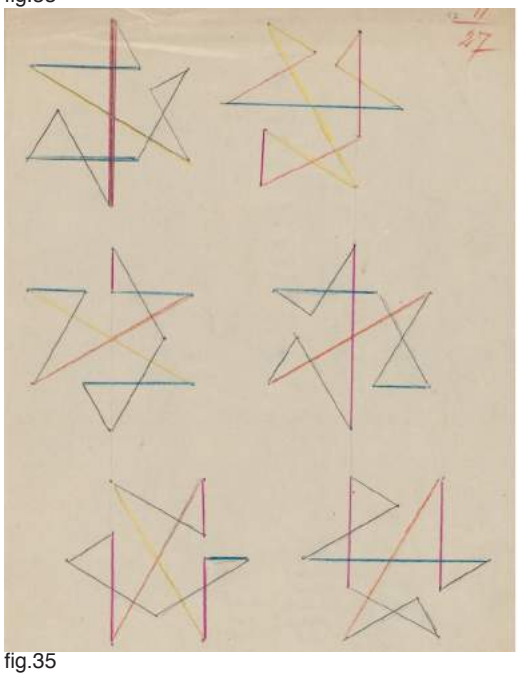


fig.35

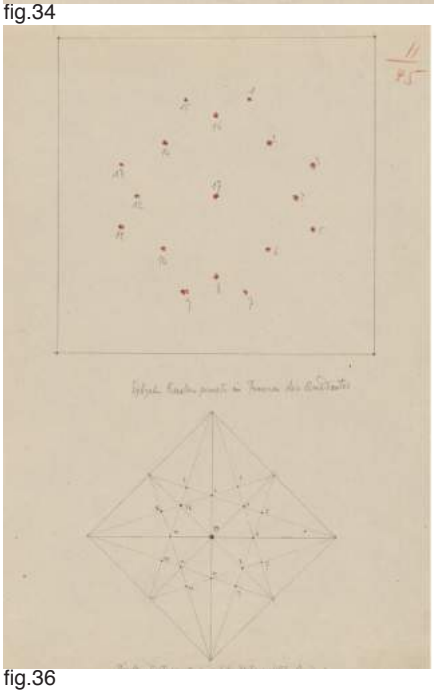


fig.36

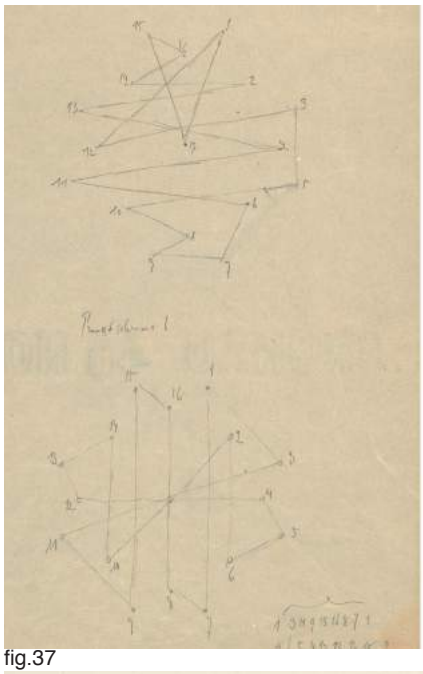


fig.37

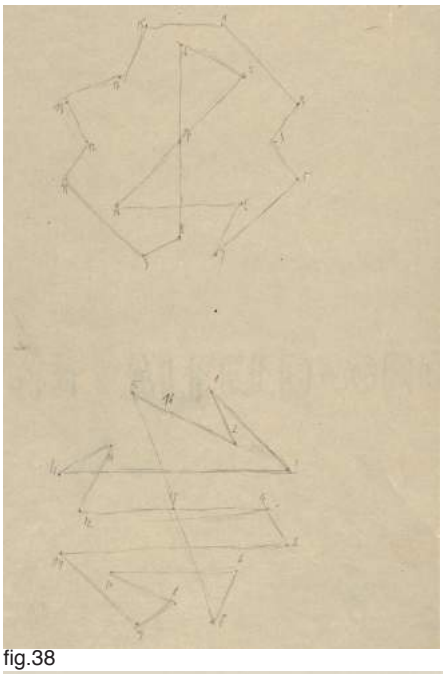


fig.38

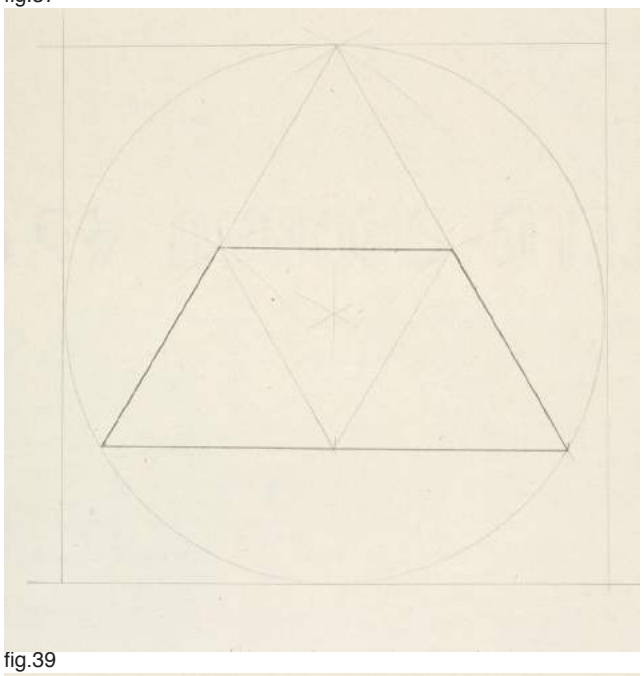


fig.39

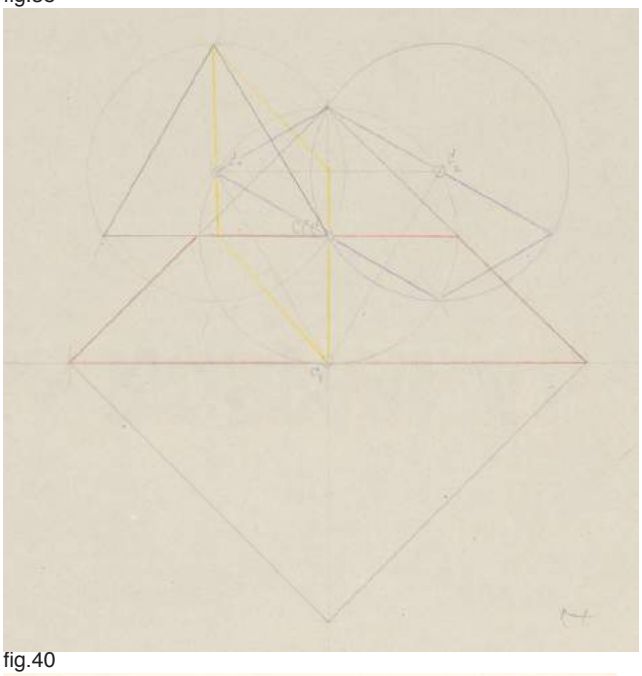


fig.40

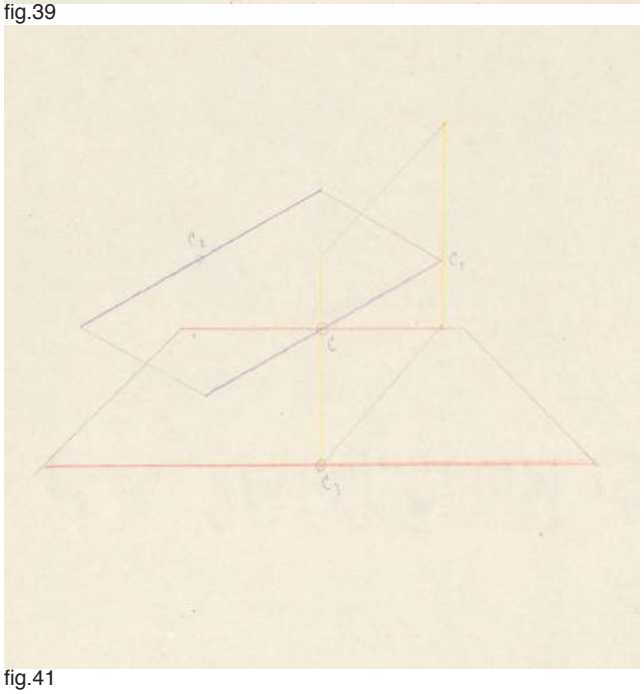


fig.41

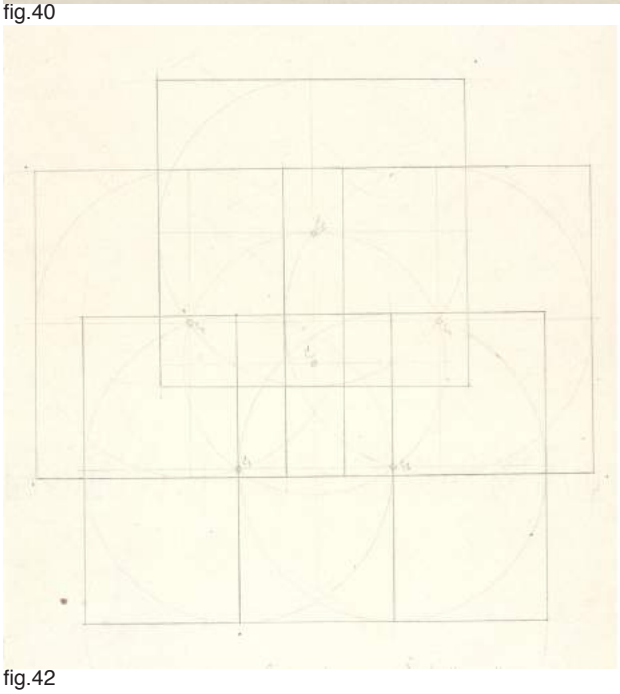


fig.42

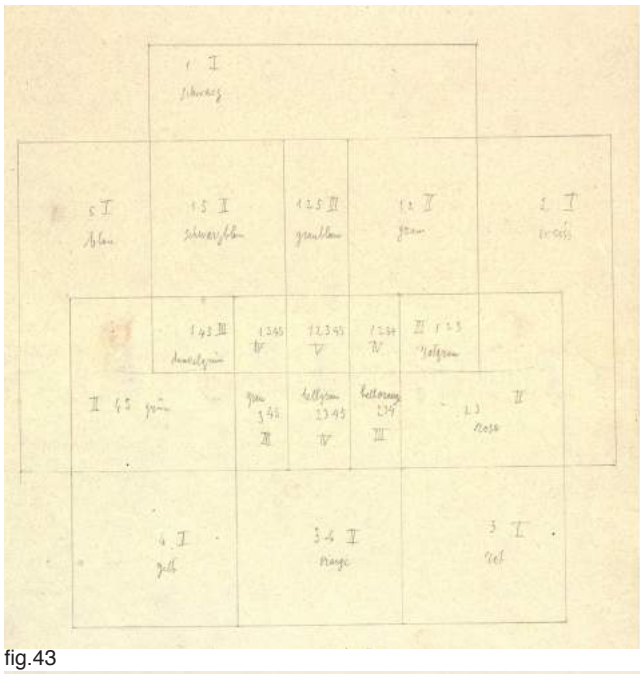


fig.43

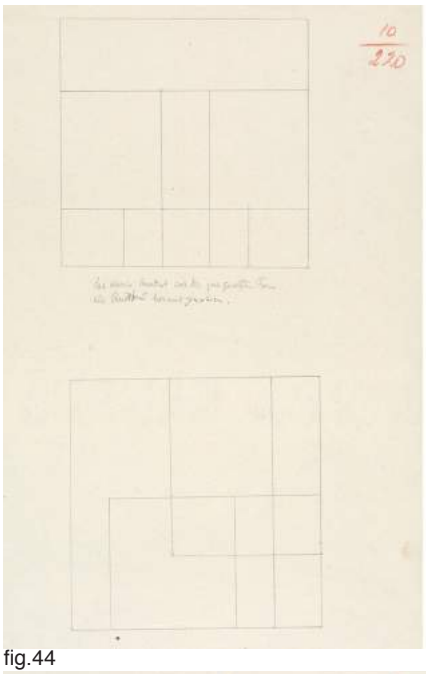


fig.44

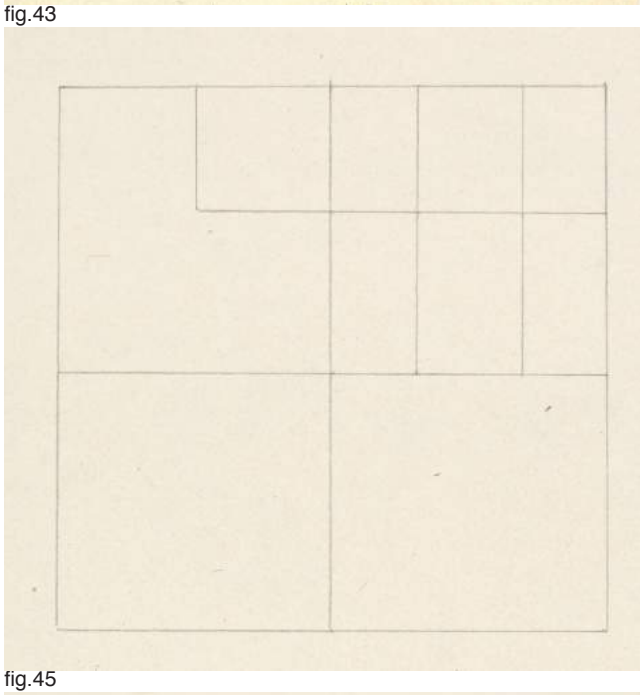


fig.45

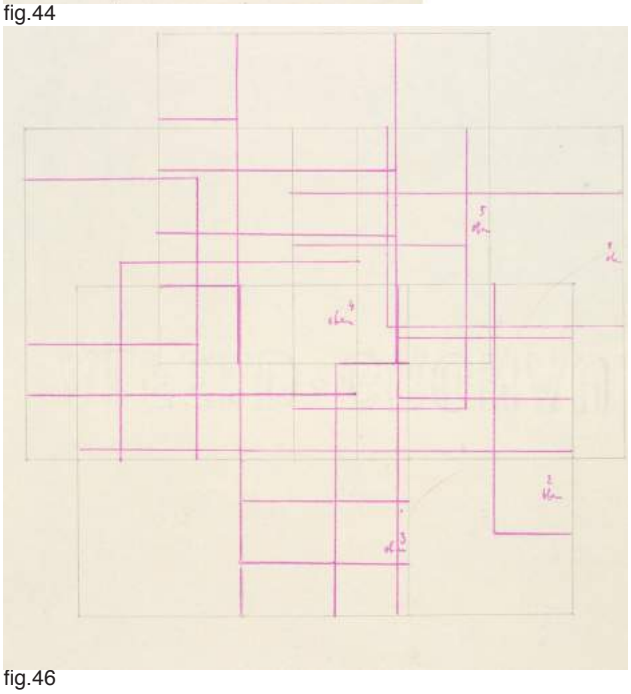


fig.46

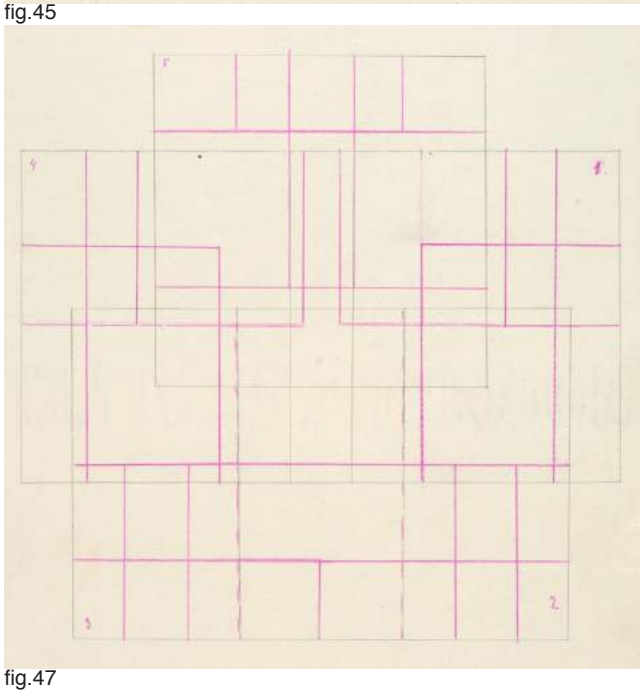
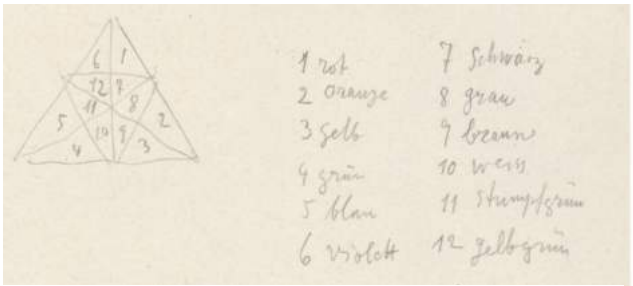


fig.47



NB Division ist z.B. impressive Zerlegung

1 rot	7 schwarz
2 orange	8 grau
3 gelb	9 braun
4 grün	10 weiss
5 blau	11 stumpfgrü
6 violett	12 gelbgrün

fig.48

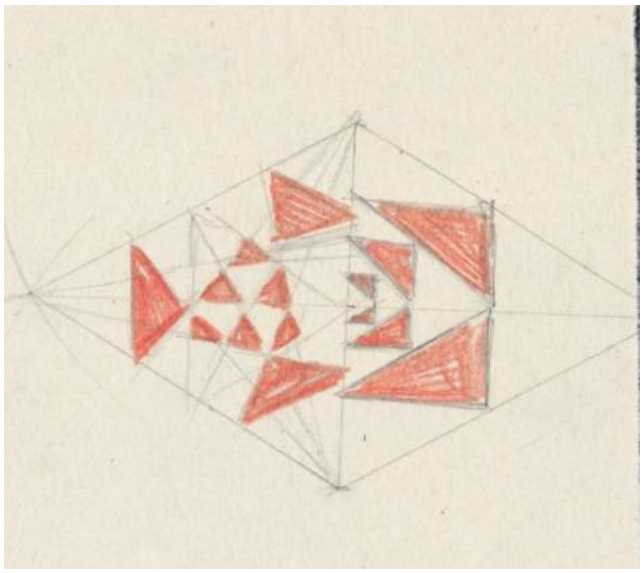


fig.49

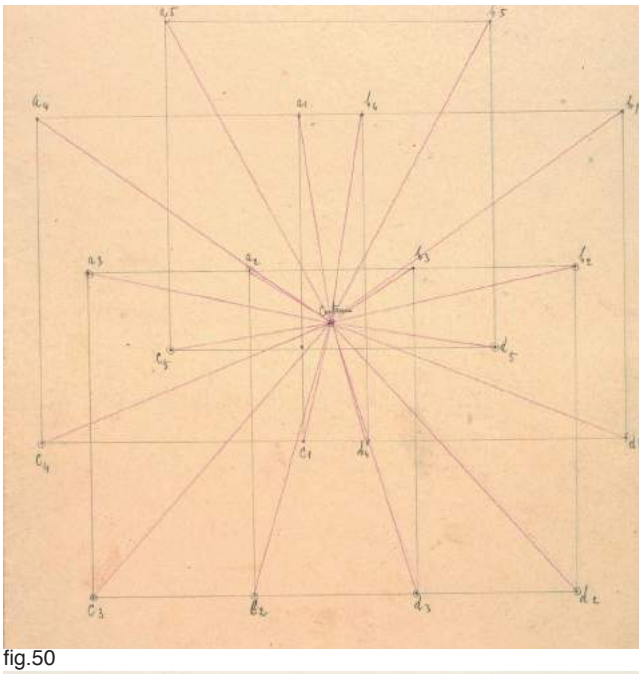


fig.50

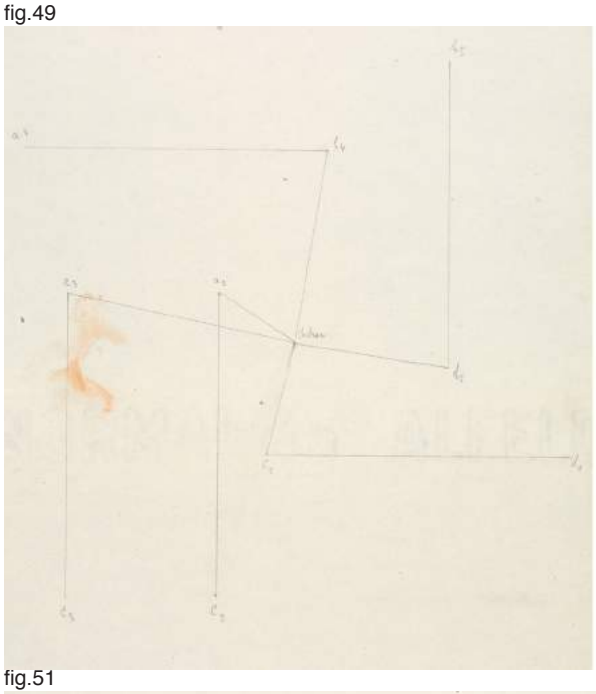


fig.51

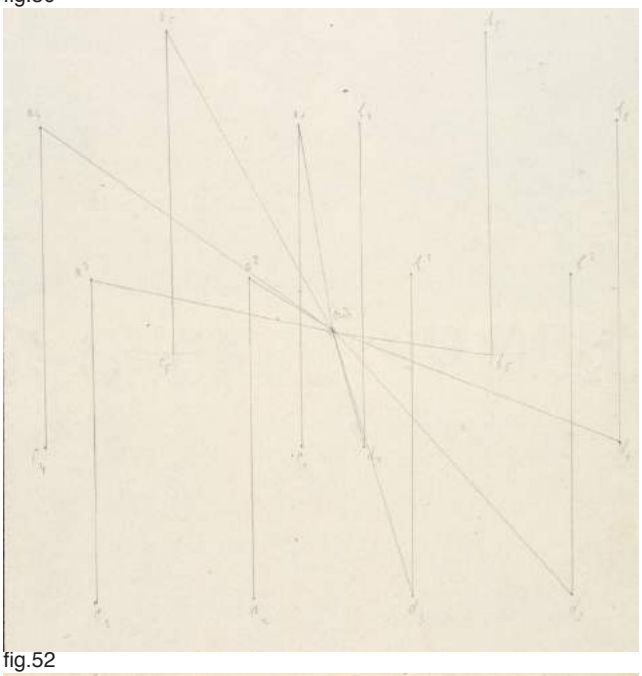


fig.52

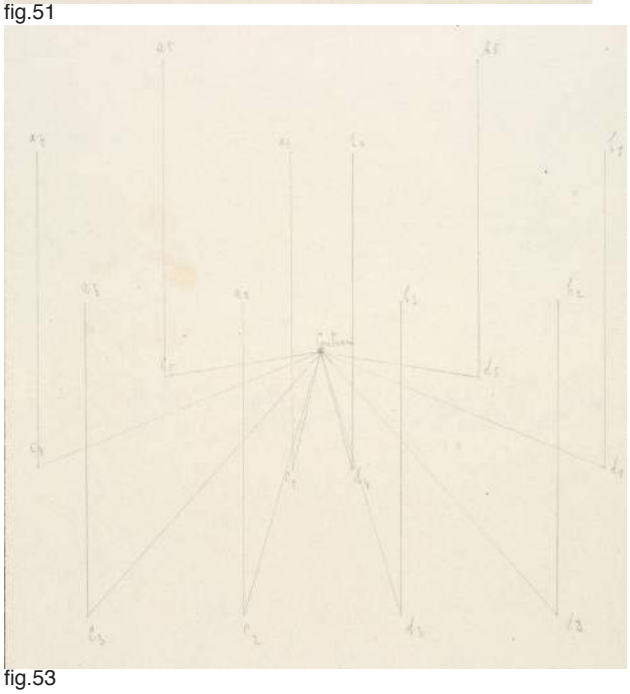


fig.53

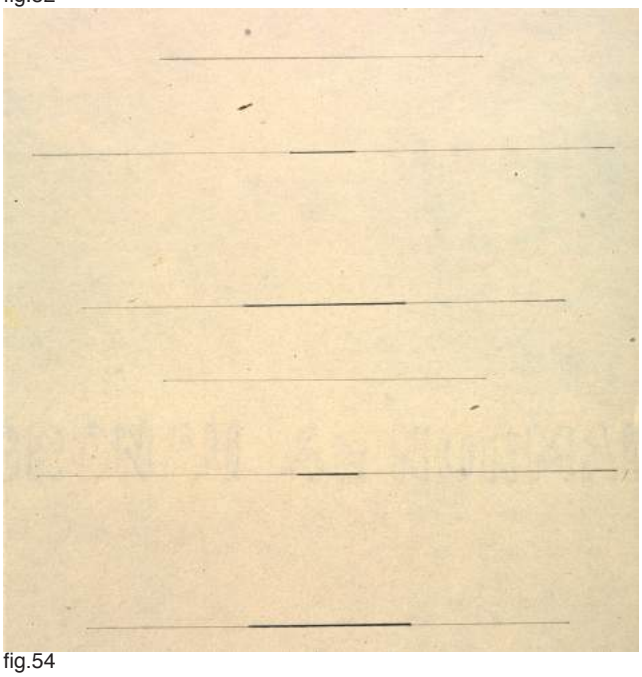


fig.54

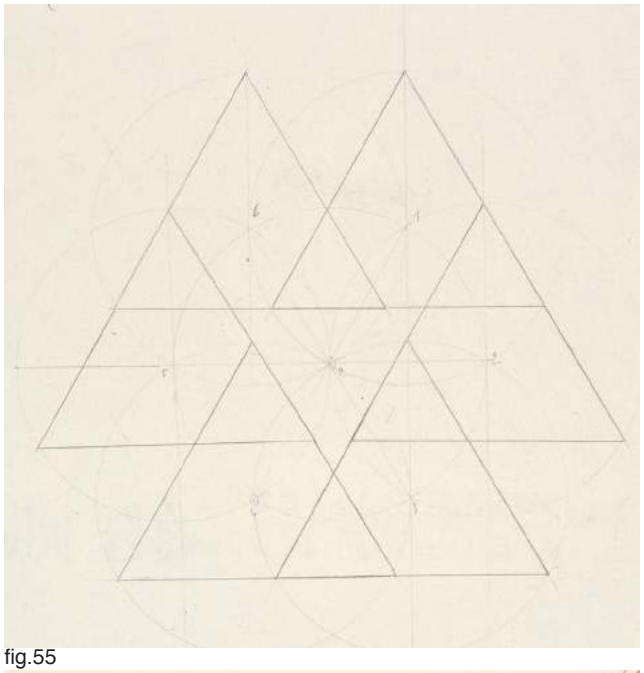


fig.55

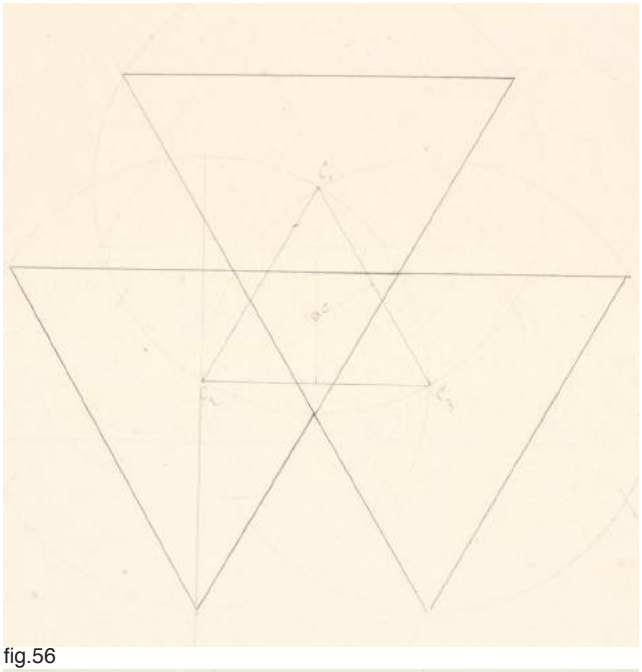


fig.56

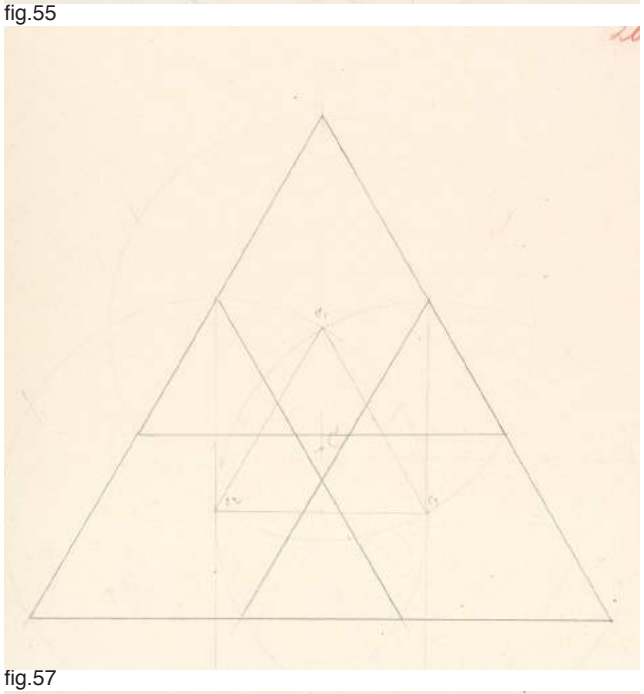


fig.57

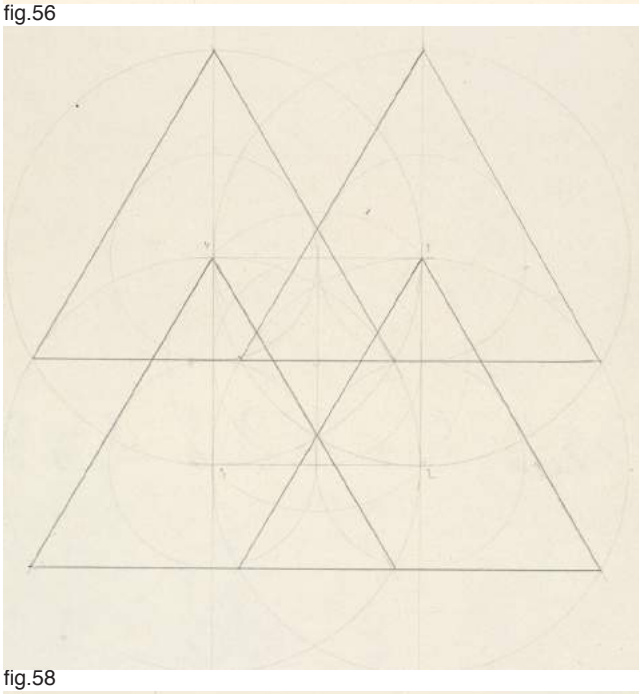


fig.58

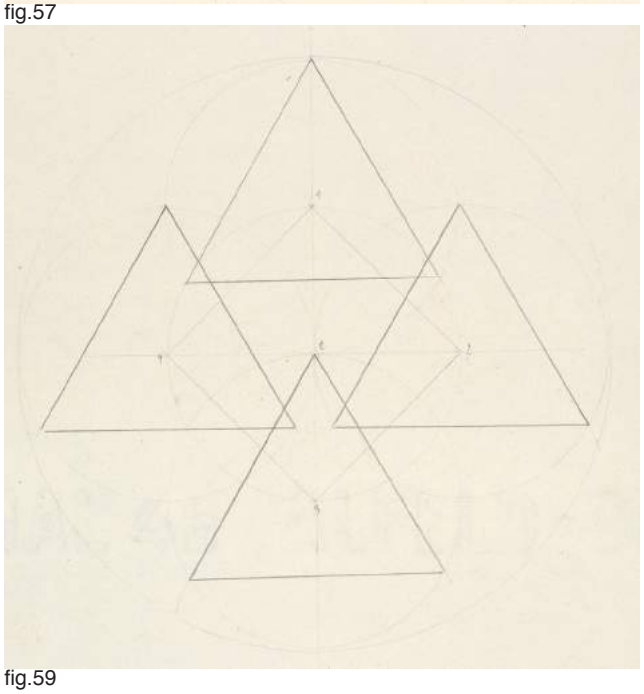


fig.59

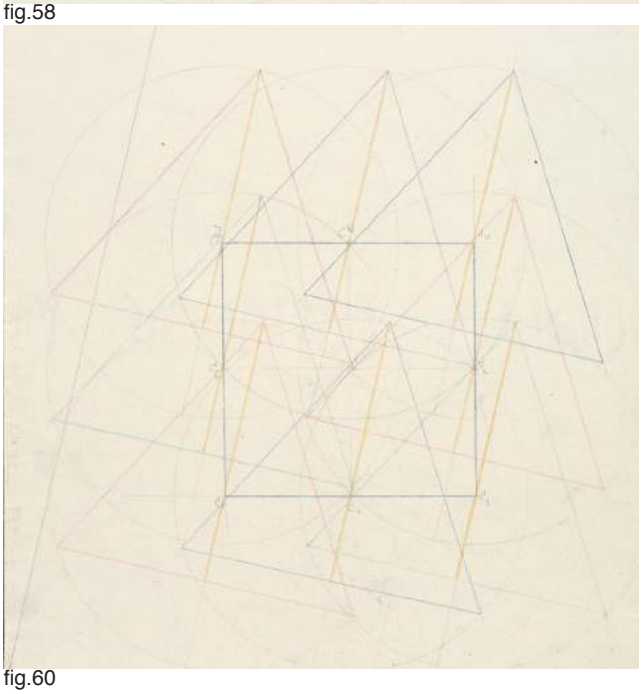


fig.60

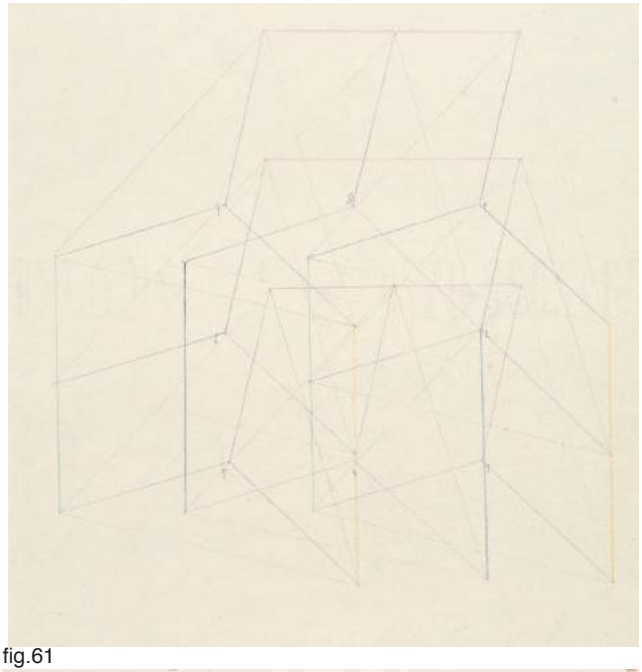


fig.61

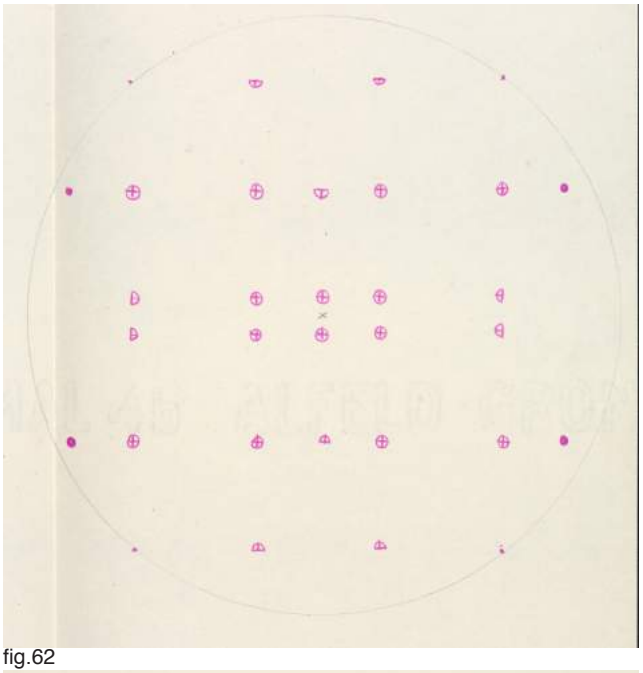


fig.62

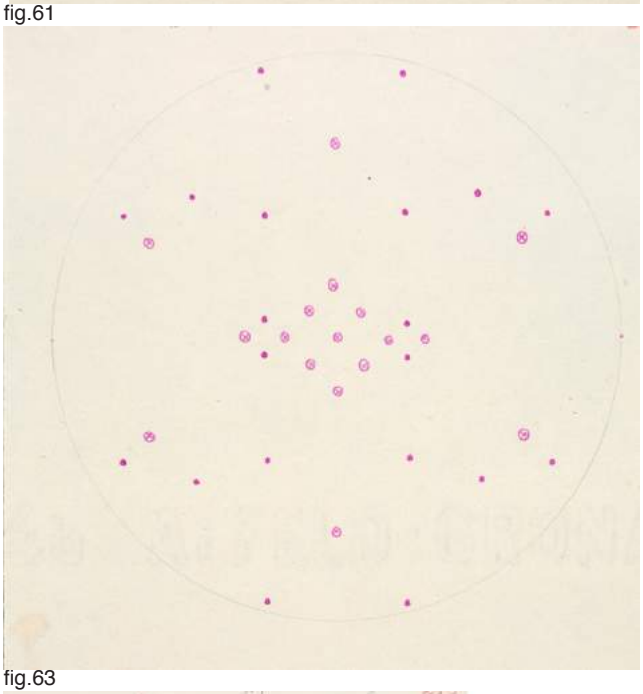


fig.63

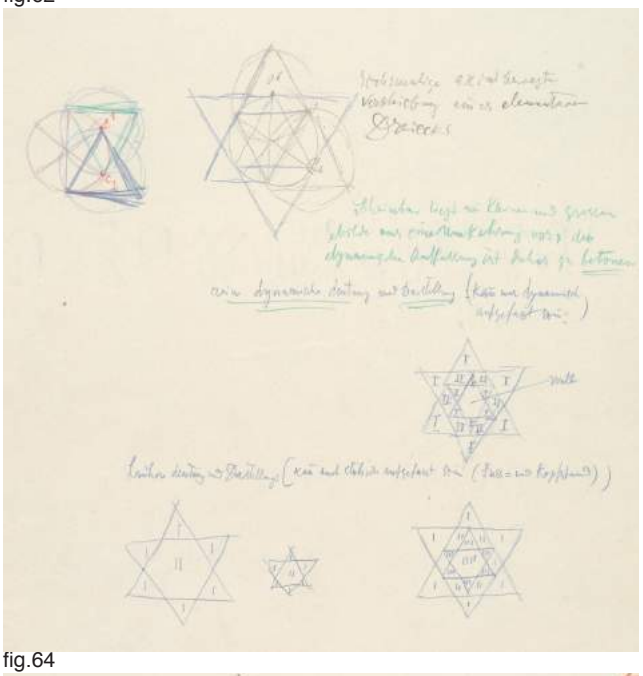


fig.64

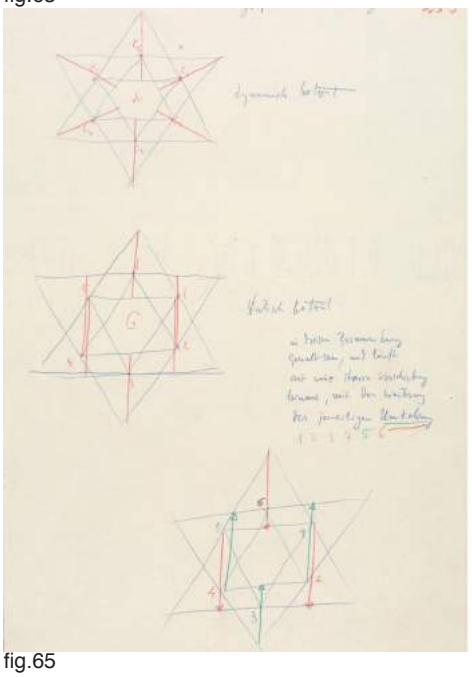


fig.65

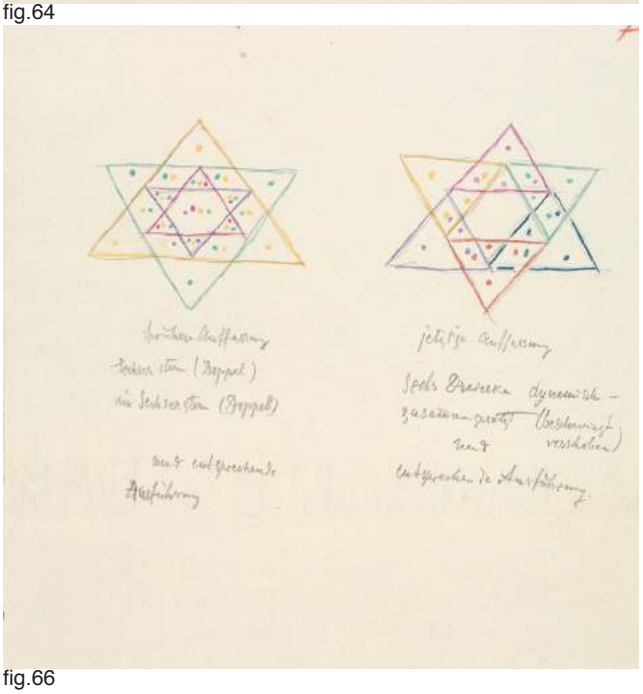


fig.66

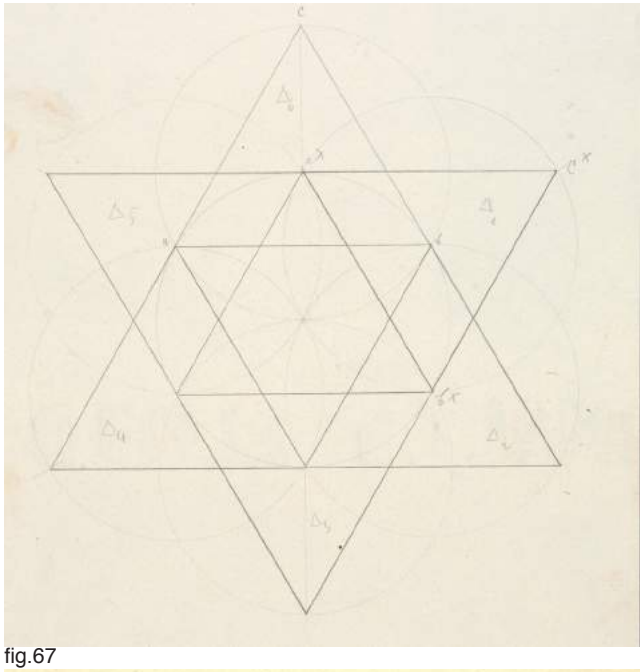


fig.67

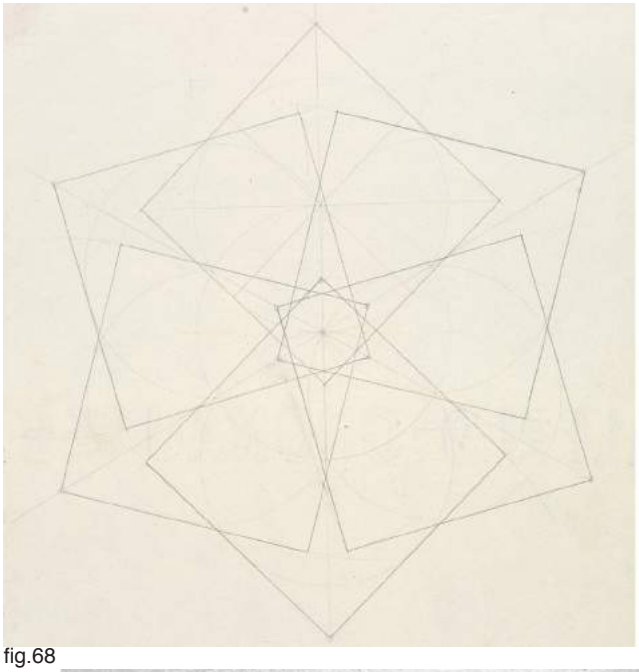


fig.68

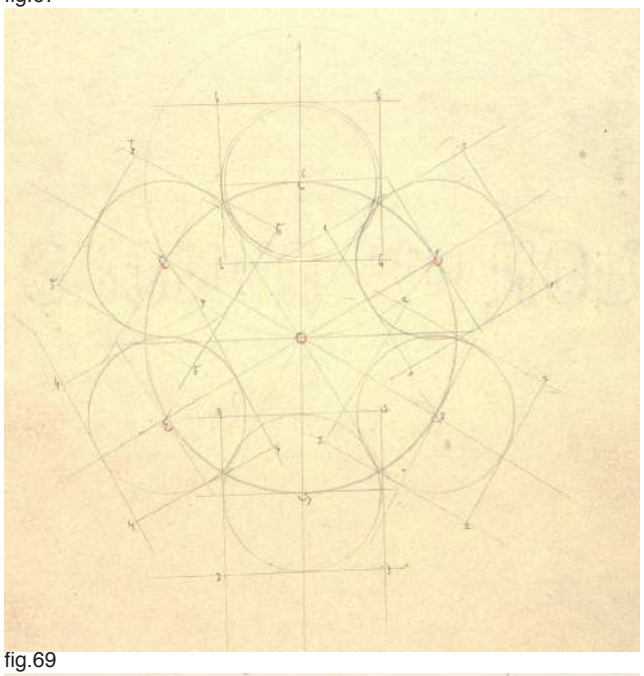


fig.69

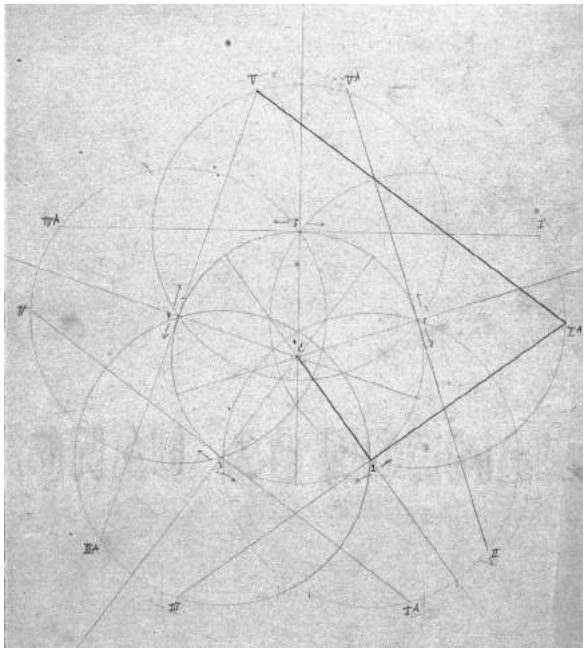


fig.70

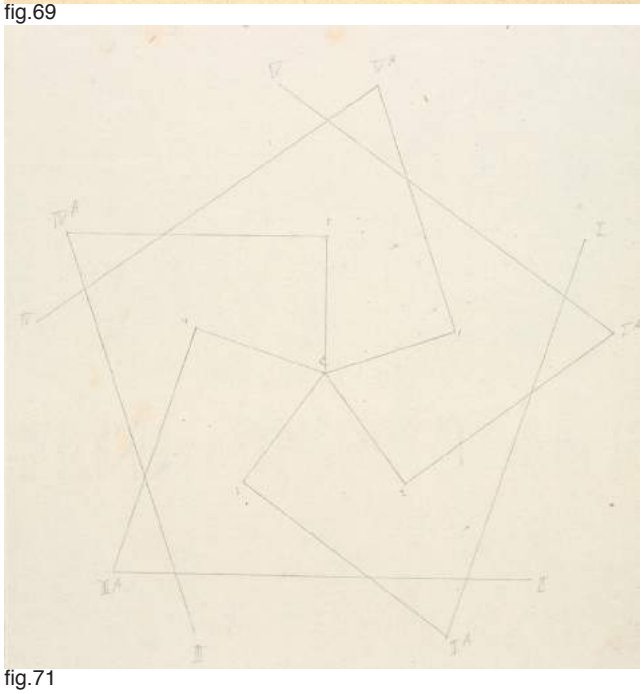


fig.71

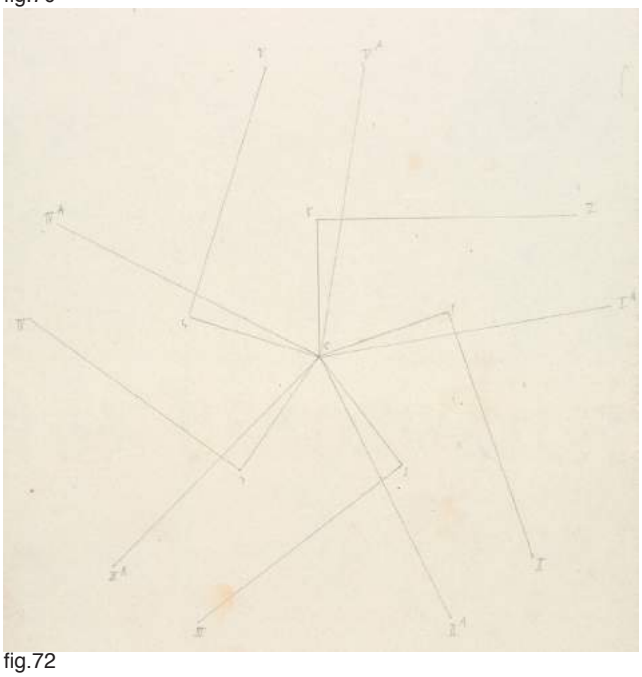


fig.72

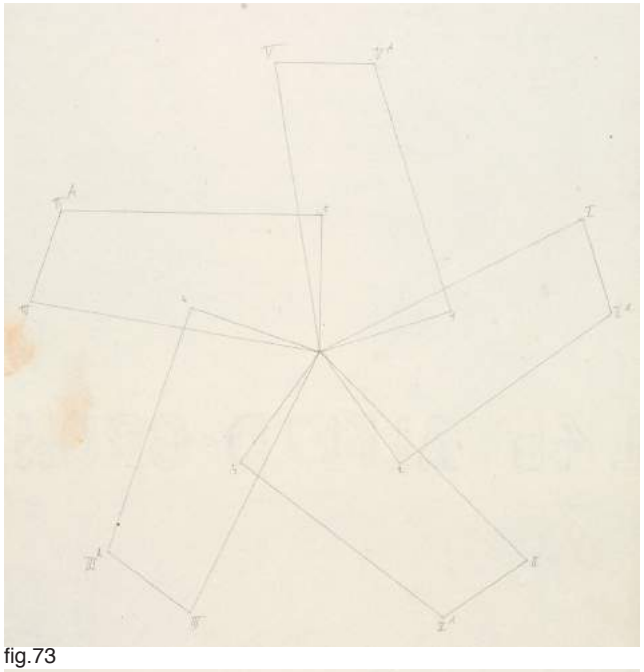


fig.73

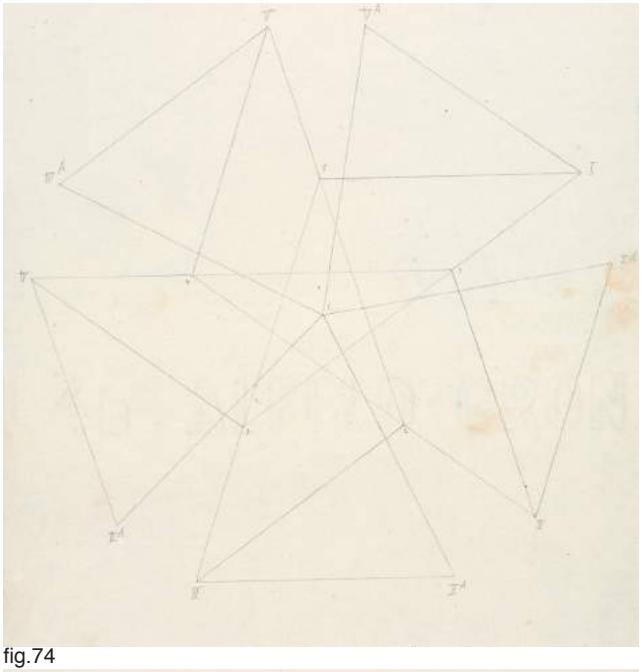


fig.74

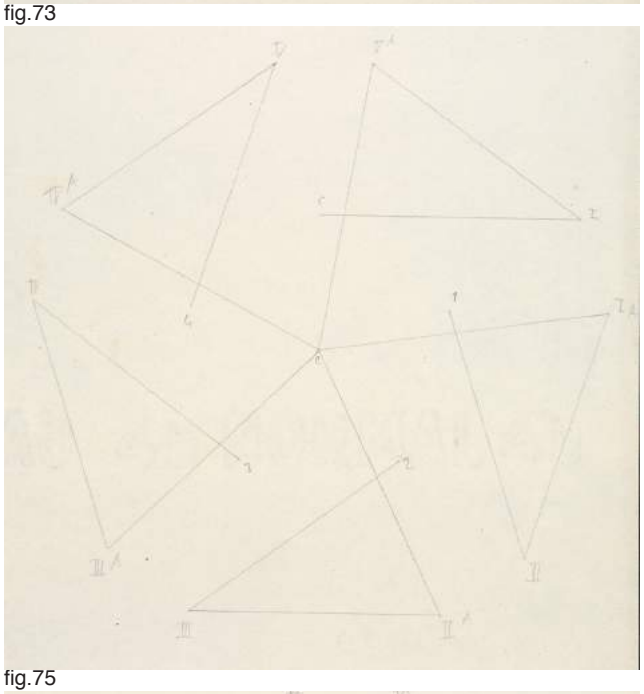


fig.75

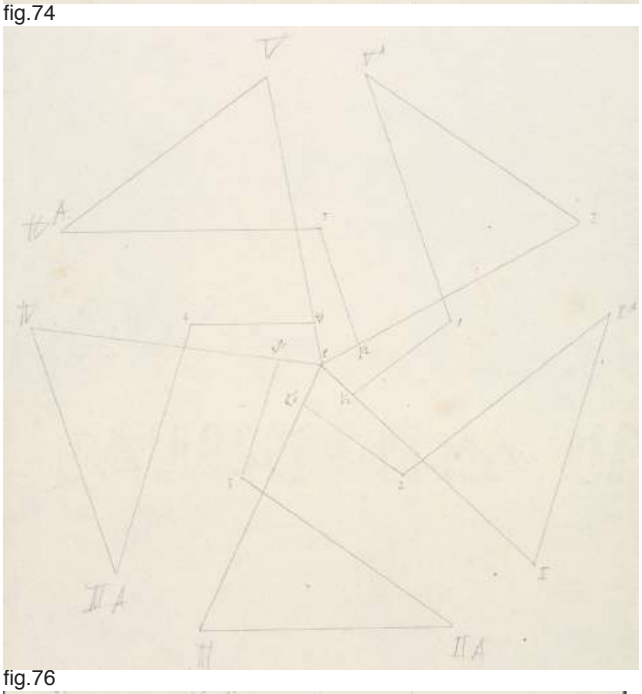


fig.76

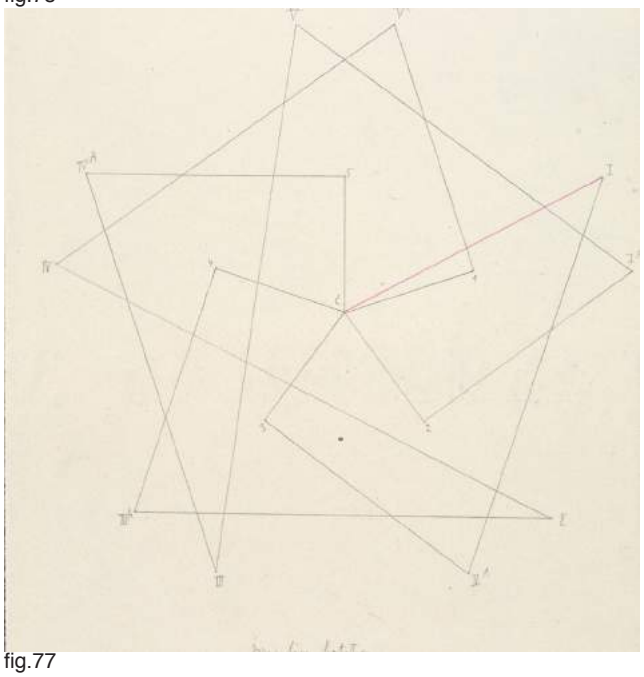


fig.77

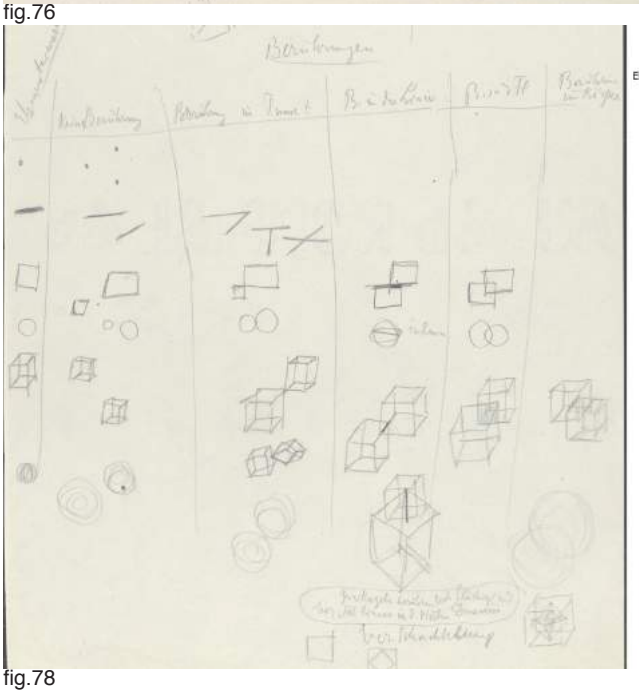


fig.78

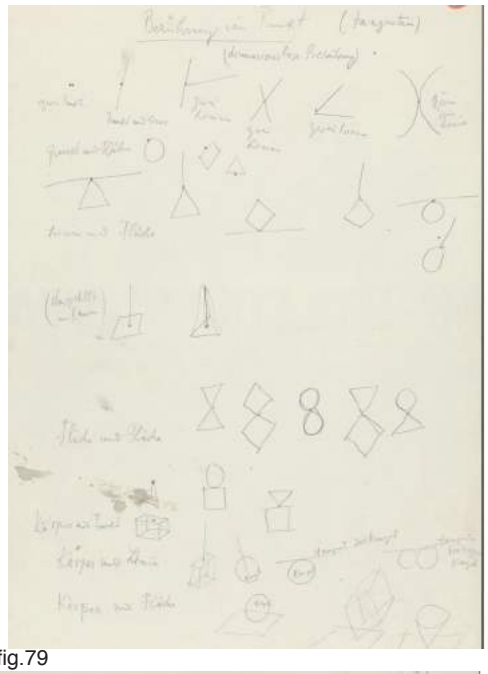


fig.79

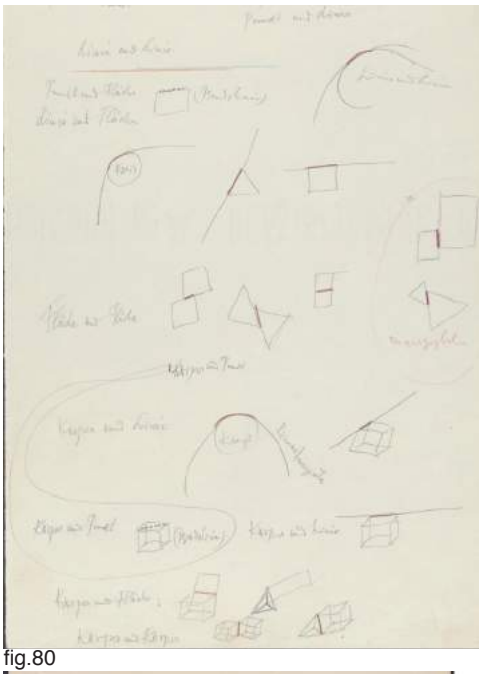


fig.80

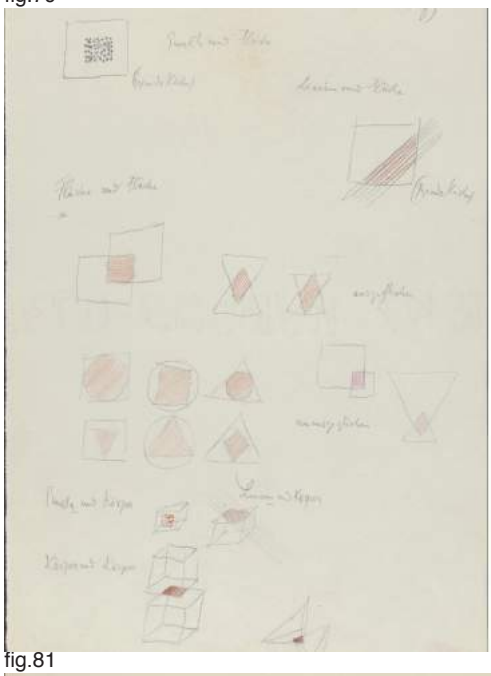


fig.81

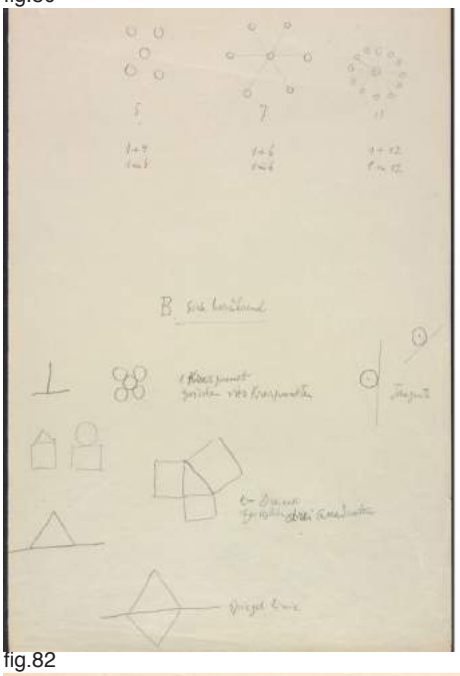


fig.82

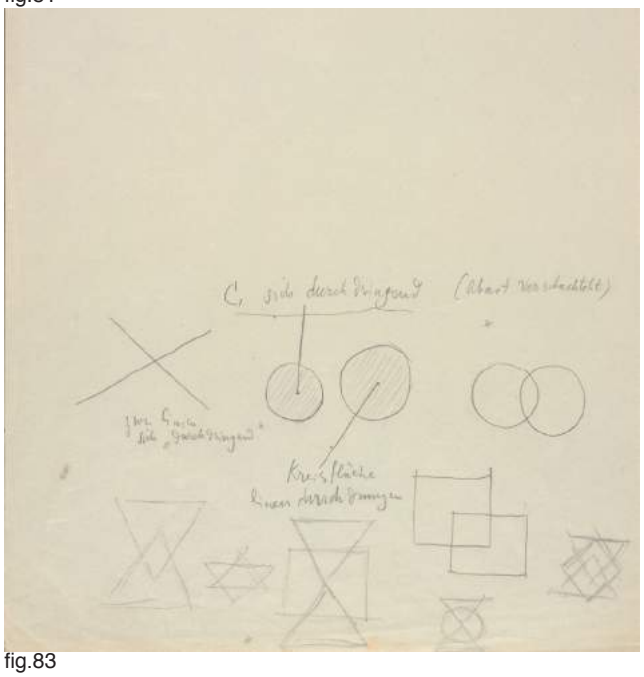


fig.83

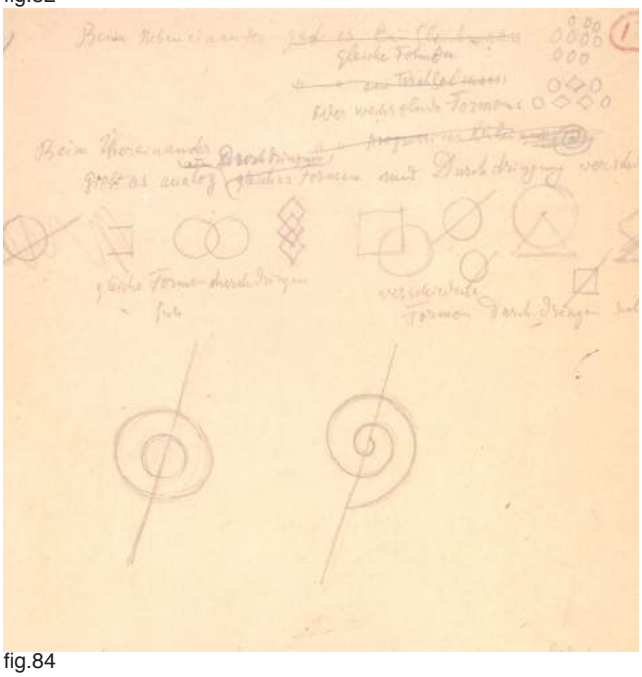


fig.84

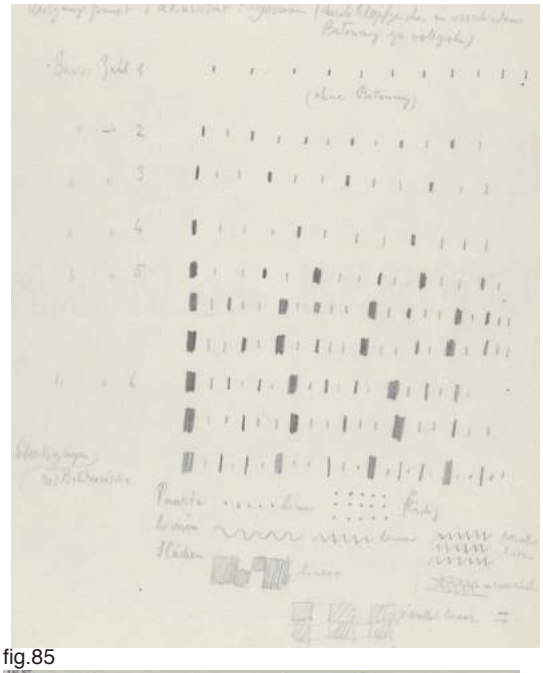


fig.85

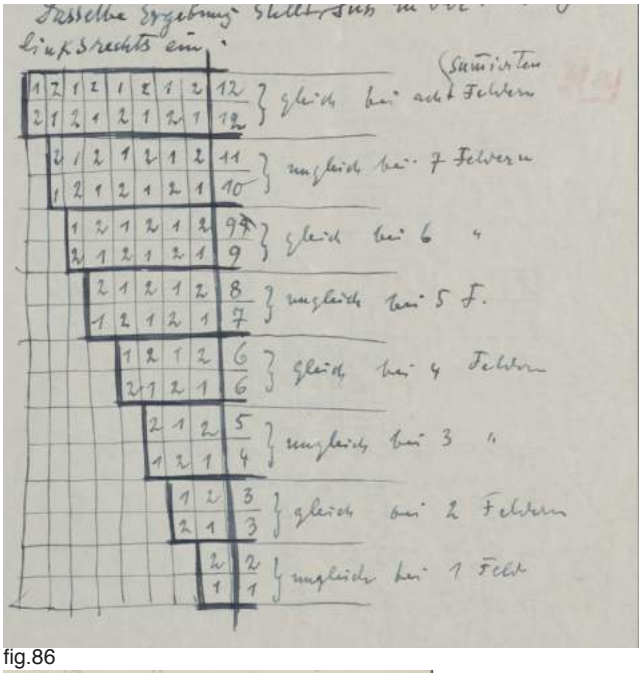


fig.86

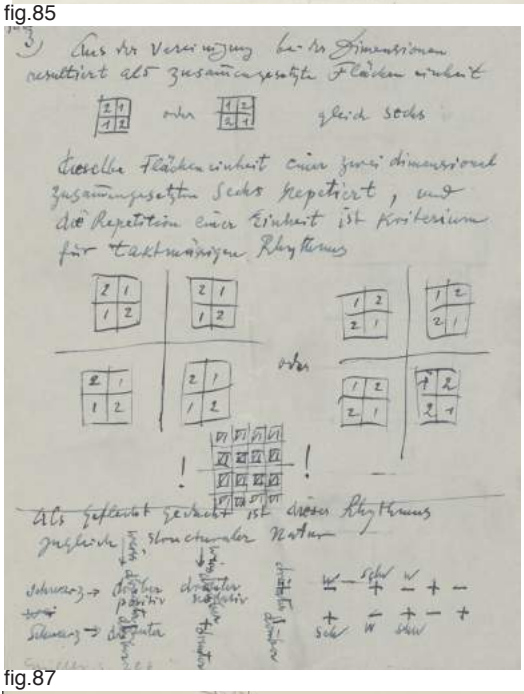


fig.87

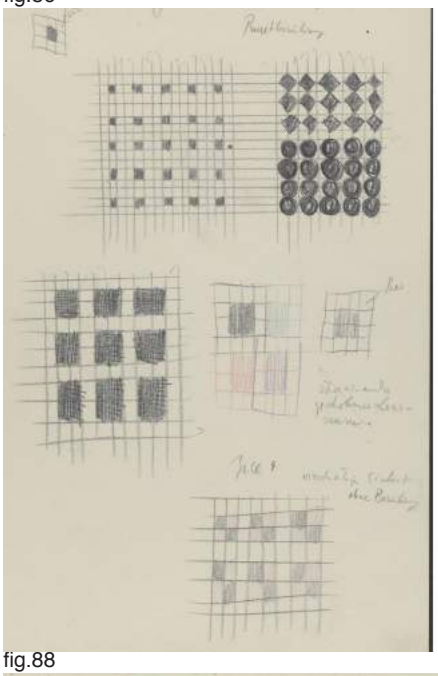


fig.88

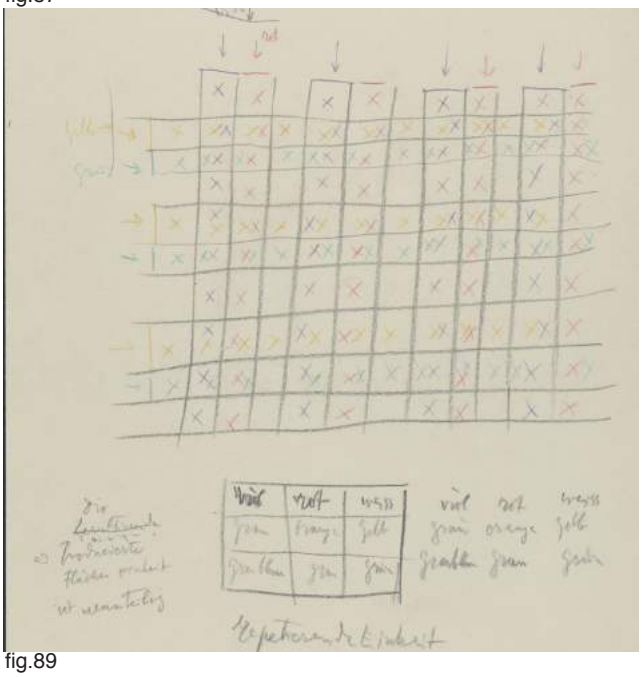


fig.89

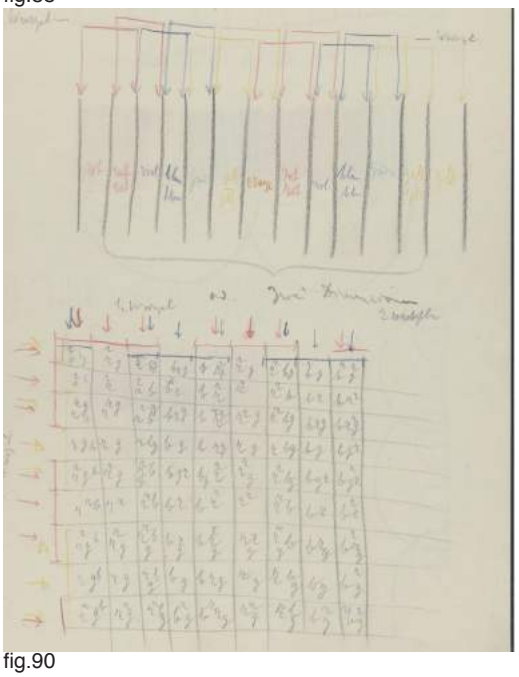


fig.90

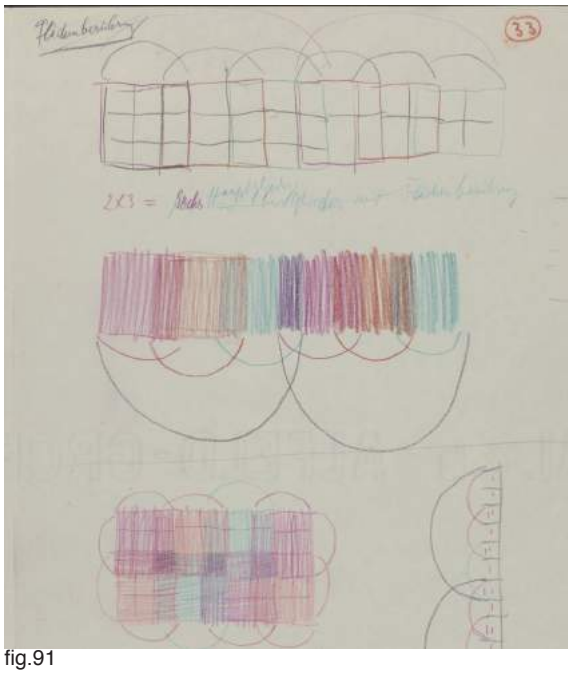


fig.91

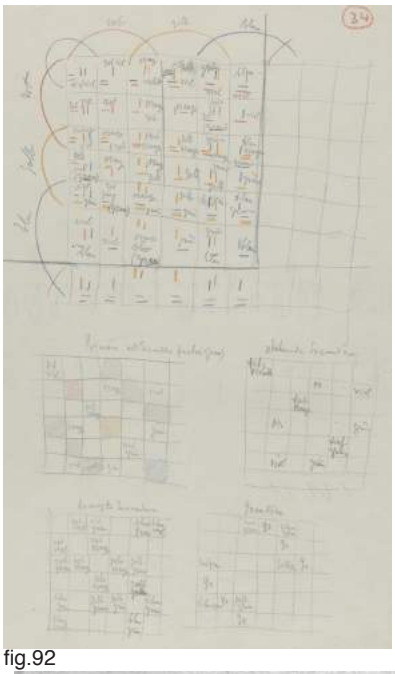


fig.92

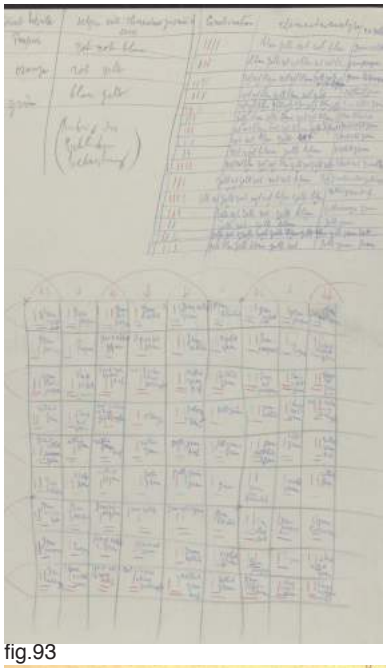


fig.93

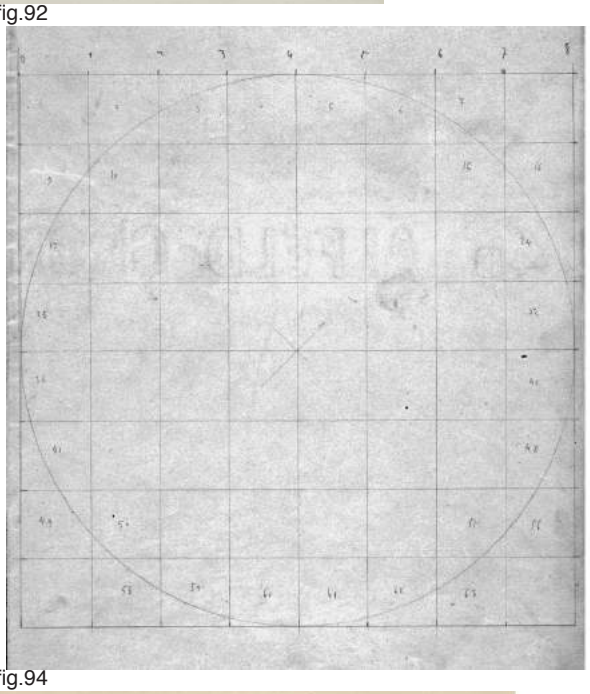


fig.94

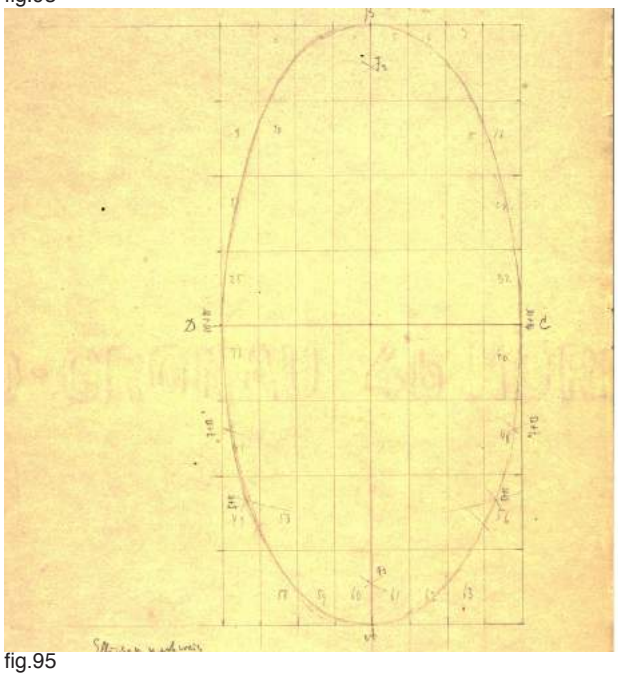


fig.95

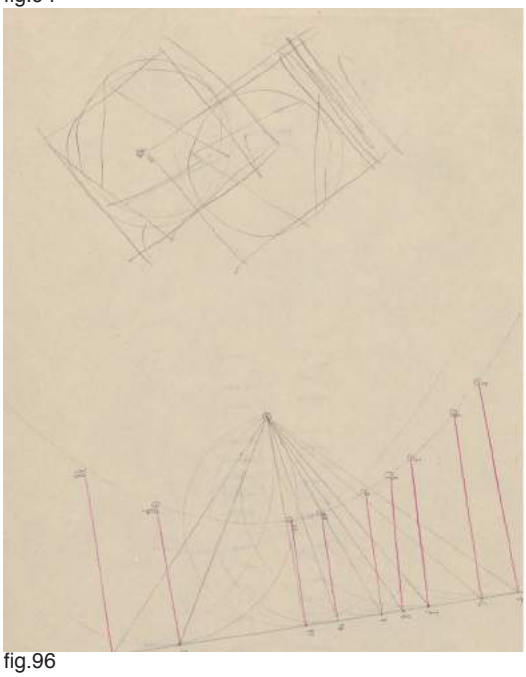


fig.96

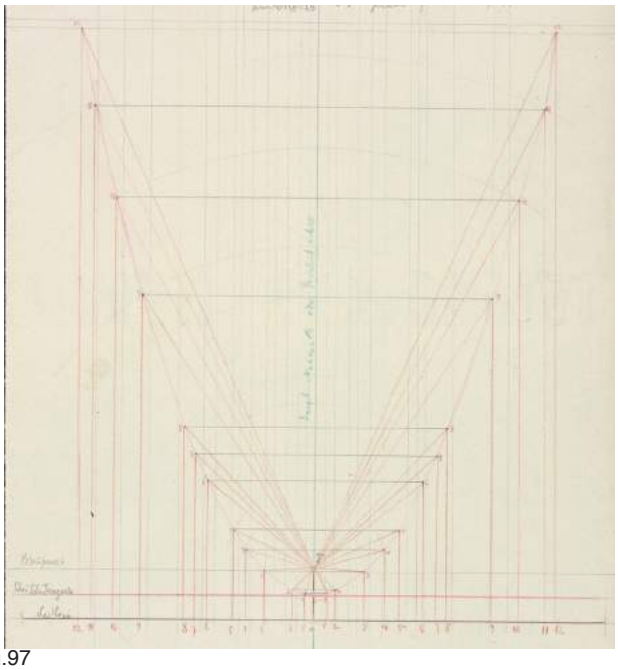


fig.97

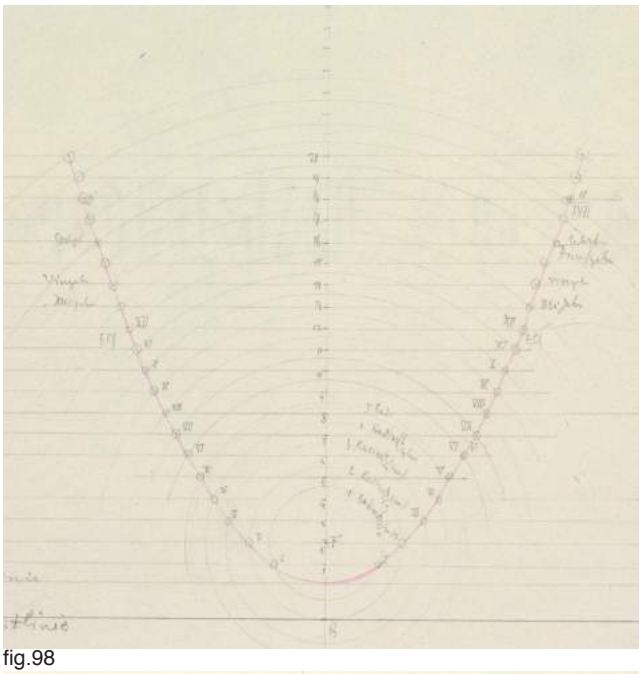


fig.98

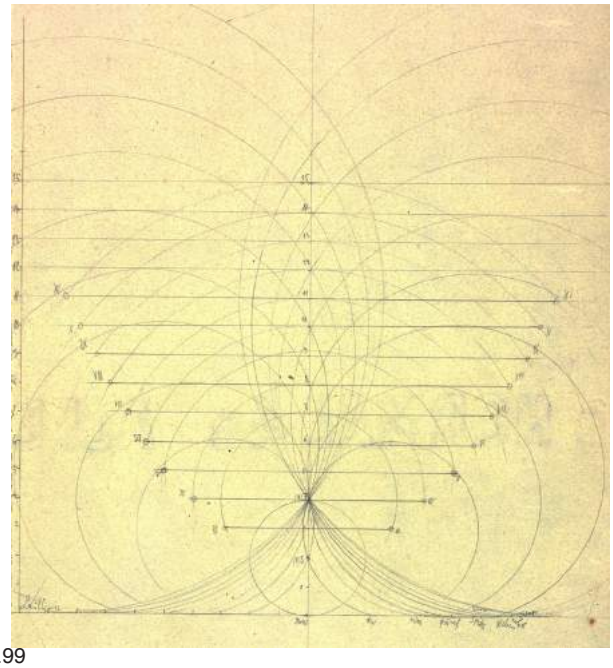


fig.99

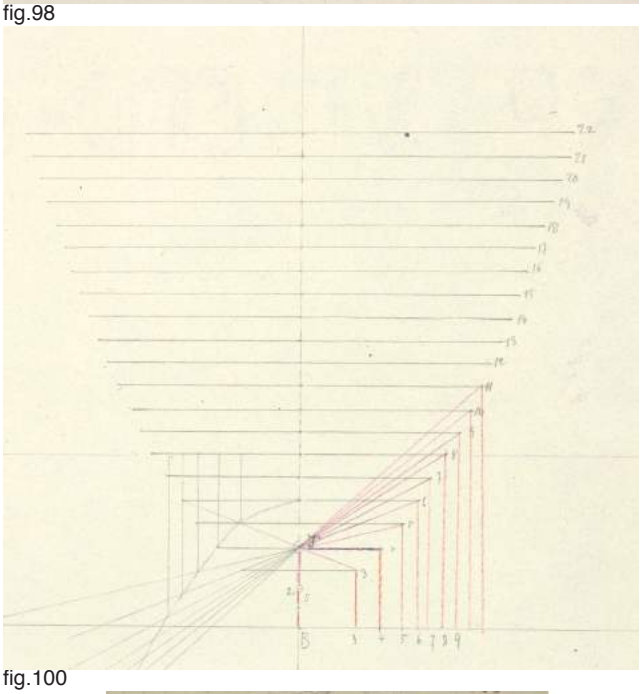


fig.100

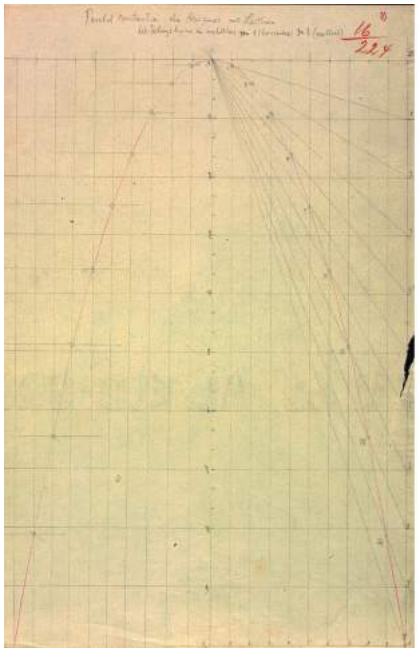


fig.101

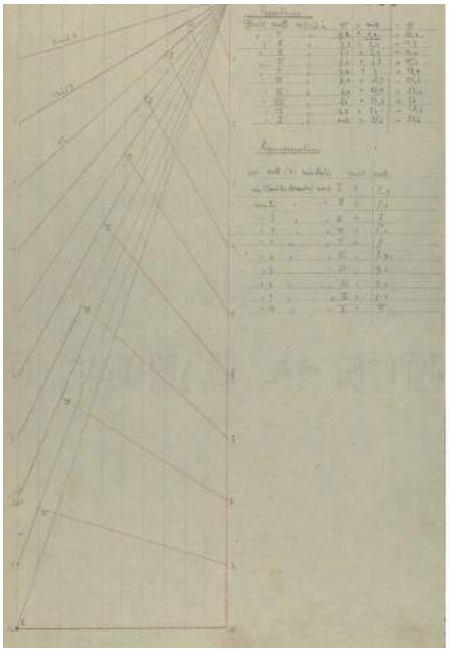


fig.102

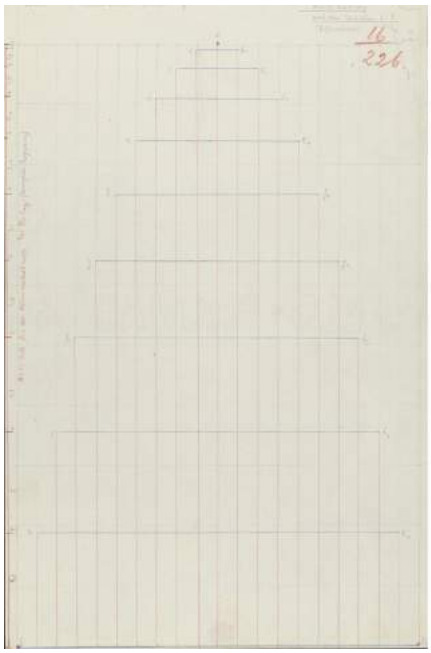


fig.103

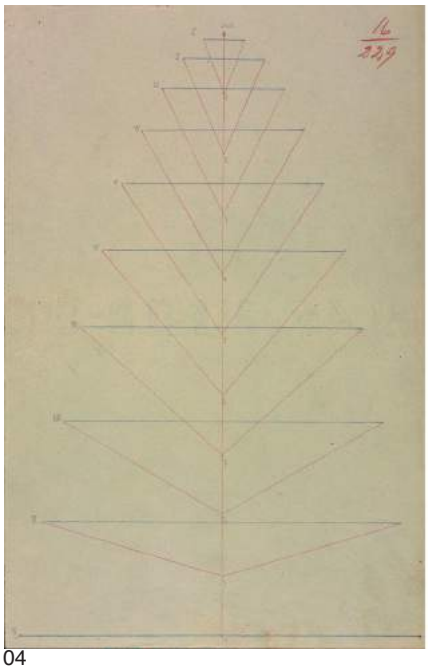


fig.104

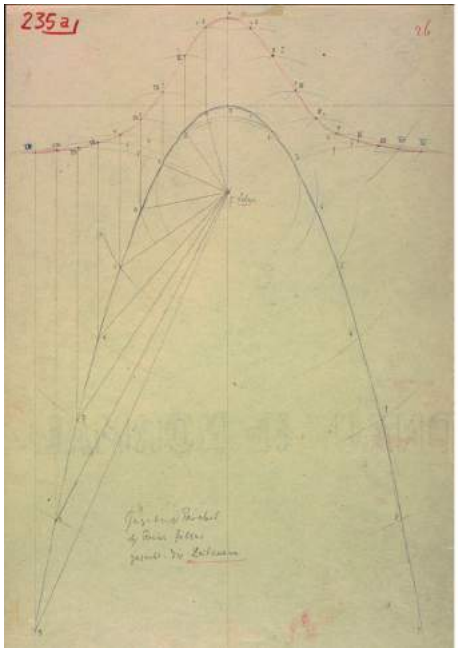


fig.105

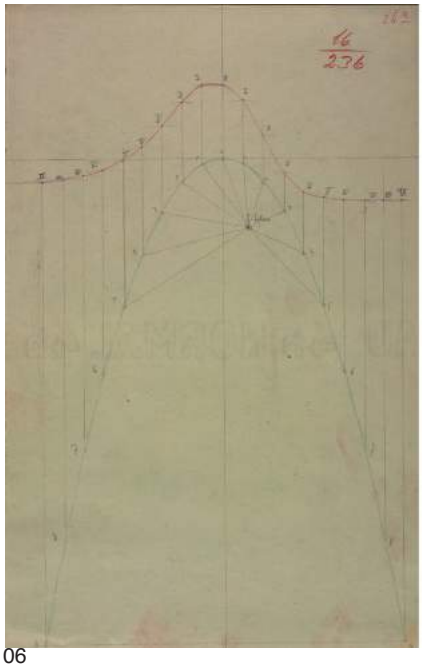


fig.106

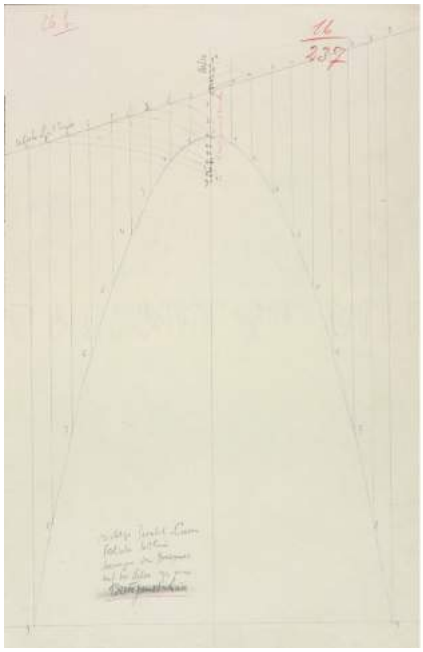


fig.107

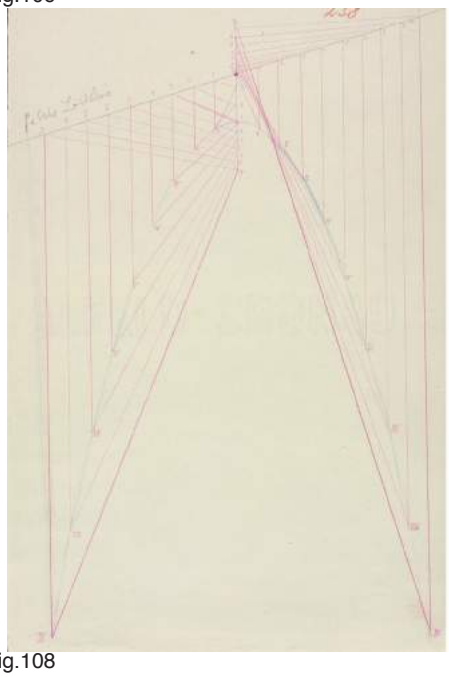


fig.108

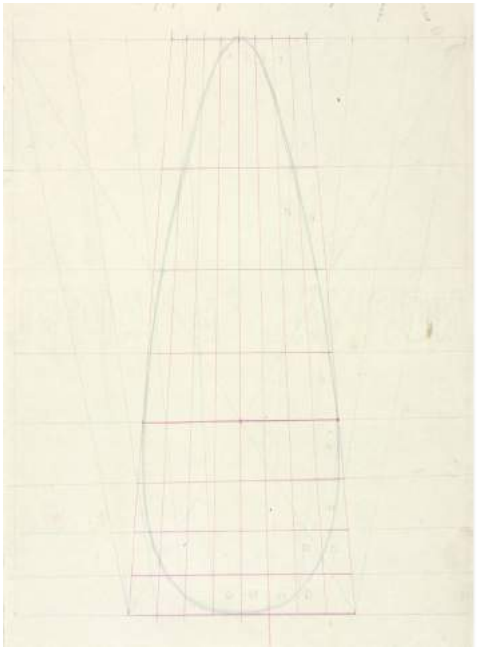


fig.109

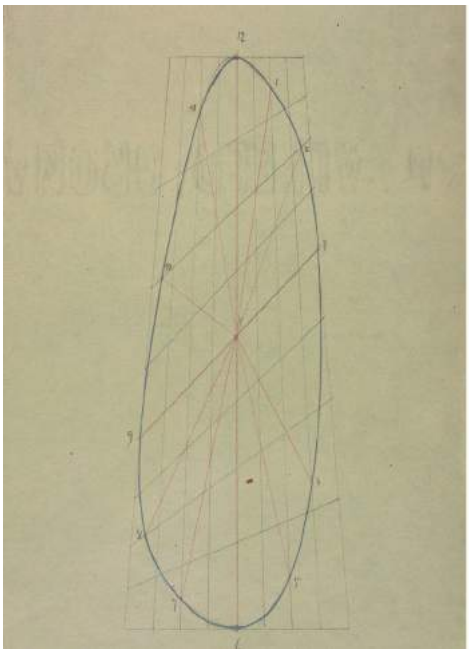


fig.110

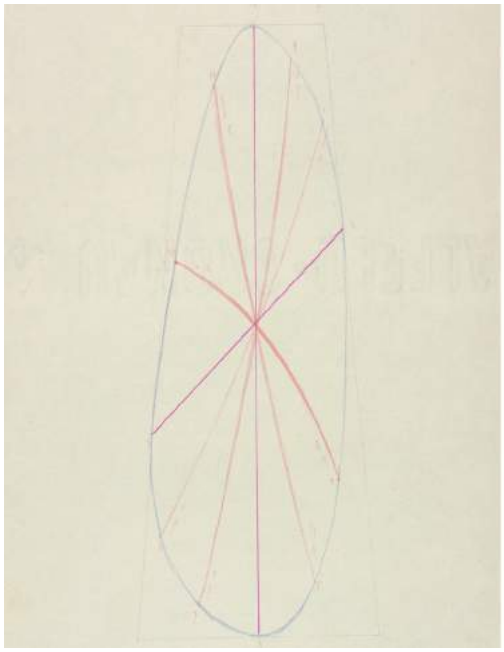


fig.111

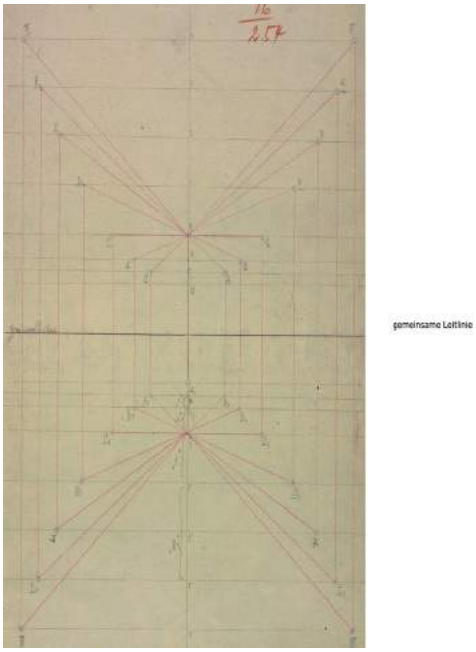


fig.112

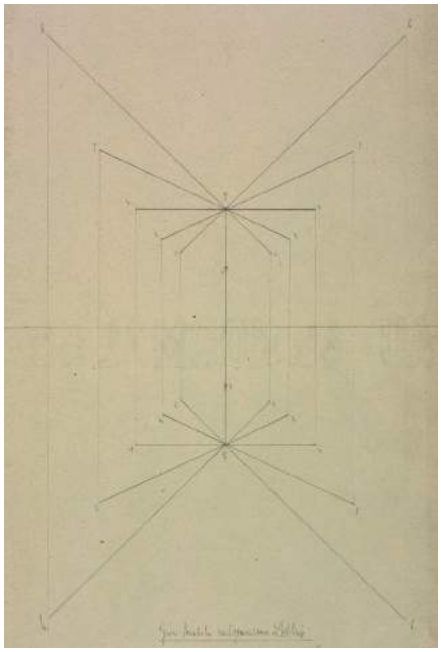


fig.113

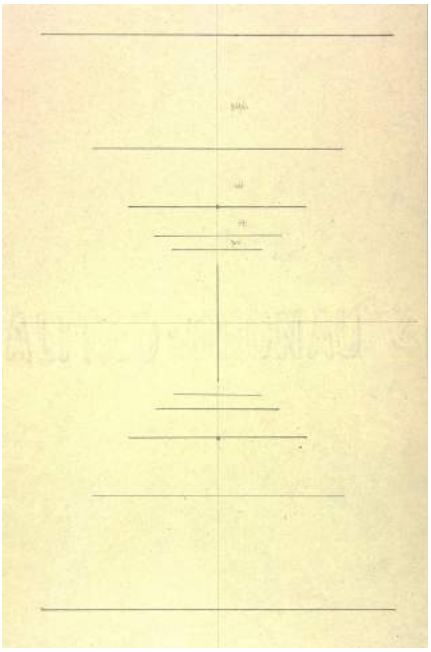


fig.114

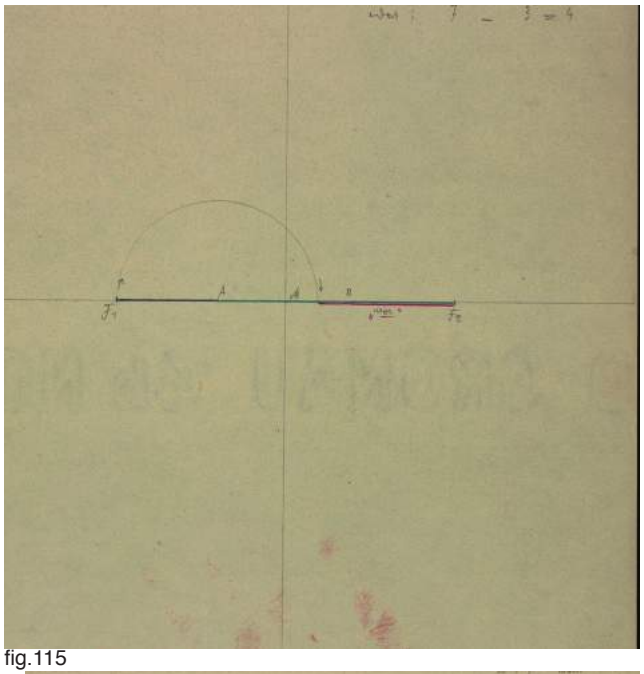


fig.115

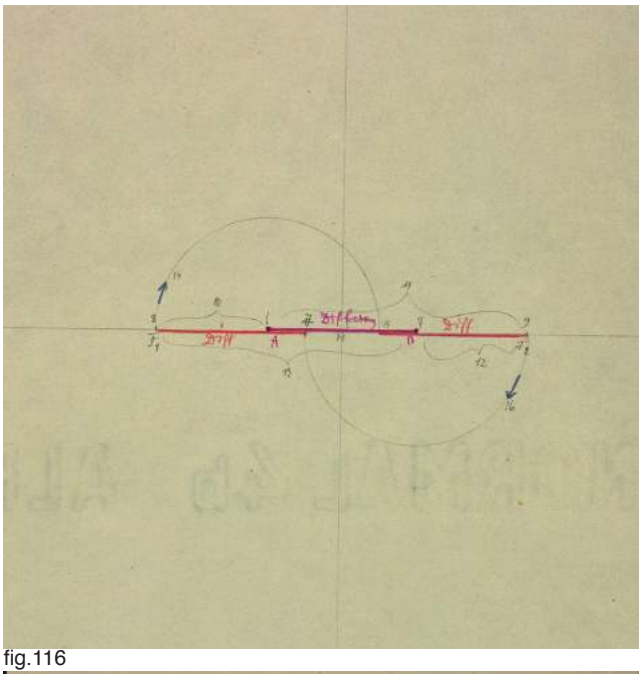


fig.116

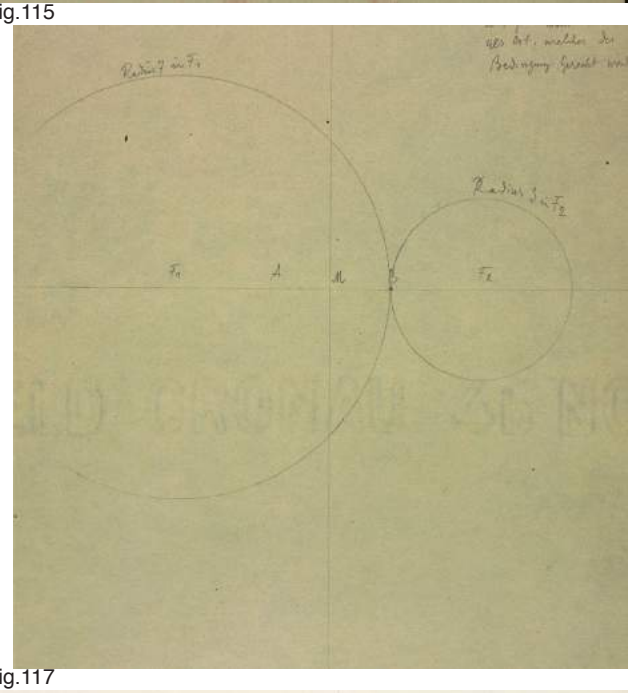


fig.117

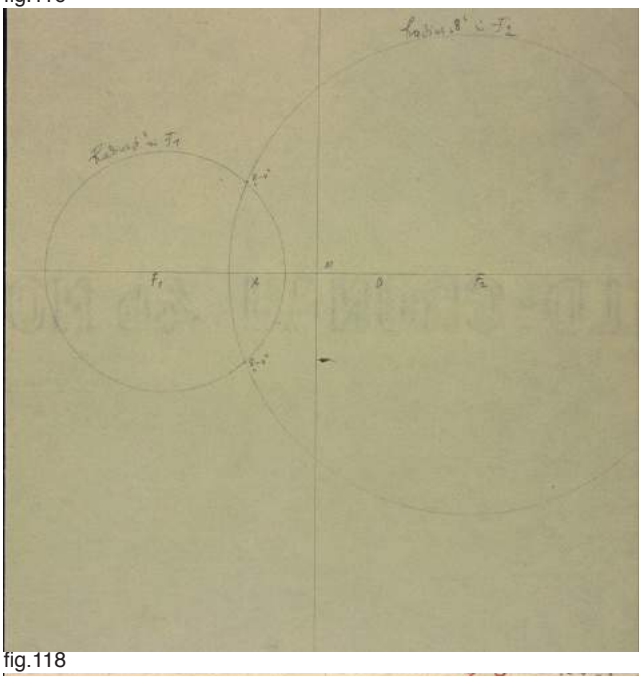


fig.118

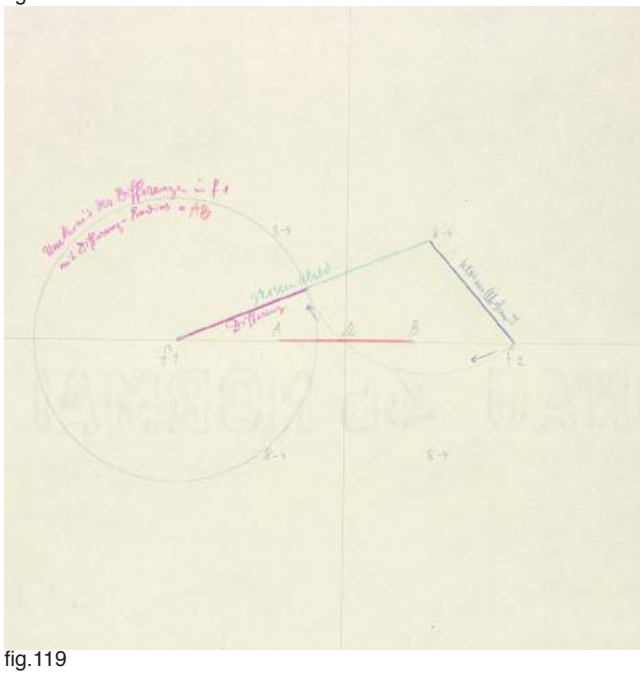


fig.119

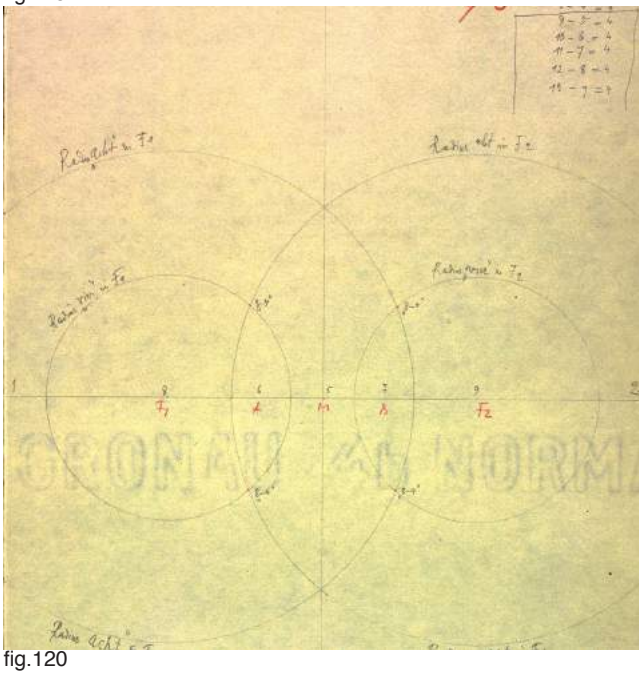


fig.120

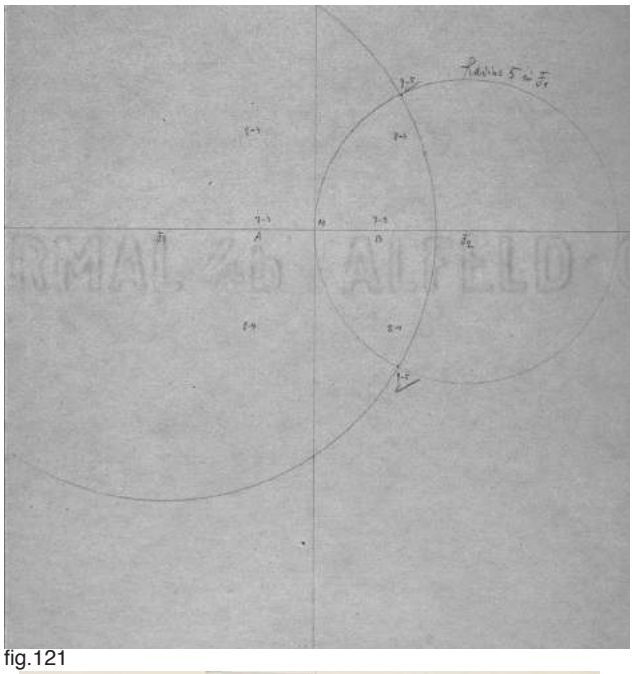


fig.121

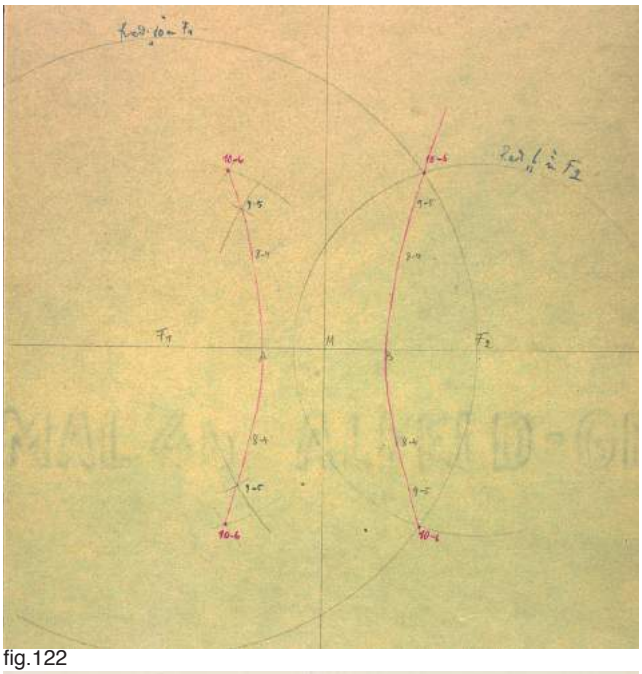


fig.122

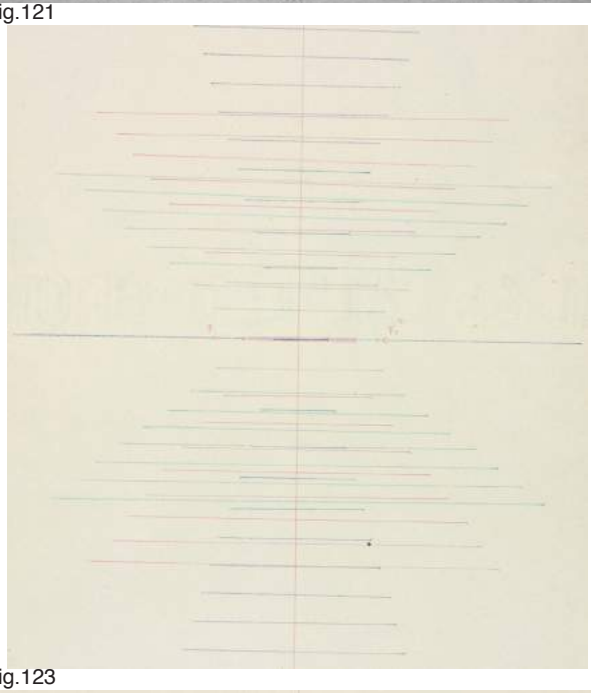


fig.123

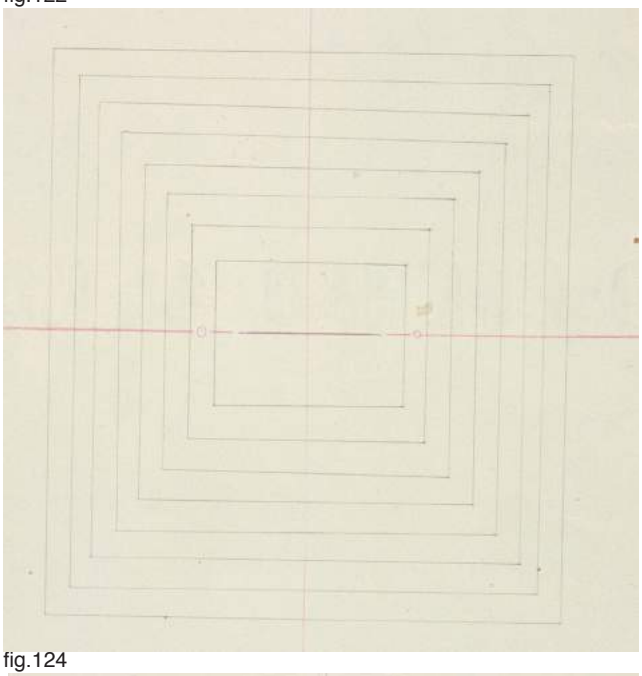


fig.124

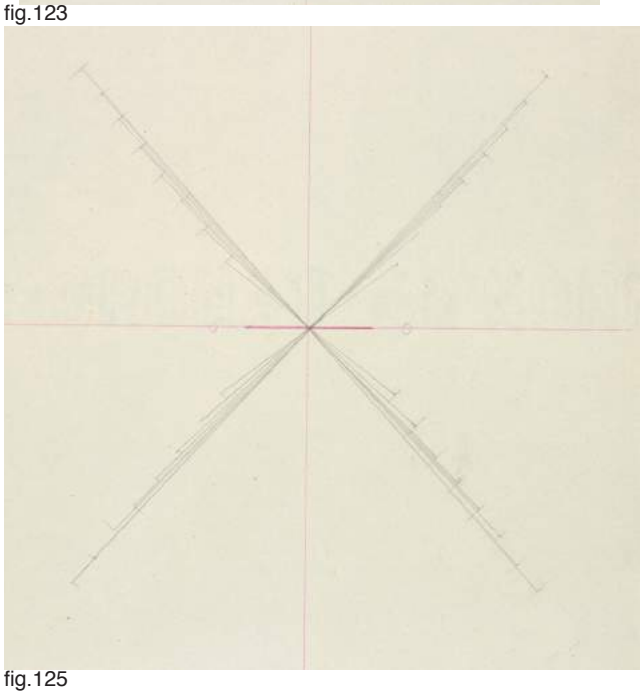


fig.125

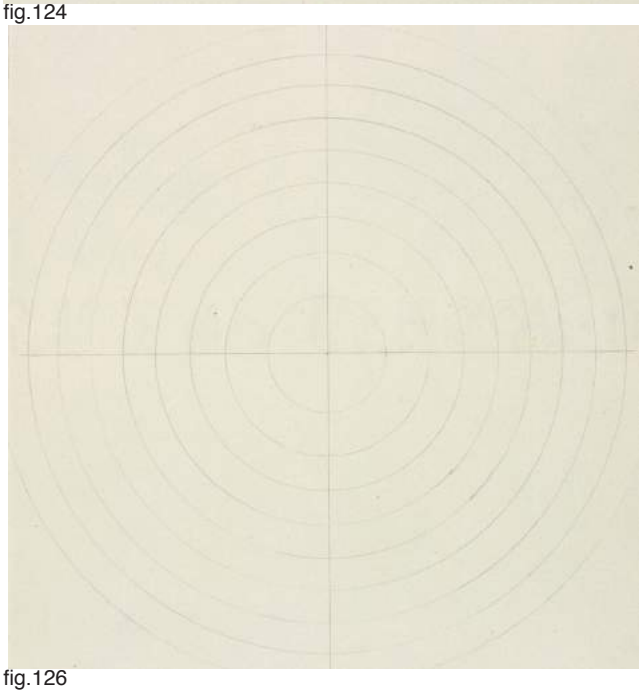


fig.126

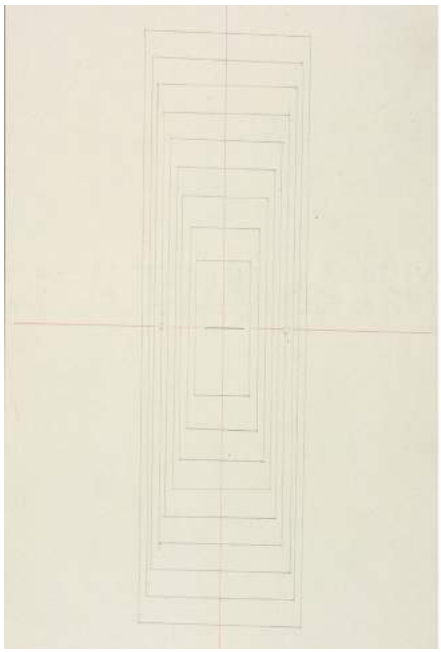


fig.127

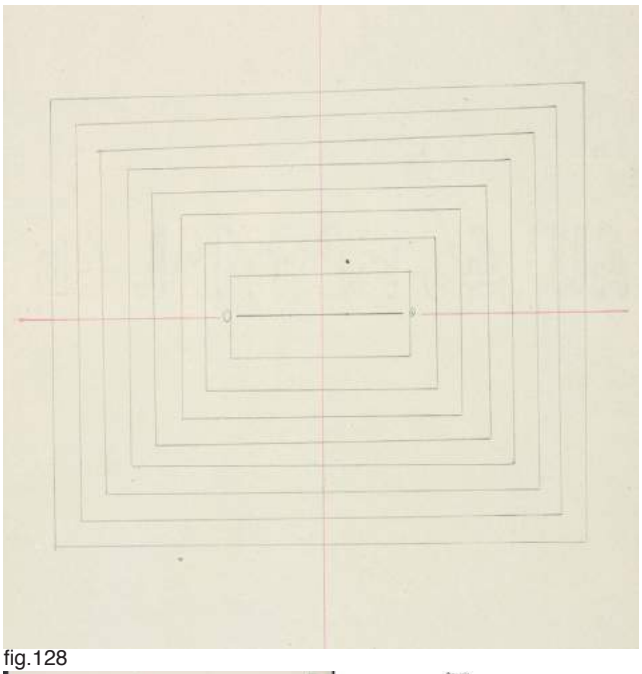


fig.128

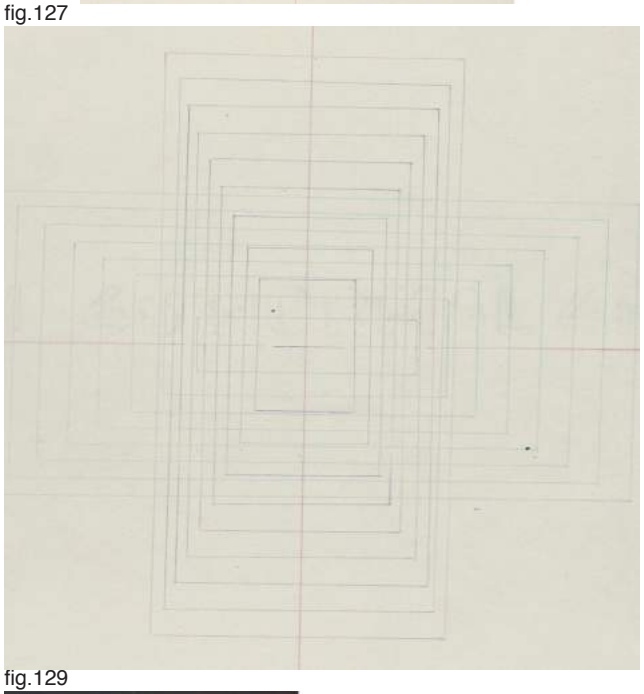


fig.129

Beweis

A M = B M
M f_1 = M f_2
A f_1 = B f_2

wenn a wirklich ein Hyperbelpunkt ist
so sind seine Abstände folgende Strecken: A f_1 und A f_2
während A f_2 minus A f_1 die Differenz sein muss..

ist nun A f_2 minus A f_1 gleich AB?
ja!

weil A f_2 = B f_1 ist
und weil B f_2 = A f_1 ist

dann A f_2 – A f_1 = AB + B f_1 – A f_1
Anschauungsbeweis = AB + A f_1 – A f_1
minus AF gleich AB od. minus BF = AB

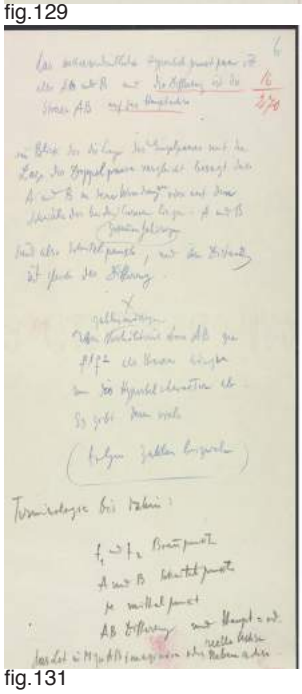
(plus) AF

wenn B ein Hyperbelpunkt ist dann gilt
die analoge Beweisoperation von hier aus
gesehen:

in diesem Falle genügt oder minus AF gleich AB
wohl der Anschauungsbeweis:

(plus) BF

fig.130



das ausserordentliche Hyperbelpunktpaar ist
also A' und B und die Differenz ist die
Strecke AB auf der Hauptachse

ein Blick der die Lage des Einzelpaares mit der
Lage der Doppelpaare vergleicht besagt dass
A und B an den Wendungen[2] oder auf den
Scheiteln der beiden zusammengehörigen[3] Curven liegen. A und B
sind also Scheitelpunkte, und ihre Distanz
ist gleich der Differenz.

X

Vom zahlenmässigen Verhältnis von AB zu
f^1 f^2 als Strecken hängen
nun die Hyperbelcharaktere ab.
Es gibt deren viele.

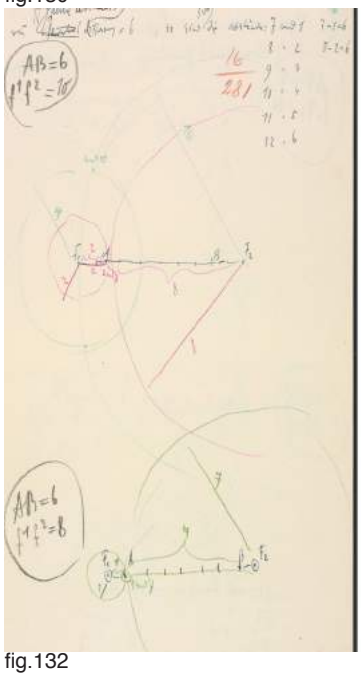
(folgen Zahlenbeispiele)

Terminologe bis dahin:

f_1 und f_2 Brennpunkte
A und B Scheitelpunkte
M Mittelpunkt
AB Differenz und Haupt= od.
reelle Achse

das Lot in M zu AB imaginäre oder Nebenachse

fig.131



wenn[1] Hyperbelabstandsdifferenz[2] = 6, so sind z.B.[3] die Abstände

AB = 6
f^1 f^2 = 10

AB = 6
f^1 f^2 = 8

fig.132

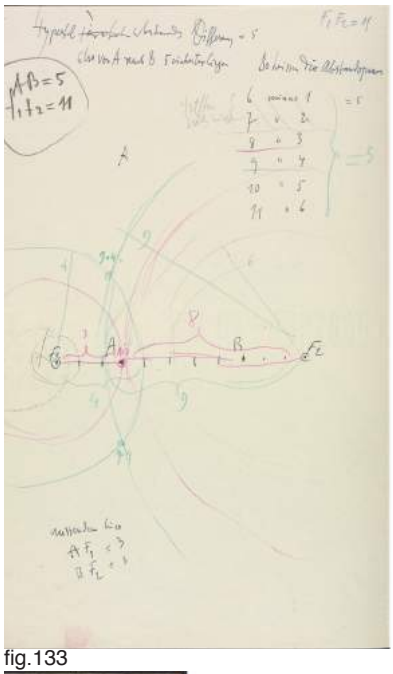


fig.133

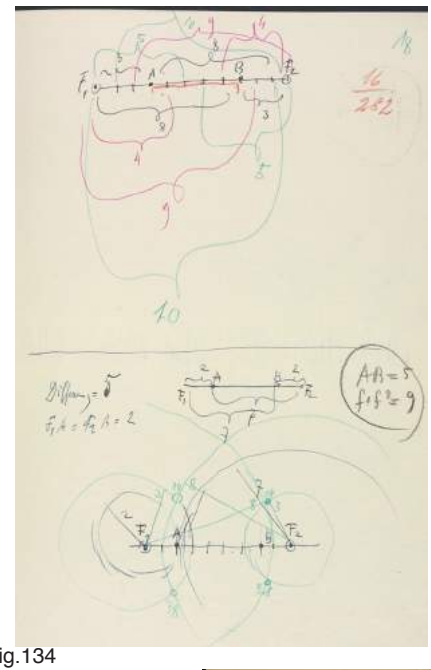
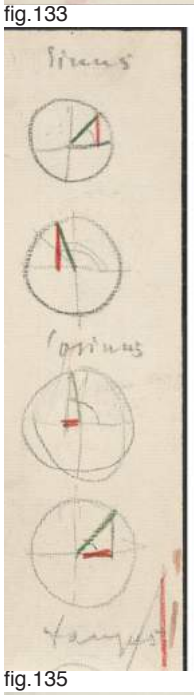


fig.134



Sinus

Cosinus

tangens

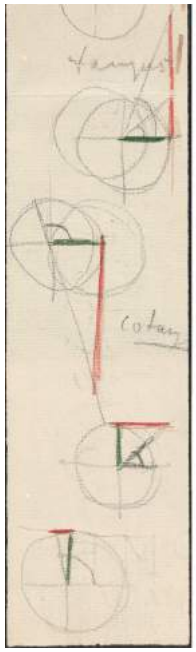


fig.135

tangens

Cotang

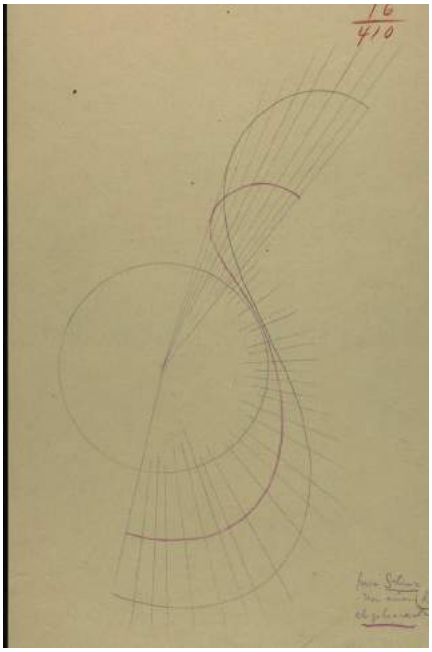


fig.136

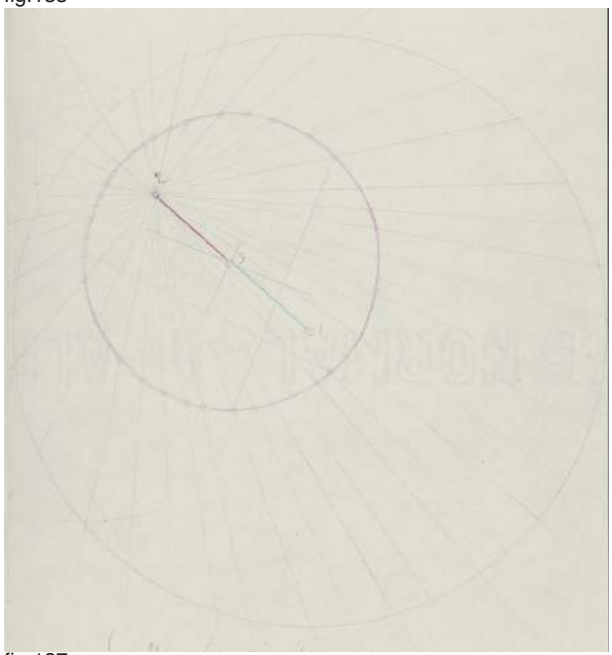


fig.137

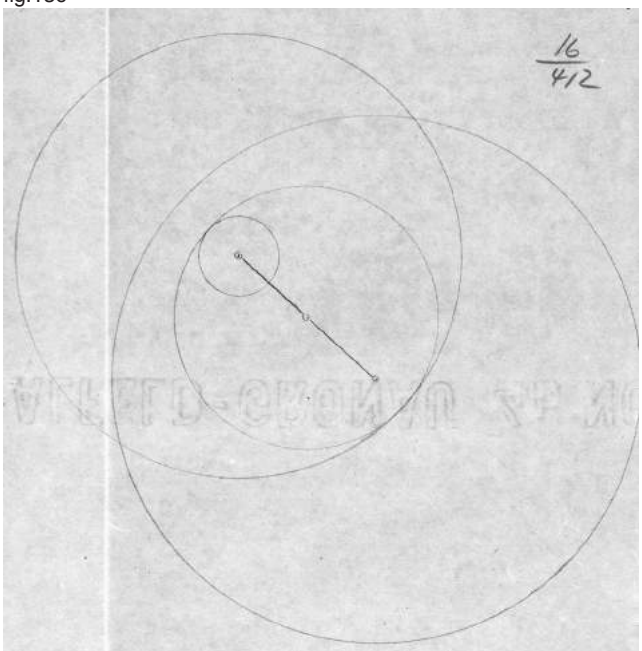


fig.138

fig.139

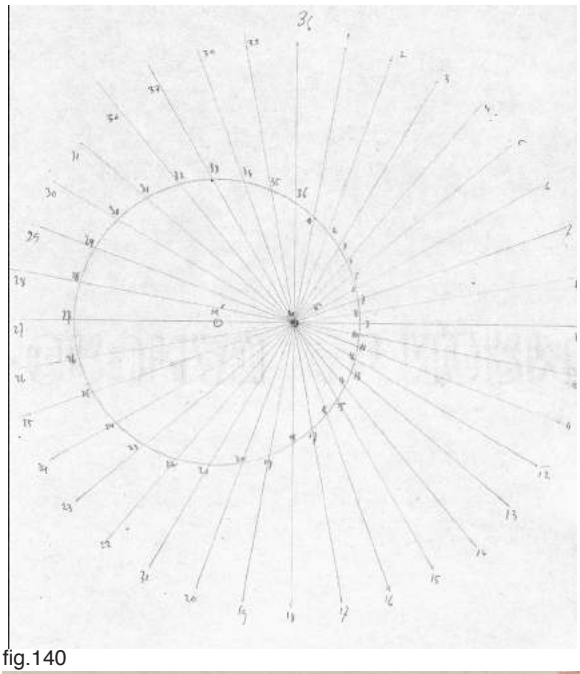


fig.140

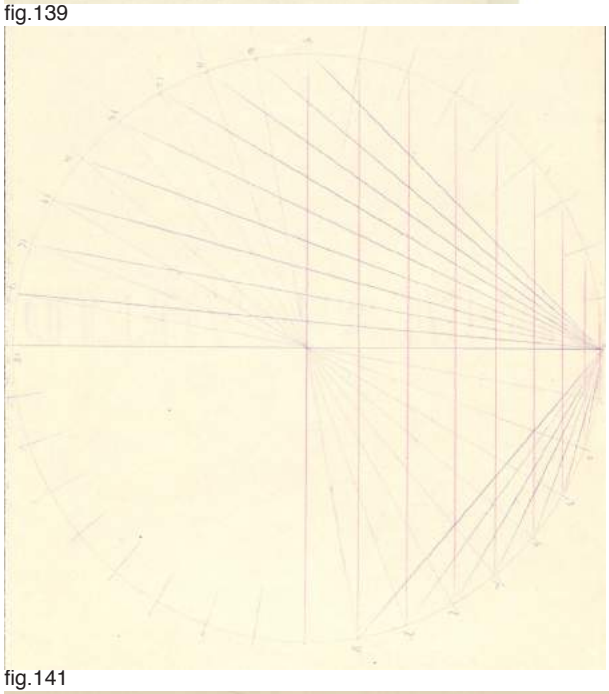


fig.141

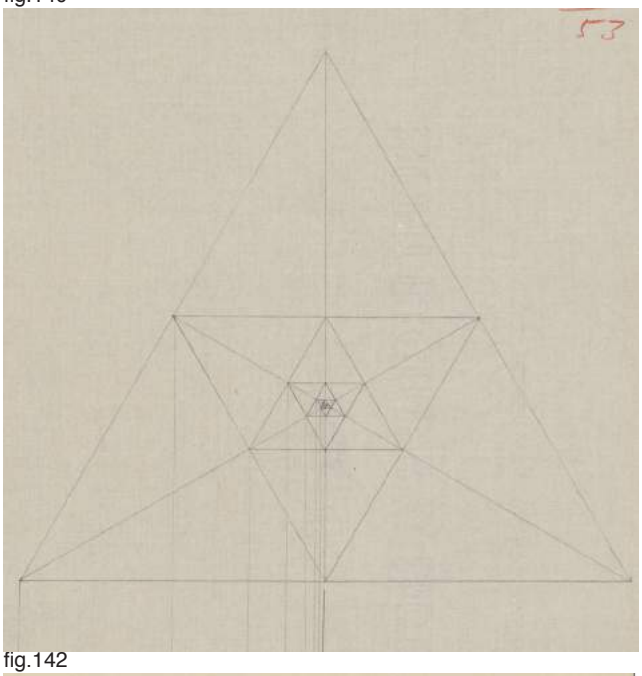


fig.142

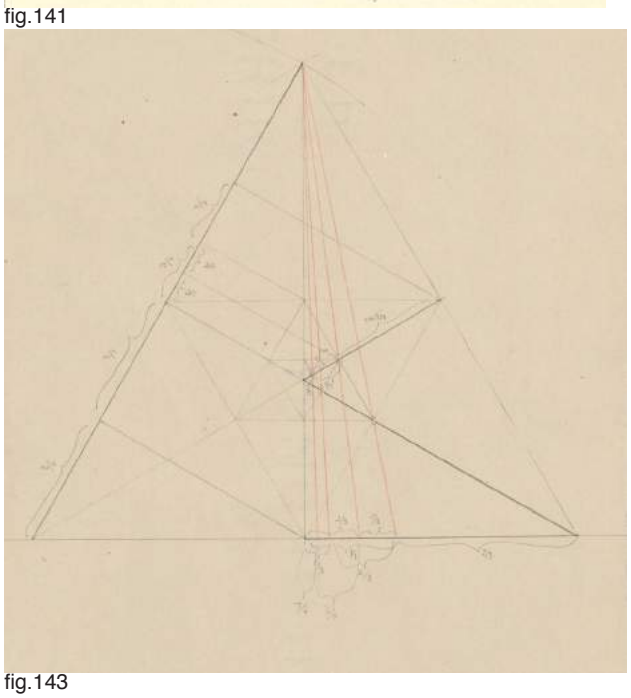


fig.143

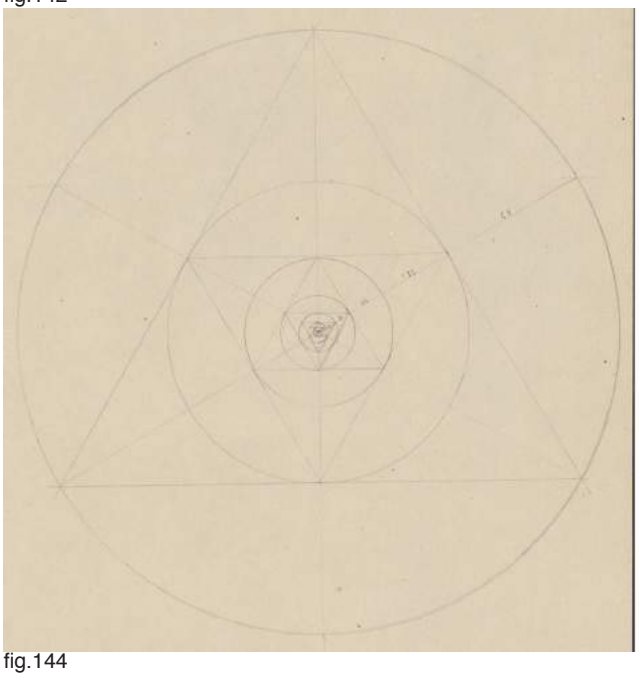


fig.144

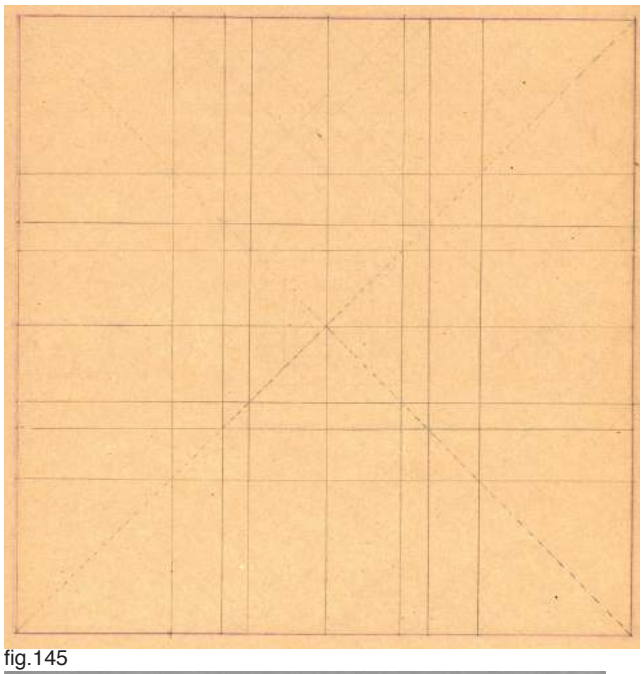


fig.145

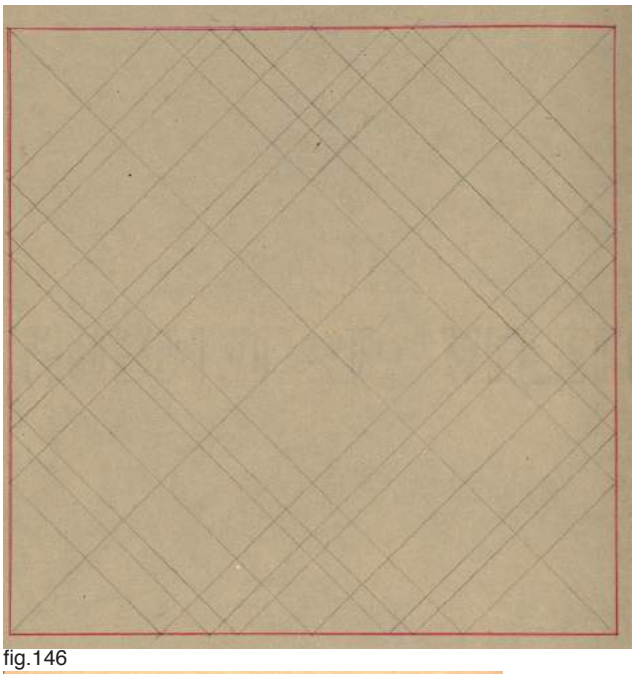


fig.146

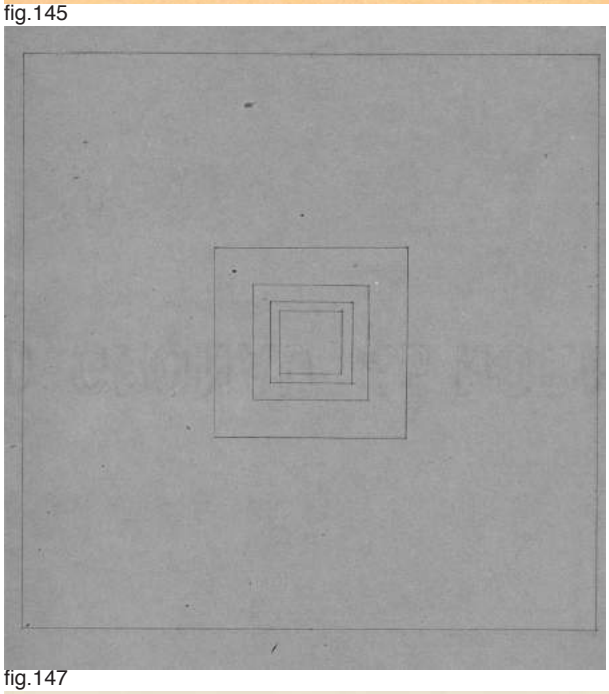


fig.147

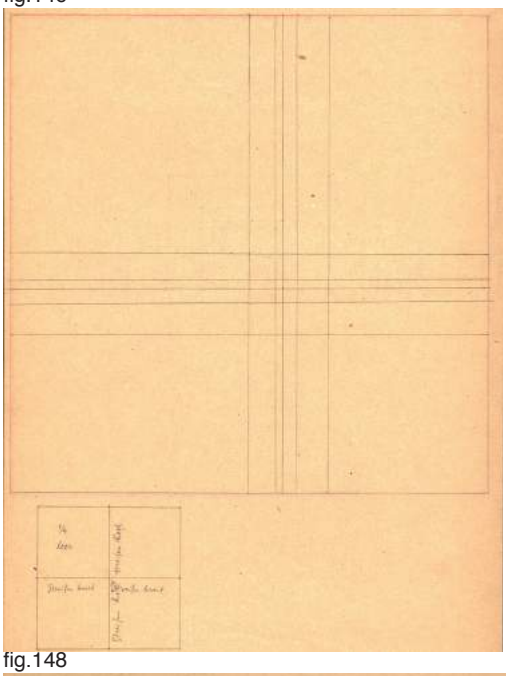


fig.148

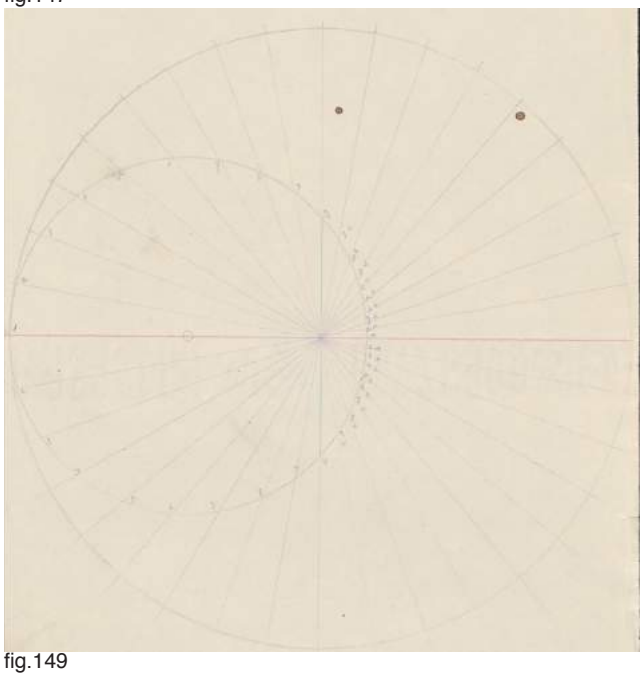


fig.149

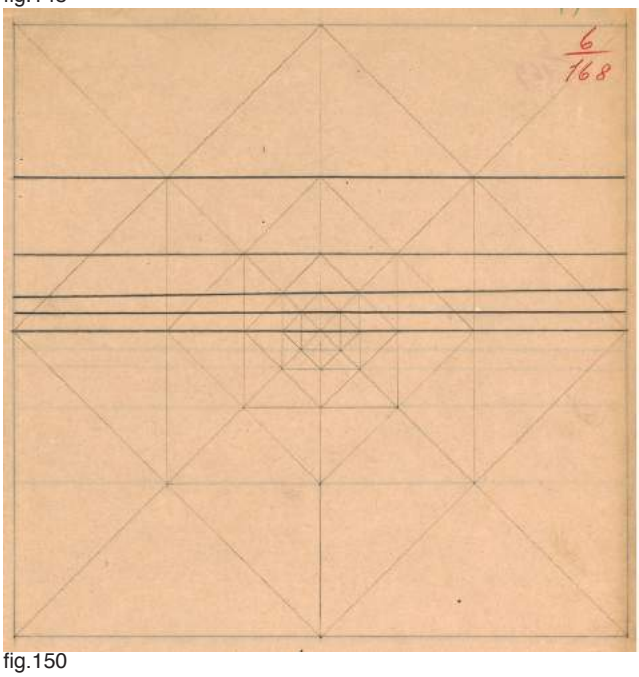


fig.150

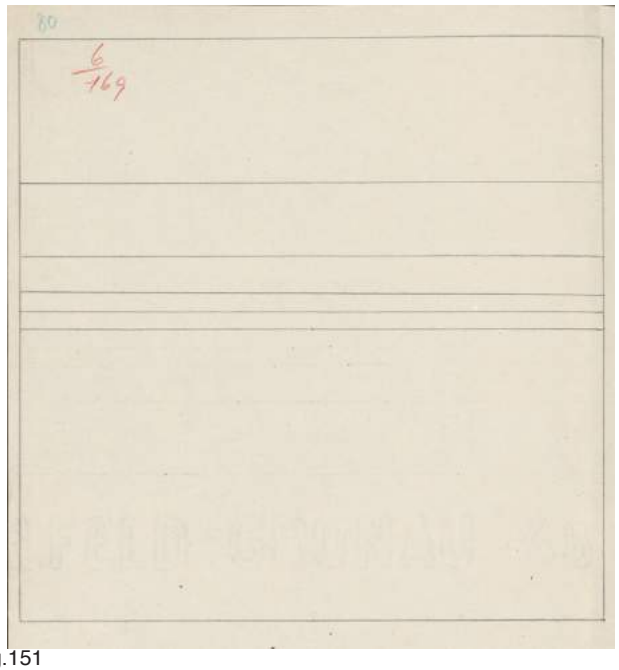


fig.151

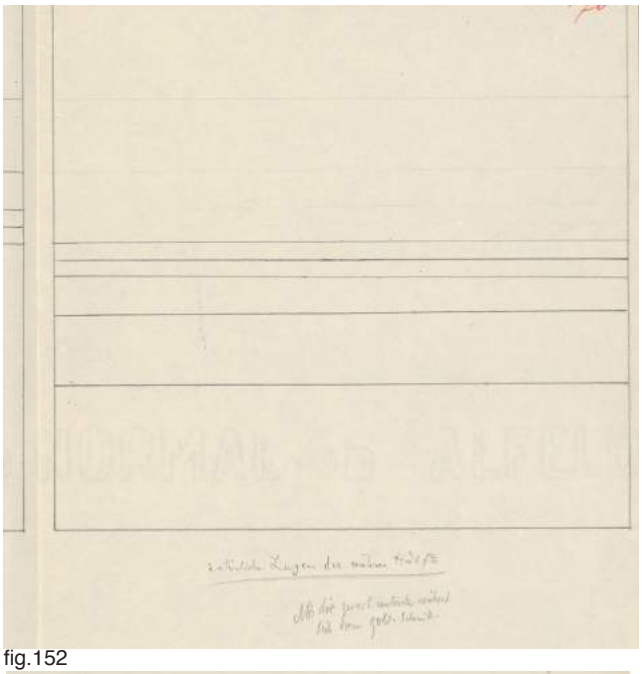


fig.152

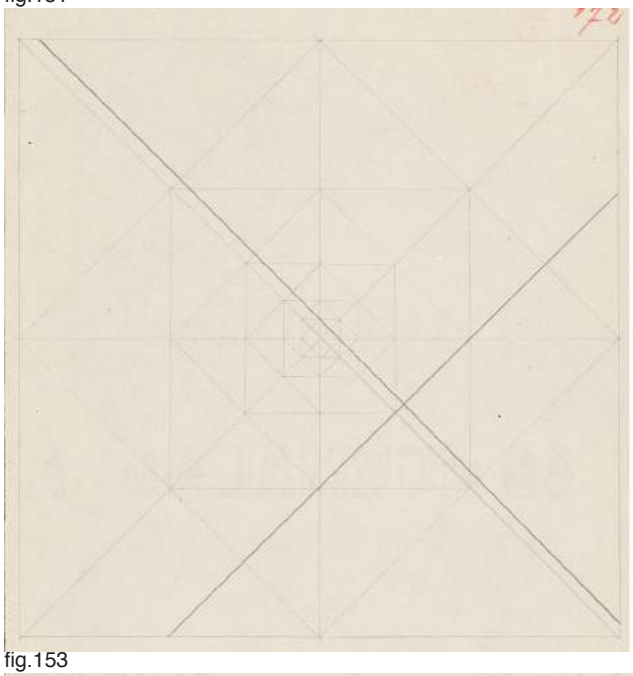


fig.153

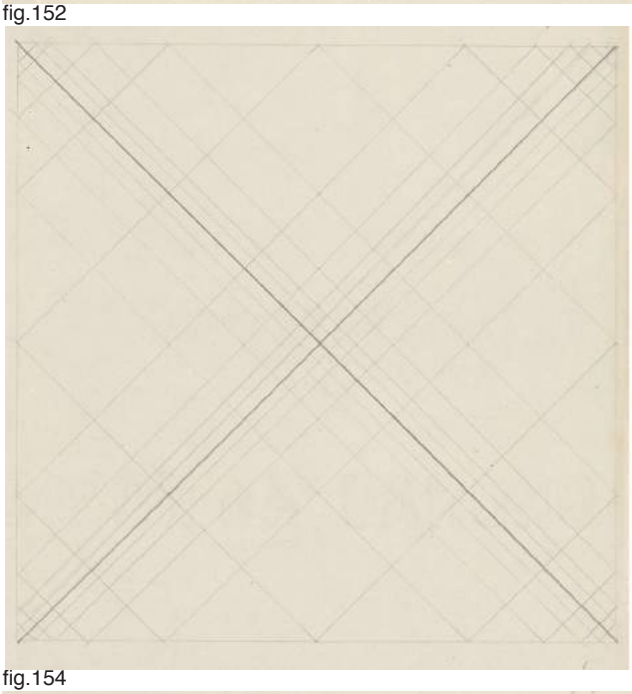


fig.154

fig.155

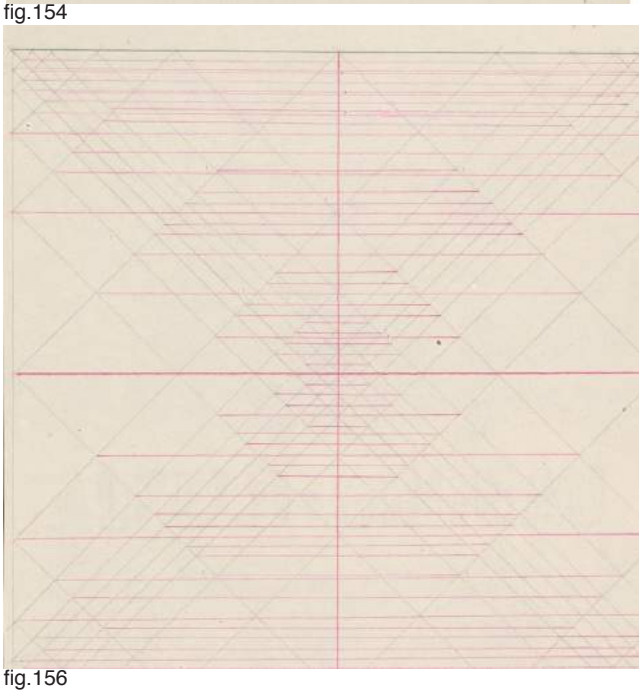


fig.156

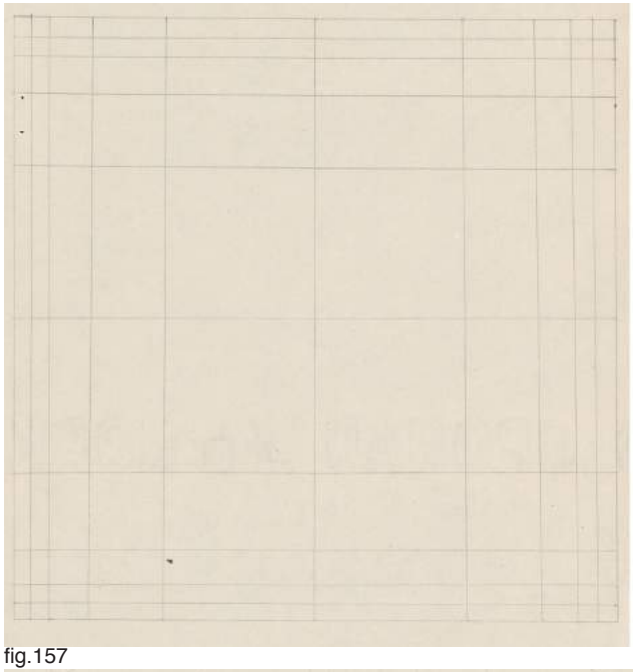


fig.157

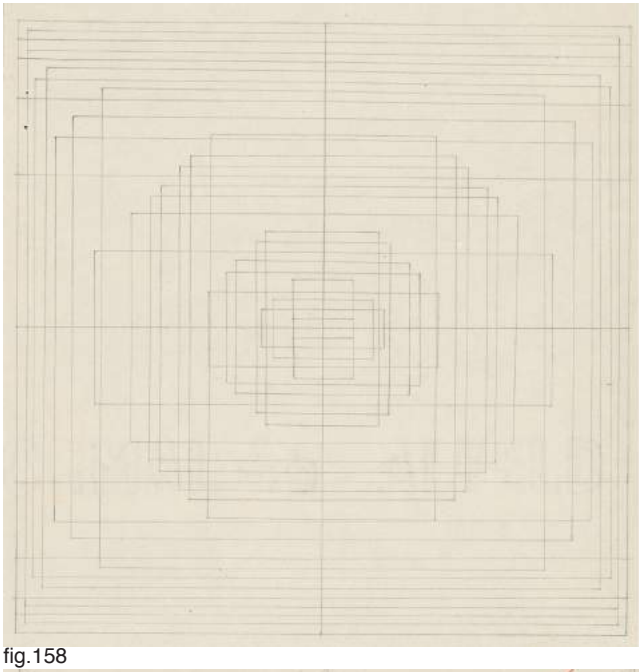


fig.158

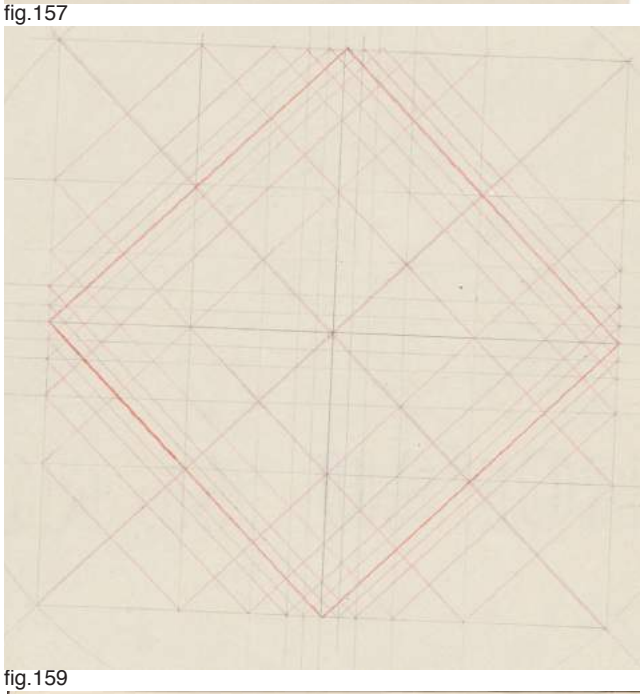


fig.159

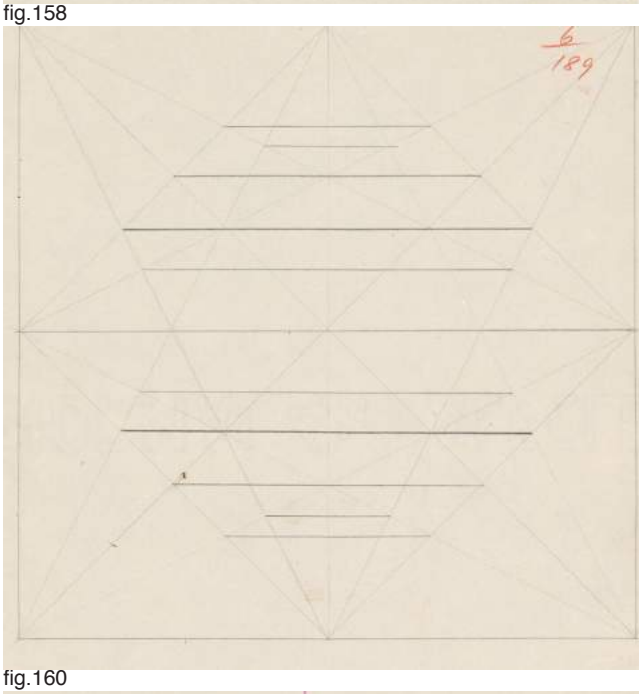


fig.160

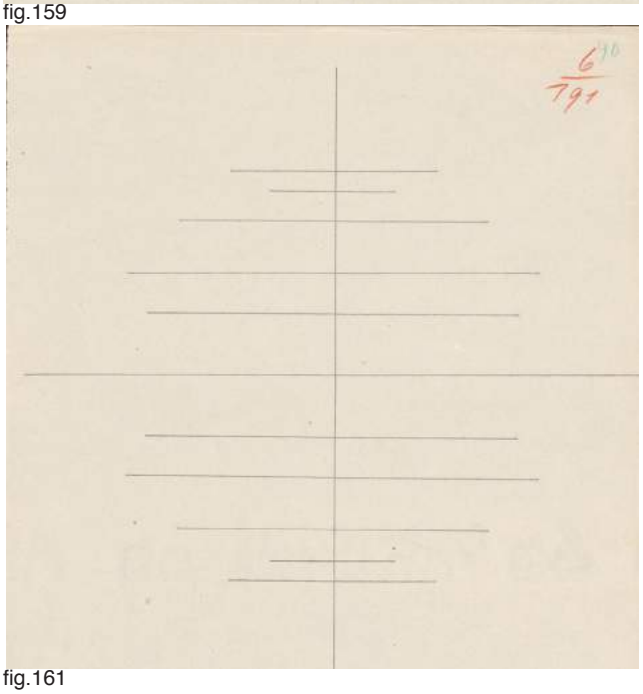


fig.161

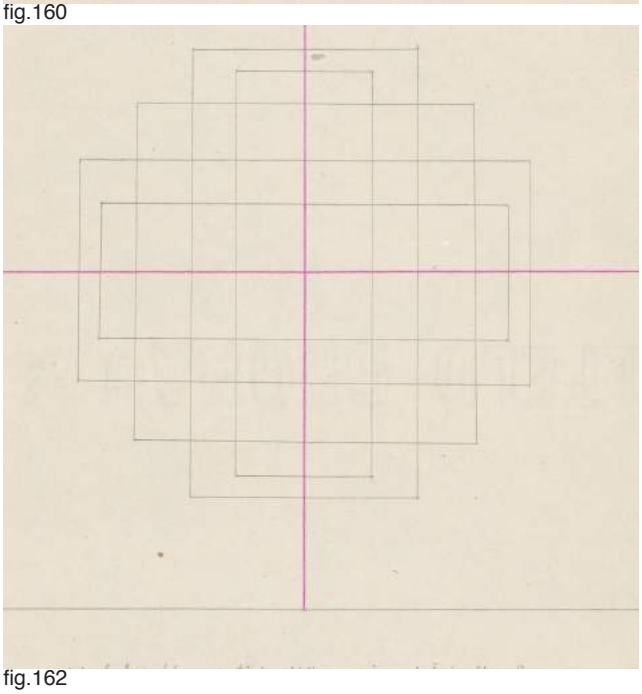


fig.162

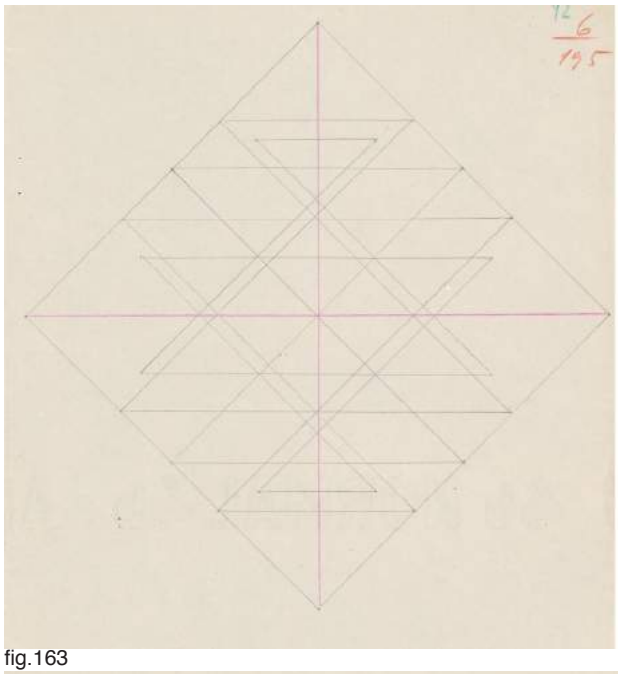


fig.163

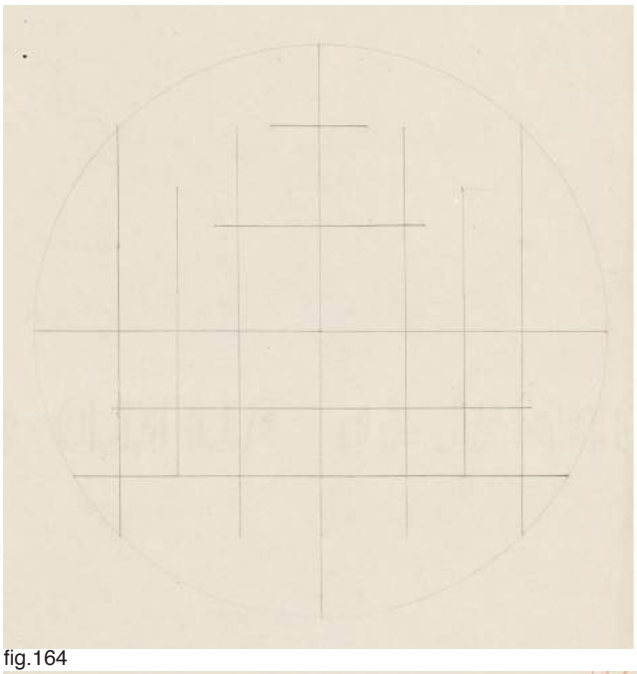


fig.164

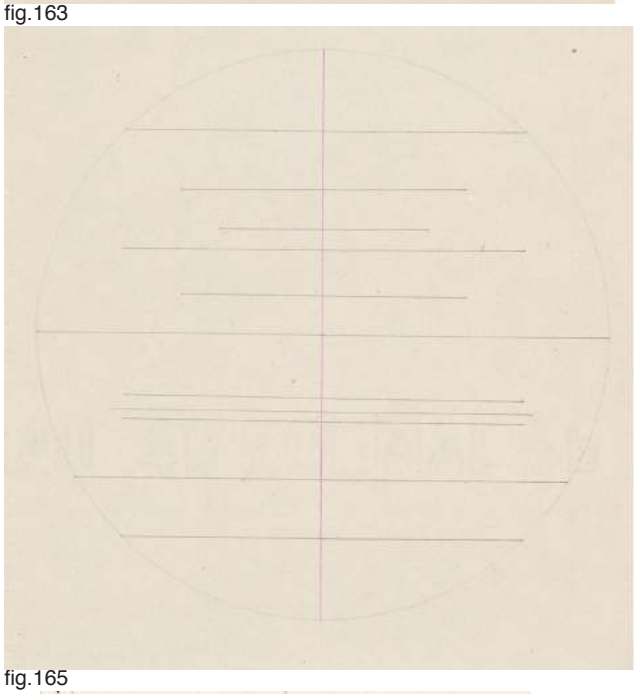


fig.165

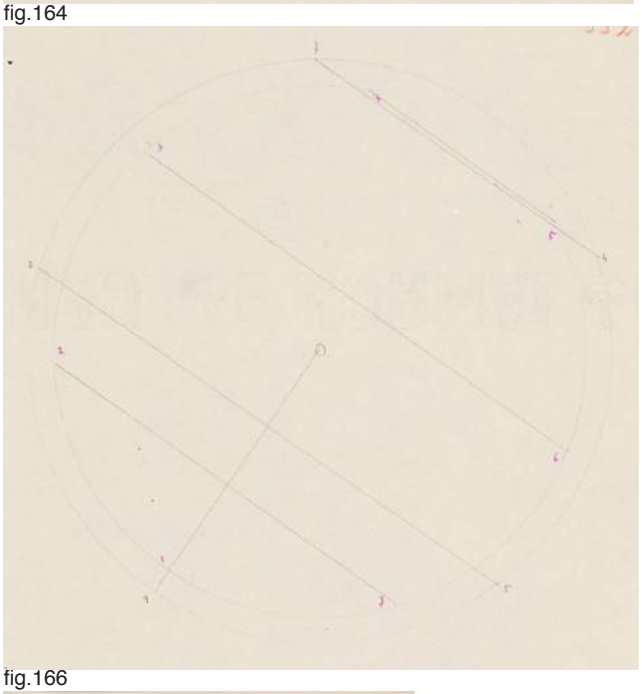


fig.166

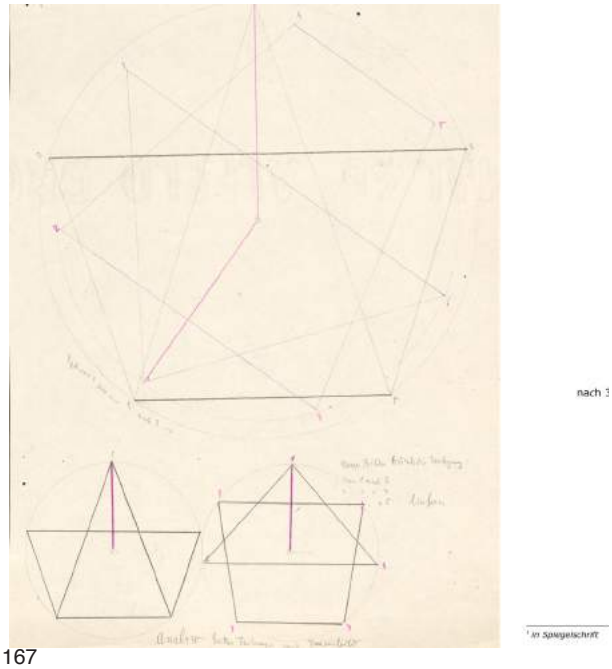


fig.167

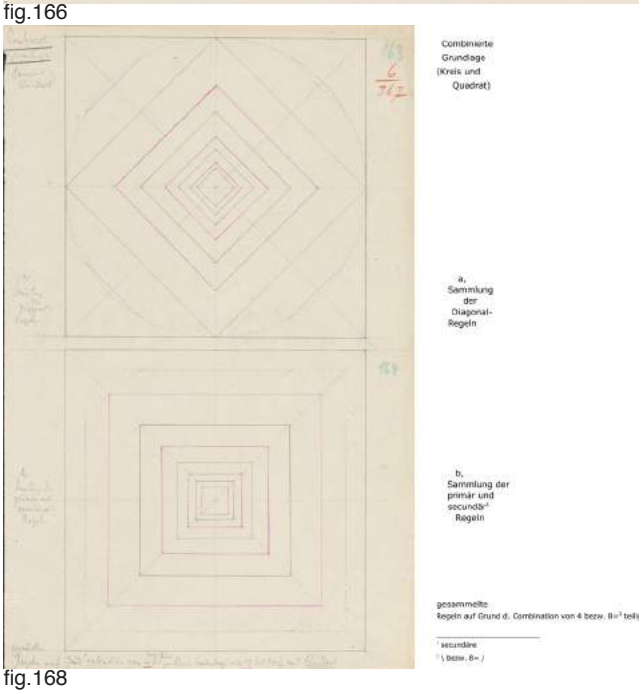


fig.168

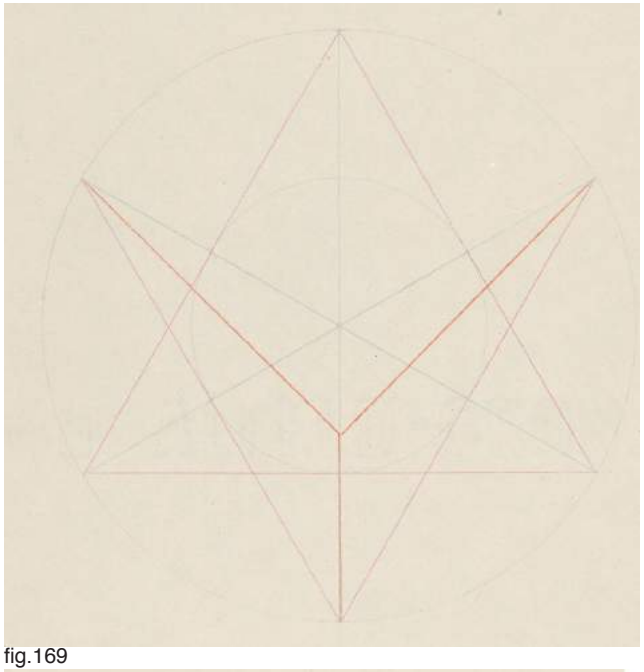


fig.169

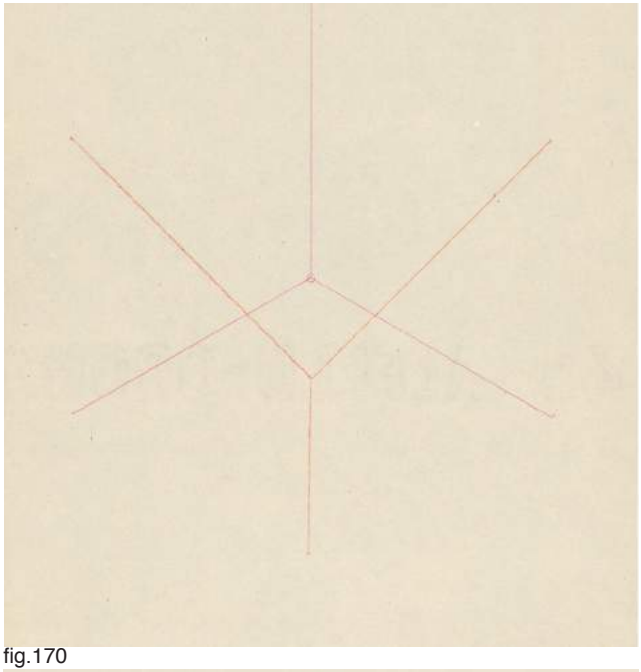


fig.170

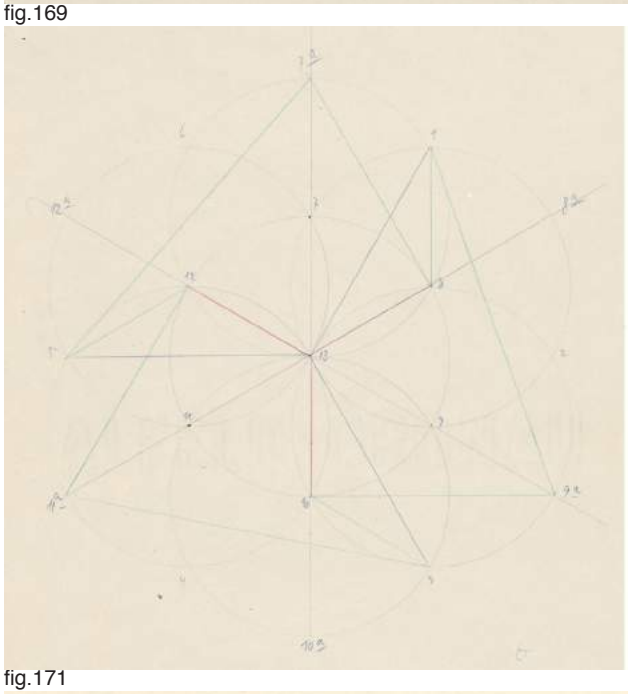


fig.171

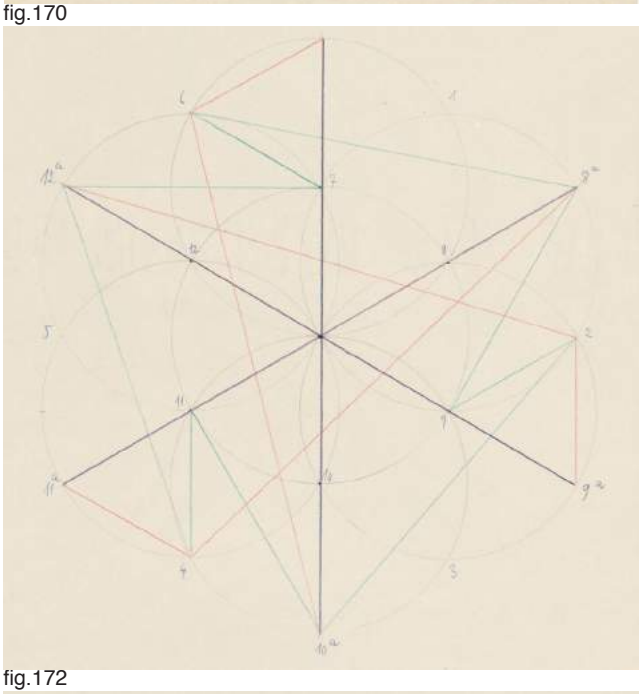


fig.172

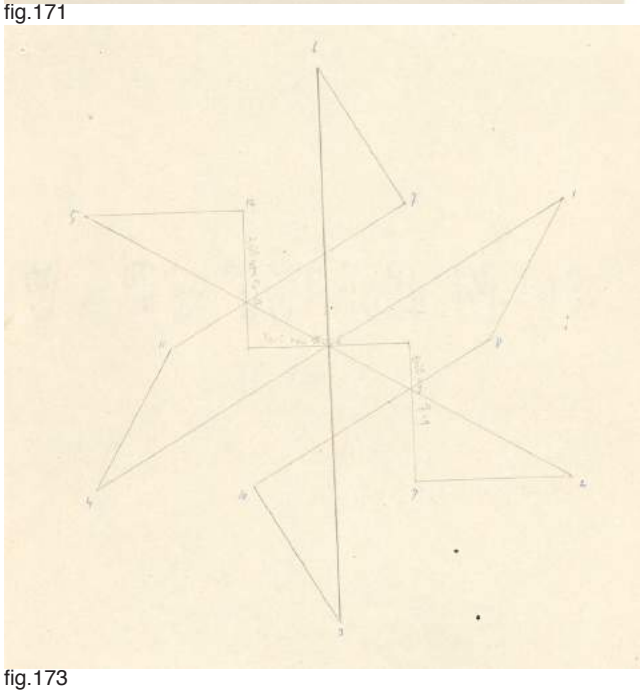


fig.173

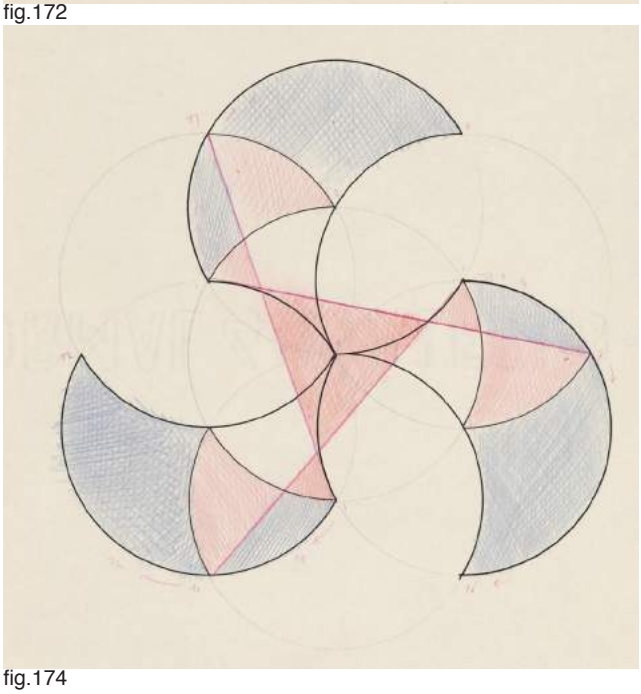


fig.174

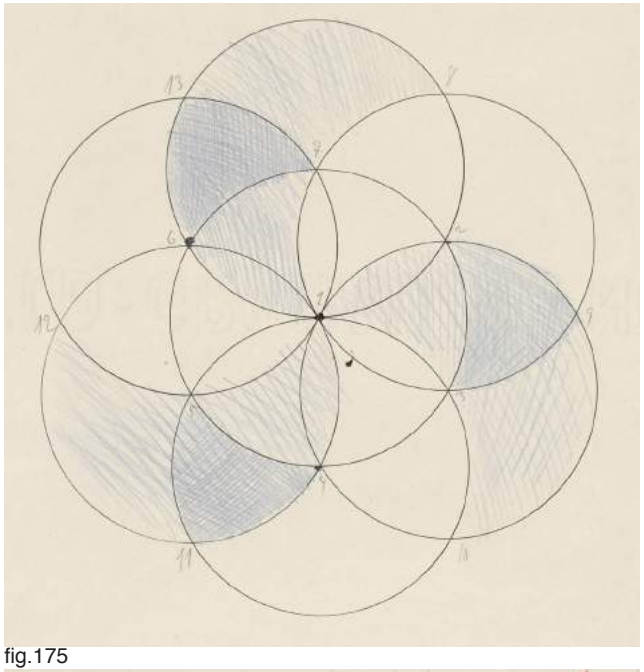


fig.175

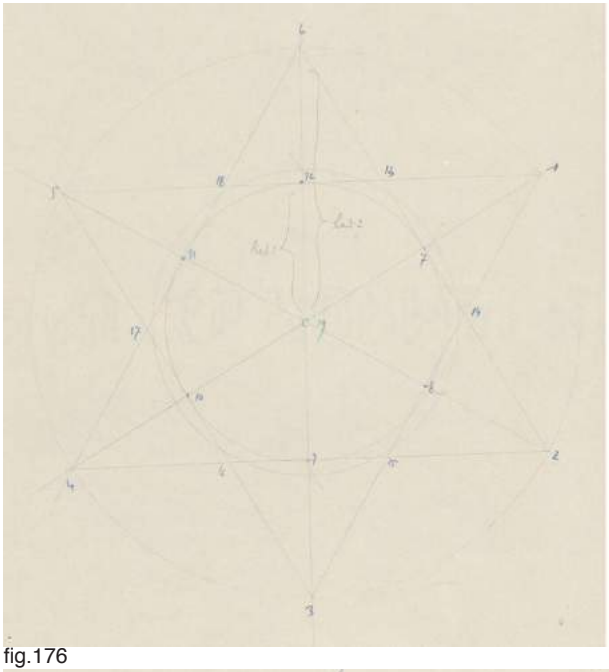


fig.176

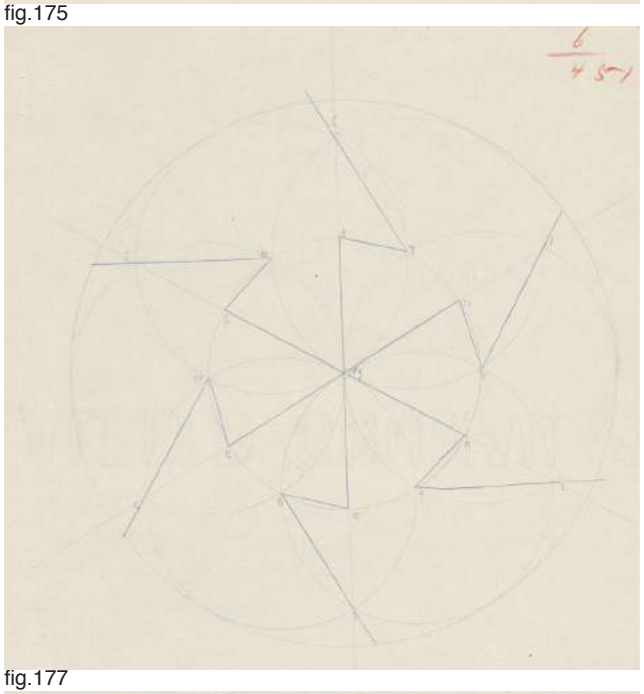


fig.177

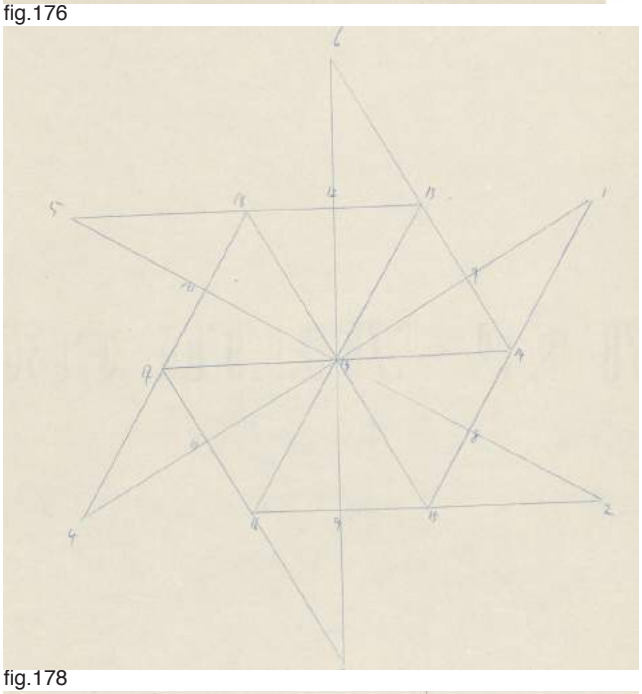


fig.178

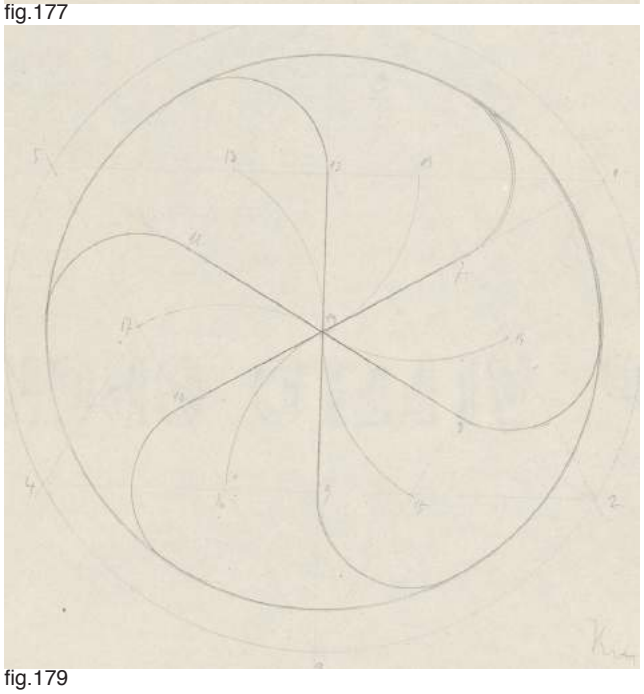


fig.179

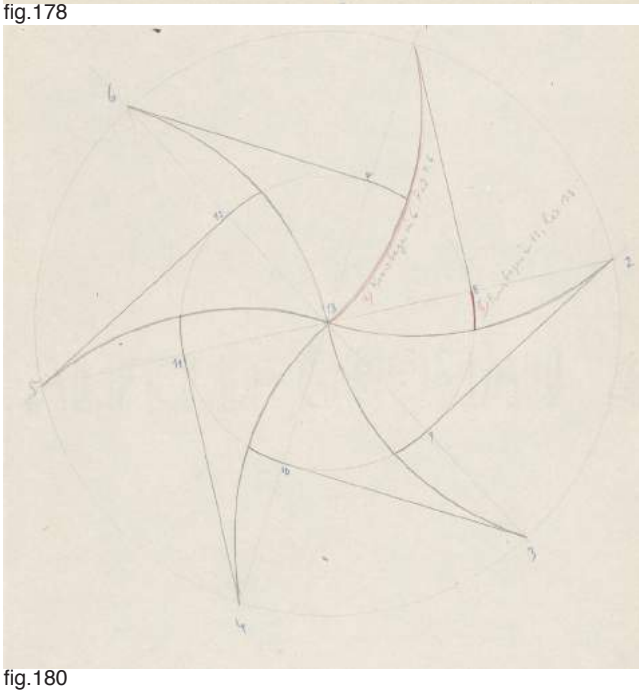


fig.180

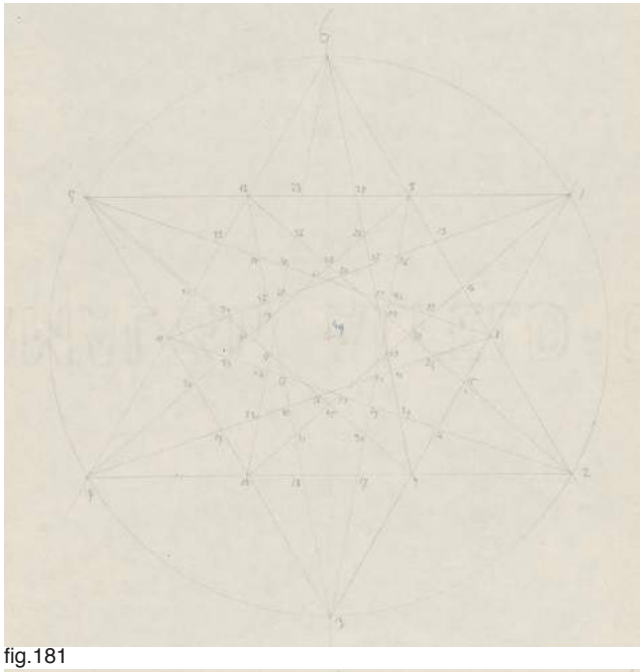


fig.181

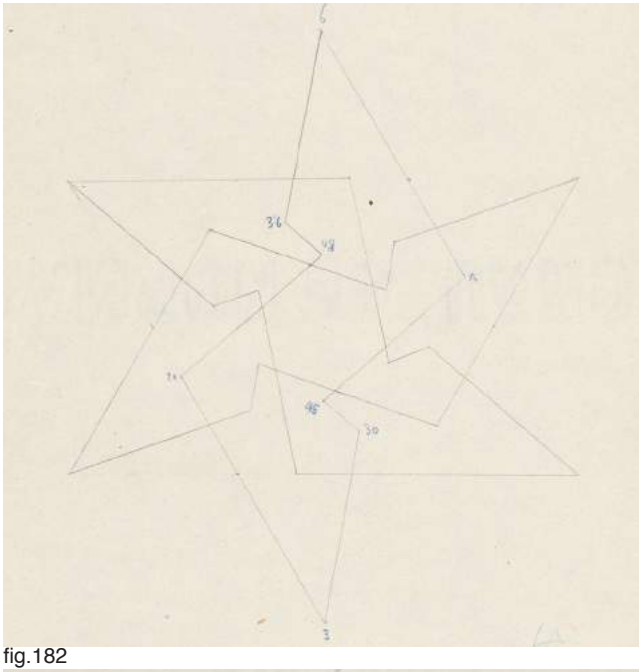


fig.182

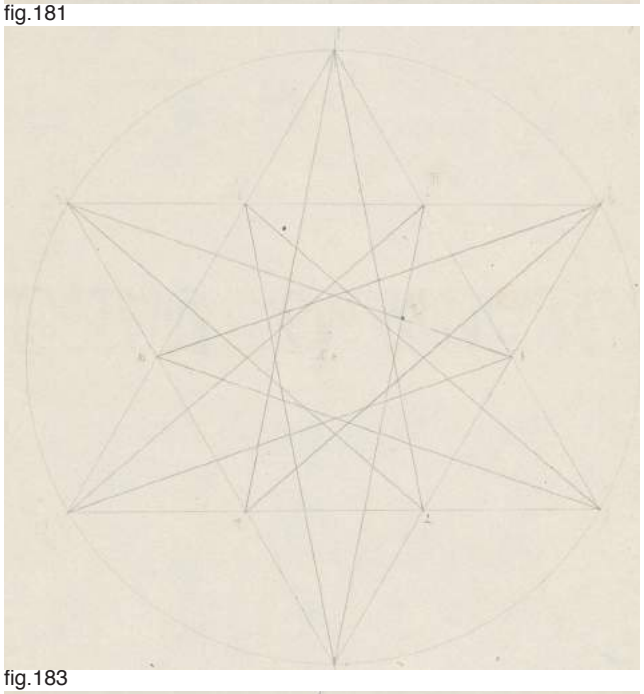


fig.183

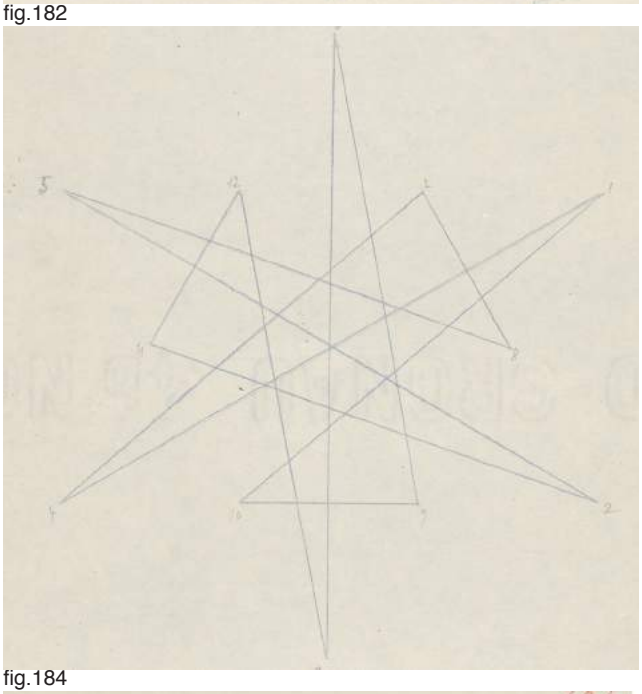


fig.184

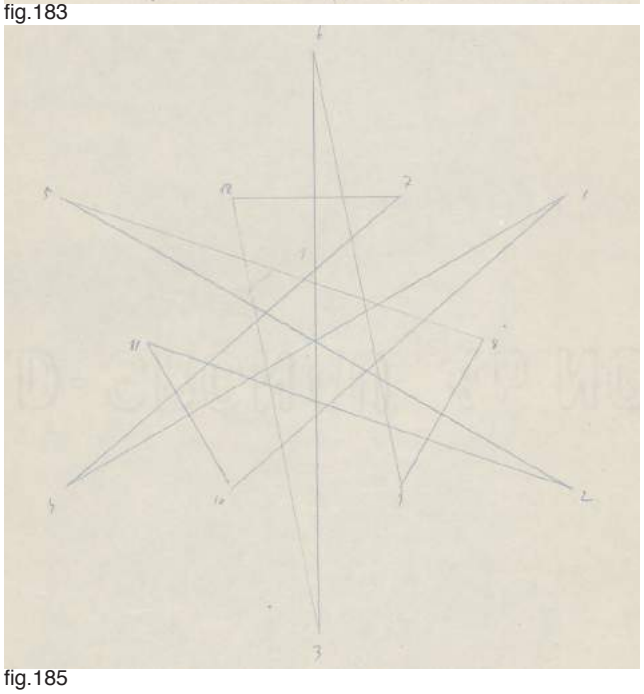


fig.185

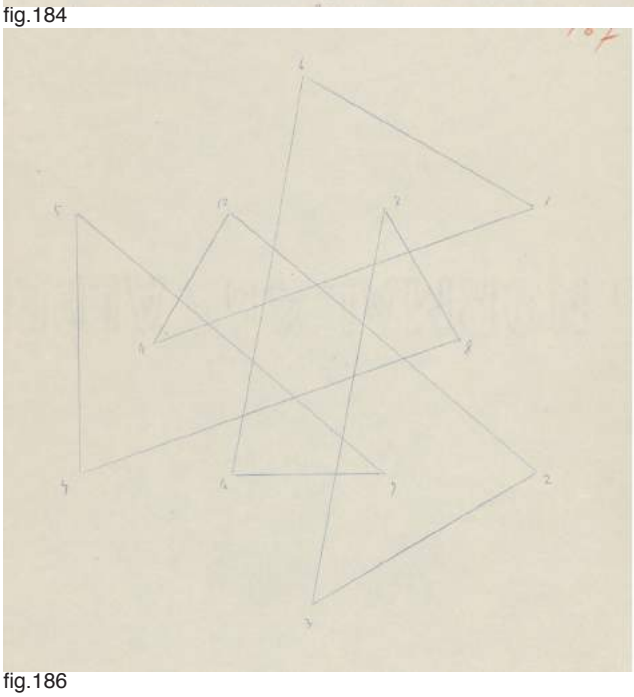


fig.186

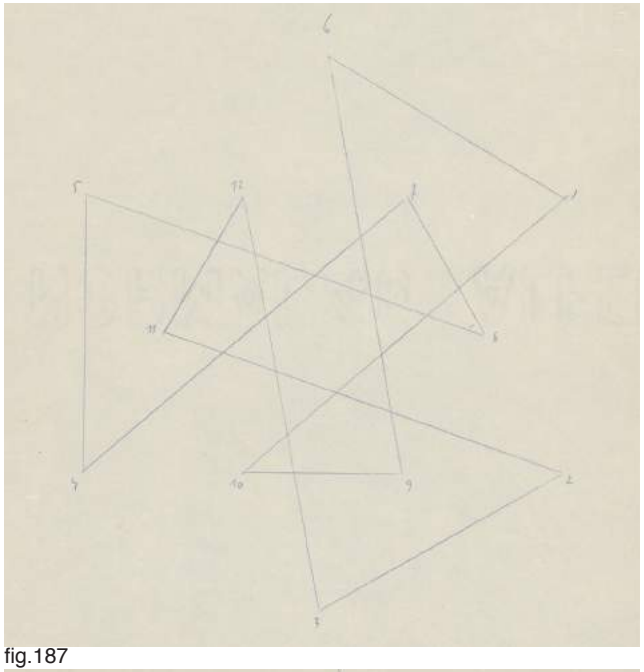


fig.187

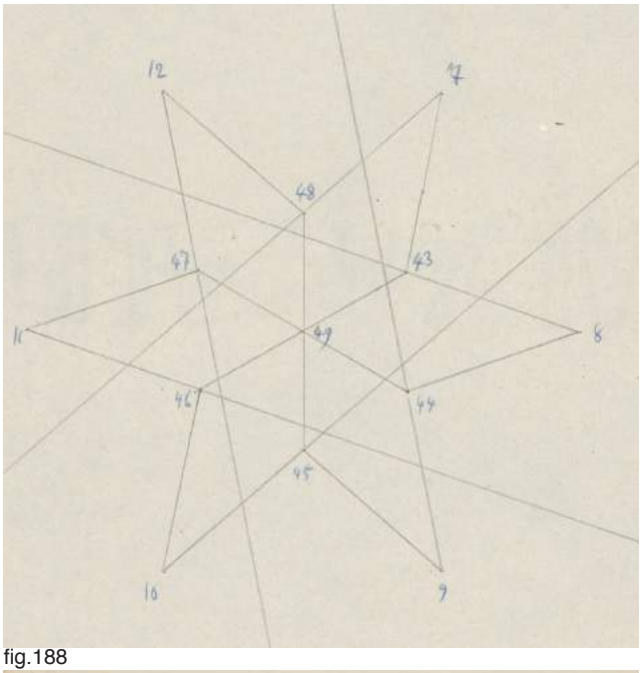


fig.188

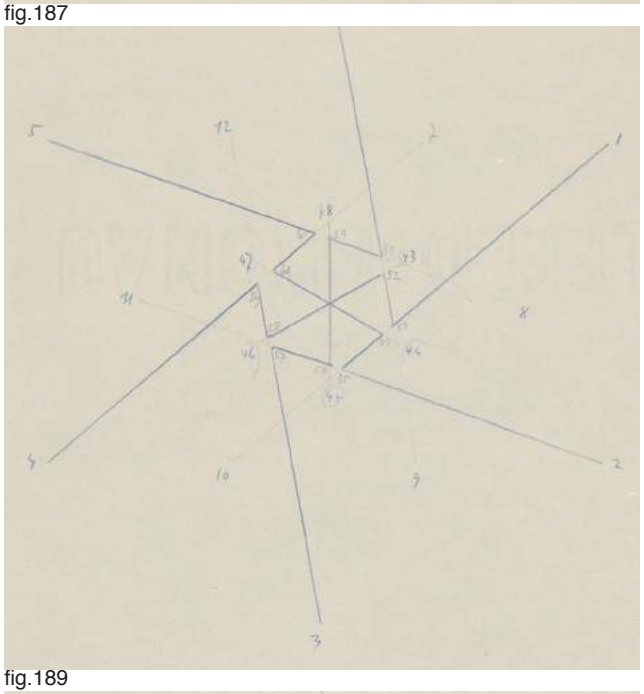


fig.189

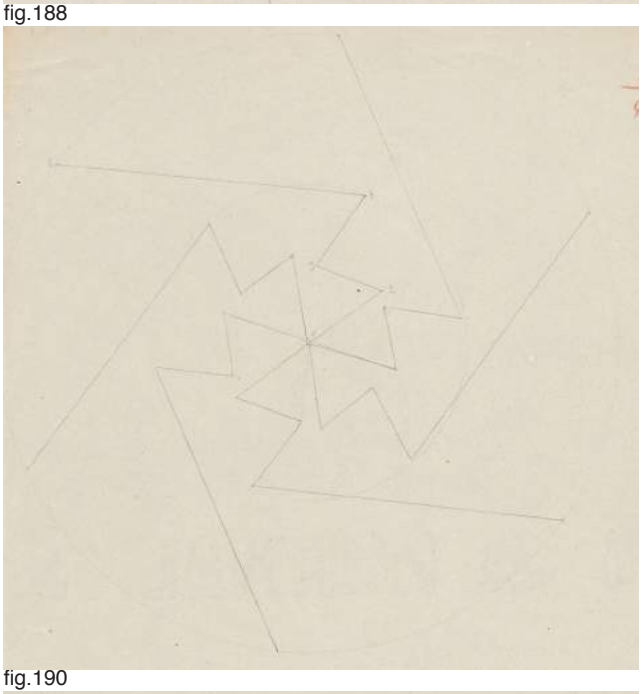


fig.190

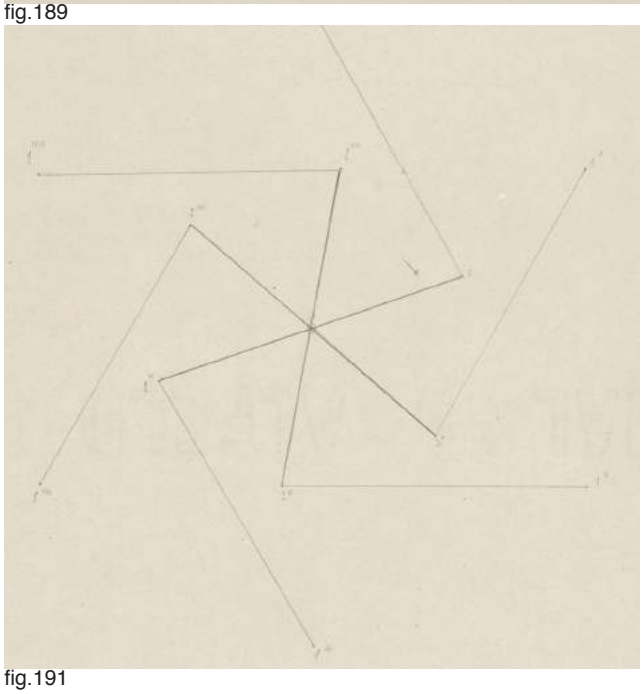


fig.191

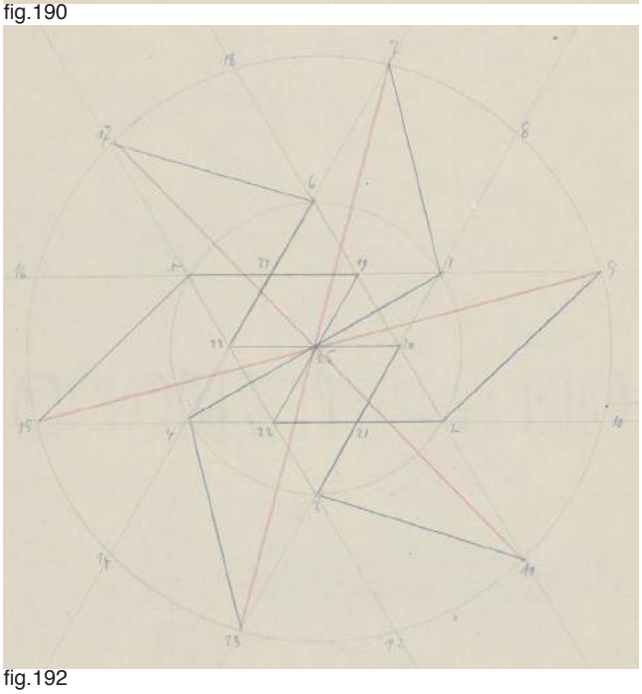


fig.192

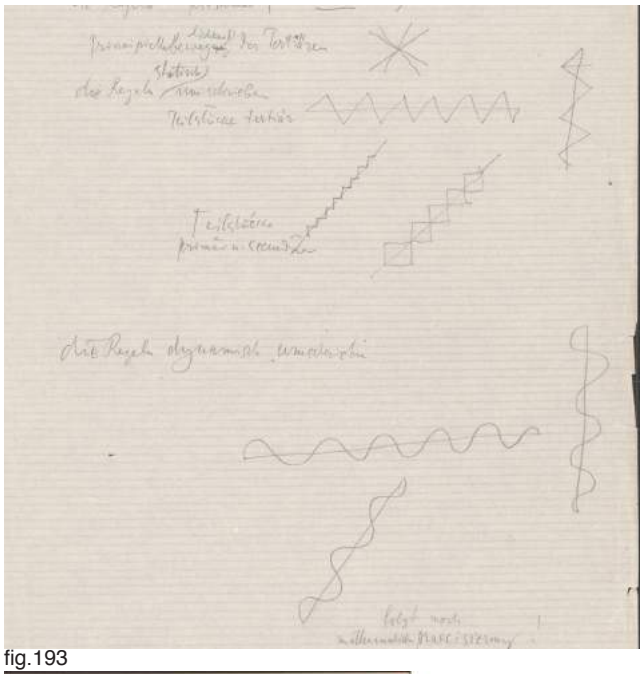


fig.193

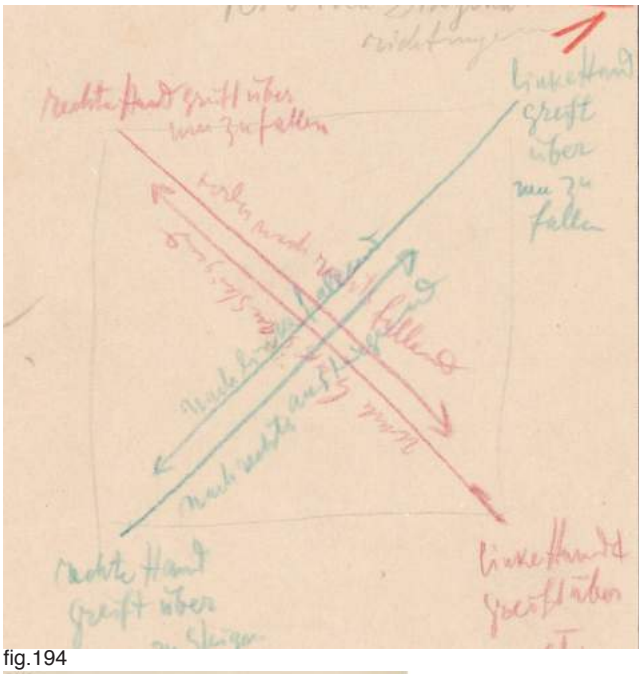


fig.194

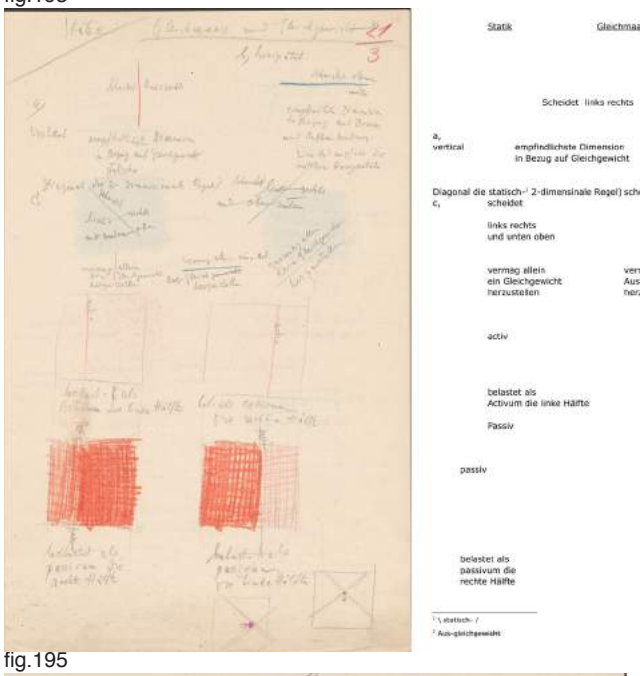


fig.195

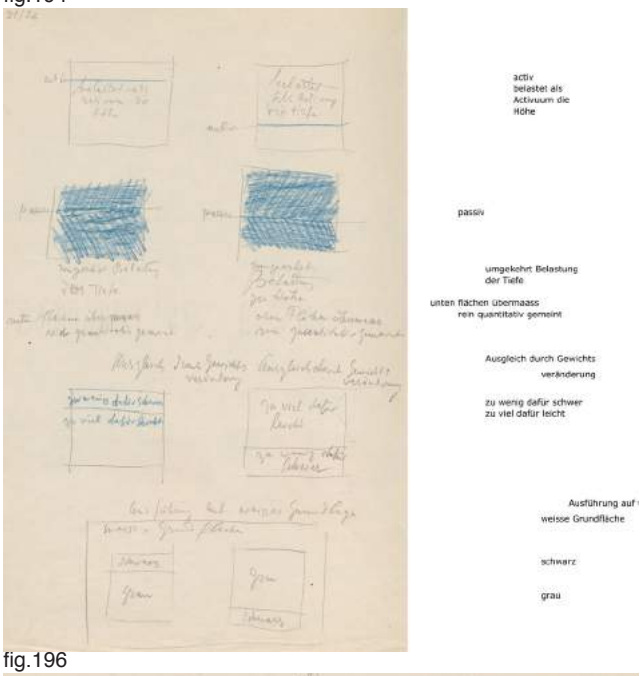


fig.196

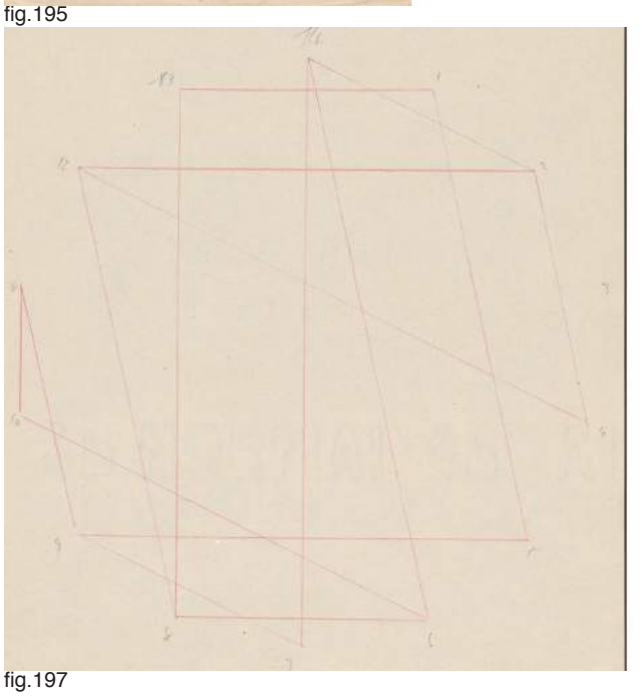


fig.197

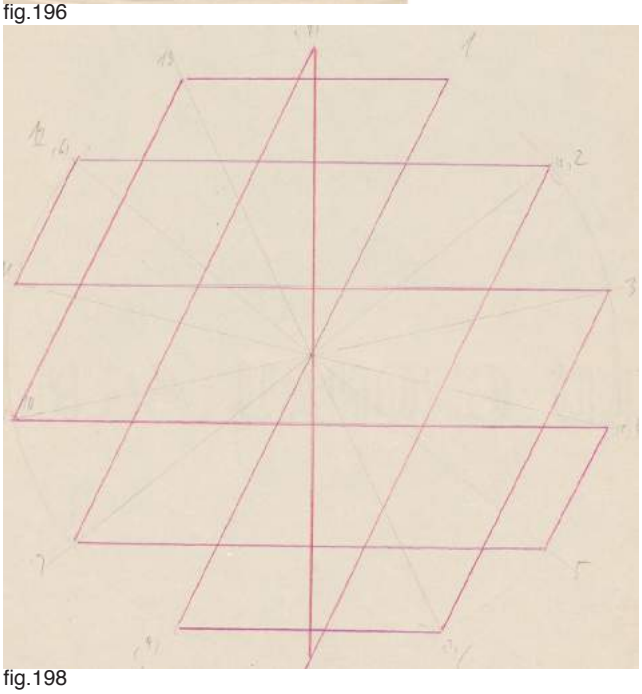


fig.198

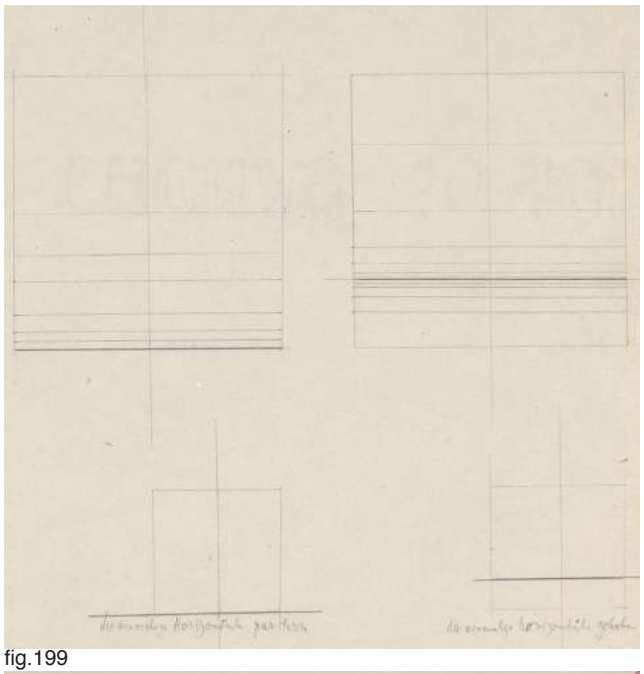


fig.199

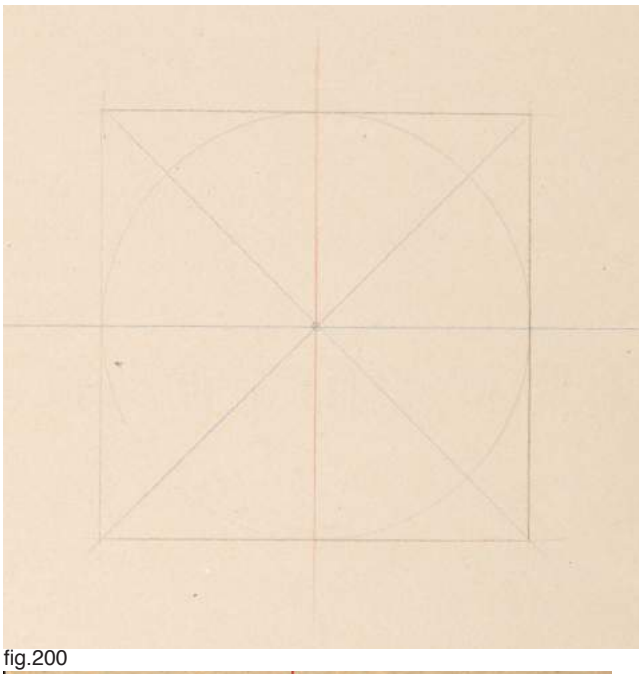


fig.200

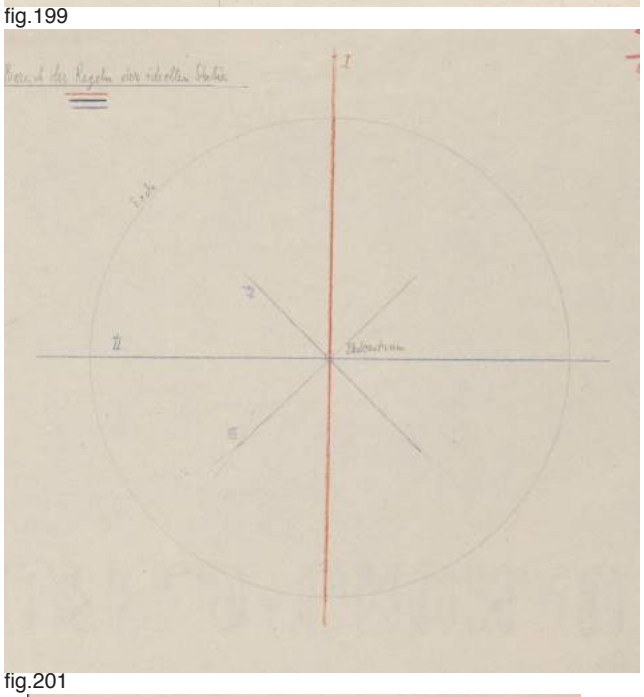


fig.201

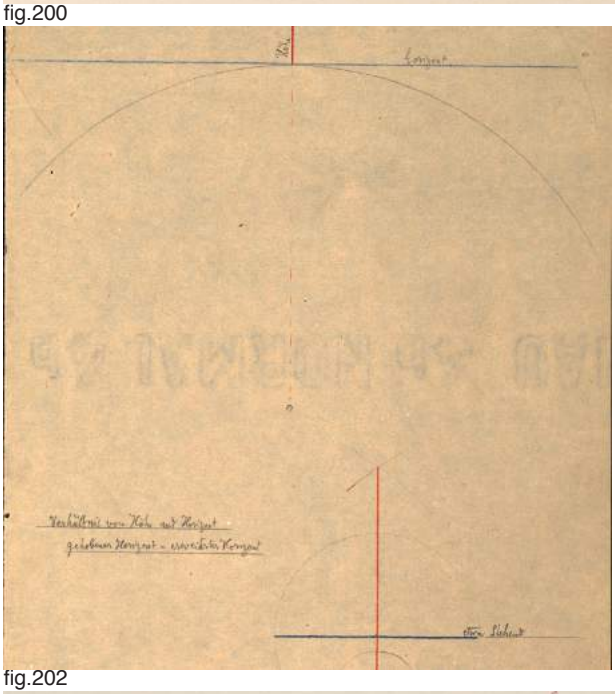


fig.202

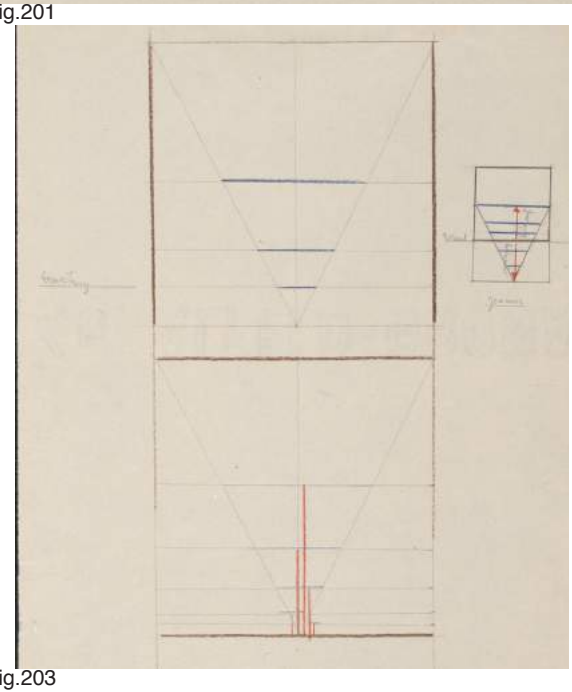


fig.203

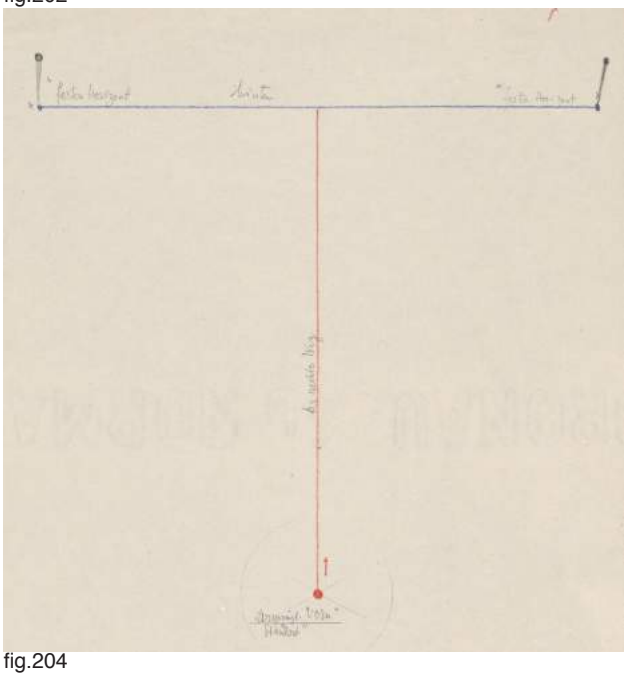


fig.204

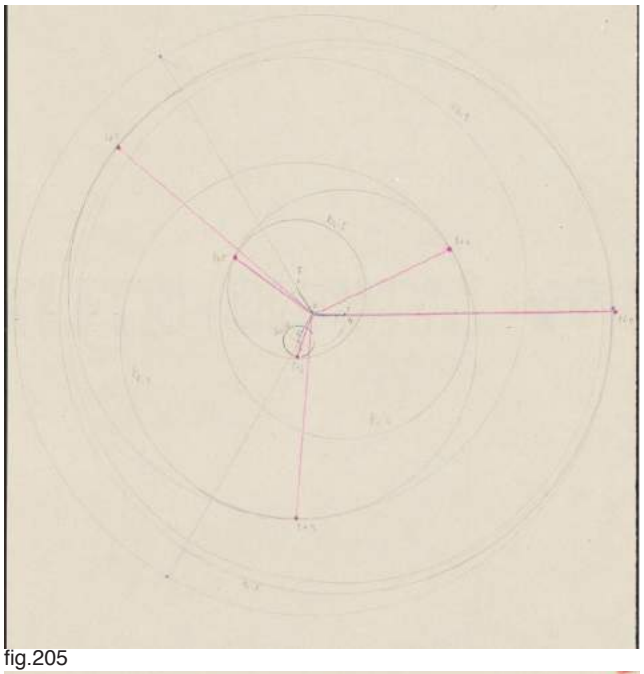


fig.205

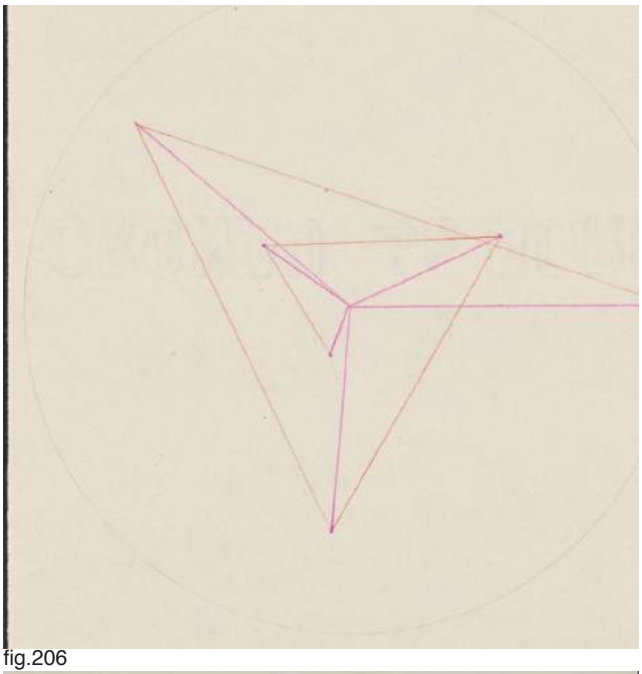


fig.206

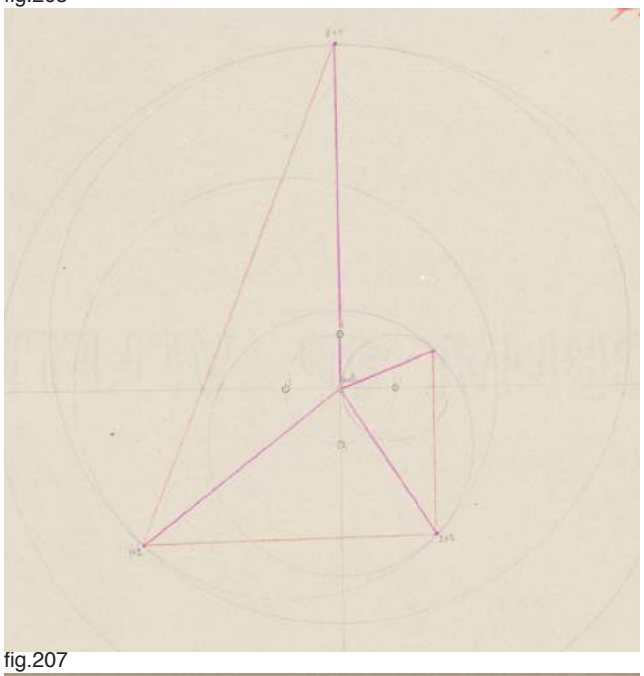


fig.207

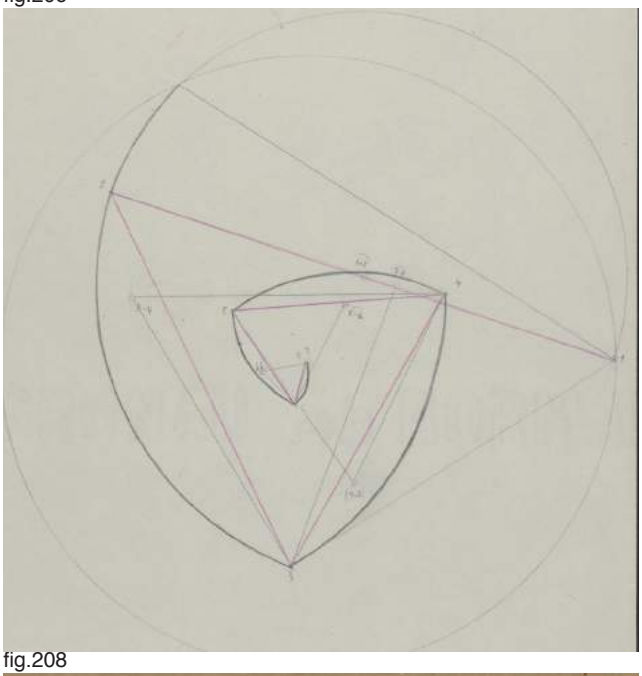


fig.208

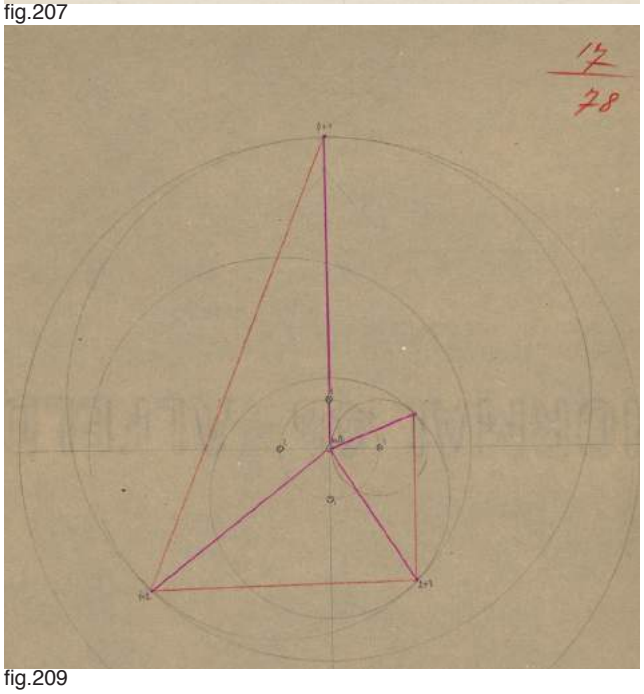


fig.209

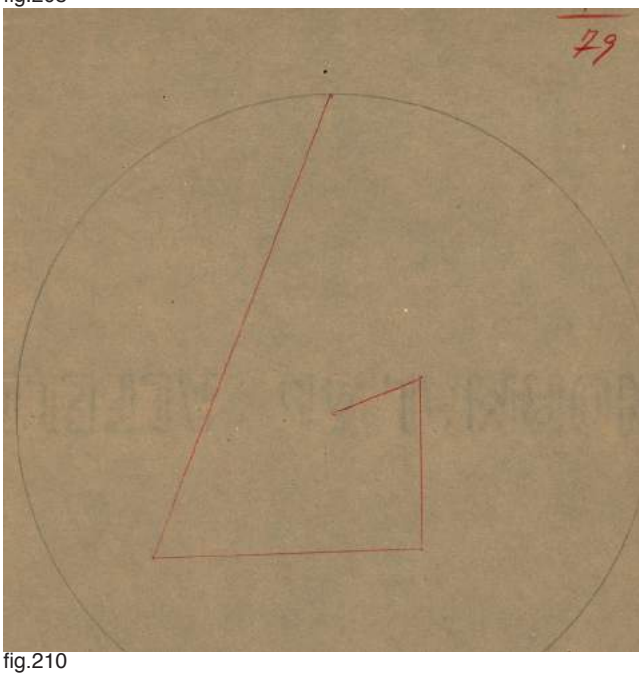


fig.210

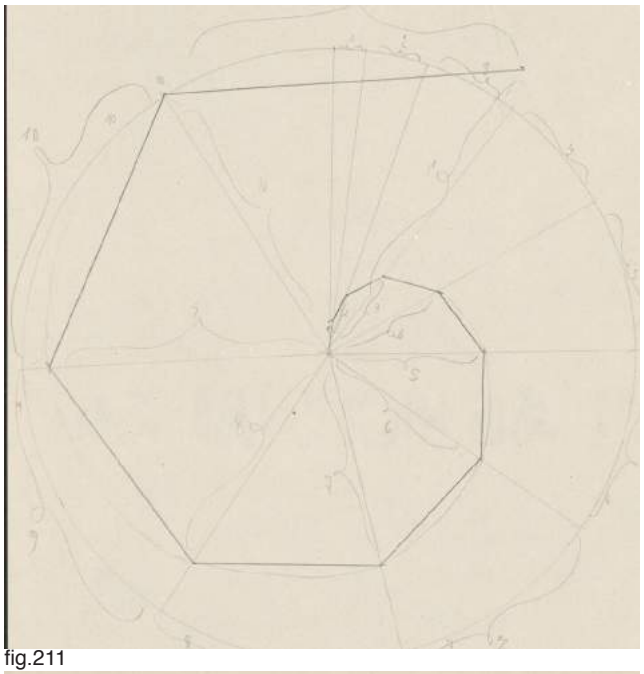


fig.211

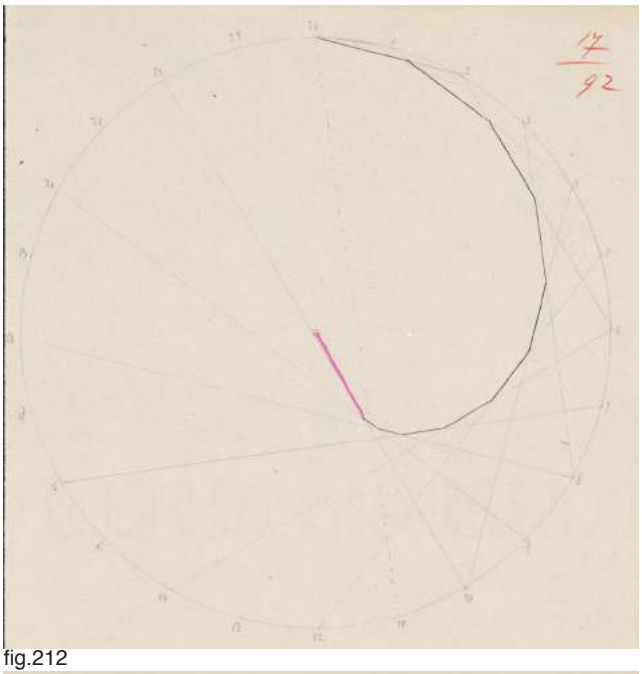


fig.212

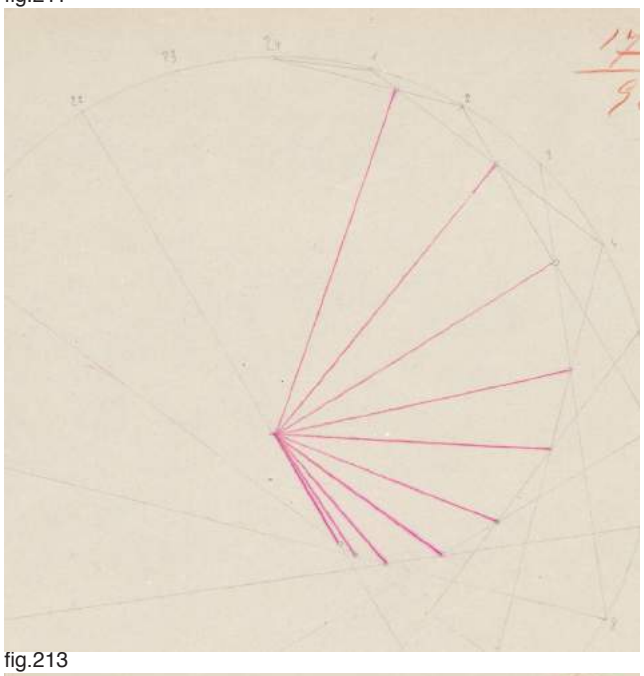


fig.213

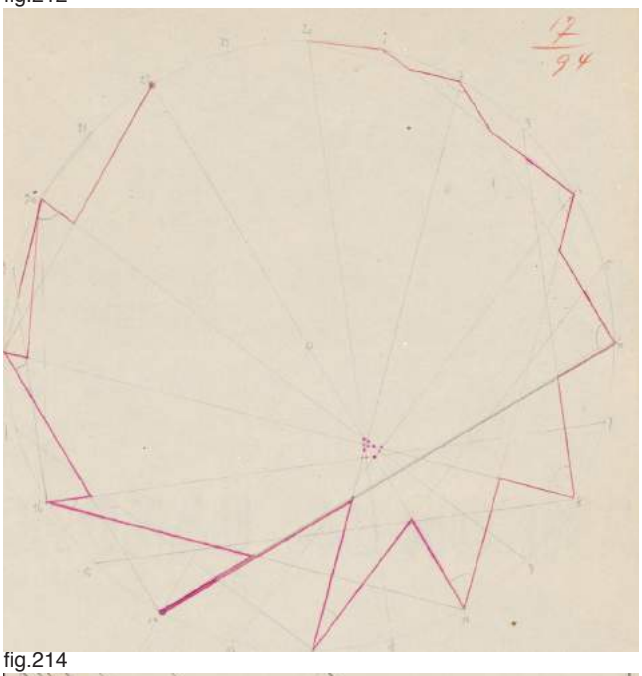


fig.214

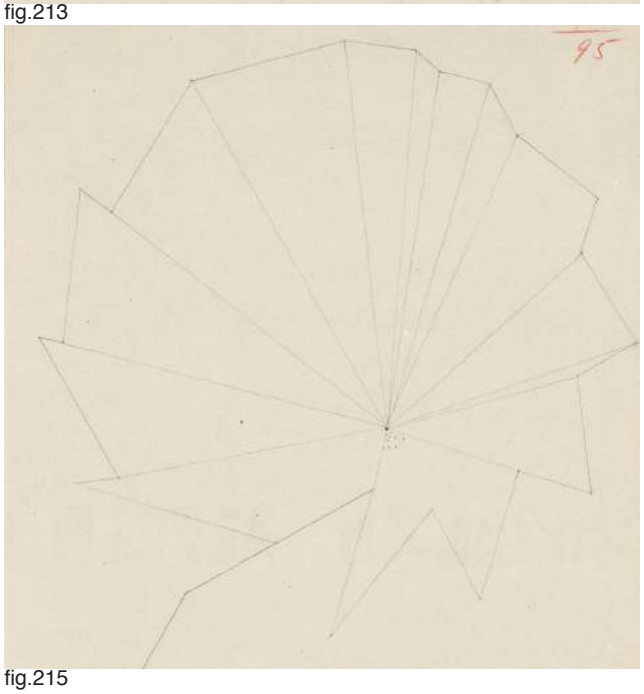


fig.215

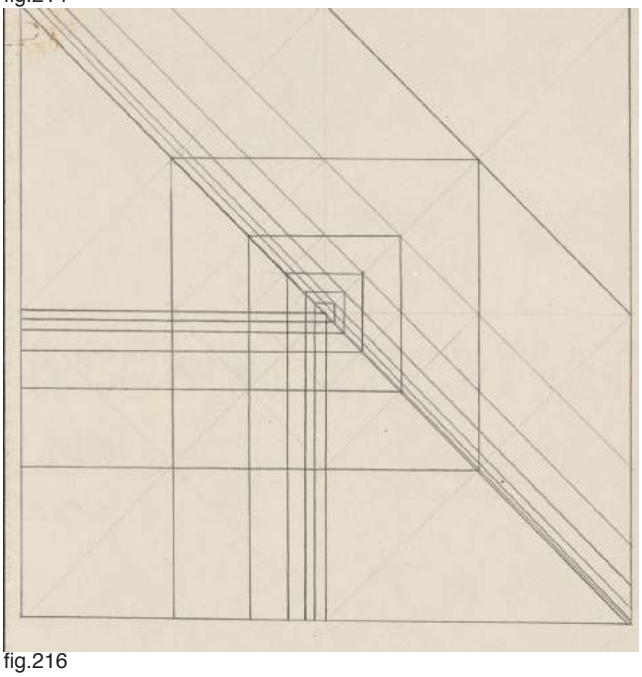


fig.216

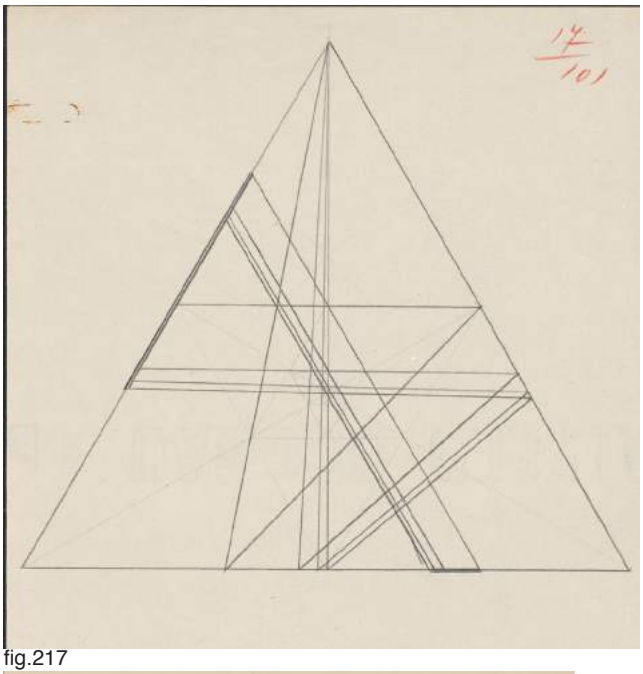


fig.217

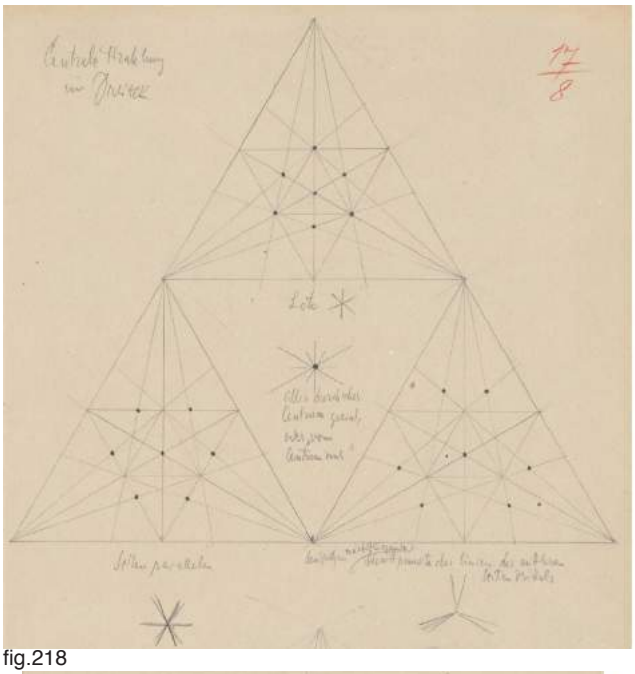


fig.218

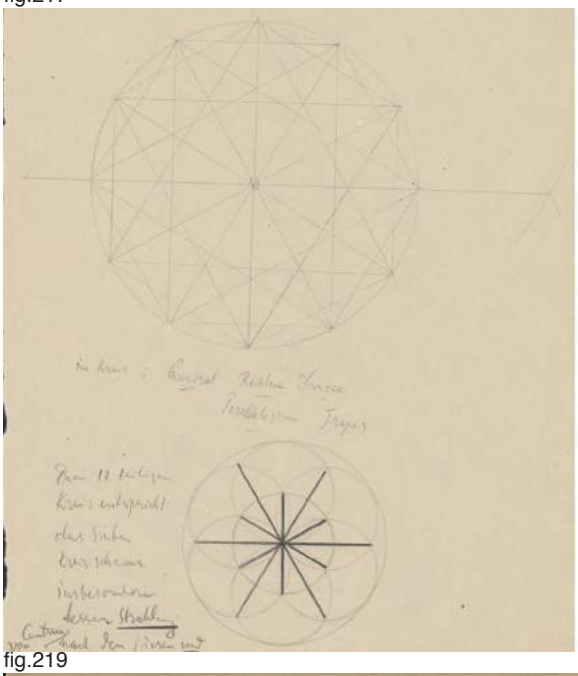


fig.219

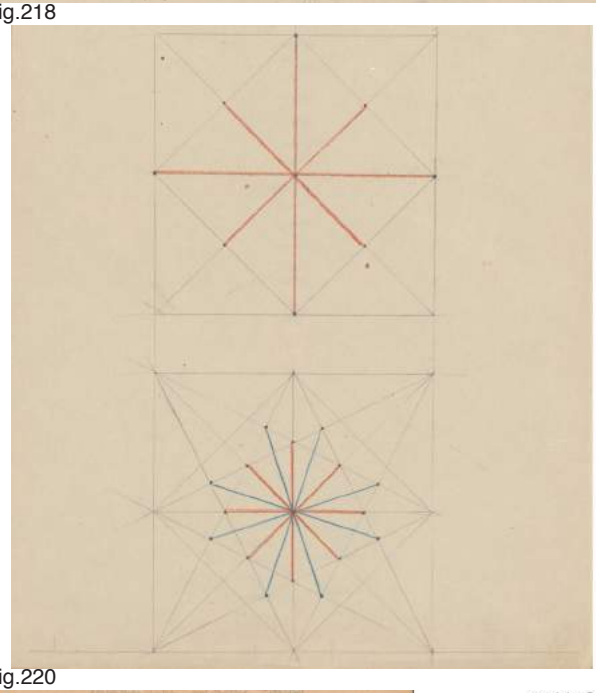


fig.220

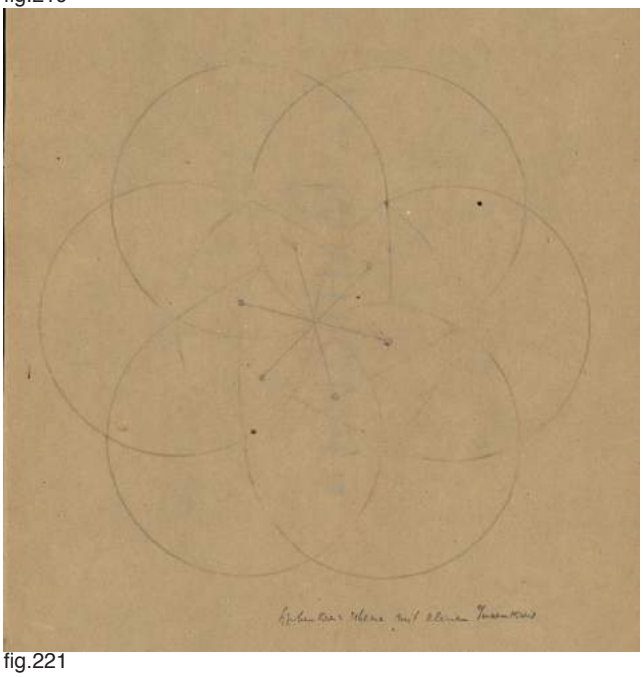


fig.221

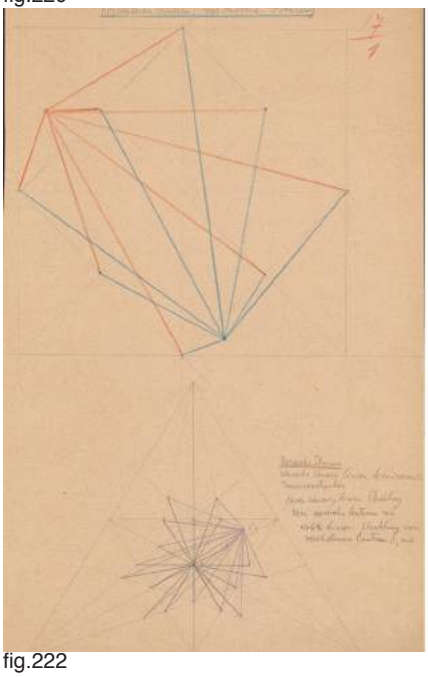


fig.222

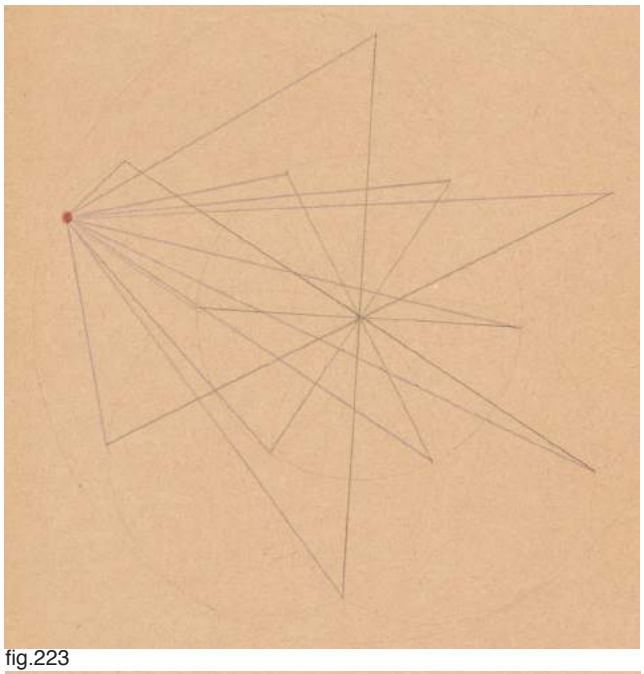


fig.223

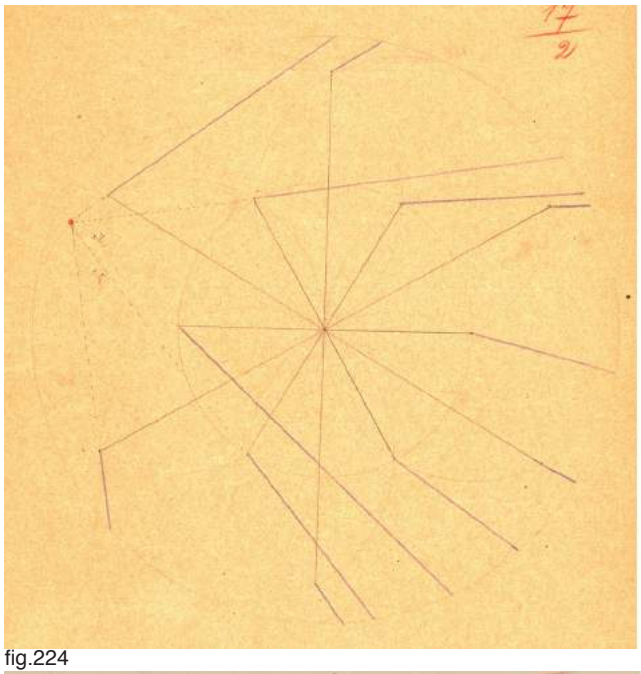


fig.224

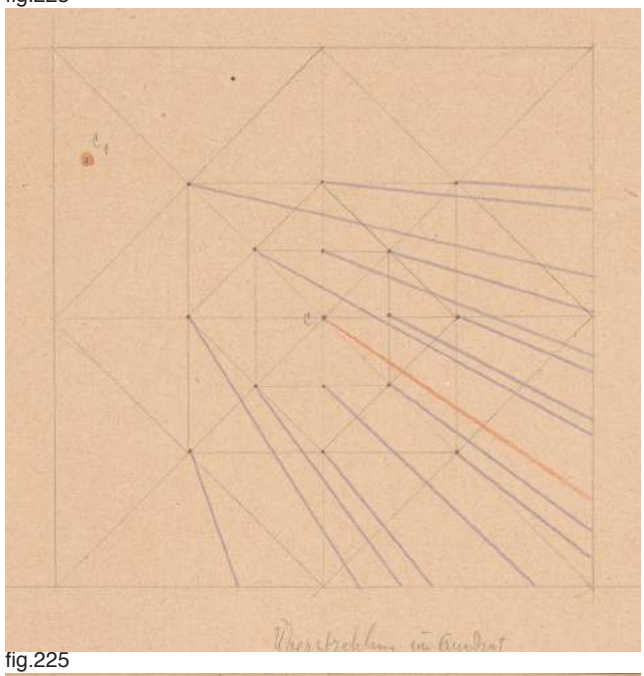


fig.225

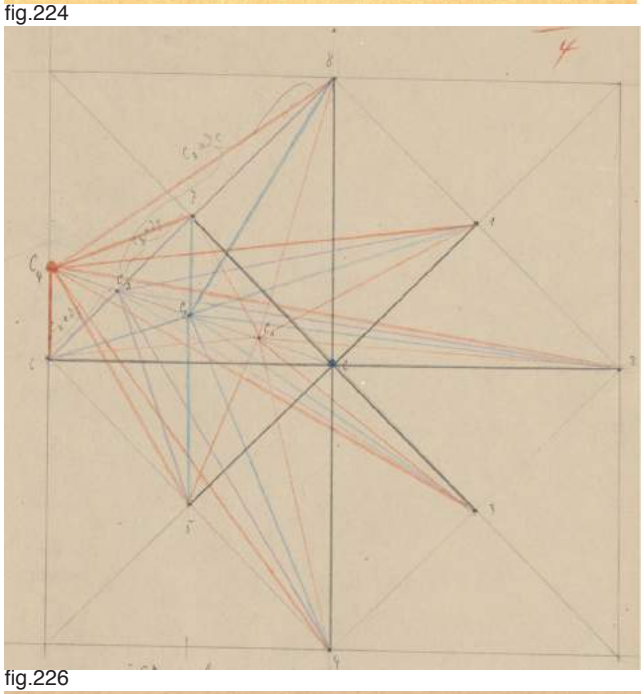


fig.226

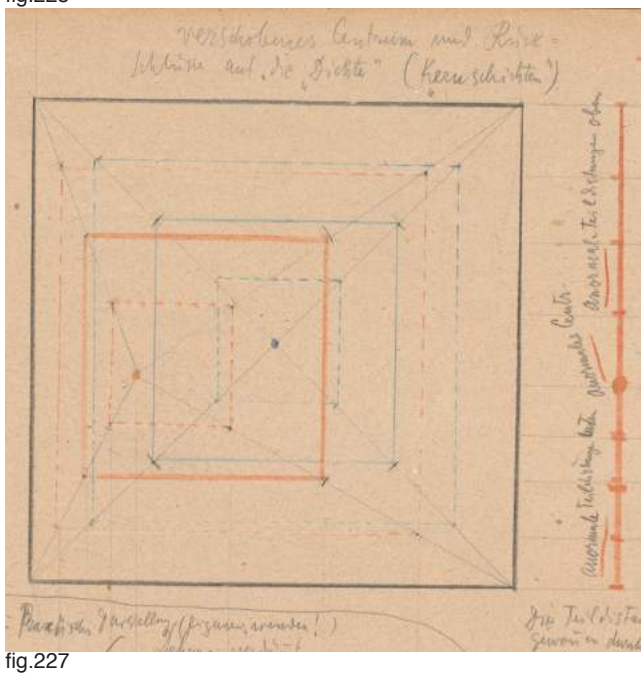


fig.227

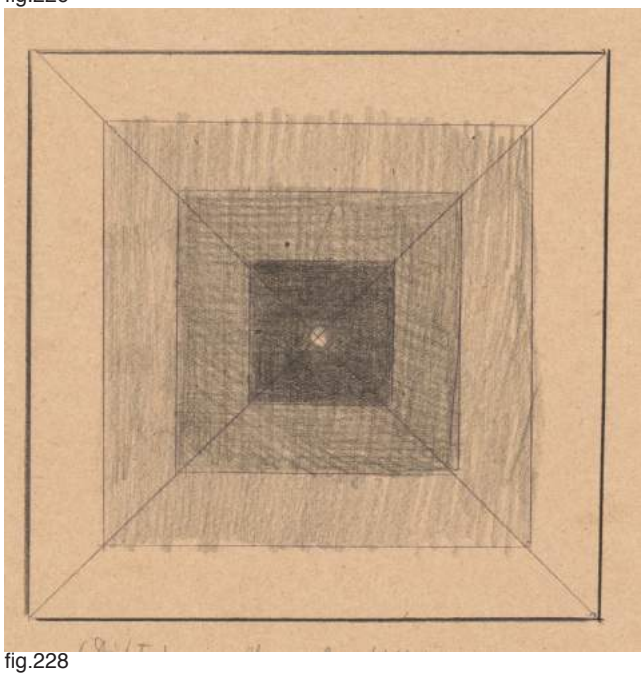


fig.228

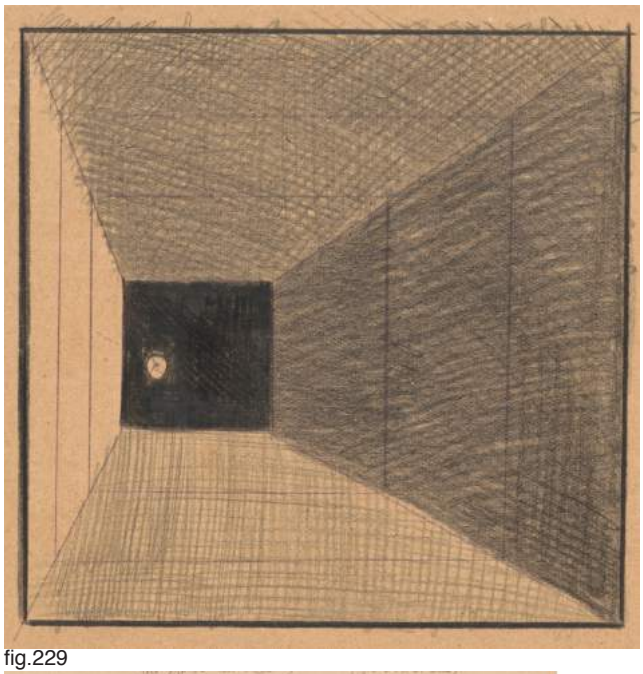


fig.229

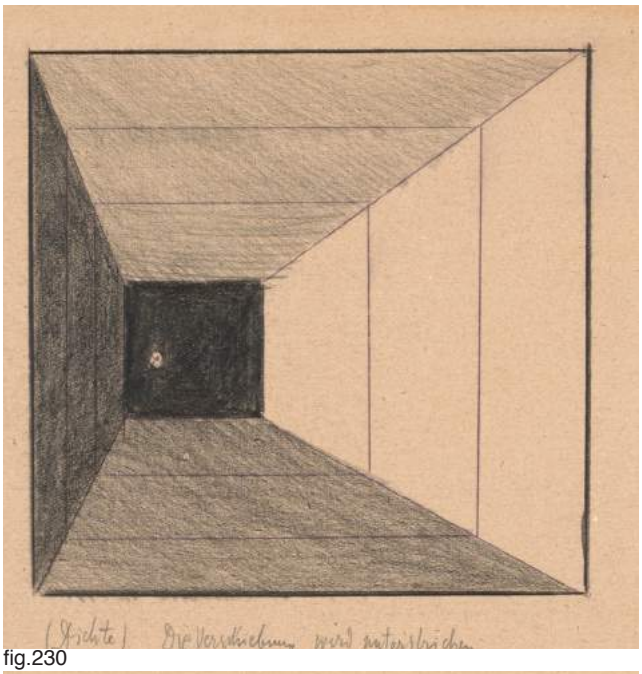


fig.230

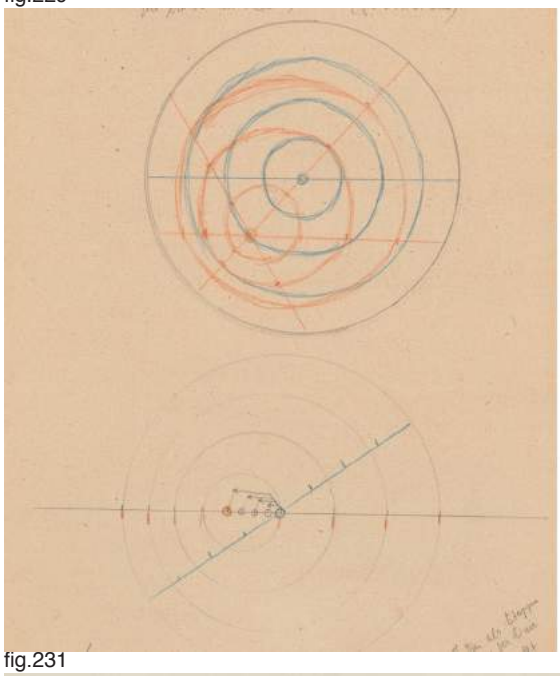


fig.231

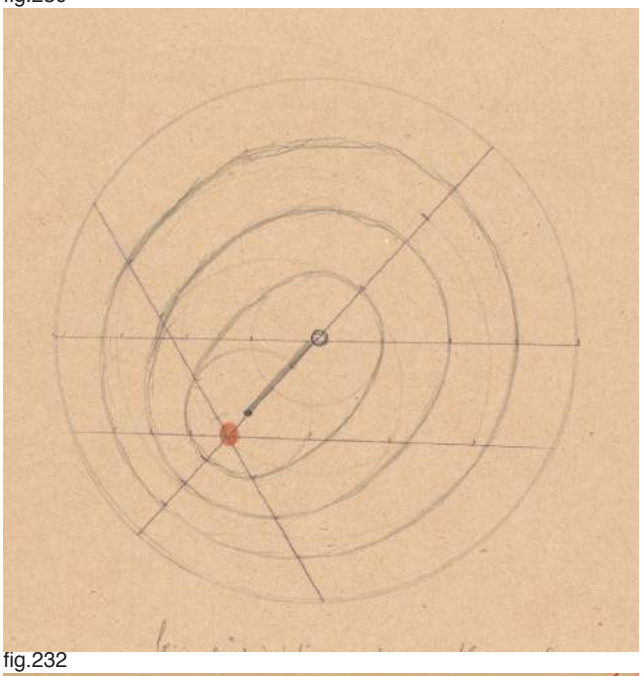


fig.232

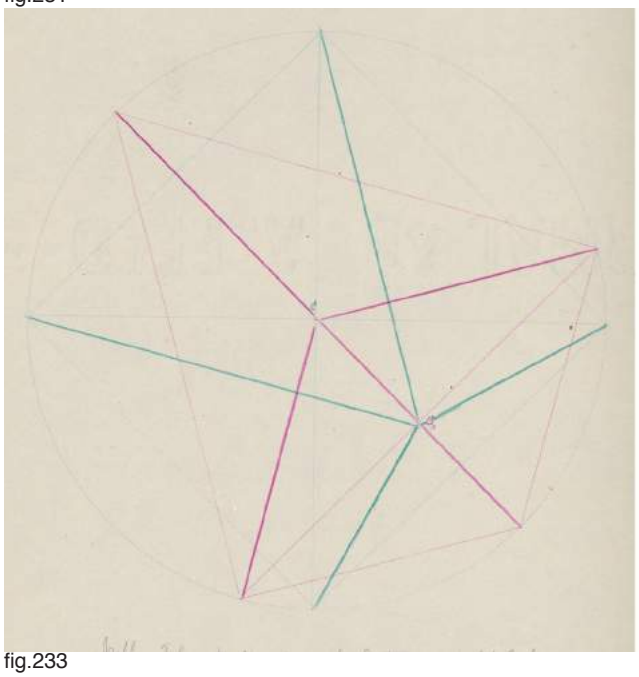


fig.233

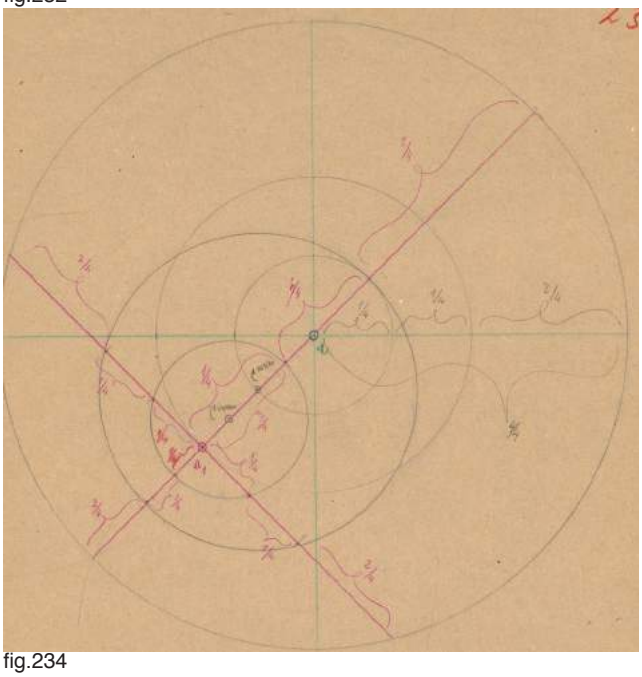


fig.234

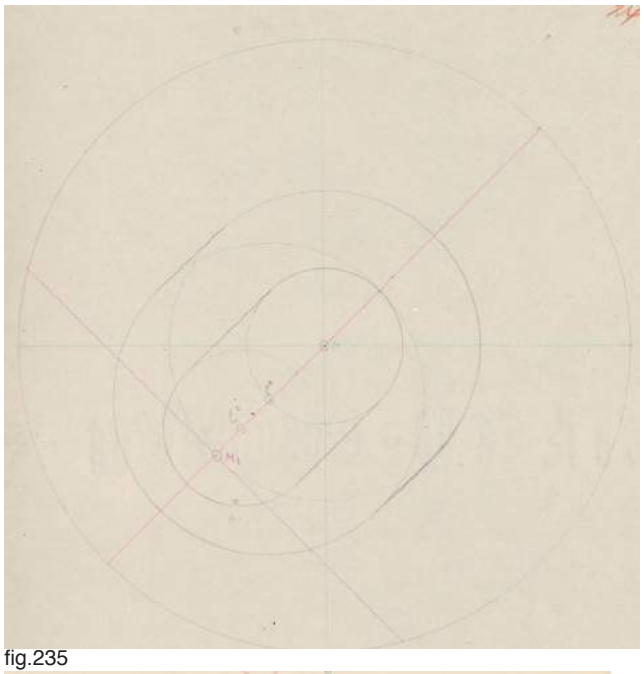


fig.235

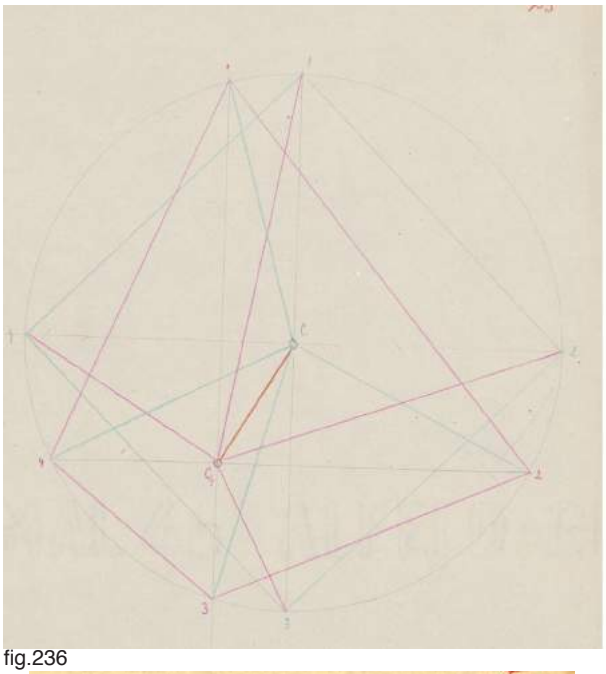


fig.236

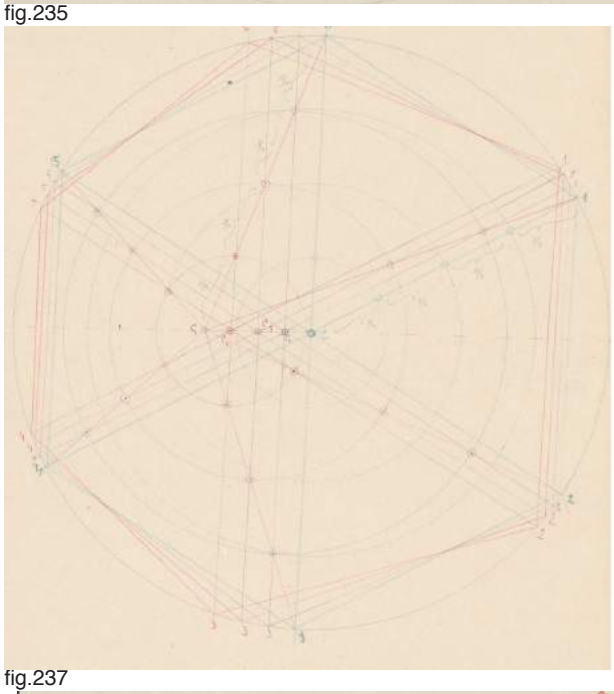


fig.237

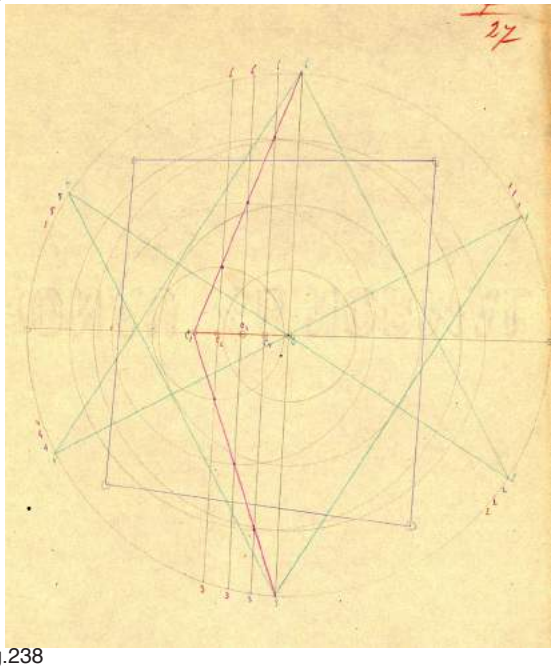


fig.238

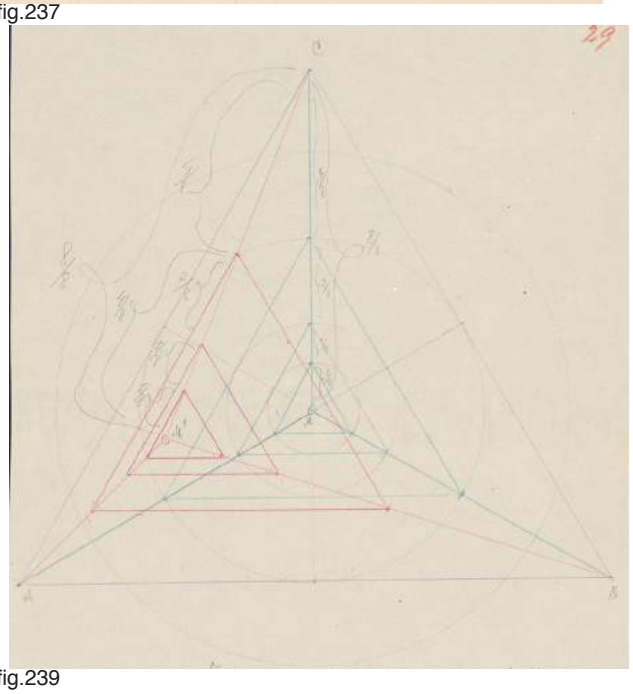


fig.239

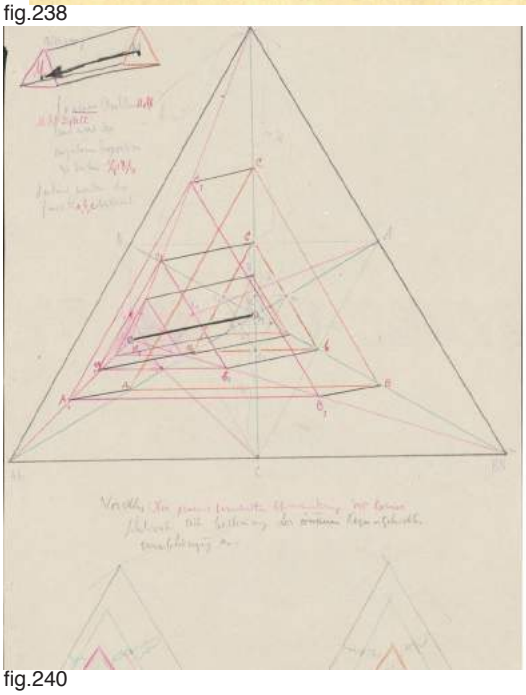


fig.240

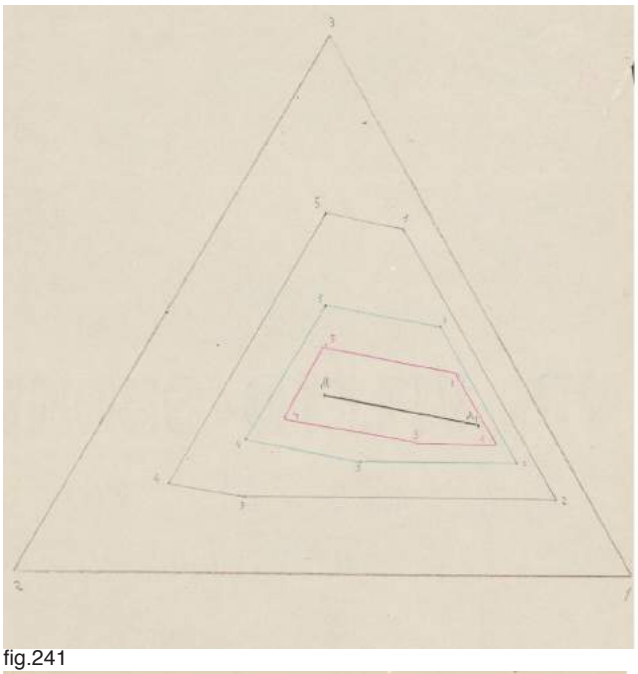


fig.241

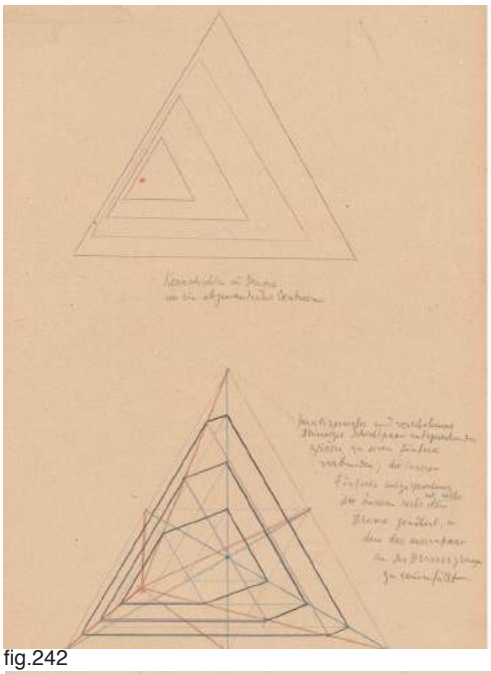


fig.242

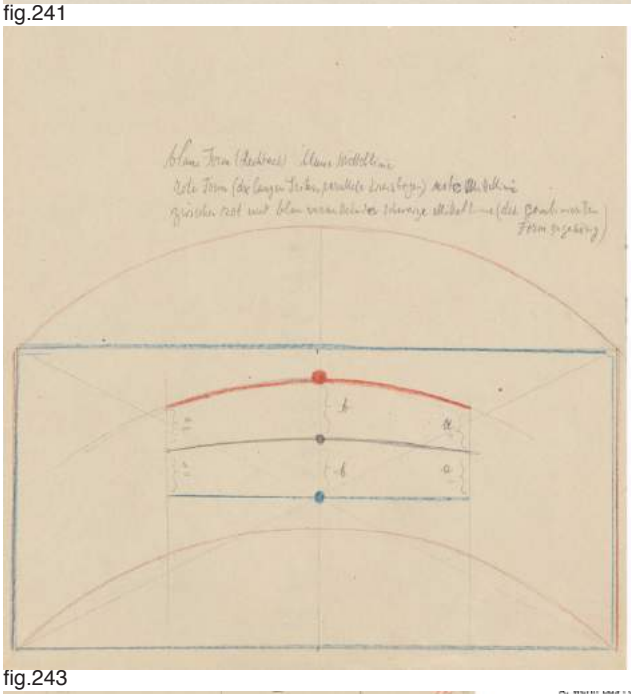


fig.243

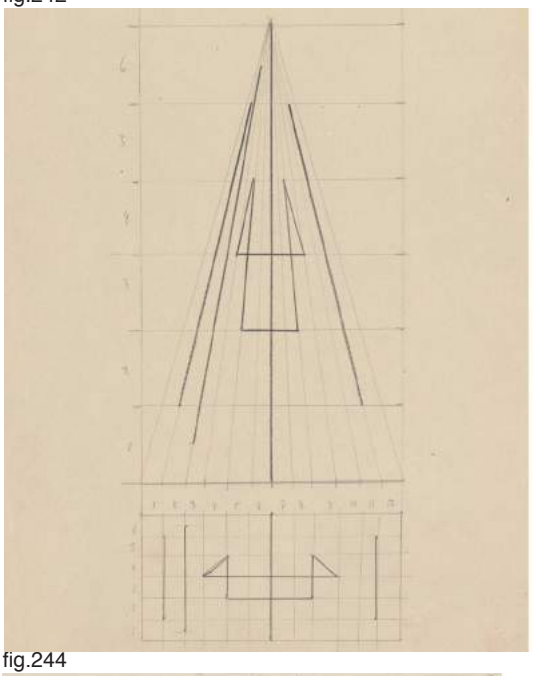


fig.244

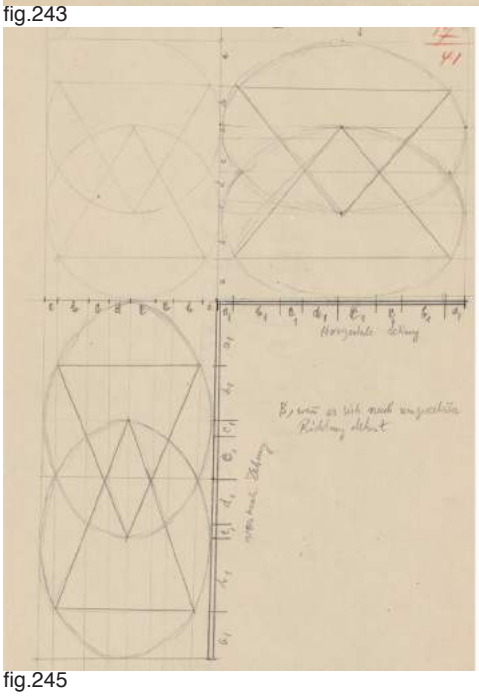


fig.245

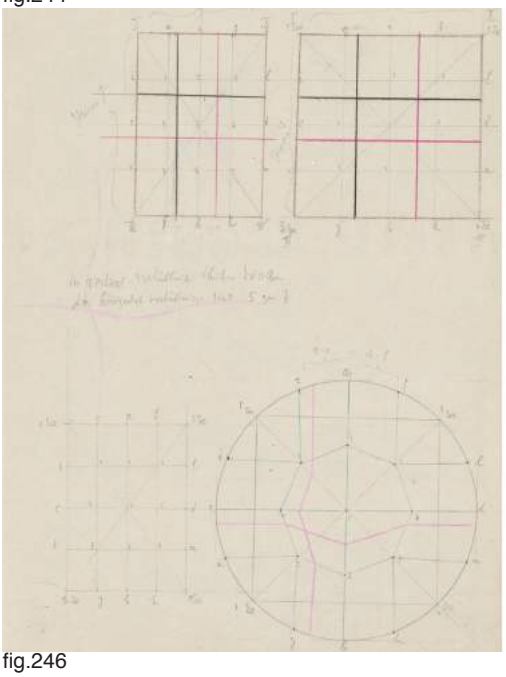


fig.246

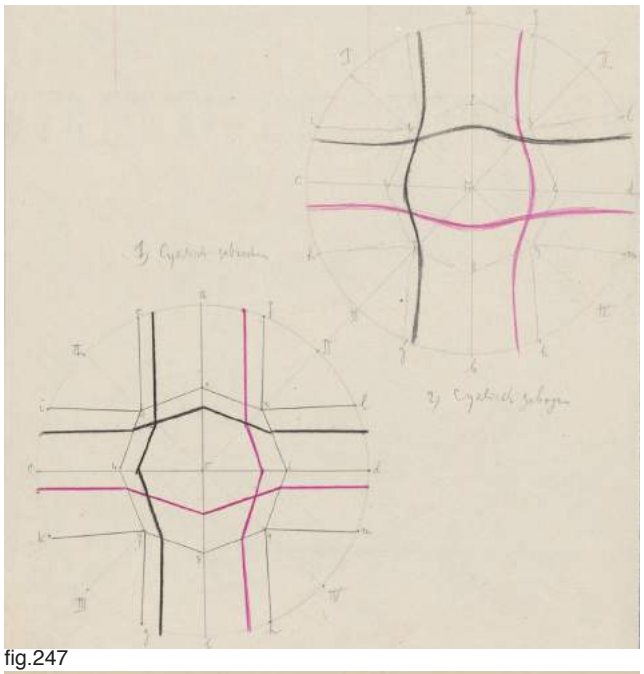


fig.247

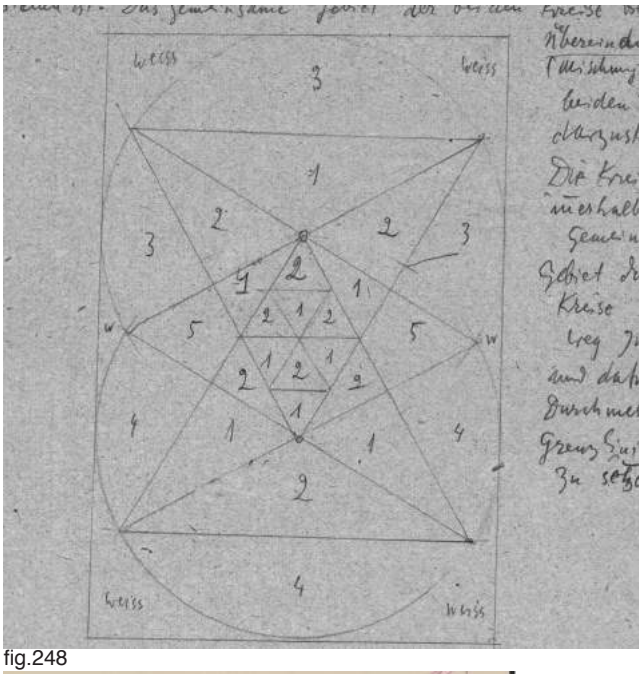


fig.248

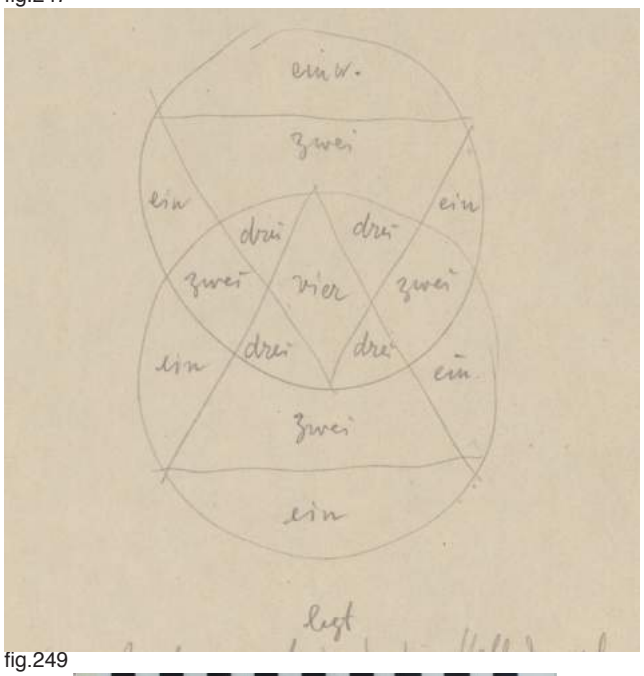


fig.249

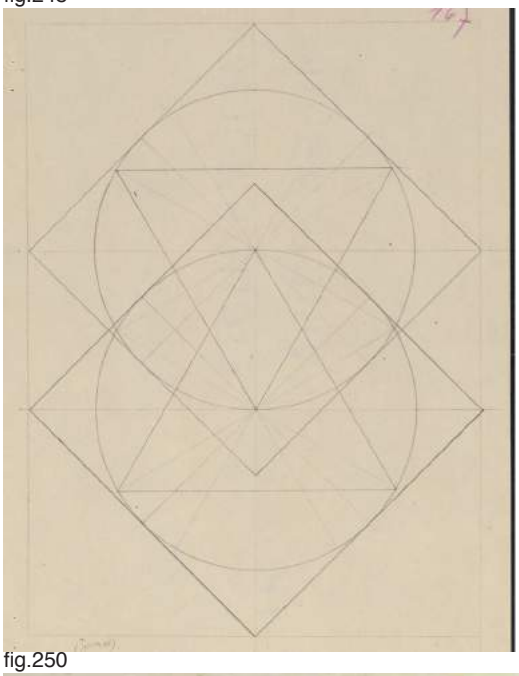


fig.250

fig.251

fig.252

fig.253

fig.254

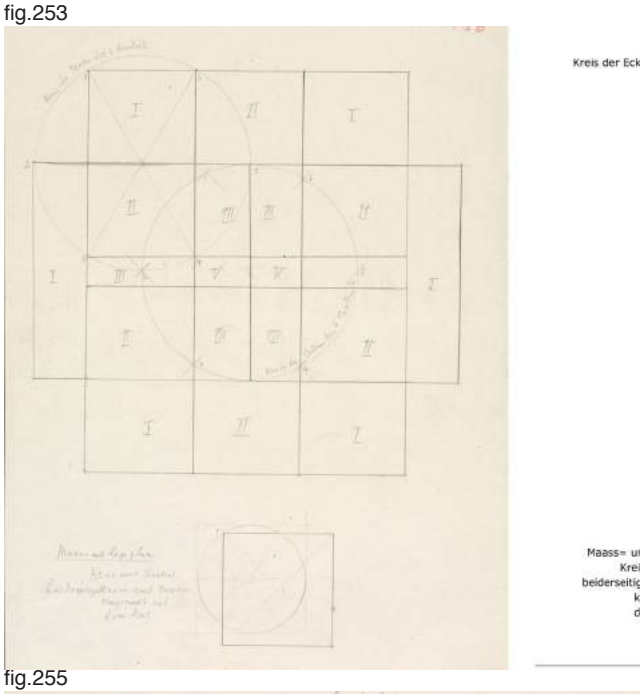


fig.255

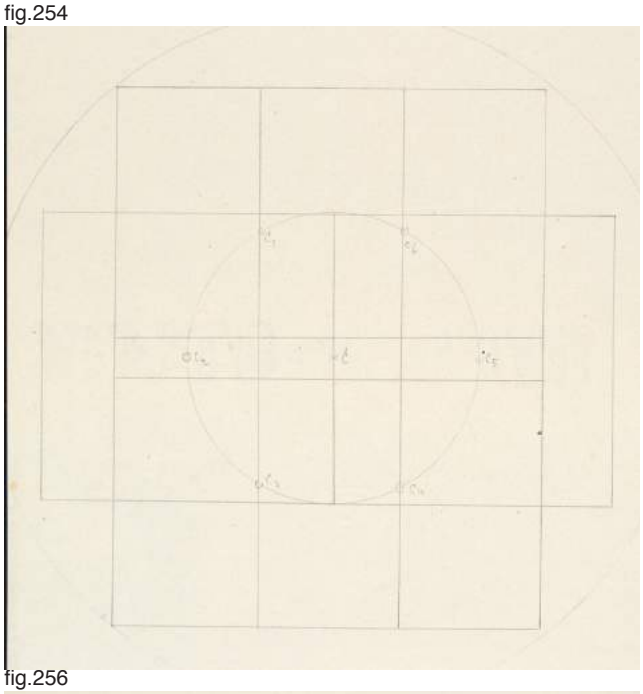


fig.256

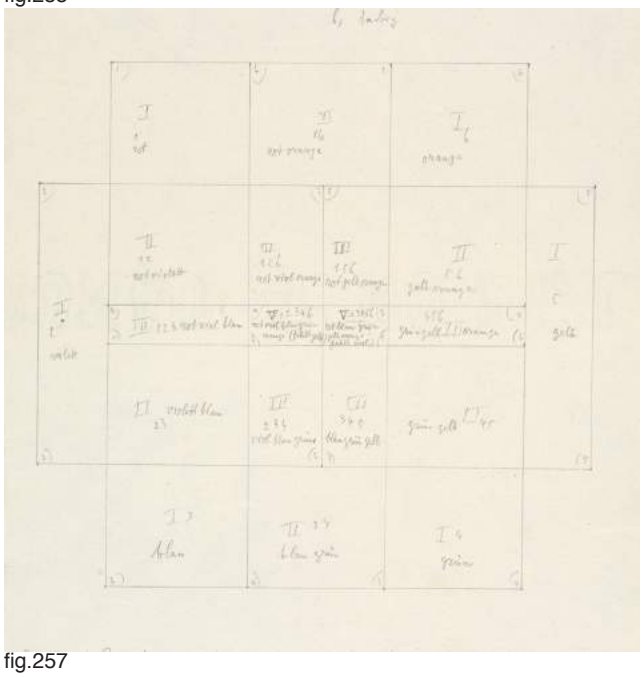


fig.257

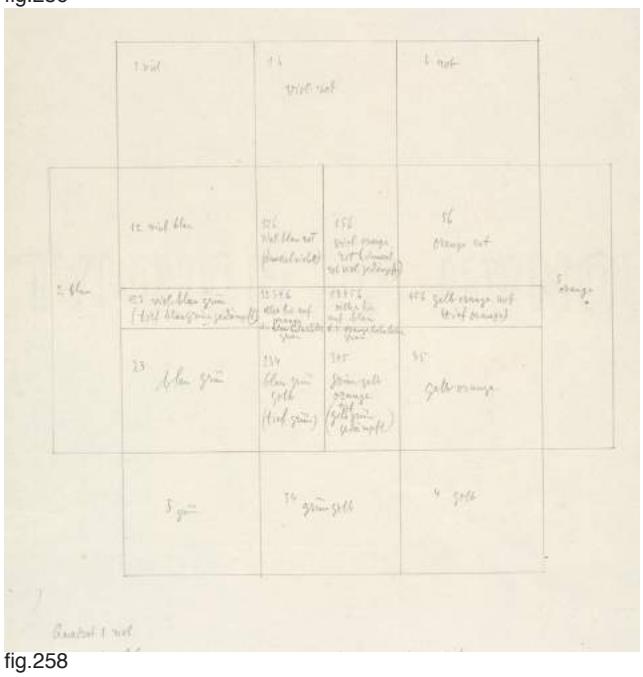


fig.258

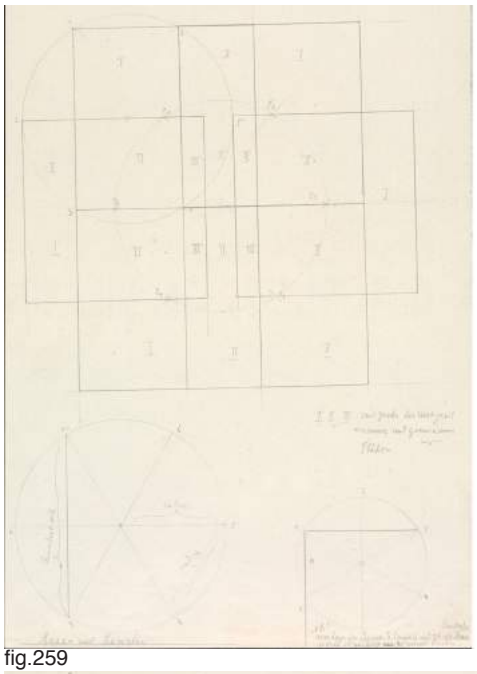


fig.259

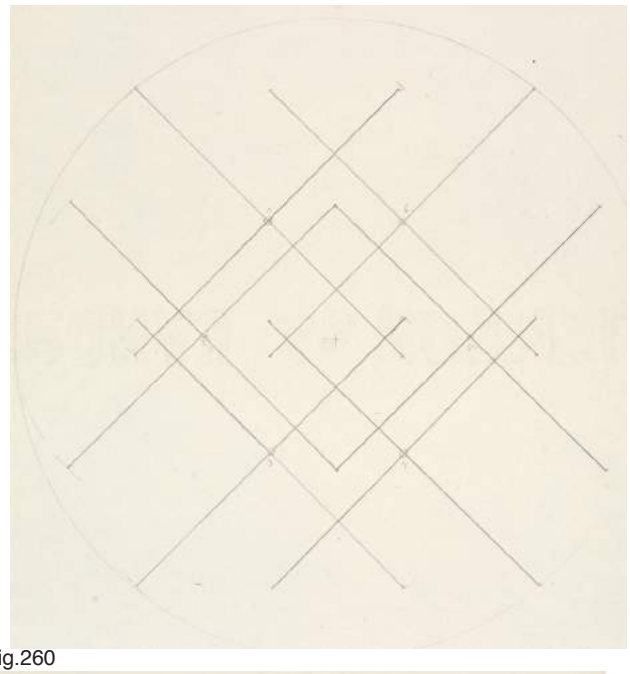


fig.260

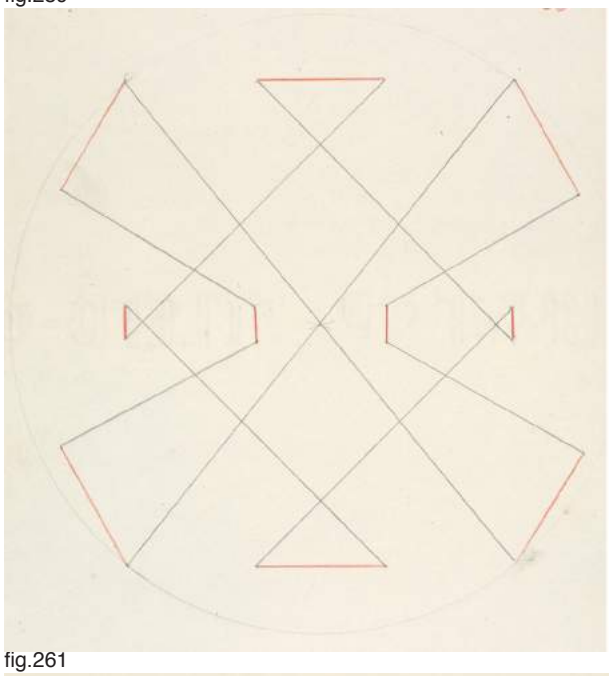


fig.261

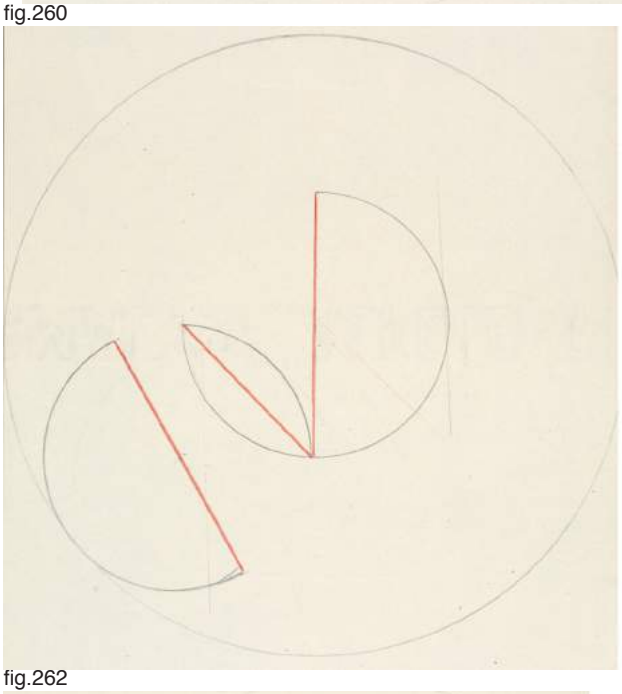


fig.262

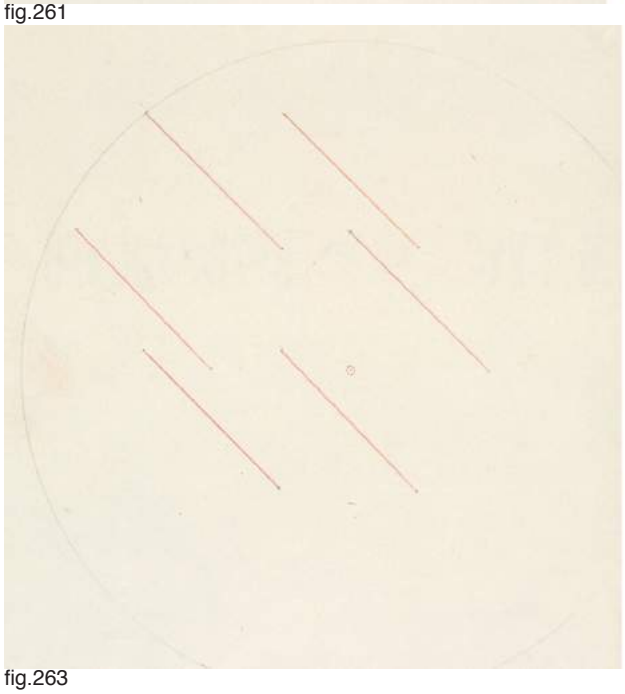


fig.263

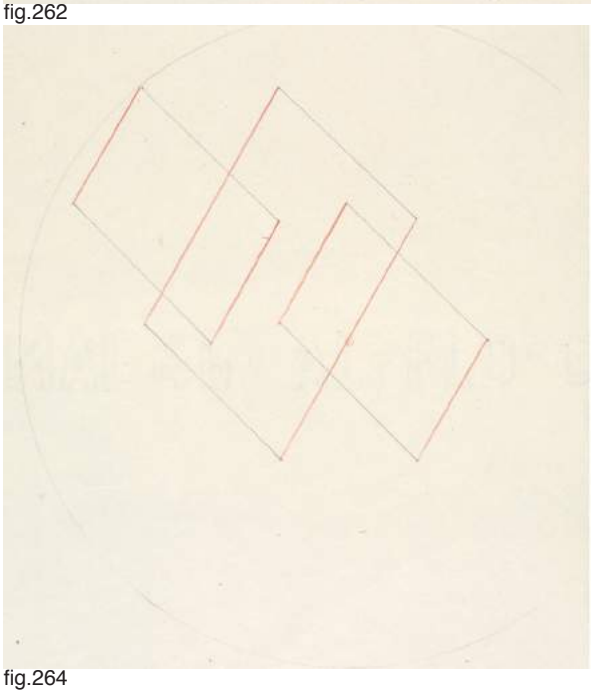


fig.264

fig.265

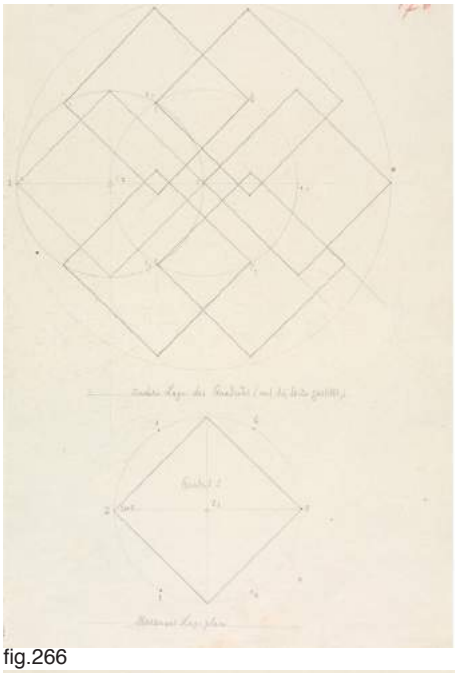


fig.266

andere

Maass

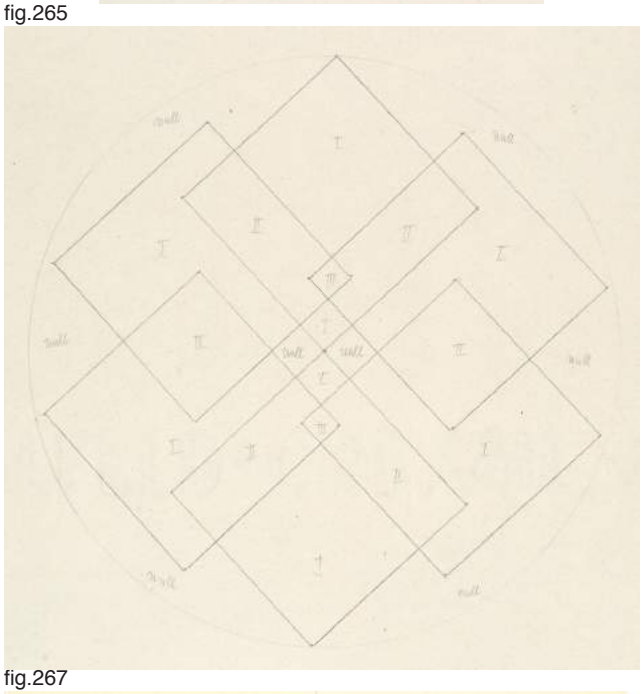


fig.267

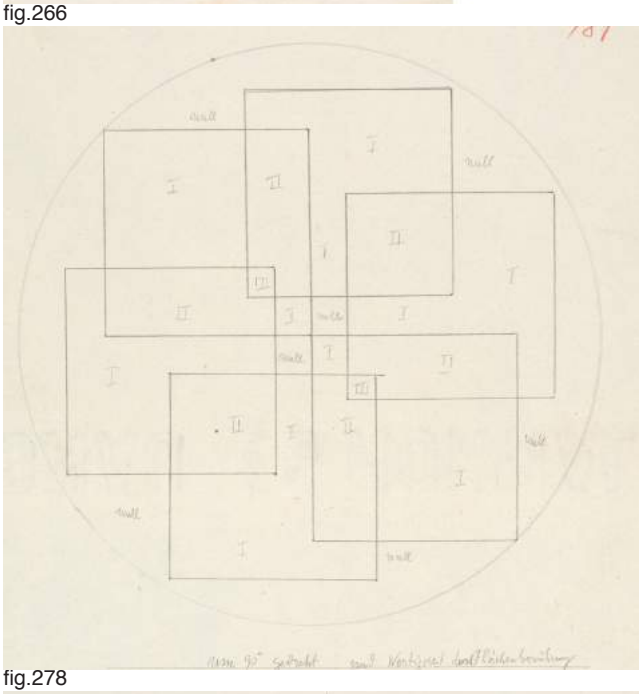


fig.278

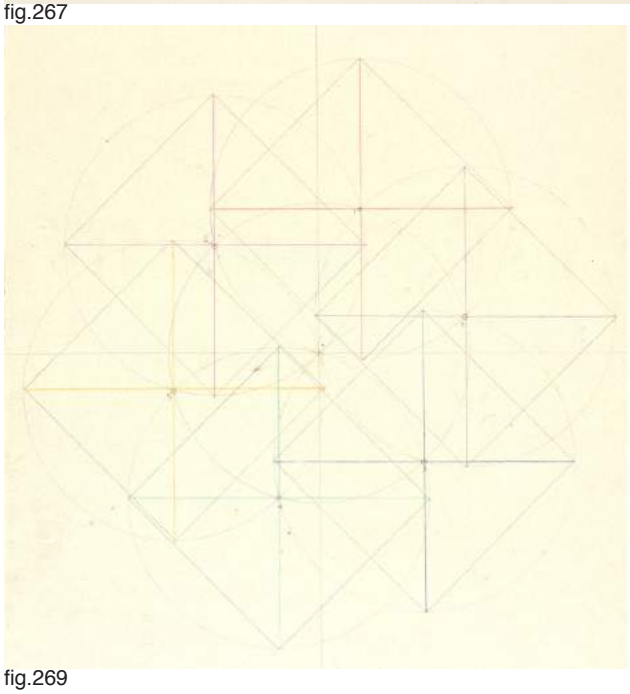


fig.269

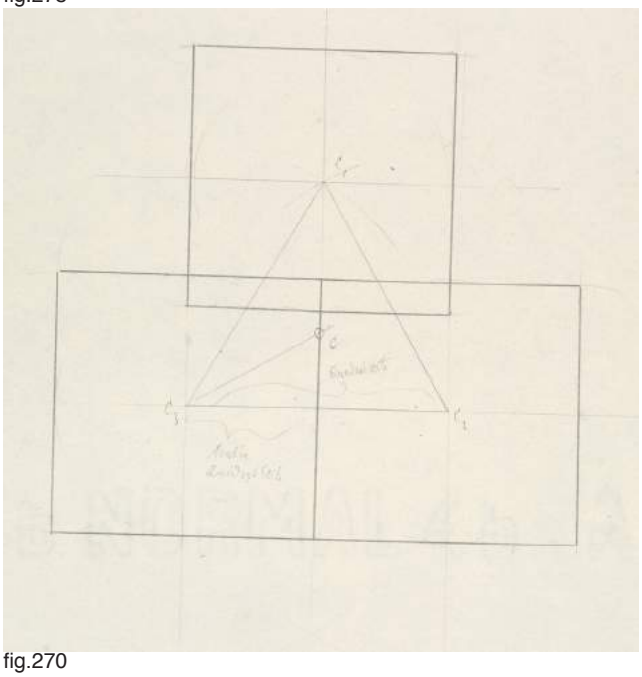


fig.270

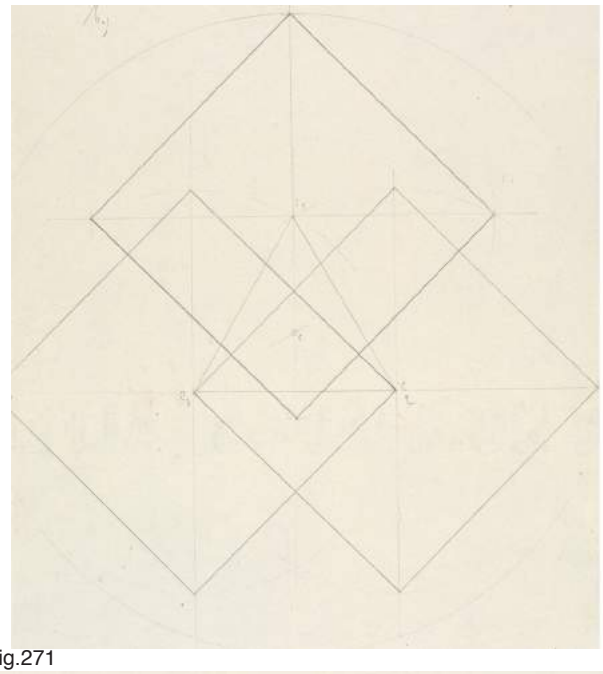


fig.271

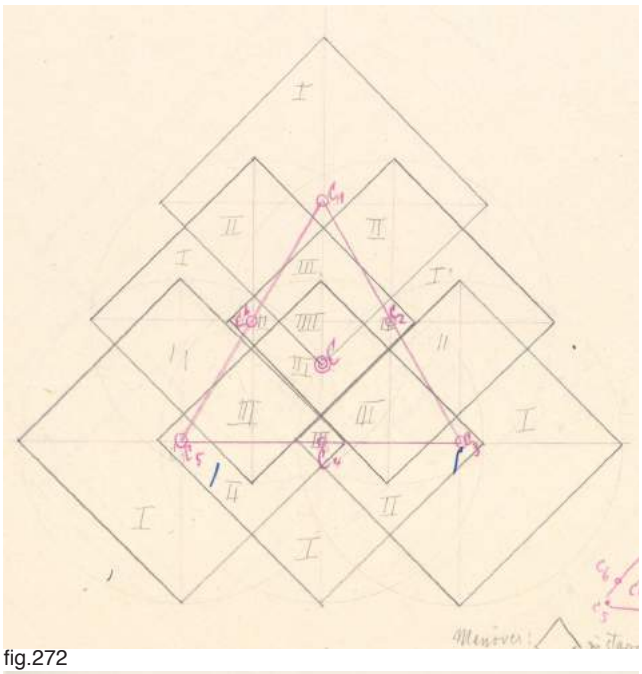


fig.272

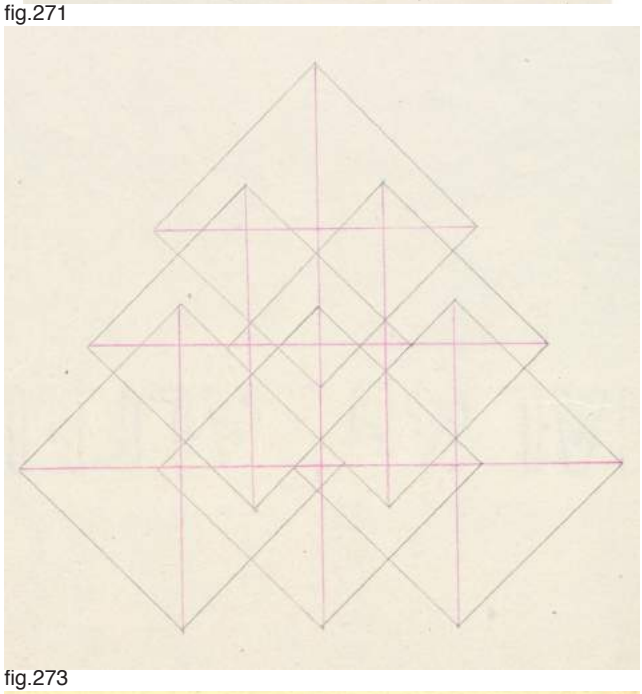


fig.273

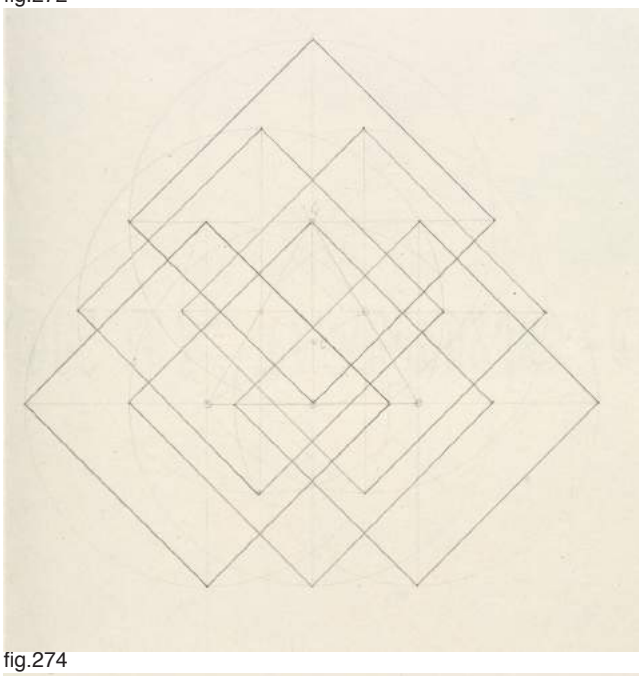


fig.274

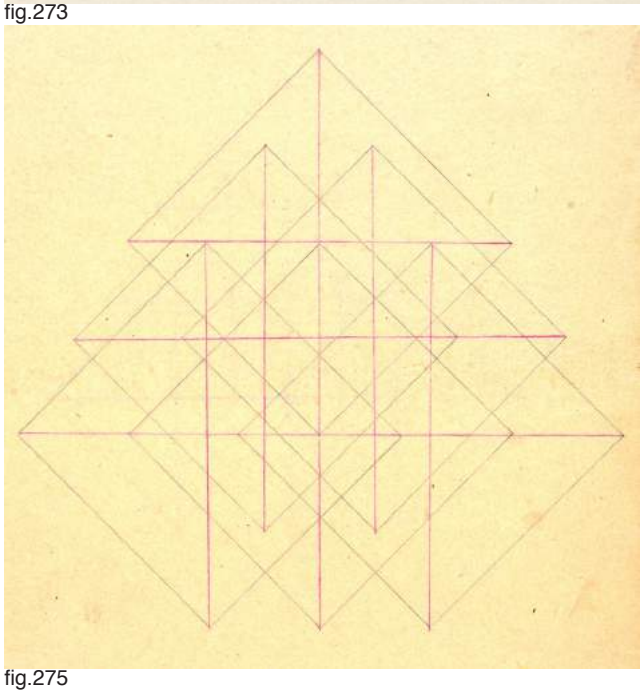


fig.275

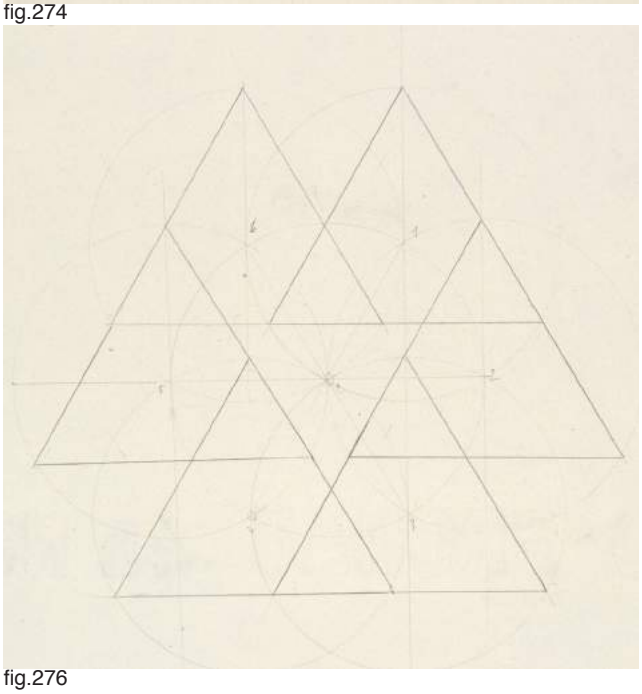


fig.276

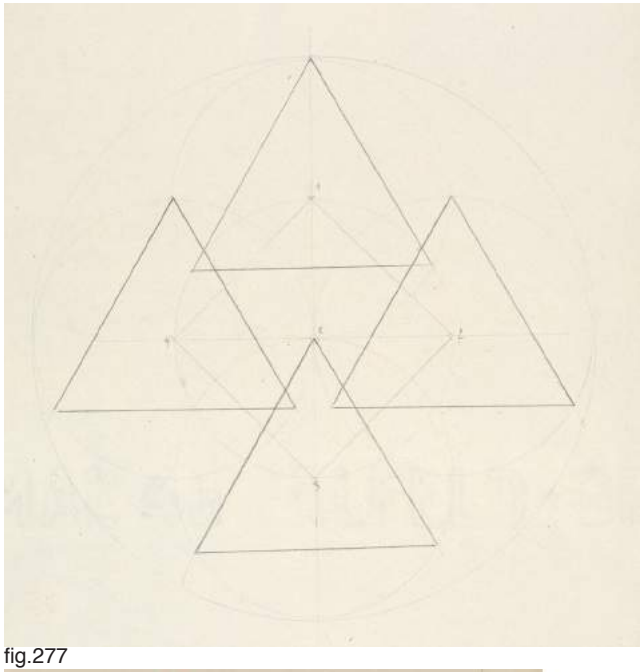


fig.277

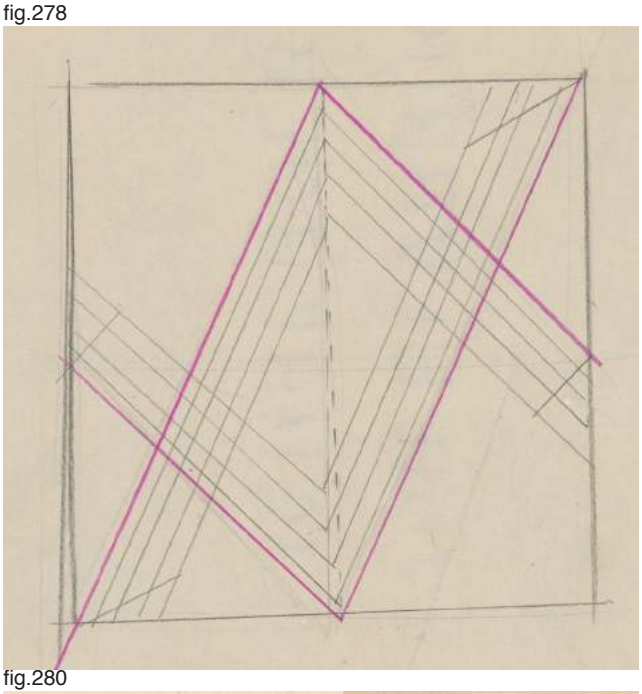


fig.278

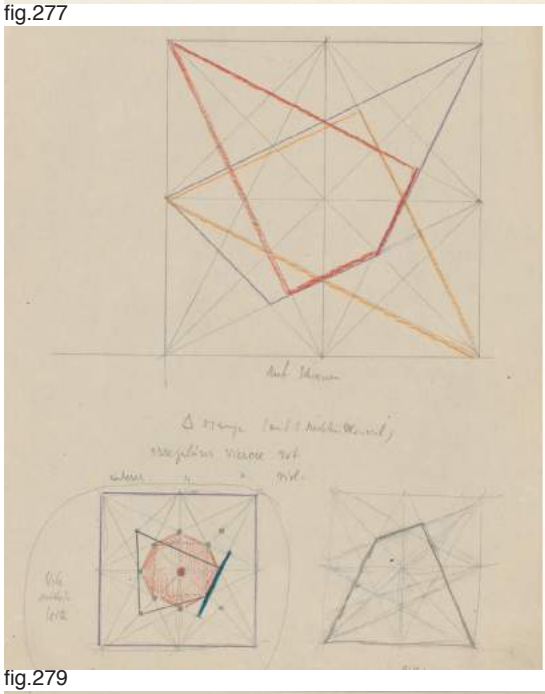


fig.279

Siehe nächste Seite

fig.280

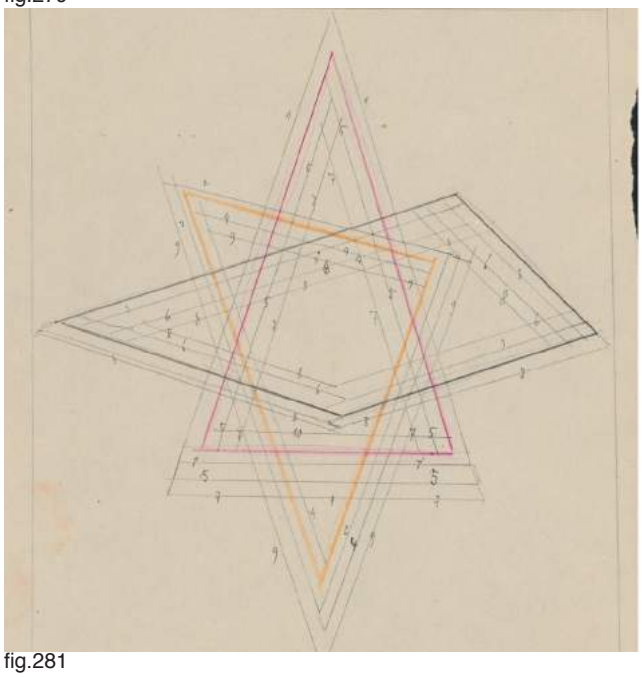


fig.281

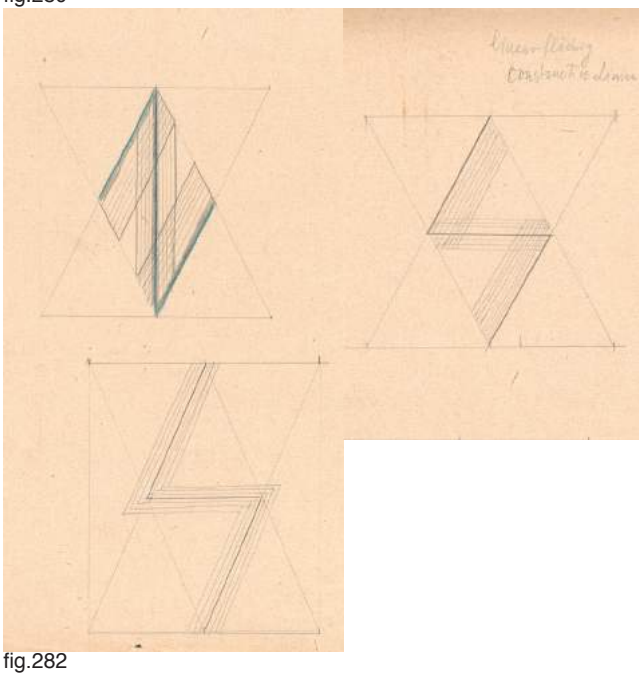


fig.282

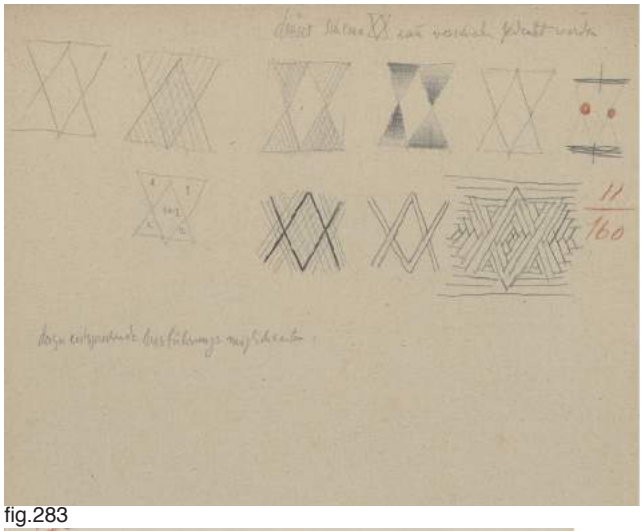


fig.283

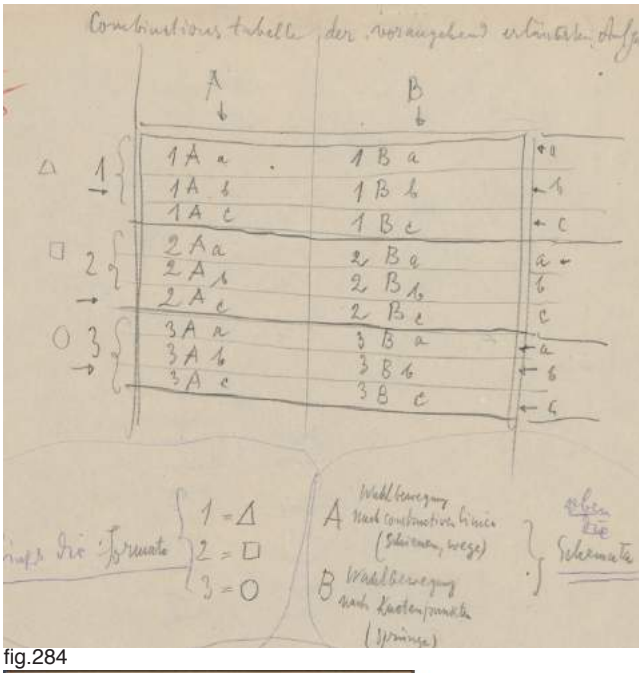


fig.284

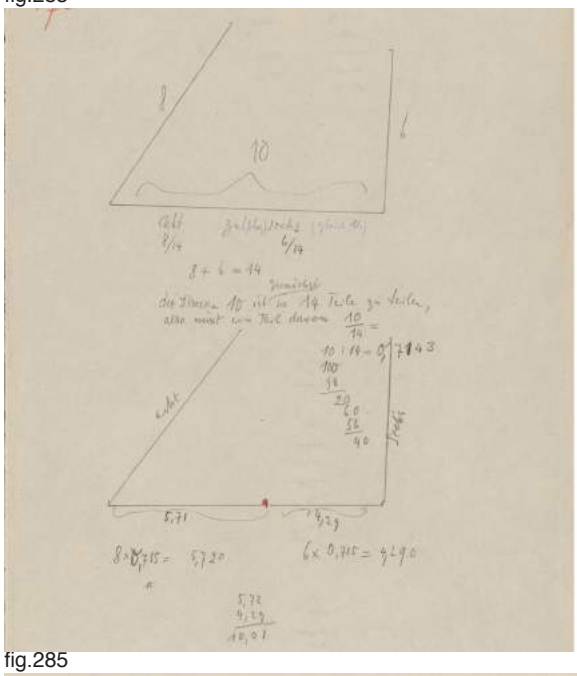


fig.285

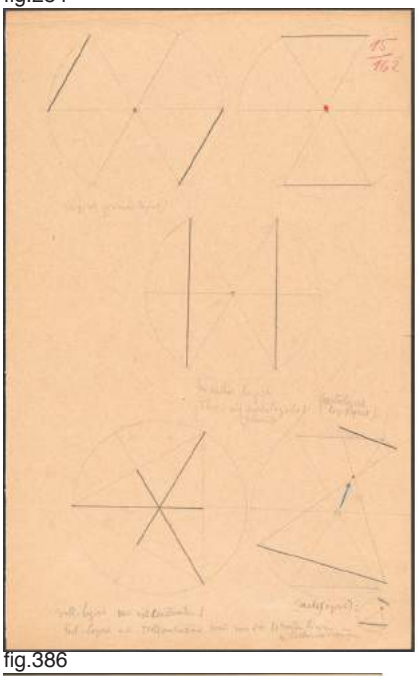


fig.386

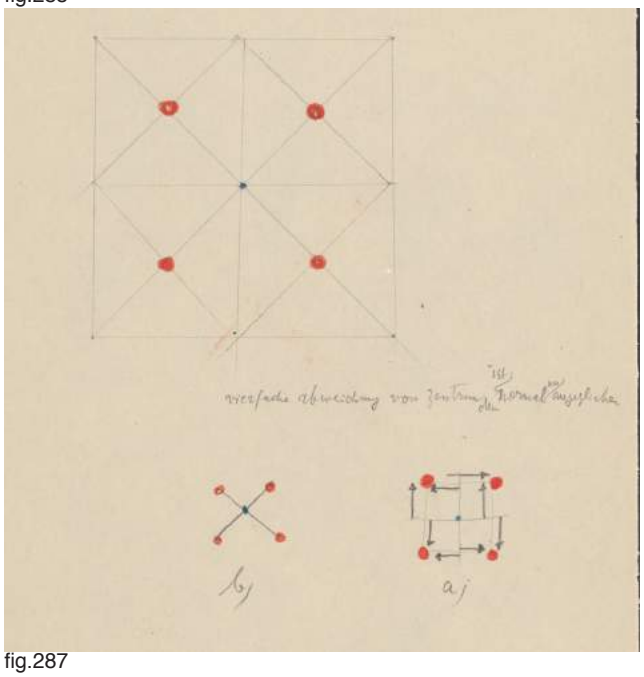


fig.287

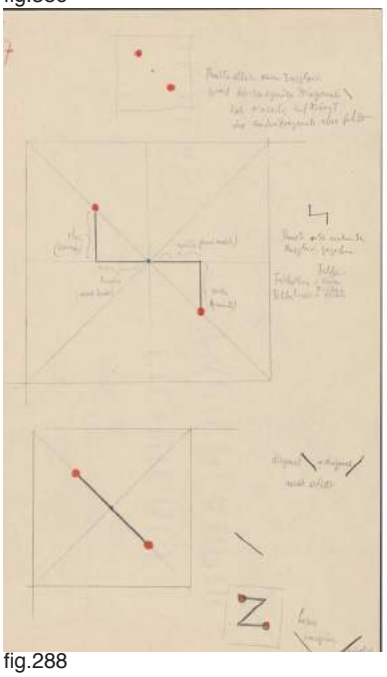


fig.288

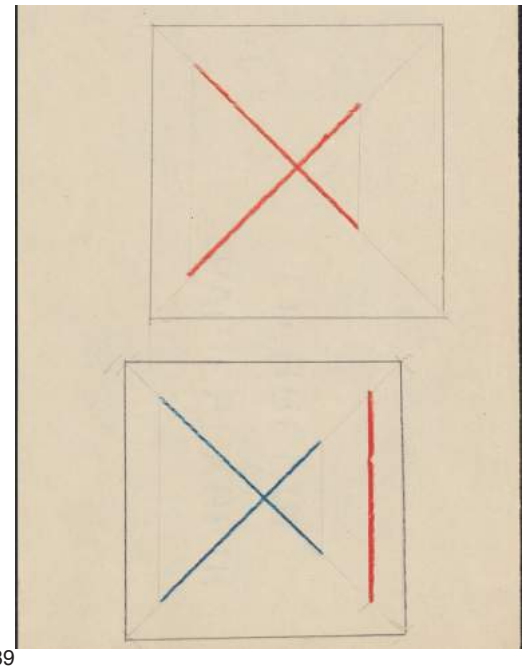


fig.289

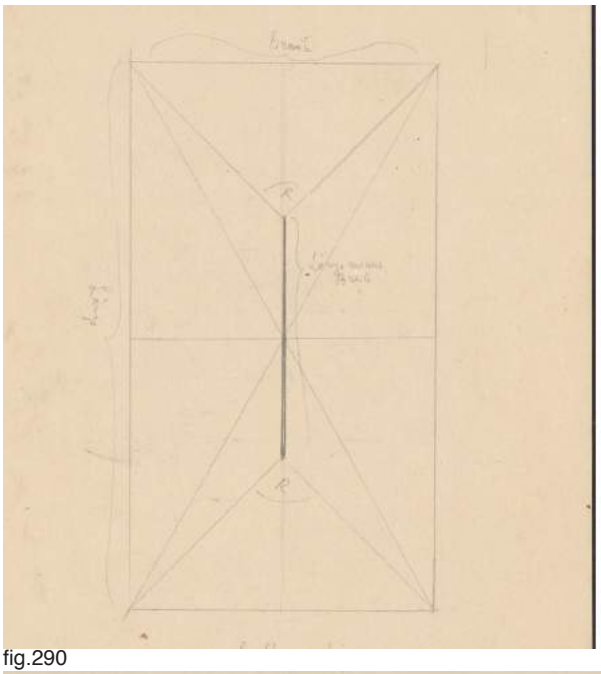


fig.290

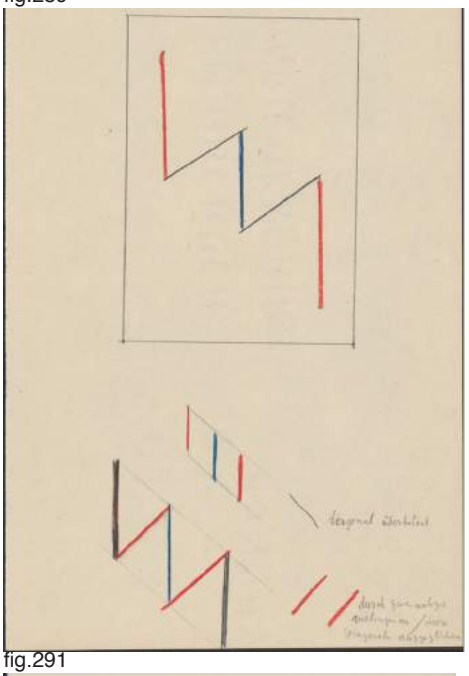


fig.291

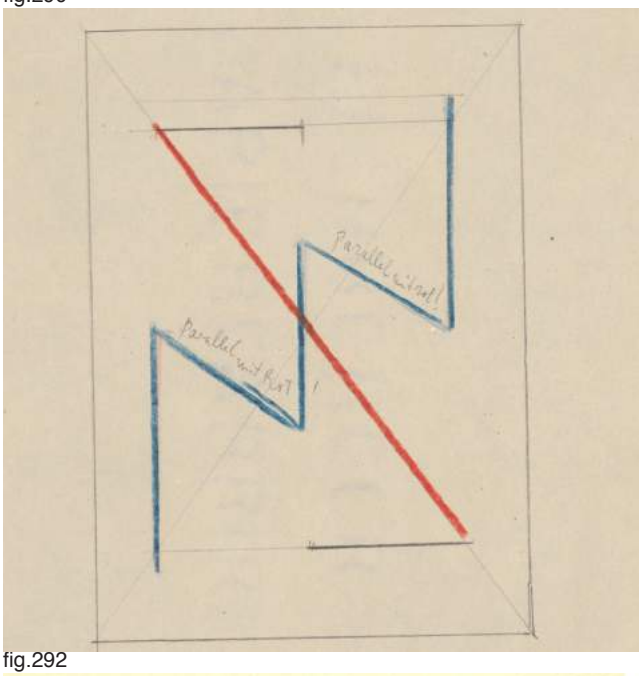


fig.292

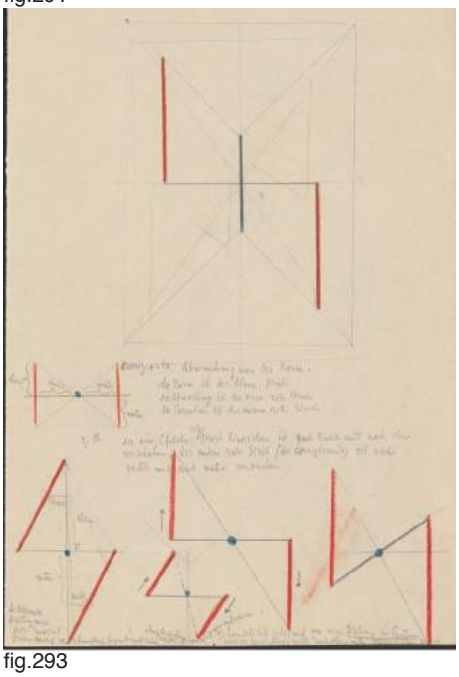


fig.293

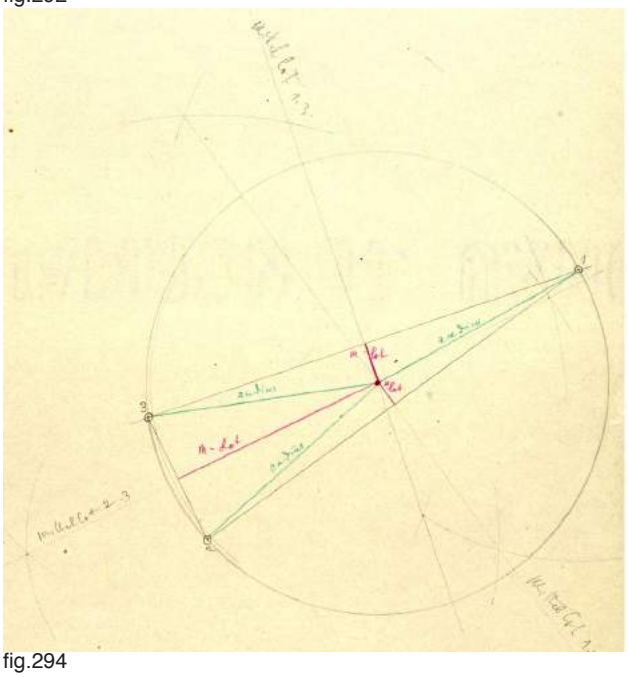


fig.294

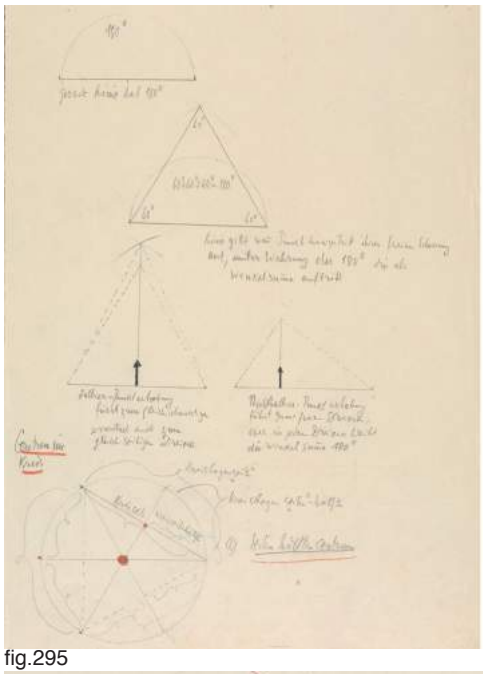


fig.295

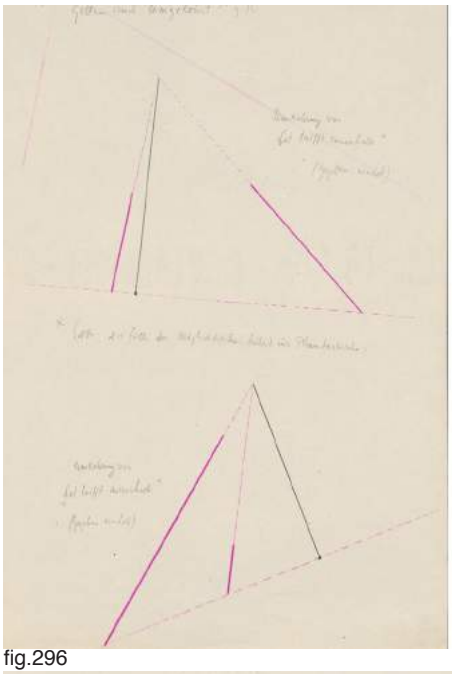


fig.296

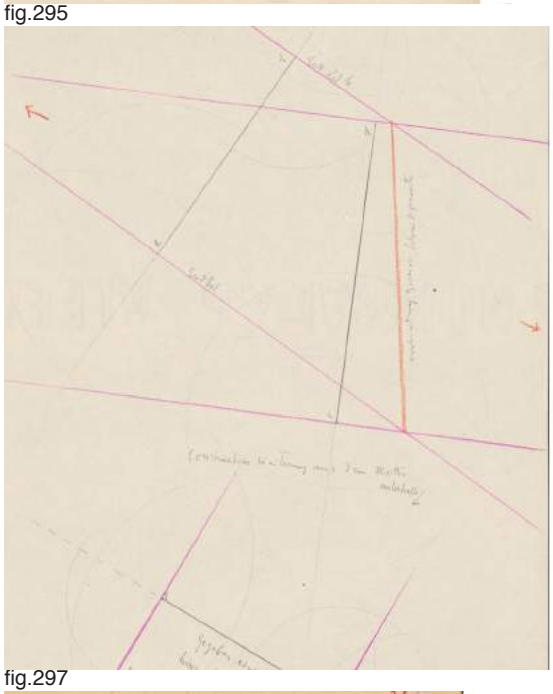


fig.297

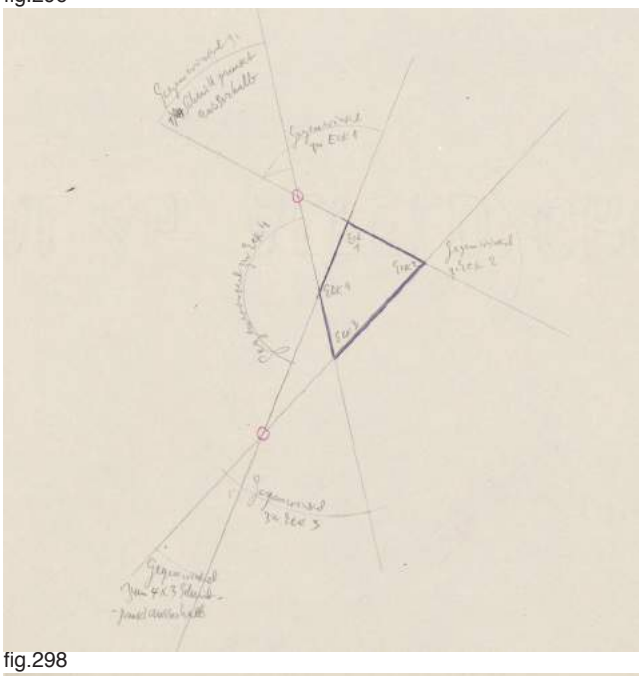


fig.298

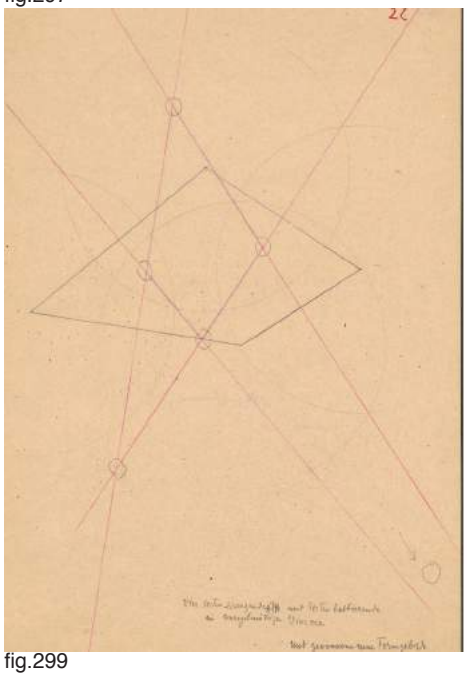


fig.299

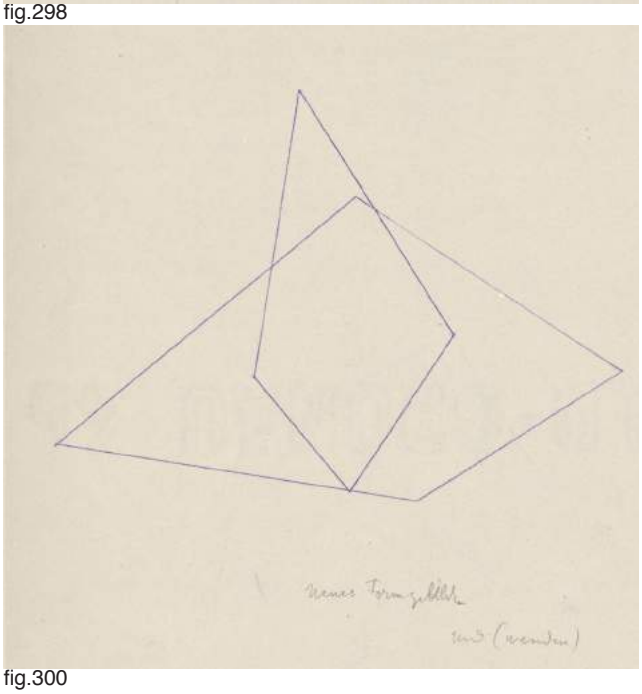


fig.300

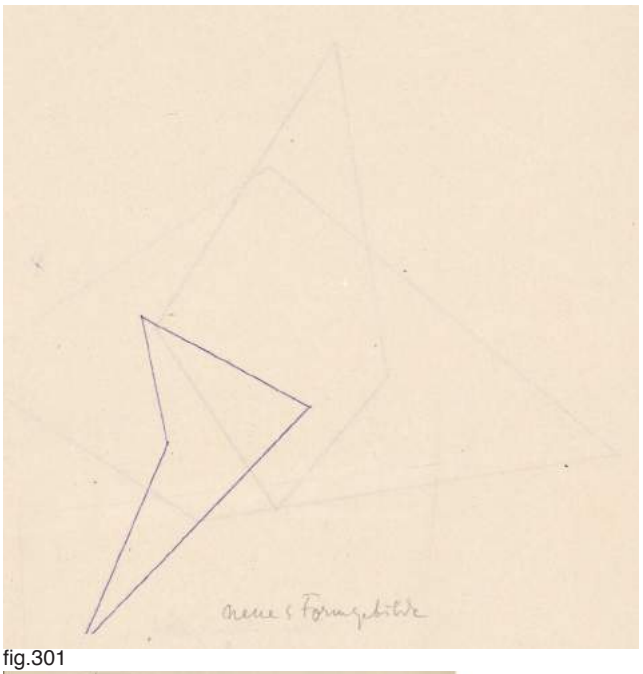


fig.301

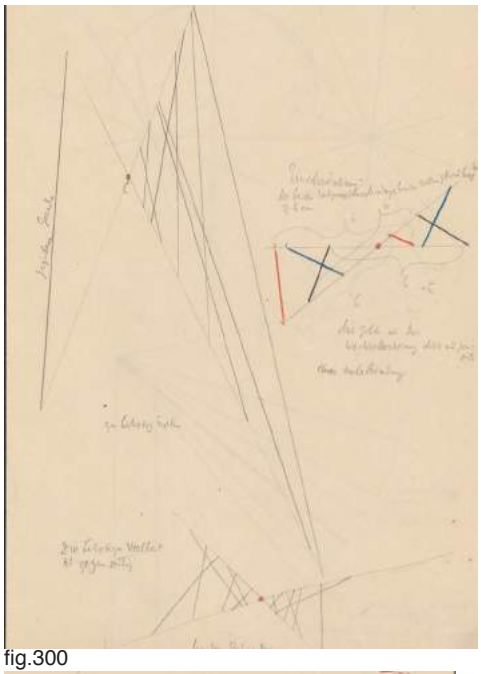


fig.300

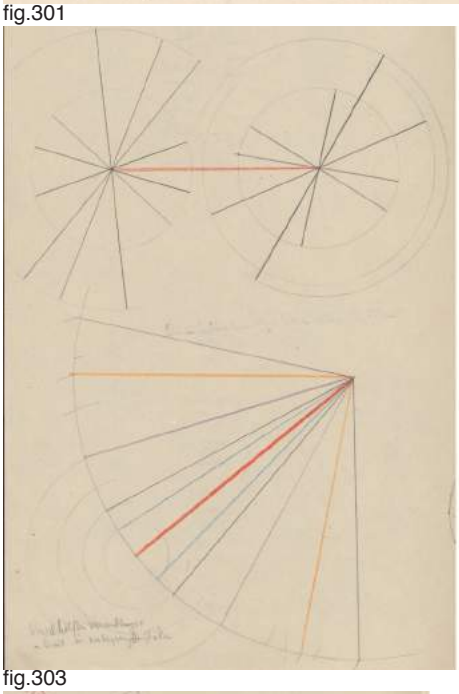


fig.303

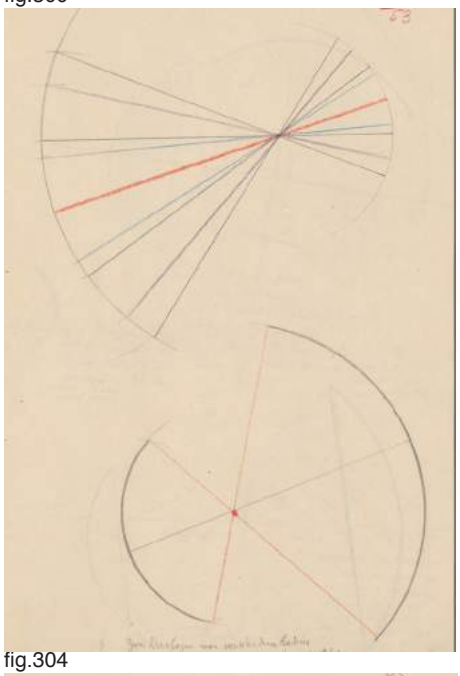


fig.304

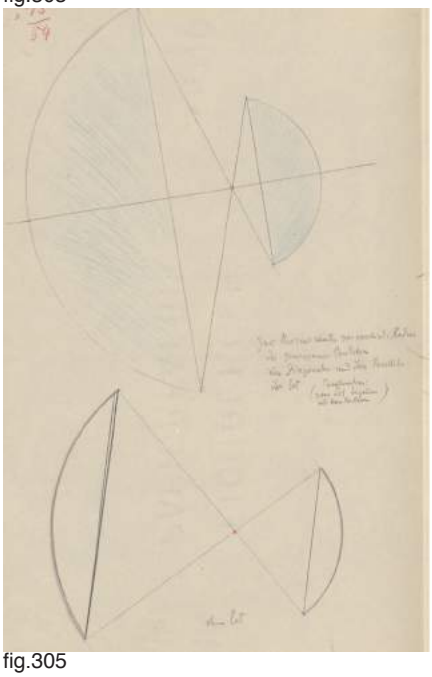


fig.305

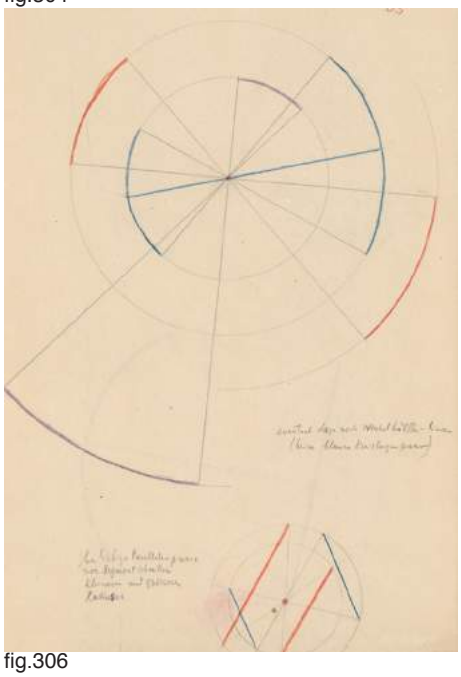


fig.306

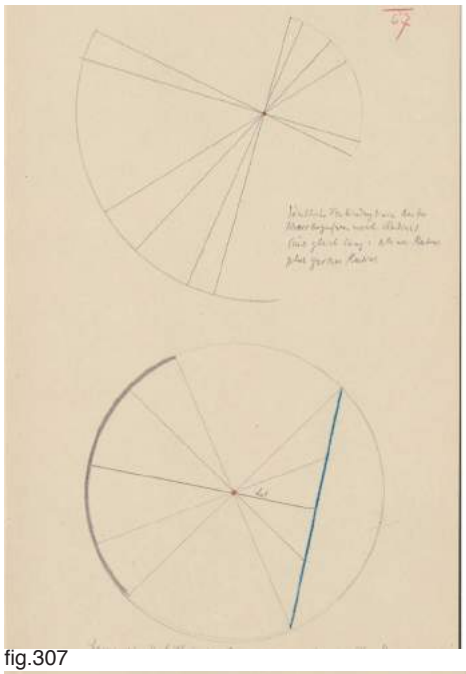


fig.307

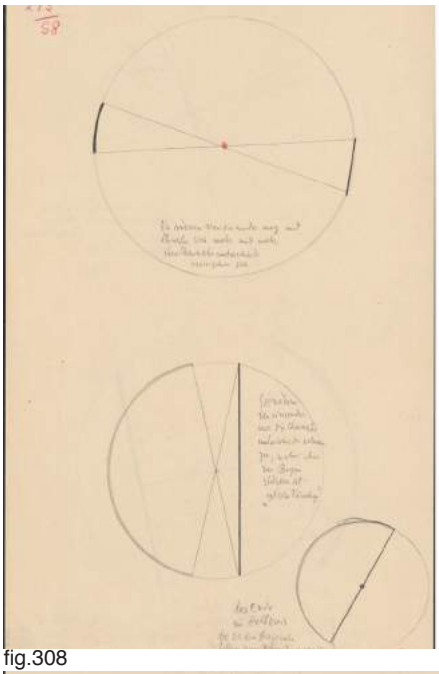


fig.308

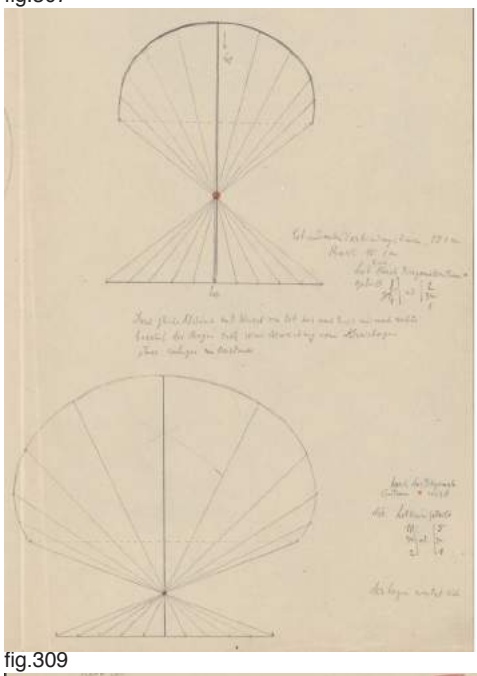


fig.309

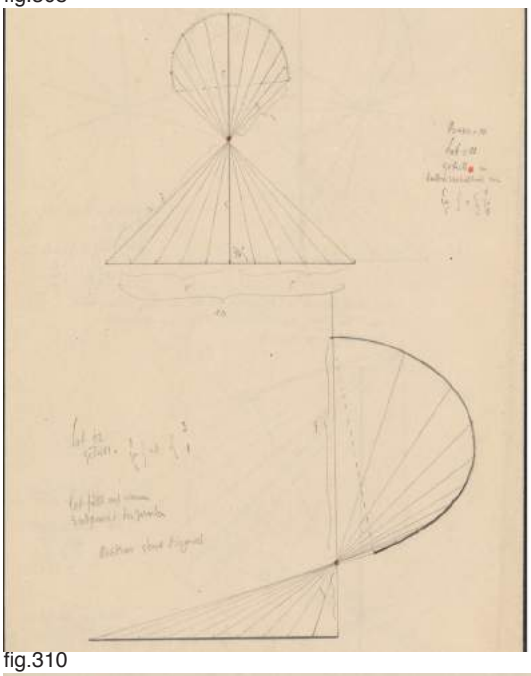


fig.310

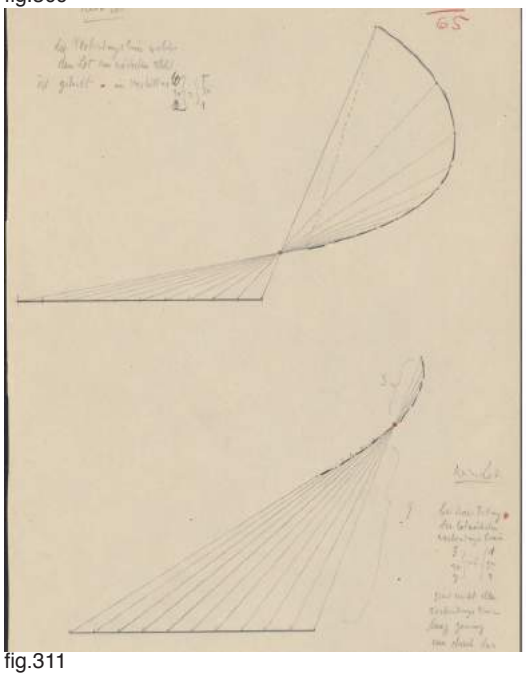


fig.311

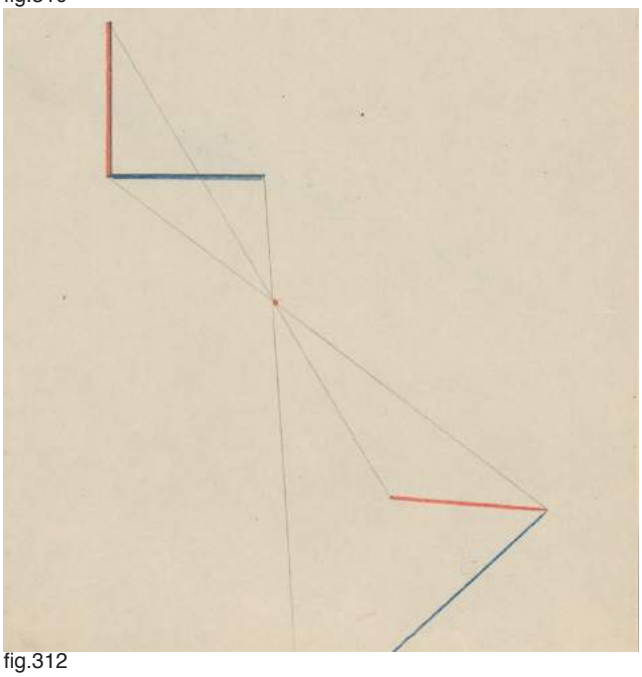


fig.312

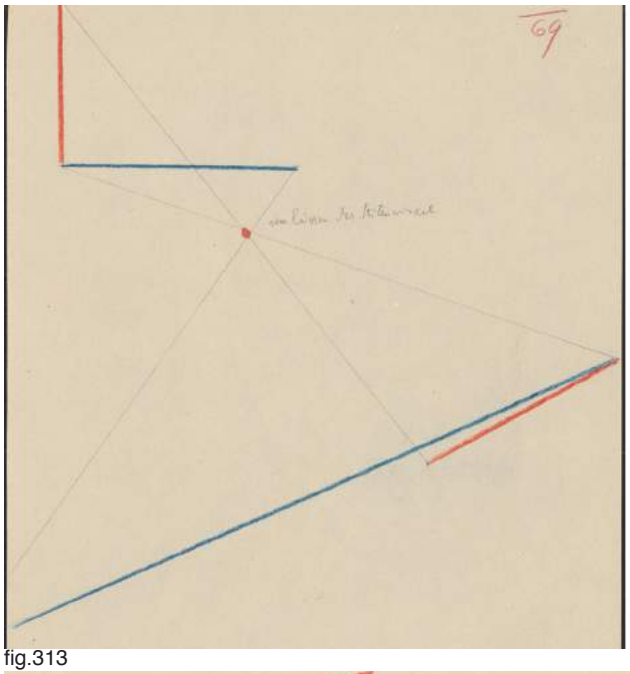


fig.313

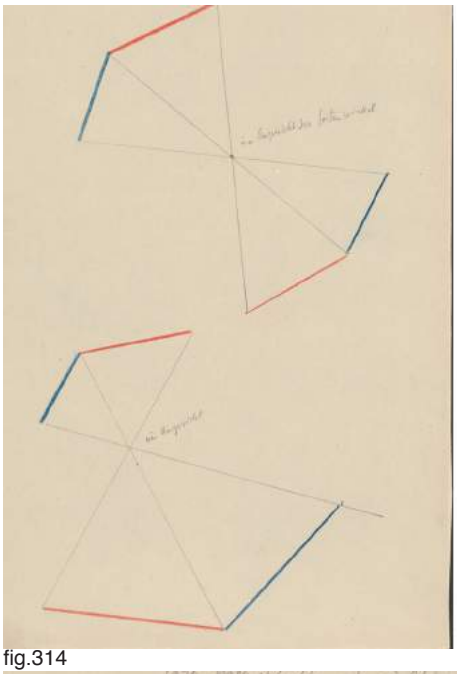


fig.314

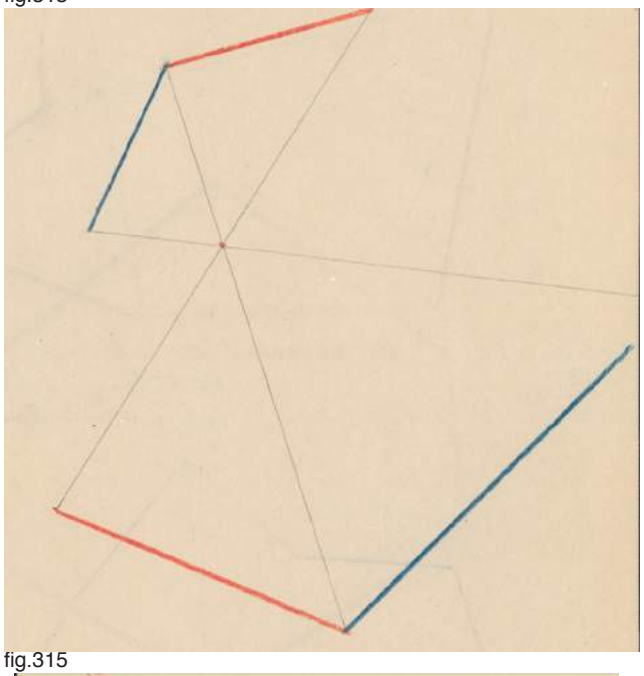


fig.315

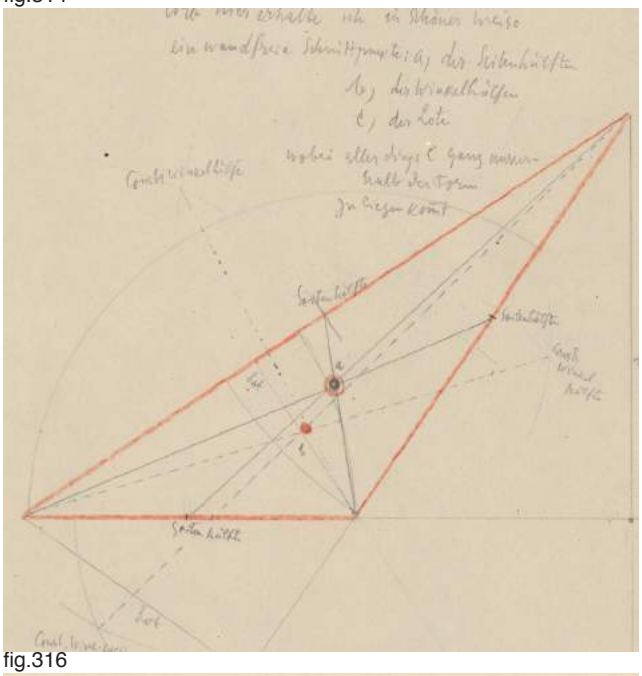


fig.316

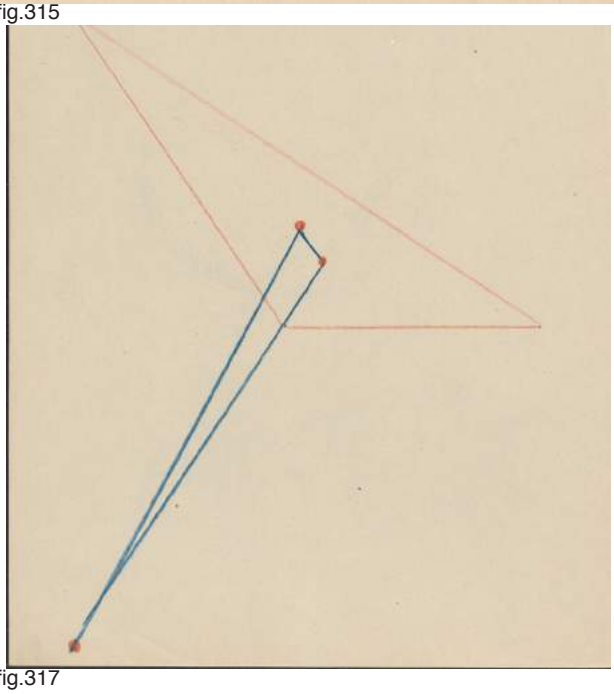


fig.317

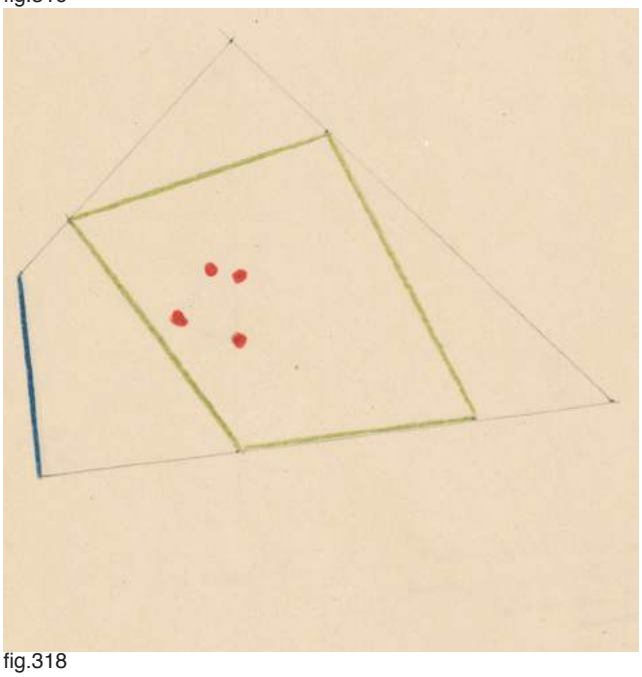


fig.318

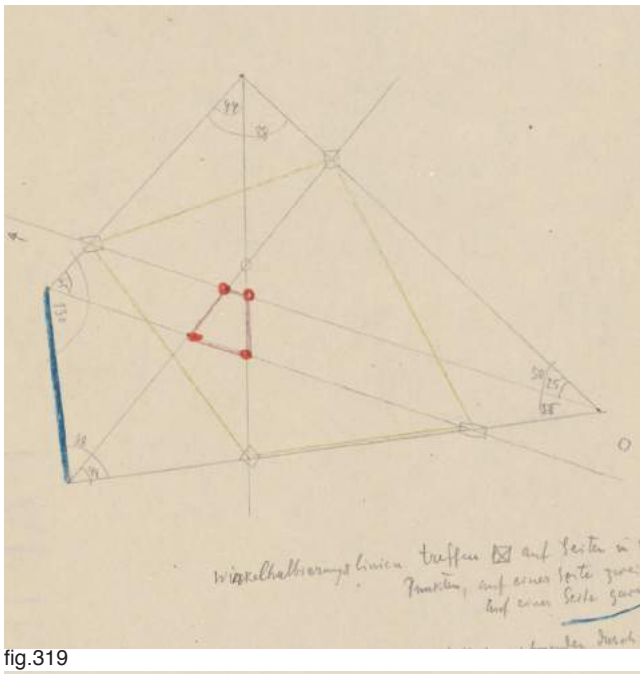


fig.319

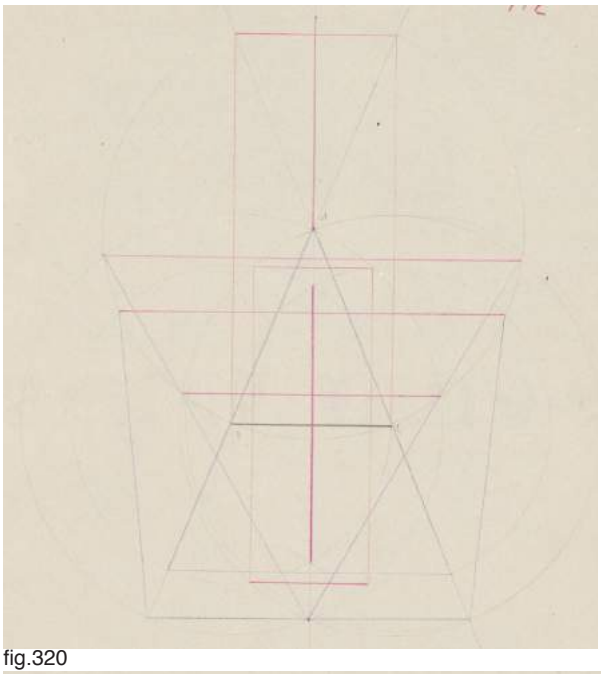


fig.320

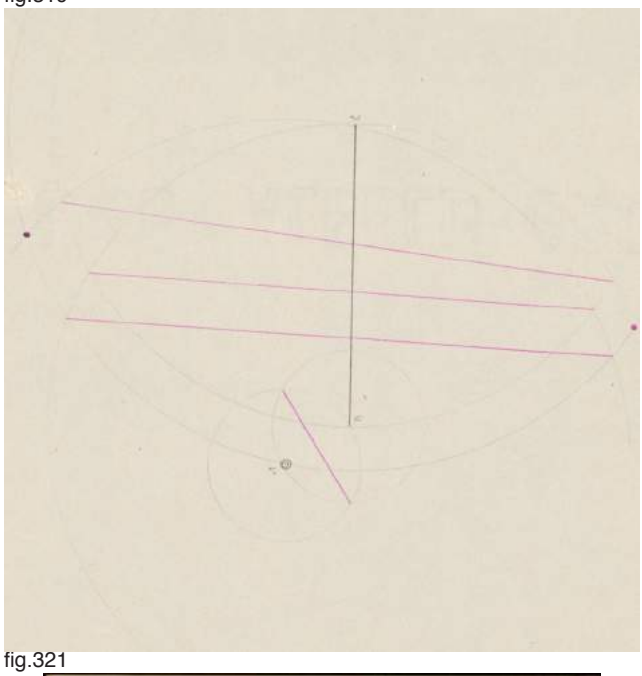


fig.321

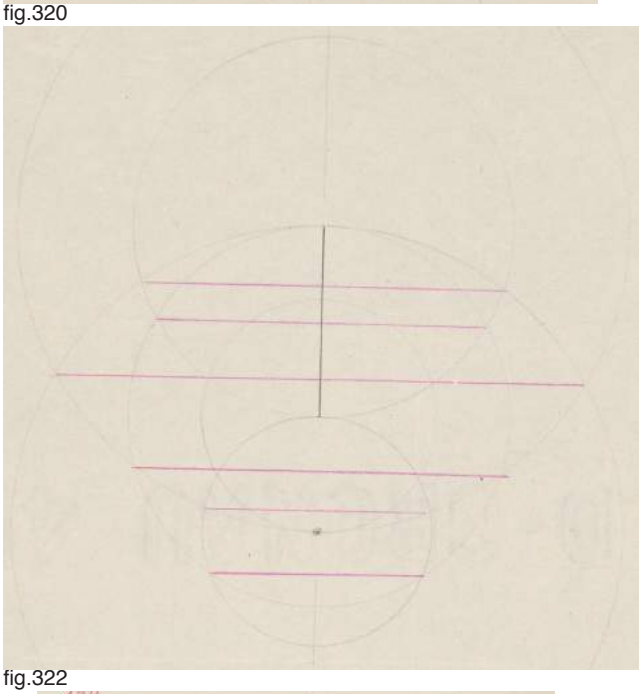


fig.322

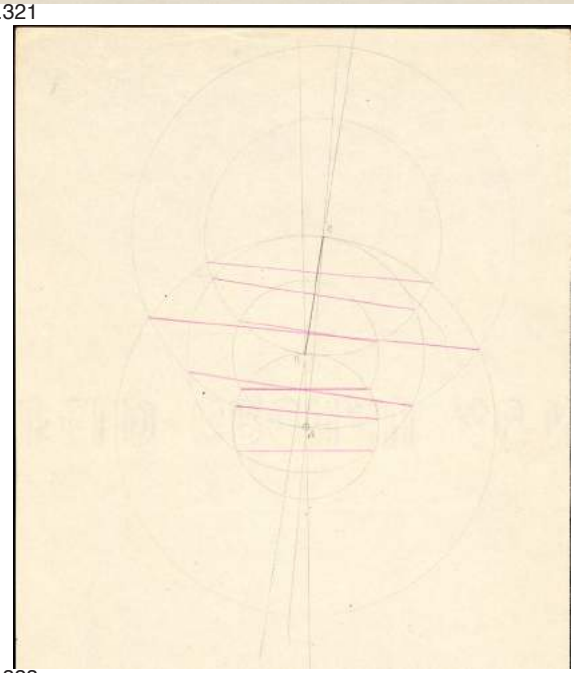


fig.323

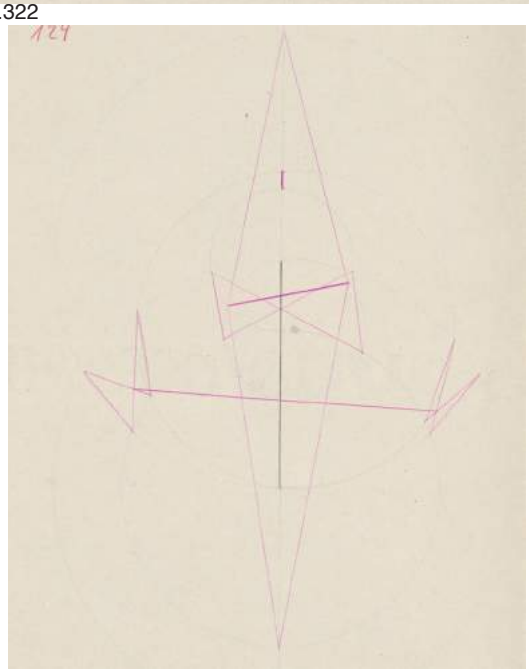


fig.324

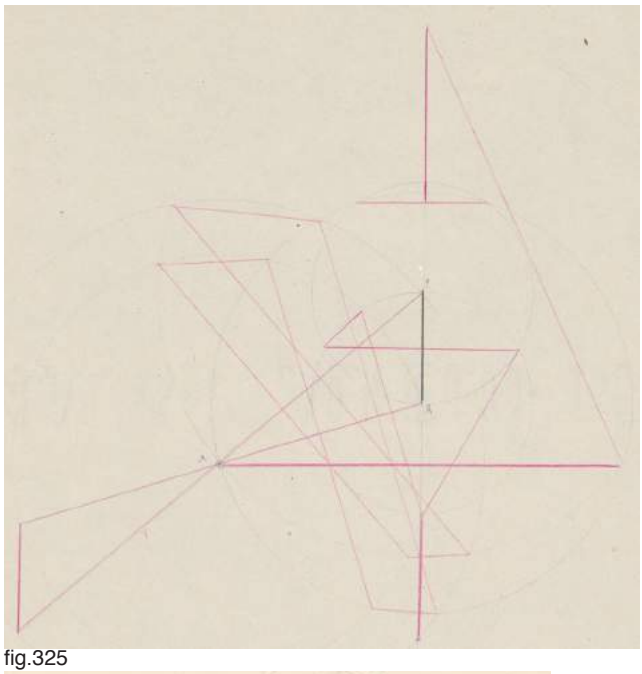


fig.325

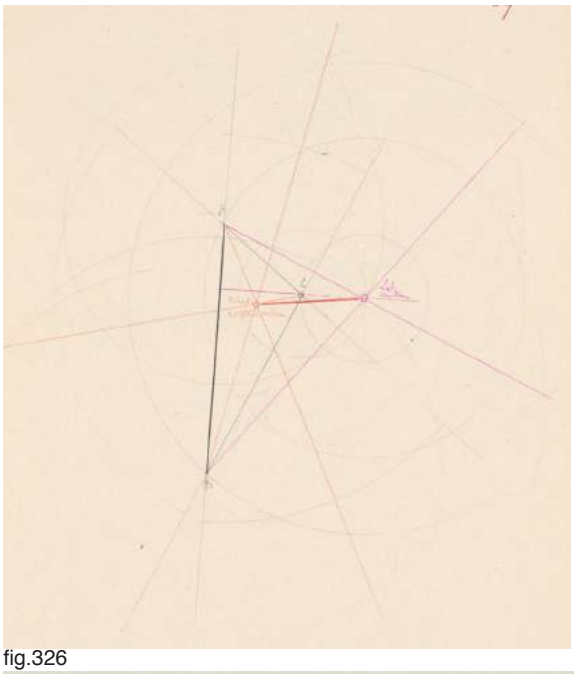


fig.326

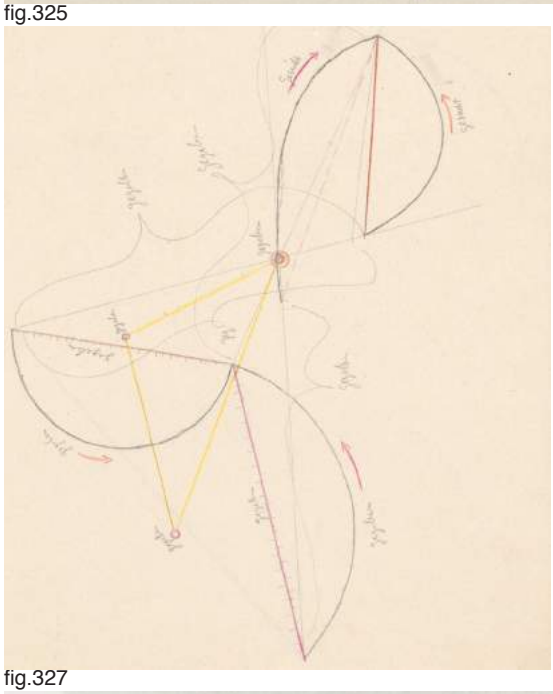


fig.327

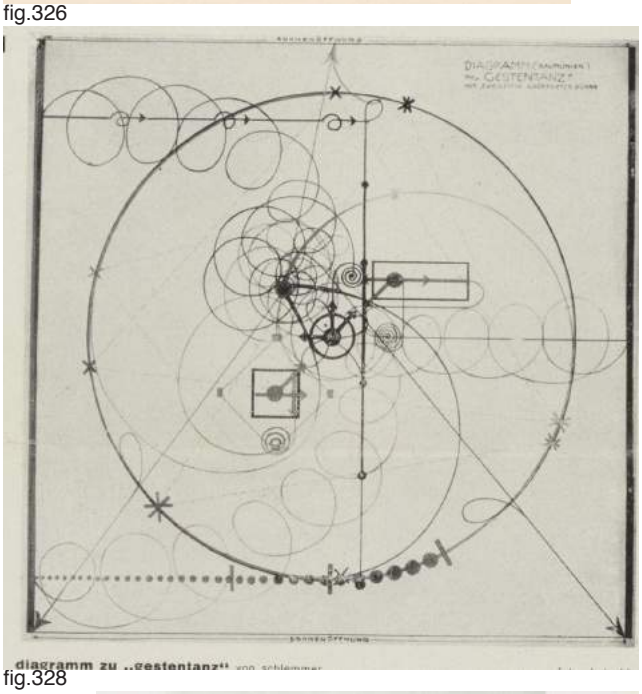


fig.328

fig.329

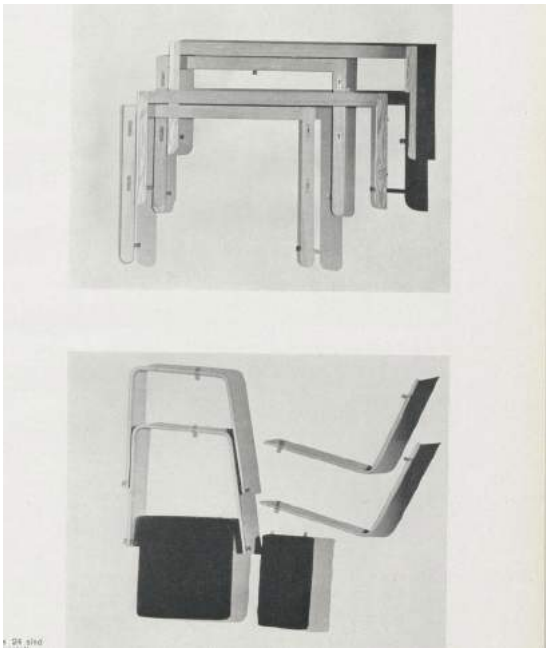


fig.330

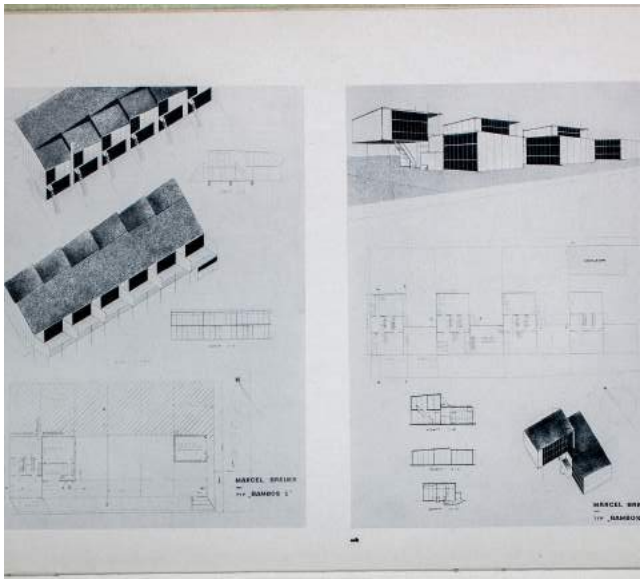


fig.331

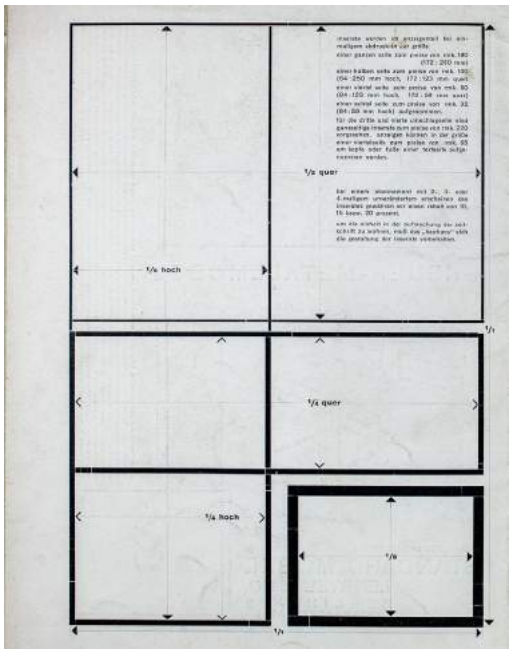


fig.332

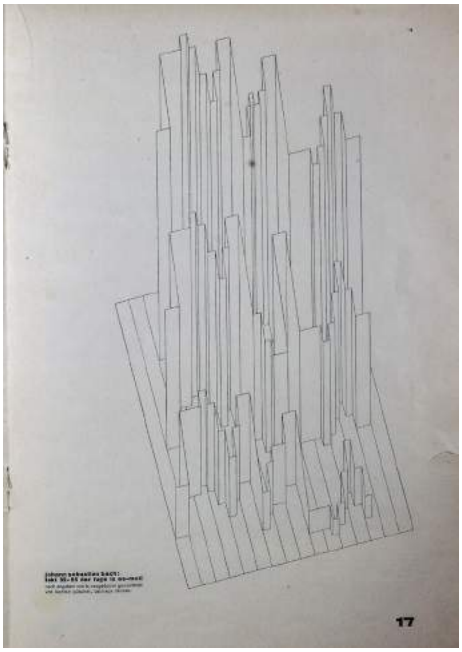


fig.333

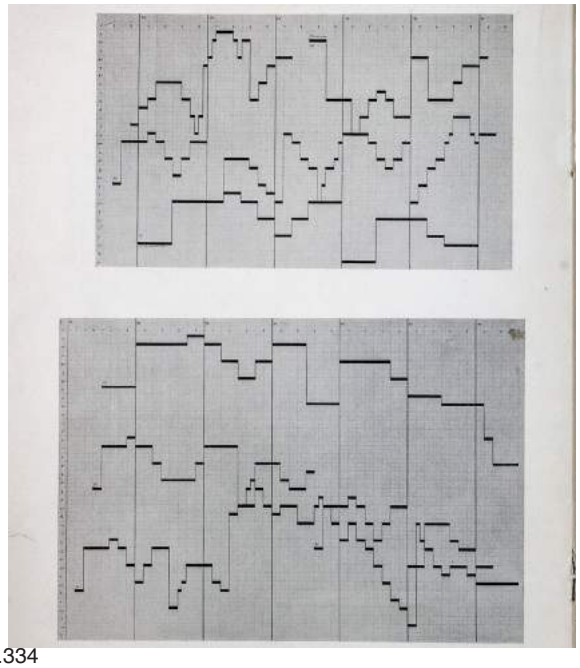


fig.334

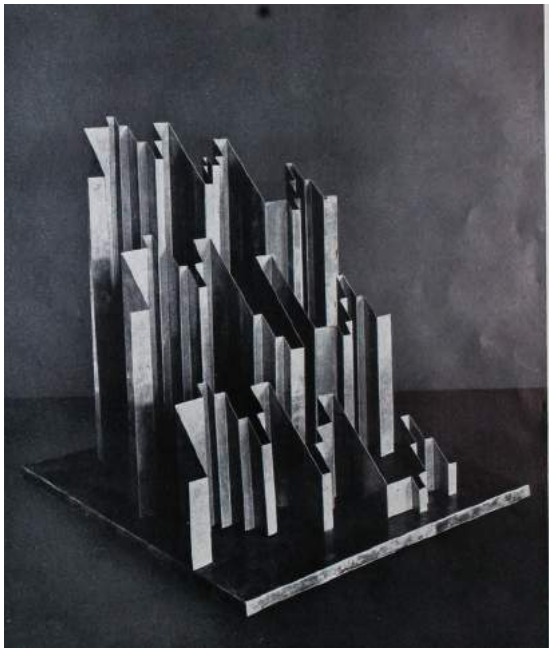


fig.335

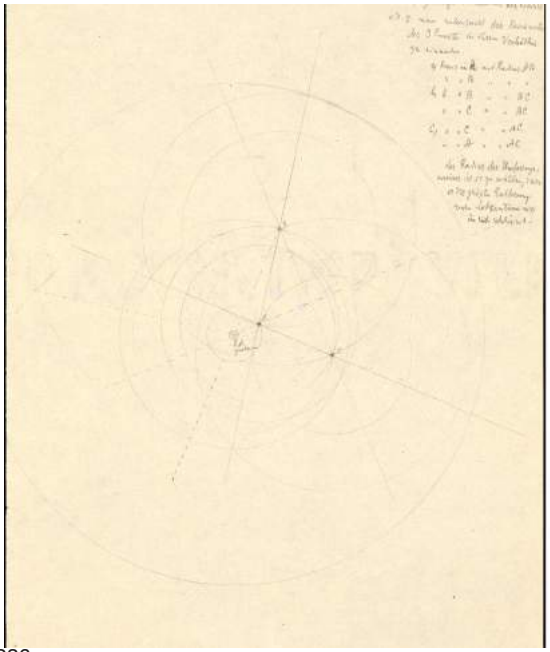


fig.336

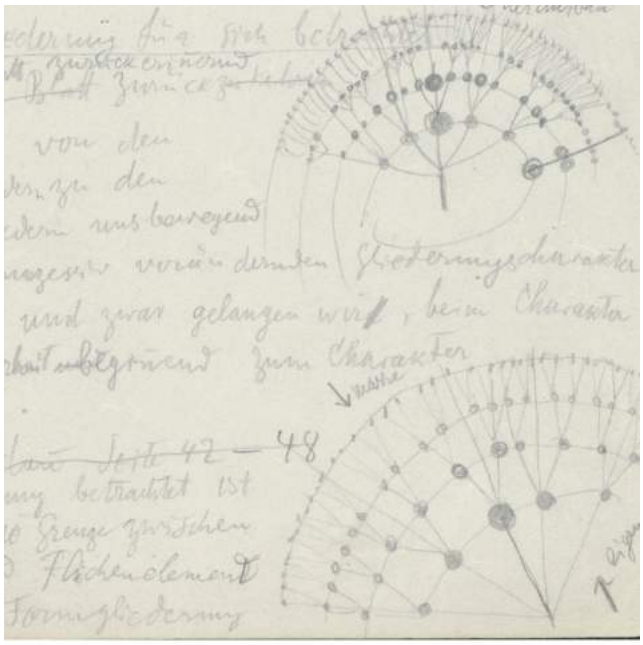


fig.337

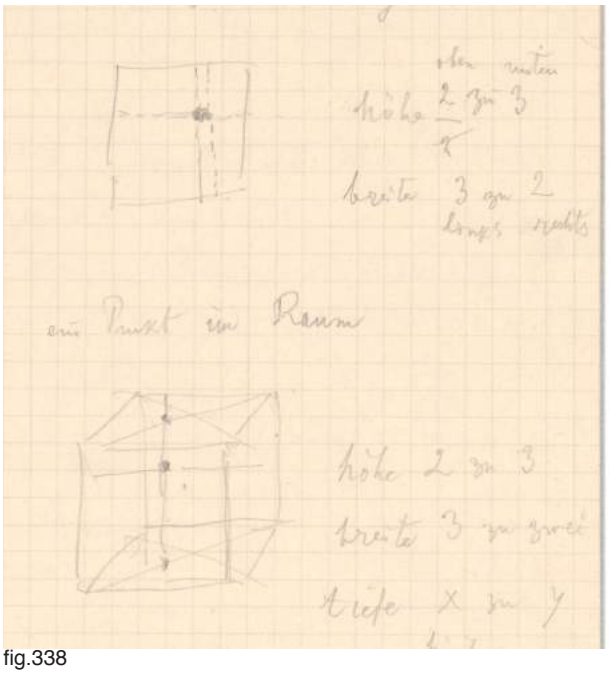


fig.338

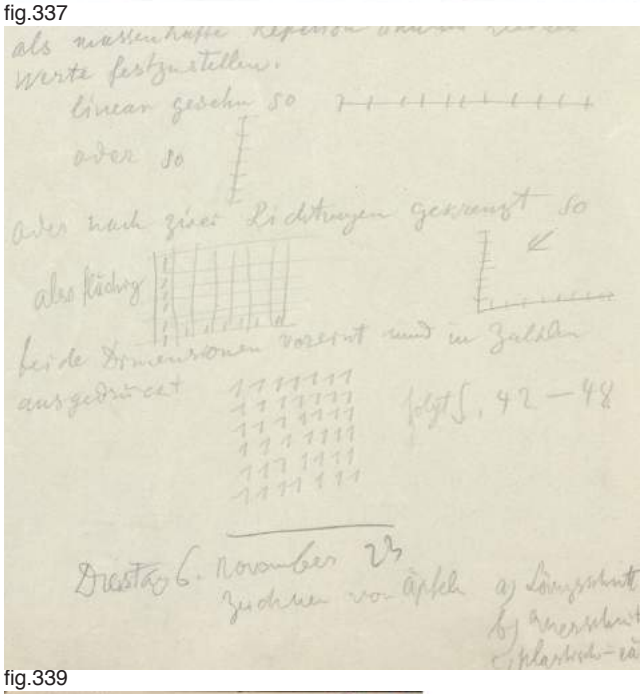


fig.339

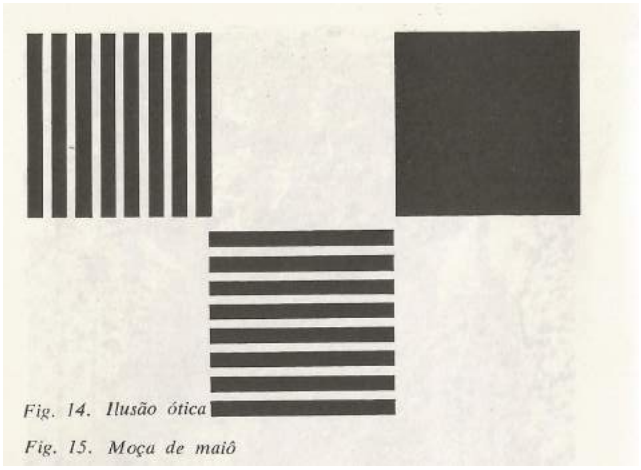


Fig. 14. Ilusão ótica

Fig. 15. Moça de maiô

fig.340

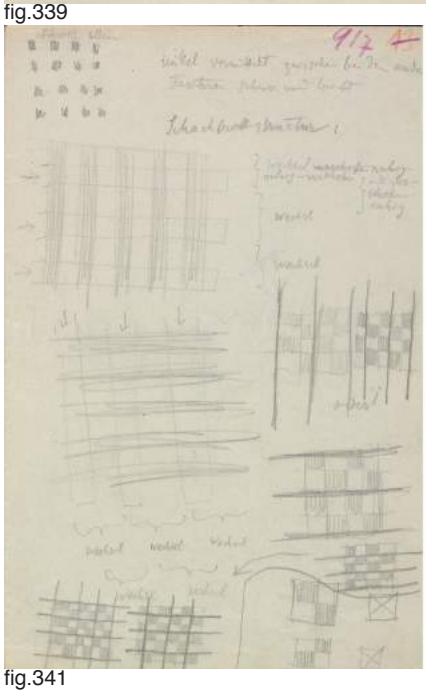


fig.341

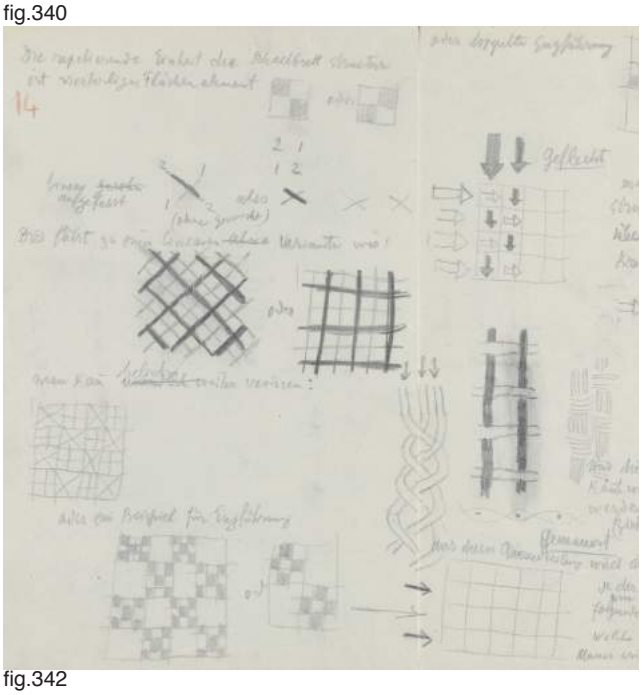


fig.342

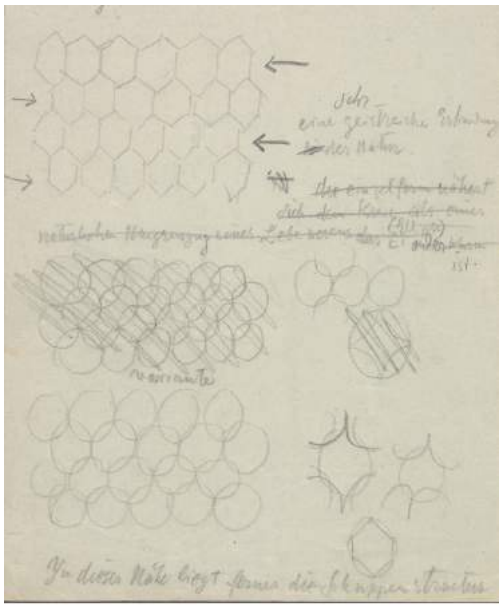


fig.343

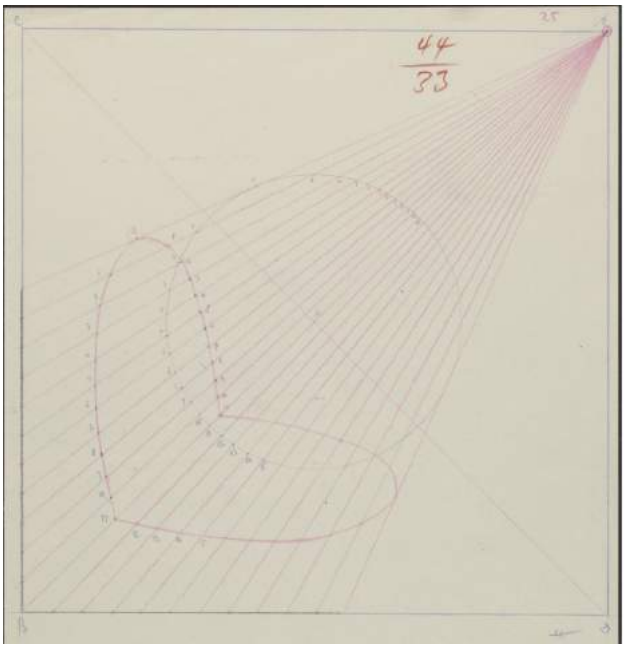


fig.344

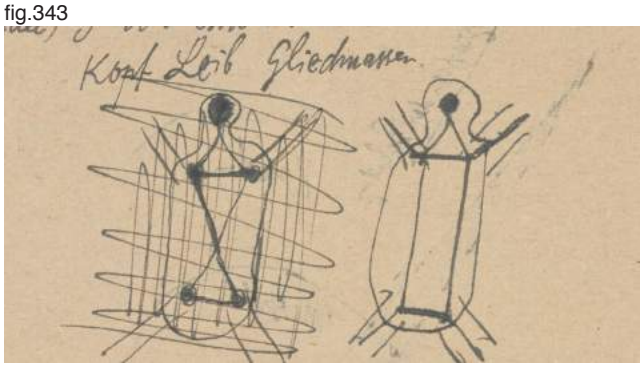


fig.345

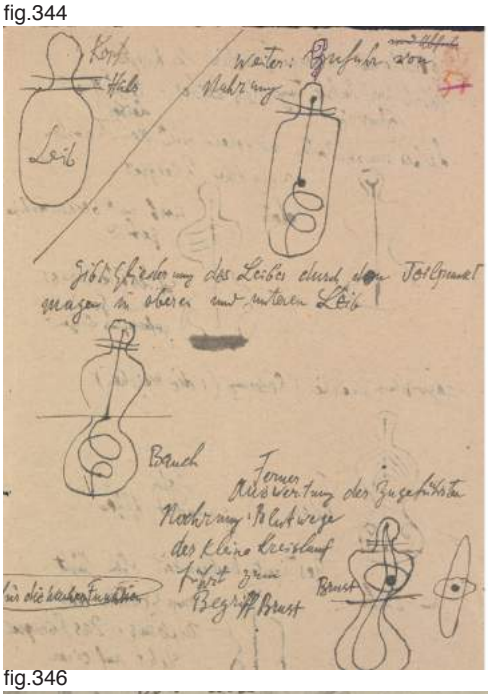


fig.346

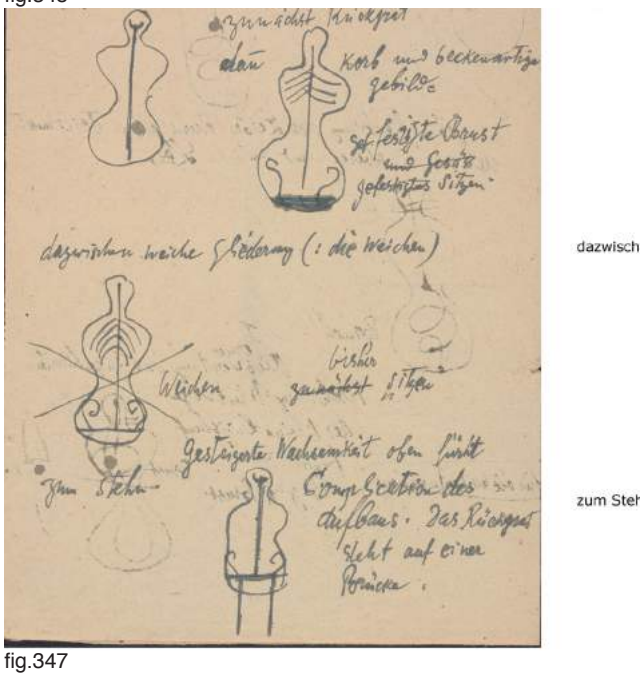


fig.347

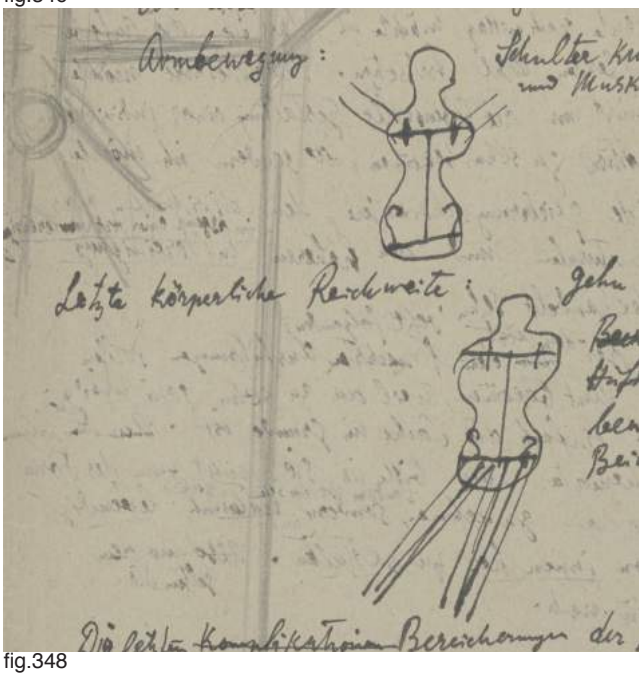


fig.348

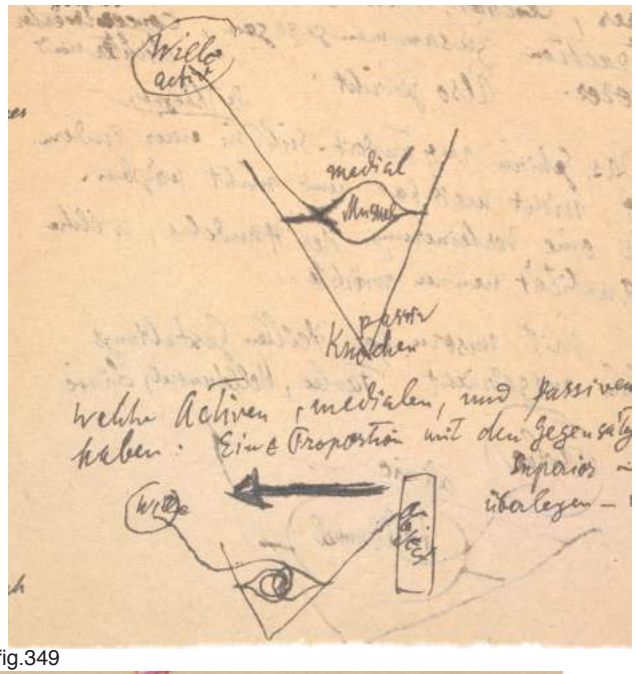


fig.349

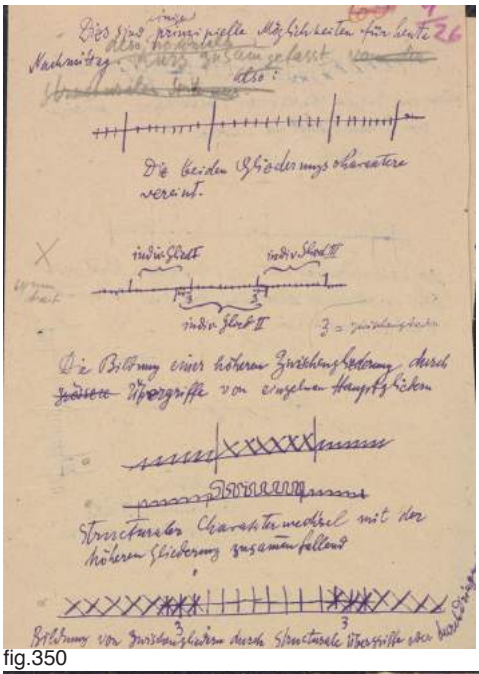


fig.350

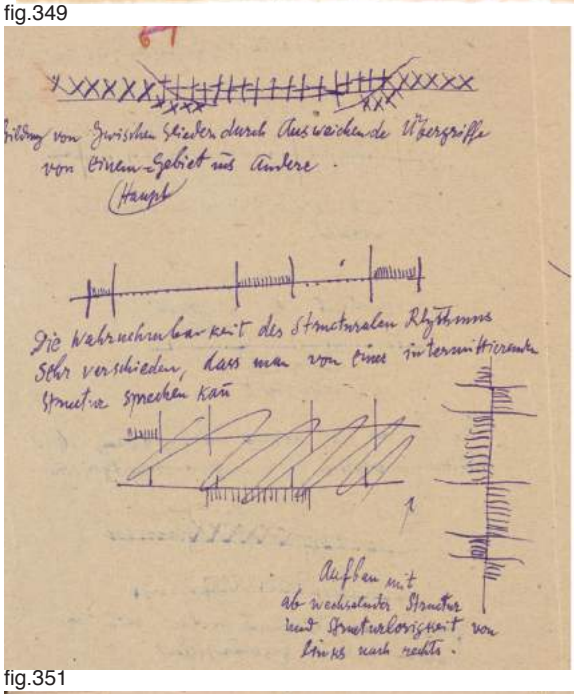


fig.351

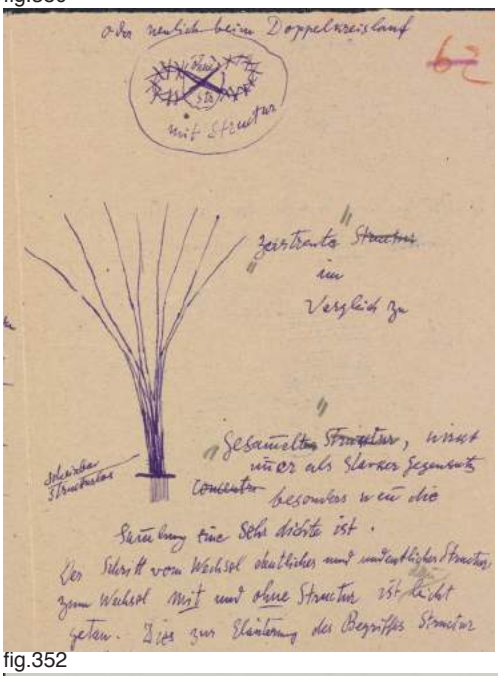


fig.352

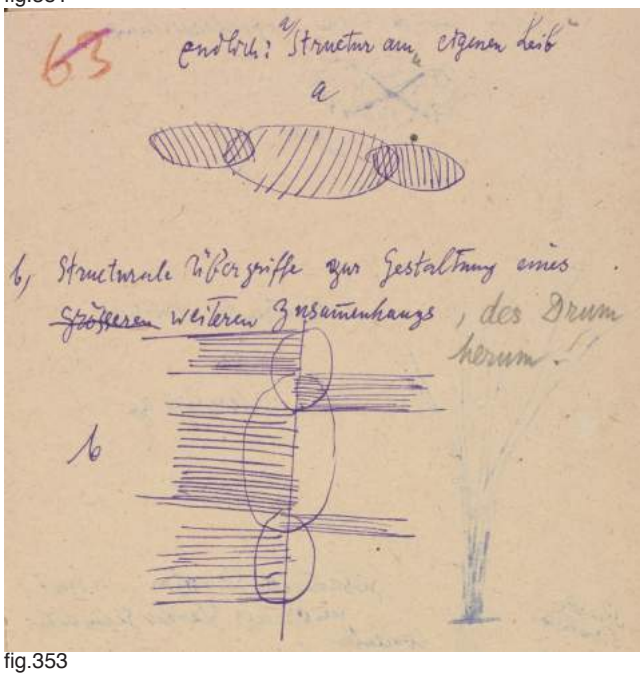


fig.353

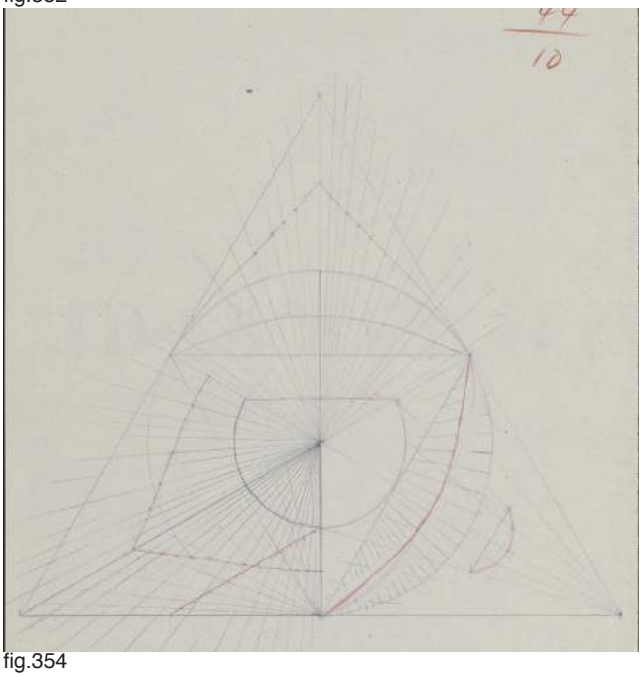


fig.354

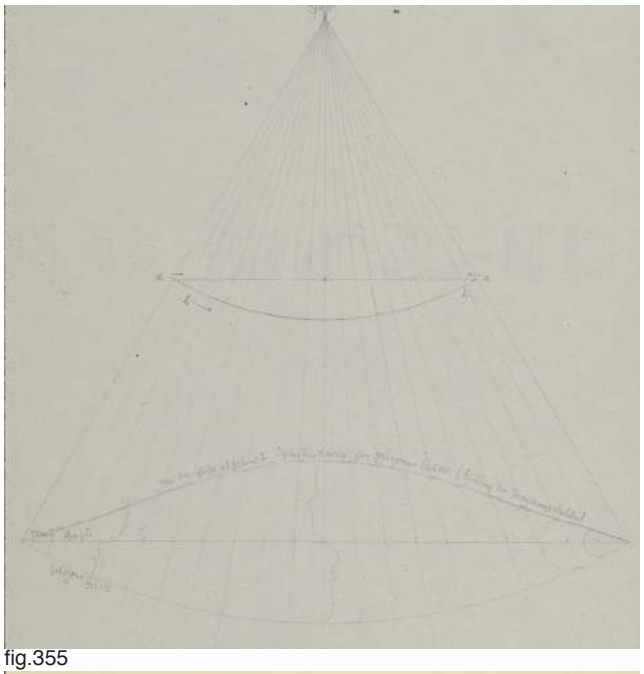


fig.355

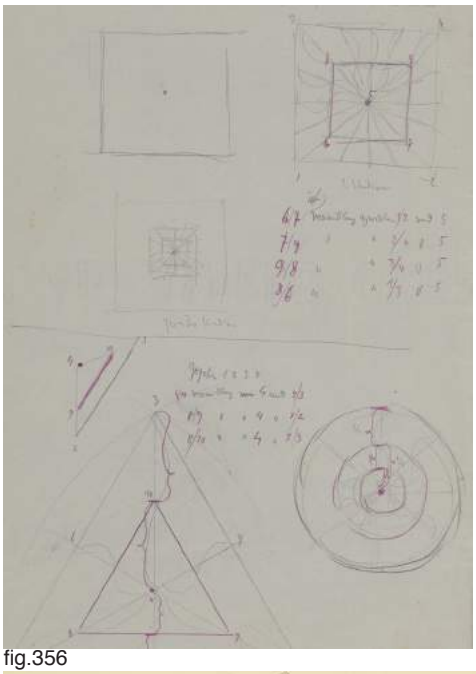


fig.356

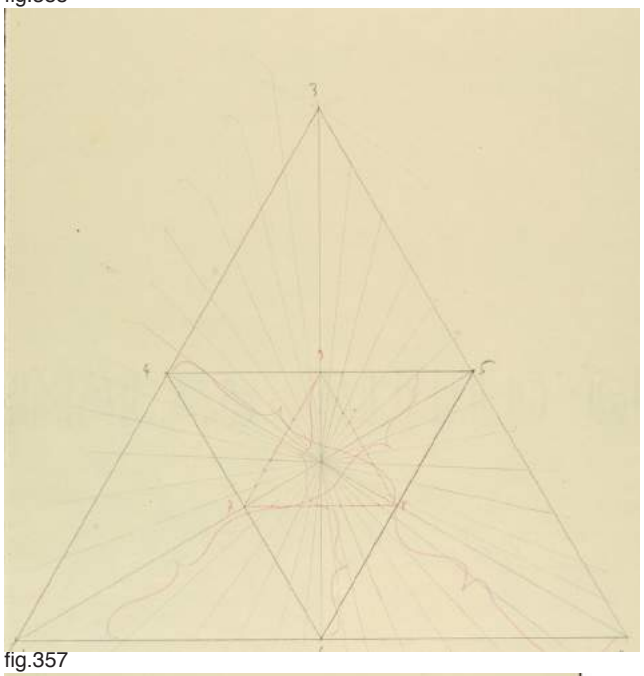


fig.357

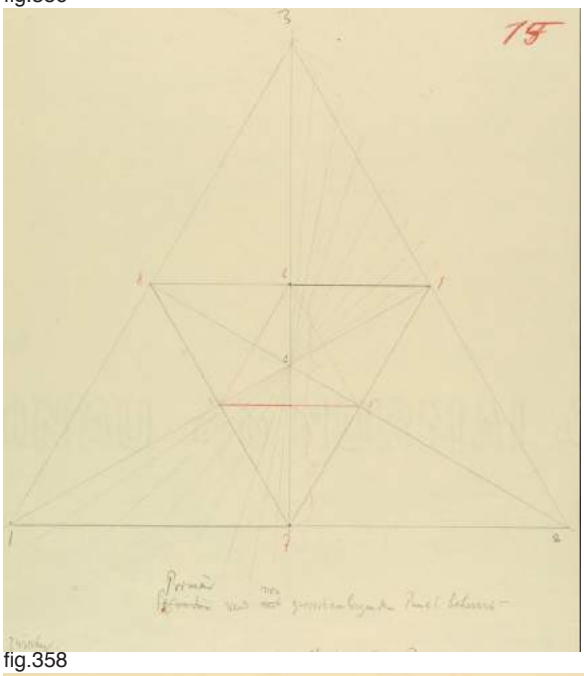


fig.358

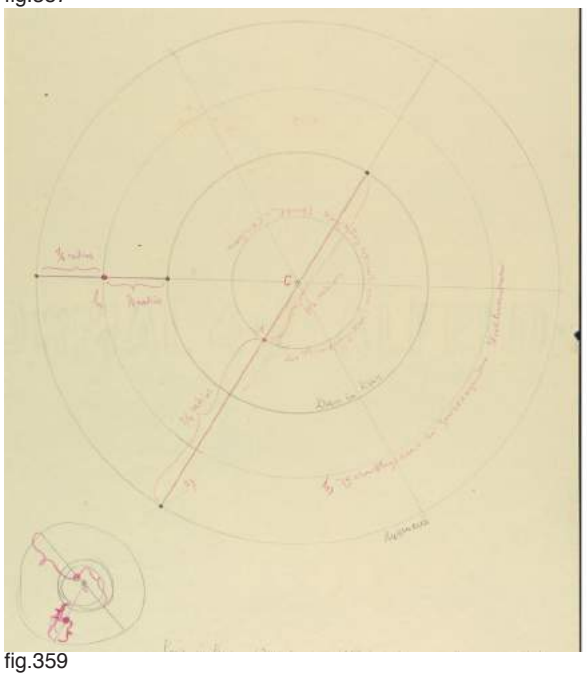


fig.359

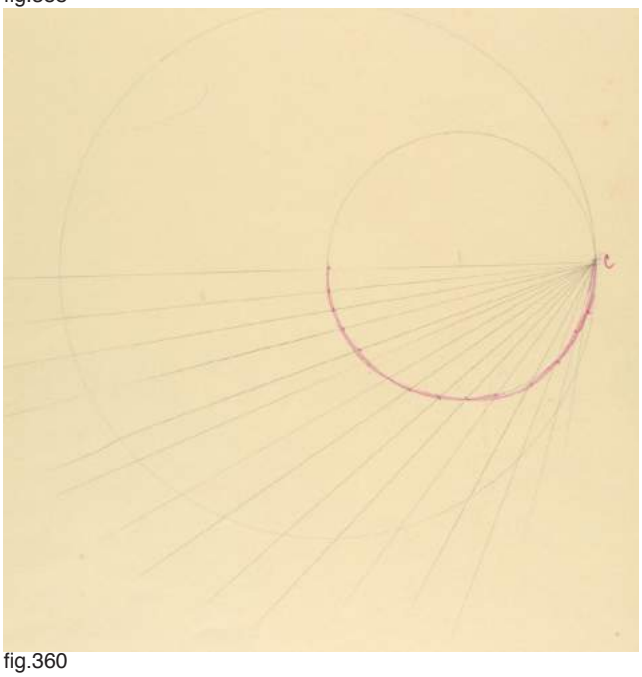


fig.360

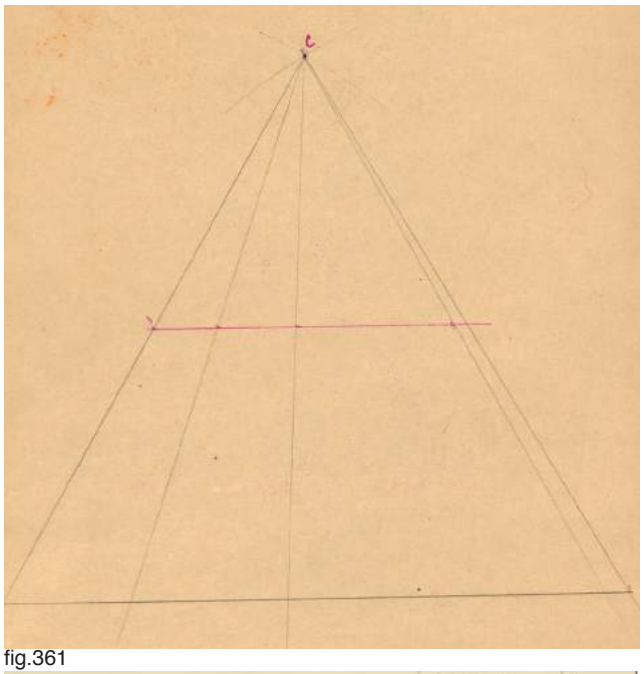


fig.361

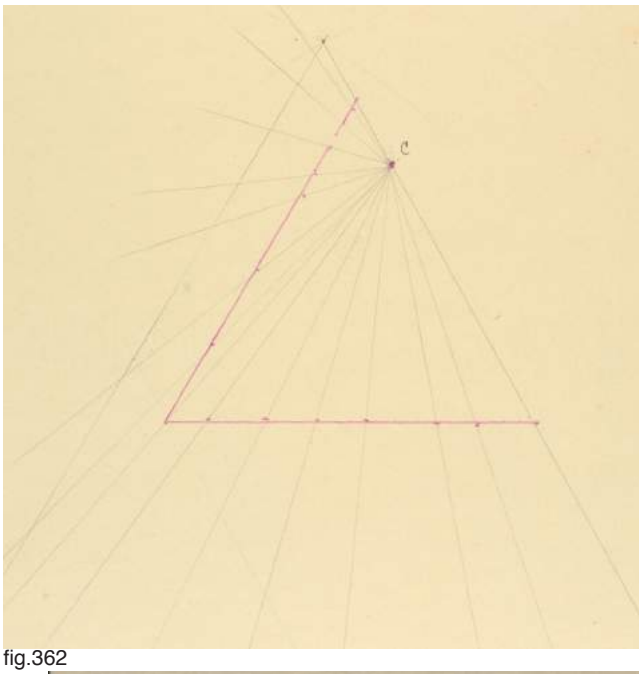


fig.362

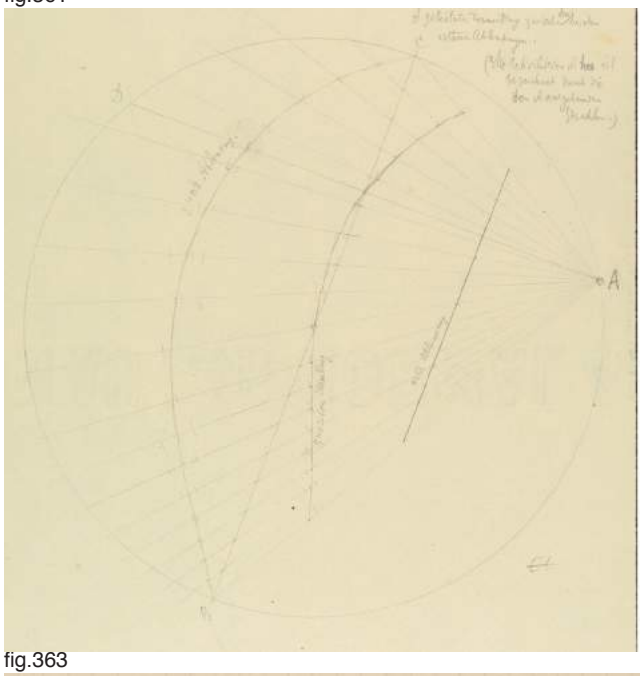


fig.363

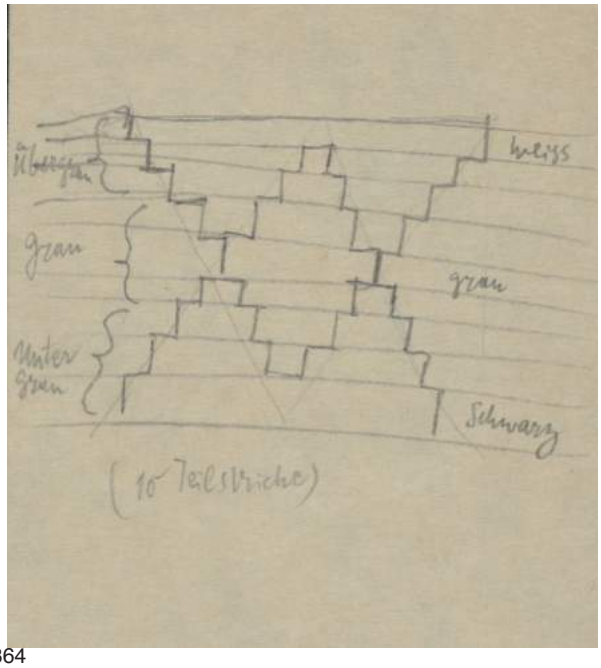


fig.364

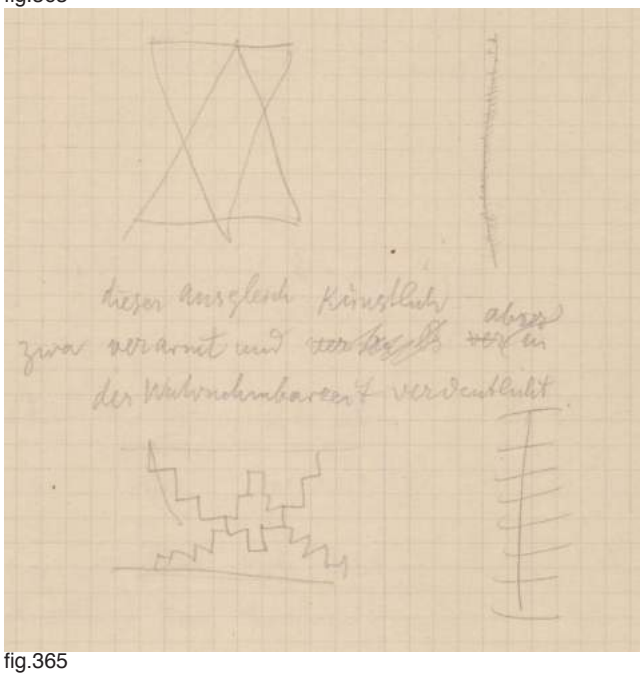


fig.365

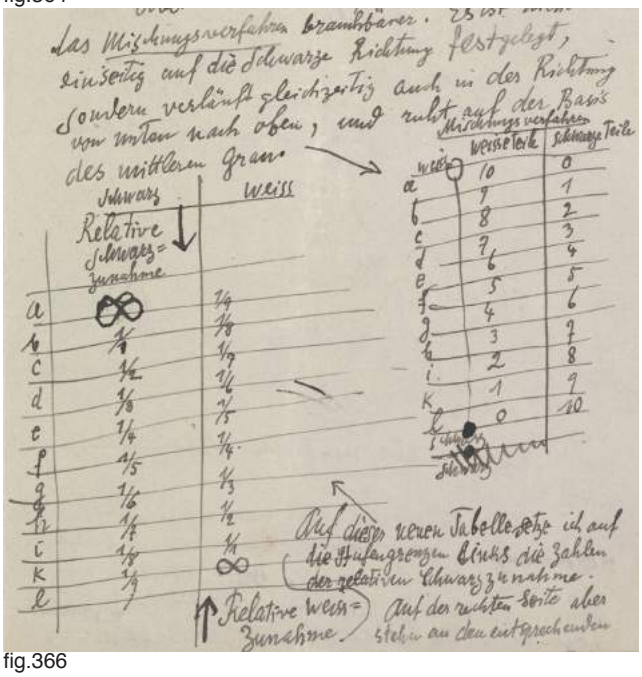


fig.366

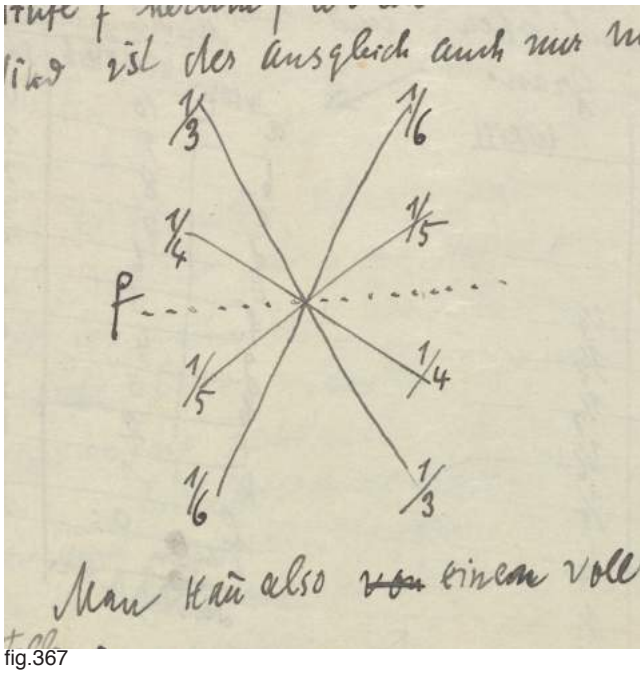


fig.367

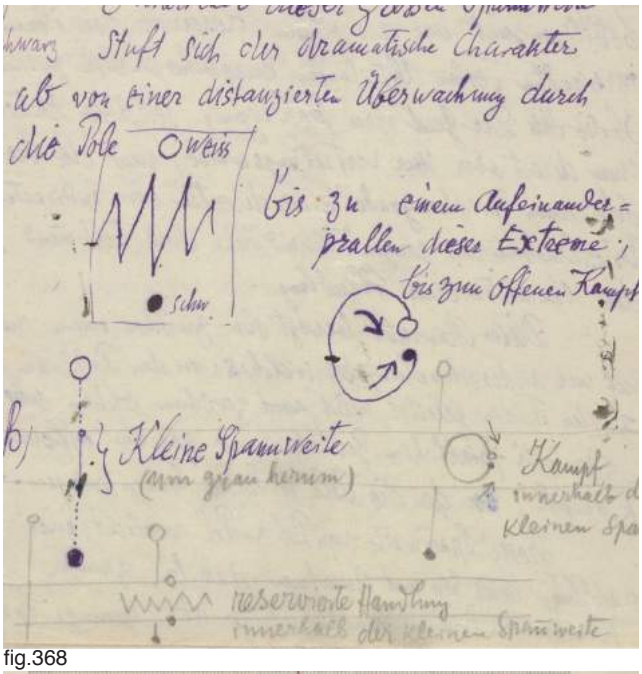


fig.368

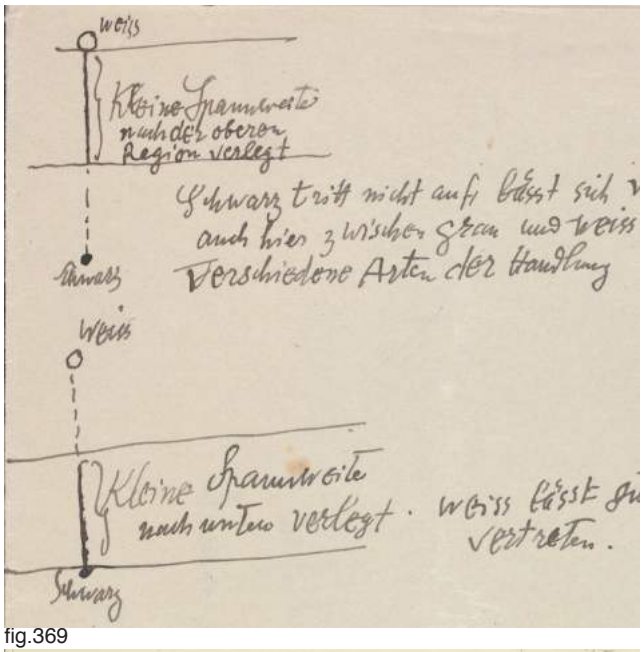


fig.369

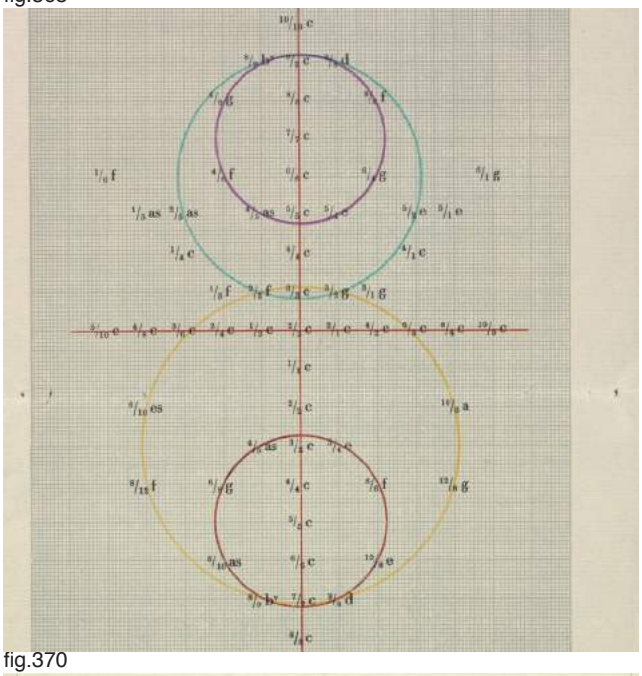


fig.370

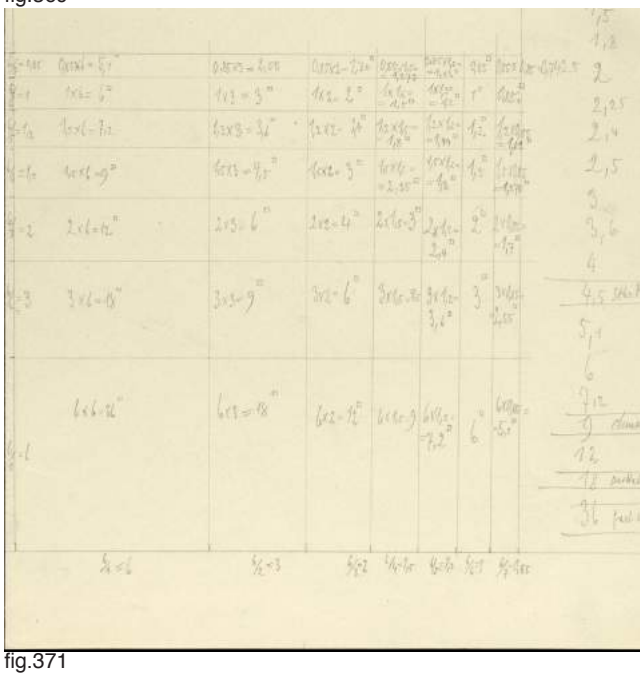


fig.371

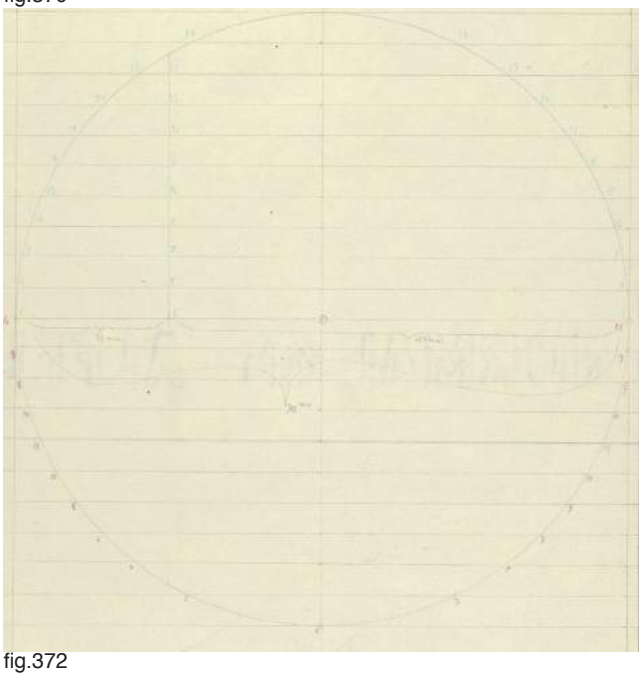


fig.372

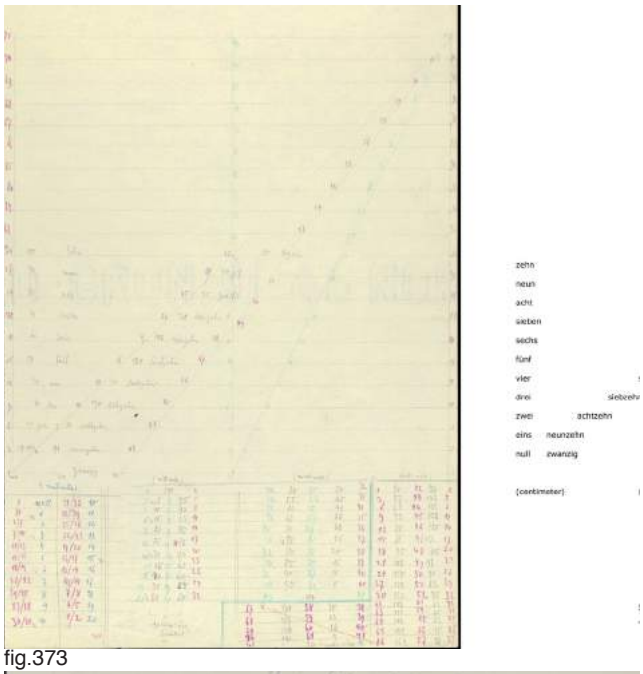


fig.373

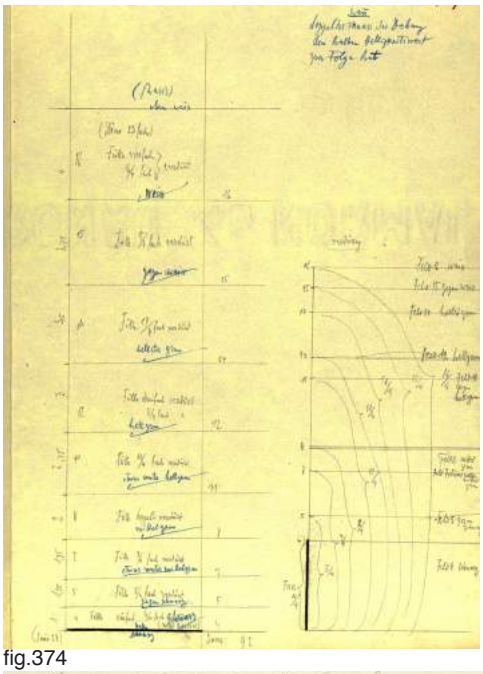


fig.374

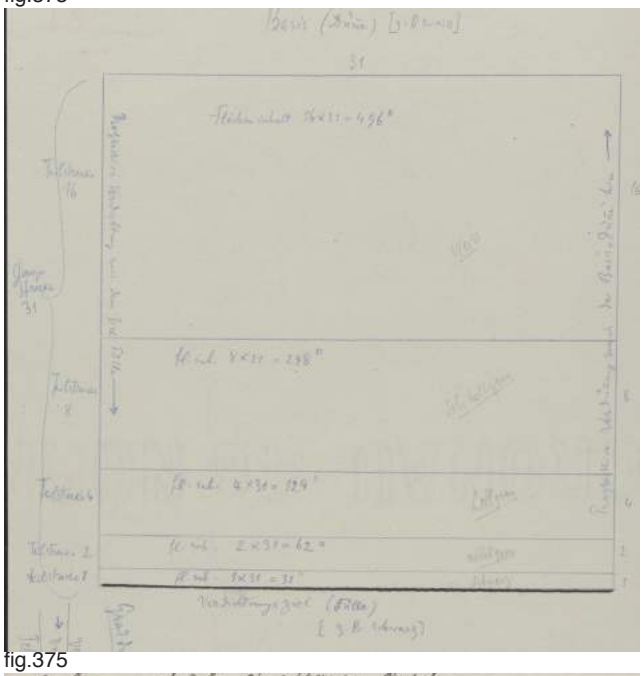


fig.375

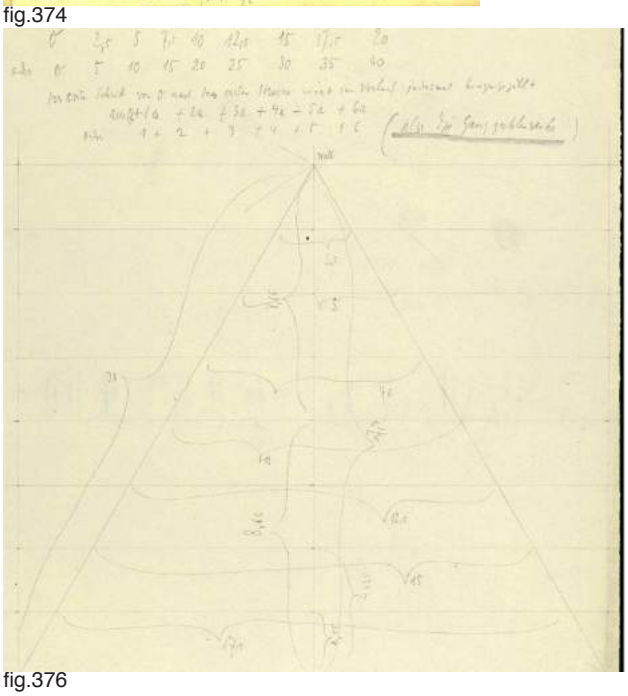


fig.376

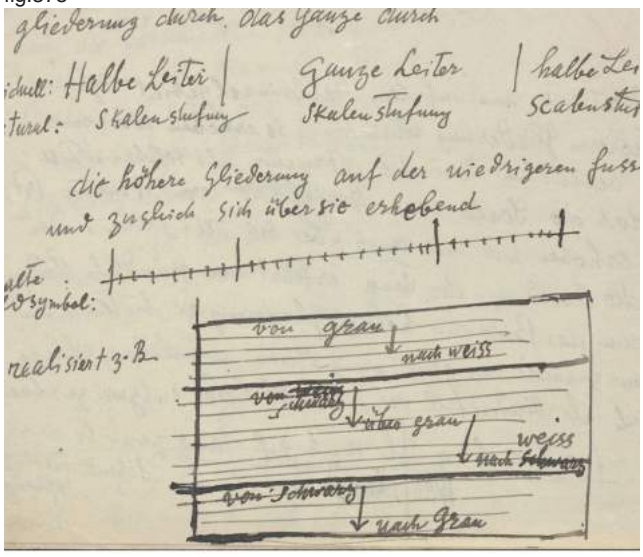
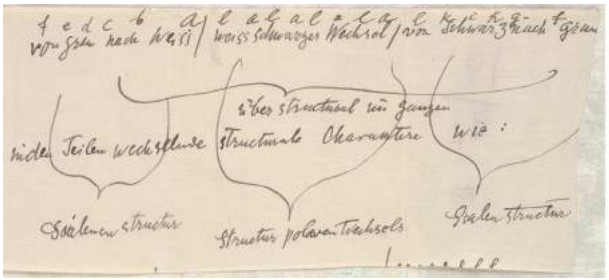


fig.377



f e d c b a l a l a l a l a l k I k g- f

von grau nach Weiss / weiss schwarzer Wechsel / von Schwarz nach grau

über structural im ganzen

in den Teilen wechselnde structurale Charaktere wie:

Scalenstruktur Structur polaren Wechsels Scalenstruktur

fig.378

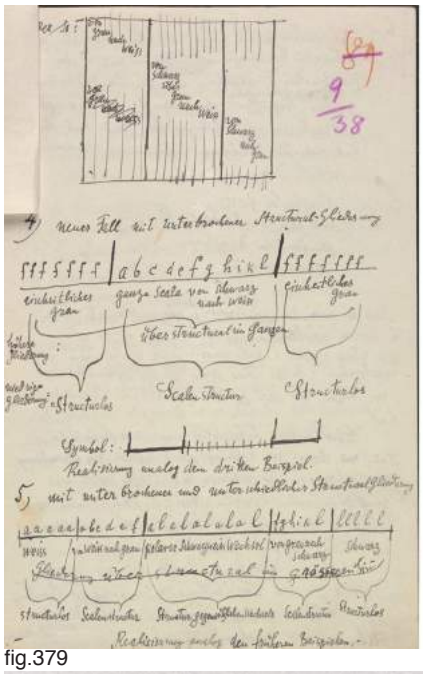


fig.379

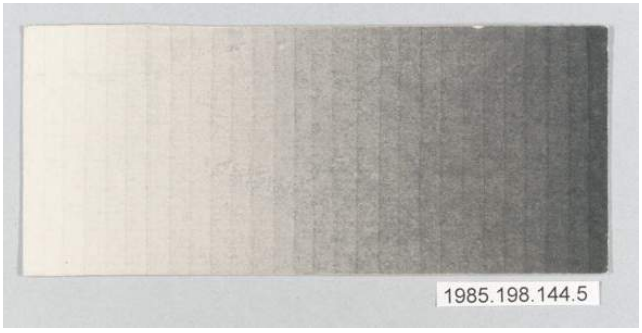


fig.380

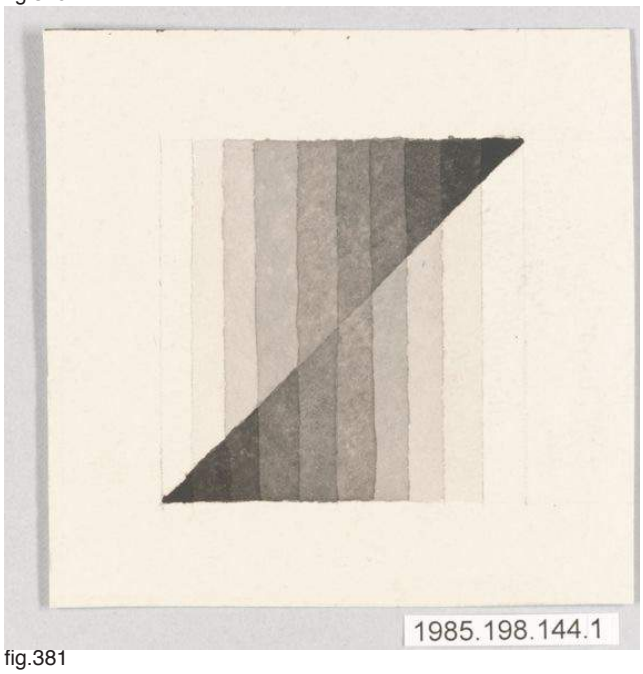


fig.381

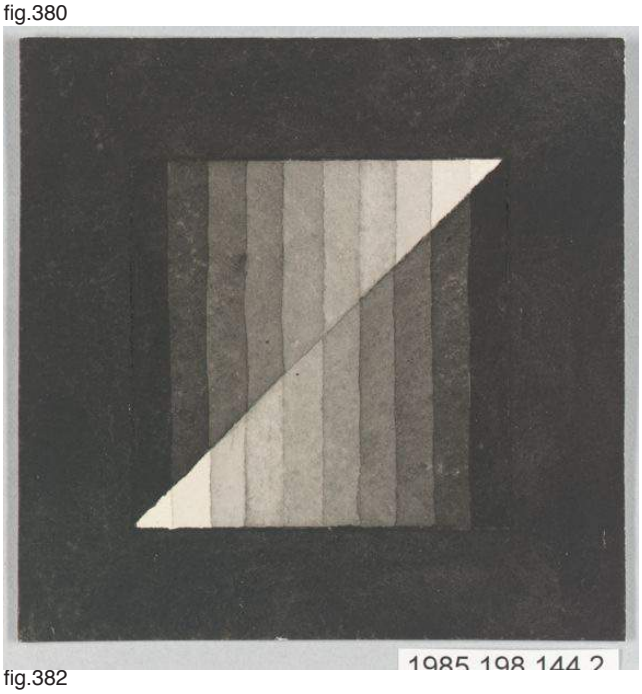


fig.382

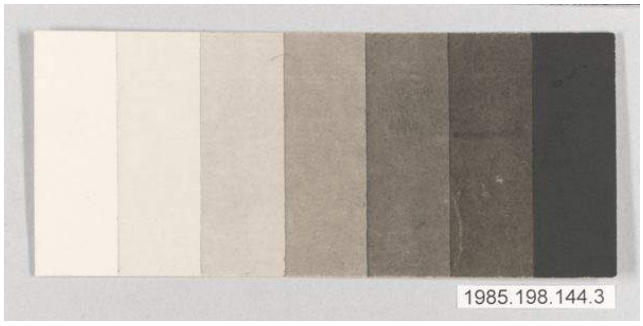


fig.383

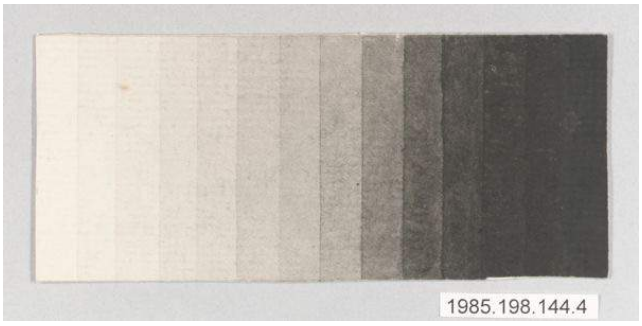


fig.384

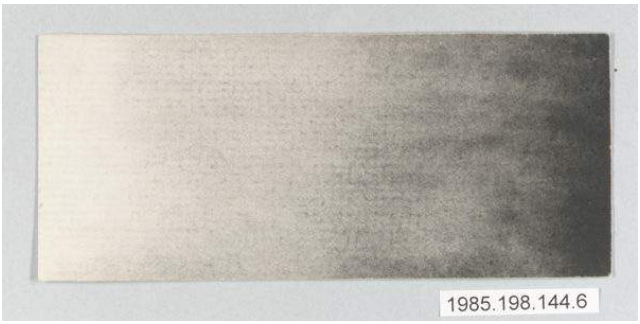


fig.385

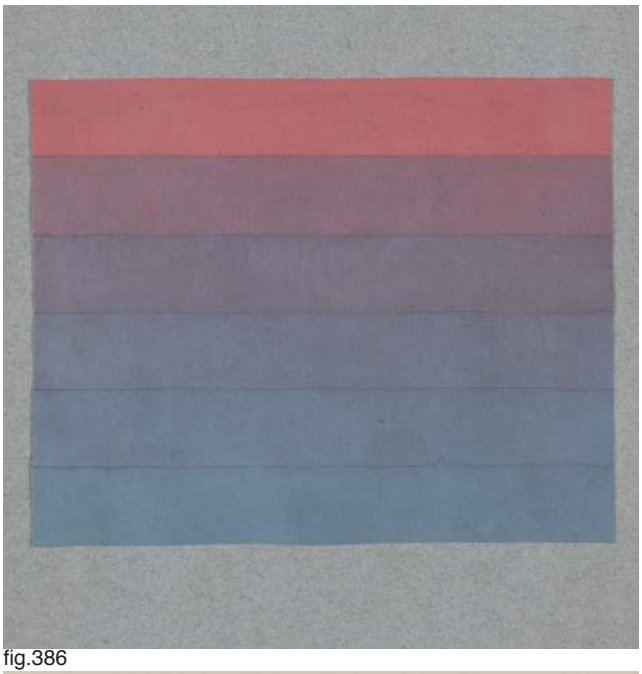


fig.386

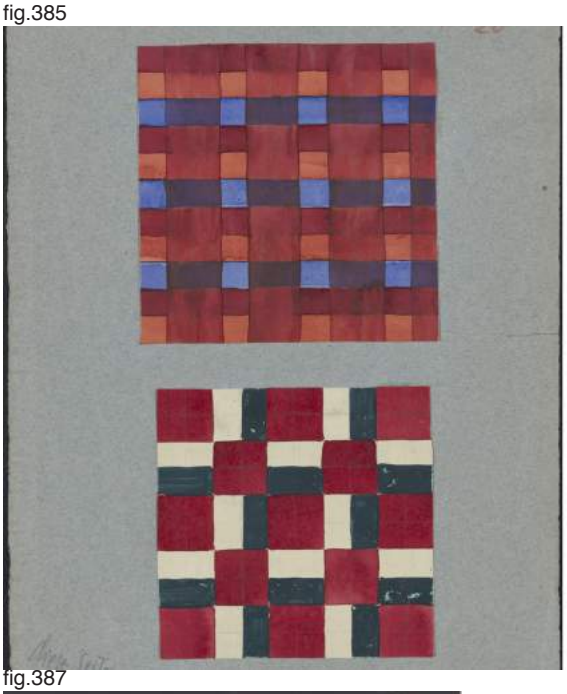


fig.387

fig.388

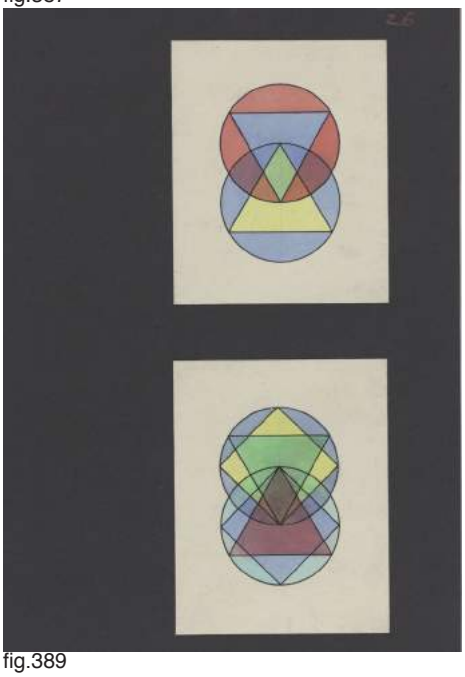


fig.389

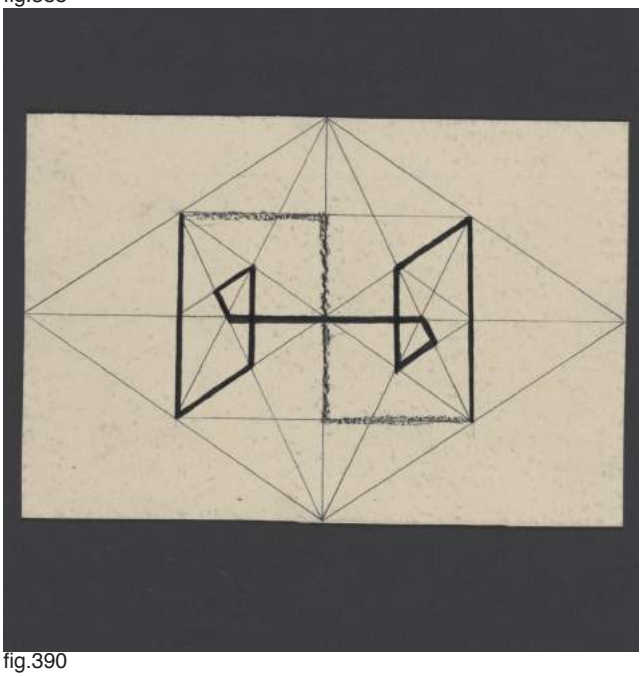


fig.390

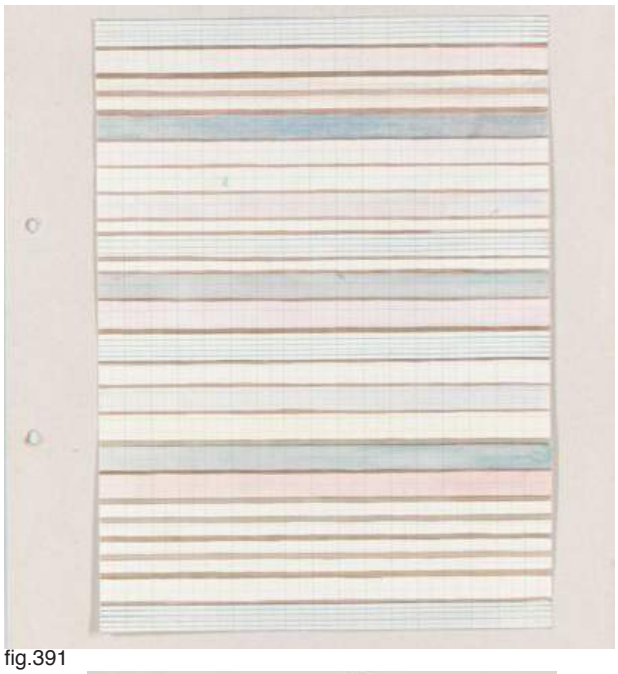


fig.391

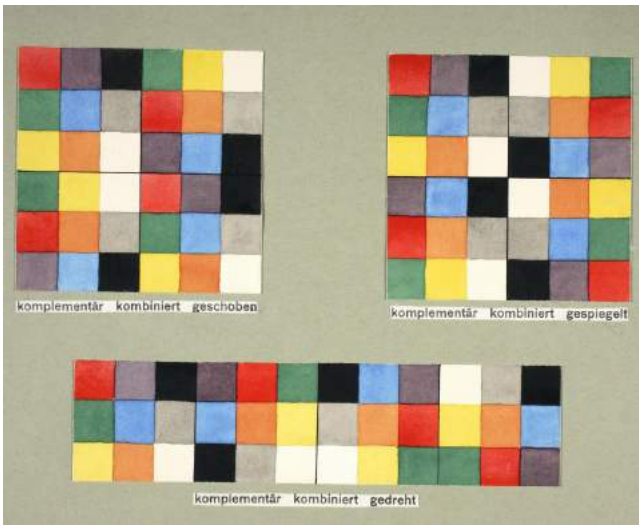


fig.392

fig.393

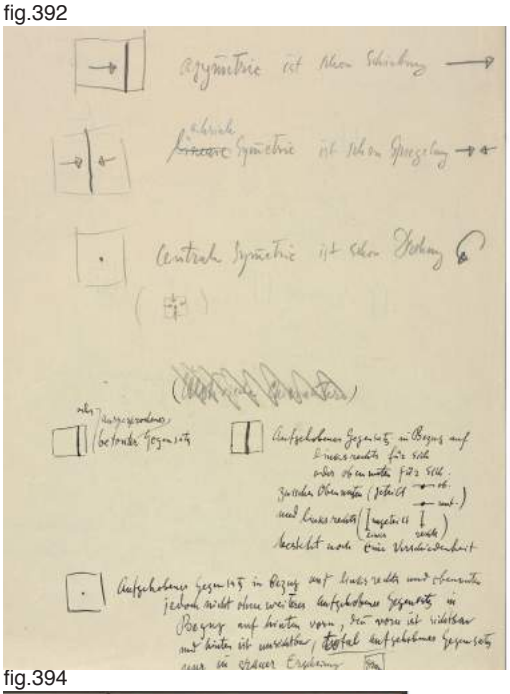


fig.394

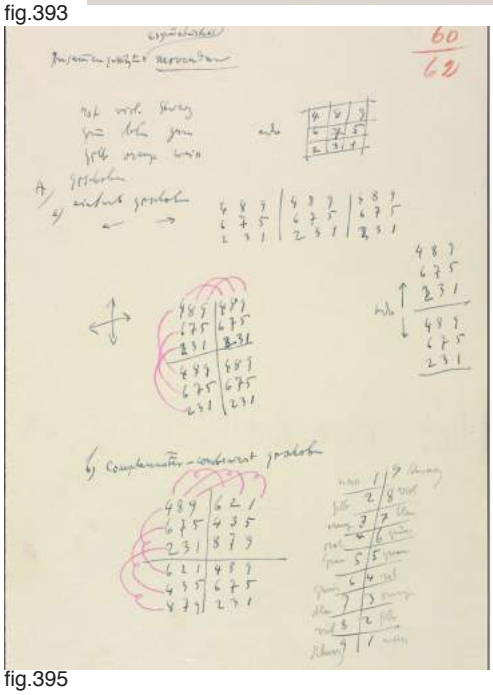


fig.395

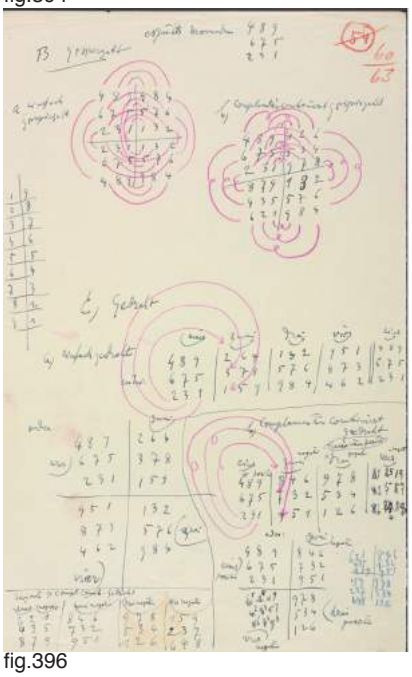


fig.396

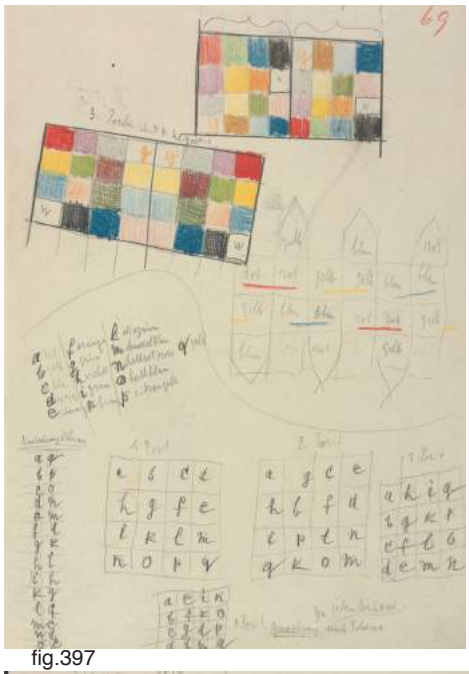
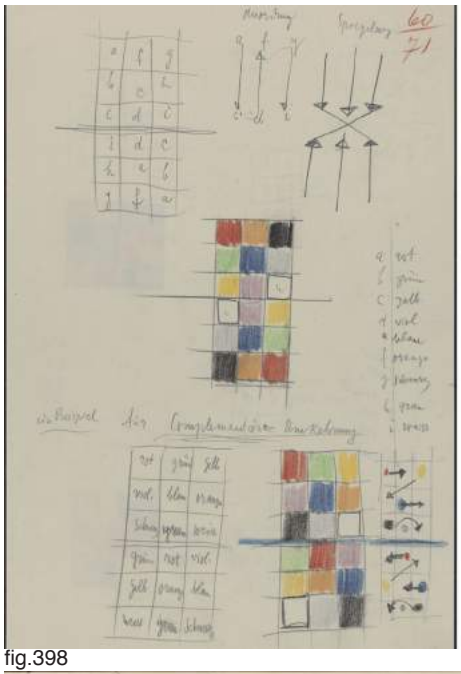


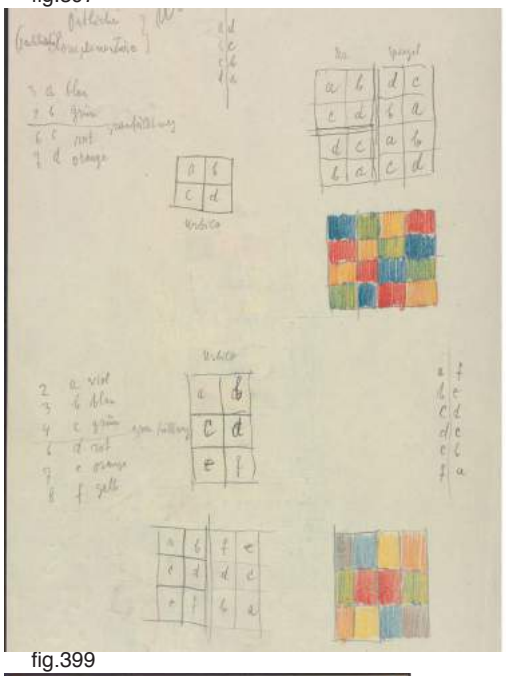
fig.397



ein Beispiel für Complem

rot grün
viol. blau
schwarz grau
grün rot
gelb oran
weiss grau

fig.398

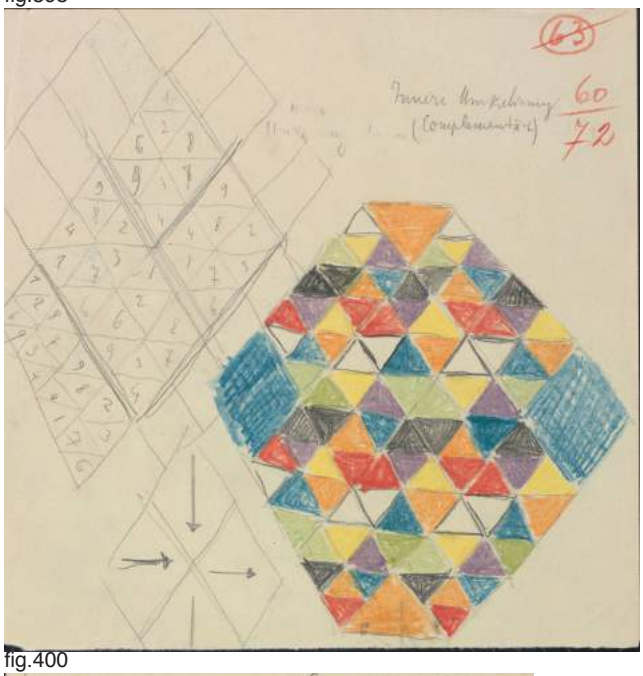


örtliche
(sachliche) complem

3 a blau
4 b grün
grau fällt
6 c rot
7 d orange

2 a viol
3 b blau
4 c grün
grau fällt
6 d rot
7 e orange
8 f gelb

fig.399



Innere Umkehrung (Complementär)

fig.400

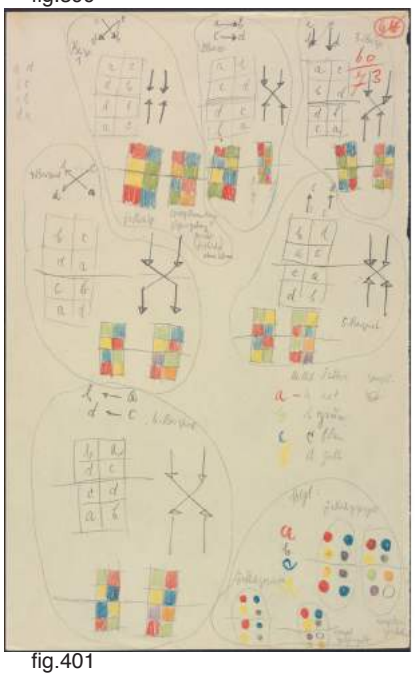
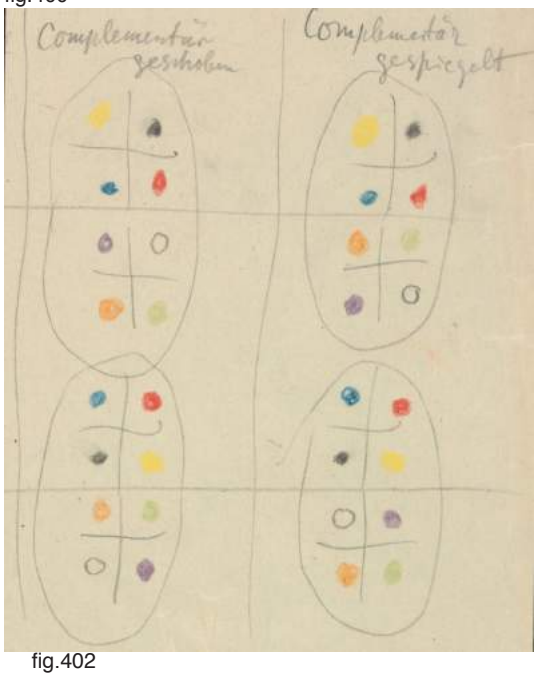


fig.401



Complementär gehoben

Complementär gespiegelt

fig.402

fig.403

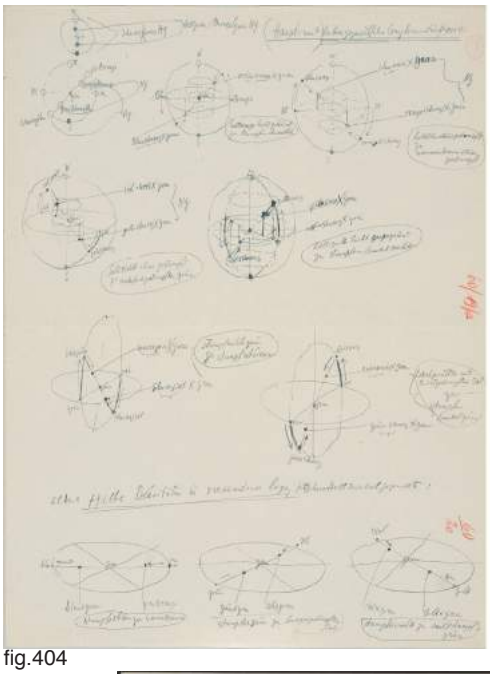


fig.404

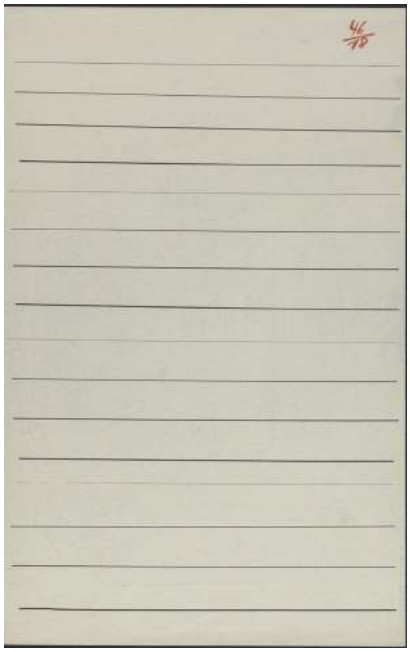


fig.405

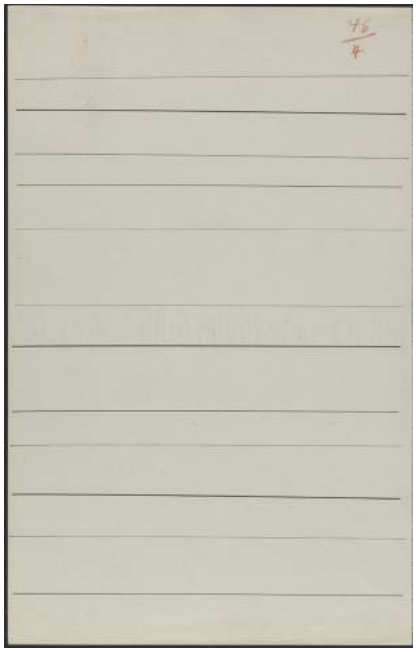


fig.406

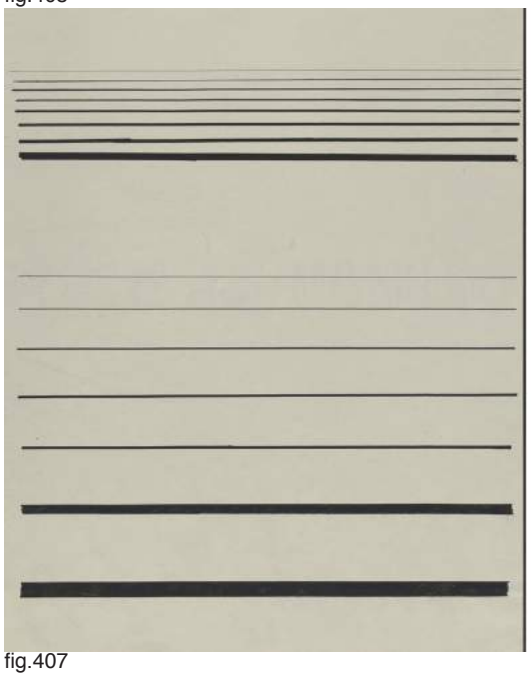


fig.407

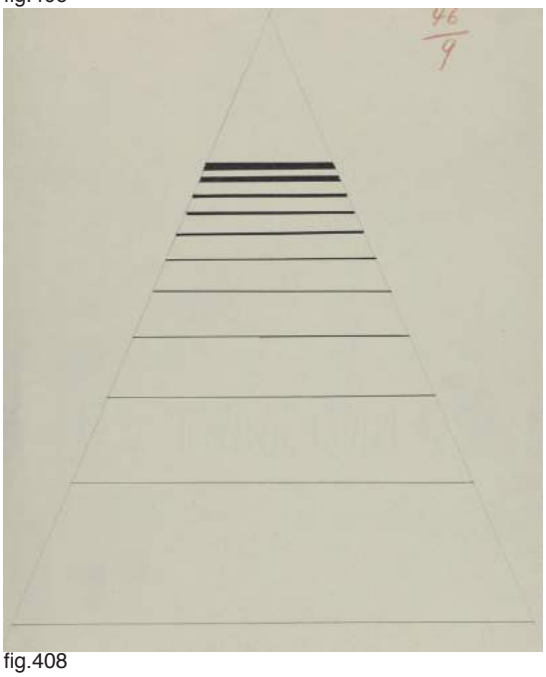


fig.408

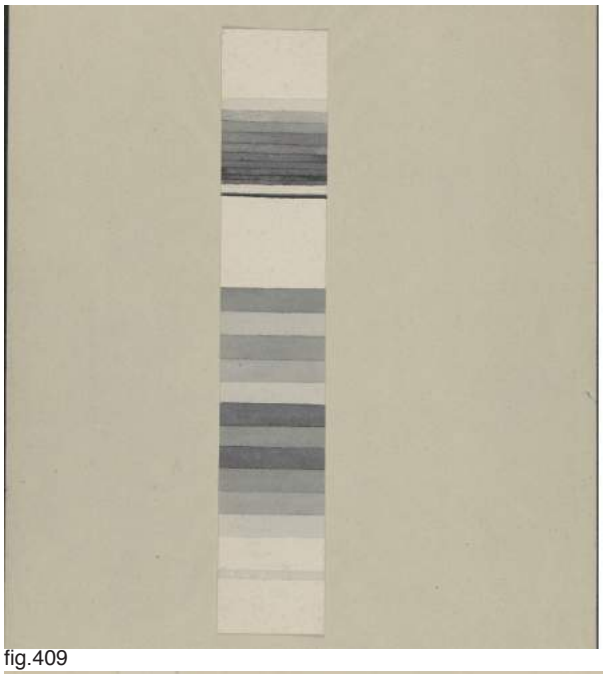


fig.409

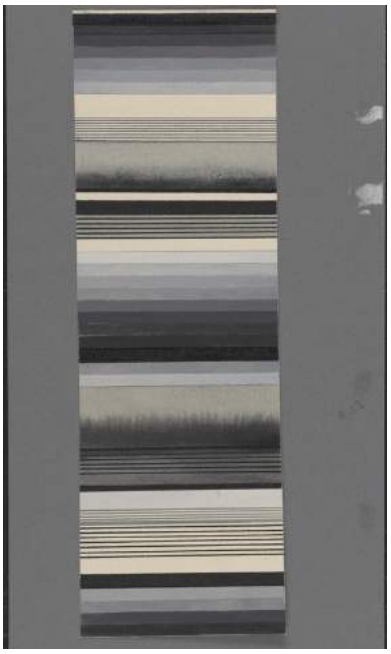


fig.410

fig.411

conclusão

Em oposição à noção corrente de ruptura dentro da Bauhaus em 1923-24 entre um momento expressionista e outro construtivista – com a saída de Itten e o ingresso de Moholy-Nagy, respectivamente – esta pesquisa se alinha com aqueles que entendem haver certa continuidade, não na formalização, mas no discurso da escola. Fato inconteste, a presença do ideário expressionista na escola – marcadamente acepções próximas à escola da puravisualidade – lança seus fundamentos como a relação entre arte e natureza, arte e realidade, atividade artística, a concepção de matéria e função. Serão estes também que iram fomentar as vanguardas russas – talvez com proeminência menor da função em um primeiro momento, principalmente via pintura. De modo que é válido lembrar que o próprio Kandinsky retorna para a Rússia por conta do início da guerra, levando as discussões do ambiente expressionista para formulação do INChUK e difundindo estas ideias.

Por inegável a influência do construtivismo na inflexão que a Bauhaus passa, ambos os grupos – russos e Bauhaus – se assentam sobre as mesmas bases. As vanguardas russas propõem uma formalização mais próxima da indústria, fato que reverbera na escola, e principalmente, na produção dos alunos e dos mestres.

No entanto as aulas de desenho analítico sob orientação de Klee e Kandinsky têm seu escopo e conteúdo inalterados. Por volta de 1923, as produções destes professores já caminharam para o abstracionismo e a geometrização, no caso de Kandinsky vide *Komposition 4* (1911)*, 7* (1913) e *8* (fig.1 a 3); e no de Klee em *Die Zwitscher-Maschine* (1922) (fig.4); *In the Style of Kairouan* (1914) (fig.5); *Hammamet with Mosque* (1914) (fig.6); *Southern (Tunisian) Gardens* (1919) (fig.7), *May Picture* (1925) (fig.8); *Once Emerged from the Gray of Night* (1918) (fig.9); *Abends Scheidung* (1922) (fig.10); *Architektur der Ebene* (1923) (ver cap.3; fig.64); *"O" breites Format* (1915) (fig.11); *In der Häusern v. St. Germain* (1914) (ver cap.3; fig.57). As respectivas trajetórias são fundamentais para o construtivismo russo, por isso seria reducionismo explicar a inflexão primeiro como ruptura e, depois, como sendo, por causa exclusiva, o contato com os russos. Juntamente com este último fator temos as aulas de desenho, cujo conteúdo pouco se altera ao longo da diretoria de Gropius, que tem seu tempo de decantação necessário, portanto seus desdobramentos dentro da escola não são imediatos, como podemos ver no contraste entre a produção de utensílios e projetos para a residência *Sommerfeld* e para as casas dos mestres em Dessau.

Enquanto a arquitetura expressionista se concentra em uma inventividade formal, que por vezes aborda misticamente o material, a pintura expressionista alemã, visando os elementos objetivos da arte, vai em direção à arte abstrata, onde não encontra os limites impostos pela função à arquitetura. Aqui arquitetos como Poelzig, Taut e outros, tidos como expressionistas, adotam o primado da função sem, no entanto, apresentarem resultado plástico próximo ao dos construtivistas. Isto pode ser visto em obras como os edifícios habitacionais de Mies van der Rohe e Bruno Taut em Berlin, respectivamente em *Afrikanischenstraße* (1926) (fig.12) e *Ossastraße* (1927) (fig.13 e 14). O projeto da Bauhaus de Gropius é de 1924, e nele há uma passagem construtiva que pode ser vista também na fábrica Fagus. Nestes projetos de Gropius há articulação de diversas unidades a compor um todo, diversos materiais. Esta passagem construtiva se dá a partir da pintura expressionista se considerados os conceitos de *construção* e *articulação* como expostos por Klee em Über die Moderne Kunst e em suas notas sobre o curso na Bauhaus, respectivamente. Tanto na teoria e na prática pedagógica de Klee quanto nos projetos de Gropius há a construção, feita a partir da articulação entre partes. Aqui está o desenho entendido de maneira diversa da Belas-Artes e da engenharia, a organizar o todo como exemplificado por Klee ou como Gropius, explicita em sua chave ótica. No

edifício da Bauhaus em Dessau (fig.15) e nas casas dos mestres (fig.16 a 21) – para ficarmos próximos às obras citadas de Mies e Taut no que diz respeito ao programa – a industrialização se mostra em profusão, onde os materiais são articulados na escala do edifício através da amplitude do movimento da máquina, não em pormenores cuja execução seja singular e artesanal. No caso de Gropius, temos raciocínio diverso do visto na residência *Sommerfeld* (fig.22 a 29), onde a tentativa de industrialização se volta sobre um único material a madeira e nos projetos citados de Mies e Taut na alvenaria. Também é indicativa deste contraste, as produções de utensílios (fig.30 a 33) para as residências dos mestres em Dessau e para a residência *Sommerfeld* (fig.34 a 42). Há demonstrações prévias deste raciocínio na obra de Gropius na fábrica Fagus (fig. 43) e no projeto para a exposição da *Werkbund* em Colônia, em 1914 (fig.44). Neste último, prevalece uma noção de simetria mais próxima da arquitetura acadêmica, no primeiro uma de equilíbrio, como definido por Klee, que se apresenta também no edifício da Bauhaus em Dessau. É a mudança das categorias operativas do desenho, gestadas na sua pintura que permite a passagem construtiva na Bauhaus, como nos mostra os projetos citados de Gropius.

Para o entendimento da posição ocupada pelo desenho na pedagogia da Bauhaus é válida a lembrança da definição feita por Kant em *Analítica do Belo*: "*Na pintura, na escultura, enfim em todas as artes plásticas; na arquitetura, na jardinagem, na medida em que são belas artes, o desenho é o essencial, no qual não é o que deleita na sensação, mas simplesmente o que apraz por sua forma, que constitui o fundamento de toda a disposição para o gosto*" (Crítica da Faculdade do Juízo:71). Embora arraigada a uma noção das artes visuais circunscrita às Belas-Artes, esta concepção abre caminho para a localização de atributos da arquitetura no desenho. Como assinalado por Kant, inicialmente estes se referem à beleza pura, no entanto, na medida em que esta é vinculada por parte das vanguardas modernas à razão e à ética através do conceito de função, é possível não só localizar, mas praticar estes atributos no desenho.

Em certa medida o desenho na Bauhaus seria uma linguagem prescritiva – um índice de operações –, pois não é representação de algo existente previamente, designa o vir a ser das coisas, afirmando seu caráter construtivo. Portanto, se representa algo, é a técnica e o procedimento. Se o projeto da Bauhaus dá continuidade à formulação de uma nova moral, diante do intuito de legislar sobre a totalidade da vida, faz necessária a formulação de uma nova linguagem, produtora da realidade. Esta busca por outra linguagem em oposição aos costumes da sociedade guilhermina, é explicitada por Behne e o círculo expressionista e seus diversos grupos, publicações e galerias. Trata-se de uma pesquisa que entende a condição material como meio de prover o bem e que tem articuladas no Expressionismo questões como a relação entre arte e realidade, forma e fazer artístico, a arte popular como um novo sistema de valores. Porém não encontra neste movimento formalização artística para seu discurso, e mesmo dentro da Bauhaus, isso só ocorrerá com a presença do Construtivismo na escola e sua linguagem mais próxima da indústria com a formulação de regras éticas mediante o desenho. Tratando-se de objeto da faculdade do juízo, a produção pedagógica da Bauhaus busca estabelecer quais regras condicionam o julgamento, e não como devem ser dele depurados, o que nos remeteria ao caminho posteriormente seguido pela *Gestalt*.

Citando Kant: "*Aquilo que na representação de um objeto é meramente subjetivo, isto é, aquilo que constitui a sua relação com o sujeito e não com o objeto é a natureza estética dessa representação; mas aquilo que pode servir ou é utilizado para a determinação do objeto (para o conhecimento) é a sua validade lógica. No conhecimento de um objeto dos sentidos aparecem ambas as relações*" (Crítica da Faculdade do Juízo:32), as quais são articuladas na Bauhaus sob o conceito de função.

Sendo determinação judicativa subjetiva e objetiva, a função supera suas definições matemática, mecânica e biológica, dentre outras, e pode ser entendida como um rigorismo ético e a

respectiva tentativa de universalização de seu *jus agendi* no mundo dos sentidos. Dado o paralelismo entre a criação divina e a plasmação presente no pensamento de Klee, sua articulação com uma concepção da arte como constructo, adição e transformação da realidade dada, confere autonomia à humanidade em fazer o bem, prescindindo da graça divina. Boa parte do misticismo de Klee reside na equivalência entre o humano e o divino, ao ter a humanidade como agente da criação. Adentrando no campo da moral, a função determina um sistema de valores, cuja formalização e articulação com aspectos técnicos e estéticos residem no desenho.

A impossibilidade de resguardar a liberdade no campo fenomênico é expressa no caráter subjetivo da função, é a tentativa da Bauhaus de trazer para o mundo dos sentidos a liberdade que só existe no número. Em outras palavras, este descolamento da liberdade em relação ao mundo sensível pode ser entendido como sua circunscrição a uma natureza que se pretende construção intelectual. Há ainda a possibilidade de liberdade enquanto a função é somente pensada e não materializada, pois o homem não é uma realidade inteiramente natural.

Sendo o desenho, enquanto codificação, um conjunto de regras prescritivas que visa a função, a conciliação nele de aspectos lógicos, estéticos e, principalmente, morais, pode ser entendida pelo conceito kantiano de liberdade "*deve tornar efetivo no mundo dos sentidos o fim colocado pelas suas leis e a natureza em consequência tem que ser pensada de tal modo que a conformidade a leis da sua forma concorde pelo menos com a possibilidade dos fins que nela atuam segundo leis da liberdade*" (Crítica da Faculdade do Juízo:20). Na Bauhaus há no desenho a designação da natureza, objeto dos sentidos, sob aspectos lógicos e morais.

Diante deste imbricamento que há na noção de função, que abriga atributos técnicos e práticos, o objetivo do programa pedagógico da Bauhaus é materializar o objeto de um conceito de liberdade – uma impossibilidade no conhecimento da natureza, pois "*o conceito de liberdade representa no seu objeto uma coisa em si mesma, mas não na intuição*" (2012:19) – e para isto o ensino de desenho por Klee é fundamental. Tendo o *Existenz-minimum* como foco, pelo desenho pretende-se estender a moral para o campo da intuição e dos sentidos, lembrando que Gropius chega a afirmar a sociedade Guilhermina como doente esteticamente. De outro modo, a busca pelos elementos objetivos irredutíveis da atividade artística, que leva a pintura ao abstracionismo na lida com seus aspectos concretos e construtivos, corresponde também à passagem de uma arte que se pretende prática e, portanto, atuante na realidade. Trata-se de unir sob o conceito da função, a possibilidade de um efeito no mundo dos sentidos, tornando as causas da formatividade práticas técnicas e morais.

Apesar de contidas no desenho, as prescrições morais práticas, que se fundam por completo no conceito de liberdade, não se assentam em condições sensíveis – como as técnico-práticas – mas sim num princípio suprassensível. Em um primeiro momento, a incorporação de aspectos morais à função lhe atribui os aspectos transcendentais do misticismo visionário que permeia o Expressionismo. No caso de Klee, esta religiosidade está na prática artística, depositária da espiritualidade que não se localiza mais na matéria e que assim define a ética do trabalho.

Desta forma, sob as vanguardas modernas o belo agrega aspectos da razão e da moral. Sua fruição não prescinde do juízo reflexivo, o qual, tendo diante de si a representação estética na consciência, terá que constituir o geral de onde subsumir a beleza. A pedagogia da Bauhaus visa definir a legislação desse geral, fundamentando-o em elementos objetivos da arte e não mais em concordância a parâmetros extrínsecos à atividade formativa. De outra maneira podemos dizer que, tendo em mente o observador, a pedagogia de Gropius intenta estabelecer novas conformidades a fim no sujeito e suas faculdades, objetivando a ação e transformação da realidade.

Dentre as noções que orientam a pedagogia da Bauhaus, a intenção de conformar a realidade

pela técnica industrial, o conceito de função como baliza para o juízo sobre a produção de utensílios e as artes, são tentativas de ordenar a natureza e, portanto, prover-lhe um fim, já que esta também é criação humana.

Desta forma, a confluência do juízo estético-lógico e da noção da natureza também como construção humana abole a distinção entre as causas da arte e da natureza. Pois se até as vanguardas, a primeira pressupõe uma representação dos efeitos da segunda sobre a percepção, sua codificação no desenho permite à arte, enquanto engendramento da realidade, prescindir de representação prévia. Nisto fica claro o sentido do desenho na Bauhaus não ser representação de objetos externos à arte. A experiência da Bauhaus em conjugar na função preceitos éticos, lógicos e morais pode ser definida nas seguintes palavras de Kant, extraídas da *Crítica da Faculdade do Juízo*: "*a produção mediante a liberdade, isto é, mediante um arbítrio que põe a razão como fundamento de suas ações*" (2012:158), onde "*sua causa produtora imaginou-se um fim ao qual esse deve sua forma*" (2012:159). Reconheça-se a impossibilidade desta formalização e não ficam menores as conquistas da Bauhaus, definidoras do modo de morar moderno em amplo espectro, desde a cozinha, salubridade da habitação, iluminação no trabalho de Marianne Brandt, o sentar nas cadeiras de Breuer e Mies, a produção de mobiliário em geral, e outras.

As aulas de desenho de Klee estão circunscritas neste panorama, principalmente devido à sua abordagem da linha e a transposição de sua mensurabilidade para o claro-escuro e as cores. Neste caso específico, ao racionalizar a operação das três dimensões da forma são incorporados não somente atributos lógicos, mas também morais, pois a elaboração da arte como objeto de juízo estético-lógico visa a transformação da sociedade e dos parâmetros subjetivos de julgamento da arte. Com a função, a intenção Klee não é mais a representação fidedigna da realidade e seus desdobramentos discursivos. Ela apresenta propósito e discursos mais abstratos e subjetivos. (*Zweckend*, *Zweckeinheit*, unidade de sentido). Abolindo a representação prévia e adotando uma causa na função que pode ser tida como mecânica ou eficiente, pintura e arquitetura se aproximam da natureza no sentido de serem todas produtoras de suas próprias formas, com suas próprias regras e sem referências externas. Esta postura concorda com o postulado de Fiedler quanto à imagem artística não existir previamente na mente do artista; a fundamentação da arte no conceito de *Kunstwollen* de Riegl a aproxima da vontade de forma. As posições de destaque que a linha ocupa na teoria e no ensino de Klee, assim como as indagações que esta lhe traz, são mais facilmente entendidas em contraste com as outras dimensões da forma, quais sejam, a luminosidade, relativa ao claro-escuro e à escala de cinzas, e as cores. Se no primeiro caso há um constructo a organizar parcialmente esta transposição da natureza para a arte, o mesmo não pode ser afirmado sobre as cores, que se apresentam na arte e na natureza da mesma forma. O caso da linha é diametralmente oposto ao último. A linha não se apresenta na natureza, é, desde o princípio, um constructo que nossa consciência impõe a esta quando da apreensão das formas. De modo que ela é meio precípuo para as mediações entre arte e natureza e arte e realidade. No primeiro caso por organizar a nossa visão desta, reconhecendo padrões e distinguindo as unidades. Definida por Klee segundo sua mensurabilidade, ela tem esta propriedade intrínseca e irredutível que permite sua operação com precisão e controle, transposta para as outras dimensões da forma através de conceitos como tensão e movimento. A racionalidade própria da linha permite que nela, definidora por excelência do desenho, sejam codificados procedimentos e saberes para a indústria. Quando estas propriedades da linha são transpostas para as outras dimensões da forma, Klee intenta prover a estas a mesma racionalização implícita na linha, a fim de torná-las codificadas para sua posterior operação industrial. Fica clara a contribuição de Klee para a pedagogia da Bauhaus, sendo das contribuições mais efetivas no âmbito do debate fomentado pela *Werkbund*. A racionalização dos meios objetivos da

plasmação, a determinação de sua mensurabilidade impulsiona o desenho industrial alemão, estando na base da sua excelência e reconhecimento. Vale dizer: articular uma ética da prática à indústria, por exemplo as pesquisas de Ostwald, e as pesquisas da arte abstrata.

Quanto ao segundo caso, pela sobreposição de sua concretude na arte e na realidade, isto é, a linha se apresenta na realidade da mesma maneira que o faz na arte, advém seu potencial como código. A natureza da linha é própria da arte e da codificação. A consciência de Klee disto pode ser notada quando comparadas às obras *in den Häusern v. St. Germain* e *"O" breites Format*. Ambas são pesquisas sobre a cor, no entanto no segundo caso é vista a transformação que a presença da linha, ausente na segunda obra, impõe à formatividade. Primeiramente, Klee adota o cinza para a linha, entendido como norma equivalente ao preto e ao branco. Esta opção construtiva vem para evitar o contraste que a linha preta (ou branca) traria em relação às cores, como uma tentativa de suavizar sua presença a separá-las, uma vez que o cinza seria comum, como ponto neutro, às escalas cromáticas dos diversos tons que a linha articula em formas irregulares. Há somente linhas e cores. A distinção evidente entre dois elementos, um como constructo e outro como dado da natureza é evidente. A codificação começa e avança com elementos tipográficos enquanto valores plásticos, pois é a afirmação e o reconhecimento por parte de Klee de que a presença da linha pressupõe o código. A letra "O" e o sinal *umlaut*, semelhante graficamente à trema no português, estão no limiar entre construção e código, mas o último aparece deslocado para a parte de baixo da letra, ou seja, sujeito a um dos procedimentos formativos abordados por Klee em suas aulas. O trato da tipografia lembra que a linha se situa no mesmo espectro, sendo seu domínio o que possibilita a elaboração de códigos mais complexos, como o alfabeto ou a representação arquitetônica. A linha se apresenta em ambos de maneira diversa pois devido à preponderância da visualidade, na representação arquitetônica ela pode construir significado a partir de si – sendo código de um procedimento, de uma parede ou de outros planos, por exemplo – enquanto no alfabeto ela é auxiliar na formalização do tipo associado à letra, de modo que o significante é a letra ou o tipo, mas não a linha.

Considerando a sensibilidade conformada por intuições e o entendimento ocupado por conceitos, a adição de aspectos morais à produção de utensílios visa superar a limitação do juízo estético-lógico no sentido de se atingir a liberdade, a transformação social. Não se trata de tentar defini-la fisicamente, mas de implicar no objeto e no desenho atributos supra-sensíveis. Ocorre no objeto industrial uma justaposição entre os campos da liberdade, da necessidade e da beleza, não que a primeira seja definidora do utensílio, mas os atributos estéticos, lógicos e morais permitem, com ele, o acesso a ela. A Bauhaus visa o desenho como linguagem da ética.

fig.1

fig.2

fig.3

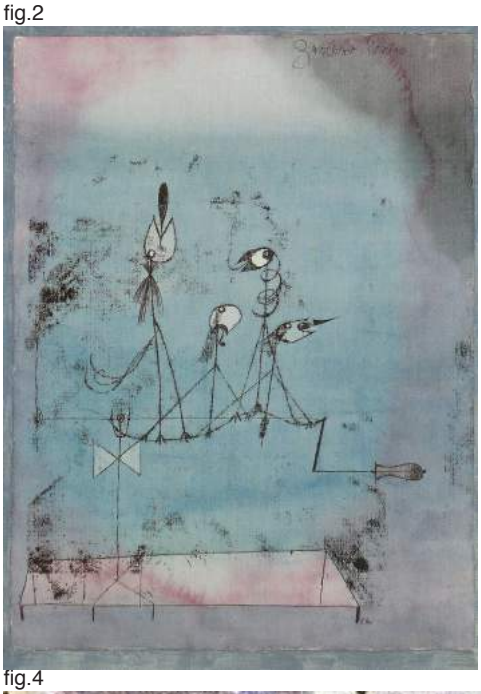


fig.4

fig.5

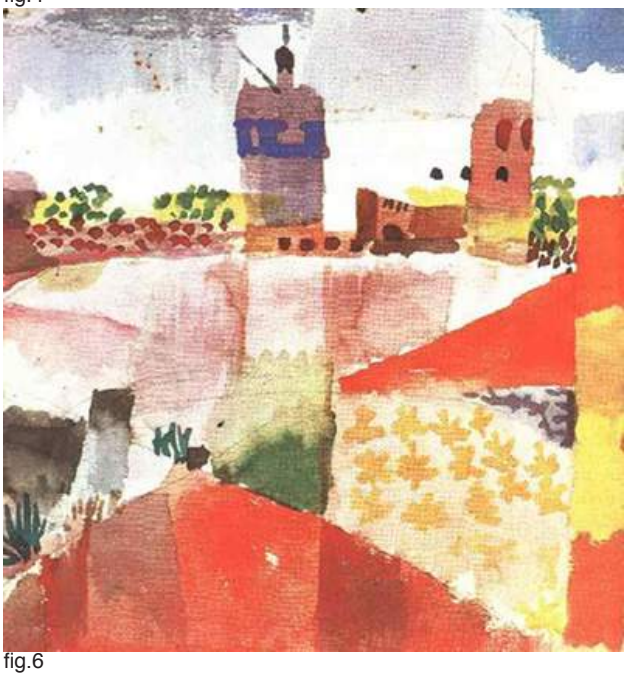


fig.6

fig.7

fig.8

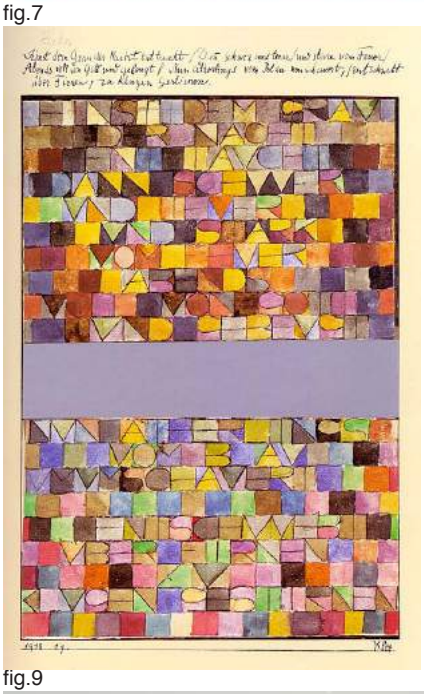


fig.9

fig.10

fig.11

fig.12

fig.13

fig.14

fig.15

fig.16

fig.17

fig.18

fig.19

fig.20

fig.21

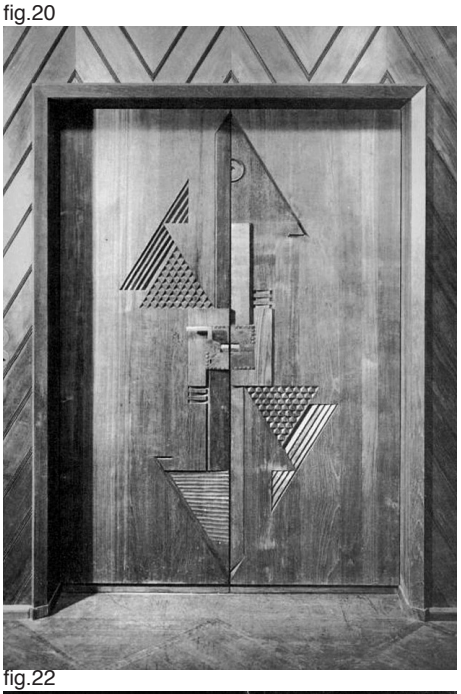


fig.22

fig.23

fig.24

fig.25

fig.26

fig.27

fig.28

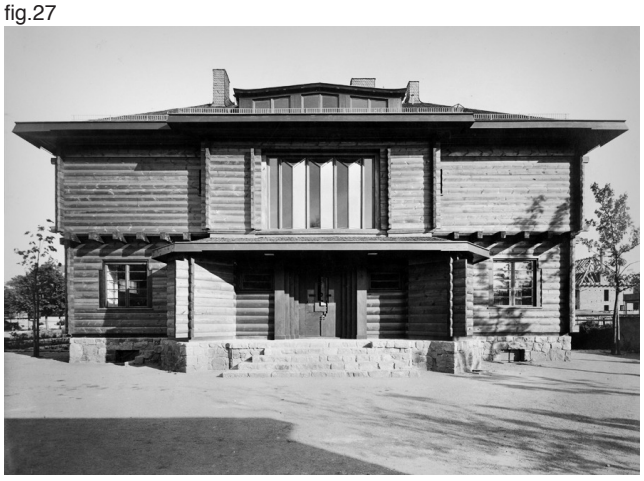


fig.29

fig.30

fig.31

fig.32

fig.33

fig.34

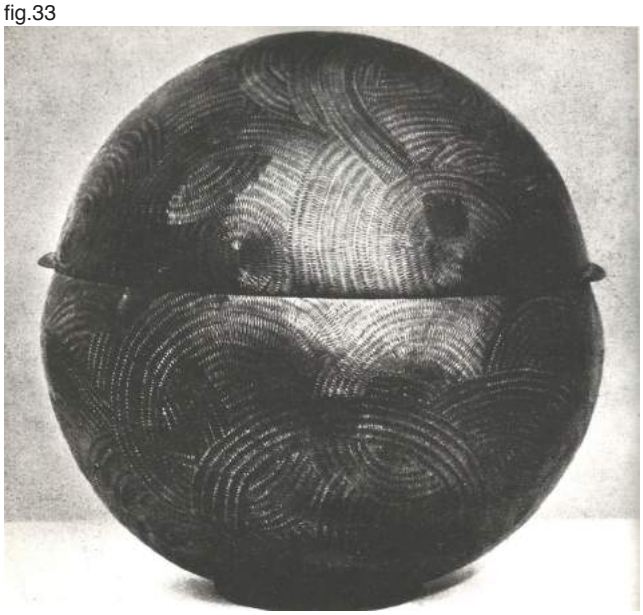


fig.35

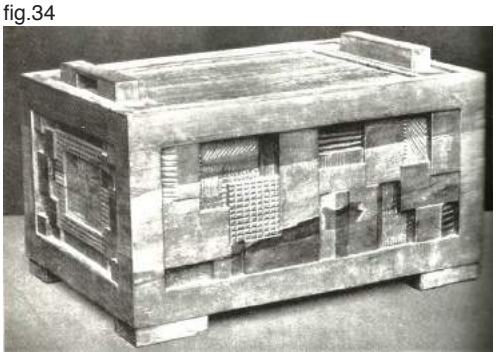


fig.36

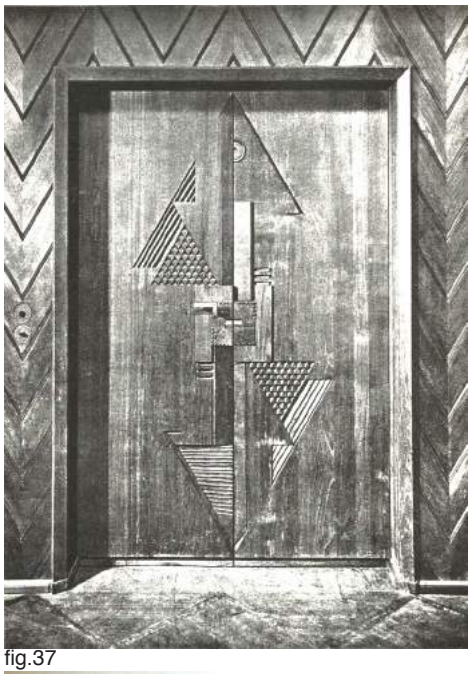


fig.37

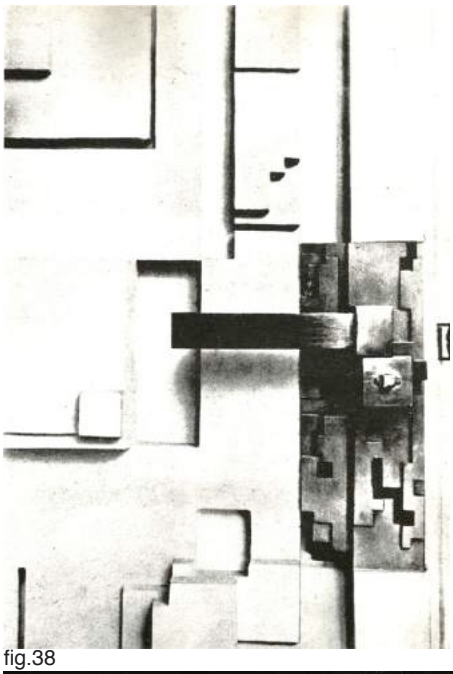


fig.38

fig.39

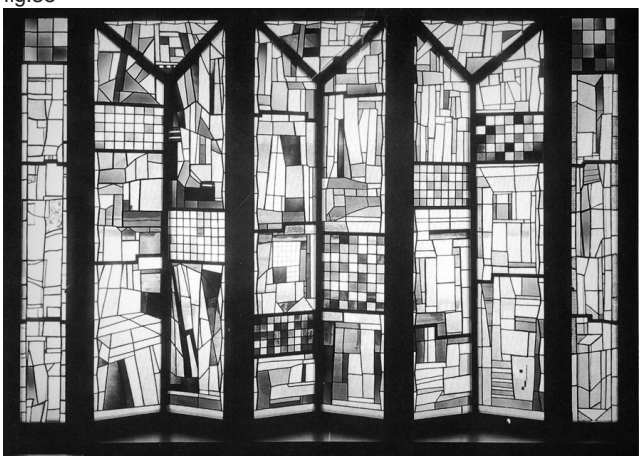


fig.40

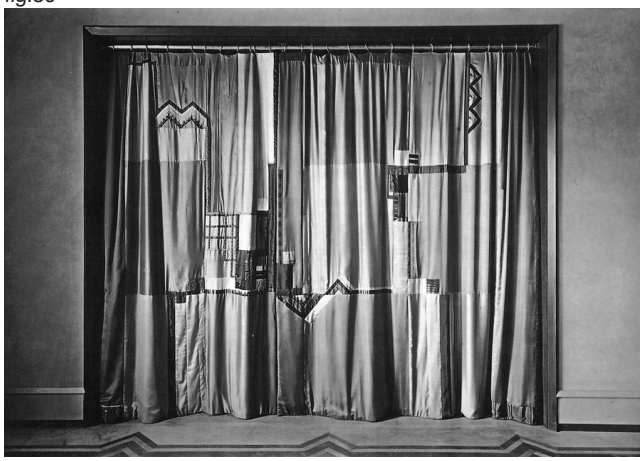
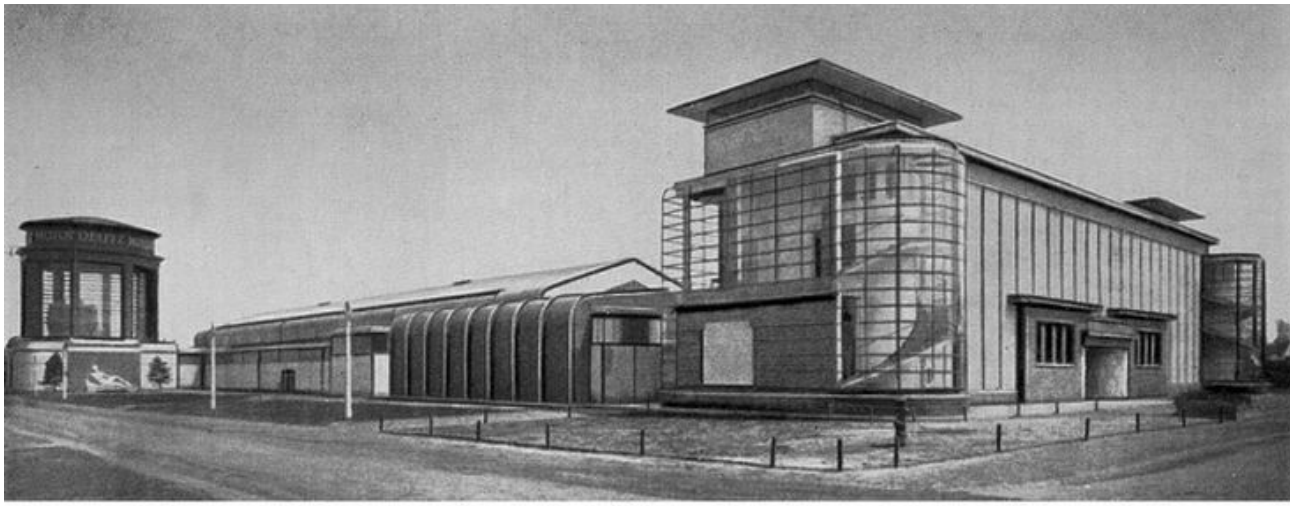


fig.41

fig.42

fig.43



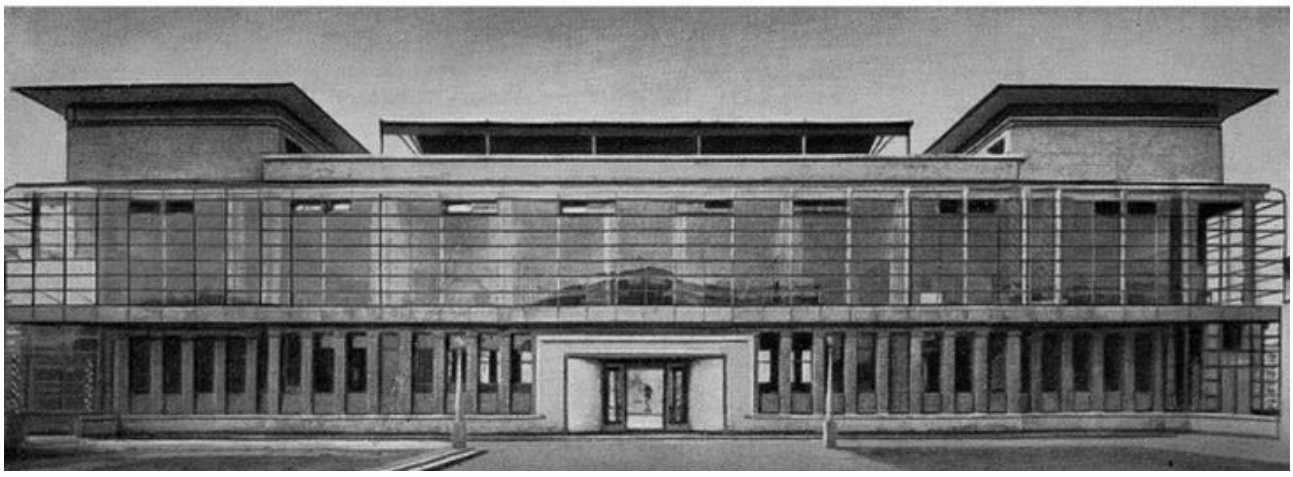


fig.44

bibliografia

Aa. Vv. *BAUHAUS 50 ANOS*. London Royal Academy of Arts. 1968. The Federal Republic of Germany.

AICHELE, K. Porter. "*Paul Klee 's Rhythmisches: A recaptulation of the Bauhaus years"* in Zeitschrift für Kunstgeschichte, v.57, n.1. Berlin: Deutscher Kunstverlag. 1994.

ALBERS, Josef. *A Interação da Cor*. São Paulo. WMF Martins Fontes. 2009.

AMYX, Clifford. "*Art and Objectivity"* in College Art Journal, v.3, n.1. New York: College Art Association. 1943

ARANTES, Paulo Eduardo; ARANTES, Otília Beatriz Arantes. *Um ponto cego no projeto moderno de Jürgen Habermas*. São Paulo. Editora Brasiliense.1992.

ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius e a Bauhaus*. Rio de Janeiro: José Olympio.2005.

_____. *A Arte Moderna na Europa*. Rio de Janeiro: Companhia das Letras.2010.

ARTHUR, Judith Carmel. *Bauhaus*. São Paulo: Cosac & Naif. 2001.

BACON, Francis. *Novo Organum*. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

BAYER, Herbert. *Bauhaus 1919-1928*. Boston: Charles T. Branford. 1959.

BEHNE, Adolf. *Taut*. In: Pan 3. Berlim. 1913.

_____. *Berliner Architektur*, In: *Zeit im Bild*. Berlim. 1914.

_____. *Biologie und Kubismus*. In: *Der Sturm 5*. Berlim. 1915.

_____. *Kunst, Handwerk, Technik*. In: *Die Neue Rundschau 33* n.10. 1922.

_____. *Die Moderne Zweckbau*. 1923.

_____. *Von Kunst zur Gestaltung*. Arbeiterjugendverlag. Berlin.1925.

_____. *Kunst in der Gemeinschaft*, In: *Die Tat 18*, no. 9 Dec. Berlim. 1926.

_____. *Eine Stunde Architektur*. Neuausgabe Berlin. Stuttgart. 1984.

BERDINI, Paolo*. Walter Gropius*. Barcelona: Gustavo Gilli. 1996.

BOIS, Yves-Allain. *Whose Formalism?* In: *The Art Bulletin*. Nova Iorque. 1996.

BOHR, Niels. *Física Quântica e Conhecimento Humano; Ensaios 1932-1957*. Rio de Janeiro. Contraponto. 1997.

BERGDOLL, Barry. *Bauhaus 1919-1933: Working for Modernity.* New York: Museum of Modern Art. 2009.

BREDENDIECK, Hin. *"The Legacy of the Bauhaus"* in Art Journal, v.22, n.1. New York: College Art Association. 1962.

BROWN, Harold Bush. *Beaux Arts to The Bauhaus and Beyond*. New York: Whitney Library of Design, 1976

BUSIGNANI, Alberto. *Gropius*. London: Hamlyn. 1973.

CAMPEN, Crétien van. *"Early Abstract Art and Experimental Gestalt Psycology"* in Leonardo, v.30, n.2. London: Pergamon Press. 1997.

CLARK. T. J. *Farewell to an Idea*. Yale University Press. New Haven. 1999.

_____. *Por uma esquerda sem futuro*. Editora 34. São Paulo. 2013.

COLE, Karl. *"Bauhaus" in School Arts* n. 3. 1997. pp. 23

COLLOTI, Enzo. *Bauhaus*. Madrid: A. Corazón. 1971.

COLQUHOUN, Alan. Form and Figure in: Oppositions 12. Nova Iorque. 1972.

D'AGOSTINO, Mário Henrique Simão. *O Olhar do Artista Problemas de Estilo e Formas nas Artes Visuais*.

DAL Co, Francesco. *Figures of Architecture and Thought: German ArchitectureCulture1880-1920*. Nova Iorque. Rizzoli.1990.

DEISS, Amely. HOFFMANN ,Tobias. KLEINE, Rasmus. NIGGEMEIER ,Dorothea. SCHOLL, Susann. *Bauhausstil Oder Konstruktivismus? : Aufbruch Der Moderne in Den Zentren Berlin-Bauhaus-Hannover-Stuttgart-Frankfurt.* Cologne. Wienand Verlag. 2010.

DELORME-LOUISE, Marie-Noelle. *"L'evolution doctrinale du Bauhaus de Gropius"* in Revue d'Esthetique n.27. 1974.pp183-198.

DROSTE, Magdalena. *Bauhaus 1919-1933*.s Berlim: Taschen. 1991.

ERFFA, Helmut von. "*The Bauhaus before 1922" in* College Art Journal, v.3, n.1 New York: College Art Association. 1943.

FIEDLER, Konrad. *On Judging Works on Visual Arts.* Berkeley: Universidade da Califórnia.1957.

_____. *Sobre el Origen de la Actividad Artística*. in Escritos Sobre Arte. Madrid: Visor. 1958.

_____. *De la Essencia de la Arte*. Buenos Aires: Nueva Visión. 1958.

_____. *L'attivita Artistica*. Veneza: N. Pozza. 1963.

_____. *Schriften zur Kunst II*. Wilhelm Fink Verlag. Munique.1991.

FINDELI, Alain. *"Moholy-Nagy Design Pedagogy in Chicago"* in Design Issues, v.7, n.1. Cambridge: The MIT Press. 1990.

FITCH, James Marston. *Walter Gropius*. Milan: Il Saggiatore. 1961.

FORGACS, Eva. *The Bauhaus Idea and The Bauhaus Politcs*. Budapest: Central European University Press. 1995.

FOCILLON, Henri Joseph. *Vida das Formas*. Lisboa. Edições 70.1988.

FRAGOSO, Myrian Xavier. *Pedgogia e Ensino na Bauhaus*. São Paulo: Unesp. 1984.

FRANCISCONO, Marcel. *Walter Gropius and the Creation of The Bauhaus in Weimar*. Urbana: University of Illinois Press. 1971.

FUSCO, Renato de. *Idéia de Arquitetura*. São Paulo: Maritns Fontes. 1984.

FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado: uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FRAMPTON, K. *Modern architecture: a critical history*. Londres: Thames and Hudson, 1980.

FUSCO, Renato de. *Idéia de Arquitetura*. São Paulo: Maritns Fontes. 1984.

GREENBERG, Allan C. *Artists and Revolutions: Dada and the Bauhaus, 1917-1925*
Umi Research Press. Michigan.1979.

GALISON, Peter. *Aufbau/Bauhaus: Logical Positivism and Architectural Modernism"* in
Critical Inquiry, vol.16, n.4. Chicago: The University of Chicago Press. 1990.

GIEDION, Siegfried. *Space, Time and Architecture*. Cambridge: Harvard University Press. 1941.

GIEDION, Siegfried. *Walter Gropius l'homme et l'oeuvre*. Paris: Albert Morancé.1954.

GOEBEL, Marília. *Influência da escola Bauhaus no ensino de artes*. Santa Maria:1999.

GREENBERG, Stephen. "*Master of Concrete*" in Architect's Journal, n.5. 1993. pp.24-26.

GROPIUS, Walter. *O Artista e a Mecanização*.1962.GROPIUS, Walter. *Manifest und Programm des Staatlichen Bauhauses in Weimar.* Weimar.1919.

_____. *The Idea of The Bauhaus*. 1935.

_____. *The New Architecture and The Bauhaus*. Londres. Faber and Faber.1935.

_____. *Conferências*. São Paulo: GFAU. 1954.

_____. *Bauhaus: Novarquitetura*. Perspectiva. São Paulo.1997.

_____. *O Artista e a Mecanização*.

GEMTOU, Eleni. The Role of Beauty in Art and Science in: Anistoriton Journal vol.11 (2008-2009) Art. Atenas. 2008.

GALISON, Peter. Aufbau/Bauhaus: Logical Positivism and Architectural Modernism in: Critical Inquiry

16. The University of Chigaco. Chicago. 1990.
GIEDION, Siegfried. *Space, Time and Architecture*. Cambridge: Harvard University Press. 1941.
GUTSCHOW, Kai Konstanty. *The Culture of Criticism: Adolf Behne and the Development of Modern Architecture in Germany, 1910-1914*. Columbia University. 2005.
HALE, Jonathan. "The Failure and Success of Walter Gropius" in Progressive Architecture, n.2. 1992. pp.108-110.
HERBERT, Gilbert. *The Synthetic Vision of Walter Gropius*: Johannesburg. Witwatersand Press. 1959.
HILDEBRAND, Adolf von. *El Problema de la Forma en la Obra de Arte*. Madrid: Visor.1988.HUMBLET, Claudine. *Le Bauhaus*. Lausanne: L'age d'Homme. 1980.
ITTEN, Johannes. *Design and form : the basic course at the Bauhaus and later.* New York Van Nostrand Reinhold. 1975.
HEISENBERG, Werner. *Problemas da Física Moderna*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2004.
JAEGGI,Annemarie. *Fagus: Industrial Culture form the Werkbund toThe Bauhaus*. New York Princeton University Press. 2000.
JEWITT, Clement. *"Music at the Bauhaus, 1919-1933"* in Tempo, n.213. New York Cambridge University Press. 2006.
JOHANSEN, Ati Gropius. "A Commonness of Spirit" in Modernism Magazine
KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*. São Paulo: Nova Cultural. 1996.
_____. *Crítica da Faculdade do Juízo*. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária. 2005.
KANDINSKY, Wassily. *Über das Geistige in der Kunst*. Munique. Albert Langen.1925.
_____. *Punkt und Linie zu Fläche*. Munique. Albert Langen.1926.
KENTGENS-CRAIG, Margret. *The Bauhaus and America: First Contacts, 1919-1936.* Cambridge. MIT Press. 2001.
KLEE, Paul. *Schöpferische Konfession*. In: Tribüne der Kunst und der Zeit. Eine Schriftensammlung. Hrsg. von Kasimir Edschmid. Reiß, Berlin 1920.
_____. *Pädagogisches Skizzenbuch.* München: Albert Langen Verlag, 1925.
_____. *Exakte versuche im Bereich der Kunst.* In: Bauhaus Zeitschrift für Gestaltung 1, 1928.
_____. *Über die Moderne Kunst*, Berna. Benteli Bern-Bümpliz, 1945.
_____. Über die Moderne Kunst. Verlag Bentelli. Berna. 1945.
KOEHLER. Karen. "Kandinsky's Kleine Welten and Utopian City Plans" in Journal of the Society of Architectural Historians n. n.4. 1998 pp.432-447.
KRUKOWSKI, Lucian. "*Aufbau and Bauhaus: A Cross-Realm Comparison"* in The Journal of Aesthetics and Art Criticism, v.50, n.3. Oxford: Blackwell Publishing. 1992.
LAMBON, Stuart. Making Modernities. Open University. 2010.
LÉVI-STRAUSS, Claude. *O cru e o cozido*. São Paulo: Cosac Naify, 2004.
LOUREIRO, Isabel. *A Revolução Alemã 1918-1923*. São Paulo: Editora da Unesp, 2005.
LYOTARD, Jean-François. *Discurso, figura.* Barcelona: Gustavo Gili, 1979.
LAUZZANA, Raymond Guido. *"A Rule System for Analysis in the Visual Arts"* in Leonardo, v.21, n.4. London Pergamon Press. 1988.
LEBRUND, Gérard. *Kant e Fim da Metafísica*: São Paulo. Martins Fontes.1993.
LIRA, José Correia Tavares. Revista Risco São Carlos nº1. São Carlos. Edusp. 2003.
LANG. Lothar. *Das Bauhaus, 1919-1933, Idee und Wirklichkeit.* Berlin: Zentralinstitut für Gestaltung. 1966
LUPTON, Ellen e MILLER, J. Abbot. *The ABCs of triangle, square, circle: The Bauhaus and Design Theory*. London. Thames and Hudson. 1993.

MARX, K., ENGELS, F. *O Capital*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. vol.1.
MOHOLY-NAGY, Lazlo. *La Nueva Visíon,y, Reseña de un Artista*. Buenos Aires: Ediciones Infinito. 1963.
_____. *Do material a arquitetura.* Barcelona: Gustavo Gili. 2005
_____. *Experiments in Totality.* London MIT Press. 1969.
_____. *Vision in Motion.* Chicago: P. Theobald. 1969.
_____. *La Fotográfica en el Estudio Del Diseño*. Buenos Aires. Centro de Documentación Científica y Técnica de La Universidad de La Província de Buenos Aires.1962.
_____. *Marelei Fotografie Film*. Florian Kupferberger Verlag. Mainz. 1967.
____. *Possibilidades do desenho industrial*. S.l., S.N., 19-?.

MUMFORD, Lewis. *Arte y Técnica*. Aimery Somegi. 1985.
NADIN, Mihai. *"Science and Beauty: AestheticStructuring of Knowledge"* in Leonardo, v.24, n.1. London Pergamon Press. 1991.
NAYLOR, Gillian. *The Bauhaus*. London Studio Vista. 1968.
NEUMANN, Eckhard. *Bauhaus and The Bauhaus People*. New York Van Nostrand Reinhold Company. 1970.
NYBERG, Folke. *"From Baukunst to Bauhaus"* in Journal of Architectural Education, vol. 45 n.3. Oxford: Balckwell Publishing. 1992.
PANOFSKY, Erwin. *Perspectiva Como Forma Simbolica*. Barcelona: Tusquets.1985.
_____. *A Evolução da Conceito de Belo*. São Paulo. Martins Fontes. 2013.
PERELLO, Antonia Maria. *Las claves de la Bauhaus.* Barcelona: Planeta.1990.
PEVSNER, Nikolaus. *Os pioneiros do Desenho Moderno*. São Paulo: Martins Fontes. 1980
_____. *Origens da Arquitetura Moderno e do Design*. São Paulo. Martins Fontes. 1996.
POLING, Clark V. *Kandinsky's Teaching at the Bauhaus: color theory and analytical drawing.*
New York Rizzoli. 1986.
RALEIGH, Henry P. "*Johannes Itten and the background of Modern Art Education"* in Art Journal, v.27, n.3. New York Art College Association. 1968.
RICHARD, Lionel. *Encyclopédie du Bauhaus*. Paris: Editions Somogy. 1985.
RIEGL, Alois. Arte Tardoromana. Turim: Giulio Einaudi. 1959
_____. *Problemas de Estilo*. Barcelona Gustavo Gilli. 1980.
RIMMER, Scott. The Symbolic Form of Architecture. Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University. Alexandria. 1997.
ROWE, Colin. in: *Perspecta vol.8 p.45-54*. Yale. 1963.
RODRIGUES, A. Jacinto. *A Bauhaus e o Ensino Artístico*. Lisbon: Presença. 1989.
SALVINI. Roberto. *La Critica d'arte della Pura Visibilitá e del Formalismo*. Milão:
Aldo Garzanti Editore. 1977.
SCHEEBART, Paul. *Glasarchitektur*. Verlag Der Sturm. Berlim. 1914.
SCHEEBART, Paul. *Die große Revolution*. Ein Mondroman. Insel-Verlag, Leipzig 1902.
_____. *Der Kaiser von Utopia. Ein Volksroman*. Eduard Eisselt, Gr.-Lichterfelde 1904.
_____. *Das große Licht*. Ein Münchhausen-Brevier. Rabinowitz, Leipzig 1912.
_____. *Das graue Tuch und zehn Prozent Weiß*. Ein Damenroman. Georg Müller, München und Leipzig 1914.
SCHEIDIG, Walther. *Crafts of Weimar Bauhaus 1919-1924*. London Studio Vista. 1967.
SEMPER, Gottfried. *O Estilo nas Artes Técnicas e Tectônicas.* Berlin: Nabu Press.2010
_____. *The four elements of Architecture and Other Writings*. Cambridge: Cambridge University Press.

1989.
_____. *Der* Stil in den technischen und tektonischen Künsten. Frankfurt a. M.. Verlag für Kunst und Wissenschaft.1860.
SHARP, Dennis. *Bauhaus, Dessau: Gropius.* London Phaidon Press.1993.
SPAETH, David. *Inside The Bauhaus*. London The Architectural Press. 1986.
TAUT, Bruno. *Drei Siedlungen*. In: Wasmuths *Monatshefte für Baukunst und Städtebau*. Berlim. 1919.
_____. *Die Auflösung der Städte*. Folkwang-Verlag. Hagen. 1920.
_____. *Die Stadtkrone.* Mann Verlag. Berlim. 2013.
TELLES, Sophia Silva. *O Contorno do Infinito*. São Paulo.1983.
VENTURI, Lionello. História da Crítica de Arte. São Paulo: 1984.
VITALE, Elodie. *Le Bauhaus de Weimar*. Brussels: Pierre Mardaga. 1926.
WALL, Jeff e WEBER, Karl. *Bauhaus: a Conceptual Model.* Berlin. Hatje Cantz. 2009.
WHITFORD, Frank. *Bauhaus*. London Thames and Hudson. 1984.
WICK, Rainer. *Pedagogia da Bauhaus*. São Paulo: Martins Fontes. 1989.
WINGLER, Hans Maria. *The Bauhaus*. Cambridge: The MIT Press 1969.
_____. *Graphic work form The Bauhaus*. Nova Iorque: New York Graphic Society. 1969.
WÕLFFLIN, Heinrich. Conceitos Fundamentais da História da Arte. São Paulo:Martins Fontes. 1984.
WORRINGER, Wilhelm. *Abstraktion und Einfühlung*. Piper. Munique.1908.
_____. *Formprobleme der Gotik*. München. 1911.