Heron Martins Silva

Massa Sonora

- novo conceito de obra musical -

Dissertação apresentada ao Instituto de Artes da UNESP para obtenção do título de mestre em artes.

Orientador: Prof. Dr. Régis Duprat

Co-orientador: Prof. Dr. Vilmo Guimarães Melo

Arp Bia
002573

São Paulo - 1997

DIA

Banca Examinadora

_____

_____

_____

unesp

Agradecimentos:

Prof. Dr. Régis Duprat,

Prof. Dr. Vilmo Guimarães Melo

e CAPES.

unesp

Índice

A. Introdução *1*

Situação Histórica *4*

Primeiras Concepções das Massas Sonoras *14*

Terminologia *17*

A Busca De Uma Nova Articulação *23*

B. Massa Sonora - Conceito Aberto *46*

A diversidade da unidade *56*

Lontano *61*

Anaklasis *91*

C . Finalizações *98*

Photoptosis *103*

Bibliografia *113*

Anexo 1 (Lontano) *115*

Anexo 2 (Anaklasis)

Anexo 1 (Photoptosis)

unesp

INSTITUTO DE ARTES - UNESP
BIBLIOTECA

Apresentação

Este estudo é destinado a conscientizar o papel da massa sonora, enquanto princípio de estruturação musical e/ou técnica de composição, no cenário da música contemporânea, e em especial no período do pós-guerra.

O primeiro capítulo discorre sobre os aspectos históricos da música no século vinte em geral até o advento da massa sonora. Situa historicamente a massa sonora, suas primeiras utilizações composicionais e terminologias, percorrendo o processo que culmina com a constatação e reconhecimento desse estilo que pode ser encarado como um novo tipo de estruturação composicional da música contemporânea.

O segundo capítulo apresenta a sedimentação do conceito de massa sonora, ilustrando-o com alguns comentários técnicos obtidos através da observação de um pequeno grupo de obras musicais de reconhecida importância. Chama a atenção para o caráter eminentemente aberto desse estilo de composição, onde todos os parâmetros da composição encontram-se em permanente estado de transformação - resultado de um procedimento originado pela grande relativização de seus componentes sonoros.

E, finalmente, o terceiro capítulo trata de resumir rapidamente os resultados obtidos nesse estudo e o acréscimo de mais uma obra - *Photoptosis* de B. A. Zimmermann.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

A. Introdução

unesp

A. Introdução

A escolha do tema deste estudo, massas e campos sonoros, deve-se à relevância do assunto na estruturação composicional da música do século vinte, visando conscientizar este novo conceito de obra musical e esclarecer suas características fundamentais.

A massa e/ou campo sonoro, é um princípio de estruturação composicional que caracteriza uma determinada obra musical. As obras que utilizam esse princípio, são geralmente compostas para o conjunto da orquestra sinfônica tradicional ou conjunto de câmara. Para evidenciar o tipo de estruturação da massa sonora, as composições não necessitam ser integralmente compostas segundo esse princípio, podendo apresentar apenas algumas partes características desse tipo de estruturação. O principal foco de atração exercido pela massa sonora é seu volume de sons, este amálgama sonoro que a caracteriza é perceptivelmente integrado em um bloco sonoro único, onde a individualidade dos componentes sonoros da composição é absorvida pelas dimensões mais globais da obra. Assim, o resultado desse fenômeno é o que se convenciona chamar de massa sonora. É interessante notar que o princípio da massa sonora pode ser aplicado indiferentemente a uma obra acústica ou eletrônica-eletroacústica.

Por volta da década de 60, surgiram algumas obras musicais para orquestra ou conjunto de câmara que apresentavam um aspecto comum - uma caracterização volumétrica[1] do espaço sonoro, que acarretava uma nova maneira de estruturar, expor, tratar e conceber o material musical ali empregado. Esse volume de sons, distintos ou não, causa a sensação de uma massa de sons que evolui principalmente através das mudanças de textura e timbre. Nesse tipo de procedimento composicional, os elementos individuais (motivos, linhas melódicas, acordes, etc.) são menos importantes que o efeito geral de uma constante transformação gradual da textura - a

[1] **Volumetria/Volumétrico** : Utilização consciente de clusters e/ou complexos sonoros na composição musical. Técnica que integra os elementos supra citados, em uma linguagem musical baseada em conjuntos de notas tocadas simultaneamente - clusters. Ex.: *Volumina* (1962) de György Ligeti.

unesp

ênfase é direcionada ao conjunto desses sons, ao volume que representa essa massa de sons. Isto marca uma importante diferenciação do tipo de procedimento composicional adotado, pois em outros períodos, a tendência era enfatizar alguns elementos musicais, tornando-os individualizados, chamando a atenção primariamente para si e depois para o conjunto a que pertenciam.

Principalmente a partir do classicismo, as técnicas de estruturação composicional tratavam os elementos componentes de uma obra musical como indivíduos, que em maior ou menor grau eram encarregados de levar a ação musical adiante. É evidente que mesmo aí, havia uma certa integração desses indivíduos musicais no grupo sonoro da composição. Tomando-se o exemplo da música tonal, embora existam entre os elementos da composição afinidades e relações que se refletem no todo da obra, essas relações apresentam uma afinidade orgânica que é integrada pela estética e técnica do sistema tonal; ou seja, uma referência a um eixo tonal e a um sistema harmônico de concatenação de acordes. Desta maneira, esta qualidade do organismo tonal é capaz de assegurar uma integração de seus componentes, onde se ressalta a unidade característica e exclusiva proporcionada pelo sistema tonal ou tonalismo.

Mas, embora revigorado por experiências cromáticas e modais, o sistema tonal chega ao início do século vinte exaurido e diluído. Dada a perspectiva da dissolução do sistema tonal, alguns compositores buscaram uma nova orientação técnica e estética, que resultaria no dodecafonismo, a principal alternativa ao tonalismo. E ao longo dessas experimentações composicionais, durante o decorrer do século vinte, alguns compositores chegariam ao resultado do que conhecemos como massas sonoras.

unesp

Situação Histórica

Após a segunda guerra mundial (1945), a Europa voltou-se para a busca de uma renovação artística e musical. Este movimento, expandiu-se rapidamente em direção à América do Norte e ao oriente (Japão). Neste exato momento de renovação musical, uma revisão dos ideais técnicos e estéticos tornara-se inevitável, e ainda não era suficientemente claro como e onde recomeçar. As rádios européias começavam a difundir obras de compositores até então negligenciados, como Bartók, Strawinsky, Hindemith, Berg e Schönberg, tornando-se evidente que a variedade de estilos, técnicas e estéticas à disposição, eram bastante consideráveis, entretanto aparentemente díspares entre si.

Nesse momento da história da música, dificilmente haveriam mais alternativas estilísticas ou tantos fatores contrastantes e irreconciliáveis como no fim da década de quarenta. De uma maneira geral, os compositores foram atraídos pelas obras de Bartók, Strawinsky, ou Hindemith e imitavam um ou outro desses estilos; obras como a *Sinfonia dos Salmos* de Strawinsky, e *Música para Cordas Percussão e Celesta* de Bartók, eram freqüentemente imitadas nesse período. Possivelmente pelo fato de que as obras desses três compositores, eram de alguma maneira compatíveis entre si, e também por poderem ser consideradas como uma continuação do estilo das décadas de vinte e trinta.

Porém, com a difusão e o alargamento dos princípios do dodecafonismo (serialismo), um elemento de desarticulação foi introduzido no cenário do pós-guerra, colocando em risco uma possível estabilização dos padrões técnicos e estilísticos do neo-classicismo emergente. O serialismo propunha uma mudança radical nos conceitos tradicionais da estrutura musical (particularmente na forma, melodia e harmonia), que o tornava completamente irreconciliável com os trabalhos de Bartók, Hindemith, e o Strawinsky da época. O princípio do serialismo ou dodecafonismo baseava-se na série dodecafônica - doze semitons dispostos em uma determinada ordem, que através de transposições, retrogradações e inversões organizavam o parâmetro altura. Os conceitos de fraseologia musical, células e motivos, melódicos ou

unesp

rítmicos, mostraram-se incompatíveis com este novo estilo; em lugar destes, surgiram princípios como os de textura, timbre, densidade e espacialidade que regulavam a estrutura interna da composição; atingindo assim, um novo tipo de unidade formal e estabelecendo uma integração de qualidade diferenciada da música tonal. Os experimentos da Segunda Escola de Viena com o dodecafonismo propiciaram então, nos anos seguintes, tentativas de alargamento de seus princípios construtivos que culminariam com o serialismo, o serialismo integral e o pontilhismo, logo após a segunda guerra mundial.

Com o serialismo, especialmente a partir de Olivier Messiaen, abrangeram-se os padrões técnicos e estéticos estabelecidos pelo dodecafonismo, tanto no tocante ao parâmetro altura (séries), bem como dos demais conceitos supra citados. Assim instalou-se um conflito entre o serialismo e o restante da produção musical. A divisão do mundo musical entre serialistas e não serialistas durante a primeira década do pós-guerra foi absoluta e durou um tempo considerável, mesmo após o próprio Strawinsky ter composto algumas obras seriais no início dos anos cinqüenta. Particularmente na Europa ocidental, compositores, críticos, e instrumentistas tornavam-se simpatizantes desta ou daquela corrente. Portanto, conviver com os dois mundos era uma impossibilidade. Para uma facção, o serialismo por si só era uma virtude, e que somente através de seus métodos seria possível chegar à perfeição e a altos méritos artísticos. Para a outra facção, o emprego das técnicas de Schönberg só poderiam levar à dissolução da música, ou mesmo à destruição desta. Naturalmente a polêmica causada nessa época, era fincada no dualismo serialista e não serialista, e às vezes um pouco distante do real valor artístico ou estético da questão. A crítica consciente, imparcial e construtiva era quase impossível em tais circunstâncias, onde imperava o radicalismo. Entretanto, esse confronto do serialismo e do não serialismo, tornava-se ainda mais complexo, causando divisões entre os próprios adeptos do serialismo. Alguns, defendiam uma linguagem mais ascética, ao invés da linguagem *expressionista* de Schönberg. Baseada nos modelos sugeridos por Webern, uma concepção intelectual como base para uma nova linguagem musical, essa tendência entre alguns serialistas ficou conhecida como Escola Weberniana ou Pós-Webern.

unesp

Outros preferiram um enfoque menos radical, como o serialismo de Alban Berg, e pretendiam unificar o novo método composicional com a tradição. Tentando preencher a lacuna entre atonalidade e tonalidade, entre a dodecafonia (como às vezes indevidamente era denominado o serialismo) e a tradição, pareceu-lhes ser uma tarefa muito importante. Para muitos compositores do período do pós-guerra, o lapso existente entre as linguagens musicais mais tradicionais e o serialismo, necessitava ser explorado e sedimentado, antes que qualquer nova transformação musical pudesse ser processada. Fatores particularmente críticos como harmonia, melodia e forma, deveriam ser assim reconsiderados. O serialismo transformou esses fatores tão radicalmente, e seus conceitos tradicionais tão bruscamente, que parecia ser necessário empreender um longo período reconciliando a nova linguagem com convenções mais ortodoxas. De fato, se pretendiam isso ou não, compositores de toda uma geração dedicaram seus esforços, de uma maneira ou de outra para a exploração entre a tonalidade e a atonalidade, e a integração do serialismo dentro de uma linguagem musical mais acessível. Para efeito de citação : Fortner e Henze na Alemanha, Searne e Seiber na Inglaterra, Vogel e Liebermann na Suiça, Dalapicolla, Peragallo, Malipiero, R. Nielsen e Vlad na Itália; esses e muitos mais procuraram fundir alguns aspectos do serialismo com idiomas musicais mais tradicionais.

Por algum tempo, teve-se a impressão de que um movimento restaurador estava emergindo da tradição clássica, como se a antiga linguagem estivesse sendo revivida. Mas, tudo isso acabaria no começo dos anos cinqüenta, essa fase de recuperação estava fadada a ser encerrada. Já era claro que não existiria um longo período de fusão entre os elementos seriais e os tradicionais, da tentativa de conciliação entre essas duas linguagens. A música entrava num novo processo de transformação, não pelo fato de que a linguagem de Schönberg já estivesse exaurida, ou que as tentativas de fusão do serial/tonal não tivessem conseguido bons frutos. A atmosfera intelectual da era atômica demandava novas expressões musicais através de sons até então não encontrados na natureza. E estes novos sons foram caracterizados pela omissão de elementos tradicionais, mesmo os incluídos por Schönberg. A nova sonoridade dos anos cinqüenta, não objetivava harmonias coerentes ou formas bem

unesp

acabadas. Em realidade, nesta época não era claro o tipo de sonoridade pretendida, mas sim o tipo de sonoridade a ser evitado.

Após o culto ao estilo de composição de Anton Webern, e de suas implicações na formação de linguagens como o serialismo e o serialismo integral, concomitante a esses estilos, coexistiam outros derivados destas correntes. Eram caracterizados através de obras que apresentavam texturas bastante esparsas, erupções de frases concisas e um contorno melódico angulado, com uma textura de tendência monódica, espacialmente esparsa e intervalos desconexos; isso veio a ser conhecido como o estilo *pontilhista* . Enquanto as obras do período seguinte ao serialismo integral, inicialmente continham o mesmo tipo de textura sonora, o termo pontilhismo continuava a ser utilizado através da década de cinqüenta, até o ponto em que este estilo muda suas características tão profundamente que o termo não era mais coerente, caindo em desuso. Segundo alguns, a música pontilhista deve compreender somente sons isolados - cada ponto seria uma entidade sonora isolada, não devendo ser associada com os eventos antecedentes ou conseqüentes. Este tipo de visão extremada não era assimilada pela música pontilhista da Europa.

Comparando-se com o campo visual, especificamente o da pintura pontilhista, o olho e a mente organizam o campo visual de maneira a relacionar os pontos de cores a algum tipo de forma ou figura familiar. Assim, a audição poderia relacionar sons isolados e interpretá-los como um tipo de comunicação linear ou melódica - um exemplo típico do estilo pontilhista dos anos cinqüenta, é a peça de Luigi Nono - *, ifonia-Melodia-Ritmica* para orquestra de câmara, escrita em 1951. Nas composições pontilhistas podem existir grandes seções de sons isolados, mas inevitavelmente, pela tendência dos compositores europeus em buscar mudanças dramáticas de expressão, levou-os a um adensamento sonoro desses pontos, criando seções, que ora eram adensadas ou rarefeitas. Essa alternância de rarefação e condensação, pode ser comprovada na obra *Kontra-Punkte* de Stockhausen, para dez instrumentistas, onde o compositor expõe o princípio da resolução da antítese de um mundo musical multi-facetado por notas isoladas e relações temporais, buscando alcançar uma situação onde somente o homogêneo e o imutável são audíveis.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

Traduzindo musicalmente, a peça começa apresentando as notas com grande espaçamento temporal e contraste timbrístico entre si, terminando com a uniformidade timbrística do piano, em um tipo de contraponto a duas vozes, extraído da antítese entre as relações verticais e horizontais.

O período que compreende a década de cinqüenta e início da de sessenta, foi de extrema fertilidade para a criação de vários estilos musicais. Incluindo-se às gramáticas composicionais já vistas, como o dodecafonismo, o serialismo, o serialismo integral, o atonalismo (ou serialismo) livre e o pontilhismo, são acrescidos a esses estilos os experimentos da música aleatória ou indeterminismo, bem como a música eletrônica e eletroacústica. Essas últimas provenientes de correntes estéticas e técnicas bastante diversas, enquanto as primeiras, todas, são oriundas de uma base comum, o serialismo ou dodecafonismo, implantado pela Segunda Escola de Viena (Schönberg, Berg, Webern).

Como visto, o serialismo integral, embora tenha criado um novo tipo de linguagem musical nos anos cinqüenta, continha em si próprio as sementes de sua auto destruição. E principalmente, era excessivamente complexo, criando problemas interpretativos que raramente eram proporcionais aos resultados artístico-musicais pretendidos. E adiante, embora os sistemas fossem diferenciados, as obras resultantes desses sistemas tinham a tendência a serem uniformizadas. O serialismo ou atonalismo livre surgiu como uma necessidade de escapar aos confinamentos apresentados pelo serialismo integral, mas foi além na produção de novos recursos, e alguns de extrema fecundidade.

De maneira vaga, esses recursos foram conhecidos por *indeterminismo, acaso ou música aleatória* , ou simplesmente improvisação (total, controlada, etc.). Se para um compositor o indeterminismo poderia significar um comportamento musical deixado totalmente ao acaso, para outro poderia significar uma obra bem definida, com liberdade para o acaso somente em um ou outro parâmetro musical. Realmente, a música aleatória ou indeterminismo pode ser total ou parcial. Exatamente o que ocorre no exemplo musical seguinte, onde em alguns parâmetros a obra é indeterminada e precisa em outros. Na obra *Projection I* , para cello solo, de Morton Feldman, escrita

unesp

no início dos anos cinqüenta, o timbre é indicado (h = harmônico, p = pizzicato, e a = arco), e a altura é relativa, representada por quadrados ou losangos distribuídos entre três faixas de altura, registros, alto, médio e grave. A duração desses signos é representada pelo comprimento utilizado pelos signos, demarcados por linhas pontilhadas (cada unidade entre linhas representa quatro pulsações de 72 bpm). Assim os parâmetros de indeterminação resumem-se à altura (três registros), à dinâmica e à expressão. Pela data desta composição, percebemos que o indeterminismo já era corrente na América do Norte (EUA), enquanto que na Europa os compositores apenas começavam a desenvolver o serialismo integral. De fato, um grupo de compositores americanos (entre eles John Cage, Morton Feldman, Earle Brown, Harry Partch e Christian Wolff), estabeleciam uma rota quase que totalmente alternativa ao serialismo integral. Em parte devido ao desconhecimento de sua existência, e em muitos casos por ser contrário a seus propósitos artísticos, durante os anos cinqüenta, esses dois pólos de desenvolvimento musical, Europa e EUA, tornaram-se quase opostos.

Na visão de Brindle[2], o movimento europeu é essencialmente o da simplificação, o americano (para alguns compositores pelo menos), procedia através de conceitos de indeterminação quase rudimentares e/ou ingênuos para uma maior definição musical e complexidade. Na Europa, qualquer compositor que utilizasse o serialismo deveria insistir numa completa definição de todos os parâmetros musicais. Poder-se-ia escrever com precisão até o detalhe mais microscópico, e supor que as interpretações fossem reproduções exatas da obra desejada. Este rigor da definição musical, buscando o absoluto, parecia ser o resultado lógico buscado através de centenas de anos, direcionado à exatidão, da taquigrafia do baixo contínuo ao preciosismo de Webern. Assim, para o serialismo integral, o conceito de indeterminação, lhe era estranho. Essas composições não poderiam ser concebidas sem uma forma determinada, sem eventos musicais ordenados ou até mesmo grafados (notados). Uma vez que os limites do serialismo integral estivessem sendo questionados, o indeterminismo encontrou terreno fértil ao seu desenvolvimento, especialmente após a ida de John Cage à Europa em 1958, sua segunda visita. Vários

[2] Brindle, Reginald Smith - **The New Music** - New York, Oxford University Press, 1989.

unesp

parâmetros musicais puderam ser acomodados aos padrões do indeterminismo, como altura, duração, forma, material sonoro e expressão (incluindo dinâmica, timbre, etc.). Mesmo que a indeterminação seja aplicada a somente um desses parâmetros, os resultados podem alcançar uma extrema complexidade.

De maneira geral, na Europa, a abordagem dada ao indeterminismo era de forma controlada, onde era variado um ou outro parâmetro musical (altura, duração, expressão, forma). Uma das primeiras experiências de indeterminismo na Europa, foi a abordagem dada por Stockhausen em sua obra *Zeitmasse* para quinteto de sopros, escrita em 1956, onde o aspecto temporal foi escolhido como elemento de indeterminação.

De maneira similar, Luciano Berio, em sua obra *Sequenza para Flauta Solo* de 1958, abrange, além da temporalidade, a notação como elemento de indeterminação.

O indeterminismo aplicado ao aspecto formal, talvez obtenha resultados muito mais surpreendentes do que os obtidos através da manipulação da altura ou da temporalidade. Existem indicações de que o indeterminismo formal na música, foi influenciado por experiências semelhantes no campo das artes visuais, onde a variedade de diversos ângulos visuais de um mesmo objeto, sugeririam *formas* diferenciadas.

A obra-aberta *Epifanie* de Berio, representaria essa tendência musical, na qual um grupo de sete peças orquestrais podem ser arranjadas de três maneiras diferentes (Quaderni), ou associadas a cinco peças para voz solo, formando dez resultados diferentes. Das inúmeras variantes possíveis, Berio indica somente treze, e é interessante notar que as ordenações sugeridas por Berio, são as que mais ressaltam as diferenciações formais possíveis, é o que ressalta a observação de Reginald S. Brindle.[3]

Logo, outras expressões musicais oriundas do indeterminismo surgiram, como a improvisação, notação gráfica (grafismo musical) e composição sobre textos poéticos (text scores - como na *Ur Sonate* de Kurt Schwitters).

Um dos aspectos mais notáveis da década de cinqüenta, é a coexistência de vários estilos de composição, que além do serialismo (tradicional, integral e livre),

---

3 Brindle, Reginald Smith - **The New Music** - New York, Oxford University Press, 1989.

unesp

pontilhismo e indeterminismo, surgem em cena a música concreta e a eletrônica.

Com o avanço tecnológico dos meios de reprodução sonora, como o gravador de fita (ao redor de 1950), e outros equipamentos eletrônicos, o estúdio de música eletrônica pode ser então estabelecido. Esses fatores são importantes para o desenvolvimento do meio de expressão da música concreta e da música eletrônica. Certamente pela ausência desses mesmo recursos, as primeiras experiências da música eletrônica, como *Imaginary Landscape nº 1* de John Cage, de 1939, não puderam ser levadas adiante. Mas antes de traçar um panorama da música eletrônica, deveria ser observado o surgimento de outra expressão musical baseada somente nos processos físicos de gravação sonora - a música concreta de Pierre Schaeffer.

Musique Concrète - foi originalmente denominada deste modo, para indicar que seu material sonoro era formado de sons acústicos naturais, já existentes na natureza, em oposição aos da música eletrônica onde eram sintetizados. O material sonoro vem do universo acústico, na realidade ele é cuidadosamente gravado em estúdio, e não é artificialmente ou sinteticamente criado por meios eletrônicos. O trabalho de Schaeffer no *Groupe de Recherches Musicales* em Paris, fundado por ele na Rádio Francesa, foi firmemente assentado na proposta de utilizar gravações acústicas e analógicas.

Schaeffer sempre colaborou com outros compositores desde seu primeiro "sucesso" - *Symphonie Pour Un Homme Seul* (1949), e músicos como Messiaen, Varèse, Boulez, Stockhausen, Berio, Luc Ferrari e Xenakis foram convidados para trabalhar em seu estúdio em Paris. Assim, a influência artística do *Groupe de Recherches Musicales* (GRM) foi largamente expandida.

A música concreta é uma montagem ou arranjo de sons acústicos que são sujeitos a dois tipos principais de tratamento - manipulação de fita magnética, e modificação eletrônica. Através desses meios, sons relativamente familiares podem tornar-se irreconhecíveis e então remontados para obter um resultado inesperado. As amostras do material sonoro gravado podem ser em pequeno número, contanto que sejam ricas, sonoramente complexas e suscetíveis a modificações profundas. Só para efeito de citação, segue-se uma pequena relação das principais técnicas com relação à

unesp

fita magnética - mudança de velocidade, reversão de direção, corte e edição, loops, superposição de sons, gravação multi-canal, estéreo ou quadrifonia; com relação à modificação eletrônica - filtragem, reverberação e modulação de anel (ring modulation).

Inevitavelmente, a música concreta tornou-se mais e mais complexa e rebuscada. As gravações multi-canais encorajavam o uso de sons contrastantes, mas em geral dentro de um contexto coerente e lógico. Os compositores preferiram selecionar um número limitado do material sonoro e trabalhar grandes seções de suas composições somente com esses sons. Desta maneira, desejavam demonstrar suas habilidades técnicas, partindo de poucos sons e atingindo resultados extremamente complexos.

O *Groupe de Recherches Musicales* preferiu permanecer isolado da corrente da música eletrônica, enquanto outros tomaram a iniciativa de combinar sons, concretos e eletrônicos.

Por outro lado, a música eletrônica, particularmente no seu início, foi composta de uma maneira diferente da música concreta, e talvez essa seja a principal razão da separação dessas duas escolas.

A música concreta utilizava material sonoro acústico, oriundo da natureza, que é moldado até sua forma final por processos de experimentação, tentativa e erro, talvez tangenciando resultados inicialmente não objetivados. A música eletrônica, entretanto, era composta como a música tradicional, primeiro concebida pelo compositor, escrita e finalmente levada à realização sonora.

O primeiro estúdio de música eletrônica foi inaugurado na *Westdeutscher Rundfunk*, Colônia em 1951, sob a direção de Herbert Eimert. Inicialmente seu desenvolvimento ocorreu num ritmo menor do que o da música concreta de Schaeffer. A primeira apresentação do estúdio ocorreu em 1953, e o primeiro concerto com peças de Eimert, Pousseur, Stockhausen, Goeyvaerts e Gredinger, foi levado ao ar em 1954. Mas somente em 1956 os resultados artísticos tornaram-se relevantes com as obras de Eimert *(Fünf Stücke)*, Stockhausen *(Gesang der Jünglinge)* e Krenek *(Spiritus Intelligentiae Sanctus)*.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

Neste meio tempo, um outro estúdio de música eletrônica foi inaugurado em Milão, na Rádio Italiana, onde trabalhavam Berio e Maderna.

O lento desenvolvimento inicial da música eletrônica, se comparado ao da música concreta, deveu-se sobretudo à dificuldade da sintetização do material sonoro e a exploração de um território ainda bruto.

O início da música eletrônica coincidiu com o desenvolvimento do serialismo integral aplicado às composições vocais e instrumentais. Provavelmente isto não foi uma coincidência, mas sim a consequência que resultava da proximidade de ideais de um pequeno grupo de compositores que trabalhavam com a mídia eletrônica ou convencional.

As palavras de Herbert Eimert sobre a composição da música eletrônica soavam dentro de um espírito serialista : "na música eletrônica serial... tudo, até o último elemento de uma nota isolada, é passível de permutação serial, resultando numa maneira completamente nova da composição sonora - a poética do som, como os teóricos medievais poderiam chamá-la."[4]

No que tange a este estudo, este pequeno histórico da produção musical do século vinte já é significativo e suficiente para o posicionamento do fenômeno da massa sonora dentro de um contexto comparativo com as linguagens musicais apresentadas.

Todo o panorama descrito até aqui apresenta os principais tipos de estruturação musical empregados até o pós-guerra. Isso se faz necessário para evidenciar a quebra de conduta representada pelo surgimento das massas sonoras, marcando uma renovação do artesanato da música dentro do século vinte.

INSTITUTO DE ARTES BIBLIOTECA

[4] Eimert, Herbert - **O que é música eletrônica** - Die Reihe 1 (Viena, 1955).

unesp

Primeiras Concepções das Massas Sonoras

Num primeiro momento, que compreende todo o cenário serialista - dodecafonismo, serialismo integral e serialismo livre - vimos que a conduta composicional foi a de readaptar ou reciclar um tipo de técnica composicional tradicional, a técnica do contraponto, a um novo estilo. Assim, o dodecafonismo da segunda escola de Viena, mesmo usando uma técnica inovadora para a época, era calcado no que tange à forma, em princípios tradicionais.

Já a partir do serialismo, integral e livre, das décadas de quarenta e cinqüenta, embora partindo do mesmo pensamento linear/horizontal proporcionado pelo princípio serial, várias inovações foram conquistadas, incluindo-se aí o agrupamento vertical de alturas (blocos). Mas, uma das características mais importantes do serialismo da década de cinqüenta é o florescimento dos vários estilos da personalidade musical de cada compositor, revelando um caminho composicional peculiar dentro da tendência serial e mesmo além dela.

Este pode ser o exemplo do compositor húngaro, György Ligeti (1923), que adaptou as técnicas serialistas ao seu estilo pessoal, logo após sua chegada à Alemanha em 1956. Trabalhando inicialmente no estúdio de música eletrônica de Colônia, Ligeti produziu as seguintes peças eletrônicas - *Glissandi* (1957), *Pièce életronique No. 3* (1957-58) e *Artikulation* (1958), que irão revelar sua importância para a produção musical posterior do compositor. Nas obras orquestrais imediatamente posteriores, já é possível detectar a presença de um princípio de estruturação musical eminentemente ligado ao tratamento de massas de sons, como é o caso de *Apparitions* (1958-59) e *Atmosphères* (1961). A partir daí, Ligeti desenvolve uma sólida técnica de estruturação de massas sonoras nas décadas de sessenta em diante.

Nos anos cinqüenta, apesar do serialismo ser a linguagem de preferência dos compositores de vanguarda, por diferenças estéticas ou outras, alguns compositores não se enquadravam nessa tendência - mesmo não sendo compactuantes da tendência neo-clássica, procuravam uma nova maneira de expressão além do serialismo.

Esta corrente é exemplificada pelo compositor grego Iannis Xenakis (1922) que

unesp

introduzia uma corrente discordante do serialismo - a da *música estocástica*[5]. A música estocástica emergiu nos anos de 1953-55, quando Xenakis introduziu a teoria da probabilidade na composição musical. Os primeiros cálculos de probabilidade aplicados à música, resultaram na composição de *Metastasis* (1953-54), e logo após *Pithoprakta* (1955-56), para a geração de um grande número de "velocidades", representadas como linhas na relação gráfica-espacial tempo/altura. Xenakis, então, resolveu generalizar o uso da probabilidade na composição musical com a formulação dos princípios da música estocástica. Também é interessante notar que Xenakis havia trabalhado com composições eletrônicas.

No caso de Xenakis, as massas de sons que ocorrem em suas obras, como *Metastasis*, onde massas de glissandos são alternadas a um tratamento horizontal, também representam um dos primeiros usos de massas sonoras.

Mas o germe do pensamento que conduziu à massa sonora talvez tenha sido introduzido pelo compositor Edgard Varèse (1883-1965). Música, para Varèse, era um fenômeno espacial. Freqüentemente ele se referia ao som como "matéria orgânica". Varèse reforçava esse conceito quando se referia à "música como espaço - como corpos de sons inteligentes movendo-se livremente no espaço"[6]. Assim, a liberdade de movimento era a pré-condição necessária para os seus objetivos. Varèse observava que em suas composições instrumentais o movimento espacial do som era como uma ilusão aural de movimento quando percebidas pelo ouvinte. A composição eletroacústica *Poème Èlectronique*, pode ser tomada como um exemplo do conceito que Varèse almejava. Como indicado no artigo de John D. Anderson[7], para implementar seus dois ideais estéticos centrais, som inteligente e movimento espacial, Varèse desenvolveu um certo número de técnicas composicionais extremamente originais. E, de acordo com estes procedimentos, nomeou-os de modo que enfatizassem o divórcio de precedentes históricos : desenvolvimento justaposicional, projeção no espaço, simultaneidade métrica, e *técnica de massa sonora.*

---

5 **Música Estocástica** : Diz-se de um estilo e de uma técnica de composição musical lançados pelo compositor grego Iannis Xenakis (1922), a fim de opor-se ao formalismo da música serial, e nos quais o compositor introduz a teoria matemática das probabilidades - dependência, independência, processo e variável. Ver obras : Musique Architecture e Musique Formelles.

6 Varèse, Edgard - **Spatial Music** - pág. 214.

7 Anderson, John D. - **Varèse and the Lyricism of the New Physics** - The Musical Quarterly, 31-48.

unesp

Freqüentemente é ressaltada a importância do som em si na música de Varèse, como a frase relativa às suas orientações temporais - "a qualidade inerente ao próprio material, e não seus direcionamentos temporais, tornou-se seu atributo essencial"[8]. As composições de Varèse, revelam muitos pontos em comum com as dos compositores que utilizavam a massa sonora na década de sessenta, entretanto, estas composições não compartilhavam da mesma matéria prima composicional. Varèse estava ainda historicamente próximo das técnicas de composição tradicionais, enquanto os compositores da década de sessenta partiam de outros princípios técnicos e estéticos desenvolvidos nesse ínterim.

Assim, as referências a estes três compositores ilustram o foco do aparecimento de composições musicais que são baseadas em massas de sons. Ainda que essas primeiras utilizações composicionais de massas sonoras não representem, nem objetivassem, a formalização de uma teoria sobre sua composição; é inegável a influência que viria a exercer sobre os compositores da vanguarda européia, principalmente a partir da década de sessenta. As experiências composicionais que utilizavam massas de sons, mesmo que derivadas de processos estético-composicionais diversos, originaram uma nova qualidade de estrutura composicional absolutamente inovadora. O mais importante aqui, não é mais o questionamento de como e onde surgiram as massas sonoras, ou como foram criadas, mas sim que a partir de seu surgimento, e conseqüentemente de seu reconhecimento, foi criado um grande interesse por parte dos compositores que almejavam uma maneira de aproximação a este tipo de artesanato sonoro.

---

8 Morgan, Robert P. - **Rewriting Music History : Second Thoughts on Ives and Varèse**, Musical Newsletter 3 (1973), 18.

unesp

Terminologia

O termo *massa sonora*, já vem sendo usado com alguma frequência em textos analíticos de obras da década de 60, e em especial sobre as obras de György Ligeti, Iannis Xenakis, Bernd A. Zimmermann e muitos outros.

Embora o termo já seja conhecido, sua conceituação e utilização; como assinala o artigo de Robert L. Rollin[9] (1980), é bastante imprecisa. No decorrer deste século o uso deste termo é colocado em diferentes situações, porém, referindo-se a outros tipos de conceituação que não são exatamente pertinentes à composição e estruturação da massa sonora dos anos sessenta.

Edgard Varèse, cunhou novos termos para os elementos melódicos e harmônicos de sua música. Para referências melódico/lineares ele emprestou da geometria o termo *plano*. Para as estruturas verticais, evitou o termo acorde, tentando evitar a conotação de concordância ou beleza, bem como a associação do termo com o utilizado pela harmonia tradicional. Ao invés, denominou suas estruturas verticais de *massas sonoras* e desenvolveu novas idéias de como seria a interação de uma sobre a outra. Os termos massa sonora e blocos sonoros, relacionados às descrições da música de Varèse, raramente referem-se a clusters de alturas ou construções de volumes sonoros, mas freqüentemente a níveis específicos de sonoridades que apresentam timbres ou registros contrastantes.

Para Varèse, as massas sonoras são construídas pela verticalização do material melódico existente. Grupos de notas, ou intervalos, que constituem uma melodia ou plano, são freqüentemente reorquestrados e tocados simultaneamente como um acorde, ou como preferia Varèse, massa sonora. Na visão de Varèse, existe uma equivalência entre o vertical e o horizontal, que constituem o que ele referia como *totalidade melódica*. Portanto, planos podem ser transformados em massas e vice-versa, o que Varèse denominou de *plano expandido*.

O comportamento de como as massas sonoras reagem umas em relação às outras, é um dos procedimentos centrais do estilo composicional de Varèse. As

9 Rollin, Robert L. - **Ligeti's Lontano : Traditional Canonic Technique in a New Guise** - The Music Review, Vol. 41, nº 3, Cambridge, August 1980, 289-296.

massas sonoras são mantidas em um estado de movimentação e transformação constantes, características do princípio estrutural das massas sonoras. Em 1936, ele discutiu esta técnica e as vantagens que a utilização de instrumentos eletrônicos, dos quais ele se ressentia (pois ainda eram inexistentes), poderiam acrescentar à mesma.

> "Quando os novos instrumentos me permitirem escrever a música como eu a concebo, o movimento das massas sonoras, de planos que se alternam, serão claramente perceptíveis em minha obra, tomando o lugar do contraponto linear. Quando estas massas sonoras colidirem, o fenômeno da penetração ou repulsão parecerá ocorrer. Algumas transmutações ocorrendo em certos planos parecerão ser projetadas para outros planos, movendo-se em velocidades e ângulos diferentes."[10]

Dessas citações, assinala o artigo de John D. Anderson, parece claro que a técnica da massa sonora envolvia as idéias centrais de oposição e contraste. Muitos dos escritos analíticos sobre Varèse enfocam de que maneira isso ocorreu e os significados, bastante imaginativos, dos termos usados por ele. Entre estes artigos destacam-se os de Chou Wen-Chung, um dos poucos alunos de Varèse.

Numa análise da abertura de *Intégrales*, Chou demonstra que as massas sonoras tendem a ocupar uma tessitura vertical bastante modesta[11]. Em um estado de "repouso" essas tessituras não se entrelaçam. Mas as massas sonoras, como outros elementos da música de Varèse, sofrem uma variação constante e sutil, ou "transmutação". Através desse processo as massas sonoras podem desrespeitar o limite da tessitura vertical ou do espaço temporal, umas das outras; Varèse denomina este fenômeno de "colisão". Quando ocorre a *colisão*, um número qualquer de outros eventos podem surgir como resultado. Por exemplo, na "penetração", as massas sonoras podem fundir seus intervalos e/ou trocar algumas notas (alturas) entre si. As massas sonoras também poderiam exibir o fenômeno da "repulsão", onde as notas pertencentes a cada bloco de sons movem-se verticalmente em direções opostas. O

10 Varèse, E. - **New instruments and New Music** - Childs and Schwartz, 197.

11 Chou, Wen-Chung - **Open Rather than Bounded** - Perspectives of New Music 5 (1966) : 51.

unesp

fenômeno da *colisão* pode também acarretar o posterior aparecimento de *transmutações* em cada massa sonora (bloco sonoro). Chou, observa : "Este processo contínuo de expansão, penetração, interação e transmutação, reitera o senso de um organismo que cresce durante toda a partitura, e ilustra o conceito de Varèse do "som como matéria viva".

Segundo o artigo de John D. Anderson, destaca-se o seguinte : "Agora, deveremos estar numa posição que nos permita resumir os conceitos estéticos de Varèse e criar um modelo estético funcional do comportamento de suas composições. A música de Varèse é fundamentada sobre duas concepções fundamentais : primeiro, que o som, como a matéria viva, possui inteligência e vontade inerentes, e segundo, que a música é um fenômeno espacial, isto é, ela utiliza o espaço tridimensional. Varèse empregou quatro técnicas composicionais, altamente originais, para articular seus conceitos estéticos : desenvolvimento por justaposição, projeção no espaço, simultaneidade métrica, e a técnica da massa sonora; estas incluem os sub-tópicos da formação do material rítmico e melódico de variação motívica, bem como do intercâmbio entre o plano e a massa sonora através da verticalização."[12]

Essa, é a concepção de Varèse sobre a massa sonora, basicamente uma estrutura vertical concebida sobre o material melódico existente (totalidade melódica), portanto um desenvolvimento do conceito de acorde, porém mantidas em um estado de movimentação e transformação constantes, características do princípio estrutural das massas sonoras. Essa última observação é o principal ponto de ligação com o conceito "moderno" de massa sonora que este estudo objetiva.

Para o compositor Iannis Xenakis, a massa sonora, ou massas de sons, como prefere o compositor, é o resultado de um processo *estocástico* aplicado a grupos orquestrais. O emprego das regras estocásticas é profundamente sistemático, como atesta o compositor em suas publicações mais recentes[13]. A partir de suas experiências composicionais como *Metastasis* (1953-54), e *Pithoprakta* (1955-56), então, Iannis Xenakis decidiu generalizar o uso da probabilidade na composição musical.

---

12 Anderson, John D. - **Varèse and the Lyricism of the New Physics** - The Musical Quarterly, 31-48.

13 Xenakis, Iannis - **More Thorough Stochastic Music** - Proceedings of the International Computer Music Conference, Montreal, 517-20.

unesp

"Isto que precede diz respeito às massas de sons pontuais. Dos raciocínios análogos que podem ser feitos para as massas de sons numa evolução contínua como os glissandos de cordas de uma orquestra, extremamente divididos. A confrontação da continuidade e da descontinuidade nos oferece uma novo meio de modelar a plástica sonora da orquestra ou das máquinas eletrônicas. As obras Metastasis e Pithoprakta igualmente tratam deste aspecto após 1954."[14]

A obra *Metastasis* (estreada em Donaueschingen em 1955), faz uso sistemático de glissandos, transições contínuas entre duas notas de alturas diferentes. Xenakis desenhou os glissandos como linhas que representavam a relação altura/tempo em um gráfico bidimensional. Nesta representação gráfica, a partitura é escrita para sessenta e uma partes instrumentais distintas. O grande número de glissandos cria um espaço sonoro de evolução contínua, comparáveis às superfícies escalonadas e volumes usados em seus projetos arquitetônicos. Escrever os glissandos para sessenta e uma partes orquestrais à mão, foi um processo extremamente árduo; Xenakis teve então de transcrever a notação gráfica para uma notação tradicional de modo a ser executada pela orquestra. Nesta época, ele teve a idéia de um sistema computadorizado que permitisse ao compositor *desenhar* sua música. De fato, a representação gráfica tinha a vantagem de fornecer uma descrição simplificada de um fenômeno complexo, como glissandos ou curvas arbitrárias. Adiante, ele libera o compositor da notação tradicional que não é suficientemente ampla para a representação de uma grande variedade de fenômenos sonoros. E ademais, se este sistema pudesse executar a partitura por si própria, o obstáculo de encontrar regentes e instrumentistas que estivessem dispostos a executar este tipo de música de vanguarda e nada usual, seria evitado.

A idéia de que o compositor poderia criar de maneira autônoma, também era essencial. Também em 1984, com o desenvolvimento da tecnologia dos computadores, operações em *tempo real* tornaram-se uma das primeiras requisições. De fato, um sistema musical assistido por computador permite ao compositor experimentações com novas idéias musicais, escutá-las, e modificá-las à vontade. Se o

14 Xenakis, Iannis - **Musique Architecture**, 28.

sistema for suficientemente rápido, o compositor consegue vislumbrar o resultado de seus trabalhos diretamente, assim a relação entre o pensar e o ouvir é feita de maneira fácil e imediata.

A outra idéia era a de permitir ao compositor controlar e criar todos os aspectos da composição : sons, símbolos, sintaxe e assim por diante. Isto significa que o sistema não deveria impôr sons, processos composicionais e estruturas pré-definidas, etc. Desta maneira, era essencial para uma mente criativa que as idéias não seguissem teorias ou limitações que não fossem adequadas às do compositor.

Era também bastante importante que o compositor pudesse trabalhar de maneira sistemática em vários níveis e ao mesmo tempo, o que não é o caso da música instrumental ou mesmo em alguns sistemas assistidos por computador. Estas exigências implicam que a hierarquia entre o desenho sonoro e a arquitetura musical estivessem ausentes ou fossem extremamente flexíveis.

Assim, para Xenakis, as massas sonoras surgem apenas como processos randômicos de altura, ritmo, timbre, estrutura composicional e todos os outros fatores que regulam uma composição musical, e que venham a ser gerados por sua técnica e estética estocásticas. Desta maneira, as massas sonoras, não existem como conceito composicional independente ou autônomo, a não ser que surjam de operações de controle do acaso musical.

Com efeito, o termo massa sonora sempre foi tomado como referência para um determinado tipo de composição, porém de maneira um tanto vaga e imprecisa. No que tange a este estudo, o uso do termo massa sonora é empregado para descrever ou caracterizar um princípio de estruturação composicional, cujo resultado prático, sonoro, possa ser perceptivelmente integrado em um bloco sonoro único, onde a individualidade dos componentes sonoros da composição é absorvida pelas dimensões mais globais da obra. A ênfase do volume de sons apresentado por estas obras, as massas sonoras propriamente ditas, é dirigida às constantes transformações de textura e timbre causadas principalmente pela sensação de movimento desses volumes sonoros, aliás, uma das principais características da massa sonora. Neste tipo de procedimento composicional, os elementos individuais (motivos, linhas melódicas,

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

acordes, etc.) são menos importantes que o efeito geral de uma constante transformação gradual da textura e do timbre. Este é exatamente o tipo de estruturação musical utilizado nas composições acústicas das décadas de cinqüenta e sessenta, especialmente por Ligeti, Xenakis, Penderecki e Zimmermann, sobre as quais é fundamentado este presente estudo.

unesp

A Busca De Uma Nova Articulação

Os princípios técnicos composicionais utilizados para o desenvolvimento das massas sonoras, já eram encontrados dentro da tradição histórica da música ocidental. O que é relevante para a estruturação da massa sonora, é o uso e o desenvolvimento destes princípios quando utilizados na sua composição. A extensão e o desenvolvimento destes princípios é de tal monta que não podem mais ser encarados como eram em seus estilos de origem; necessitam ser reinterpretados dentro da estética da massa sonora. A novidade apresentada pela massa sonora é a integração e a interação destes conceitos através de uma estruturação, onde adquirem diversas e diferentes qualidades.

Basicamente, dois aspectos são destacados da tradição histórica : os desenvolvimentos polifônicos (polifonia) e a estruturação de blocos sonoros (homofonia). É interessante notar que esses dois aspectos formam a base da estrutura tradicional da composição; assim sendo a massa sonora praticamente abrange todos os princípios da composição tradicional, reciclando e renovando estes conceitos.

Os desenvolvimentos polifônicos, especialmente os altamente adensados, formam uma das bases da composição das massas sonoras. O que se evidencia aqui, é o resultado dessa complexa combinação de linhas melódicas que ao invés de serem realçadas são absorvidas pelo total da massa de sons. O efeito provocado por essa combinação de linhas é o do adensamento, produto de sua extrema proximidade e variedade. É muito freqüente que essas combinações sonoras assumam a forma de um cluster produzido linearmente. Enquanto no período polifônico as linhas melódicas guardavam uma relação com as tríades, a massa sonora é relacionada aos clusters - sejam lineares ou verticais[15].
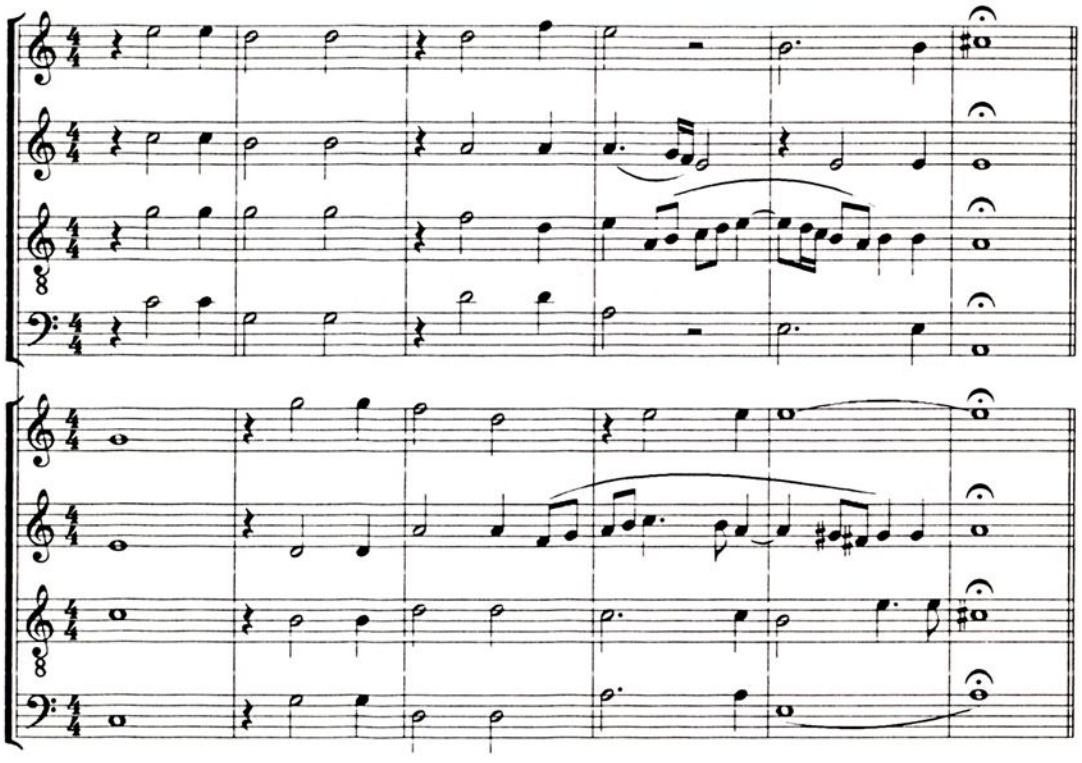
As concepções polifônicas foram bastante utilizadas em vários períodos da

15 O cluster linear é formado pela acumulação de linhas melódicas, enquanto o cluster vertical é formado por um único bloco simultâneo de sons.

unesp
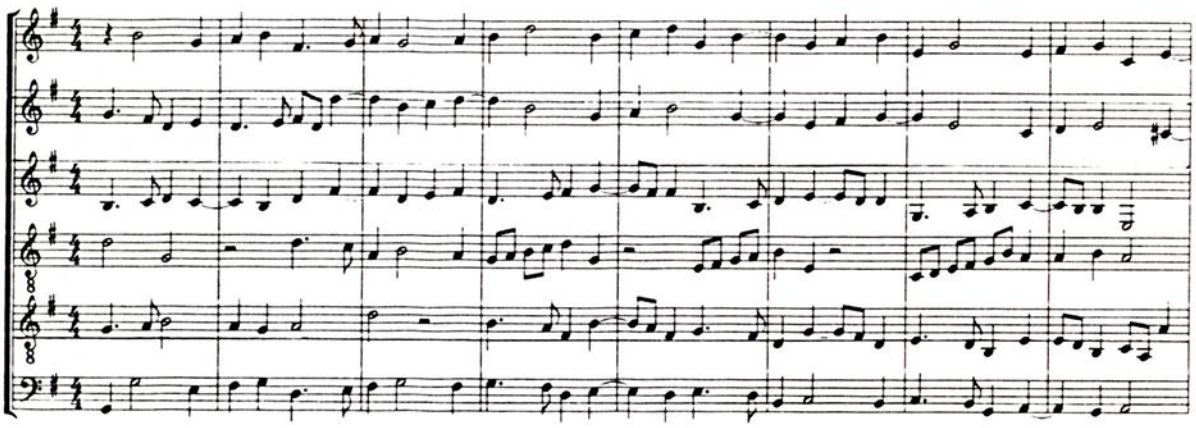
história da música, inclusive de uma maneira que poderíamos chamar de multi-polifonia. Como exemplo, poderia ser citado o fim do período renascentista onde várias obras eram compostas dentro de um estilo que permitia o jogo de um grande número de linhas melódicas independentes, às vezes até com certo exagero. Entre os compositores que utilizaram esse artifício, poderiam ser lembrados os nomes de Gabrieli, Gesualdo e Monteverdi. Embora consigam um efeito de densa polifonia, através do uso de múltiplas vozes, a independência obtida (das vozes) não era absoluta. No exemplo seguinte do *Stabat Mater* de Palestrina, notamos que nos três primeiros compassos existe uma alternância de ataques e logo após as vozes retomam seu fluxo independente. Nas composições do século dezesseis, a polifonia a oito partes quase sempre é tratada como uma duplicação da polifonia a quatro partes, ou seja, dobrando o coro. Isto se deve, geralmente, à acomodação das vozes a um determinado tipo de tratamento harmônico/homofônico. No exemplo 1, Palestrina tenta preservar o estilo caracteristicamente polifônico da obra, através da alternância de ataques entre os coros. E também, pela utilização de uma dinâmica de movimentação - os três primeiros compassos tendendo à suspensão, e os três últimos, mais fluídos, criando assim uma pequena transformação do comportamento dos sons, algo que é característico da massa sonora - a constante mudança.

unesp



Ex. 1 : Palestrina, Giovanni P. - *Stabat Mater*. Edition Eulenburg, pág. 6, comp. 60-65.

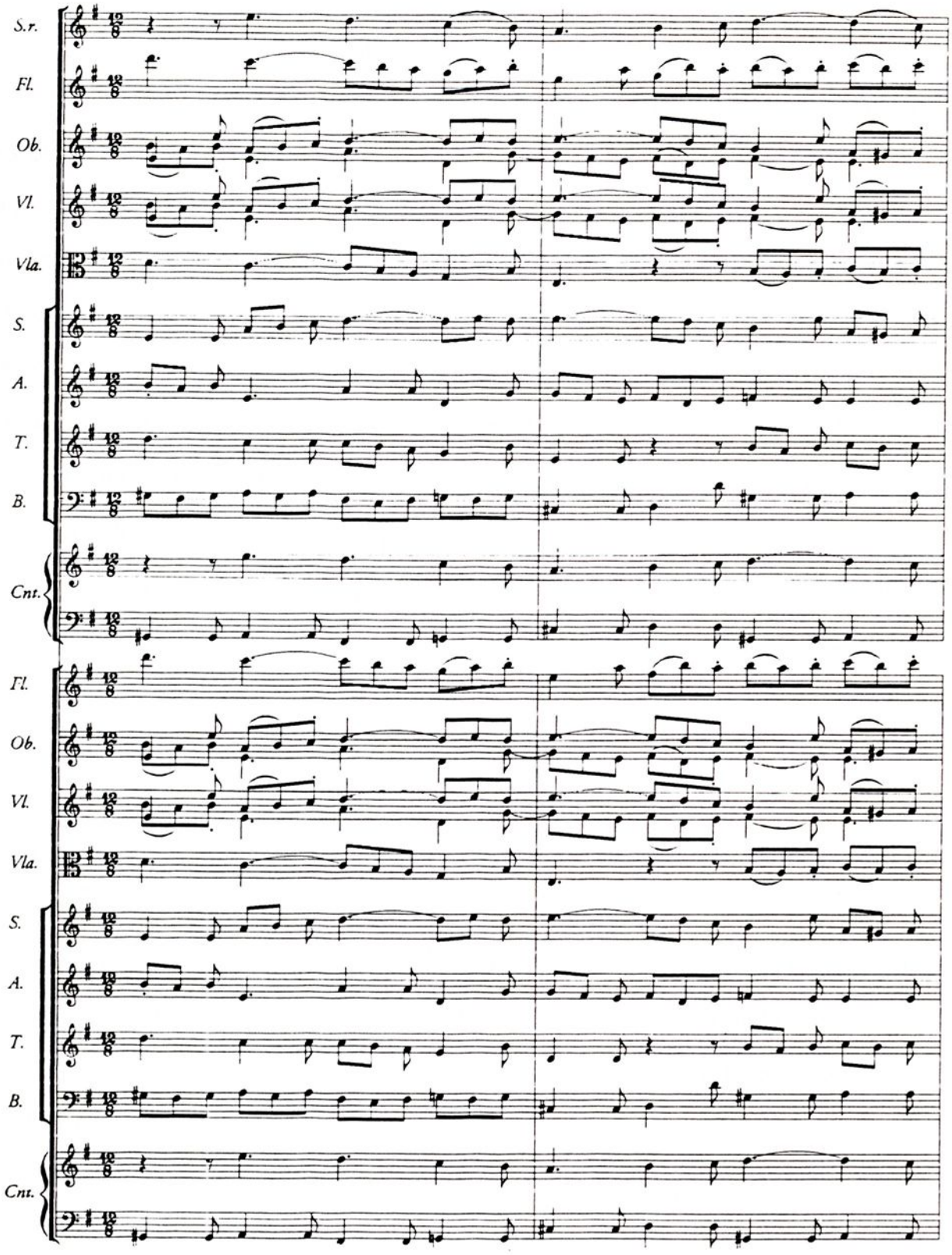
Outro fator importante para a consideração do estilo polifônico da renascença, é a preocupação linear dos tratamentos vocais na composição, utilizando imitações, cânones, fugas e etc. Isto pode ser considerado como uma tentativa de controle da textura musical para cada tipo de situação desejada. Essa verificação pode ser efetuada, através do exemplo 2 da missa *In Illo Tempore* de Claudio Monteverdi. Aqui, a textura musical é a da fuga, e o tipo de movimento sonoro é bastante diferenciado do exemplo de Palestrina.



Ex. 2 : Monteverdi, Claudio - *Missa - In Illo Tempore*, comp. 8-15.

A polifonia perdura também dentro do período do barroco, apresentando obras de grande complexidade polifônica. Aqui, além de uma preocupação mais acentuada com o equilíbrio das vozes em relação a homofonia (tríades), pois a harmonia já era incipiente, esse estilo faz uso mais intenso dos instrumentos na composição.

unesp



Ex. 3 : Bach. J. S. - *Paixão Segundo São Mateus*. Edwin F. Kalmus. pág. 12. comp. 28-29.
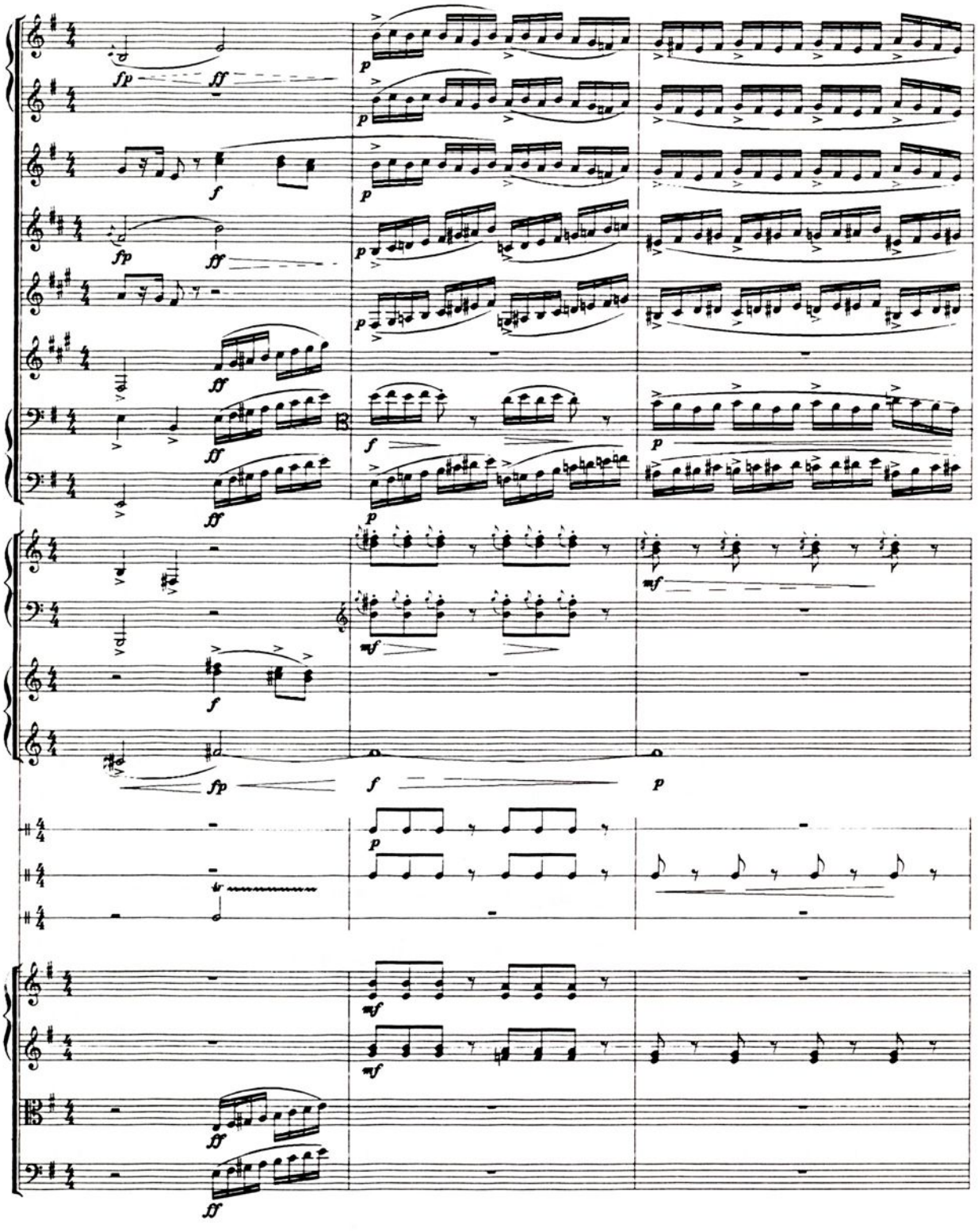
INSTITUTO DE ARTES BIBLIOTECA

Nesse exemplo da *Paixão Segundo São Mateus* de Bach, existem basicamente dois níveis de atividade musical distribuídos entre o coro e a orquestra, acrescida do baixo contínuo. Ritmicamente, existem as relações : do soprano com o contínuo, das madeiras com as cordas e o coro. A independência rítmica não é acentuada nessas três seções, a exceção é a parte do coro - o qual tem um tratamento polifônico mais independente. O que pode ser observado aqui, é o tratamento utilizado para aumentar o volume sonoro, o do dobramento de cada uma das três partes.
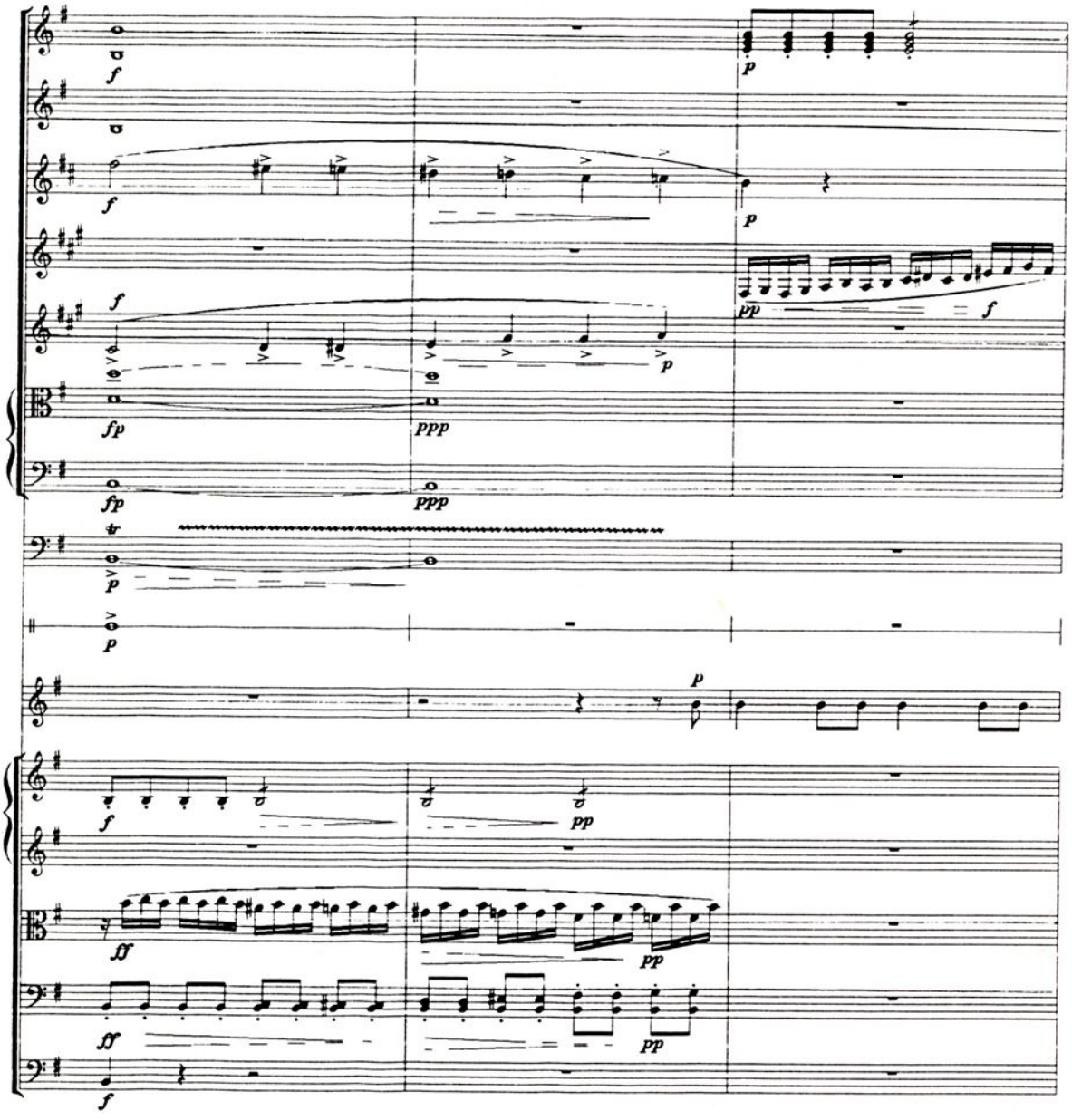
No período que compreende o classicismo até o início do romantismo, as texturas polifônicas adensadas, não eram freqüentes. Principalmente no chamado romantismo tardio, o uso do cromatismo, associado às sonoridades triádicas, constitui um fator de modificação das texturas lineares característica de determinadas obras desse estilo. Nessas obras, o uso de dobramentos lineares a oitava, terças e/ou sextas, enfatiza uma aparente densidade que nem sempre era verificada. Em muitos casos, as obras eram compostas dentro de um estilo polifônico mais restrito, como quatro ou mais vozes. Outro fator que pode contribuir para o aumento da densidade, é a subdivisão rítmica dos tempos ou metros, criando uma grade rítmica de grande complexidade; como por exemplo a superposição de metros binários e ternários. É evidente, que a tudo isso deve ser acrescida uma nova coloração timbrística obtida pelas diferentes combinações de instrumentos, bem como pelo uso das notas cromáticas.

Tomando-se como exemplo a Quarta Sinfonia de Mahler, podemos notar que o número de linhas independentes não é elevado, embora nos primeiros três compassos apresente uma certa densidade.

unesp



Ex. 4a : Mahler, Gustav - *Quarta Sinfonia*. 4º movimento. Edwin F. Kalmus. pág. 162. comp. 52-54.
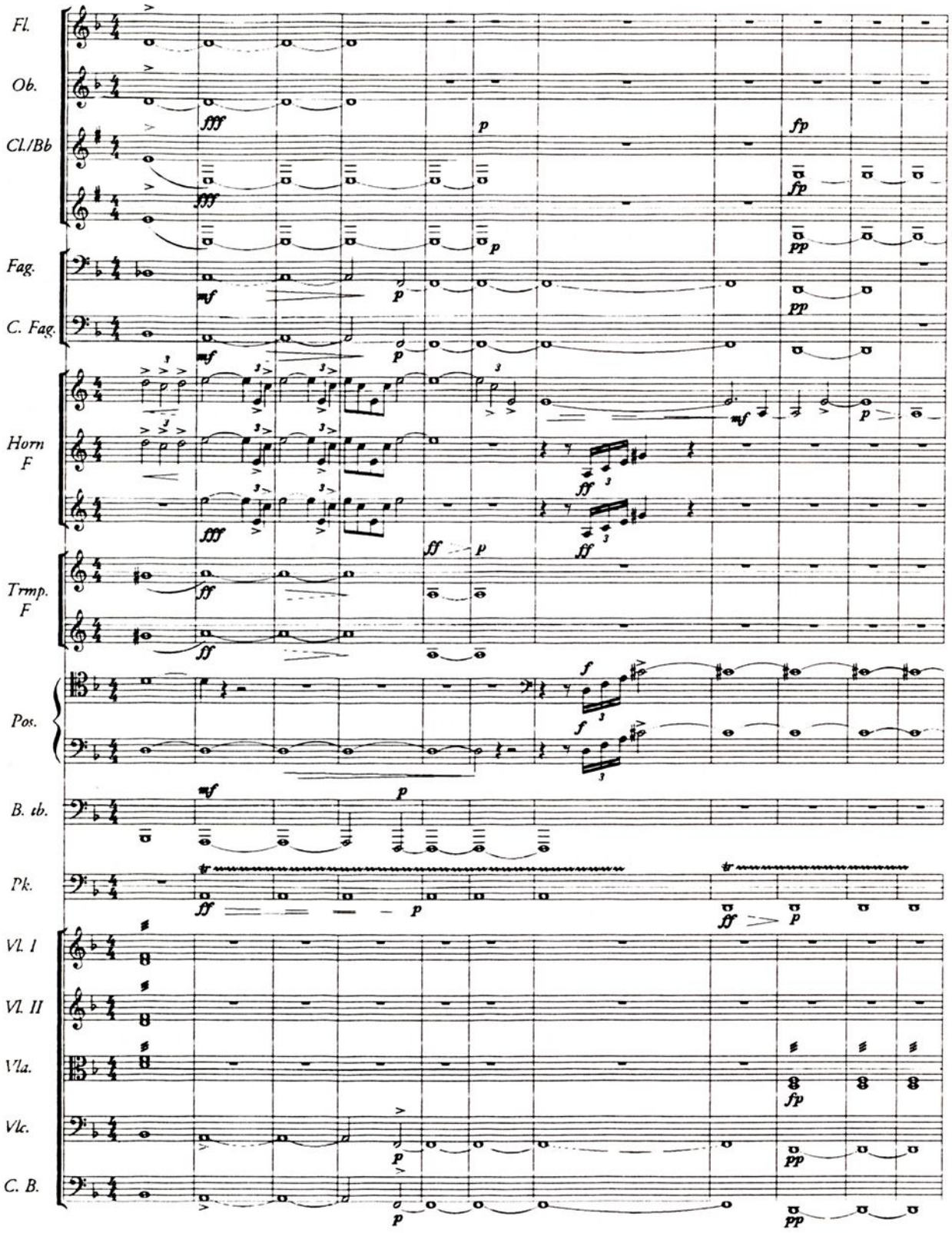


Ex. 4b : Mahler, Gustav - *Quarta Sinfonia*. 4º movimento. Edwin F. Kalmus. pág. 163. comp. 55-57.

Nesses três primeiros compassos, praticamente só existem três linhas melódicas diferenciadas, marcadas pela numeração (1, 2 e 3). E nos três compassos seguintes (55-57), encontramos duas linhas oblíquas cromáticas (4), e mais duas linhas - continuação das anteriores. Isso reforça o exposto acima, que para a obtenção de massas de sons, o dobramento em diversos intervalos era utilizado. A riqueza de colorido timbrístico é composta pela distribuição das linhas sobre vários instrumentos diferenciados e pelos cromatismos, em especial no compasso 55-56.

Não se pode deixar de enfatizar o tratamento utilizado para a diferenciação dos volumes sonoros. Se nesse exemplo, como ocorre na maioria das obras desse estilo - ou mesmo anteriores, as diferenças de densidade são compostas por justaposição. Ou seja, linearmente dispostos um após outro, como o segmento que compreende os compassos 52 a 54 (maior densidade), se opõe ao segmento dos compassos 55 a 57 (menor densidade). Além do fato de refletir uma concepção do discurso temporal de forma linear, de um começo que vai a um fim. Nesta pequena observação, pretende-se diferenciar o tipo de dinâmica de densidade utilizado por cada estilo. Na massa sonora, as diferenças de densidade dos volumes sonoros, não são obtidas por processos como a justaposição de partes, inclusive porque na massa sonora as "partes" não são facilmente perceptíveis; mas sim pela *transformação* dos volumes sonoros. Para atingir o tipo de tratamento exigido pelas concepções volumétricas da massa sonora, outros processos são necessários, os quais veremos no segundo capítulo - incluindo-se aí a concepção temporal, onde o discurso musical não é concebido de forma linear.

Mas, voltando ao estilo do romantismo, outro processo para o adensamento dos volumes de sons, é o uso de notas sustentadas. A utilização de notas sustentadas não é exclusiva do estilo romântico, mas é neste estilo que seu uso pode ser detectado mais claramente pelo emprego de um grande número de instrumentos. Neste exemplo da Terceira Sinfonia de Mahler, com exceção da seção das trompas, todos os outros instrumentos sustentam suas notas no mínimo por seis compassos. Particularmente, no caso dos fagotes, violoncelos e contrabaixos, a sustentação é ininterrupta.

unesp



Ex. 5 : Mahler. Gustav - *Terceira Sinfonia.* Universal Edition. pág. 46.

Em relação aos outros estilos subseqüentes, entenda-se o início do século vinte, no que se refere à obtenção de volumes sonoros através do uso de polifonia, não são de extrema relevância para esta questão. Embora tenham inovado em vários outros parâmetros, o timbre por exemplo, não trazem contribuição significativa na questão da massa/polifonia.

Além do uso de múltiplas linhas melódicas independentes gerando uma complexa polifonia, e por consequência gerando massas sonoras, outro processo para a obtenção de massas sonoras é o uso do cluster[16].

Um dos compositores mais citados sobre composições com clusters, é Henry Cowell. Em sua obra para piano "*The Tides of Manaunaun*", escrita em 1912, Cowell é tido como um dos primeiros a fazer uso desse artifício. Nesta peça, podem ser encontrados clusters com a extensão de uma ou duas oitavas dentro de um padrão de baixo ostinato. Inclusos nesta obra, também podem ser encontrados clusters cromáticos de *notas brancas* e/ou *pretas*. Posteriormente, Cowell, chega a utilizar clusters de grande extensão - abrangendo até quatro oitavas, como em sua peça *Tiger*.

Nessas obras, Cowell impõe uma organização de alturas para regular a estrutura do cluster dentro de uma frase ou segmento da peça. Cada nota do cluster, respeita uma determinada construção intervalar que é mantida constante para cada nota dentro de uma mesma linha. Ou de uma maneira mais simples, o movimento dos blocos é feito de maneira paralela, especialmente no que diz respeito ao seu limite externo (melodia).

Algumas indicações relativas aos clusters, foram deixadas por Cowell em suas peças para piano[17], e são representativas de como ele as utilizava. Uma das instruções é a de que somente as duas notas que delimitam o cluster devem estar de acordo com o tom da peça. A outra instrução é, "as notas da melodia devem ser tocadas com as articulações do dedo mínimo durante a execução dos clusters." O que pode ser extraído dessas anotações, é que para Cowell, as notas que delimitam os clusters são de especial importância para a forma e estrutura de suas peças.

---

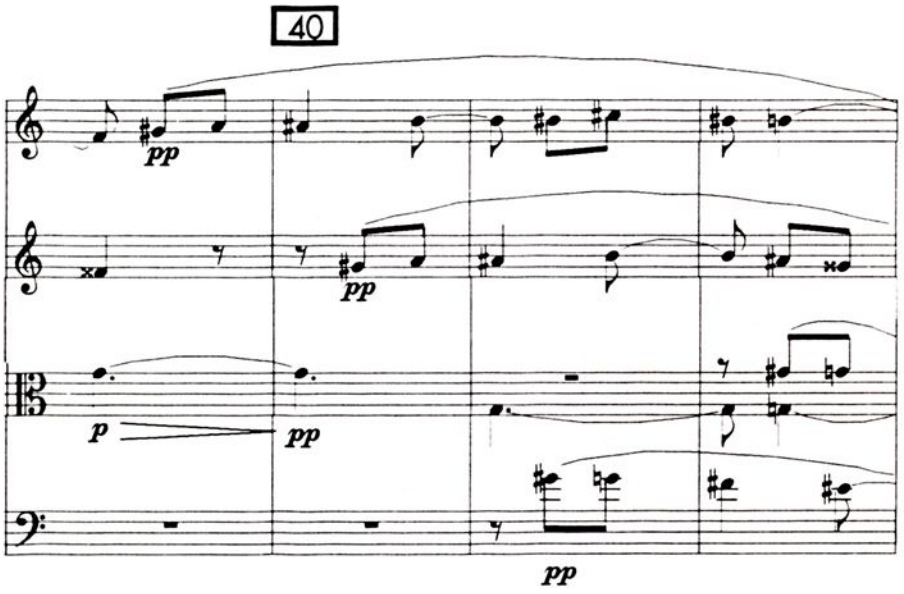
16 **Cluster** (Do inglês cluster = cacho, agregado)
Bloco sonoro que resulta da emissão simultânea de segundas maiores ou menores, ou ainda de microtons sobrepostos.

17 Cowell, Henry - **Piano Music by Henry Cowell**, Associated Music Pub., Inc., 1960.

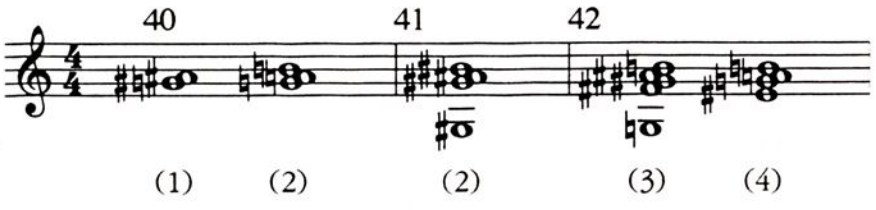
unesp

Mas, enquanto que os clusters utilizados por Cowell eram de natureza estática, e portanto não muito atraentes para uma utilização na massa sonora, outros compositores utilizaram clusters de uma maneira mais dinâmica. É o caso de Bartók, que emprega clusters que são formados a partir de um acúmulo de linhas melódicas. Este tipo de emprego de clusters, é uma fusão das técnicas da polifonia multilinear e dos clusters propriamente ditos (estáticos).

Em seu *Quarteto de Cordas nº 3*, Bartók utiliza clusters formados a partir de linhas melódicas superpostas.
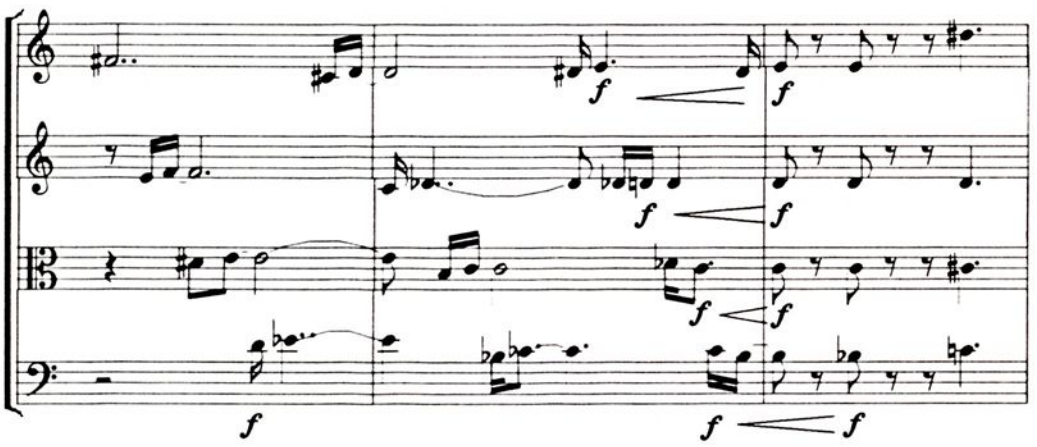


Ex. 6 : Bartók, Béla - *Quarteto de Cordas nº 3*, Segunda Parte, Universal Edition, pág. 24.



Ex. 6a : Bartók, Béla - *Quarteto de Cordas nº 3*, clusters.

No compasso quarenta, encontramos o cluster formado pela notas : G/G#/A# (1), que logo é transformado para G/A/B (2). Em seguida, compasso 41, o cluster : G#/A#/B# (2) com G# oitavado. No compasso 42 ocorre um aumento de densidade com clusters de quatro notas : F#/G#/A#/B (3) e E#/G/A/B (4), com G oitavado. Com relação à estrutura dos clusters, estão relacionados pelo número de notas. Os clusters de três notas, são formados de dois tipos de arranjos de segundas : o de tipo 1 - constituídos por uma segunda maior e uma menor, e o de tipo 2 - duas segundas maiores. Quanto aos clusters de quatro notas, são formados por duas segundas maiores e uma menor (3), e três segundas maiores (4).

Essa mesma técnica volta a ser utilizada por Bartók, no *Quarteto de Cordas nº 4* - primeiro movimento.



Ex. 7 : Bartók, Béla - *Quarteto de Cordas nº 4*, Primeira Parte, Universal Edition, pág. 12.

No compasso cento e um, no sentido descendente, é formado o seguinte cluster : F#/F/E/Eb. No compasso seguinte, cento e dois, encontramos dois clusters : D/Db/C/Cb (primeiro) e E/D/Db/C (segundo). Já no compasso 103, Bartók utiliza clusters de ataque simultâneo (estáticos) - B-Bb/C/D/E. Desta maneira, nesse segmento da peça de Bartók, encontramos as duas maneiras mais usuais da utilização de clusters até então. É interessante enfatizar que nesse exemplo, os clusters são formados a partir

de um tratamento polifônico de imitação ou cânone - um princípio que Ligeti iria utilizar posteriormente. Além dos compositores já citados, muitos outros como Alban Berg, Edgard Varèse, Charles Ives e Olivier Messiaen, fizeram uso de clusters em suas composições.

Outro fator importante observado nesta primeira metade do século vinte, é o obscurecimento da sensação rítmica de pulso ou metro. Isso pode ser traduzido pela utilização de vários padrões métricos simultâneos, pela ausência de um sistema comum de acentuação rítmica e pelo emprego de síncopes - ou outros artifícios que distorçam a divisão básica do metro. Estes efeitos de suspensão rítmica e métrica, serviram como indícios para a superação desses elementos na estruturação das massas sonoras.

Muitos dos compositores que pressentiram o caminho das massas sonoras, como Varèse, Ives, Messiaen e outros, tinham uma preocupação em comum - a suspensão da sensação rítmica do pulso métrico. Esse estilo foi denominado de *ritmo de prosa* pelo compositor Elliot Carter, que citando Varèse, observou que raramente são encontradas sucessões de mais do que cinco notas de igual duração. Como exemplo a citação de Varèse sobre seu estilo rítmico em uma palestra de 1960 :

> "Uma das maiores contribuições que a eletrônica adicionou à composição musical é a da simultaneidade métrica. Sendo minha música baseada no movimento desconexo de massas sonoras, há tempos eu tenho sentido e antecipado o efeito de ter de movê-las simultaneamente a diferentes velocidades."[18]

Segundo Varèse o termo *simultaneidade métrica*, ou *simultaneidade rítmica*, significa que os sons podem movimentar-se livremente de acordo com sua própria vontade, desvencilhados da mensuração temporal (medidas de tempo). Dessa citação de Varèse, pode-se deduzir que para ele e para outros compositores com o mesmo direcionamento, objetivavam a liberdade não somente do ritmo mas também do metro. Esse é um precedente importante para as massas sonoras, pois os

18 Varèse, Edgard/cit. por Louise Varèse - **Varèse : A Looking Glass Diary**, Vol. 1, New York, W.W. Norton, 1972, pág. 105.

unesp

compositores que as utilizam tendem a prescindir de sensações de metro ou pulso. Isso pode ser significativo para um desenvolvimento musical que culminaria nas massas sonoras, onde os aspectos dos complexos sonoros não são sensorialmente mensuráveis ou redutíveis a padrões rítmicos ou métricos tradicionais. O desenvolvimento dessa tendência, o de conceber os complexos sonoros como espaços de texturas, é uma das importantes inovações da massa sonora.

Visto que, através da utilização de sistemas de estruturação musical que tomavam por base os clusters, a multipolifonia e o enfraquecimento do ritmo, os padrões clássicos de apreciação musical já não mais poderiam ser considerados. Melodia, motivos, sistemas de variações rítmico/melódicas e harmonia, deixaram de ser funcionais pela radical mudança acarretada pelas novas práticas musicais. Assim como para o dodecafonismo do início do século, conceitos da psicologia da *Gestalt* foram utilizados para tentar uma melhor aproximação aos seus eventos sonoros; para as obras musicais aqui enfocadas também seria necessário uma nova concepção.
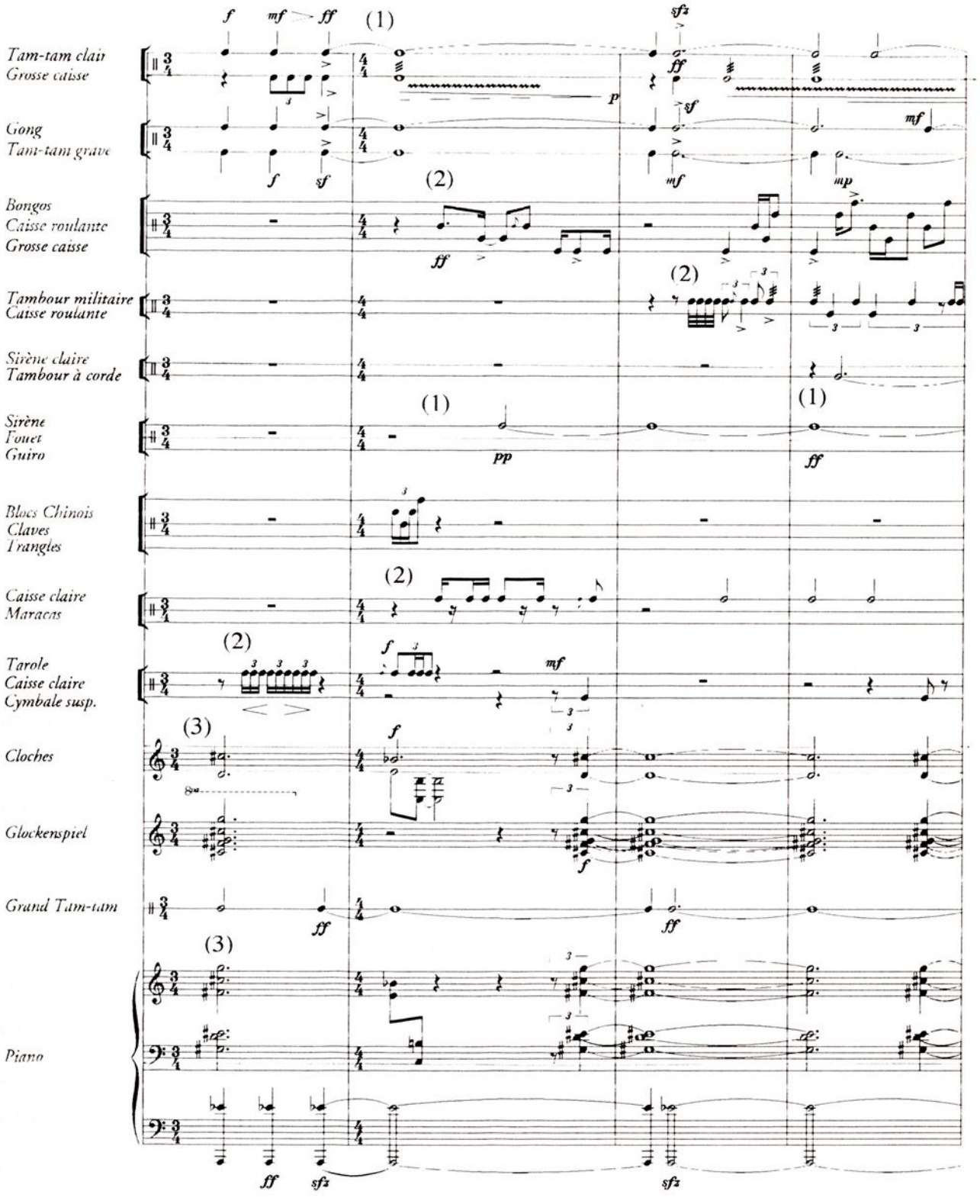
Uma das maneiras de aproximar-se de um evento musical onde não existem linhas melódicas ou indivíduos motívicos facilmente perceptíveis, ou seja, onde o conjunto dos sons é predominante - é o que pode ser denominado como *camada* ou *nível* sonoro. Essas camadas são formadas por relações de afinidade de textura e/ou timbre entre os sons. Embora o termo camada já tenha sido utilizado por Heinrich Schenker e Nicolas Ruwet, o significado do termo quando empregado neste estudo não é o mesmo que o designado por esses autores. Assim, para esse estudo, o termo camada significa que através de uma determinada afinidade sonora entre as notas (timbre, textura, proximidade), essas possam ser agrupadas dentro de uma mesma ação musical. Isso se deve a uma postura menos determinista em relação ao evento musical isolado (indivíduo), e a favor de uma concepção mais próxima dos volumes sonoros dessas composições.

Como já visto, Varèse trabalhou com tessituras e timbres e com as relações de seus entrelaçamentos (colisão, repulsão). Essas relações podem ser encaradas como camadas ou níveis de sonoridades que geralmente são associadas por sua homogeneidade. Em cada camada ou nível é quase inexistente o conceito de melodia,

unesp

mas das diversas relações entre elas. Um bom exemplo para ilustrar as relações entre camadas onde o elemento melódico é inexistente, é uma passagem da obra de Edgard Varèse - *Ionisation* (1931) para percussão.

unesp



E:. 8 : Varèse, Edgard - *Ionisation*. Colfranc Music Pub., pág. 27.

Nesse exemplo, existem três níveis ou camadas distintas. Um primeiro, formado por sonoridades longas abarcando os gongos, tam-tams e as sirenes (1). O segundo, caracterizado pelos sons pontuais das membranas : bongôs, caixas e chinese block. E finalmente o terceiro, constituído pelos blocos e clusters do glockenspiel, piano e campanas. As duas primeiras camadas (um e dois), trabalham exclusivamente com sons de altura indeterminada. Na primeira a homogeneidade de timbre (metalofones) e a duração (longa), são os elementos que a unificam. Na segunda, os elementos de unidade são os mesmos, porém diferenciados - o timbre é de membranas e a duração curta. A terceira é integrada pelos sons dos blocos e clusters, de diversos timbres. A estratificação em níveis ilustra o desenvolvimento dinâmico das camadas, criando uma diferenciação da atmosfera geral de cada uma - gerando uma tendência estática ou dinâmica relativa a um determinado ponto de vista. Ou seja, nesse exemplo, a segunda camada é a que apresenta o maior grau de movimentação rítmica, enquanto os outros níveis demonstram uma qualidade mais estática. E no entanto, a segunda camada é estática na construção timbrística, ao invés da terceira camada onde a dinâmica timbrística é maior. O que se deseja evidenciar aqui, é que as camadas realizam operações de interrelacionamento, sendo transformadas/relativizadas a cada nível de observação efetuado. Assim, através da diversidade de relações entre as diversas camadas, e as transformações do tipo de relação, são fatores importantes na composição das massas sonoras. Este tipo de interrelacionamento entre camadas virá a ser extremamente desenvolvido nas obras das décadas de cinqüenta e sessenta.

O desenvolvimento da música eletrônica e/ou eletroacústica também influiu significativamente para que novos caminhos musicais viessem a ser pesquisados. Quando Varèse cita a música eletrônica, é evidente que sua influência já havia sido absorvida por muitos compositores. Isso é facilmente verificável, pois muitos compositores dedicaram parte de sua produção musical à composição de obras de caráter eletrônico, como Varèse, Xenakis, Ligeti, Stockhausen, Berio e outros. Essa influência tornou-se também significativa para o desenvolvimento das massas sonoras, como a combinação de volumes sonoros e de novos timbres e texturas.

Desta maneira, vimos que as principais vertentes que propiciaram a matéria

unesp

prima para o desenvolvimento da massa sonora foram os desenvolvimentos polifônicos altamente adensados, de múltiplas vozes e o uso e desenvolvimento de agrupamentos sonoros em blocos - os clusters.

Portanto, uma questão que poderia ser levantada sobre a originalidade do conceito da massa sonora, é a de que a massa sonora poderia simplesmente ser tomada como uma casualidade de um dos procedimentos vistos acima, ou seja, seria um mero acontecimento do acaso derivado de um processo polifônico ou de clusters.

No entanto, tal questão mostra-se inteiramente superficial no que tange ao conceito da massa sonora. A utilização de volumes sonoros, adensados ou não, sempre ocorreu na história da música ocidental. Se tomarmos o exemplo de todo o período polifônico, notamos que os volumes sonoros dali provenientes eram oriundos de um pensamento melódico/linear associados aos modos ou escalas usados. Isto é refletido por um alto grau de importância dado ao elemento altura (notas), as frases melódicas, e as interações entre a altura e o modo ou escala, dentro de um sistema modal ou tonal.

Já do período clássico em diante até o fim do romantismo, ocorreram outras estruturações de volumes sonoros, porém a preocupação do compositor era voltada à integração entre o elemento melódico e o acorde; aqui, além da ênfase dada ao elemento da altura melódica, é acrescida a preocupação da altura em arranjos simultâneos (acordes) bem como princípios rítmicos/métricos. Nesta fase o compositor tenta solucionar o dualismo vertical/horizontal do sistema harmônico, então amplamente estabelecido e desenvolvido.

Considerando-se o lapso de tempo que compreende desde o período modal ao romantismo tardio, no tocante à estruturação composicional, vários elementos eram objeto de constante preocupação por parte dos compositores. Talvez, um dos mais trabalhados e desenvolvidos tenha sido o elemento altura. Com relação à altura, os compositores lançaram mão de todos os recursos para a organização horizontal e vertical da altura, criando ênfases diferenciadas para cada tipo de uso.

No aspecto rítmico e métrico criaram estruturas de variação e deser volvimento como células rítmicas, motivos e agrupamentos métricos como a quadratura. Concomitante a todos esses aspectos técnicos, os compositores desenvolveram

unesp

também um estilo de pensamento musical em que a direcionalidade temporal do discurso musical era extremamente marcante e definida.

Na massa sonora, o elemento altura não é de maneira alguma um foco de proeminência estrutural, este existe apenas enquanto associado a outros parâmetros como a densidade e a textura, e mesmo assim não pode ser tomado como um aspecto isolado a ser levado em conta quando da estruturação da massa sonora. Neste caso a altura sempre assumirá um papel secundário, simplesmente relativizado, subordinado à densidade ou à textura. Quanto a essas composições, as massas sonoras, vale ressaltar que desde a superação dos dualismos da música tradicional como tensão x resolução, consonância x dissonância e outros "pares de oposição" da música tonal tradicional, os compositores têm buscado outros conceitos que traduzam suas necessidades de criação musical.

Voltando aos aspectos do ritmo ou do metro, a massa sonora primariamente desconhece tais conceitos, novamente, esses elementos são subordinados a outros processos reguladores que provocam o adensamento ou rarefação de seus volumes sonoros.

Mas, além de todos os fatores citados acima, o fato mais importante e inovador trazido pela massa sonora é a descaracterização das técnicas tradicionais de estruturação composicional que tratavam os elementos componentes de uma obra musical como *indivíduos*, que em maior ou menor grau eram encarregados de levar a ação musical adiante. Pois, dentro da técnica tradicional, os motivos, linhas melódicas (frases), acordes e etc., eram impregnados de uma individualidade que os tornavam focos da atenção musical. Esses elementos eram medidos, delimitados e calculados para serem enfatizados dentro de uma escala de graduações que criava uma hierarquia de signos musicais, instaurando-se assim uma maior ou menor importância de cada signo no discurso musical. Isso pode ser considerado como uma das principais bases do sistema de estruturação tradicional, a estratificação dos elementos que constituem uma obra musical, organizados dentro de uma dinâmica na qual desempenham papéis de destaque (de maior ou menor importância) e, que no decorrer do discurso musical sofrem revezamentos e variações. Embora sejam indivíduos, essas ocorrências

unesp

musicais exercitam um esforço em busca de unidade formal e/ou estrutural, ou seja, havia uma certa integração desses indivíduos musicais ao grupo sonoro da composição - em seu todo. Tomando-se o exemplo da música tonal, embora existam entre os elementos da composição afinidades e relações que se refletem no todo da obra, essas relações apresentam uma afinidade orgânica que é integrada pela estética e técnica do sistema tonal; ou seja, uma referência a um eixo tonal e a um sistema harmônico de concatenação de acordes. Desta maneira, esta qualidade do organismo tonal é capaz de assegurar uma integração de seus componentes, onde se ressalta a unidade característica e exclusiva proporcionada pelo sistema tonal ou tonalismo. Neste tipo de estética musical, o resultado total/formal supera o individualismo das ocorrências musicais, muito mais por uma forte energia de gravitação que é inerente ao sistema tonal, do que pela total integração de suas partes. Portanto, a relação entre os indivíduos musicais e a forma (o todo musical) é estabelecida por um tipo de qualidade característica deste tipo de estruturação estético/musical, que os unifica. O que se pretende chamar a atenção aqui, é que num sistema de estruturação musical tradicional, o resultado do que podemos considerar como forma, ou sua percepção final, advém da justaposição de partes que guardam alguma afinidade ou contrariedade entre si; e que dentro dessas partes ocorre a dramatização desses indivíduos musicais. É muito importante ressaltar, que quando se fala de uma justaposição de partes, enfatiza-se o conceito de discurso temporal direcional (o que caminha de um início em direção a um fim), característico deste tipo de concepção musical. Não se pode deixar de lembrar também, o papel desempenhado pelo jogo dos dualismos e contrastes que marcam a dinâmica dualista do sistema tonal, que parece tirar suas forças justamente deste embate de extremos conflitantes - ou da acomodação desses contrastes.

Já na massa sonora, quer seja partindo da concepção de sua micro e/ou macro arquitetura, o conceito de indivíduo musical é inexistente e estranho à sua estética. Os elementos constituintes das massas sonoras, são essencialmente amalgamados, onde uma percepção isolada desses não representa um ponto de referência fundamental. Todas as suas operações são relativizadas, não se busca o contraste ou a diferenciação absolutas dentro de sua micro ou macro estrutura, mas sim orientações de graduações

unesp

e tendências oriundas das interações de seus elementos. A individualidade dos componentes sonoros da composição é absorvida e diluída pelas dimensões mais globais da obra. Assim, seus volumes sonoros evoluem principalmente através das mudanças de textura e timbre, que funcionam como reguladores das transformações do todo sonoro. Enquanto a estruturação tradicional busca a *coexistência* de seus elementos, que são de certa forma organizados para serem agrupados em um *arranjo*, a massa sonora busca a *fusão* e a *interação* dos mesmos com o volume sonoro a que pertencem.

Sobre os volumes sonoros, também é interessante observar as diferentes utilizações que cada tipo de estruturação visa. Se na estética musical tradicional os blocos sonoros obtidos (acordes, etc.) têm uma tendência a demonstrar uma capacidade estática bastante enfática, quer seja resultado de uma homo ou polifonia, na concepção da massa sonora - os volumes sonoros são altamente móveis, colocados em constante estado de transformação, podendo-se inclusive dizer que evoluem através das mudanças de textura e timbre. Esse estado de movimentação é uma das principais características das massas sonoras.

E, finalmente quanto ao aspecto temporal do discurso musical, ao invés de uma preocupação direcional, a massa sonora proporciona novas opções, sendo que o aspecto linear do discurso é quase totalmente evitado. O número de variantes em que o discurso musical pode ocorrer é de uma imensa riqueza. Em relação à massa sonora, é digno de reflexão o uso da palavra *discurso* para descrever os eventos temporais, pois essas relações temporais não ocorrem de uma maneira discursiva. Sendo que o aspecto temporal é de uma natureza múltipla, ocorrendo simultaneamente sobre várias formas e com tal complexidade que a impressão causada é a de uma suspensão ou ausência desse conceito. Evidentemente, esse efeito de suspensão temporal é apenas uma característica da percepção, pois a estruturação temporal da massa sonora pode ser observada em diversos níveis. É muito freqüente a estruturação do tempo em *camadas* diferenciadas de atividade; assim cada camada está relacionada a uma determinada dinâmica temporal. Essas camadas podem ser controladas através dos princípios de rarefação ou adensamento, do tipo de textura musical utilizada, do

INSTITUTO DE ARTES BIBLIOTECA UNESP

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

timbre e dos aspectos rítmicos. Portanto, em relação à massa sonora o aspecto temporal é tratado de maneira dinâmica, e reitera o tratamento estabelecido entre todos os seus componentes, ou seja, são todos relativos e interdependentes entre si.

Outro aspecto em que a massa sonora inova é o da unidade estabelecida entre os componentes sonoros da composição. Nunca um conjunto de sonoridades foi tão intrinsecamente unido quanto o da massa sonora, nesse caso estabelecendo uma relação de afinidade que beira a totalidade sonora - a força de união desses elementos ao total sonoro da composição é tal que a princípio não é possível estabelecer uma divisão. Além de proporcionar uma *qualidade de interação* absolutamente desconhecida pelos sistemas de estruturação convencionais.

unesp

B. Conceito Aberto

unesp

B. Massa Sonora - Conceito Aberto

"Composições que utilizam massas sonoras ou clusters, sabidamente têm recebido pouca atenção dos teóricos. David Cope[1] reserva um pequeno capítulo a isto, identificando *The Tides of Manaunaun* (piano, 1911) de Henry Cowell e *Majority* (piano e voz, 1921) de Charles Ives como trabalhos que iniciam o uso do "ruído tradicional como um elemento musical aceitável". John Vinton[2], de outra forma, embora realmente não use o termo "massa sonora", identifica esta tendência não somente como uma preocupação com o ruído mas, ao invés, como um interesse da parte dos compositores em criar texturas que deliberadamente extrapolem o limite entre som e ruído, entre detalhes distintos reconhecíveis e uma totalidade unificada pela textura:

> Os compositores começaram a mostrar um interesse em som (em oposição a uma determinada classificação de sons) tão logo eles começaram a tomar liberdades com o sistema métrico-tonal. Isto não é revelado no uso de novos recursos sonoros, mas na maneira em que os compositores usaram os recursos à mão, e em particular a crescente atenção que deram ao timbre; a novos efeitos para solo e conjunto; a densidade, distribuição de acordes, registros e outros detalhes de textura; e a sutilezas de dinâmica e articulação." [in Rollin, Robert L. - **Ligeti's Lontano : Traditional Canonic Technique in a New Guise** - The Music Review, Vol. 41, nº 3, Cambridge, August 1980, 289-296]

A citação acima, deixa claro que enquanto fenômeno, a massa ou complexo sonoro é objeto carente de estudo e investigação mais aprofundada. As obras musicais compostas por massas orquestrais como elemento principal de sua estruturação, apresentavam principalmente um caráter de volume de sons (como um bloco único de sons), que, em si só, representava o foco de atenção da música. Este volume, ou sensação volumétrica, foi a ênfase que atraiu a percepção em direção a este novo conceito, onde o total sonoro é predominante, em maior ou menor grau, sobre a individualidade dos elementos que compõem este todo.

---

[1] Cope, David - **New Directions in Music** - (Dubuque, 1971), p.15.

[2] Vinton, John - **A change of mind** - The Music Review, Vol. 35, No. 3 - 4 (Nov., 1974), p. 307.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

O termo massa sonora, como visto anteriormente, já vem sendo utilizado com alguma frequência em textos analíticos de obras da década de 60, e em especial sobre as obras de György Ligeti, como, *Atmosphères* (1961), *Volumina* (1962), *Lux Aeterna* (1966), *Lontano* (1967) e *Ten Pieces for Wind Quintet* (1968).

Embora o termo já seja conhecido, sua conceituação e utilização; como assinala a citação de Robert L. Rollin (1980), é bastante imprecisa.

Rollin, relaciona a massa sonora e o cluster, pois os dois tipos de estruturação trabalham exclusivamente com blocos de sons.

Os clusters, grupos de notas adjacentes tocadas simultaneamente, foram provavelmente utilizados pela primeira vez por Henry Cowell em sua obra *The Tides of Manaunaun* (1911), embora Bartók pareça ter feito uso desta inovação independentemente. Desde então os clusters fazem parte da música do século vinte. Entretanto, os blocos ou grupos de sons (clusters), são utilizados de uma maneira radicalmente diferente da utilizada pelas massas sonoras : nos clusters, o uso destes agrupamentos sonoros é simultâneo e tende ao estático; nas massas sonoras, estes agrupamentos sonoros são extremamente dinâmicos e apresentam uma qualidade característica de constante mudança de textura e timbre.

Com relação às origens dos clusters, somente um fato é certo : durante toda a sua vida Cowell vacilava sobre como e por quê começou a usá-los. Suas explicações mais freqüentes durante a parte inicial de sua carreira era a de que os cluster começaram como sons que ele imaginara e posteriormente transcrevera para o teclado. Em 1926, Cowell escreveu que como criança ele recebia de maneira freqüente e incontrolável, *visitações musicais* : "No começo, eu não tinha o menor controle do que estava sendo tocado em minha mente... nem poderia capturar suficientemente o material para escreve-lo." Ou de acordo com outra fonte, ele começara a devotar uma hora diária para aprender a controlar esses sons de sua mente. Somente mais tarde ele vislumbrou uma maneira para escrever esses sons, como o próprio Cowell apontou, tornando-os conscientes através de um instrumento. Mas para seu descontentamento, os sons produzidos nunca eram próximos dos que sonhara. Em 1932, Homer Henley resumiu uma explicação dada a ele por Cowell sobre qual teria sido a origem dos

unesp

clusters : "os sons que produzia eram ouvidos primeiramente em minha mente e... os efeitos que ele produzia no piano não eram nada menos que necessidades inventivas, as quais ele teve de criar para produzir esses sons... Primeiro ele ouvia os clusters de sons; então ele inventava um meio para sua expressão."[3] Posteriormente, a origem dos clusters voltou a ser redefinida por Cowell como um meio que satisfizesse uma necessidade dramática específica.

O primeiro artigo publicado por Cowell, o artigo que introduzia o termo *tone cluster* ao mundo, foi escrito com Robert Duffus - eminente literato. O artigo entitulado *Harmonic Development in Music*, desenvolvia sua explicação através do desenvolvimento da audição, pela aceitação gradual de novos sons harmônicos e das razões aritméticas que representavam. Esse apelo à série harmônica tipificava o treinamento do próprio Cowell; o livro escrito por Seeger e Edward Stricklen (1916), dois dos professores de Cowell, começa com um estudo das relações de razões representadas na série harmônica e os intervalos harmônicos que representavam. O que era novo no artigo de Cowell era a noção que seus *tone clusters* eram simplesmente o próximo passo da audição na aceitação de harmônicos mais longínquos - presumivelmente do décimo terceiro ao décimo quinto harmônicos, que é onde o primeiro *cluster*, como Cowell definiu o termo aqui, ocorreria[4].

Tone Cluster (cacho de sons), explicava o artigo, "era um termo conveniente para indicar duas ou mais segundas menores em justaposição, atacadas simultaneamente e utilizadas como uma unidade." Porque o cluster consiste de segundas menores, continua o artigo, ele é incapaz de qualquer mudança intervalar - todos os seus membros estão o mais proximamente dispostos. Então aqui, o cluster era uma simples unidade psicológica, se bem que com controle de seus limites externos. "Experiências mostram que clusters cujos limites externos formam um intervalo consoante são mais agradáveis do que os que formam um intervalo dissonante."[5] Por exemplo, explica o artigo, um cluster de oitava pode ser menos dissonante do que um cluster de segunda maior. A *verdadeira dissonância* pode ser

3 Henly, Homer - **Music : The Anatomy of Dissonance**, Argonaut, 27 May 1932,10.

4 Cowell, Henry - Duffus, Robert L. - **Harmonic Development in Music**, Freeman 3 (1921), 112-13.

5 Cowell e Duffus, 112.

unesp

obtida somente quando as notas externas formam um intervalo dissonante. Segundo a visão de Michael Hicks[6], o argumento aqui utilizado é falho por não levar em consideração o papel decisivo do *registro* no sentido comum de consonância e dissonância - de qualquer maneira, a diferença entre uma oitava (consonância) e uma sétima maior era muito menos aparente na oitava grave do piano que, por exemplo, na oitava acima do dó central. Ainda mais problemático, as definições dadas no artigo não davam margem aos clusters em arpejo, dos quais Cowell era adepto, nem aos clusters estritos de notas pretas ou brancas.

Em palestras dos anos vinte, Cowell definiu *tone cluster* como um "agregado de sons, de todas as segundas maiores e menores dentro de uma oitava ou mais."[7] Esta definição difere das anteriores de três maneiras. Primeiro, o cluster não era considerado como uma superposição de intervalos, mas como um *preenchimento* de um intervalo. Segundo, ele supunha que a medida mínima de um cluster era a oitava. Terceiro, permitia a formação de clusters com diferentes qualidades de intervalos de segunda. Assim, as explicações de Cowell são contraditórias quanto a pronunciamentos anteriores, "a alteração de notas no interior do cluster apresentam possibilidades de grande sutileza." Possibilidades, sim, mas raramente utilizadas em sua música : suas alterações de notas dentro de um cluster eram quase sempre invariáveis, como as mudanças de cluster de notas brancas para pretas - afirma Hicks.

Em 1930 Cowell fez a revisão de seu *Unexplored Resources in Musical Effects*, publicado sobre o título abreviado para *New Musical Resources*. Aqui ele formaliza o que pode ser considerado como sua teoria final sobre os clusters. Os clusters sonoros, disse ele, eram construídos de segundas maiores ou menores, derivadas da série harmônica. Assinalando que as séries harmônicas produzidas pelos acordes já criariam clusters que são plenamente audíveis a um ouvido sensível.

Cowell, segue adiante em seu artigo descrevendo sugestões de como os clusters deveriam ser produzidos e utilizados em várias situações musicais. Entretanto, parece nunca ficar claro uma conceituação definitiva sobre o cluster. De maneira generalizada, o que é possível deduzir de todas essas observações, é que os clusters podem ser

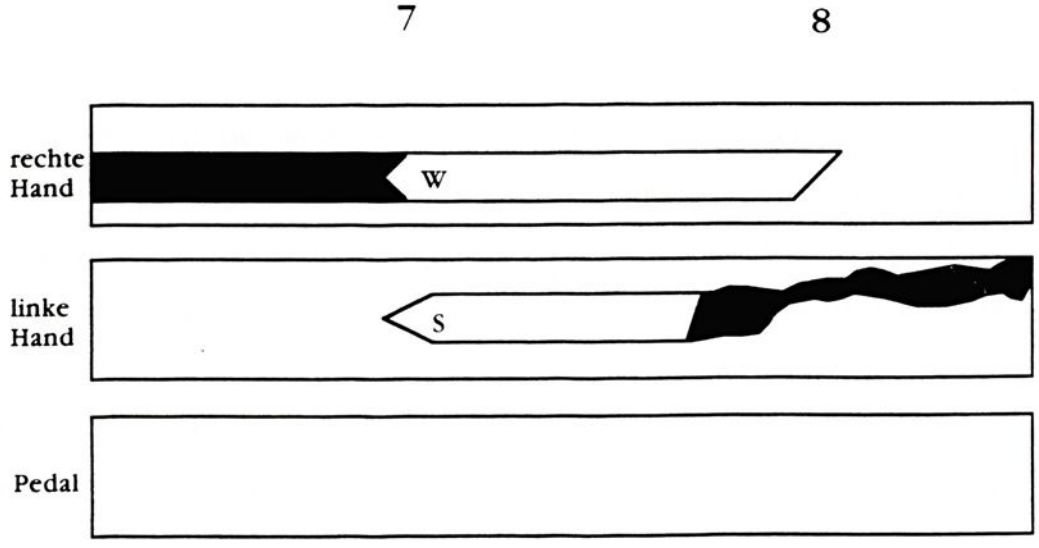
6 Hicks, Michael - **Cowell's Clusters**, The Musical Quarterly, 428-458.

7 Cowell, Henry - **The Impasse of Modern Music**, Century 114 (1927), 676-77.

unesp

entendidos como um *preenchimento* de um espaço intervalar por segundas maiores ou menores.

Nas massas sonoras, a utilização dos clusters estáticos (verticais) são muito menos freqüentes do que a utilização dos clusters dinâmicos (lineares) - advindos da sobreposição ou superposição de linhas melódicas. Embora utilizando formações verticais de tendência estática, como as que são apresentadas na obra *Volumina* (1961-2, rev. 1966) para órgão de György Ligeti, o compositor tenta superar essas limitações através de outros recursos que minimizem suas características de estagnação. Nesta peça, Ligeti define os tipos de clusters a serem utilizados de acordo com uma determinada qualidade sonora. Assim, define os clusters como cromáticos, diatônicos e pentatônicos, relacionando-os para serem executados pelas mãos ou braços direitos e ou esquerdos. Vai além, criando novos tipos de clusters onde obedeçam a um determinado contorno gráfico, clusters com dinâmica - crescendo e decrescendo e clusters com "movimentação interna". Em *Volumina*, os aspectos de duração e altura são tratados dentro do conceito de indeterminação, onde não são concebidos de maneira absoluta, mas relativa a uma determinada região ou registro. A espessura dos clusters relacionados as mãos ou pedais, é mostrada apenas de maneira aproximada. As durações das passagens ou seções musicais não é indicada - sendo definida apenas a duração total da peça, aproximadamente dezesseis minutos. Tão pouco o que se refere a registração, exceto que cada mão execute o cluster em um registro manual diferente.



Ex. 9 : Ligeti, György - *Volumina*, Litolff/Peters, pág. 7.

Para Ligeti e outros compositores, os clusters em si tornam-se formações de textura que evoluem por meio de um tecido polifônico em constante mudança - cluster dinâmico. Neste tipo de procedimento composicional as linhas musicais individuais são menos importantes que o efeito geral de uma textura que muda gradualmente. O uso do tratamento canônico é somente uma das facetas dos diversos empregos da composição por massas sonoras, que o compositor poderá utilizar, mas é especialmente digno de atenção porque representa a conexão mais claramente perceptível entre os procedimentos tradicionais de composição e as novas composições direcionadas à sonoridade como um valor em si. Quanto a essas composições, vale ressaltar que desde a superação dos dualismos da música tradicional como tensão x resolução, consonância x dissonância e outros "pares de oposição" da música tonal tradicional, os compositores têm buscado outros conceitos que traduzam suas necessidades de criação musical. Tais necessidades parecem condensar-se em direção à apreciação da natureza do som, enfatizando e elevando a sonoridade a um nível de auto-suficiência, assegurando assim uma supremacia do som dentro de um conceito estésico - a este tipo de obra se poderia aplicar a denominação de sonoro-orientadas.

Ao lado desta busca da sonoridade empreendida pelos compositores, certos parâmetros parecem sugerir um caminho para um mínimo de controle sobre as obras sonoro-orientadas, tais parâmetros seriam os conceitos de densidade, textura e timbre.

Estes conceitos, parecem realmente servir como princípios para um enfoque analítico deste tipo de obra, porém dado o recente interesse de um estudo mais aprofundado e pormenorizado destes, o material científico encontrado é extremamente novo e incipiente. Isto não é sem explicação, pois a natureza destes conceitos é extremamente volúvel, portanto não se buscam resultados objetivos e deterministas, porque tal enfoque se mostraria inócuo e incoerente. Os conceitos da massa sonora refletem um pensamento aberto e paradoxal, assim, uma aproximação a este fenômeno só será eficaz se baseada em um conjunto de princípios e não baseada em uma teoria fechada e radical.

unesp

Geralmente como ocorre em qualquer situação histórica, o surgimento de um novo fenômeno artístico sempre vem a priori e a concepção de teorias explicativas sobre este fenômeno a posteriori - como no caso das massas sonoras, que nos forçam a uma revisão e talvez mesmo a uma reciclagem sobre os conceitos musicais até aqui utilizados.

Durante todo o caminho traçado até aqui, as referências feitas a massa sonora, e que conseqüentemente estender-se-ão durante este estudo, sempre foram no sentido de descrever e evidenciar suas principais características e diferenciá-la como um fenômeno inovador dentro da tradição musical. Estas referências, observações e explicações tem não só o objetivo do desvendamento e compreensão desse fenômeno, como também de sua conscientização. Porém, não havia sido elaborada uma definição que conceituasse esse fenômeno. Por razões metodológicas ou como simples referência, e tomando-se por base todas as observações verificadas, esse conceito poderia ser enunciado da seguinte maneira:

Massa Sonora

> Termo que se refere ao tipo e qualidade de estruturação composicional empregada numa obra ou segmento musical que apresente uma concepção volumétrica do espaço sonoro. Consiste num conjunto de elementos que, mesmo individualmente perceptíveis, tendem a ser obscurecidos dentro do complexo sonoro de uma maneira que a atenção é dirigida primariamente em direção às suas dimensões mais globais. Assim, embora estes elementos gerem a massa sonora, eles não funcionam exclusivamente nem necessariamente como indivíduos precisamente perceptíveis dentro de um contexto de organização rítmico/melódica tradicional; mas ao contrário como elementos retirados, interrelacionados com as mudanças de qualidade e quantidade da massa sonora, que os estimula. Os parâmetros que regulam a massa sonora, estão relacionados qualitativa e quantitativamente com os conceitos de timbre e textura. Aqui, a unidade formal pode ser melhor expressa em termos do grau ao qual todos os níveis de percepção são composicionalmente controlados para favorecer a transformação global. Apesar do cluster e da massa sonora consistirem de uma massa de sons, a forma como são encaradas é extremamente diferente. Na massa sonora o volume de sons apresentado é dinâmico, podendo sempre ser associado a algum tipo de movimento, as massas

unesp

sonoras em si tornam-se formações de textura que evoluem por meio de um tecido musical, polifônico, ou de outras texturas diferenciadas, em constante transformação. Neste tipo de procedimento composicional as linhas musicais individuais são menos importantes que o efeito geral de uma textura que muda gradualmente. Nos clusters, a massa de sons tende ao estático - não evolui, e sua textura é uniforme. O material sonoro dos clusters é controlado pelo intervalo fixo que define os limites externos (superior e inferior) do cluster e freqüentemente constitui uma forma de suporte harmônico ou dobramento de material melódico-linear.

Assim, doravante, toda menção referente à massa sonora implicará no conceito descrito acima. Embora a massa sonora seja um fenômeno aberto por excelência, e seu confinamento a um conceito ou definição possa parecer estranho, este pode ser justificável para que sirva como uma referência aproximada ao fenômeno.

Durante o decorrer desse estudo, e por razões históricas e/ou terminológicas, o termo massa sonora tem sido utilizado para descrever composições que apresentavam diversas concepções de volumes sonoros. Isto, é devido a uma fidelidade aos textos e nomenclaturas originais avaliados, onde o termo era assim empregado. A partir deste momento, qualquer referência ao termo massa sonora, será relacionado ao estilo utilizado a partir da década de cinqüenta em diante. Mais precisamente, o período compreendido entre os anos de 1953 a 1980. Essa diferenciação marca uma sensível e importante característica estética e estilística de cada período. Nas obras anteriores à década de cinqüenta, o estilo empregado era mais próximo ao das estruturações tradicionais (tonais), assim sendo, calcado em concepções que em muito refletiam a maneira do pensamento musical tradicional - como as referências a acordes na música de Varèse. Concomitante a este período, outras transformações técnicas e estéticas desenvolveram uma nova consciência musical. É a partir dessas transformações, como o serialismo e a música eletrônica, que pode ser situada a gênese da massa sonora. Os compositores pós serialistas já estavam libertos e aptos para novos tipos de experimentação. Isentos da necessidade de um conciliamento com a tradição.

Outro fator pertinente à massa sonora, é o da busca da sonoridade como um valor por si só digno de autonomia musical e composicional. Dessa maneira, a massa

unesp

sonora eleva a *sonoridade* a um patamar de proeminência estrutural, onde essa sonoridade é concebida como um novo valor qualitativo. Embora a massa sonora não tenha sido a precursora dessa tendência, assim como a música eletrônica, ela certamente reforçou e renovou essa tendência. Ainda que em algumas obras do pós romantismo e do impressionismo, já fosse possível detectar uma busca desse caminho, na massa sonora essa tendência vem a ser entronizada no âmago da concepção musical da obra.

unesp

A diversidade da unidade

Em geral, todas as observações relativas a massa sonora são de certa forma generalizações obtidas de diversas concepções estilísticas de compositores que as utilizaram. Apesar da diversidade de estruturações composicionais que podem ser consideradas como massas sonoras, todas essas concepções reúnem um número muito maior de elementos que os unificam do que o contrário. Uma das características da concepção da massa sonora, é o de acomodar um grande número de variantes estilísticas de uma maneira muito mais ampla do que uma estruturação tradicional conceberia. Assim, as diferenças estilísticas que caracterizam a personalidade musical do compositor, encontram-se em um meio que lhes estimula a criação.

Para o desenvolvimento desse estudo, se faz necessário um aprofundamento mais substancial das técnicas de composição da massa sonora. Para esse fim, serão utilizadas as seguintes obras : *Lontano* (1967) de György Ligeti e *Anaklasis* (1960) de Krzysztof Penderecki. Essa seleção foi levada em consideração por apresentar dois estilos diferentes de estruturação das massas sonoras, além do valor histórico e da qualidade musical dessas composições.

Na obra orquestral *Lontano*, composta em 1967, o compositor húngaro György Ligeti (1923) desenvolve o seu estilo de massa sonora precedido por obras como *Apparitions* (1958-59), *Atmosphères* (1961) e *Lux Aeterna* (1966). Dentro de uma visão simplificadora da obra de Ligeti, suas obras poderiam ser classificadas em dois estilos : as que utilizam a técnica de *padrões mecânicos* como em *Continuum* (1968) e *Ramifications* (1968-69), e as que utilizam a técnica de *teia* ou *trama sonora* empregada em obras como *Lux Aeterna* e *Lontano*. Dificilmente essas duas técnicas são utilizadas para caracterizar inteiramente a obra. Comumente as duas técnicas coexistem em uma mesma peça. O próprio compositor ressalta que a partir de influências causadas por lembranças e sonhos de sua infância lhe sugeririam o ambiente de trama sonora : "A memória deste sonho, desde há muito tempo, teve uma influência definitiva sobre a música que escrevi no fim dos anos cinqüenta. Os eventos daquele quarto enevoado foram transformados em fantasias sonoras, que

unesp

formaram o material inicial para as composições. A conversão involuntária de sensações táteis e óticas em sensações acústicas é habitual para mim - Eu quase sempre associo sons com cores, forma e textura; e forma, cor, e qualidade do material com toda sensação acústica."[8]

Evidentemente, quando Ligeti se refere às suas fantasias sonoras, isto não implica que ele desenvolva simplesmente um tipo de música descritiva ou primitiva. Ao contrário, significa que a partir de um material lúdico ele desenvolve uma complexa estruturação composicional para transformá-la em uma linguagem musical de extrema coerência. Isso evidencia-se por suas próprias palavras : "Se eu identificar o sonho descrito acima como o fundamento de algumas de minhas composições, eu não tenho a intenção de que isto sirva como seu *conteúdo*. Nada poderia ser mais longínquo de minhas intenções do que criar uma arte totalmente programática ou ilustrativa. O conteúdo do sonho foi transformado muitas vezes, sobreposto à outras idéias e processos composicionais, e foi finalmente manifestado somente em certos aspectos técnico/formais assim como ao caráter geral da obra correspondente."[9]

As observações citadas aqui, servem como indicadoras da tendência da *trama sonora* como um de seus principais artifícios técnicos de composição. Indo adiante, Ligeti comenta sobre sua obra *Apparitions* (1958-59) : "Na obra orquestral Apparitions, por exemplo, as estruturas sonoras remetem à trama do sonho, e o decorrer da forma como um todo corresponde ao processo de transformação ao qual a trama foi sujeita. Nesta peça existem dois tipos fundamentais de material musical, um, derivado do *tone cluster*, está situado entre o som e o ruído e consiste de várias vozes estratificadas e entrelaçadas em semitons, os quais entretanto desistem de sua individualidade e tornam-se completamente dissolutos dentro do complexo resultante que os assimila. Estas delicadas, *texturas* sonoras variam em qualidade de acordo à sua colocação dentro do registro, do tipo e densidade de seu entrelaçamento, e da natureza de sua constituição, vozes individuais."[10]

A outra faceta técnica de Ligeti, a de padrões mecânicos, também tem suas

---

8 Ligeti, György - **States, Events, Transformations** - Perspectives of New Music 31.1, 1993, 165.

9 Ligeti, György - **States, Events, Transformations** - Perspectives of New Music 31.1, 1993, 165.

10 Ligeti, György - **States, Events, Transformations** - Perspectives of New Music 31.1, 1993, 165.

unesp

raízes em experiências lúdicas de sua memória infantil. O próprio compositor já teria confessado seu interesse em sons mecânicos repetitivos e sua possível tradução musical, segundo relato de Jane Clendinning Piper em seu **The Pattern-Meccanico Compositions of György Ligeti**[11] - que serve de base para algumas das observações que se seguem. De maneira generalizada, Ligeti usa o termo italiano *meccanico* para referir-se aos tipos de sonoridades utilizadas em alguns segmentos de suas obras, que remetem a uma sonoridade de máquinas trabalhando. De acordo com Péter Várnai[12], Ligeti relata o seguinte : "Eu era uma criança, devia ter uns cinco anos, quando li um volume de pequenas estórias de Gyula Krudy, o qual não era um livro muito recomendável para crianças; alguém o deu-me por engano. Era verão e eu lembro estar tomado por uma estranha melancolia, talvez pelo calor, ou poderia ser por minhas leituras solitárias das estórias de Krudy no sótão. Uma das estórias era sobre uma viúva vivendo em uma casa repleta de relógios tiquetaqueando todo o tempo. A música de tipo meccanico realmente se origina da leitura daquela estória por uma criança de cinco anos, numa quente tarde de verão. Posteriormente, outras experiências cotidianas vieram a ser somadas à memória da casa repleta de relógios tiquetaqueantes; imagens de botões que empurramos e uma máquina começaria a trabalhar ou não, se fosse o caso, elevadores que as vezes funcionam outras não, ou param no andar errado; o filme de Chaplin, *Tempos Modernos*, uma das maiores experiências cinematográficas de minha infância. Máquinas recalcitrantes, que não são controláveis sempre me fascinaram."

O interesse do compositor por sonoridades que remetam a um trabalho de máquinas em operação serviu como inspiração para a obra *Poème Symphonique* (1962) para cem metrônomos. As sugestões para a interpretação da obra consistem apenas de indicações sobre sua execução, e não de uma partitura propriamente dita. A pedido de Martin Bresnik, um ex-aluno do compositor, Ligeti descreveu as indicações para a execução do *Poème Symphonique* : "A peça deve durar entre dezoito e vinte minutos. De uma maneira ideal, devem ser utilizados cem metrônomos, mas no mínimo trinta

11 Clendinning, Jane Piper - **The Pattern-Meccanico Compositions of György Ligeti** - Perspectives of New Music 31.1, 1993, 192-234.

12 Várnai, Péter - **Ligeti in Conversation** (Ligeti-Péter Várnai), Gabor J. Schabert, London, Ernst Eulenburg, 1983, 17.

unesp

são necessários. Deve-se dar corda a todos os metrônomos antes do início da peça. A peça deve ser iniciada com o público do lado de fora do auditório. As cordas dos metrônomos devem ser dadas em giros de 360 e 180 graus. Não devem ser aceleradamente ajustados muitos metrônomos, mas devem existir no mínimo dezesseis a vinte metrônomos lentos na primeira fila. Talvez, vinte a trinta devem ser lentos. E um metrônomo solo deve estar acelerado, mas isso acarretaria em uma nova versão."[13]

Trabalhando sob diferentes velocidades, cada metrônomo desenvolve o seu próprio tempo (andamento) até que todos tenham parado. Dessa maneira, a poliritmia obtida pelos metrônomos varia constantemente e é rarefeita à medida que param um a um. Ligeti assinala sobre a influência dessa peça em obras posteriores : "Em 1962, imediatamente após Atmosphères e Volumina, eu compus uma peça para cem metrônomos; bem, aquilo foi uma espécie de zombaria, um concerto automático para cem aparelhos... Se você ouvir agora a peça para metrônomos após ouvir o movimento de pizzicatos do Quarteto de Cordas ou a peça para cravo, *Continuum*, você compreende que a peça para metrônomos foi um estágio preparatório para o movimento de pizzicatos."[14]

A partir de sua experiência com a música eletrônica nos anos sessenta, Ligeti observou que alguns estudos eletrônicos de Gottfried Michael Konig, possuíam uma propriedade interessante; a de extender a continuidade sonora a partir de rápidas repetições de notas. Nessas repetições, as alturas são discerníveis, mas não a ordem em que são tocadas, o que resulta em um agregado sonoro único. Ligeti incorporou essa técnica em sua obra *Continuum* (1968), para cravo - a primeira peça do compositor a utilizar os padrões mecânicos de uma maneira sistematizada.

"Nunca me havia ocorrido escrever para cravo, mas... Isto repentinamente veio a mim de que o cravo era como uma estranha máquina... Eu também lembrei que o cravo era tipicamente um instrumento com uma sonoridade não contínua, o ataque da corda é de curta duração, seguido de silêncio. Pensei comigo mesmo, por que não

---

13 Clendinning, Jane Piper - **The Pattern-Meccanico Compositions of György Ligeti** - Perspectives of New Music 31.1, 1993, 193.

14 Haüsler, Josef - **Ligeti in Conversation** - trad. Sarah E. Soulsby, London, Ernst Eulenburg, 1983, 108

unesp

compor uma peça que seria um som paradoxalmente contínuo, algo como Atmosphères, mas que consistisse de inúmeros pedaços finos de salame? O cravo possui um toque fácil; ele pode ser executado muito rápido, quase rápido o suficiente para atingir o nível do continuum, mas não tanto (são necessários aproximadamente dezoito sons distintos por segundo para atingir o limite onde não se possa distinguir notas isoladas e o limite proporcionado pelo mecanismo do cravo é de aproximadamente quinze a dezesseis notas por segundo). Enquanto a corda é beliscada pelo plectro, além da nota, você ouve também um ruído alto. O processo inteiro é uma série de impulsos sonoros em rápida sucessão que cria a impressão de continuidade sonora."[15]

A utilização de efeitos mecânicos em várias obras de Ligeti é apresentada por muitas maneiras diferenciadas dessa técnica, mas mesmo assim compartilham algumas características comuns de composição. Entre as composições de 1968-69, Ligeti compôs *Continuum*, *Coulée*, o *Segundo Quarteto de Cordas* (movimento) e *Ten Pieces for Wind Quintet* - todas utilizando técnicas de sonoridade mecânica.

Essa pequena introdução tenta situar o trabalho do compositor György Ligeti no período que compreende as décadas de cinqüenta até a de setenta. Isso posto, podemos voltar nossa atenção à obra orquestral Lontano (1967), já referida anteriormente.

15 Várnai, 22-23.

unesp

Lontano

Para o aprofundamento das técnicas composicionais dessa obra, além das análises do autor desse estudo, serão utilizados os artigos : **Transformation of Coloration and Density in György Ligeti's Lontano** de Bruce Reiprich[16], e **Ligeti's Lontano : Traditional Canonic Technique in a New Guise** de Robert L. Rollin[17].

Lontano pertence ao grupo de obras em que a característica principal de sua estruturação está vinculada à técnica de *trama* ou *tecido sonoro*. Como já fora anteriormente observado, as duas técnicas mais aparentes na produção de Ligeti - a trama sonora e o movimento mecânico, geralmente são utilizadas de maneira equânime em suas obras. Porém, em obras como *Lontano*, *Lux Aeterna* e *Atmosphères* existe uma grande predominância da técnica de trama sonora, e em *Lontano* a utilização dessa técnica é aplicada quase que exclusivamente. Através do uso dessa técnica, texturas polifônicas altamente complexas são criadas e absorvem a percepção como um todo indiscernível. Um dos processos utilizados para a obtenção da massa polifônica, é através do uso de cânones - por repetição, aumentação e diminuição.

Ligeti já havia utilizado esse processo em *Atmosphères* (1961), onde massas sonoras são obtidas a partir de cânones. No caso de *Atmosphères*, os processos os processos canônicos são iniciados em meio a outros processos polifônicos já em andamento. Dessa maneira, existe uma diferenciação entre um bloco sonoro denso que se contrapõe a outro que é iniciado através de cânones - um dos princípios de *articulação* utilizados por Ligeti.

Já em *Lux Aeterna* e *Lontano*, o procedimento canônico que forma a massa sonora, ao invés de ser iniciado em meio ou após outros agregados sonoros, é utilizado como o principal meio de organização/estruturação da textura musical. Enquanto que em *Atmosphères* existiam vários cânones a oitava ou uníssono, bastante próximos uns

16 Reiprich, Bruce - **Transformation of Coloration and Density in György Ligeti's Lontano** - Perspectives of New Music, Spring-Summer 1978, 167-180.

17 Rollin, Robert L. - **Ligeti's Lontano : Traditional Canonic Technique in a New Guise** - The Music Review, Vol. 41, nº 3, Cambridge, August 1980, 289-296.

unesp

aos outros, tornando-os não tão perceptíveis: em *Lontano*, esses cânones são introduzidos gradualmente um de cada vez, em uníssono e sofrendo variação timbrística através dos instrumentos que vão entrando. Cada vez que um instrumento toca a segunda nota de sua linha individual, ocorre uma transição gradual da predominância altura/timbre do complexo sonoro.

A medida que um número maior de instrumentos vai entrando, a gravitação altura/timbre é reforçada e acelerada - produzindo um estado de contínua transformação, movimentando o complexo sonoro trama/textura. Durante o decorrer da peça, várias dessas névoas texturais são formadas, às vezes simultaneamente. Esses efeitos são reforçados por entradas falsas ou dobramentos de um ou mais notas do cânone que funcionam como acasos timbrísticos no fluxo altura/timbre principal.[18]

A mescla de complexos altura/timbre como resultado de processos canônicos, tem sua origem não só no pensamento musical, mas também na poética literária, ao menos para Ligeti. Em uma carta a Ove Nordwall, datada de 22 de fevereiro de 1967, György Ligeti fala da composição de *Lontano*, que à época estava sendo processada pelo compositor :

> "Por acaso eu encontrei versos de uma ode de Keats, que estão proximamente ligados a esta música de qualquer modo, na minha imaginação."
>
> "The same that oft-times hath
> Charm'd magic casements, opening on the foam
> of perilous seas, in faery lands forlorn."[19]

Ligeti nega a idéia de uma peça de cunho programático, mas admite ter lido o poema de Keats alguns anos antes e atesta que a idéia de ver "um paraíso longínquo" através das "lentes de águas distorcidas" do oceano, despertou seu interesse, e continua : "Vastos vitrais coloridos da St. Chapelle, onde, quando o sol ilumina do lado exterior, sente-se como estivesse trancado no interior de um diamante; em milhares de fagulhas

18 Rollin, R. Robert - **The Process of Textural Change and the Organization of Pitch in Ligeti's Lontano** - tese de doutorado, Cornell University, 1973.

19 Nordwall, Ove - **György Ligeti, Eine Monographie** - 87. Rollin, 291.

unesp

esse cristal parece mover-se."[20]

Literalmente *Lontano* significa longe ou distante, e a partir dessa sugestão lúdica que Ligeti direciona sua imaginação. Isso não significa que a obra seja direcionada para uma ambientação do palco, como a divisão de grupos instrumentais dispersos segundo algum critério de espacialização, mas simplesmente uma sugestão espacial lúdica à percepção. Ligeti menciona uma proximidade com a *Quinta Sinfonia* de Mahler, como um exemplo desse tipo de relacionamento espacial[21]; são através de mudanças timbrísticas e dinâmicas que essa espacialização é sugerida, e não através das disposições físicas dos instrumentos.

Ligeti também menciona um trecho da coda do movimento lento da *Oitava Sinfonia* de Bruckner, onde "em um grande silêncio e suavidade, repentinamente quatro trompas executam uma passagem que quase soa como uma citação de Schubert segundo Bruckner."[22] Ligeti continua a comparação dessa passagem com a entrada das trompas em AA (comp. 145) na parte final de *Lontano*. As duas passagens são similares nas entradas abruptas das trompas, transformando o colorido sonoro em um trecho de significância estrutural, porém em nenhum outro aspecto técnico essas duas passagens estão relacionadas. Nessas passagens o colorido sonoro das trompas cria associações com obras anteriores, com a Sinfonia de Bruckner e, associações distantes com Schubert são entremeadas; e , para Ligeti outras associações com Bruckner e outros compositores românticos também são evocadas.

O título da obra *Lontano* (longe, distante) é sugestivo à percepção no que se refere a observação de algo distante, uma imagem que pode ser melhor percebida no seu contorno geral do que em seus pequenos detalhes. A impressão causada seria a de que visualmente os elementos dispostos em primeiro plano, estariam mais próximos portanto mais claros à percepção, enquanto os mais distantes estariam mais obscurecidos à mesma. Tal interpretação de uma suposta espacialização sonora, bi ou tridimensional, seria um tanto questionável não fosse a afirmação de Rollin[23] de que é

20 Nordwall, 90.

21 Haüsler, Joseph - **Interview mit György Ligeti** - Melos, Vol. 37, Nov. 1968, 500. Rollin, 292.

22 idem.

23 Rollin, 293.

unesp

exatamente sobre esse dualismo que está baseada um dos aspectos estruturais de *Lontano*. "Clareza (ou proximidade) para Ligeti é estabelecida nos dobramentos ao uníssono ou oitava das notas individuais. O ofuscamento (ou distanciamento) é organizado através do emprego de técnicas canônicas e a introdução de notas sustentadas. O problema de Ligeti é o de gerar uma estrutura para suportar onze minutos de uma relação de contínuo distanciamento no contexto da orquestra moderna. Ele faz isso através da utilização de cada nota da escala cromática da maneira mais clara e próxima possível - utilizando o uníssono durante o decorrer da peça. Ademais, a organização das alturas por Ligeti pode ser redutível a uma estrutura de classificações intervalares simétricas análoga as formações de cristais ou "redomas mágicas" do poema de Keats. Isso consiste de dois pares simétricos de conjuntos triádicos, (0, 2, 5) e (0, 3, 5), pc sets, os quais são inversamente relacionados (ver exemplo). Posteriormente, os dois hexacordes tem o mesmo conteúdo intervalar como demonstrado pelo vetor intervalar [242412]. A técnica canônica serve para o ofuscamento da clareza de cada estrutura de notas, criando assim distância e distorção."



(024) (025) (035) (024)

Simetria triádica em ordem de entrada dos grupos de notas em uníssono - Rollin

Entretanto, é evidente que o uso do uníssono ou o dobramento de notas é um dos recursos de estruturação que Ligeti emprega para a variação das texturas sonoras. De maneira geral, em Lontano, são as técnicas de contraponto canônico de extrema densidade que sustentam um continuum (massa sonora) onde os eventos sonoros sofrem alternância e/ou flutuação através do jogo de coloração e densidade. Embora

unesp

seja predominante, a utilização de linhas canônicas não é o único processo de textura que ocorre na peça. Em determinados segmentos da obra, ocorrem entradas com o material inicial do cânone que logo são abandonados na seqüência do procedimento normal do cânone por outras linhas independentemente sustentadas.

Uma das diferenciações desses dois tipos de entradas é pelo tipo de textura utilizado, nas entradas canônicas a tessitura das primeiras notas dos cânones compreende em média o limite de uma quinta justa, e nas entradas livres o espaçamento entre as notas iniciais das entradas é maior.

Isso é refletido no tratamento dinâmico das seções da obra, nos segmentos canônicos a dinâmica tende a ser bastante leve e homogênea, enquanto nos segmentos livres, sustentados, tendem a ser mais enfáticos e evidentes.

A partir desse princípio a organização da textura de cada seção da obra obedece a disposição dos três tipos de textura selecionados, o uníssono ou oitava, os cânones e as linhas sustentadas (clusters lineares).

A orquestração de *Lontano* segue a seguinte disposição :

4 Flautas

2., 3. e piccolo 1, 2

4. e Fl. contralto em G

4 Oboés

4. e Corne Inglês

4 Clarinetes

1. em A; 2., 3., 4. em Bb

3. e Cl. baixo em Bb

4. ad lib. e Cl contrabaixo em Bb

3 Fagotes

1 Contrafagote

4 Trompas em F

3 Trompetes em C

ad lib. e em D

unesp

3 Trombones

1., 2. tenores; 3. tenor baixo

Tuba

Cordas

Violino I

Violino II

Viola

Violoncello

Contrabaixo

Utilizando a divisão de Bruce Reiprich[24], *Lontano* pode ser entendida como a justaposição de três grandes seções, A, A1 e A2, respectivamente. Cada grande seção sendo subdividida em : a) cânones em uníssono e/ou oitava, e b) clusters lineares, sustentados. Essas seções são as mais claras à percepção, embora existam detalhes mais sutis como a organização dos três tipos de textura, referido acima.

Seções	A		A1		A2	
Subseções	a	b	a˙	b˙	a¨	b¨
comp.	1-41	41-56	56-112	111-120	120-145	145-165
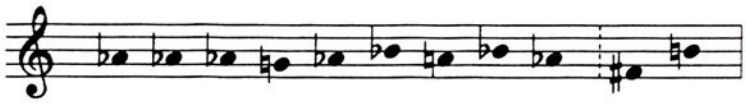
Esquema formal de *Lontano* - Reiprich.

[24] Reiprich, Bruce - **Transformation of Coloration and Density in György Ligeti's Lontano** - Perspectives of New Music, Spring-Summer 1978, 167.

unesp

Para o acompanhamento da análise, verificar no anexo final a partitura completa da obra.

Na primeira seção **A**, a subdivisão **a** (1-41) é iniciada por entradas canônicas em uníssono - na seguinte formação :



Camada 1a.
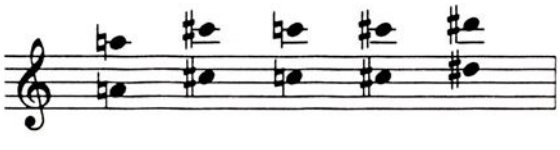
É interessante notar que Ligeti utiliza uma tessitura bastante restrita de uma quarta justa (F#-B) e um número reduzido de alturas (notas), apenas seis, que compreendem um espaço de treze compassos (comp. 1-13). A escolha de um conjunto de notas restrito, bem como sua tessitura, é um dos meios que o compositor utiliza para controlar a clareza da sonoridade. Nesse caso, a clareza é evidenciada pela entrada em uníssono de todas as notas do conjunto. A sonoridade do uníssono é extremamente realçada, ocorrendo suaves entrelaçamentos das linhas canônicas. Como a gravitação altura/timbre é dominada por apenas um conjunto de notas **1a**, a estagnação do movimento musical é quase absoluta, exceto pela variação do timbre instrumental.

Em B, compasso 14, inicia-se um novo procedimento. Aqui as entradas canônicas são realizadas em oitavas. Entretanto, visando um processo de variação, Ligeti introduz não um único conjunto de notas, mas sim dois grupos :



Camada 2a - comp. 14.
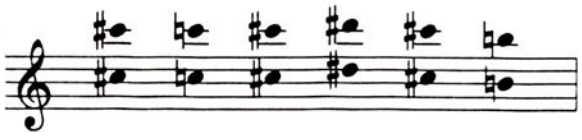
e
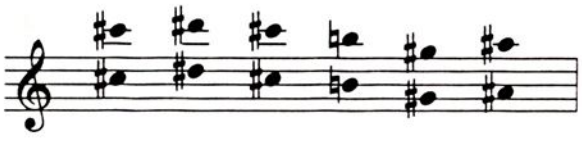


Camada 3a - comp. 14.

Esses grupos proporcionam uma configuração em que os conjuntos de alturas são dispostos como que em camadas sonoras. Essa disposição permite um maior dinamismo do fluxo musical e temporal; sendo revitalizado a medida em que entram novos cânones formados por notas até então não utilizadas - enriquecendo as gravitações de alturas e o colorido timbrístico.
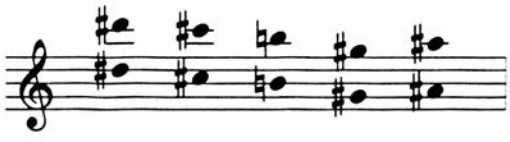
De maneira geral, esse prccesso é repetido e variado com a entrada de novos conjuntos de alturas, sempre em cânones. Os próximos conjuntos a entrar são :



Camada 4a - comp. 17.
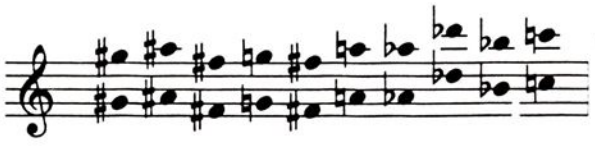


Camada 5a - comp. 18.



Camada 6a - comp. 19.

As entradas canônicas desses grupos ocorrem em seqüência, grupo **4a** no compasso 17, grupo **5a** no compasso 18 e grupo **6a** no compasso 19.
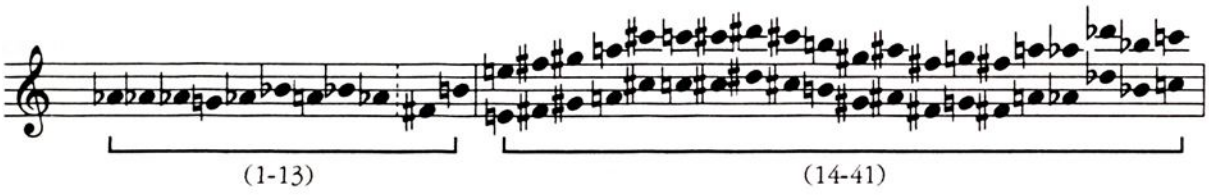
Na letra D da partitura, compasso 22, entra o último conjunto de notas - **7a**, dessa subdivisão **a**.
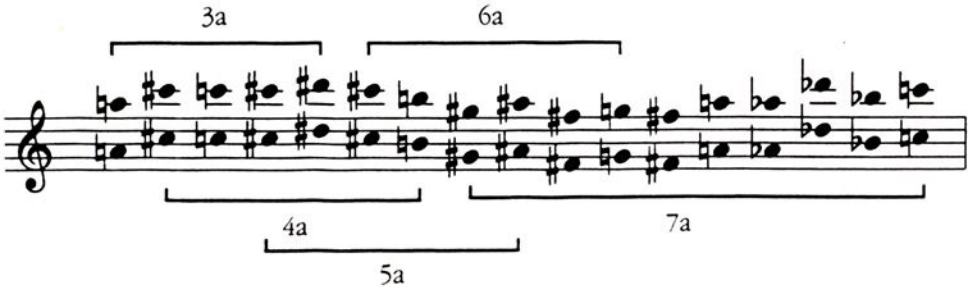


Camada 7a - comp. 22.

A partir daí todo o conjunto orquestral transforma-se em um continuum canônico, sofrendo apenas a intervenção de dobramentos a oitava - notas sustentadas, compasso 31.

Nesse segmento a, a organização das alturas é composta em duas partes principais. A primeira organiza a seção dos uníssonos e a segunda é relativa aos dobramentos em oitavas.



Especialmente interessante é a organização do segmento em que ocorrem os dobramentos oitavados. Todos os conjuntos de notas das entradas canônicas (camadas), de **3a** a **7a**, se tomados de forma contínua apresentam uma série comum de alturas, da seguinte maneira :



Série comum às camadas do segmento a (3a - 7a).

Como principal elemento construtivo, as linhas canônicas são ritmicamente complexas. Diferenciadas ritmicamente uma das outras, essas linhas movimentam-se principalmente em segundas, algumas terças e outros intervalos. Apresentando uma tessitura restrita onde os segmentos praticamente orbitam ao redor de uma nota (conjunto de notas). Essas concepções lineares não carregam nenhum elemento fundamental que as evidenciem acima das outras. Na medida em que a identidade de cada linha não é eliminada, sofrem porém um abrandamento dessa individualidade, e em combinação com um grande número de partes canônicas, forçam a condensação de uma massa de sons. Dessa forma, a linearidade toma uma nova perspectiva, ou seja, os elementos lineares são agrupados em camadas distintas ao invés de evidenciar uma linha isolada.

Com a orquestração particularizada de cada cânone, a definição linear articulada por pausas, diferenciações de arcadas, dobramentos em uníssono ou oitava, e a complexidade de escrita para cada grupo canônico - vários fatores como o timbre, tempo e densidade também interagem com o elemento altura na formação desses níveis ou camadas sonoras.

Mesmo assim, essas camadas não são pronunciadas como eventos isolados, desconexos. Devido as sobreposições rítmico/temporais, além do colorido timbrístico resultante de semelhanças timbrísticas em geral, e do dobramento de notas, as linhas de cada camada não são independentes das camadas que as antecedem ou sucedem - mas sim fundidas como continuações orgânicas de um grande fluxo.

Nessa condição, a individualidade de cada camada canônica nunca é evidenciada ou exagerada de modo que venha a perturbar o caráter predominantemente homogêneo da massa de sons. De maneira geral, a utilização do procedimento de camadas sonoras proporciona muito mais que simplesmente uma técnica para a obtenção de uma massa de sons. Pela natureza do tratamento canônico, todas as transformações timbrísticas ocorrem gradualmente à medida em que as partes individuais utilizam as mesmas relações de timbre e altura associadas às novas camadas canônicas - um elemento de recorrência e unidade composicional. E além disso, as

unesp
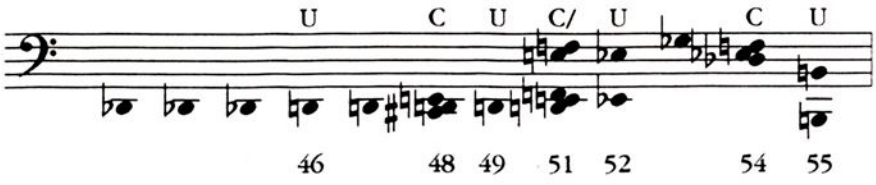
mudanças de articulação sonora, como arcadas e trêmolos, são freqüentemente camufladas pelo seu posicionamento - no ponto inicial de um crescendo ou próximo a ele. As sucessões dos diferentes níveis canônicos, controlam as mudanças sobre o timbre e a densidade da massa, que parece evoluir naturalmente através de pequenas transformações de textura, assim, de maneira geral, quase que imperceptivelmente a massa torna-se um novo complexo de timbres e alturas.

A subdivisão **b** é articulada por uma pausa, comp. 41-42. Basicamente, aqui são utilizados clusters lineares ou verticais, abandonando o processo canônico. A introdução dos cluster se dá de uma maneira que não permita a perda de interesse no fluxo musical, como o bloco Db/D/E no compasso 48, D/E/F no compasso 51 (em oitavas) e Db/Eb/F no compasso 54.

O compositor utiliza os dois procedimentos de clusters, os lineares e os verticais. O movimento é iniciado por entradas em Db, as primeiras quatro notas utilizadas lembram a seqüência **1a** utilizada no segmento **a**. Isso seria algo mais do que uma simples coincidência, mas um elemento de coerência da estrutura dos conjuntos de notas.

Um outro elemento de recorrência estrutural é a utilização de uníssonos, D no comp. 46 e uníssonos oitavados nos compassos 53 (Eb) e 55 (B). A novidade nessa subseção **b** é representada pela inclusão de clusters verticais (blocos) no compasso 48 - Db/D/E, Db/Eb/F no compasso 54 e clusters oitavados no compasso 51 - E/F. Ligeti utiliza os mesmos elementos construtivos da primeira subseção **a**, ou seja, a entrada isolada, em uníssono, uníssono em oitavas, além da inclusão de clusters verticais.

U : uníssono C: cluster C/: cluster + uníssono
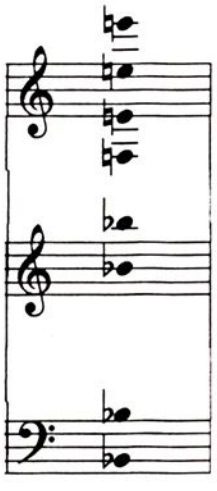


Segmento b.
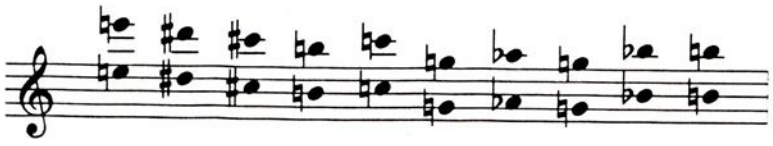
INSTITUTO DE ARTES - UNESP BIBLIOTECA

É importante reiterar que a seleção de um número de notas/alturas restrito (7), controlando a gravitação ou proeminência de uma determinada altura a cada momento do discurso musical é de grande importância; pois se o compositor partisse do total cromático, a clareza das evoluções acústicas das alturas seriam extremamente difíceis de controlar.
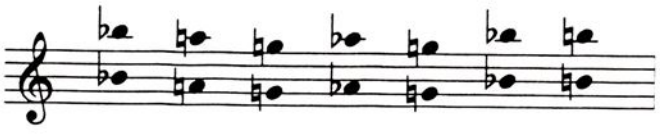
Já na segunda seção **A1**, a subdivisão **a** (comp. 56), retoma o procedimento do uníssono oitavado através das notas MI e SI BEMOL. Diferentemente da seção **A**, esse início é atacado homofonicamente, em um bloco de uníssonos oitavados, uma das características de Ligeti - a de contrapor subitamente blocos sonoros - clusters verticais e neste caso uníssonos, após procedimentos polifônicos.



O processo canônico oitavado é retomado no compasso 60 por dois conjuntos de notas :
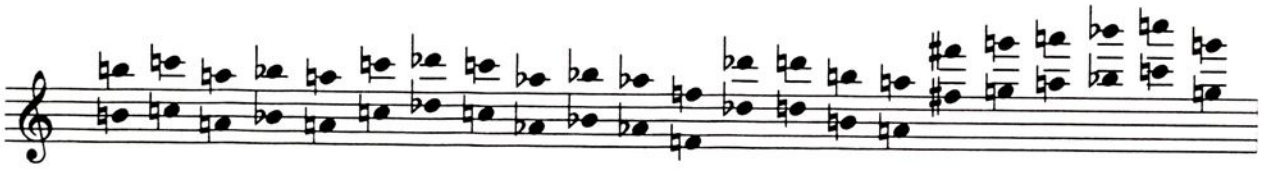


Camada 1a' - comp. 60.



Camada 2a' - comp. 60.
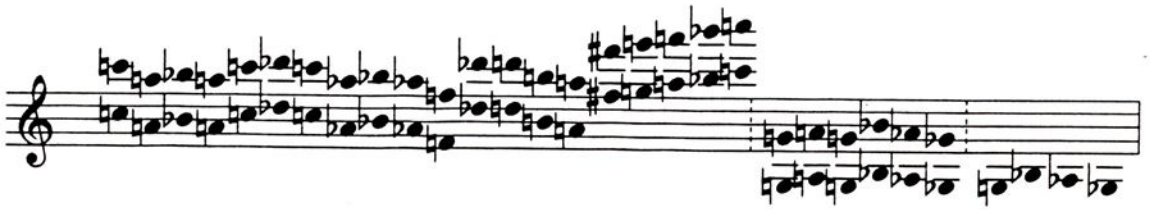
Superposto as entradas canônicas, um dobramento oitavado estático é sustentado nesse mesmo compasso 60 pelos clarinetes (LÁ).

No compasso 65, nova entrada canônica oitavada, nos sopros :
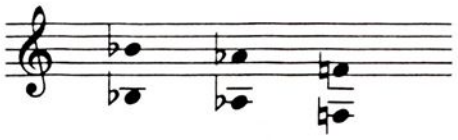


Camada 3a' - comp. 65.

Compasso 68, entrada canônica oitavada - 4a'.
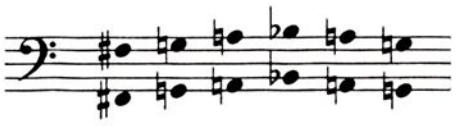


Camada 4a' - comp. 68.

Compasso 73, entrada canônica oitavada - **5a'**.
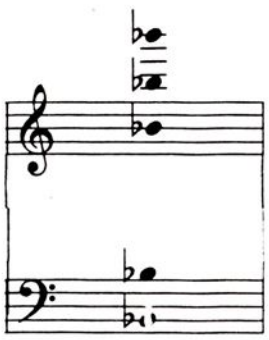


Camada 5a' - comp. 73.

Compasso 77, entrada canônica oitavada - **6a'**.
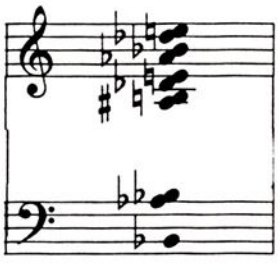


Camada 6a' - comp. 77.
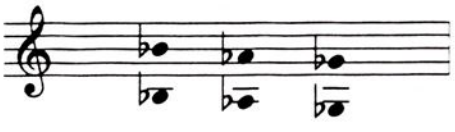
No compasso 84, na continuação da camada **3a'**, há uma pequena entrada nos sopros de um bloco em oitavas sobre a nota Bb. Embora esteja camuflada, por não se tratar de uma entrada canônica e sem uma articulação clara, desperta interesse.



Ao lado dessa entrada em oitavas, outro ponto de interesse é o cluster vertical do compasso 88. Até então, o compositor só havia utilizado blocos em uníssono. A utilização de clusters verticais em segmentos canônicos, surge como novidade :
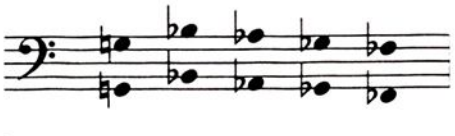


No compasso 91, retorna o procedimento comum desse segmento através de uma entrada em uníssono (Bb) da camada **8a˙** :
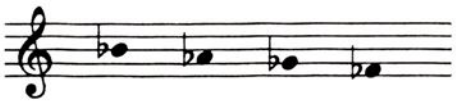


Camada 7a˙ - comp. 91.

Nova entrada de cânones oitavados, compreendendo os compassos 93 até 99, camada **9a˙**. O mesmo conjunto de notas da camada é utilizado a partir de uma entrada em uníssono no compasso 94, que pode ser entendido como uma continuação da camada **4a˙**:



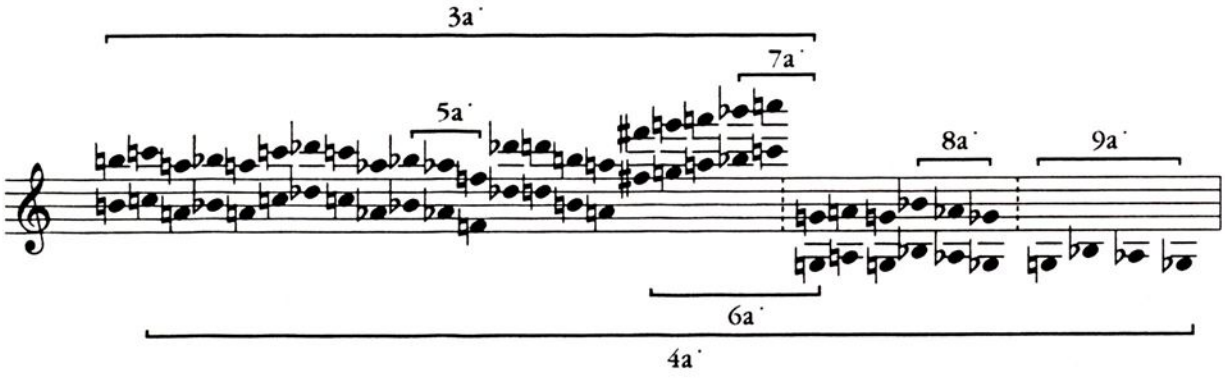
Camada 8a˙ - comp. 93.

A última entrada canônica desse segmento **a'**, é verificada no compasso 105, em uníssono:



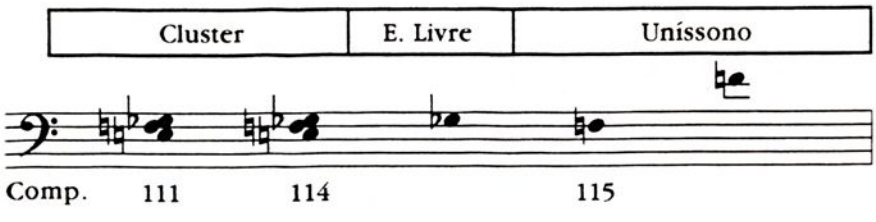
Camada 9a' - comp. 105.

Novamente como no segmento **a**, a organização das alturas desse segmento **a'** pode ser tomada continuamente como uma série de notas :



Série comum às camadas do segmento a' (3a'- 9a').
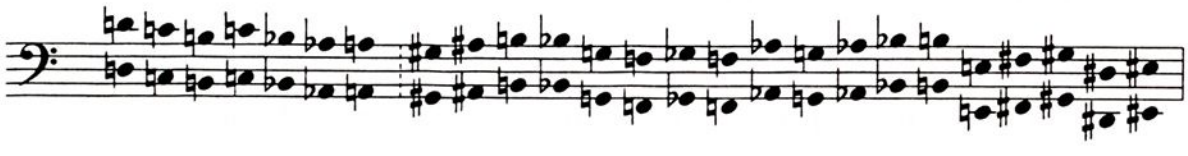
O segmento **b'** é iniciado no compasso 111 por um pequeno cluster vertical (Ex.). Essa seção é dominada por esse cluster, e pelas sonoridades de F e Gb, com grande ênfase na nota F, apresentada em entradas livres em uníssono:



Segmento b'.

Na última seção, **A2**, o segmento **a¨** é apresentado após uma articulação no compasso 122. Aqui como no segmento **a˙**, não existem entradas canônicas propriamente ditas mas cânones que são desenvolvidos a partir de blocos em uníssonos (cortina).
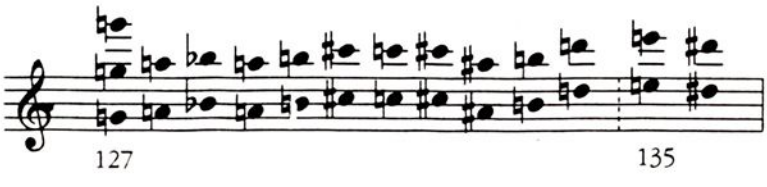
Nesse mesmo compasso 122, após o uníssono em D, dá-se início a apresentação da primeira das camadas deste segmento **a¨**, camada **1a¨**:



Camada 1a¨ - comp. 122.

Às vezes existem pequenas variações na seqüência das notas das camadas por alguns instrumentos, mas em geral retomam a seqüência normal.
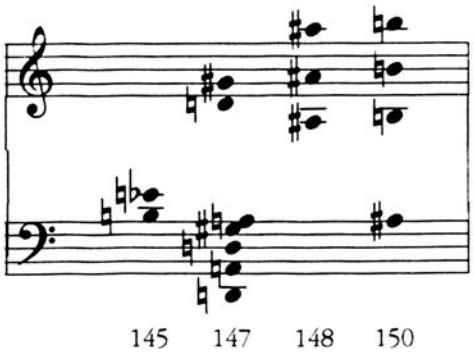
Outro uníssono em G/Ab, comp. 127, é dissolvido em cânones - ex. **2a¨**. É necessário observar que nessa seção **A2**, Ligeti procura aumentar o fluxo musical das camadas sonoras. Enquanto que nas seções anteriores havia um claro corte ou articulação antes das entradas canônicas, aqui elas são extendidas de maneira quase contínua até o fim da peça - visando incrementar o continuum sonoro. As camadas sofrem um processo assemelhado ao *divisi* instrumental, algumas combinações instrumentais continuam o cânone e outras são brevemente interrompidas por uníssonos, iniciando assim outro cânone.



Camada 2a¨ - comp. 127.
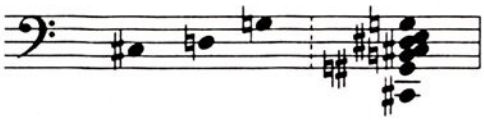
O segmento **a¨** consiste de apenas dois uníssonos/cânones, isso vem a confirmar o fato de que esse segmento foi composto de forma a alcançar a maior continuidade sonora, um verdadeiro continuum sonoro. Pode ser notado que no início do segmento **b¨**, apesar da introdução do cluster do comp. 145, a massa instrumental não cede do desenvolvimento dos cânones iniciados no segmento anterior, os quais extender-se-ão até o final da peça. Essa continuidade entre os segmentos a-b anteriores, fora apenas sutilmente sugerida pela continuidade de notas sustentadas por um grupo extremamente reduzido de instrumentos. Nessa última seção **A2**, o imbricamento desse segmentos é muito claro e presente.

No segmento **b¨**, dois clusters verticais são apresentados nos compassos 145 e 147, sendo o segundo mais espaçado. As duas últimas entradas verticais que vem a ocorrer nos compassos 149 e 150, são uníssonos. Deve-se sempre levar em consideração que abaixo dessas apresentações verticais, há o fluxo de uma massa de sons percorrendo os cânones do segmento anterior, bem como de notas sustentadas.



Ex.: b¨.

A partir do compasso 152, a massa de sons é rarefeita e ocorrem as últimas entradas de notas sustentadas no compasso 156 que terminam em um bloco/acorde que é extendido a partir do compasso 160 até o fim.



Como consideração geral da obra, o movimento linear canônico é a base de sua estruturação como demonstrado nas três seções principais de Lontano. Embora não seja o único procedimento de textura utilizado, onde podem ser incluídos entradas falsas e longas notas sustentadas, a textura canônica é a mais presente em seu contexto geral. Outro fator importante é o preenchimento do espaço temporal, que é ocupado por um reduzido grupo de notas, que dominam a gravitação das alturas de forma bastante clara e coerente. Pois embora o cânone possa ser extenso, cada segmento temporal é dominado pela gravitação das alturas em torno de pólos de atração. Em nenhuma hipótese tal fato pode ser associado ao fenômeno da atração tonal, que embora já se tenha aludido anteriormente a este caso, é mister esclarecer que o sistema tonal funciona de uma maneira hierárquica, enquanto que na estruturação da massa sonora a coesão dos sons é conquistada de maneira totalmente diferente. E no caso específico de *Lontano*, o uníssono exerce também um importante fator de unidade formal, pois a partir dele estabelecem-se diferenciações de textura canônica que são iniciadas ou finalizadas através de sua utilização.

O aspecto do fluxo sonoro também desempenha função de relevo na condução da obra. Esse é composto de maneira que haja um aumento contínuo e gradativo da densidade e do continuum sonoro da peça. Na primeira seção (**A**), as camadas são claramente perceptíveis e articuladas, na segunda seção (**A1**) há o incremento do

unesp

número de camadas e da superposição dessas, e finalmente na terceira seção (**A2**) o continuum é quase total. O denso continuum da terceira parte é obtido pelo incremento da extensão das camadas sonoras (alturas), e conseqüentemente pela redução do número de articulações entre elas, passando a ser quase imperceptíveis - resultando numa imensa fusão de sons.

Desta maneira, do começo ao fim da obra ocorre um aumento contínuo, até direcional, do fluxo e da densidade sonora - continuum sonoro.

Neste ponto, é importante que se conscientize a terminologia da palavra textura. É comum encontrar em obras teóricas referências à textura como descrição do tecido musical, em especial nos trabalhos que versam sobre o período renascentista e/ou barroco. Nesse caso, geralmente são empregadas na descrição de texturas polifônicas ou homofônicas, no que se referem ao tipo de trama sonora abordada.

Raras são as tentativas de formular uma conceituação de textura que seja adequado a um tratamento analítico que vise o manuseio dos eventos e mudanças da textura musical, uma das poucas exceções é o trabalho de Wallace Berry - **Structural Functions in Music**[25]. Entretanto, essa obra foca seu discurso sobre uma ampla gama de estilos musicais, visando abordar a todos os estilos de maneira abrangente. Mas, para o caso da massa sonora as informações estudadas nesse livro são de pouca eficácia no que se refere às relações entre a textura e a massa sonora. A textura musical deve ser encarada como uma imagem aural que aglutina todos os elementos sonoros da composição, relacionados por algum tipo de afinidade comum.

A textura da música consiste de seus componentes sonoros; é condicionada em parte pelo número destes componentes sonoros ocorrendo em simultaneidade ou concorrência[26] (como no caso das vozes na polifonia), e suas qualidades determinadas pelas interações e interrelações, relativas ao material sonoro (substâncias) das linhas

25 Berry, Wallace - **Structural Functions in Music** - New York, Dover Publications Inc., 1987.

26 O termo "concorrente" ou "concorrência" é usado no sentido de "ocorrer junto" - coexistindo, interseccionado, sobrepondo em tempo real. Duas linhas são em certo grau, e sobre certo nível especificado, concorrentes se são sobrepostas em qualquer ponto (parte). Concorrência de sons individuais é somente o movimento de 'soarem juntos', a menos que estes sons façam parte de linhas concorrentes.

unesp

componentes ou outros fatores que caracterizam o som.

A natureza de interações e interrelações dentro do tecido musical, além da densidade, constitui o aspecto qualitativo da textura. Assim, em linhas gerais, dentro de uma classificação convencional, a monofonia é um tipo de textura onde certas características qualitativas da textura podem ser empregadas. Diferentemente de texturas de dois ou mais elementos concorrentes (textura cordal, polifônica), a textura monofônica é caracterizada por suas relações com a densidade, neste caso específico apresentando uma densidade rarefeita, mínima.

Uma das necessidades da análise das qualidades da textura, é uma avaliação dos vários tipos de interrelações e interações entre componentes da textura - o grau e a natureza da concordância interlinear (concordância, ausência de conflito) ou fatores coincidentes de intensidade e variação relativas (contraponto).

Mudanças na relação de independência e interdependência entre componentes concorrentes de uma dada textura musical, constituirão alguns dos fatores mais decisivos, e sutis, para a expressão de uma estrutura da textura.

Após esta breve introdução, poder-se-ia enunciar o conceito de textura como:

Textura

> Sensação de unidade sonora que relaciona qualitativamente os componentes sonoros, som, silêncio, ruído, etc., de um trecho musical. Dentro do aspecto qualitativo, a textura é um valor relativo que depende diretamente dos parâmetros sonoros dos elementos em jogo, tais como timbre/coloração, densidade/rarefação, compressão/expansão, transparência/opacidade e tessitura (âmbito sonoro). No aspecto quantitativo, se leva em consideração o número de eventos sonoros simultâneos e/ou concorrentes observados. A tendência básica da textura é a de agrupar, unificando seus componentes por meio de algum tipo de afinidade comum, integrando-os em um complexo uno e íntegro. Isto não implica que dentro de um mesmo trecho musical não coexistam camadas de textura diferenciadas.
>
> A textura remete à percepção táctil, na linguagem musical ao tato sonoro dos tecidos musicais. Dentro da história da música o fenômeno da textura começa a ser percebido e conscientizado a partir da polifonia - textura polifônica. Ganhando cada vez mais importância até os dias de hoje, onde parece ser um parâmetro fundamental para a compreensão das técnicas de estruturação do século XX, como o serialismo, gestaltismo, pontilhismo, massas e campos sonoros.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

Outros fatores que se relacionam com a textura, como a coloração e/ou timbre, além da densidade, constituem uma importante simbiose com a textura.

A textura é um grande parâmetro que abrange significativamente muitos outros parâmetros como a densidade, timbre, ritmo e em especial, no caso das massas sonoras, é um fator preponderante que condiciona a percepção e a estruturação deste tipo de técnica de composição.

Em ***Lontano,*** é extremamente interessante a opção do compositor em utilizar um tipo de procedimento tradicional como o cânone e a partir dele obter um resultado textural totalmente inovador. Pois embora partindo de um tipo de técnica canônica, esta é reciclada em uma textura resultante única. Indo além, essa obra estabelece um elo entre a tradição e a modernidade musical através da reciclagem de elementos tradicionais, produzindo um novo resultado criativo. O procedimento canônico é a unidade básica que percorre toda a peça, produzindo porém texturas diferenciadas que são apresentadas durante o discurso da obra.

A grosso modo, *Lontano* é formada por dois tipos distintos de textura, que diferenciam as subseções **a** e **b** da peça. Nos segmentos **a** são empregadas as texturas micropolifônicas, enquanto nos segmentos **b** empregam-se partes texturais mais livres que remetem aos clusters dinâmicos. Desta maneira estabelece-se uma dinâmica de texturas onde a micropolifonia é justaposta a procedimentos mais próximos a clusters sustentados (a/b), criando um fluxo de texturas que por sua vez estabelecem uma dinâmica ou mesmo um discurso. Assim, com a concepção textural sempre levada em consideração como princípio construtivo da massa sonora, essa lhe compete uma independência ou mesmo uma superação dos procedimentos composicionais anteriores.

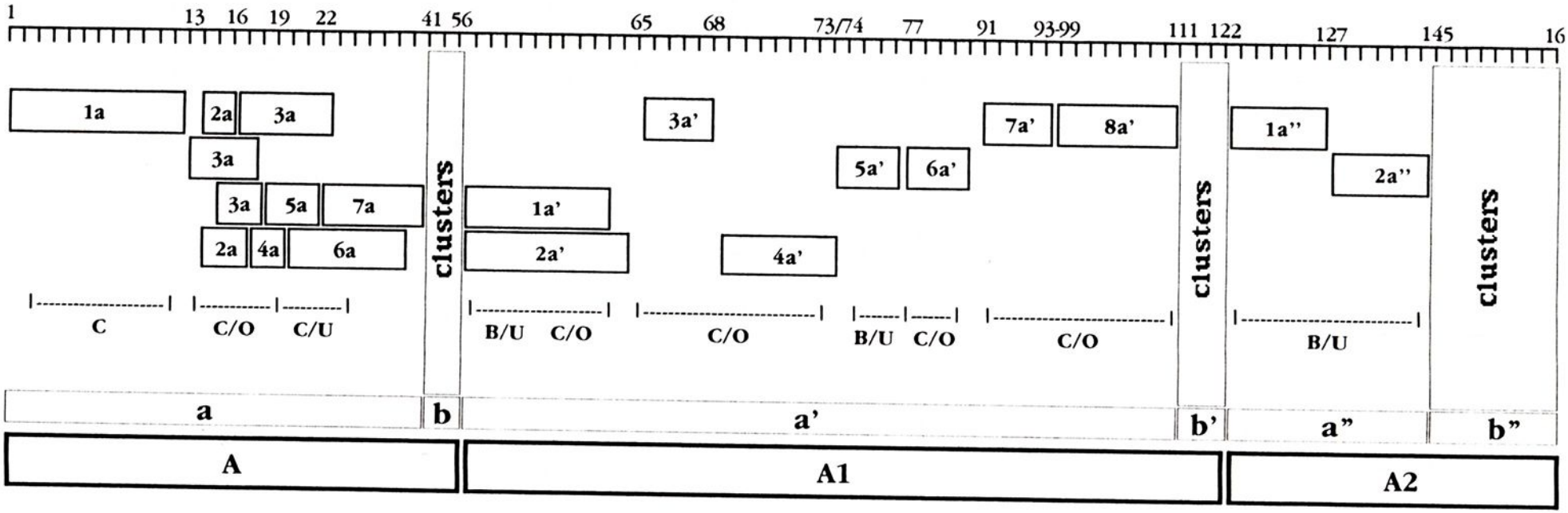
Além dessa diferenciação básica de texturas de cada grande parte da organização formal (**A, A1, A2**), são utilizados outros artifícios composicionais que se enquadram dentro do princípio canônico da peça. Nas partes canônicas , Ligeti desenvolve uma variação de cânones empregados de maneira isolada e com dobramentos ao uníssono e à oitava - determinando assim, uma variação composicional - textural desses cânones. Ao lado desses três tipos básicos de textura

unesp

canônica, o compositor também emprega blocos em uníssonos que são diluídos em processos canônicos. A partir desses quatro tipos de textura (cânone - C, cânones oitavados - C/O, cânones em uníssono - C/U e blocos em uníssono - B/U), o compositor organiza composicionalmente os três grandes segmentos canônicos da peça.

unesp

Lontano - Partes Canônicas



1a - (Fl.,Ob.,Cl.,Vn.,Vle.,Vc.,Cb.)
2a - (Fl.,Cl.)
3a - (Vn.I)
4a - (Vn.,Vc.)
5a - (Vn.I,II)
6a - (Fl.,Vle.,Vc.)
7a - (Vn.I,II)

1a' - (Vn. I)
2a' - (Vn.II,Vle.,Cl.)
3a' - (Fl.,Ob.,Cl.)
4a' - (Vn.I,II,Vle.,Cl.)
5a' - (Cor.,Tr.,Trbn.)
6a' - (Cor.,Tr.,Trbn.)
7a' - (Cl.- Bb/Cb)
8a' - (Cl.,Cfg.,Cor.,Tba.,Vn.I)

1a" - (Tutti)
2a" - (Tutti)

C - Cânone
C/O - Cânone Oitavado
C/U - Cânone ao Uníssono
B/U - Bloco Uníssono

É interessante notar que ao mesmo tempo em que o compositor estabelece um determinado nível de controle do processo textura/cânone da composição, também deixa em aberto a possibilidade de uma certa autonomia no desenvolvimento do bloco textural - possibilitando o desenvolvimento de um caráter indeterminista do bloco durante sua evolução, ou um acaso controlado. Essa é uma das facetas mais interessantes do bloco/textura pois, se bem composto, permite um resultado artístico e musical que se utiliza do dualismo do determinado e do indeterminado, integrados em uma relação rica e paradoxal.

É essa relação uma das características mais marcantes da massa sonora, a evolução volumétrica do conjunto sonoro e o potencial de variação e desenvolvimento, ou até mesmo mutação, desse processo dentro de um princípio de controle das texturas empregadas.

A massa sonora propicia o estabelecimento e difusão de um novo conceito no tratamento e manipulação de blocos sonoros - o conceito de *volumetria*. Por volumetria entende-se uma técnica de estruturação musical que enfoca a utilização de massas ou blocos de sons como principal meio de referência musical de uma composição - sua linguagem musical. Para tanto, utiliza parâmetros como a textura, a densidade e o timbre como matéria prima de sua concepção sonora e musical. Essa é uma mudança que ressalta qualitativamente a relação e interação desses elementos dentro de uma visão de construção musical aglutinadora. Diferentemente das primeiras manifestações musicais do século vinte, como o dodecafonismo, que visavam uma negação dos processos técnicos e estéticos tradicionais, a massa sonora integra todos os elementos tradicionais da composição, porém avaliados dentro de um novo prisma musical. Disso pode-se derivar que enquanto as técnicas tradicionais de composição privilegiavam a individuação e o dualismo dos elementos de sua linguagem, a massa sonora almeja a fusão desses.

Se tomarmos por exemplo a relação dual entre linha melódica e acorde apresentada na música tradicional, notamos que entre esses elementos existe um limite de integração bastante determinado, visando ao discernimento desses. Essa mesma situação na massa sonora toma um significado diferente, os limites entre linhas e

unesp

blocos tornam-se extremamente tênues, quase inseparáveis.

Uma das razões para que isso aconteça é o tratamento reservado à textura que assume um papel de variação de graduações durante o decorrer da peça. O tipo e a qualidade da textura empregada são organizados para garantir variação e movimento musical, raramente visam a estagnação do processo composicional.

Voltando a *Lontano*, o parâmetro textura é definido pelo compositor em quatro níveis principais o cânone, o cânone uníssono, o cânone oitavado e o bloco. Esses diferentes tipos de textura delineiam claramente as seções temporais da peça nas quais são empregadas. Entretanto servem principalmente como elementos geradores que propiciam o aparecimento de outros tipos de textura correlata, que embora possam ser diferenciadas isoladamente são integradas ao todo textural de cada seção - integradas à sensação de unidade textural. Isso evidencia uma característica importante do processo de composição textural, a de que a opção da substância da textura que venha a ser trabalhada deve permitir que outros tipos de elementos texturais possam coexistir com a da substância original. Por *substância* pode-se entender o tipo de elemento básico da formação da textura, como no caso de *Lontano* o cânone (isolado, uníssono ou oitavado) e os blocos sonoros, cada qual gerando uma textura que se baseia em determinada substância; e a textura pode ser encarada como o resultado global da interação dessas substâncias que formam o tecido textural. É importante que se esclareça que a *substância* em si também é um conceito em aberto, neste caso reúne as afinidades entre altura [repetição-variação], tipo e qualidade de condução melódica [linear-angulada], ritmo e densidade [adensamento-rarefação] visando uma perspectiva concordante do tecido textural. Poder-se-ia estabelecer uma relação entre a fertilidade da substância, e conseqüentemente de sua capacidade de gerar outros desenvolvimentos e o princípio de variação e desenvolvimento na escola tradicional de composição - princípios correlatos porém utilizados dentro de um contexto bastante diferenciado. A capacidade de gerar novas substâncias que sejam integradas à textura predominante enaltecem o caráter aglutinador do tecido textural da massa sonora (extensão da textura) e o seu contrário, ou seja, a contrariedade de substâncias não integráveis à textura anterior, favorecem a ruptura dessa, podendo ser encaradas

unesp

como um artifício de diferenciação ou articulação musical.

Concomitante ao aspecto do caráter da substância empregada na composição da massa sonora, um dos primeiros desdobramentos que nos chama a atenção é o aspecto da densidade. A densidade é um dos principais veículos que permitem um discurso temporal dinâmico à massa sonora, o controle qualitativo e quantitativo oferecido pela densidade afetam as mudanças e oscilações entre estados de maior ou menor densidade em uma multiplicidade de níveis. A utilização da densidade como fator de controle dos vários estados de flutuação, adensamento e rarefação das massas sonoras apresentam um forte mecanismo de domínio do aspecto formal e/ou conceitual da obra, e principalmente da variação dinâmica que o movimento da massa experimenta durante o discurso temporal.

Ainda que tomado separadamente o montante de notas (alturas) pode ser considerado como uma medida, mesmo que imperfeita para medir a densidade de alturas, outro aspecto que deve ser levado em consideração é o grau de proeminência de cada nota (repetição de alturas). O contingente de alturas (notas) encontrados na unidade temporal do pulso (ou outra unidade de arbítrio) pode servir como espaço para avaliação de um dos aspectos da densidade, neste caso das alturas. Tal processo, embora não busque precisão absoluta, serve como um estimativa da imagem relativa do papel da densidade na constituição geral da massa e a seus processos de mudança.

No início da peça Lontano, vinte e três pulsos seguidos de seis, cinco e oito pulsos são apresentado antes que um novo conjunto de alturas (camada) seja iniciada. Nesse início as mudanças de camadas ocorrem lentamente, mesmo a variação do conteúdo da massa é muito sutil no tocante à altura. Entretanto, cada nota entra na textura seguindo um processo cumulativo onde o número de repetições (ou dobramentos) é aumentado gradualmente e freiado posteriormente, como em um processo de "névoa em movimento" de pulso a pulso. O processo de adensamento ou rarefação ocorre em vários níveis concomitantemente, enquanto no aspecto mais externo (total) as notas exibem um êxtase quantitativo, em outros níveis secundários o conteúdo melódico mantém se em constante fluxo ou é rarefeito.

Esse processo de flutuação de alturas e/ou pequenas variações ocorrendo no

unesp

conteúdo da massa é obtido através da utilização de cânones. Um dos resultados dessa atividade canônica é a formação de um fundo onde sucessões assimetricamente espaçadas de fragmentos melódicos são realçados de acordo com as interações de entradas que ora inserem novas alturas ou dobram as já existentes dentro de um determinado espaço temporal. Com poucas excessões, essa sucessão de fragmentos melódicos realçados torna-se um continuum que se extende por toda a obra, uma dessas exceções são as camadas entre **3a** e **6a**.

O controle e a utilização da densidade em vários níveis composicionais, por vezes, proporciona instrumentos construtivos para a articulação ou variação formal da peça ou partes dela. No início do compasso quatorze as camadas **2a** e **3a**, gradual e sucessivamente levam à uma suspensão rítmica no compasso dezoito, fundindo suas notas com as que estavam sustentadas pelos baixos, formando um cluster que articula um segmento formal. O desaparecimento dos clarinetes 1, 2 e 3 nos compassos 16-17 combinado com o desaparecimento simultâneo dos violinos, clarinete 4 e trompas 1, 2, e 3 no compasso dezoito (segunda pulsação) auxiliam a ênfase formal do cluster, enquanto outras partes sustentam suas notas até a terceira pulsação do compasso dezenove. Mas devido a estabilização das alturas dentro da articulação promovida pelo cluster (1º tempo do comp. 18 até o 2º tempo do comp. 19), e pelo conteúdo melódico da massa naquele momento (1º tempo do comp. 16 até 2º tempo do comp. 20), a atividade formal aqui é primariamente um estímulo de transformação que age em dois estágios - criando variações (não no conteúdo melódico), mas no colorido da massa, ritmo e densidade resultantes das mudanças de instrumentação, atividade rítmica e dobramentos, respectivamente. Concomitante a esse processo de articulação ocorre o fluxo normal de outras camadas independentes e o ressurgimento do movimento canônico das partes que haviam desaparecido.

O aspecto relativo aos processos de múltiplos níveis de textura é refletido posteriormente na formação e estruturação do próprio espaço sonoro da composição de maneira intrínseca. As três grandes seções canôn cas são caracterizadas por um esboço gráfico que é expandido internamente de âmbitos menores ou reduzidos, mas as três seções quando consideradas globalmente formam um imenso esboço que

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

atinge seu clímax no compasso 140.

Embora possa ser realizado um estudo da densidade dentro de um padrão estritamente numérico e quantitativo, esse não parece ser o melhor caminho para esse estudo. Em virtude da própria natureza da massa sonora os aspectos relativos à densidade podem ser melhor expressos quando relacionados aos aspectos qualitativos, como instrumentos para a estruturação composicional e controle de graduações da expressão e dinâmica da composição.

unesp

Anaklasis

Composta pelo compositor polonês Krzysztof Penderecki, a obra *Anaklasis*, para orquestra de cordas e percussão - encomendada pela Rádio de Baden-Baden, foi iniciada em 1959 e terminada no ano seguinte - 1960. *Anaklasis* é composta por três grandes seções formais, diferenciadas pela textura-densidade, timbre, orquestração, articulação e transformação de seus signos musicais. O repertório de signos sonoros dessa massa sonora é formado basicamente pelos signos/substâncias de pontos, linhas e clusters que são combinados entre si. O interesse de apresentá-la aqui é como um referencial de comparação ou diferenciação das substâncias e texturas que integram o amálgama da massa sonora.

No caso específico de *Anaklasis*, estas combinações de signos são formadas por elementos de qualidades sonoras distintas que resultam numa fusão sonora que se diferencia de seus signos geradores (substâncias). Essa parece ser a idéia musical da peça, o fluxo musical resulta da antinomia dos elementos em jogo, derivando um imenso leque de transformações e variações de elementos que se agregam, diluem e refratam durante o transcorrer da obra. Como sugere o próprio nome *Anaklasis* é refração, nesse caso uma alusão musical a este fenômeno.

A orquestração consiste dos seguintes instrumentos:

Orquestra Cordas:

20 Violinos (Vno/Vni)
8 Violas (Vla,Vle)
8 Cellos (Vc)
6 Contrabaixos (Cb)
Celesta (Cel)
Harpa (ar)
Piano (Pfte)
Claves

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

Percussão: 6 instrumentistas

Xilorimba (Xilor)
2 Congas (Cgs)
3 Caixas (Lgn)
Vibrafone (Vbf)
2 Bongos (Bgs)
3 Campanas (Camp)
2 Pratos (Ptti 1, 2)
Campanelli (Cam)
2 Pratos (Ptti 3, 4)
3 Tom-Tom (Tomts)
Campana (Cmp)
Triângulo (Trgl)
2 Pratos (Ptti 5, 6)
3 Tom-Tom (Tomts)
Gongo (Gong)
Tam-Tam (Tmt)
4 Tímpanos (Tmp)

Forma:

	a	b	
	22 - 73	74 - 110	
A	B		A'
1 - 21	22 - 110		110 - 115

Gráfico Formal de Anaklasis.

INSTITUTO DE ARTES UNESP BIBLIOTECA

O acompanhamento da análise poderá ser verificado no anexo final com a partitura completa da obra. A obra tem três seções superpostas, a primeira só para cordas. Quando ela está em sua fase conclusiva, a percussão começa a segunda seção, que gradativamente se torna mais e mais animada. Embora sejam usados sinos (campanas), xilorimba e tímpanos, não há indicação de notas de tons definidos até a entrada do piano, da celesta e da harpa, imediatamente acompanhados pelo vibrafone, uma outra série de sinos e a xilorimba, que agora tem notas específicas. Algumas das cordas são ouvidas, mas são tratadas de maneira semelhante à percussão. A seção final, feita quase que inteiramente de clusters, é de novo só para cordas até mais ou menos o último minuto, quando o piano, a harpa e alguns instrumentos de percussão começam uma tranqüila coda. Por vezes é difícil reconhecer individualmente os instrumentos, dada a maneira não convencional pela qual são tocados. Por exemplo, nesta passagem conclusiva, as teclas do piano não são utilizadas. Em vez disso, um lápis, ou objeto semelhante, é jogado sobre as cordas do piano, que também são percutidas com uma escova de metal do tipo usado em orquestras de dança, batidas com uma baqueta de tímpanos e puxadas com os dedos.

Antes de prosseguir com a apresentação das relações entre textura e densidade, um breve mapa descritivo da obra se faz necessário para uma maior familiaridade com a composição em pauta.

Primeira Parte - **A** (1 - 21)

O início não é propriamente um início, este simplesmente surge, emerge das linhas apresentadas pelas cordas. O timbre dos instrumentos de cordas dominam esta primeira parte. Iniciado por linhas tênues e estáticas, cujos ataques (entradas) são encobertos por pontos de pequenos clusters. Em [2] as linhas ganham movimento de glissandos (violas) e clusters são sugeridos. A partir de [3] e [4] os clusters se cristalizam, e a eles são agregadas flutuações lineares de frequência variável.

Inicia-se em [5] a transição/preparação à segunda parte. Linhas e clusters

unesp

perdem suas identidades, fundindo-se em um novo elemento. Linhas que formam clusters ou vice-versa. Agora o nível de articulação/elaboração é muito grande, onde antes os signos eram mais ou menos definidos, passam a ser extremamente precisos. A imprecisão, paradoxalmente, é o resultado da extrema precisão da escrita composicional. O timbre, maneira de atacar, se transforma de linhas e clusters, para clusters+linhas e/ou linhas+clusters. Neste momento também são reintroduzidos os pontos (pizzicatos em [10]). Novos timbres instrumentais surgem - pratos em [15], imitando cordas ou vice-versa, ressurgem os clusters pequenos. Em [19] metalofones antecipam a segunda parte.

Segunda Parte - **B** (22 - 110)

Um novo ambiente é estabelecido pela percussão. A segunda parte explode em uma nova textura, típica da maneira de tocar dos instrumentos de percussão, bem como do timbre dos membrafones (bongôs, tom-toms) e metalofones (pratos, campanas e gongos). Esta segunda seção B apresenta uma grande variedade de evoluções de textura, pequenas variantes da textura original característica desse segmento que são dispostas ao longo de seu discurso temporal. A partir deste momento é iniciado um grande continuum sonoro de grande densidade e dinâmica, subseção - **a**.

Novas cores timbrísticas são introduzidas em [28] pela xilorimba (teclado). Em [38] termina o primeiro desenvolvimento textural.

Início de nova evolução textural em [40], disposta logo após a rarefação do primeiro desenvolvimento situada em um ambiente musical um pouco mais tranqüilo através de rufos dos membrafones.

Outra pequena modificação textural é iniciada em [53]. Evidenciada por clusters sustentados por congas e bongôs formando um fundo que sustenta ou encobre a evolução dos outros instrumentos, que também marca o término da subseção - **a**.

A última evolução textural, subseção - **b**, desse segmento ocorre em [74]. O

unesp

cluster que formava o fundo criado pelas congas e bongôs é diluído. O timbre é transformado, os membrafones são substituídos pelos instrumentos de altura definida (vibrafone, campanas, celesta, etc.). Com a volta das alturas melódicas definidas estabelece-se uma pequena mudança na textura.

Em [87] são reintroduzidas as cordas. Daqui até o fim da peça participam todos os instrumentos melódicos apresentados (cordas e teclados) que imitam o ataque, maneira de tocar, da percussão (como no início da segunda parte).

A partir de [90] dá-se início ao adensamento que culmina em um clímax em [100] e logo após é rarefeito e/ou afrouxado para a ligação com a última parte.

Essa segunda parte (**B**) é aparentemente a mais caótica da peça, entretanto, é a mais rica, a que apresenta o mais alto nível de detalhamento e elaboração. Além do trabalho artesanal, facilmente perceptível pela observação da escrita, apresenta uma grande diferenciação agógica e timbrística (observar as três linhas inferiores da partitura que regulam a agógica).

É também a parte que mais se diferencia, onde as transformações são mais ousadas e longínquas - aqui convivem os mais diferenciados timbres unidos pela textura do ataque.

Esse segundo segmento **B** pode ser entendido como composto de duas subdivisões : **a** - [22 -73] e **b** - [74 -110], sendo que esse último nos remete ao ambiente musical de [5] (transição) do primeiro segmento **A**.

Terceira Parte - **A'** (110 - 115)

Esta parte é articulada pela cesura mais claramente perceptível em toda a obra. Como no início as cordas surgem timidamente em clusters acrescidos de flutuações lineares (vibratos).

Em [112] ocorre a reapresentação transformada dos glissandos de [2] porém agora em clusters.

Inicia-se em [113] uma espécie de coda, com a apresentação da percussão e

unesp

teclados, relembrando a atmosfera da segunda parte. e calmamente diluindo-se junto aos glissandos para terminar com a harpa do piano.

O primeiro ponto importante na consideração do binômio textura/densidade de *Anaklasis*, é a situação dos sistemas de textura empregados pelo compositor. O nível de diversidade das *substâncias* que irão integrar o *campo textural* - (segmento volumétrico de razoável extensão temporal onde é estabelecida uma textura que integra as demais, sejam estas uniformes, concordantes ou discordantes), define o grau de concordância ou divergência que os *campos* irão assumir entre si. Desta maneira, as possíveis opções para a estruturação musical da obra são definidas no início através da escolha do nível de similaridade ou diferenciação que se pretende. Por exemplo, em *Lontano*, Ligeti definiu *campos sonoros* que são ligados através da afinidade de textura, ao todo compôs três grandes segmentos (campos) que integram a massa sonora. E cada campo era subdividido em *planos ou camadas texturais* secundários. Os *planos ou camadas* podem ser entendidos como segmentos volumétricos que integram os campos; geralmente apresentam caráter uniforme. Na escolha de Ligeti a afinidade de relação entre as substâncias (cânones), planos e campos de textura eram de um alto grau de integração, com um poder de assimilação que resulta em uma grande unidade. Então o que está em discussão é o caráter de homogeneidade ou heterogeneidade dos planos e campos da composição. A visão de Penderecki para esta obra é bastante diferenciada da de Ligeti pela escolha das substâncias que formam o plano e o campo textural. O nível de disparidade entre as substâncias escolhidas por Penderecki é de um alto grau de diferenciação, como os clusters flutuantes de notas sustentadas pelas cordas com caráter mais estático, glissandos e campos pontuais (percussão). Em uma visão mais abrangente, o compositor define o campo que compreende o primeiro segmento (1-21), que é iniciado por um plano dominado pelos instrumentos de cordas que são integrados por linhas sustentadas, glissandos e clusters. Em seguida é disposto em [5] um plano de linhas/clusters, com elementos bem definidos. A partir de [14] um novo plano (metalofones) é sobreposto ao já em decurso dotado de uma característica que se tornará dominante no próximo segmento. Por essa breve descrição desse

unesp

primeiro segmento, nota-se que esse campo é dotado de uma qualidade bastante heterogênea, advinda das substâncias utilizadas.

Em resumo o primeiro e o último campo textural coincidentes com os segmentos da peça são os mais ricos na mistura de substâncias diversas, apresentando um menor grau de solubilidade, ou mais heterogêneos e o segmento intermediário mais homogeneizado pelo timbre e ataque percussivo.

A densidade no complexo da textura serve como reguladora da qualidade da substância que venha a ser predominante dentro de um processo qualitativo e quantitativo, além é claro da função já observada de induzir ao movimento através dos processos de adensamento/rarefação. Assim, a densidade funciona como elemento catalizador, obtendo talvez até maior importância do domínio de um campo heterogêneo onde é responsabilizada pela proeminência da substância textural do que em um campo homogêneo onde regula o movimento da massa.

O objetivo aqui pretendido não é o de uma análise integral de todas as variantes dessa peça, mas simplesmente como demonstração das relações da simbiose entre textura e densidade, portanto o que já foi exposto torna-se suficiente para um apanhado dessas relações.

unesp

C. Finalizações

unesp

C. Resumo

Gostaria aqui de rever os pontos a que esse trabalho foi destinado. Em primeiro lugar a intenção desse estudo foi a de posicionar o fenômeno da massa sonora dentro do panorama musical do pós-guerra, chamando a atenção sobre este tipo único de estruturação musical. As massas sonoras, tanto do ponto de vista da percepção como da estrutura composicional tem recebido pouca ou nenhuma atenção por parte de musicólogos e teóricos ligados à música. O estudo de alguns parâmetros isolados que fazem parte destas massas sonoras vem sendo feito por musicólogos, mas, por outro lado, não foi feita, ainda, uma formulação adequada dos processos de tratamento analítico de modo a abranger os parâmetros fundamentais dessas massas sonoras; ou seja, a interrelação dos conceitos de textura, timbre e estrutura composicional dentro da unidade que representa a massa sonora.

Isso é compreensível dado o caráter extremamente aberto, e às vezes de difícil aproximação que este tipo de concepção musical impõe. Talvez por isso mesmo uma pesquisa que tenha a preocupação de enfocar o estudo da massa sonora dentro de uma visão profundamente determinista e minimalista não venha a obter um resultado feliz. Evidentemente, não é a este tipo de abordagem que este estudo foi direcionado, mas sim a uma abordagem ampla e aberta de seus princípios estruturais. Através desse tipo de abordagem, objetivou-se uma sintonia entre os aspectos sugeridos pela própria natureza da massa sonora. Com isso, quero significar que uma aproximação a este fenômeno musical deve respeitar a sua natureza aberta e experimental, não desejando infringir um procedimento repleto de métodos e normas aos quais essa obra venha a ser submetida. Ao invés disso, a sugestão desejada para a apreciação da massa sonora, são considerações para a apreensão e experimentação do ato de ouvir e viver este fenômeno musical.

Além do posicionamento da massa sonora no contexto musical do século vinte, procurou-se identificar a genuidade desse conceito de obra musical, no que lhe

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

confere um caráter novo e único. O que veio a ser explicitado através das comparações com as técnicas composicionais tradicionais. Demonstrou-se que o princípio estrutural da massa sonora, ainda que possa utilizar muitos elementos técnicos advindos da música tradicional, não os dispõe no mesmo conceito de linguagem. Haja visto que a massa sonora prescinde de gramáticas musicais tradicionais como a harmonia ou o contraponto, nem pretende reciclá-las. E principalmente, o nível de integração do conteúdo musical que a massa sonora proporciona era algo inusitado e inovador até seu advento. A massa sonora abandona os conceitos básicos dualistas de consonância e dissonância, linhas e/ou acordes da música tradicional para elaborar a sua própria consistência musical - muito mais relacionada aos conceitos de textura e densidade que tornam-se integrados ao seu cerne construtivo. E também apresenta uma concepção única, a de *volumetria* - onde o volume sonoro das massas de sons transforma-se em meio e objetivo da composição. Se levarmos em conta todas essas considerações sobre a carga de novidades que a massa sonora nos apresenta, torna-se fácil a constatação de que esse fenômeno foi e ainda é inovador.

No aspecto estrutural da avaliação de sua macro e micro forma, revelou-se a importância do conceito de textura e densidade, bem como do timbre, na observação de seu processo construtivo e evolutivo. Os aspectos mais referenciados durante as observações das obras foram os relativos à textura e a densidade, pois além de constituirem a base de composição da massa sonora também estabelecem um novo prisma para a sua observação. A consciência do timbre, sempre foi levada em consideração porém sem querer levar a um estudo demasiadamente aprofundado deste, pois para isso seria necessário um extenso e complexo estudo paralelo - visto que esse ainda é um assunto de extrema polêmica, quer sejam levadas em consideração correntes oriundas de fontes sintéticas ou acústicas.

Novamente, aqui é destacado o papel integrador e unificador apresentado pelas texturas volumétricas oferecidas pela massa sonora. Mesmo sendo levada em consideração a característica globalizante da estruturação da massa sonora, fez-se necessário um desdobramento de suas estruturas básicas, para melhor percepção de suas qualidades. Deve ser destacado sobremaneira o fato de que todas as articulações

unesp

estruturais da massa sonora, devem ser entendidas como sendo de extrema relativização, podendo variar enormemente de obra para obra. E, talvez nisso consista uma das grandes qualidades desse tipo de obra, que nada pode ser considerado de maneira apriorística, pré concebida. O passo anterior a observação de uma obra aberta como esta deve ser o de vivenciar o material sonoro e a partir dele extrair suas experiências. Respeitando esta consideração, as observações extraídas da massa sonora devem ser suficientemente abrangentes para não entrar em conflito com a inevitável capacidade de mutação que está na gênese da massa sonora.

Tendo isso em mente, os conceitos derivados do desdobramento estrutural da massa sonora puderam ser apresentados da maneira mais ampla possível, abarcando o conceito *volumétrico* da obra - como os parâmetros de *substância*, *plano* e *campo* textural, bem como da observância do grau de homogeneidade ou heterogeneidade desses parâmetros e a conseqüente interação funcional que a densidade exerce sobre eles.

O último fato a ser citado, e de grande relevância na massa sonora, é o discurso temporal que imprime ao seu desenvolvimento. Em seu ambiente volumétrico, onde a massa de sons segue através de evoluções e transformações constantes, o sentido de tempo toma um novo significado - não é mais simplesmente um suporte por onde desfilam ocorrência sonoras, diferentemente, agora o tempo é parte ativa e integrante do processo que forma e transforma a obra musical. O tempo toma um novo significado onde está suspenso de metro, ritmo ou pulsação, vivenciando a libertação da mensuração - agora o tempo simplesmente flui, enfim atemporal.

Esse estudo abarcou principalmente o período compreendido entre as décadas de cinqüenta a setenta, entretanto sem deixar de se relacionar a outros períodos anteriores para um embasamento histórico necessário. Porém, passado esse lapso temporal, temos hoje em 1997, uma perspectiva um tanto mais abrangente do caminho que este tipo de estruturação seguiu. Obras compostas inteiramente, ou em sua grande parte, dentro da estruturação da massa sonora foram comuns entre as décadas de cinqüenta, sessenta, setenta e até a de oitenta. Mas, principalmente a partir da década de oitenta até hoje, a massa sonora tem sido utilizada dentro de um

unesp

panorama mais livre e, poderia-se dizer - pós moderno. Se observarmos as últimas composições de Ligeti (anos 80 e 90), por exemplo, notamos que essa técnica ainda é bastante utilizada porém agregada a todo o artesanal composicional conquistado até agora. Embora, possam não ser mais comuns obras inteiramente compostas nesse estilo, essa subsiste como uma ferramenta de estruturação de inestimável utilidade para o compositor do século vinte, pelo que enriqueceu e inovou o artesanato musical - delineando e apresentando uma visão marcante para a arte musical.

unesp

Photoptosis

> "A música é essencialmente determinada pela ordem do desenvolvimento temporal o qual ela produz, e onde está inserida. Lá reside ao mesmo tempo a mais profunda antinomia, pois, em virtude de uma organização extrema do tempo, esse é sobrepujado por si próprio e é conduzido em uma ordem que contém a aparência do intemporal. "[1]
>
> Bernd Alois Zimmermann

Esta citação do compositor alemão Bernd Alois Zimmermann (1918-1970) ilustra bem sua experiência estético-formal, principalmente em relação ao tempo, que expressa em seu pensamento o que ele chama de *esferecidade do tempo.*

Segundo Carl Dahlhaus[2], Zimmermann que não havia recuado adiante das rupturas de estilos anteriores, era entretanto, como se quisesse ter colocado em prática em suas obras a antítese schonberguiana. Obcecado por uma única idéia dominante em seu pensamento musical, e para isso ele achou a metáfora da *esfericidade do tempo* : uma metáfora que ele repete incessantemente em seus escritos, mais precisamente porque é menos uma noção firmemente delimitada do que uma vertente de problemas. Zimmermann, educado na forma de pensar da analogia (parte da tradição católica escolástica), utiliza continuamente a mesma fórmula, com uma constância que beira a obsessão : pouco importa que ele fale sobre o ritmo musical, da forma das obras musicais ou das épocas da história da música.

O fato de que o tempo pode ser sentido como unidade do presente, do passado e do futuro significa para Zimmermann que as direções do tempo - do passado para o futuro e do futuro para o passado - são intercambiáveis. E, na composição eletrônica *Tratto*, o teorema foi transposto para a prática musical : a peça "foi composta nas duas direções temporais : do fim ao início e reciprocamente". Essa

---

[1] **Intervall und Zeit** - Mainz, Schott, 1974.

[2] **Sphéricité du temps. A propos de la philosophie de la musique de Bernd Alois Zimmermann** - Contrechamps nº 5, Paris, Schott, 1985 (pag. 86 - 91).

unesp

permutabilidade ou reversibilidade, aos quais ele submete eventos isolados durante o discurso musical, Zimmermann descobriu nas relações com as épocas da história da música, uma reverte a outra. As músicas dos séculos XIV, XVII, e XX, são reunidas em uma "consciência interior do tempo" na qual a sucessão histórica é suspensa, reunida em uma simultaneidade, que não representa nada mais que a forma temporal da "verdadeira realidade".

Assim, para Zimmermann, como para Schopenhauer, a experiência estética abstraída do tempo da realização histórica como do tempo do decurso físico das obras musicais, é um órgão ou veículo de uma inteligência metafísica.

De acordo com o pensamento que relaciona os processos separados no tempo, que se reunirão no interior de um presente vivo - antítese do presente como puro *agora* - em uma simultaneidade onde seria mostrada sua verdadeira imagem; como à maneira de uma experiência mística, à que tende Zimmermann, não se constitui por si própria, mas somente em relação à uma experiência estético-formal, o que resulta na especificidade da idéia zimmermanniana de *esfericidade do tempo*.

O fato de que para ele o tempo pode existir como uma unidade do presente, do passado e do futuro significa para Zimmermann que as direções do tempo - do passado para o futuro e do futuro para o passado - são intercambiáveis. Uma citação, na visão de Zimmermann, não é um mero ornamento mas um signo da real simultaneidade das ocorrências musicais. Ele mesmo não esperava que o ouvinte reconhecesse suas citações, que apareciam freqüentemente de maneira sutil, ainda que as fontes fossem citadas em suas partituras. Em um ambiente estilístico singular, em música como na história, uma citação perde suas qualidades inatas de localização e torna-se somente um ingrediente em uma estrutura, uma estrutura pluralista que irá integrar o arquivo mental de um homem culto.

Em 1960, enquanto trabalhava em *Die Soldaten* e no concerto duplo para piano *Dialoge*, Zimmermann resumiu seus pensamentos em uma carta: "Claramente, o que é realmente novo sempre surge primeiramente em uma sala que está morta para o som, bate na mancha cega da retina". De fato, somente após sua morte é que sua música começou a tornar-se amplamente apreciada.

unesp

Esta introdução serve para ilustrar um pouco do pensamento estético e musical desse compositor e para apresentar sua obra *Photoptosis* - cujo significado pode ser tomado por "incidência luminosa" ou "refração". O pluralismo estético musical de Zimmermann manifesta-se em *Photoptosis* de dois modos : na dilatação do discurso temporal e em sua técnica de colagem musical.

Photoptosis de 1968, é um Prelúdio para Grande Orquestra e está escrita seguindo a estruturação de uma massa sonora.

Formalmente este prelúdio está estruturado em cinco partes.

A	B	C	D	Coda
1 - 192	intr.193-264	361 - 504	505 - 702	704 - 728
	265 - 360			

Cada parte da forma utiliza uma técnica de estruturação composicional em particular, baseadas em planos (camadas) e/ou campos sonoros.

A - (1 - 192)

Esta primeira parte é sustentada por um continuum de cordas (plano) que servem de base à substâncias mais individualizadas. As substâncias dessa primeira parte, e da peça em geral, consistem de dois elementos básicos, que podem ser entendidos como signos musicais de qualidades distintas.

A primeira substância ou signo, é constituída por rápidas articulações de notas (princípio dinâmico) que são complementadas por sons sustentados (princípio estático). Então assim denominados, estes signos a enunciados pelos sopros em dois complementos, são constituídos por um segmento dinâmico (notas rápidas repetidas

unesp

em microtons - flautas comp. 1 a 3) e um segmento estático - sons sustentados em notas longas que se esvaem (demais sopros - comp. 4 a 10). O outro signo musical, denominado b, é constituído igualmente por dois segmentos complementares. Um dinâmico - formado por segmentos melódicos e harmônicos (comp. 22 - 25), e outro estático - notas sustentadas (comp. 25 em diante). Entretanto, estes signos **b** são apresentados pelas cordas com o acréscimo da harpa. Estes signos ocorrem em dois planos timbrísticos, os signos **a** apresentados pelos sopros e os signos **b** apresentados pelas cordas. Os signos **b** tem a mesma característica dos signos **a**, geralmente acrescidos pela harpa. Cada plano de signos **a** ou **b** tem uma certa periodicidade e simetria, os signos **a** distam em média 17.5 compassos uns dos outros e os signos **b**, 24 compassos. Apesar da simetria temporal de cada plano de signos, o resultado transcende a isto criando uma sensação assimétrica e atemporal pela soma dos dois planos de direções temporais opostas. Ao lado dos planos constituídos pelas substâncias **a** e **b**, existe outro plano formado por um continuum de cordas. O continuum é de notas temperadas e harmônicos, a não ser quando o mesmo signo das flautas é apresentado no continuum, mas mascarado pela harpa, como nos compassos 22 e 46.

Os planos que compõem este campo sonoro, que coincidem com cada divisão formal da obra, podem ser globalmente definidos em três níveis - 1) o continuum, 2) os planos **a** e **b**, e 3) acordes sustentados pelos sopros ou metais.

A descrição dos signos **a**, poderia ser resumida assim :

a1	- signo -	dinâmico:	flautas (4)
		estático:	oboé d'amore (2), clarinete (1), viola
a2	- signo -	dinâmico:	flautas (1,2,3)
		estático:	trombone (4), e Tr., Cb, viola
a3	- signo -	dinâmico:	flautas (1,2,3)
		estático:	basset horn (1), trompa (4), viola

unesp

a4 - signo - dinâmico: flautas (1,2,3), picc. (3)

estático: clarinete baixo, trompa (4), viola

a5 - signo - dinâmico: flautas (1,2), clarinete (1), tr.

estático: basset horn (2), viola

a6 - signo - dinâmico: flautas (1,2), clarinete (1), tr.

estático: clarinete baixo, trombone (4), viola

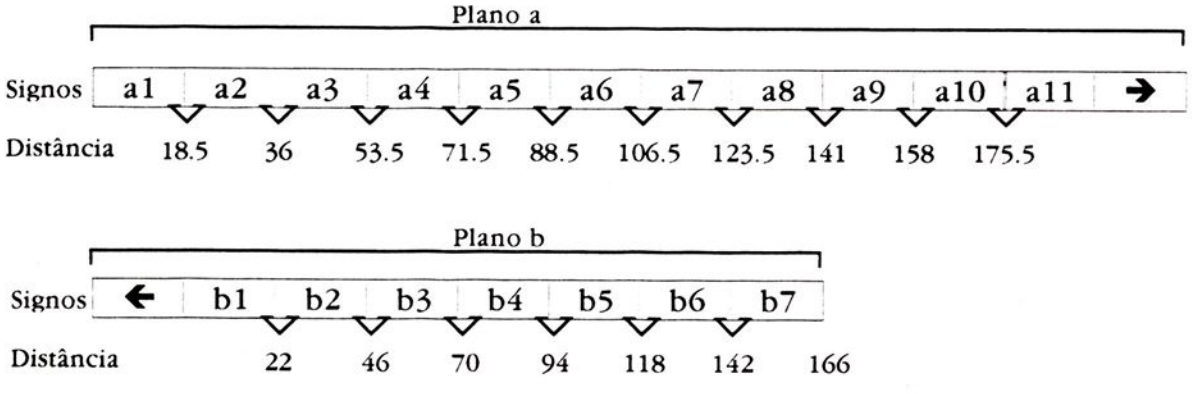
a7 - signo - dinâmico: flautas (1,2), clarinete (1), tr.

estático: oboé (1), corne inglês, viola

a8 - signo - dinâmico: flautas (1,2), clarinete (1), tr.

estático: trompa (1,3), viola

etc.



Disposição dos dois planos texturais de signos do segmento A.

A densidade dos signos apresenta uma constância quanto ao número de instrumentos apresentados em cada signo, porém após o signo **a7** algo nos chama a atenção - um prolongamento em uníssono (comp. 109). O prolongamento do signo a8 é trabalhada de maneira diferente, adensada e expandida (quinze compassos), prenuncia um adensamento a cada signo subseqüente até o fim deste segmento.

B - introdução (193 - 264), (265 - 360)

Introdução (193 - 264):

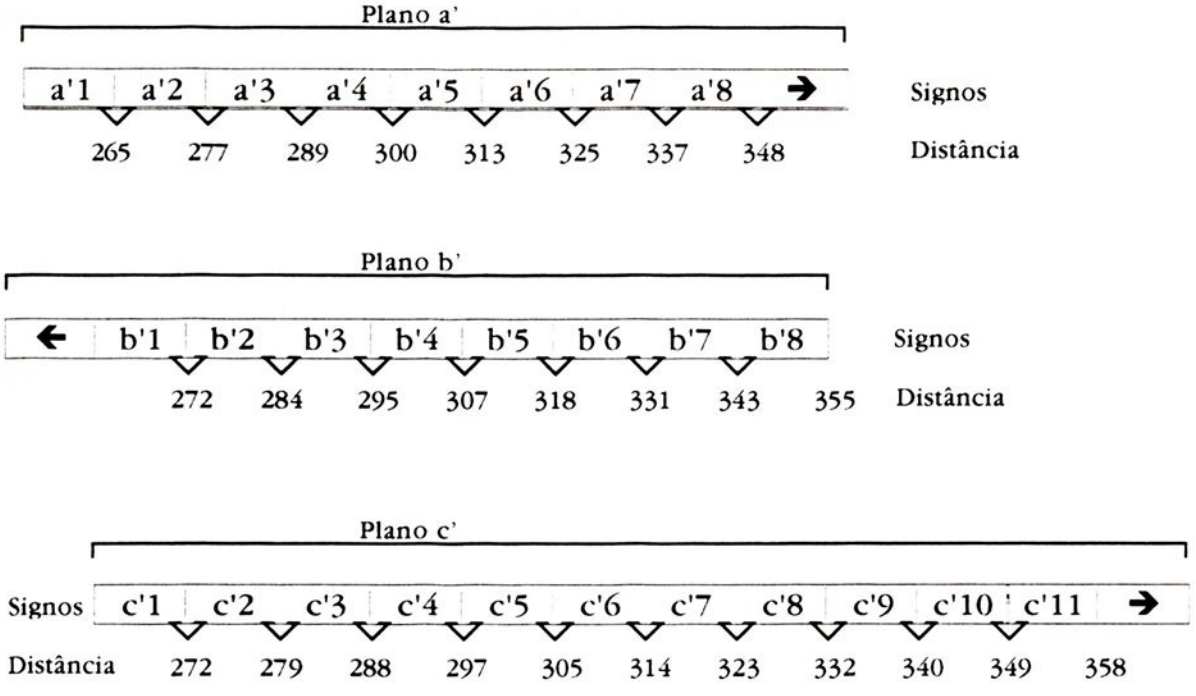
A percussão prenuncia esta parte **B**. A densidade aumenta, o continuum das cordas expande-se a outros níveis timbrísticos, tomando posse da ação musical nesse trecho. Signos esparsos habitam esse trecho, porém nada se sobressai de maneira específica como na parte **A**. As cordas abandonam as longas linhas de sustentação por simultanóides mais concisos. Esses simultanóides também apresentam uma simetria temporal de aproximadamente dez compassos, assim como a harpa - oito compassos. A seqüência que se repete é a seguinte : 1) simultanóides das cordas, 2) linhas dos sopros e 3) a harpa. Essas seqüências se repetem em média a cada dez compassos.

Segmento Principal (265 -360):

O continuum das cordas volta a ser constante, o ambiente da parte **A** é restaurado, porém com algumas modificações e acréscimos.

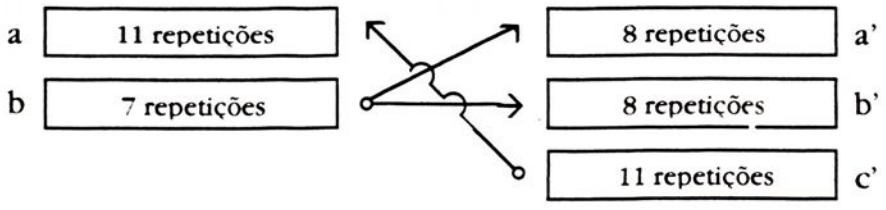
Ao invés de dois planos de signos superpostos como na parte inicial (**A**), agora temos três planos. O primeiro é constituído por signos semelhantes ao signo **a**, porém acrescidos por trinados **a'**. O segundo plano é constituído por blocos de trinados apresentados pelos sopros **b'**. E o último plano é apresentado pelo órgão, signo dinâmico que nos lembra o signo **c'**. Como na parte **A**, todos os signos desses planos apresentam uma periodicidade temporal constante, claramente perceptível, como no gráfico.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19



Disposição dos dois planos texturais de signos do segmento B.

Os dois primeiros planos dos signos **a'** e **b'**, parecem cumprir o mesmo papel da parte **A**. O terceiro plano é um contraponto aos dois primeiros. Mas, observando as coincidências, o terceiro plano da parte **B**, é formada por onze apresentações de seu signo básico, assim como o primeiro plano da parte **A**. O primeiro e segundo planos da parte **B** apresentam oito repetições de seu signo, enquanto na parte **A**, o segundo plano apresenta sete. Em suma, é como se houvesse uma troca das séries de signos, um princípio de estruturação serial.



Em parte pela inclusão de mais um plano e pelo adensamento e acréscimo de signos, não é tão clara e transparente como a primeira parte.

C - (361 - 504)

Aqui, Zimmermann substitui seus signos musicais por outros da literatura musical tradicional - citações musicais, seguindo o princípio dos planos.

As citações são as seguinte:

1 - Nona Sinfonia de Beethoven -	(comp. 361 - 367)	7 comp.
2 - Veni Creator Spiritus -	(comp. 365 - 367)	3 comp.
3 - Skriabin / l'Extase -	(comp. 368 - 384)	17 comp.
4 - Skriabin -	(comp. 387 - 393)	7 comp.
5 - Beethoven -	(comp. 394 - 397)	4 comp.
6 - Skriabin -	(comp. 395 - 400)	7 comp.
7 - Wagner / Parsifal -	(comp. 403 - 423)	21 comp.
8 - Veni Creator -	(comp. 411 - 422)	12 comp.
9 - Bach / Brandenburgo nº 1 -	(comp. 427 - 433)	7 comp.
10 - Tchaikovsky / Tanz der Zuckerfee -	(comp. 428 - 433)	6 comp.
11 - Wagner / Parsifal -	(comp. 435 - 450)	16 comp.
12 - Veni Creator	(comp. 439 - 450)	12 comp.

Beeth/Nona	**Skriabin**	**Veni**	**Bach**	**Veni**
Veni	**Beeth/Nona**	**Wagner**	**Tchaikovsky**	
			Bach	**Wagner**

Plano de texturas das citações musicais.

Nas citações o compositor tenta manter a característica do elemento dinâmico. Signos dinâmicos e estáticos - notas sustentadas, o tanto quanto possível, reciclando as citações e dando-lhes um novo sentido dentro da linguagem do compositor.

A partir do comp. 451, voltam sutilmente os signos próprios de Zimmermann como se sempre estivessem estado ali, sem choques ou transições.

Esta parte parece ser o ponto focal da composição, pois de certa maneira tudo se direciona à ela, pelo próprio uso das citações como informação (novidade) e pela ruptura marcada pelas partes posteriores.

De especial importância é a citação de Veni Creator Spiritus (gregoriano), que embora com algumas simplificações e modificações funciona como uma espécie de continuum das demais citações. Esse processo se dá pela soma dos sons da linha melódica entre os compassos 365 - 434 e colocando os sons da linha melódica dos violinos e cellos, favorece a formação de um cluster como fundo sonoro (continuum) do trecho entre os compassos 434 - 504. Em cima desse fundo, o compositor projeta as outras citações históricas incluindo no entanto algumas transposições do próprio hino, como por exemplo, entre os compassos 411 - 422.

D - (505 - 702)

Nesse segmento há um aumento geral de densidade com os signos tornando-se menos individualizados (amalgamados), pois estabelece-se uma tendência a um campo sonoro compacto e heterogêneo.

É estabelecido um continuum de texturas diferenciadas, com cordas em clusters e sopros divididos entre movimentos dinâmicos e linhas sustentadas, que dominam o ambiente sonoro. A esse continuum são agregados signos que nos remetem às partes **A** e **B**.

* Primeira seção de signos (comp. 523 - 540) (**A**) "complementos"
* Segunda seção de signos (comp. 547 - 566) - cordas abandonam os trinados por arcadas normais.

unesp

* Terceira seção de signos (comp. 568 - 577) (**B**) - justapostos

* Quarta seção de signos (comp. 595 - 618)

* Quinta seção de signos (comp. 619 - 629)

Pequena cesura (comp. 579 - 594) de signos, apresentação de uma ponte ou transição para campo sonoro adensado (comp. 629 - 648).

A partir do compasso 648 estabelece-se um campo sonoro de alta densidade com clímax (de densidade) nos compasso (673 - 694) e logo após, súbita rarefação - compassos (695 - 702).

E finalmente, a coda simplesmente extende o ambiente da última parte, porém um pouco mais rarefeita, e acrescentando uma movimentação especial para os metais e a harpa.

Essa apresentação de *Photoptosis*, ilustra uma maneira totalmente diferenciada da estruturação da massa sonora vista até aqui. As alterações do discurso temporal proporcionadas pelo jogo de planos e campos sonoros e da capacidade de interação desses níveis estruturais, é algo praticamente sem limites e sugere muitos outros tipos de manipulação da estrutura musical.

unesp

Bibliografia

*ANDERSON, JOHN D. - **Varèse and the Lyricism of the New Phisics** - The Musical Quarterly, 31-48.

*BARRIÈRE, JEAN-BAPTISTE - **Le Timbre, Métaphore pour la Composition** - Paris, IRCAM-Christian Bourgois Éditeur, 1991.

*BENT, IAN / DRABKIN, WILLIAM - **Analysis** - New York, W. W. Norton, 1987.

*BERRY, WALLACE - **Structural Functions in Music** - New York, Dover Publications Inc., 1987.

*BOULEZ, PIERRE - **Puntos de Referencia** - Barcelona, Editorial Gedisa, 1981.

*BOULEZ, PIERRE - **Timbre and Composition - timbre and language** - Contemporary Music Review, Vol. 2, London, Harwood Academic Publishers, 1987, 161-171.

*BOULEZ, PIERRE - **Boulez on Music Today** - London, Faber and Faber Limited, 1975.

*BRINDLE, REGINALD SMITH - **Serial Composition** - London, Oxford University Press, 1982.

*BRINDLE, REGINALD SMITH - **The New Music** - New York, Oxford University Press, 1989.

*CLENDINNING, JANE PIPER - **The Pattern-Meccanico Compositions of György Ligeti** - Perspectives of New Music 31.1, 1993, 192-234.

*DUPRAT, RÉGIS - **Análise, Musicologia, Positivismo e Neoestruturalismo** - Salvador - Bahia, 1992.

*HICKS, MICHAEL - **Interval and Form in Ligeti's Continuum and Coulée** - Perspectives of New Music 31.1, 1993, 172-90.

*HICKS, MICHAEL - **Cowell's Clusters** - The Musical Quarterly, 428-458.

*JARMAN, DOUGLAS - **The Music of Alban Berg** - London, Faber and Faber Limited, 1983.

*LEIBOWITZ, RENÉ - **Schoenberg & His School** - New York, Da Capo Press, 1979.

A. T. 3382

INSTITUTO DE ARTES UNESP BIBLIOTECA

*LERDAHL, FRED - **Timbral Hierarchies** - Contemporary Music Review, Vol. 2, London, Harwood Academic Publishers, 1987, 135-160.

*LIGETI, GYÖRGY - **States, Events, Transformations** - Perspectives of New Music 31.1, 1993, 164-171.

*LIGETI, GYÖRGY - **Transformações da Forma Musical** - Wandlungen der Musikalischen Form, Die Reihe, nº 7, trad. Conrado Silva/Silvana Garcia, 1960, 5.

*MOLES, ABRAHAM - **Teoria da Informação e Percepção Estética** - Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1978.

*MORRISON, CHARLES D. - **Stepwise Continuity as a Structural Determinant in György Ligeti's Ten Pieces for Wind Quintet** - Perspectives of New Music 24.1, 1985, 158-185.

*REIPRICH, BRUCE - **Transformation of Coloration and Density in György Ligeti's Lontano** - Perspectives of New Music, Spring-Summer 1978, 167-180.

*ROBERTS, GWYNETH M. - **Procedures for Analysis of Sound Masses** - Inidiana University, Ph. D., 1978.

*ROLLIN, ROBERT L. - **Ligeti's Lontano : Traditional Canonic Technique in a New Guise** - The Music Review, Vol. 41, nº 3, Cambridge, August 1980, 289-296.

*RUWET, NICOLAS - **Langage, Musique, Poesie** - Paris VI, Éditions du Seuil, 1972.

*SAARIAHO, KAIJA - **Timbre and harmony : interpolations of timbral structures** - Contemporary Music Review, Vol. 2, London, Harwood Academic Publishers, 1987, 93-133.

*SERRA, MARIE-HÉLÈNE - **Stochastic Composition and Stochastic Timbre : GENDY3 By Iannis Xenakis** - Perspectives of New Music 31.1, 1993, 236-57.

*Xenakis, Iannis - **Musique et Architecture** - Paris, Casterman, 1976.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

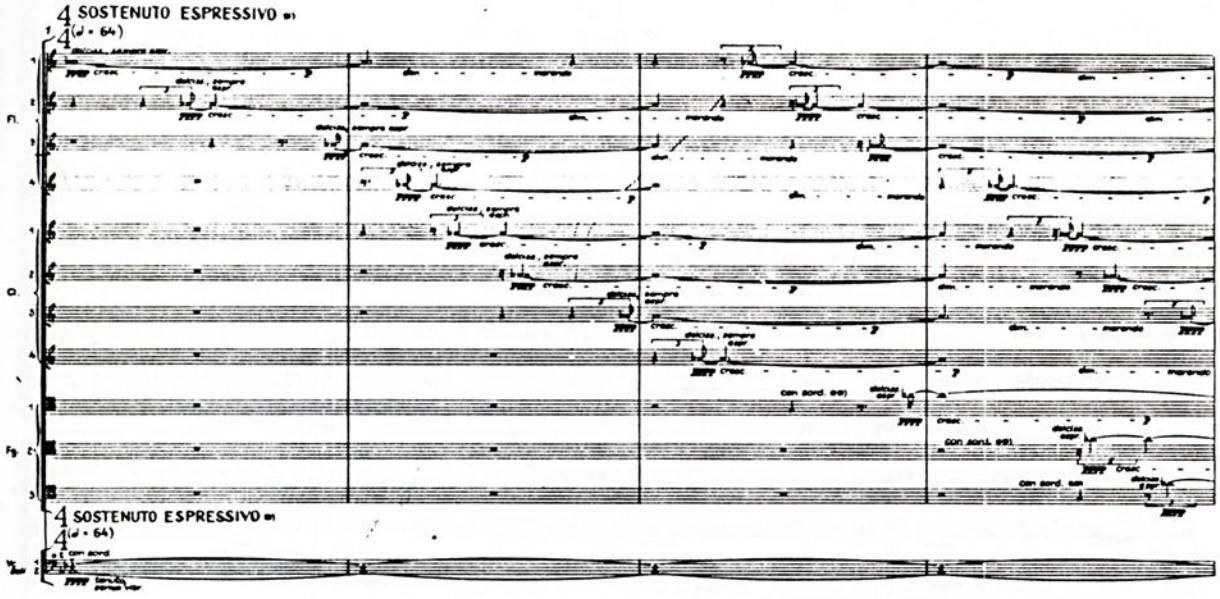
Anexo 1

Lontano

• todos os direitos autorais da obra são propriedade de seus respectivos autores e editores.

unesp
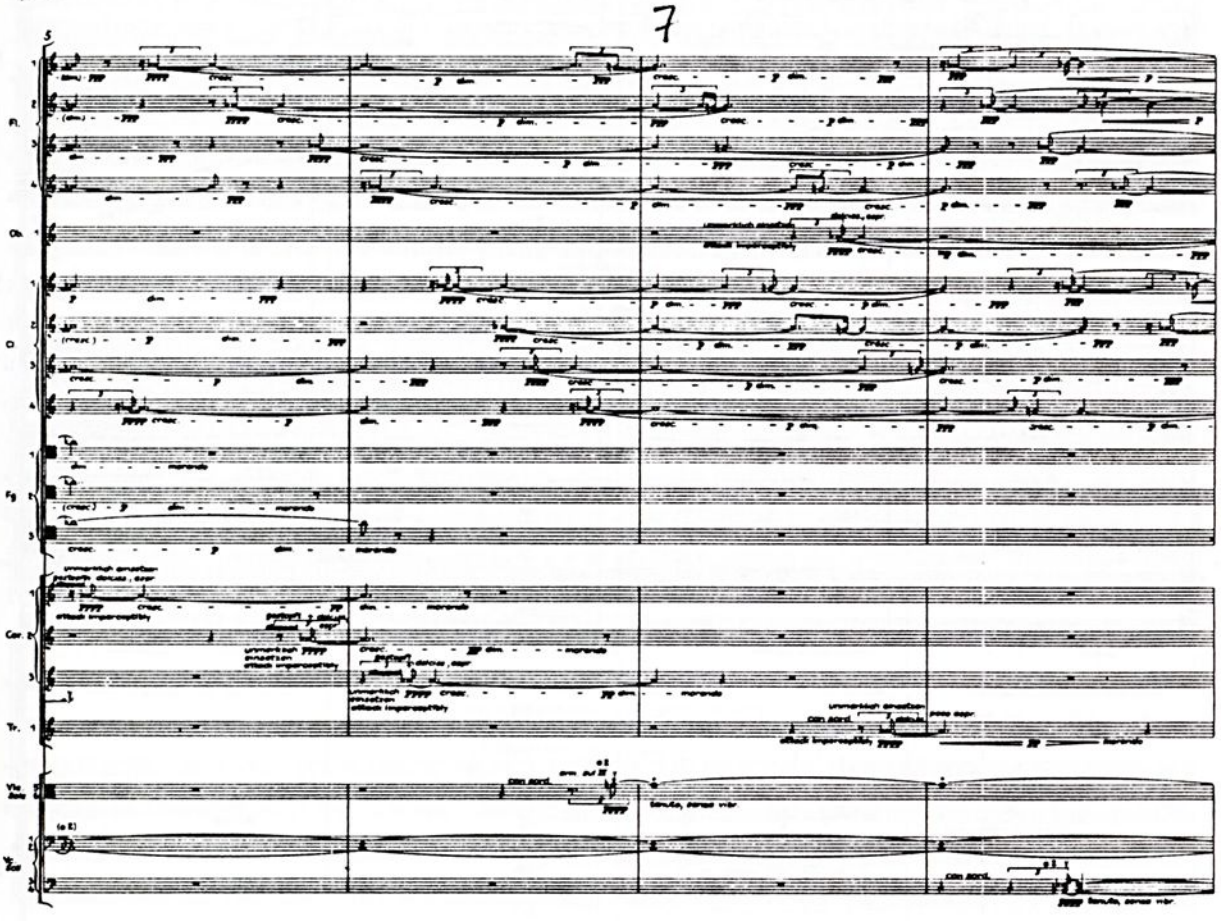
György Ligeti
Lontano
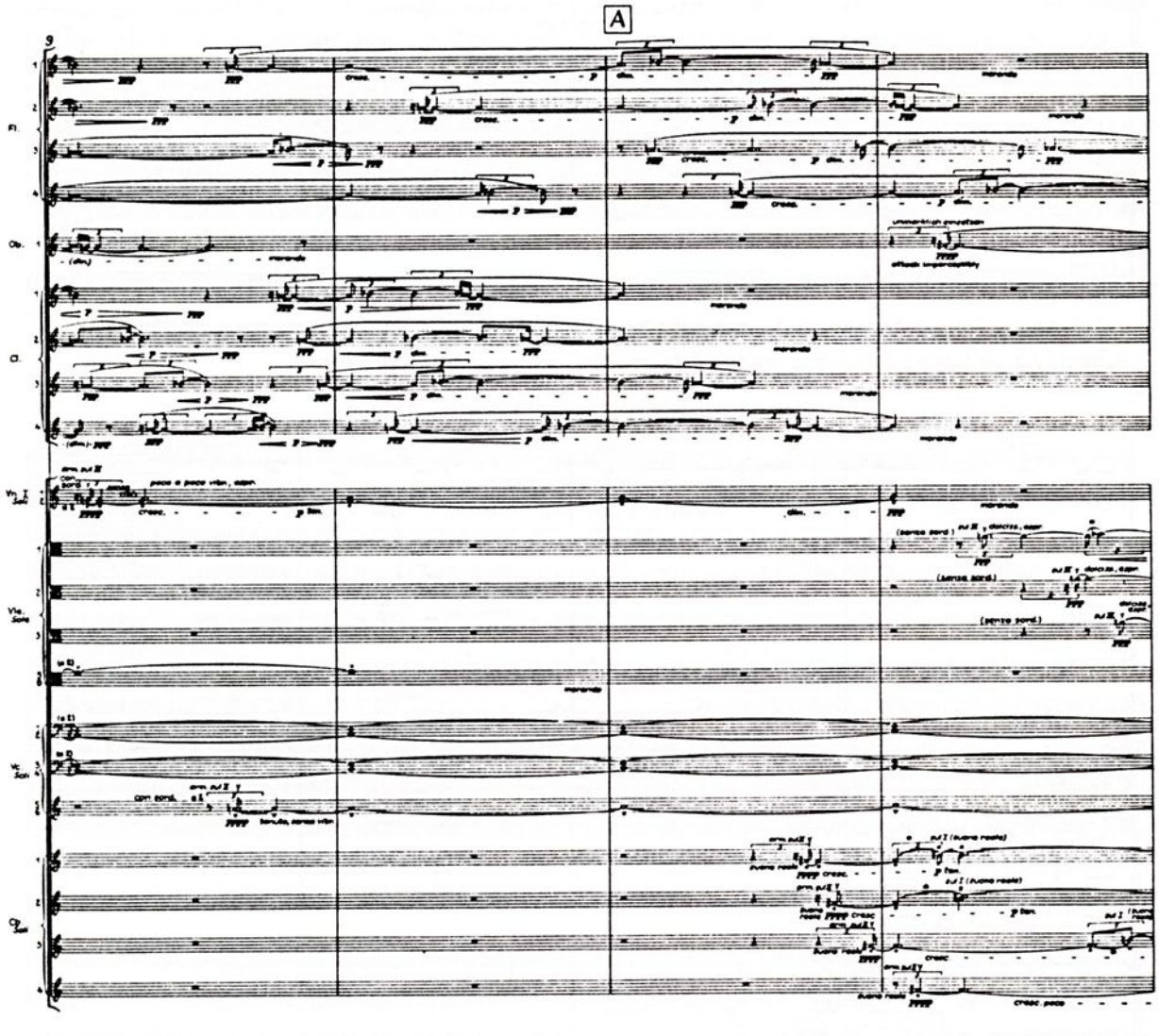


a) Das Tempo ♩ = 64 ist nur ein Hinweis. Das Stück soll mit vielem Ausdruck gespielt werden; außer dem angegebenen rallentando und accelerando können weitere Temposchwankungen auf Ide. erfolgen.
The tempo marking ♩ = 64 is only a general indication. The piece must be played with great expression; apart from the indicated rallentandos and accelerandos other fluctuations in tempo are permissible.

a) Espress. - sempre con fuoco, so die Schattierung gestattet.
Sostenuto molto e cantabile, piuttosto un poco sul tasto (all the shades of expression).
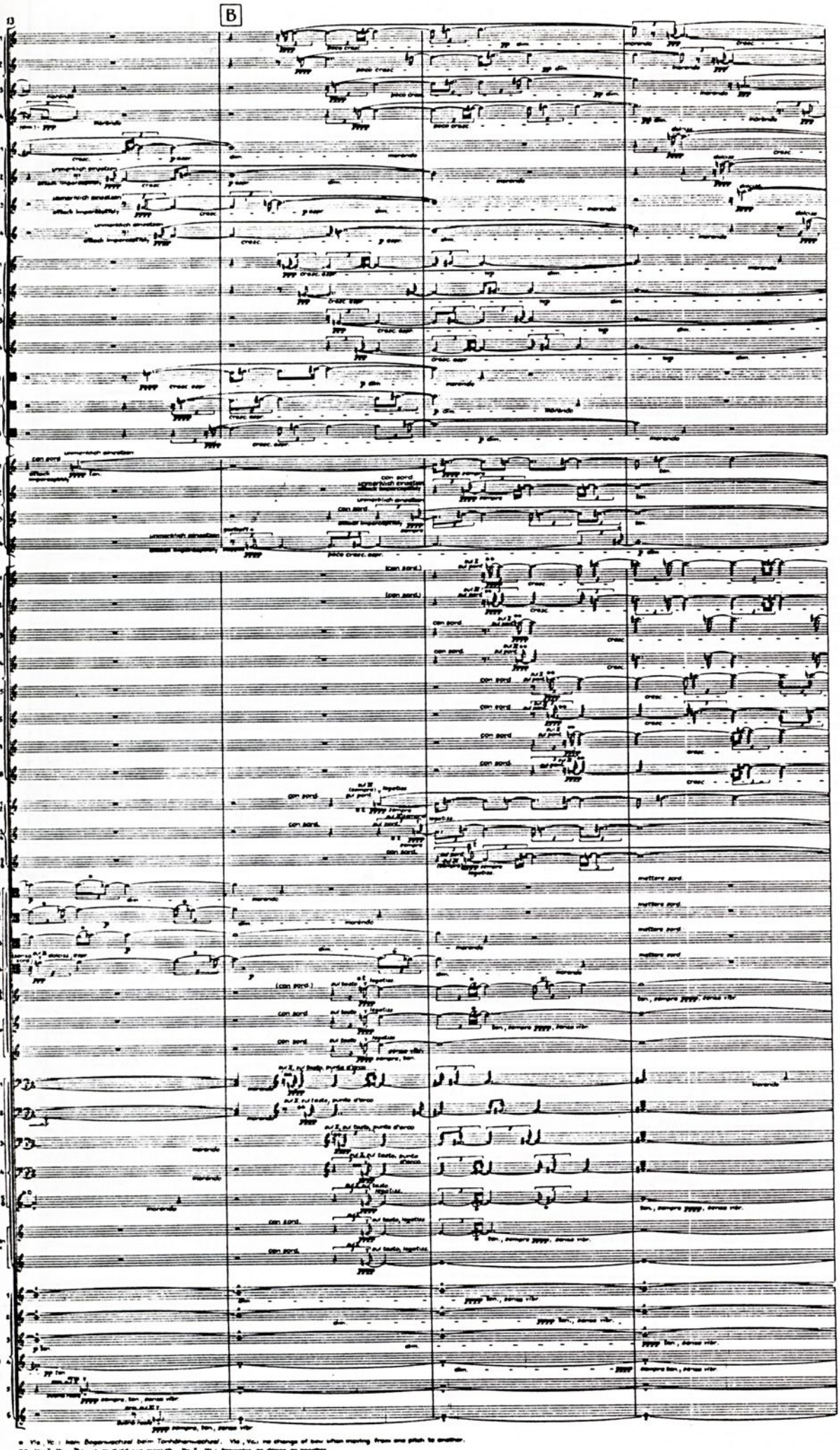
NB. Sämtliche Vn. I, Vn. II und Vcl. nehmen Dämpfer, die Vle. ebenfalls, außer den 4 ersten Bratschisten, die senza sord. beginnen und erst ab Takt 19 con sord. spielen.
All Vn. I, Vn. II and Vcl. are muted, as are the Vle, except for the first four Violas, which begin senza sord. and play con sord. from bar 19 onwards.



© B. Schott's Söhne, Mainz, 1969
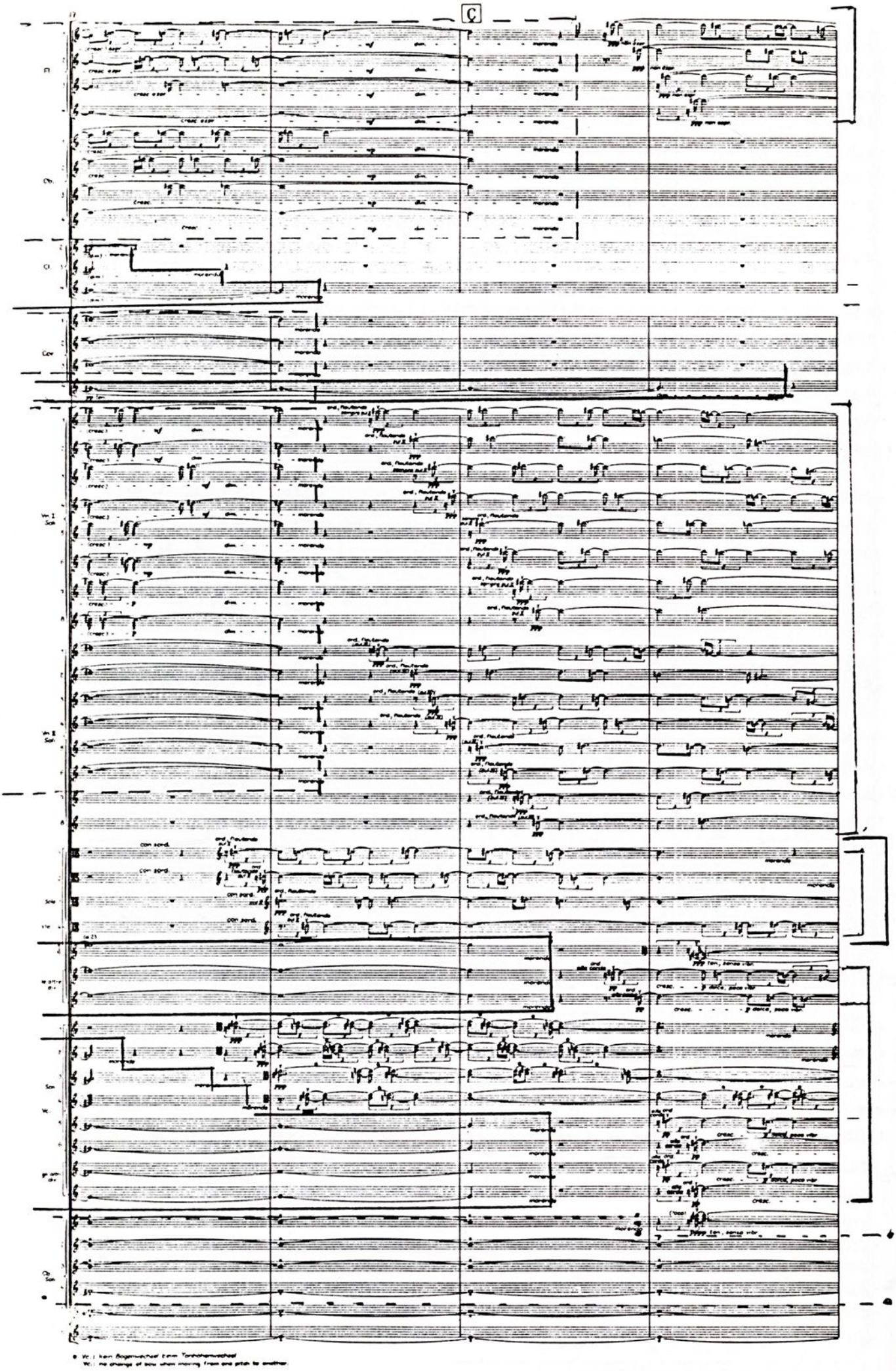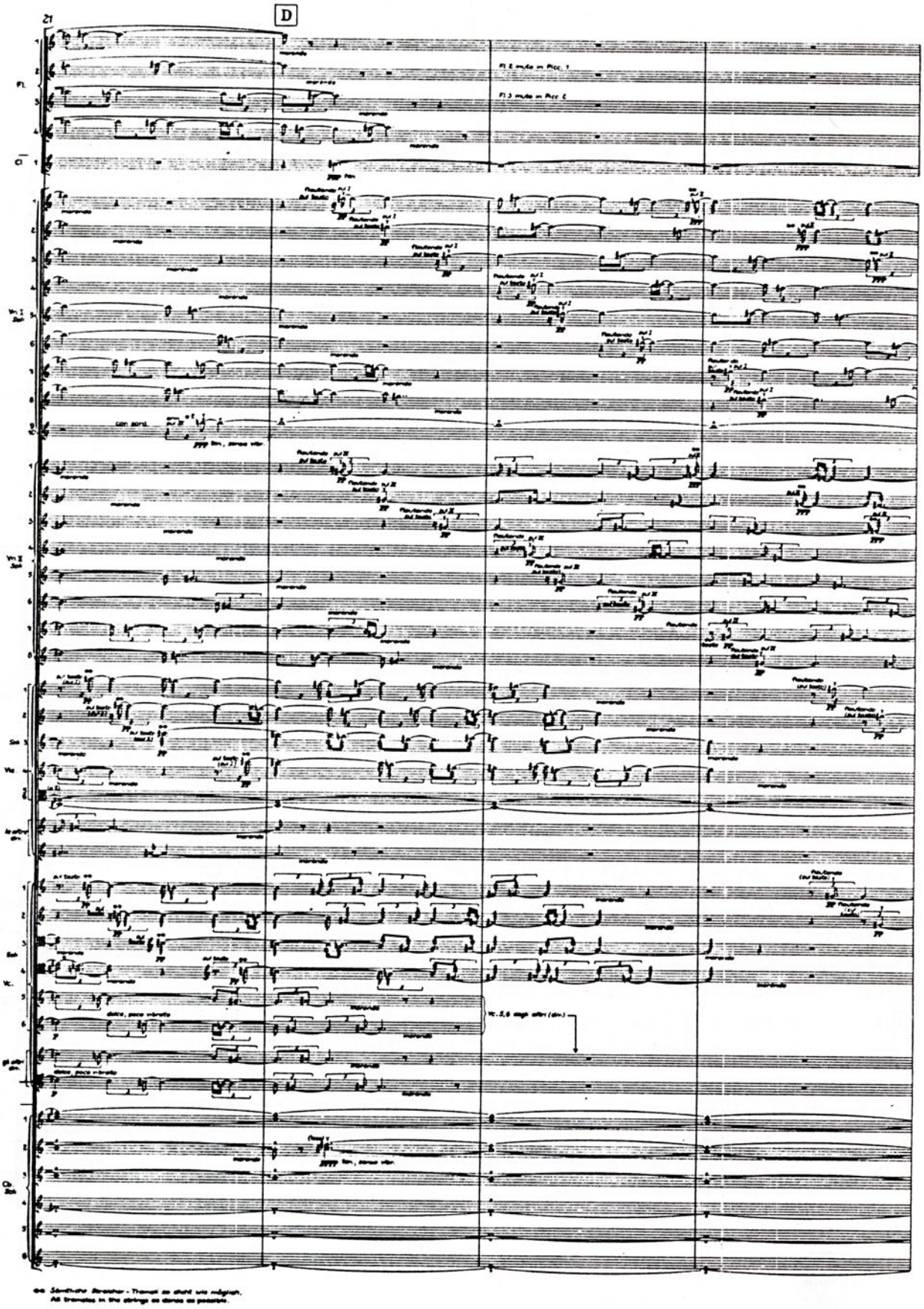


* Vln., Cb.: kein Bogenwechsel beim Tonhöhenwechsel.
Vln., Cb.: no change of bow when moving from one pitch to another.
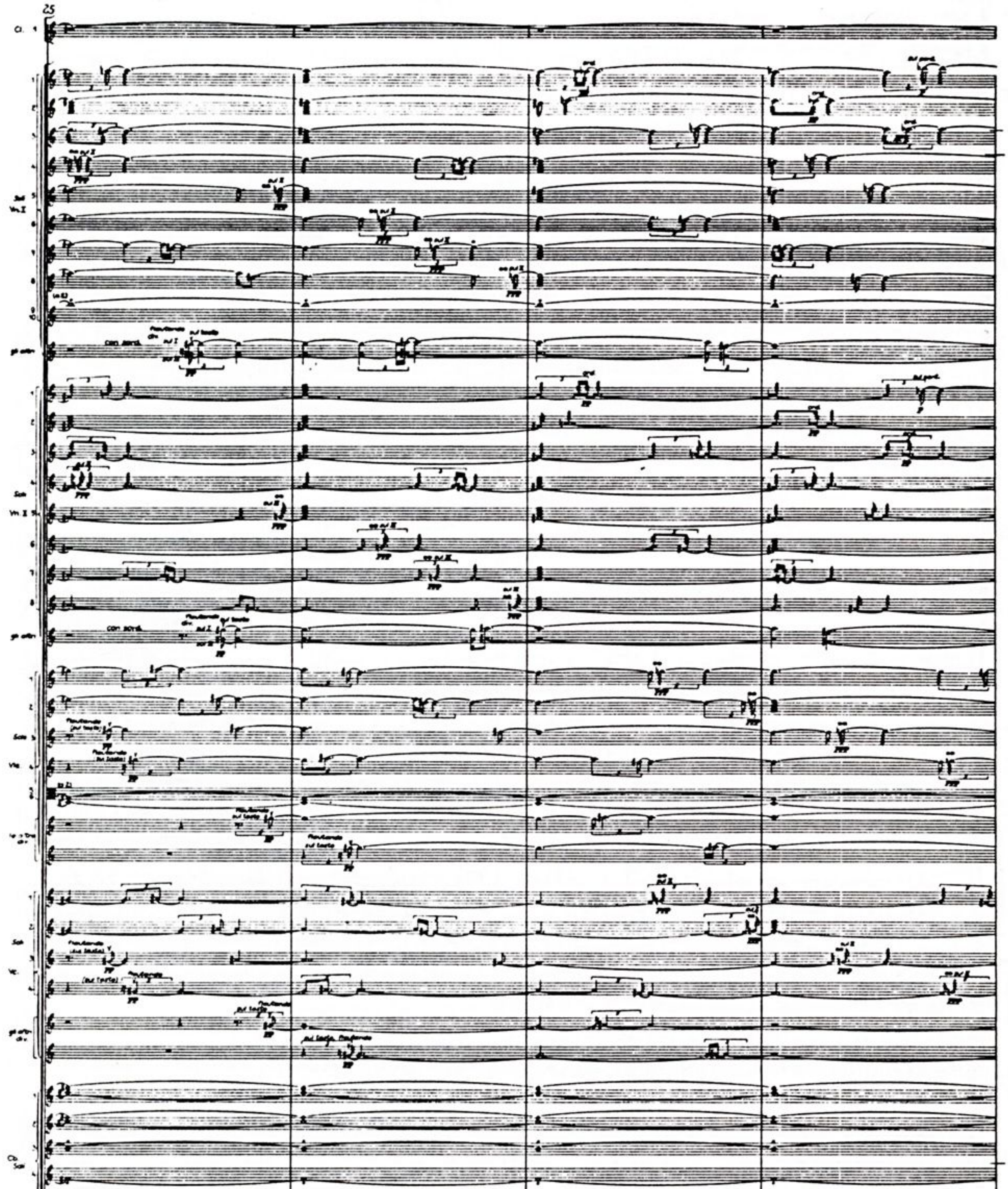


* Vla., Vc.: beim Bogenwechsel beim Tonhöhenwechsel. Vla., Vc.: no change of bow when moving from one pitch to another.
** Vn. I, Vc.: Thumb as short line marcato. Vn. I, Vc.: thumbtac as dense as possible.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19
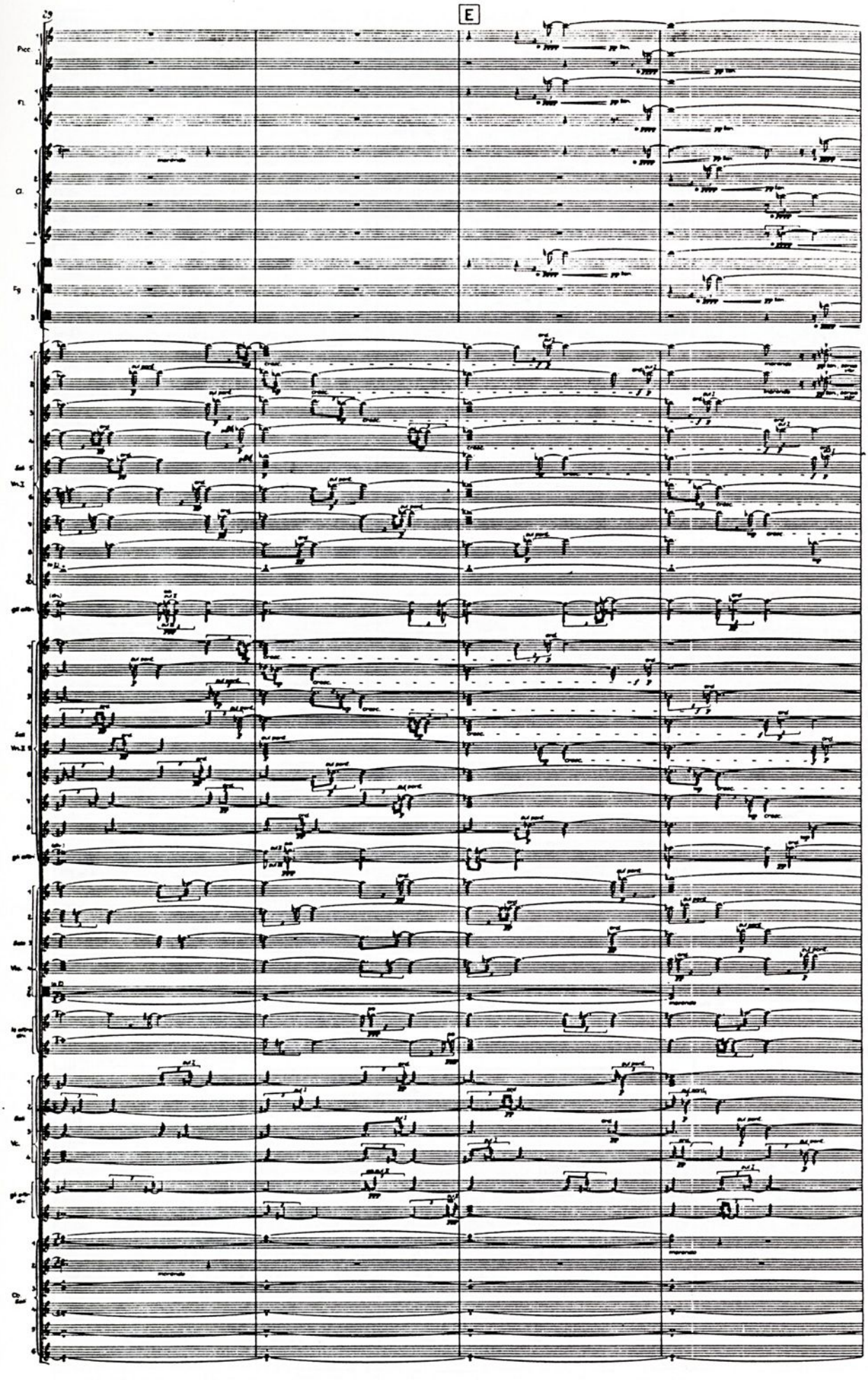

C
con sord.
con sord.
con sord.
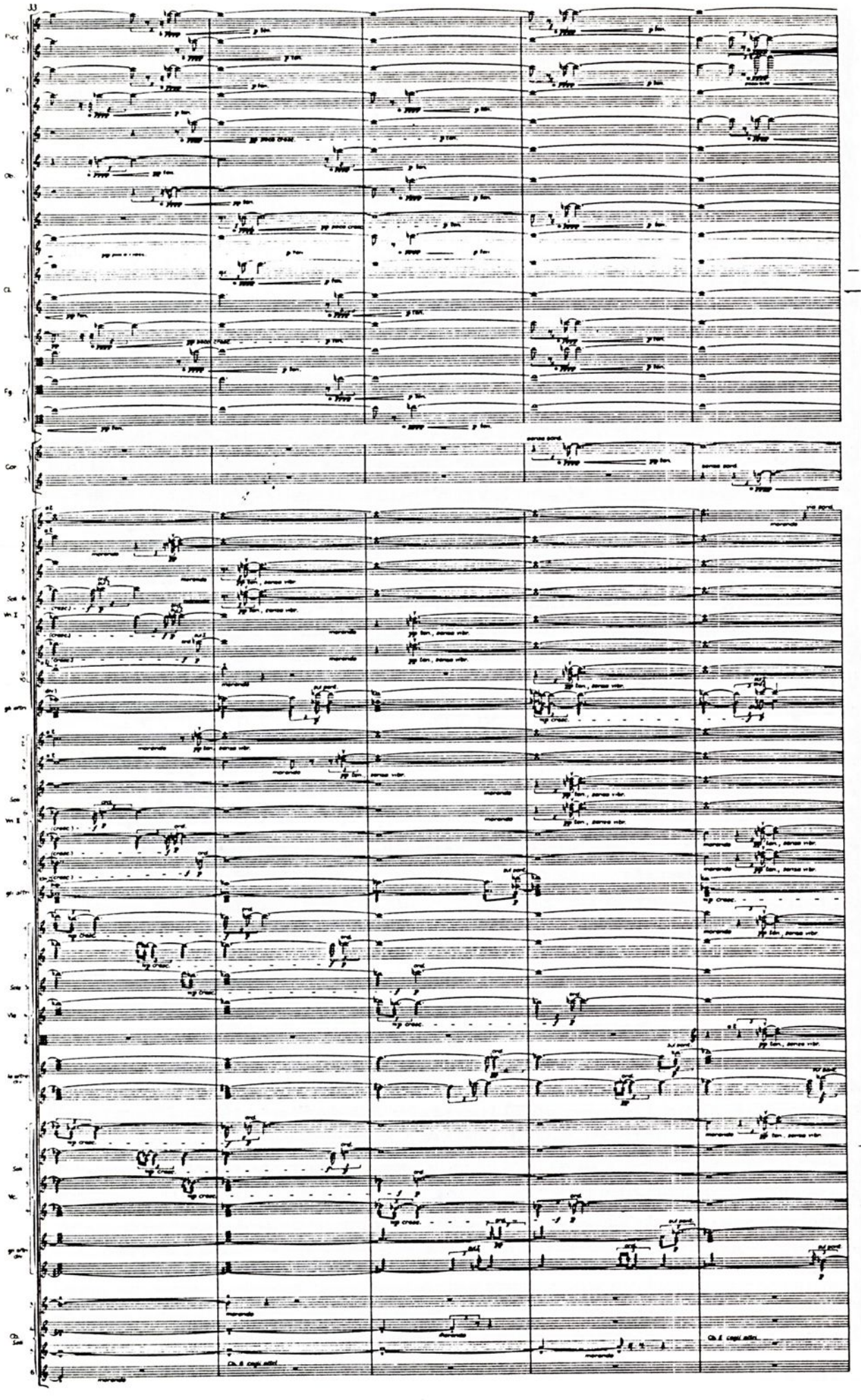


Sämtliche Streicher - Tremoli so schnell wie möglich.
All tremolos in the strings as dense as possible.
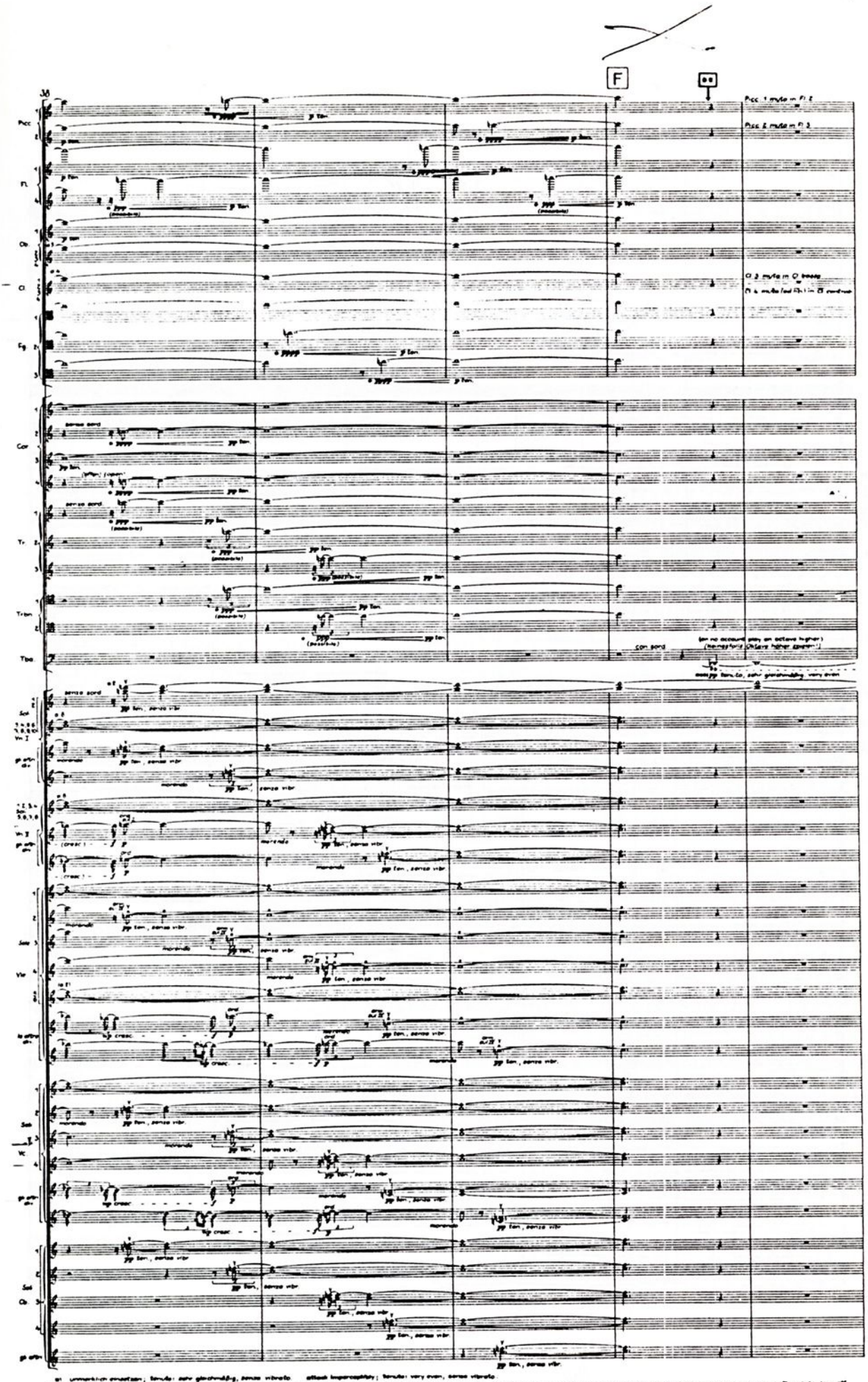


** Sämtliche Streicher-Tremoli so dicht wie möglich.
All tremolos in the strings as dense as possible.


E



* Unmerklich einsetzen; tenuto: sehr gleichmäßig, senza vibrato
attack imperceptibly; tenuto: very even, senza vibrato.

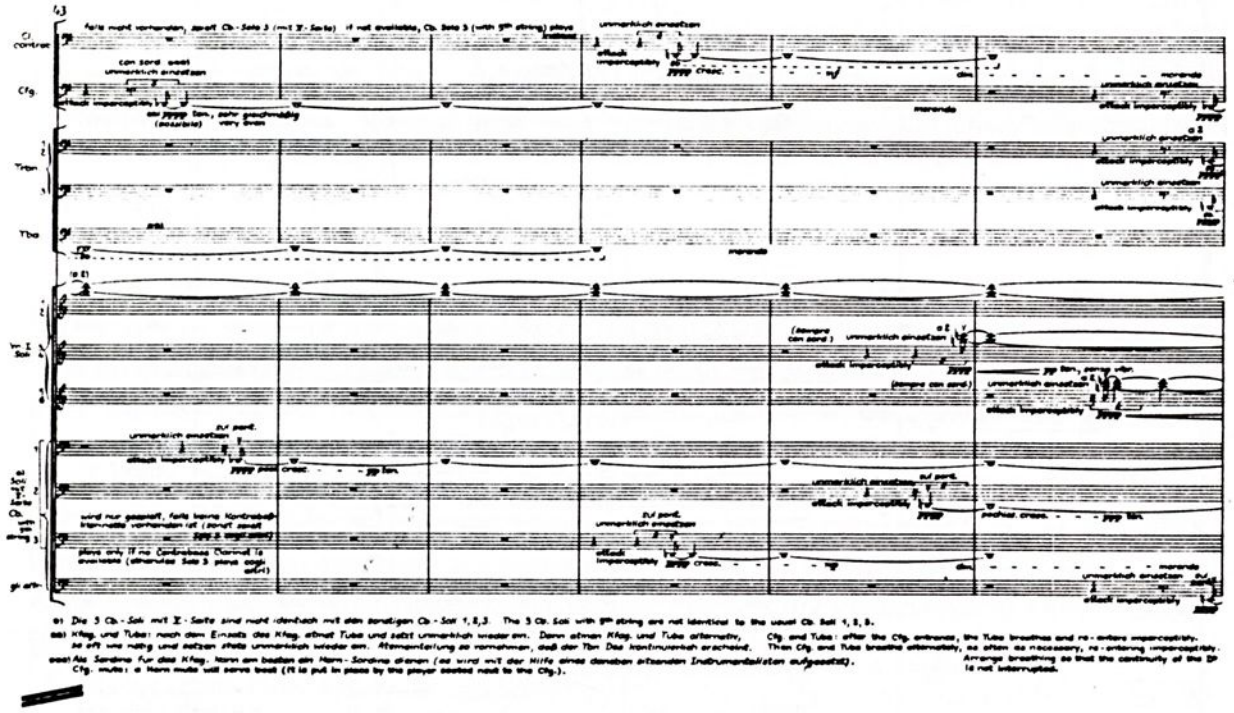


an unmerklich einsetzen; tenuto: sehr gleichmäßig, senza vibrato. attack inappreciably; tenuto: very even, senza vibrato.

Tutti: (außer Vn I Soli 1, 2) ohne dim.-morendo halten, dann plötzlich aufhören wie abgerissen (ohne Akzent), der Einsatz der Tuba folgt quasi legato zum Tutti, so daß nicht die mindeste Lücke entsteht.

Tutti (except Vn I Soli 1, 2): sustain without dim.-morendo, then stop suddenly as though broken off (without accentuation); the Tuba entrances follow the Tutti quasi legato, so that there is no gap whatever.

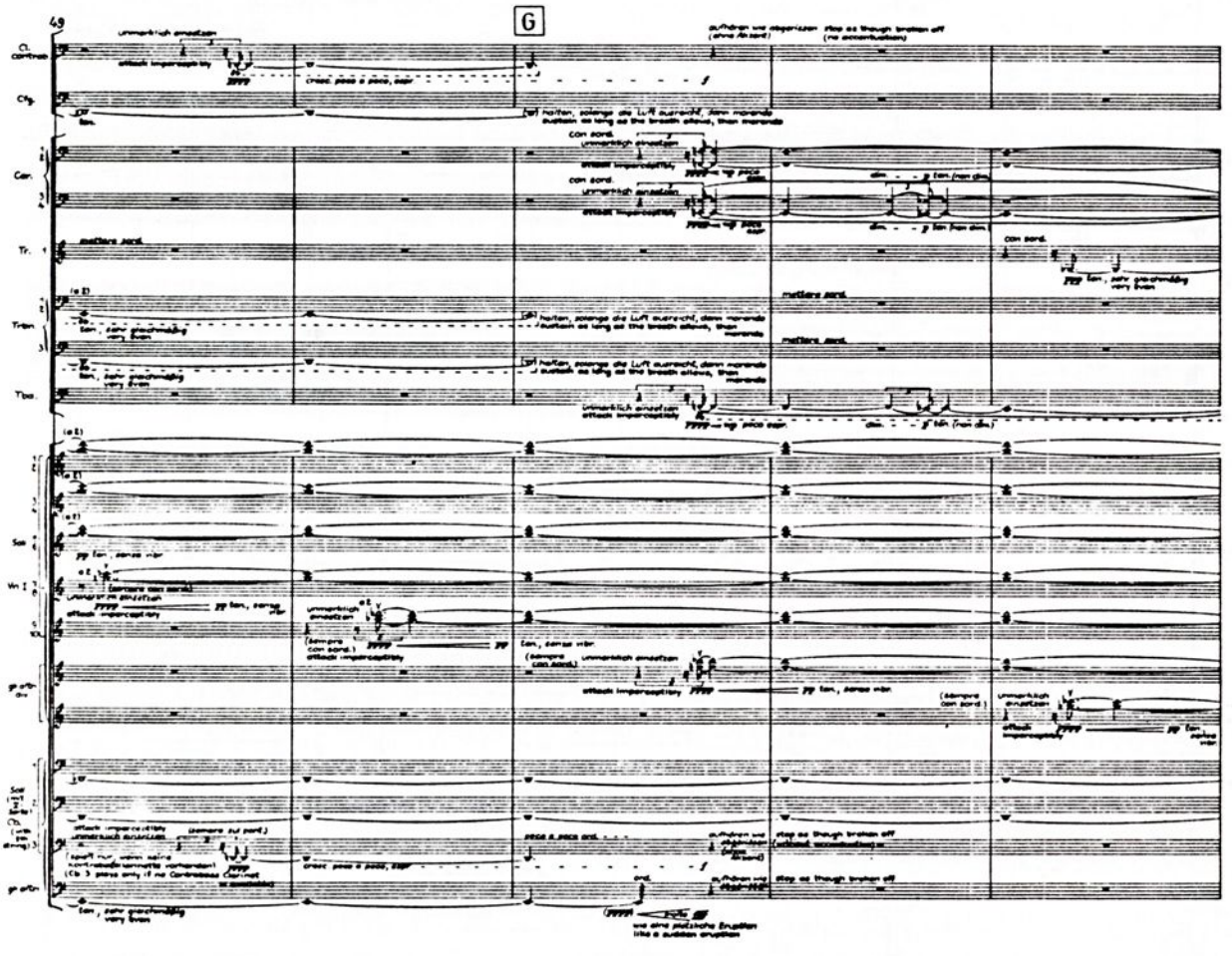
pppp: Die Lautstärke der Tuba wird dem nächsten Einsatz des Kontrafagotts (Takt 43) angeglichen. Tuba pp annähernd gleich lötig ffff
The dynamic level of the Tuba matches the next entrance of the Contrabassoon. Tuba pp approximately equal to Cfg. ffff.
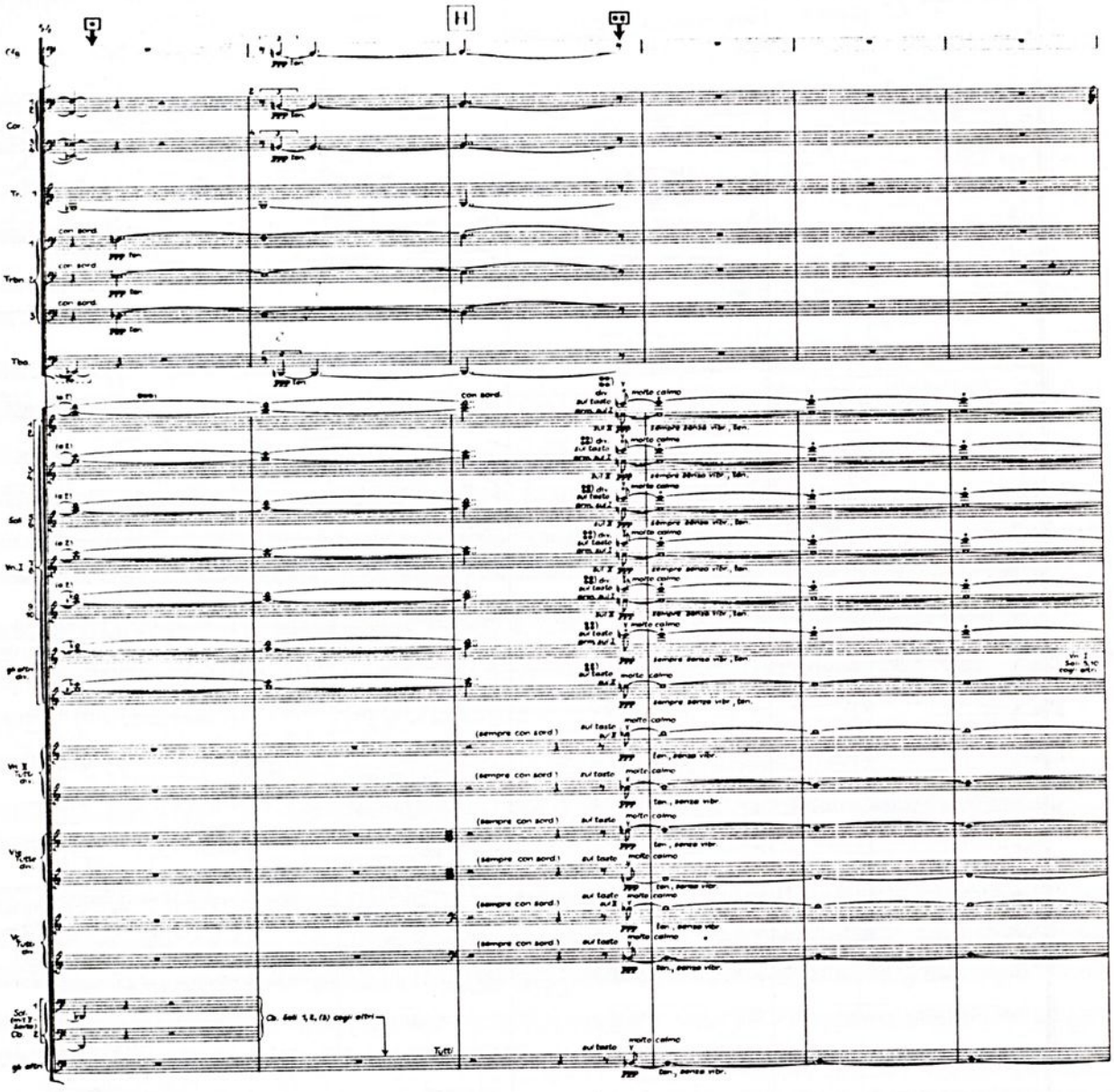


01 Die 3 Cb.-Soli mit Σ-Saite sind nicht identisch mit den sonstigen Cb.-Soli 1, 2, 3. The 3 Cb. Soli with 5th string are not identical to the usual Cb. Soli 1, 2, 3.

aa) Kfag. und Tuba: nach dem Einsatz des Kfag. atmet Tuba und setzt unmerklich wieder ein. Dann atmen Kfag. und Tuba alternativ, so oft wie nötig und setzen stets unmerklich wieder ein. Atemeinteilung so vornehmen, daß der Ton Das kontinuierlich erscheint.
Cfg. and Tuba: after the Cfg. entrance, the Tuba breathes and re-enters imperceptibly, as often as necessary, re-entering imperceptibly. Then Cfg. and Tuba breathe alternately, as often as necessary, re-entering imperceptibly. Arrange breathing so that the continuity of the Sp le not interrupted.

bb) Als Sordine für das Kfag. Horn am besten ein Horn-Sordine dienen (es wird mit der Hilfe eines daneben sitzenden Instrumentalisten aufgesetzt).
Cfg. mute: a Horn mute will serve best (it is put in place by the player seated next to the Cfg.).





Hörner und Tuba quasi legato zum Posaunenansatz. Cor. and Tuba quasi legato to Tbne entrance.
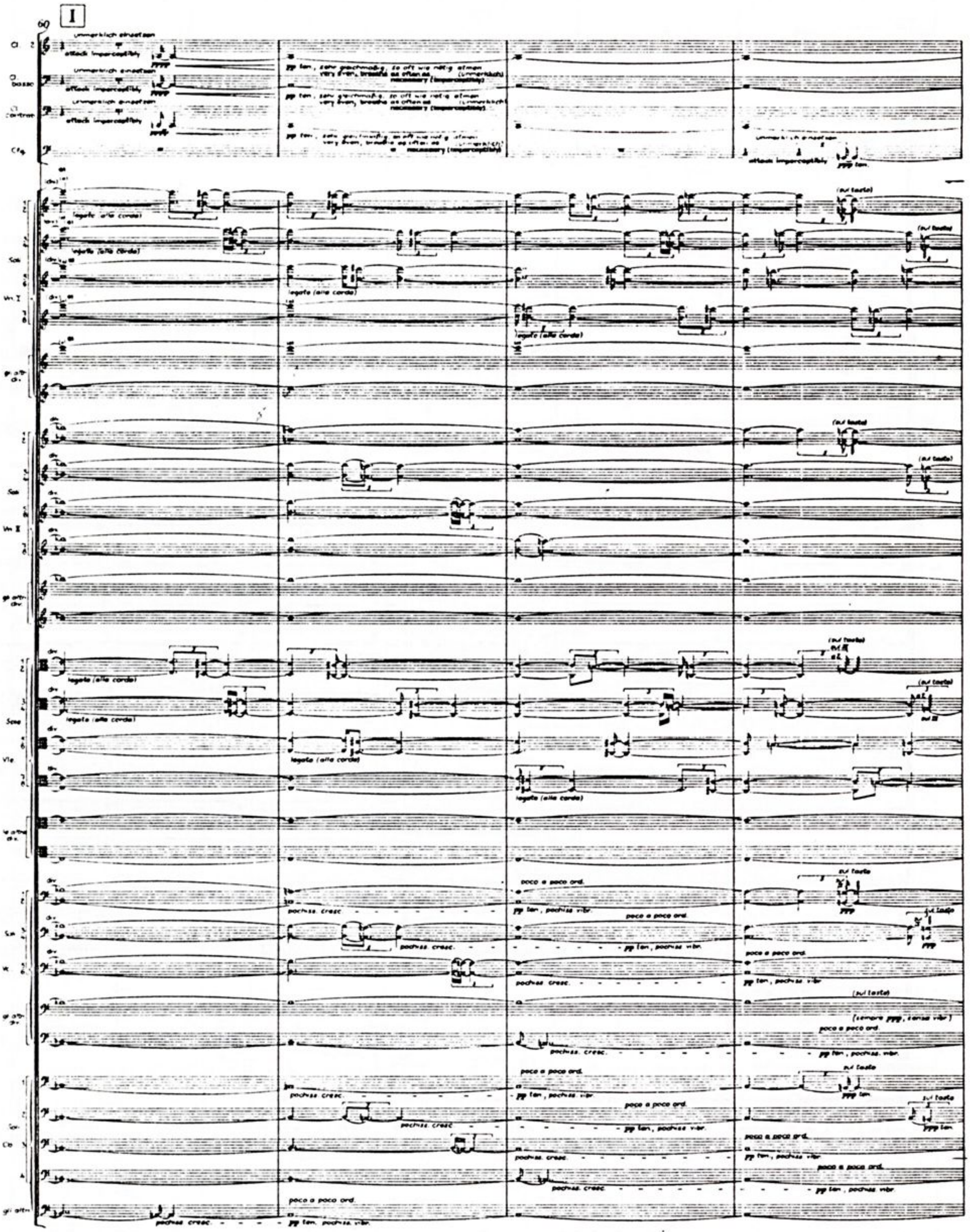
Kfag., Hörner 2, 4, Trompete, Posaunen, Tuba quasi legato zum Streicheransatz, es darf nicht die mindeste Zäsur entstehen. Clg., Cor. 2,4, Tr., Tbne and Tba quasi legato to string entrance; there must not be any caesura whatever

Vl. I Soli 1, 2 : den Ton unterbrechen (aber nicht gleichzeitig, sodaß der Ton kontinuierlich scheint), Dämpfer auf und unmerklich wieder einsetzen. Im Takt 86 haben bereits beide Solisten Dämpfer.

Vn. I Soli 1, 2 : interrupt the tone (but not simultaneously, so that there is no break in its continuity), take mute and re-order imperceptibly. Both soloists have taken mutes by bar 86.
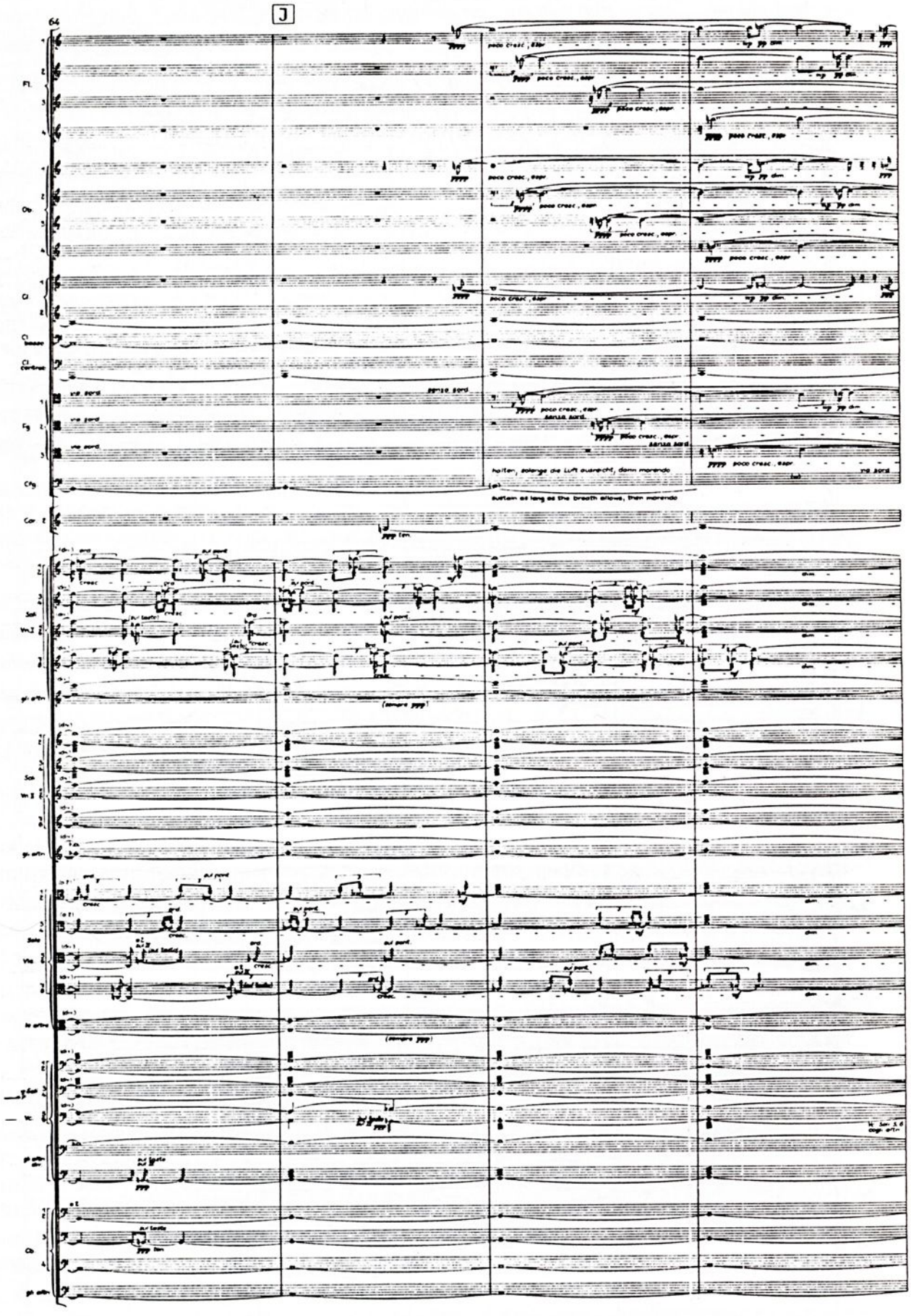
Vl. I : Bogenwechsel legatissimo ausführen. Aufstrich an der Spitze.
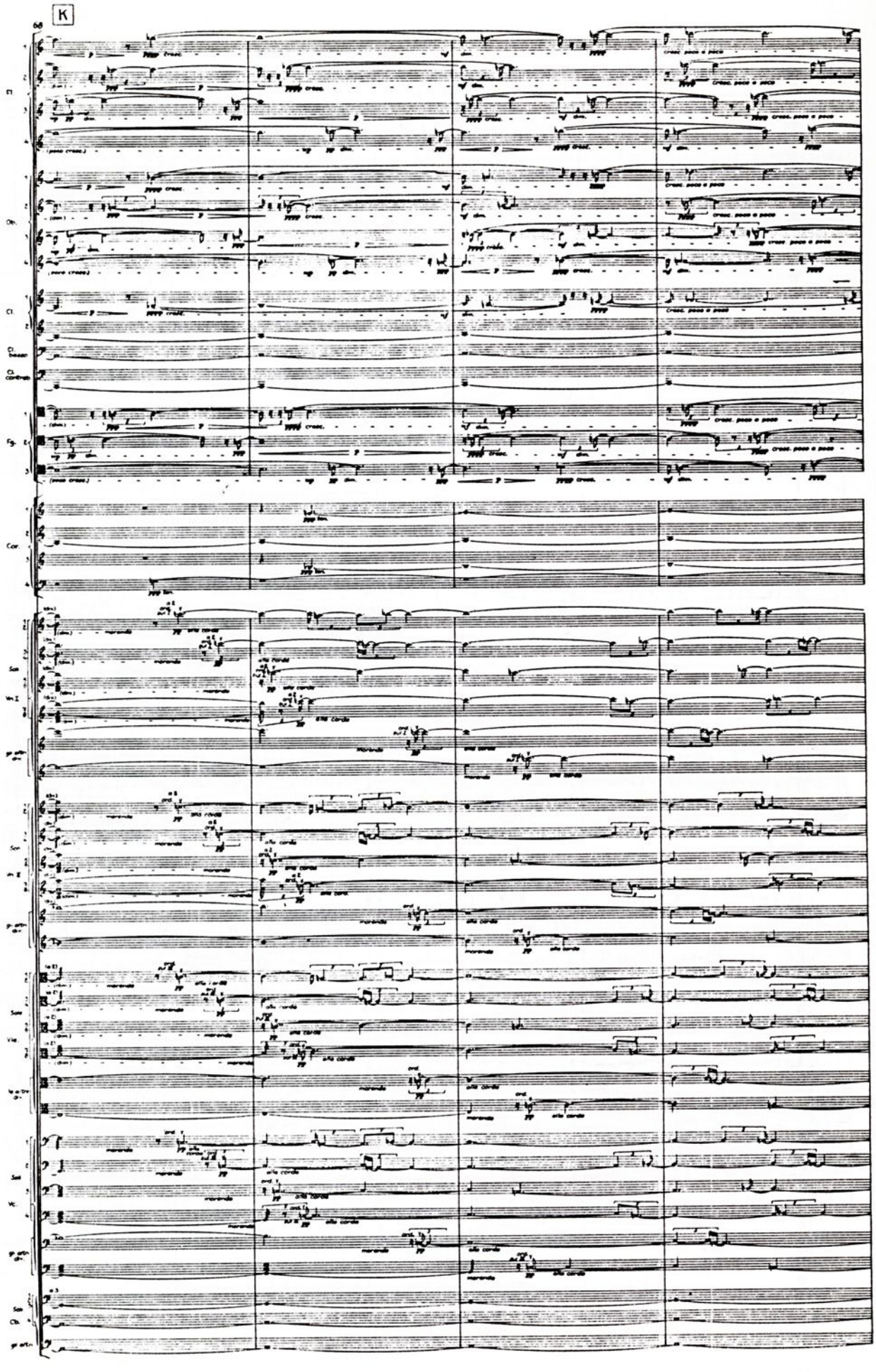
Vn. I : change of bow legatissimo, up-bow at the tip.
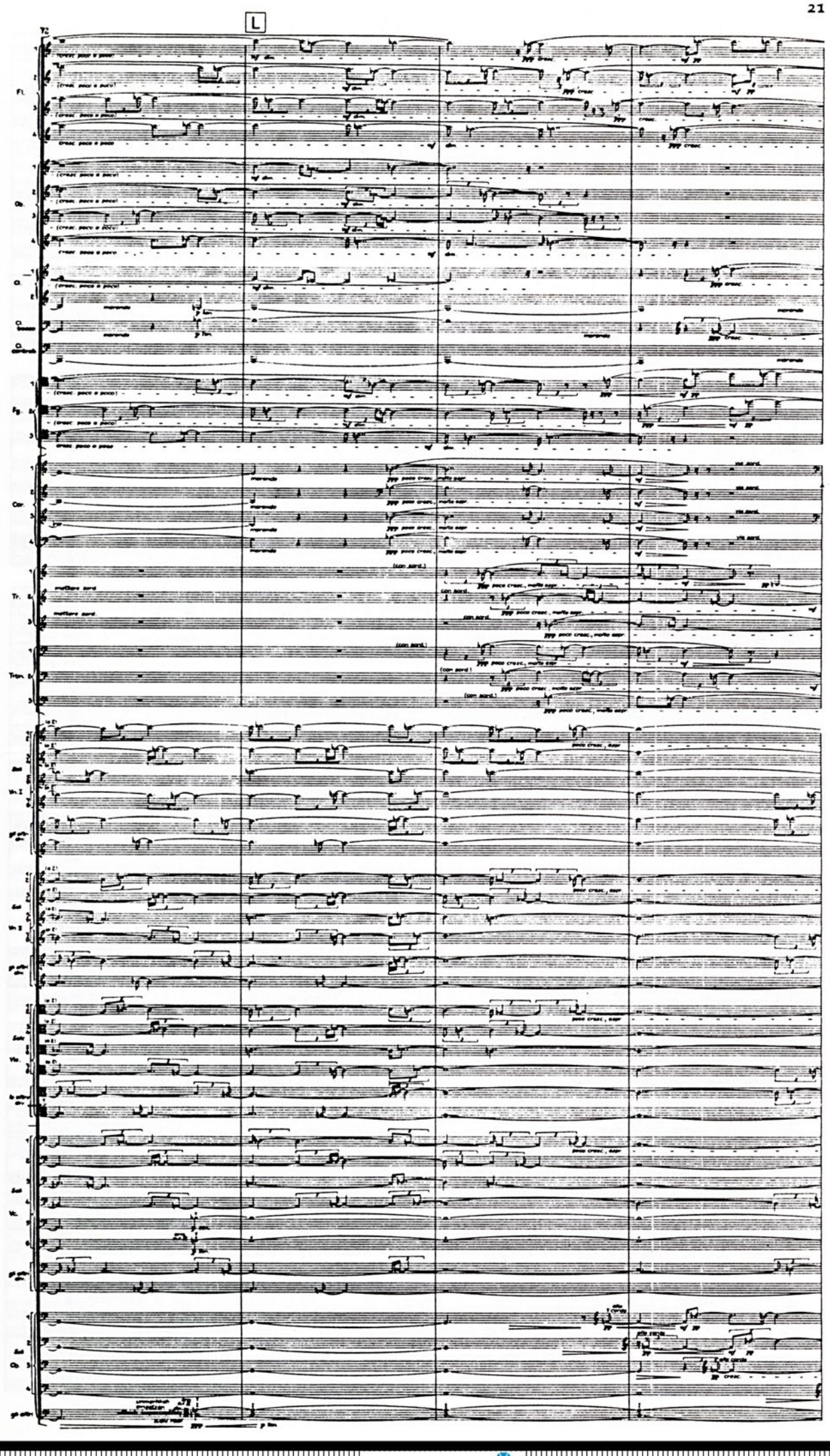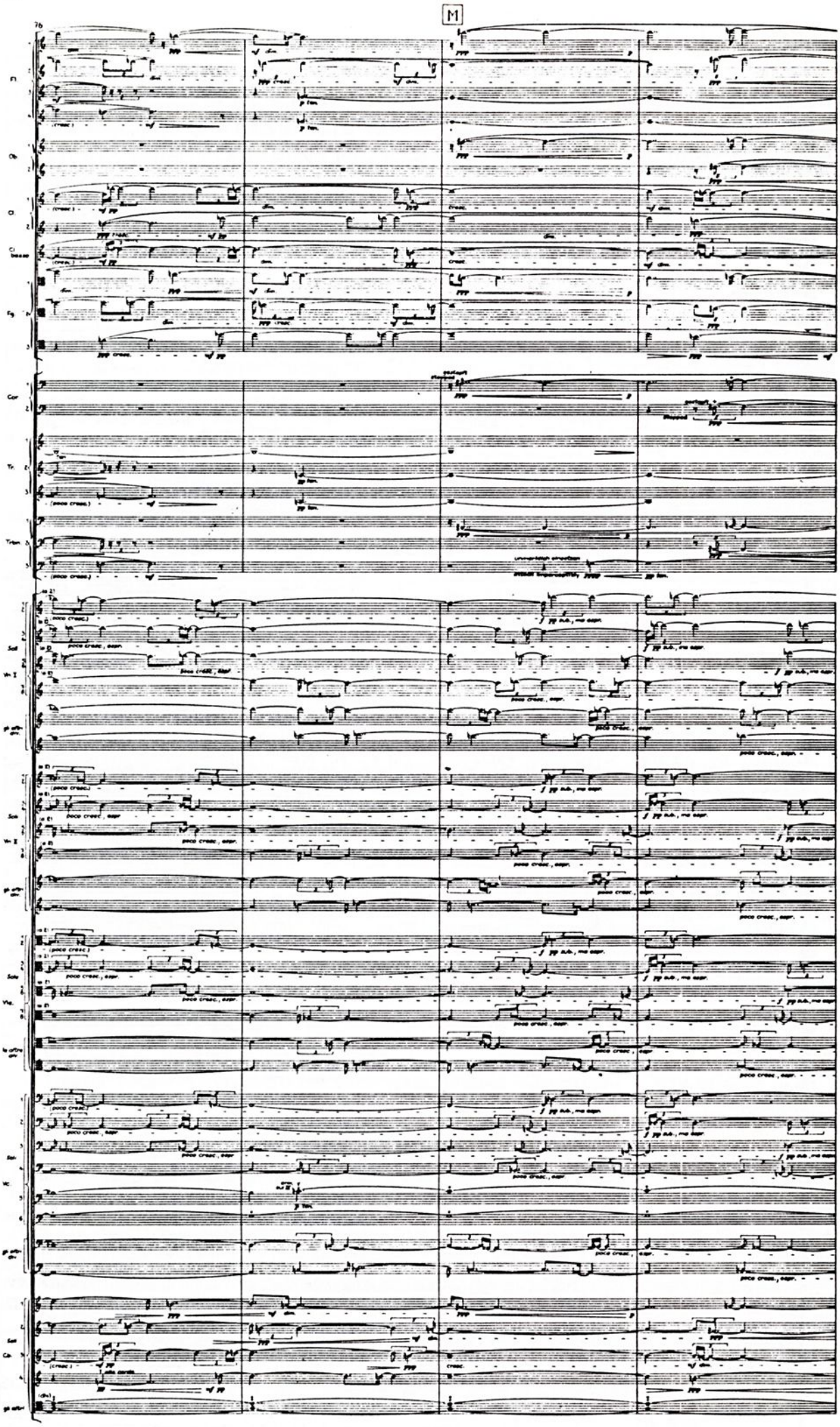


a) Violini I, Soli 1, 3, 5, 7, gli altri obere Hälfte: vom Flageolett allmählich und unmerklich zum fest gegriffenen normalen Ton übergehen; zuerst Solo 1, dann Solo 3, dann der Reihe nach die übrigen, so daß der Übergang vom Flageolett zum normal gegriffenen Ton unhörbar vor sich geht. – Dynamik dementsprechend stets sehr leise halten. Der ganze Vorgang erstreckt sich von Takt 59 bis etwa Takt 62.
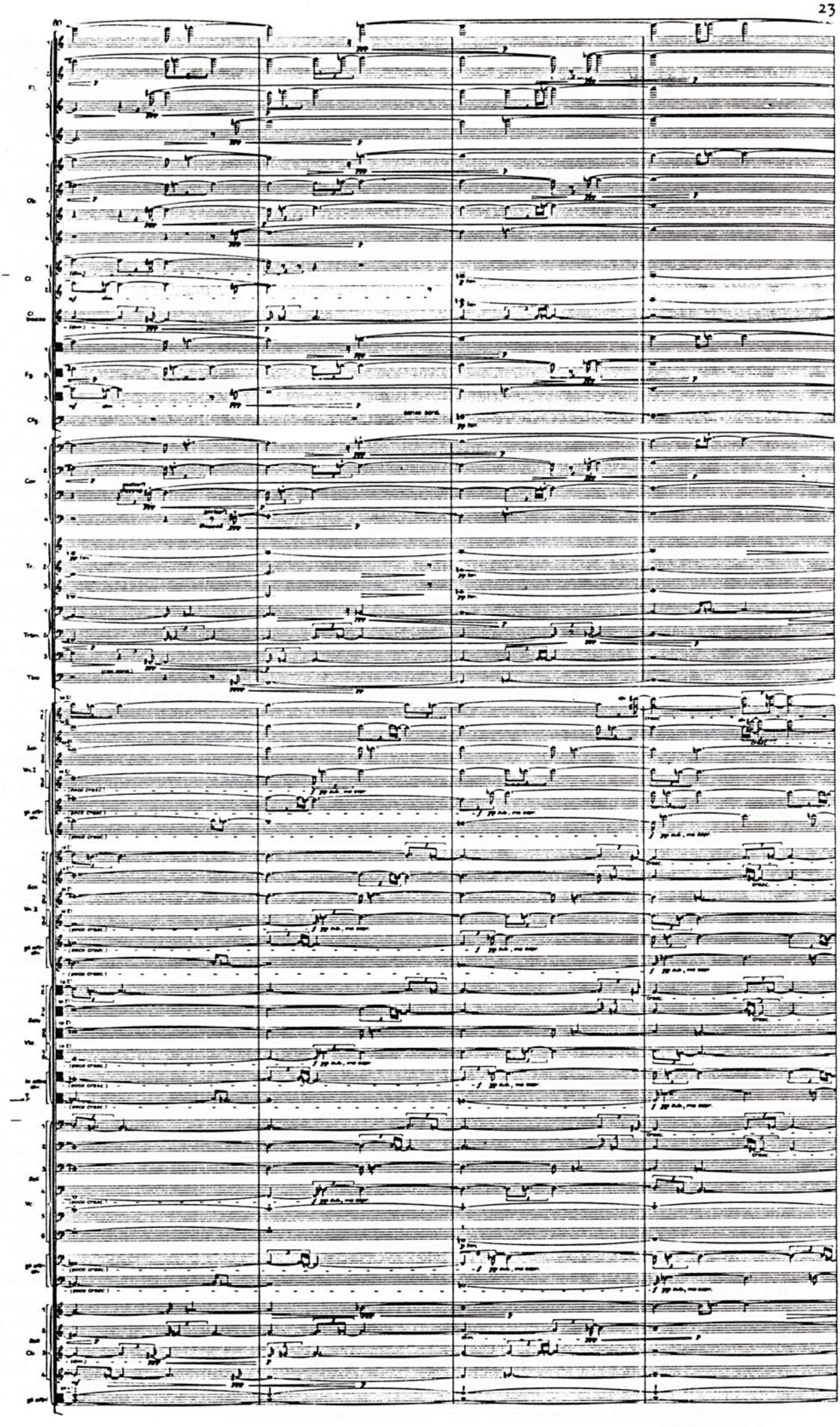
Vn. I, Soli 1, 3, 5, 7, gli altri upper half: change gradually and imperceptibly from harmonic to normal tone; first Solo 1, then Solo 3, then the rest one after the other, so that the transition from harmonic to normal tone occurs inaudibly. The dynamic level, accordingly, should be soft throughout. The whole process extends from bar 59 until about bar 62.
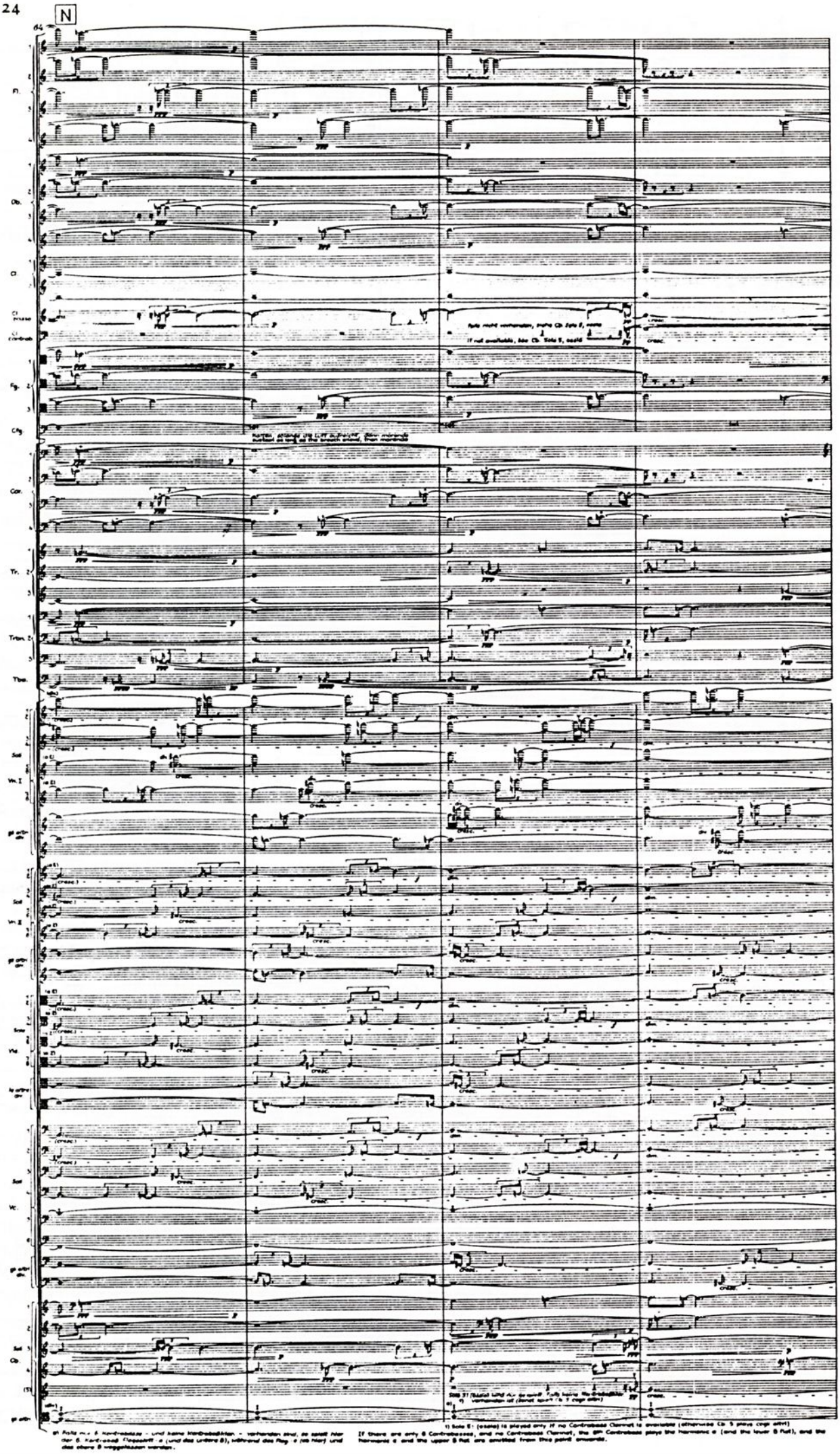

J
64
poco cresc., espr.
halten, solange die Luft ausreicht, dann morendo
sustain as long as the breath allows, then morendo
(sempre ppp)
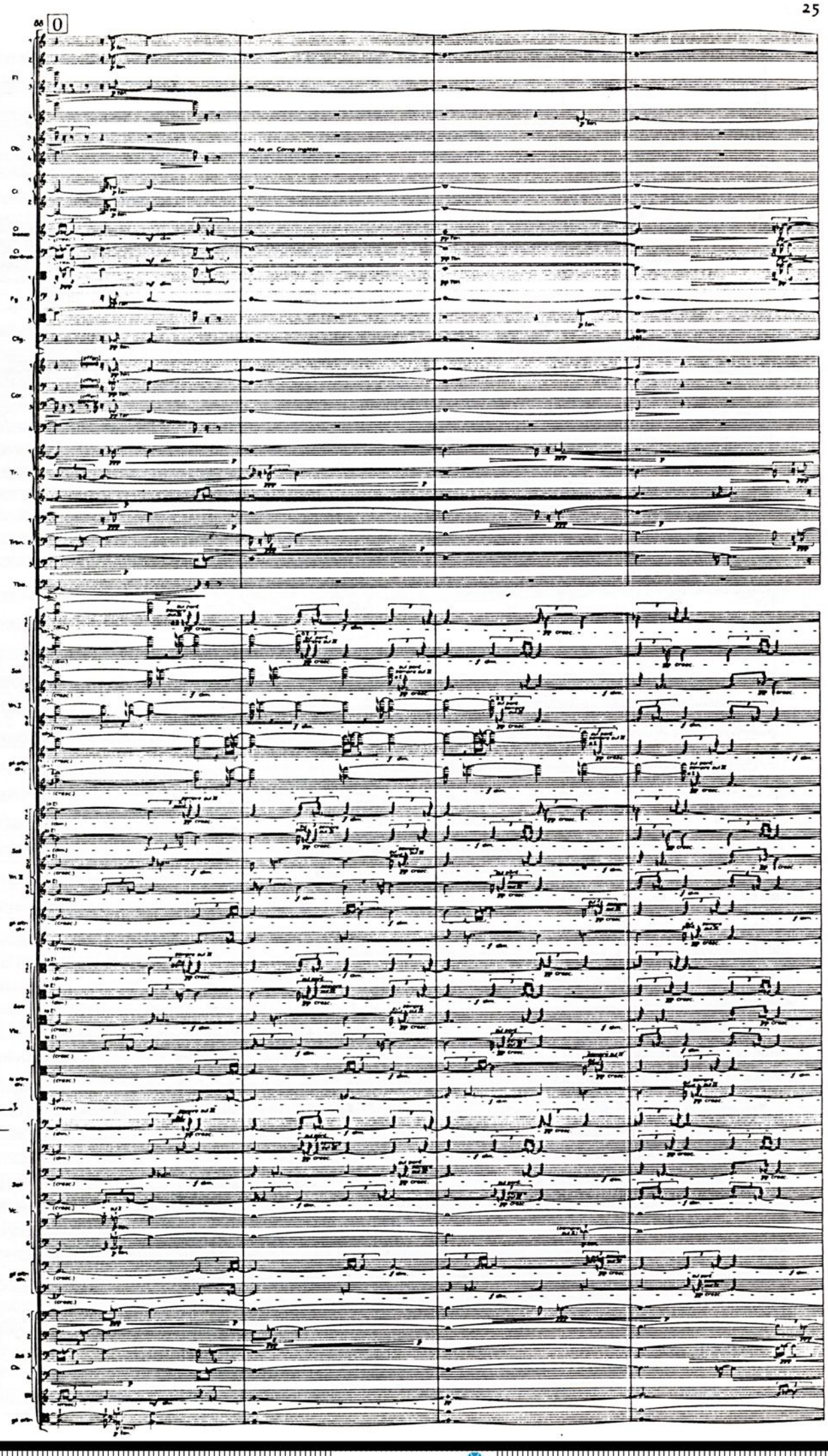

K
60
Fl.
Ob.
Cl.
Cor. Ing.
Fg.
Cor.
Sax. A.
Sax. T.
Sax. Bar.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
Timp.
Perc.
Hp.
Pno.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
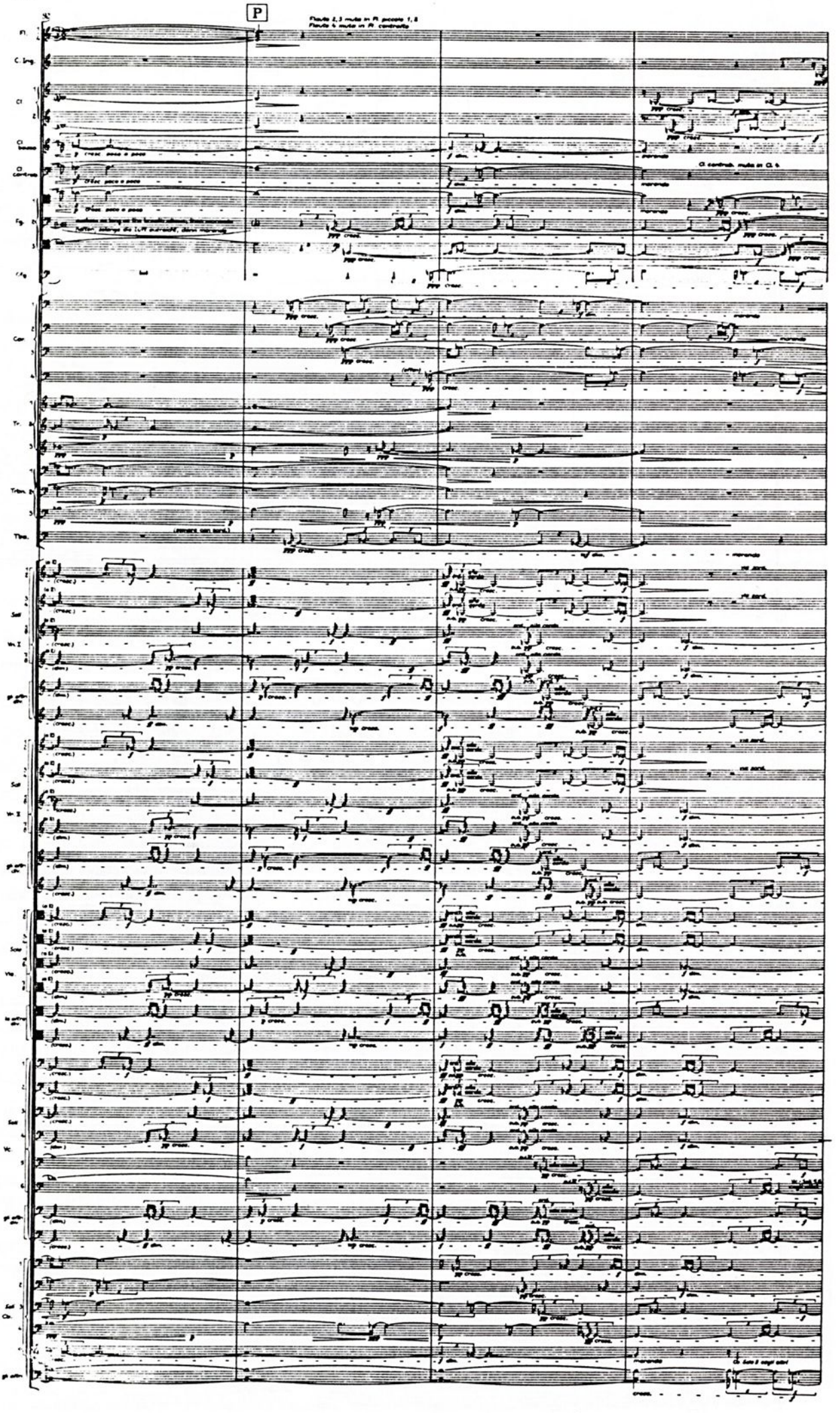

L
Fl.
Ob.
Cl.
Cl. basso
Cl. alto
Fg.
Cor.
Tr.
Trom.
Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.
(crescendo poco a poco)
marcato
(con sord.)
molto espr.
poco cresc., espr.
sul tasto
sul ponticello
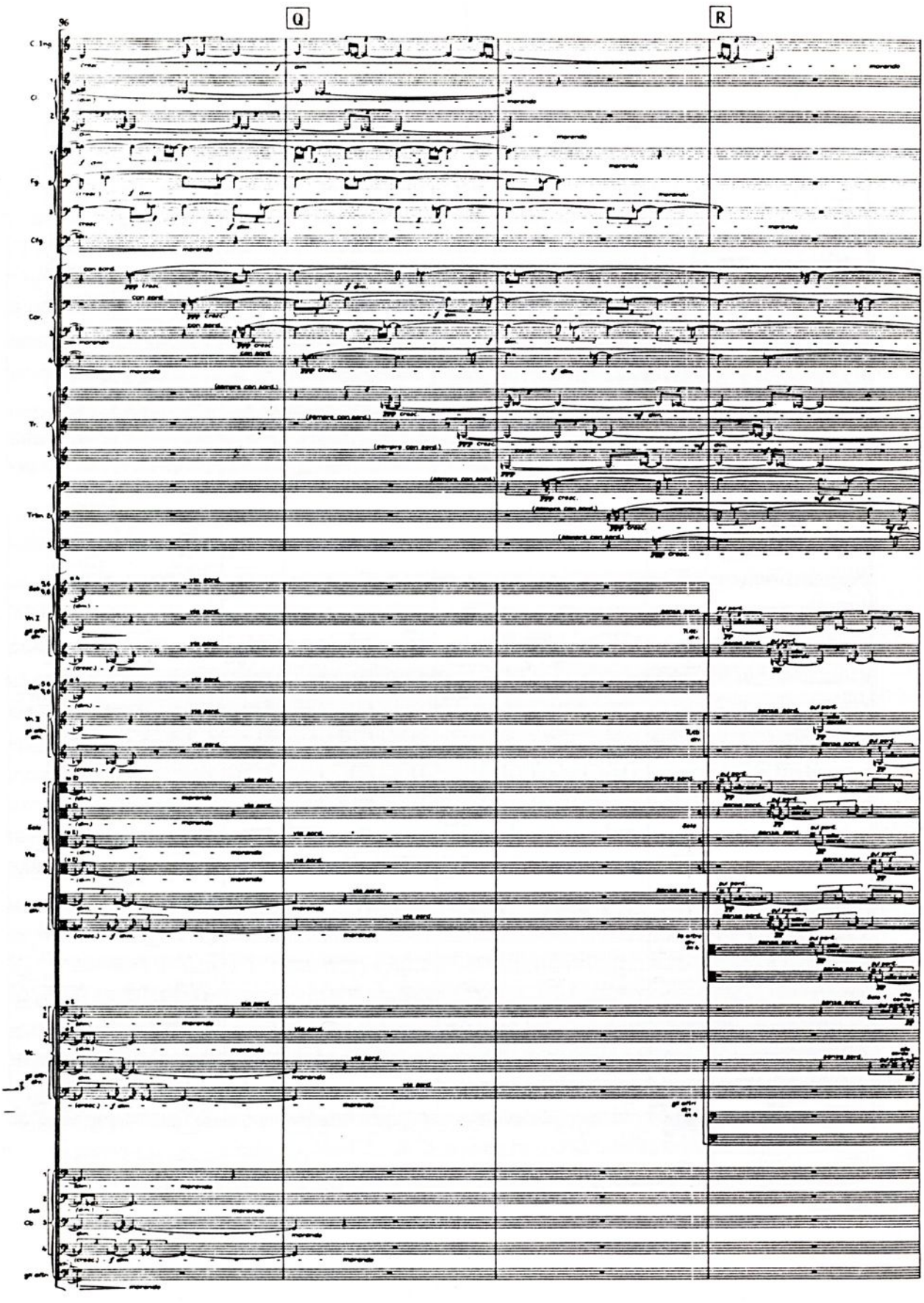

M
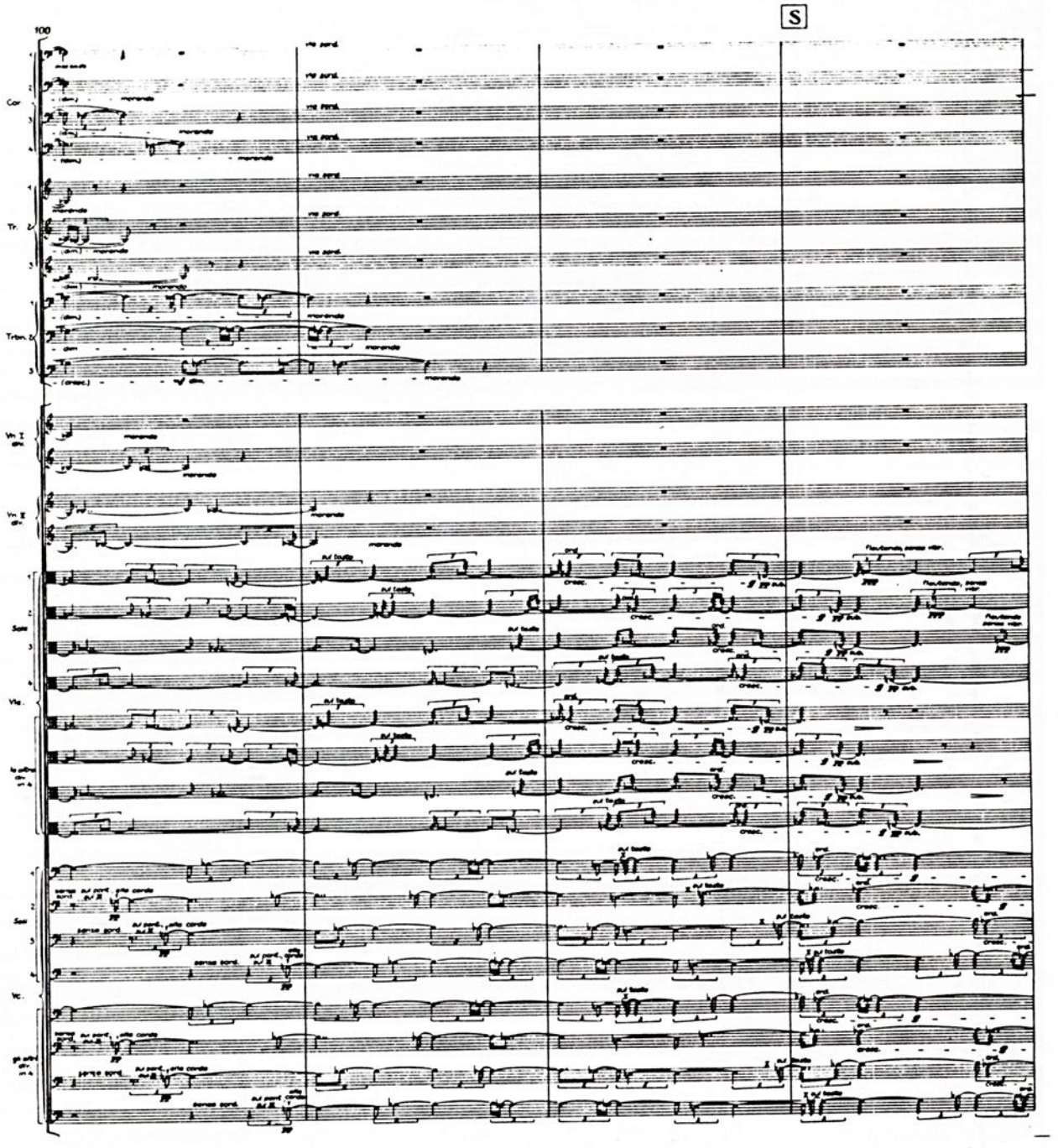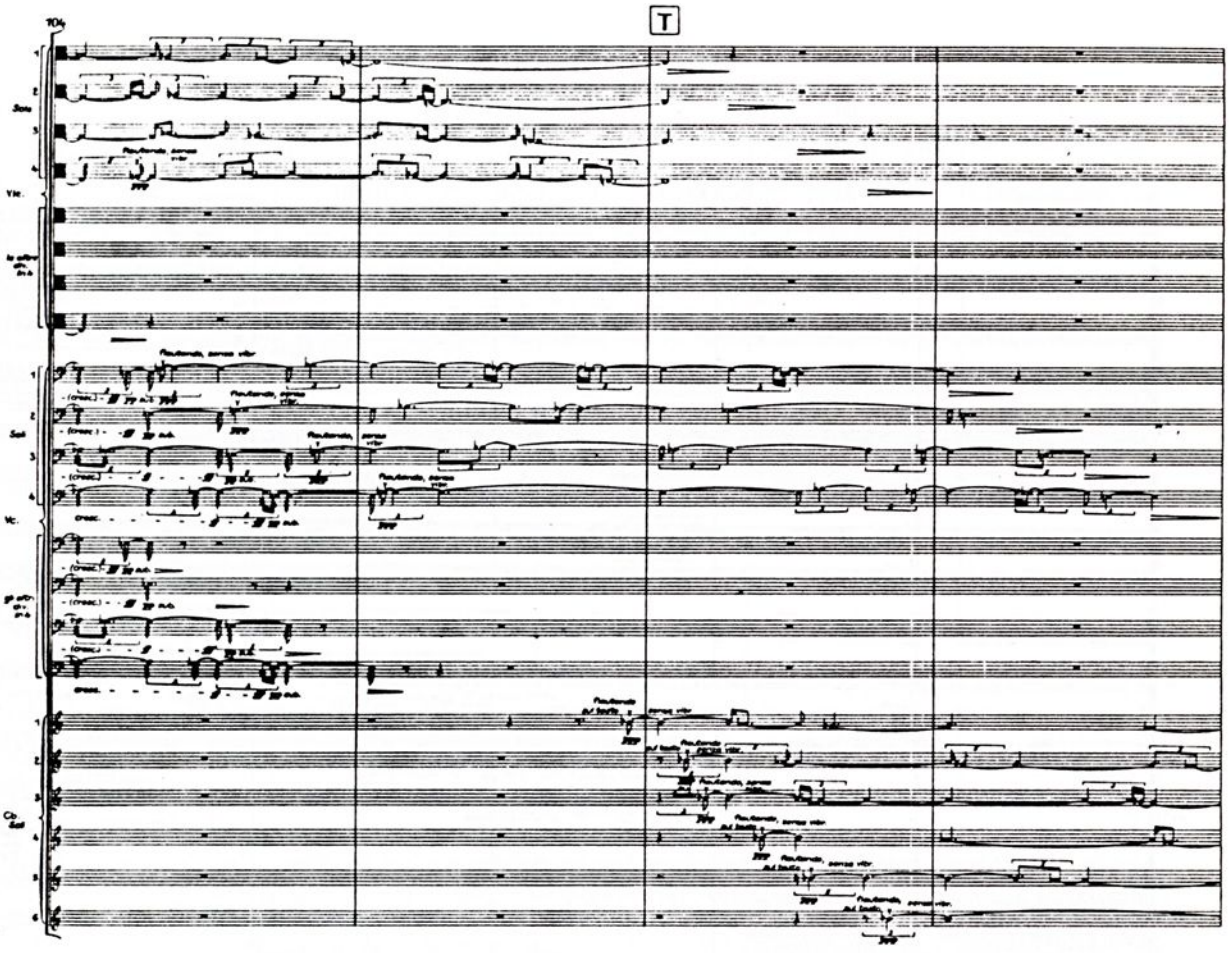



N
Fl.
Ob.
Cl. (Bass)
Cl. (Contrab.)
Bsn.
Cfg.
Cor.
Tr.
Trbn. I
Trbn. II
Tba.
Vl. I
Vl. II
Vla.
Vc.
Cb.
Perc.
Hp.
Pno.
Solo 8 - (cadenza) is played only if no Contrabasse Clarinet is available (otherwise Cb. 5 plays cue-size)
If there are only 6 Contrabasses, and no Contrabasse Clarinet, the 6th Contrabasse plays the harmonics e (and the lower B flat), and the harmonics c and the upper B flat are omitted from this point onwards.

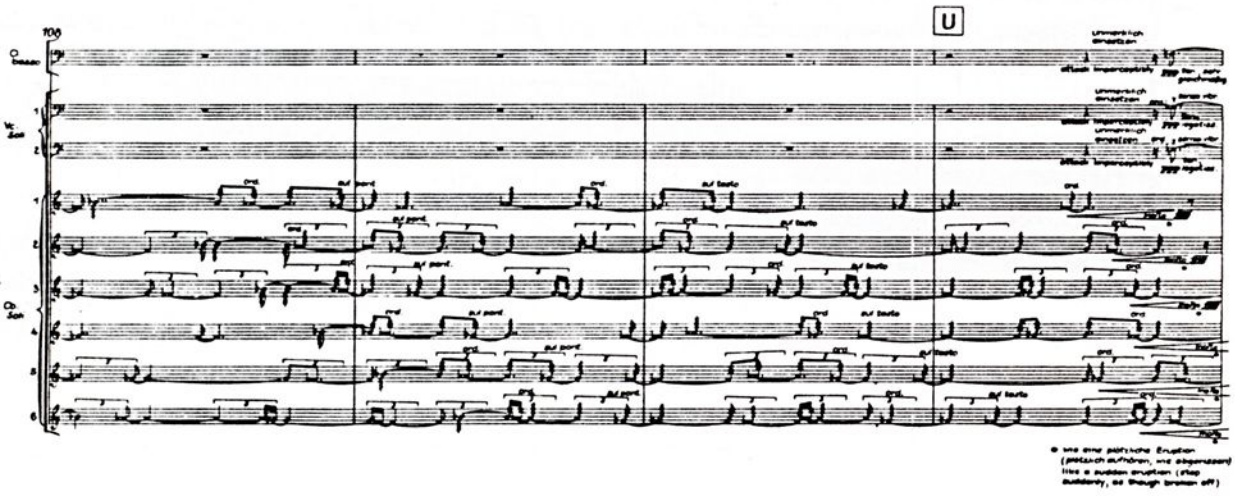

0
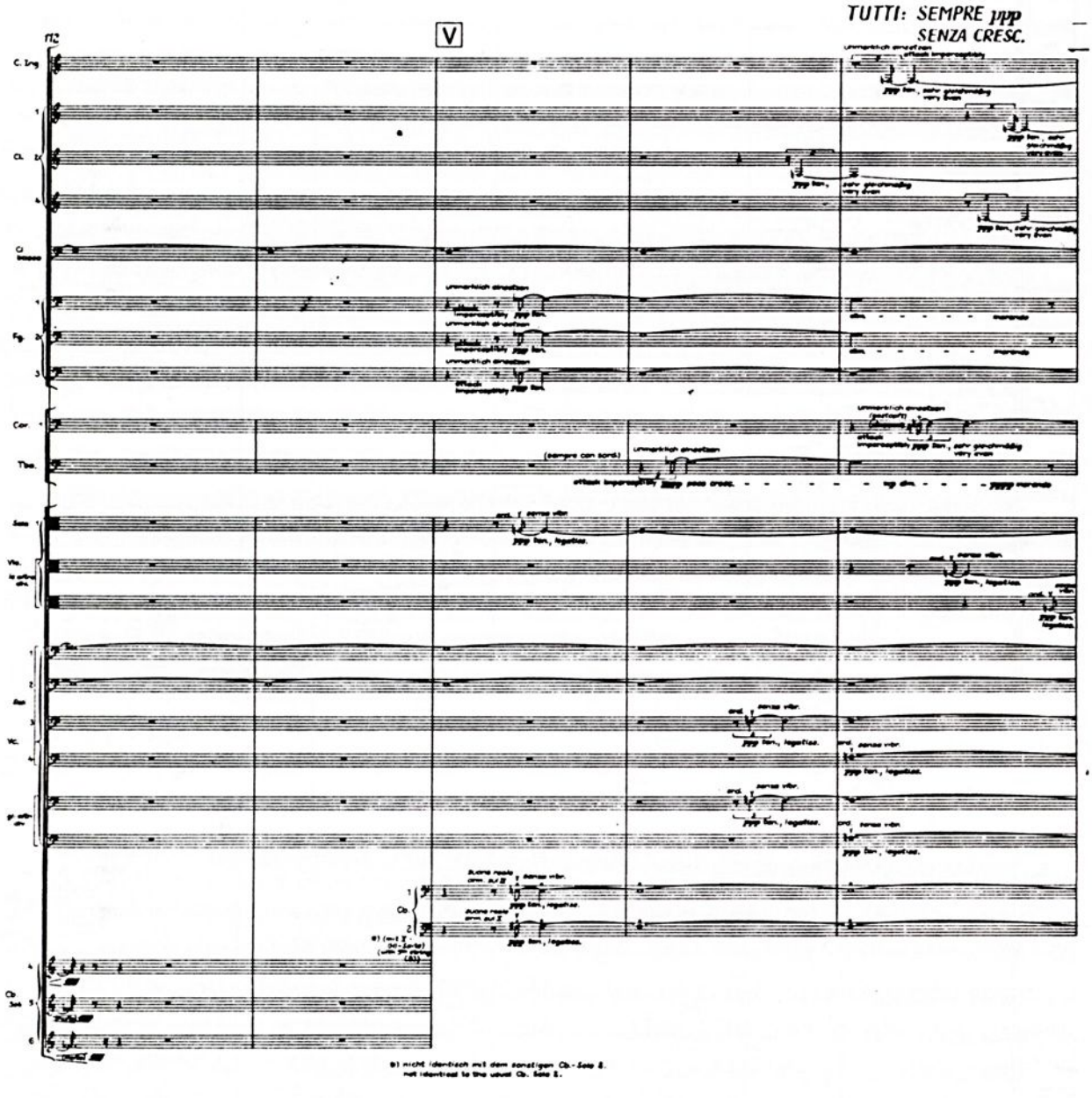

P
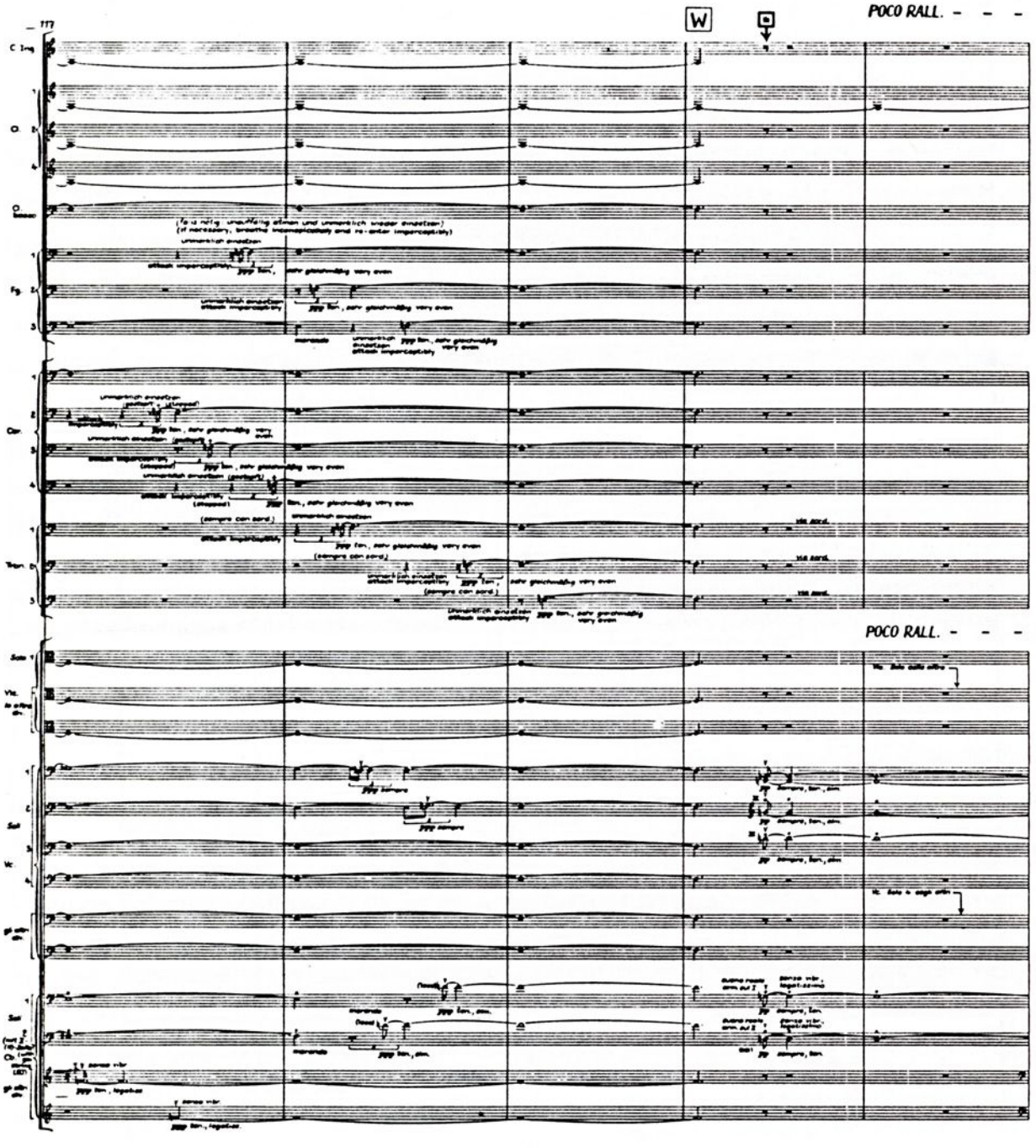

96
Q
R


100
S


T


U


TUTTI: SEMPRE ppp
SENZA CRESC.
V
(sempre con sord.)
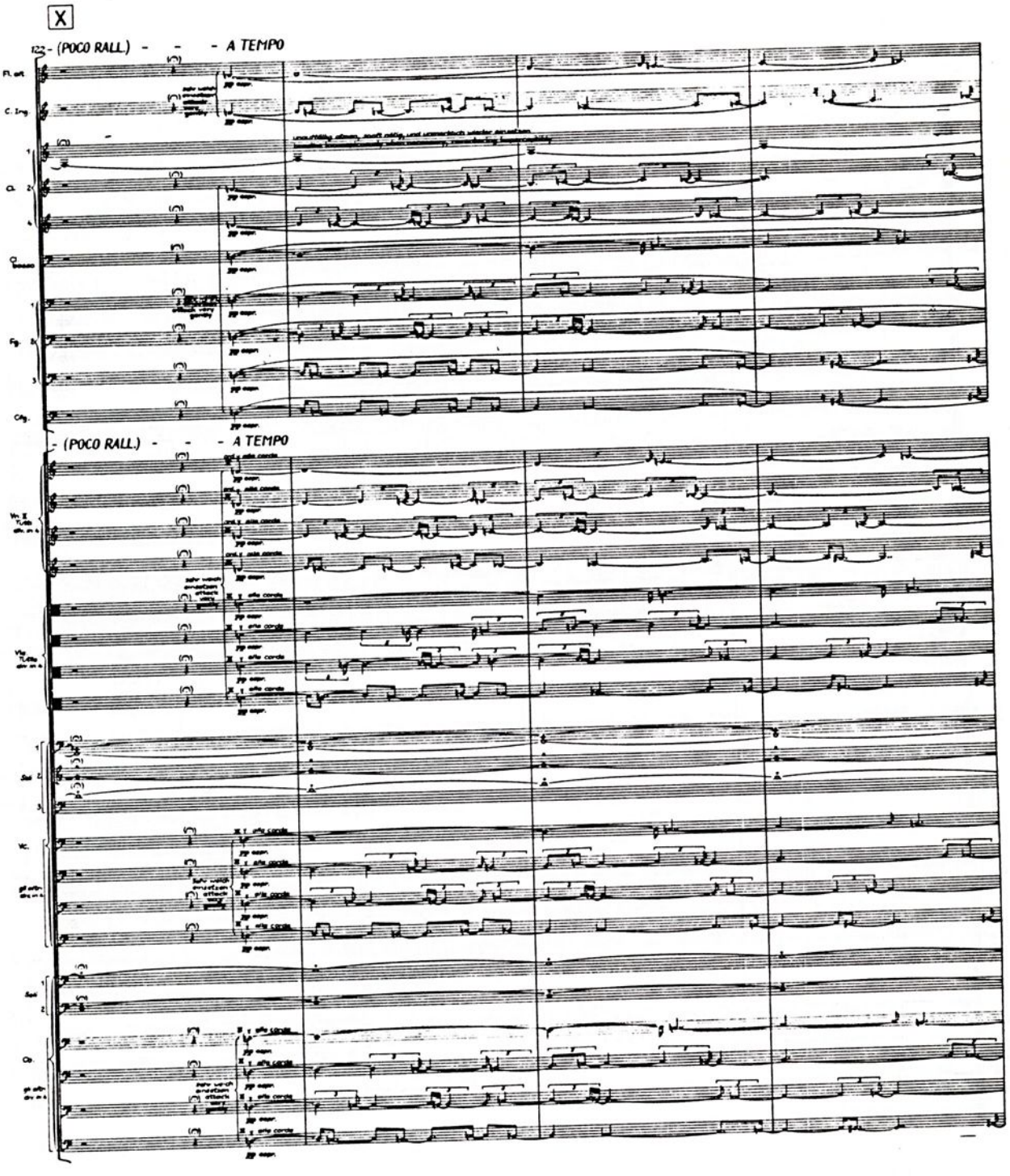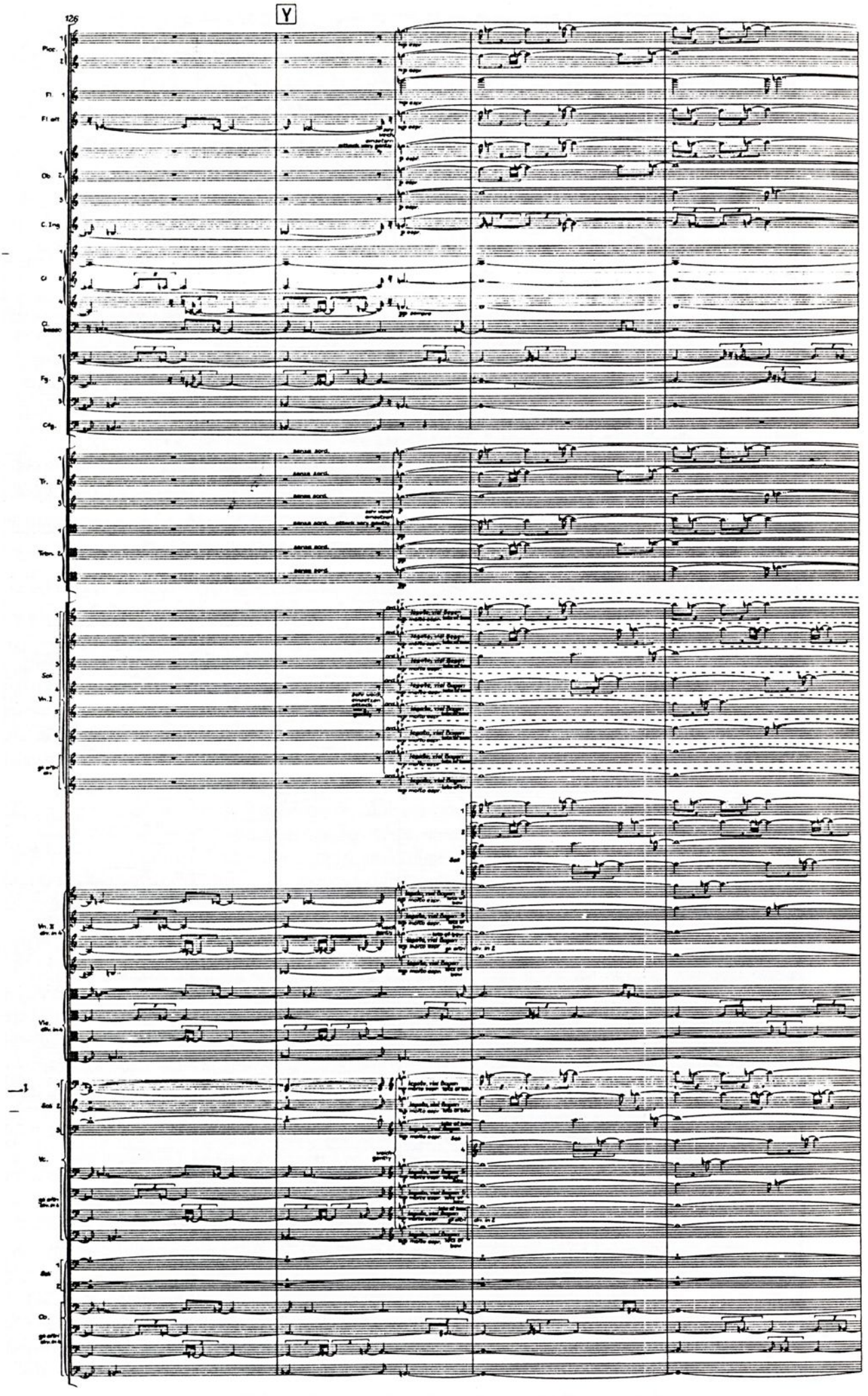


Tutti: sehr gleichmäßig hallen, ohne dimminuendo wieder aufführen: der Übergang zu den Flageolett - Tönen (Vc - Soli 1,2,3, Cb- Soli 1,2) erfolgt quasi legato.
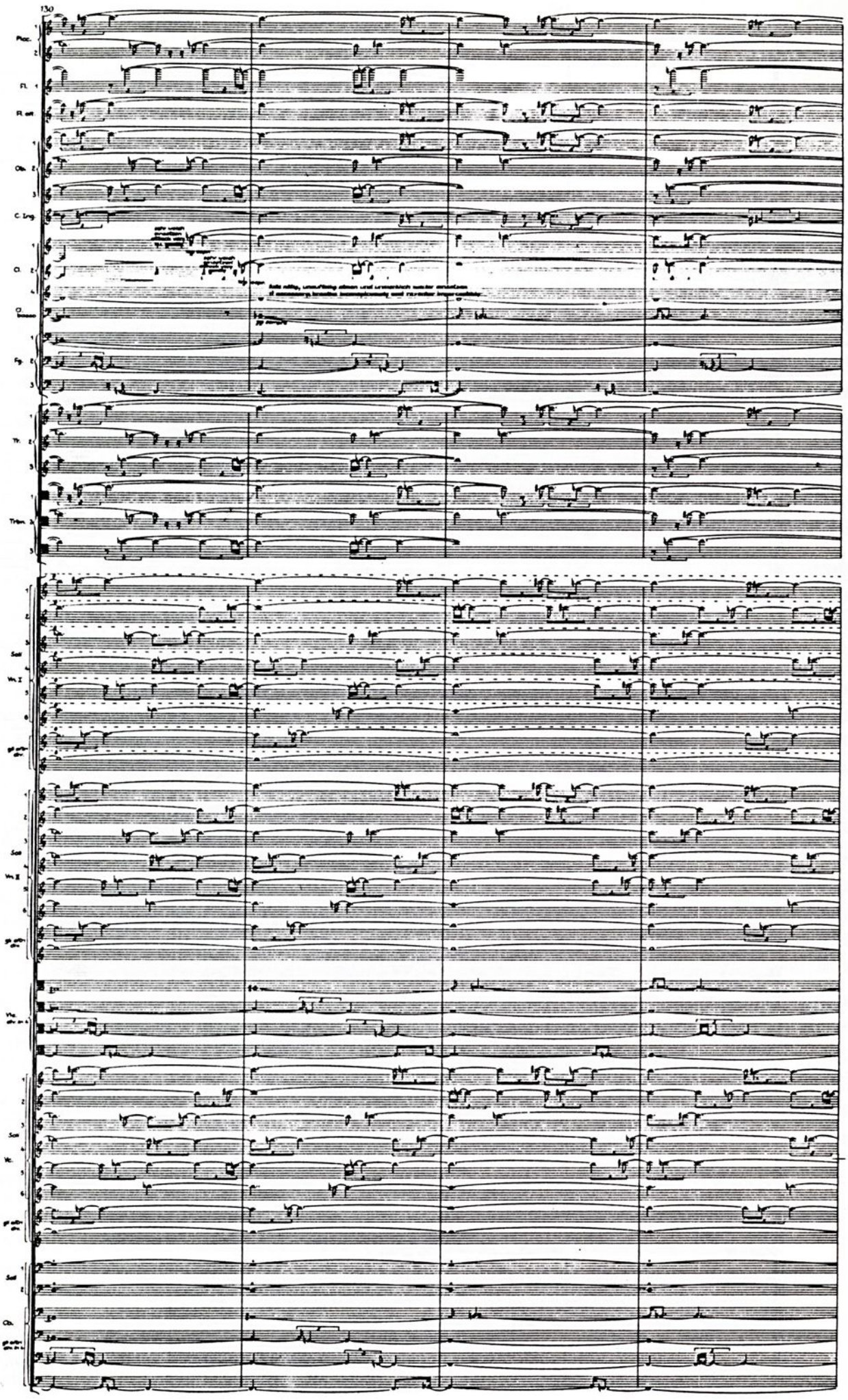
Tutti: sustain very evenly and come to a gentle stop without diminuendo. The transition to the harmonics (Vc. Soli 1,2,3, Cb. Soli 1, 2) takes place quasi legato.

oo: Cb. 2 Solo: ab hier der frühere zweite Solist (nicht unbedingt identisch mit dem Solo 2 mit 2 - Solo)
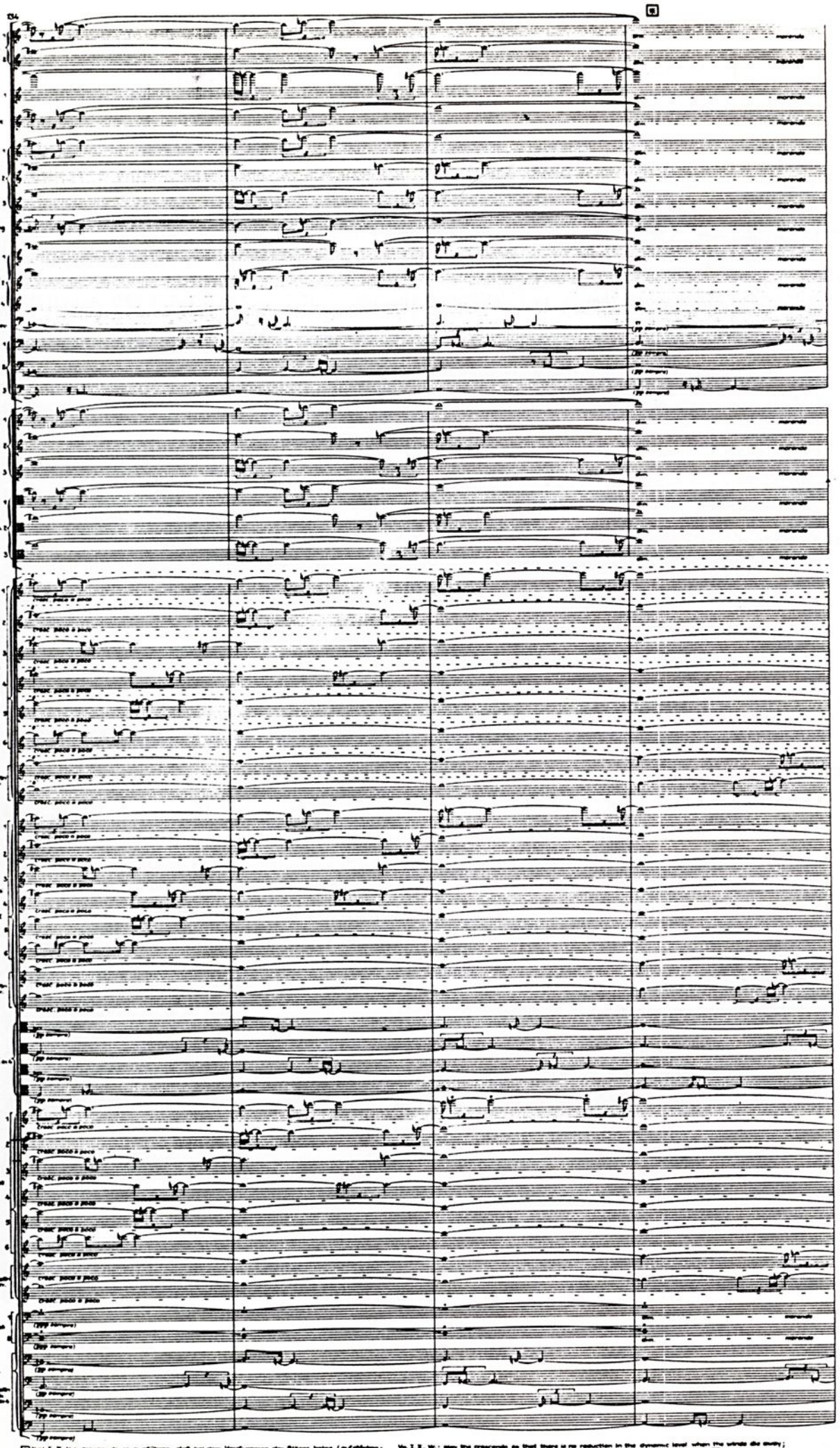
Cb. 2. Solo: from here onwards the earlier second Solo (not necessarily identical to the Solo 2 with 2nd string)


X
(POCO RALL.) - - - A TEMPO
(POCO RALL.) - - - A TEMPO


126
Y
Picc.
Fl.
Ob.
C. Ing.
Cl.
C. Bass.
Fg.
Cfg.
Tr.
Trbn.
Sax
Vn. I
Vn. II
Vla
Vc.
Cb.
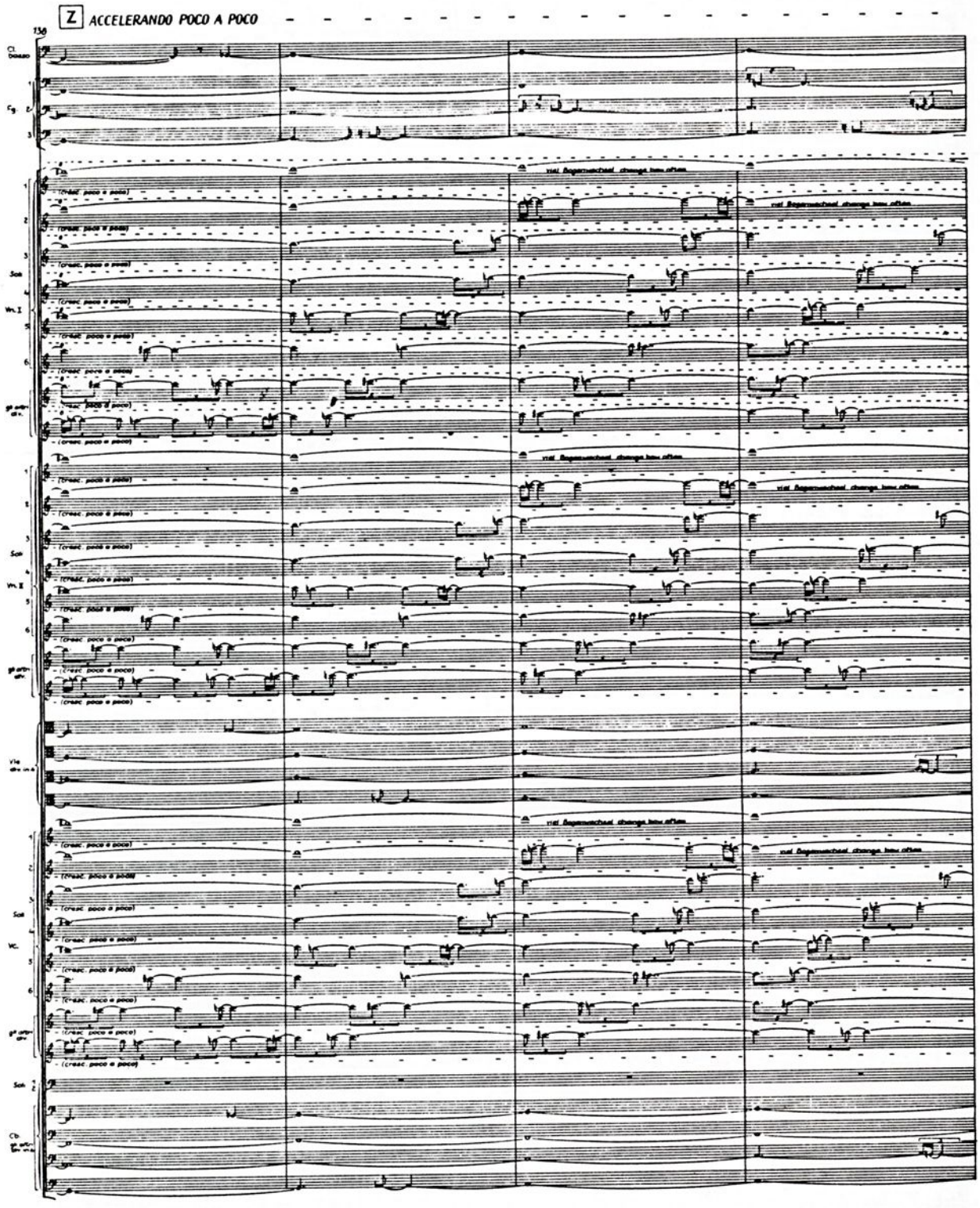


cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19
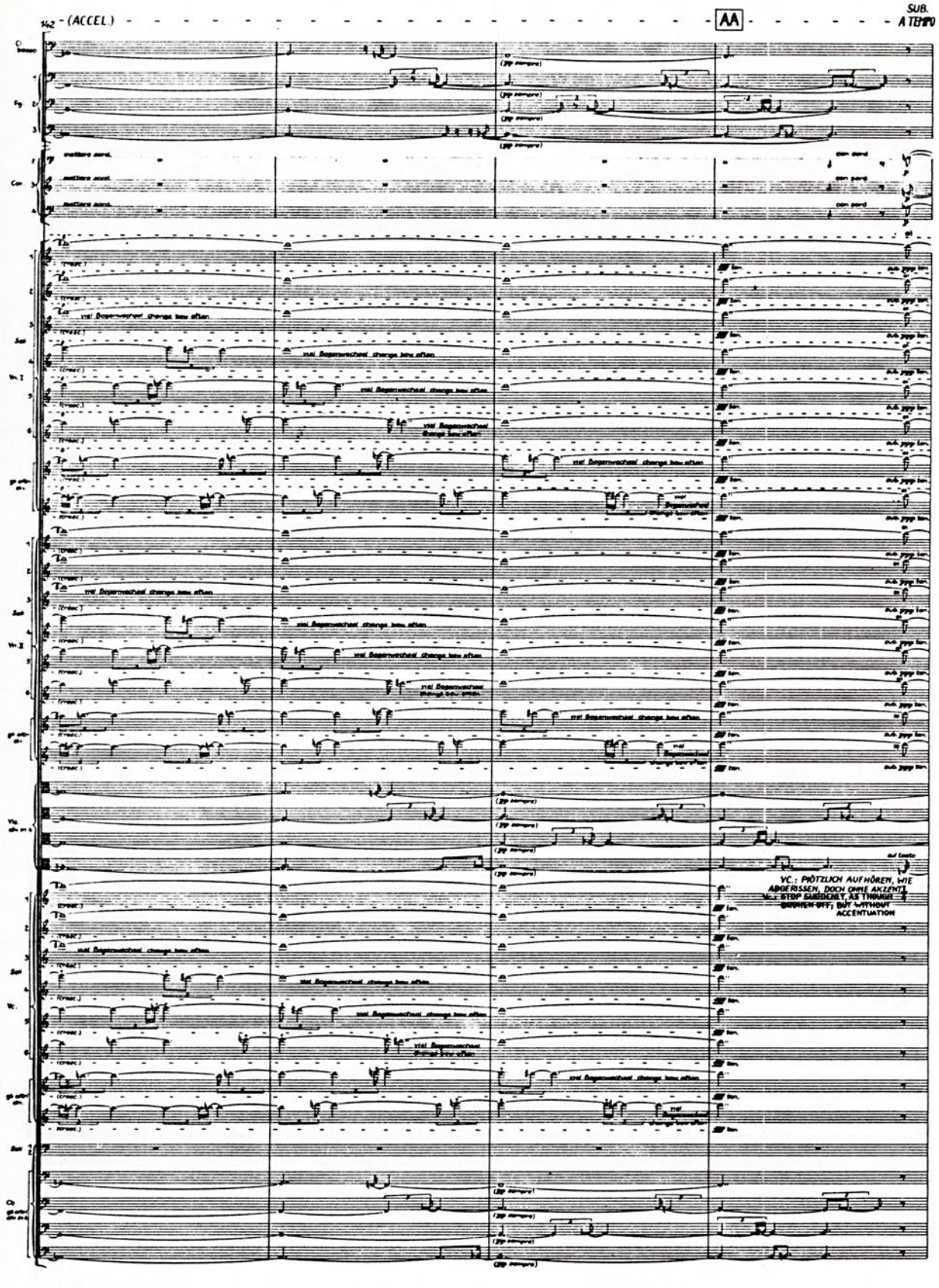


⊡ Vl. I, I, Vcl. crescendo so ausführen, daß bei dem Verschwinden der Bässe keine Lautstärken-veränderung entsteht, insofern erfolgt eine weitere Steigerung (allmählich cresc. molto bis ff)

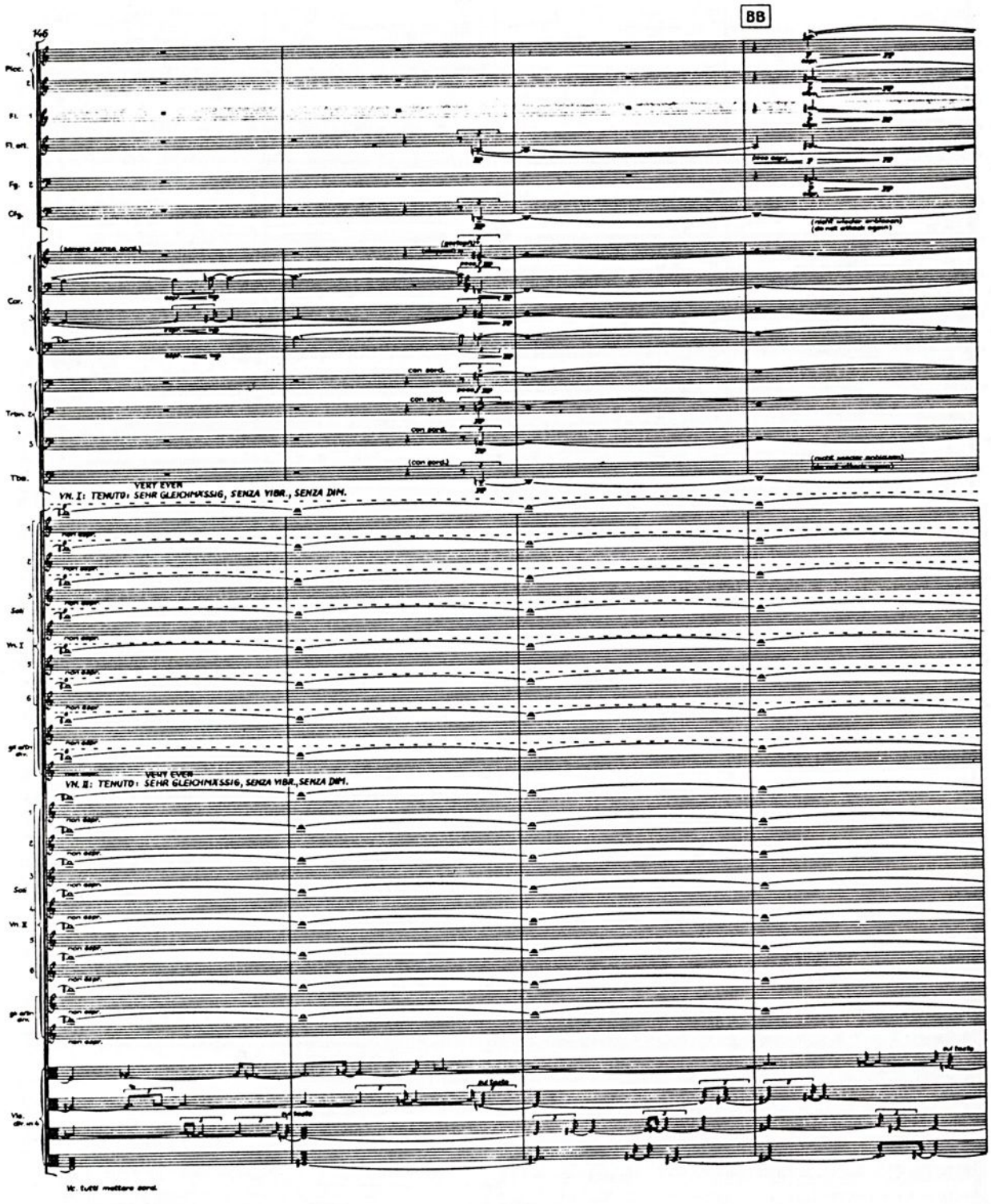
Vn. I, II, Vc.: play the crescendo so that there is no reduction in the dynamic level when the winds die away; on the contrary, there is a further intensification (gradual cresc. molto to ff)
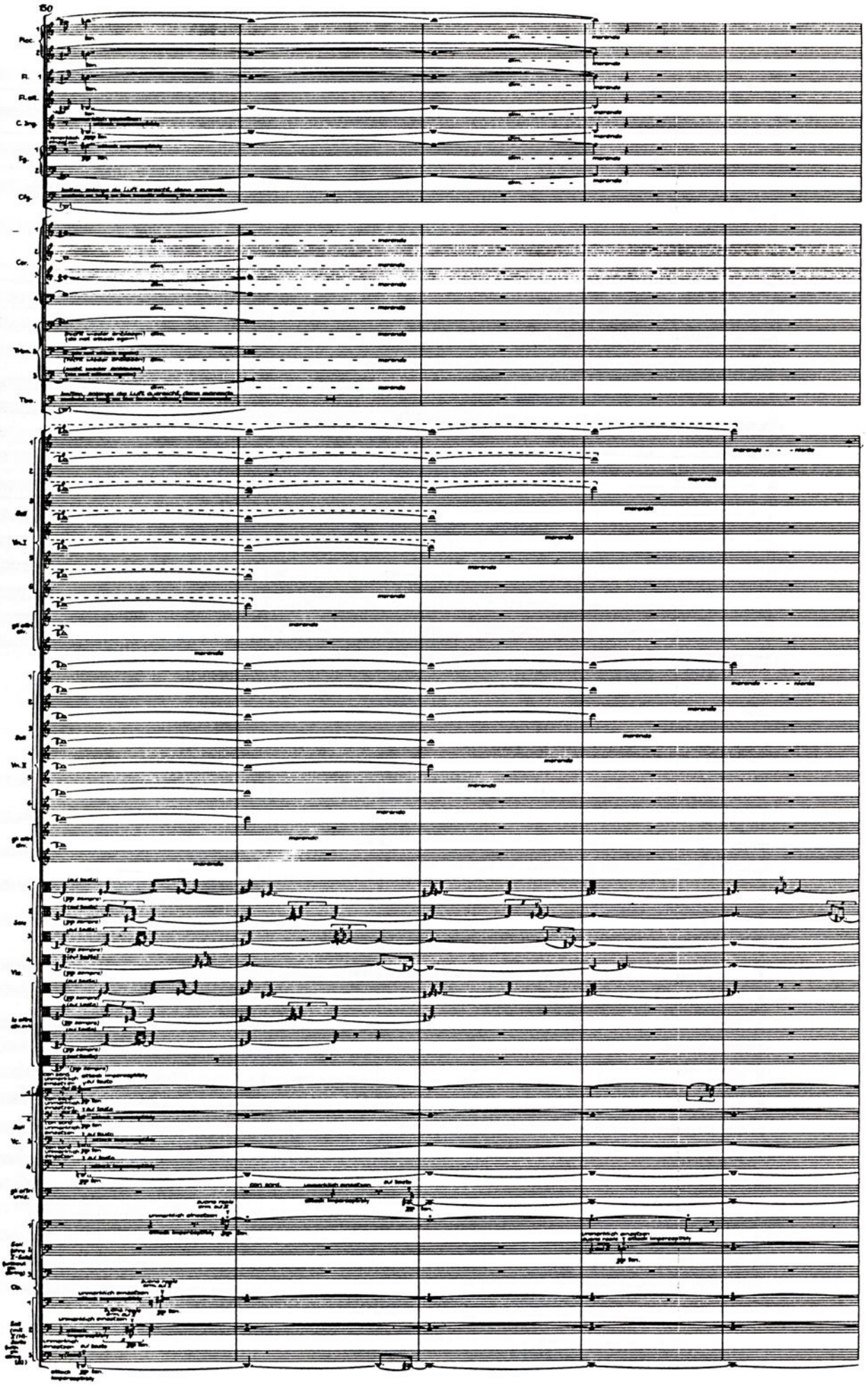
INSTITUTO DE ARTE BIBLIOTECA
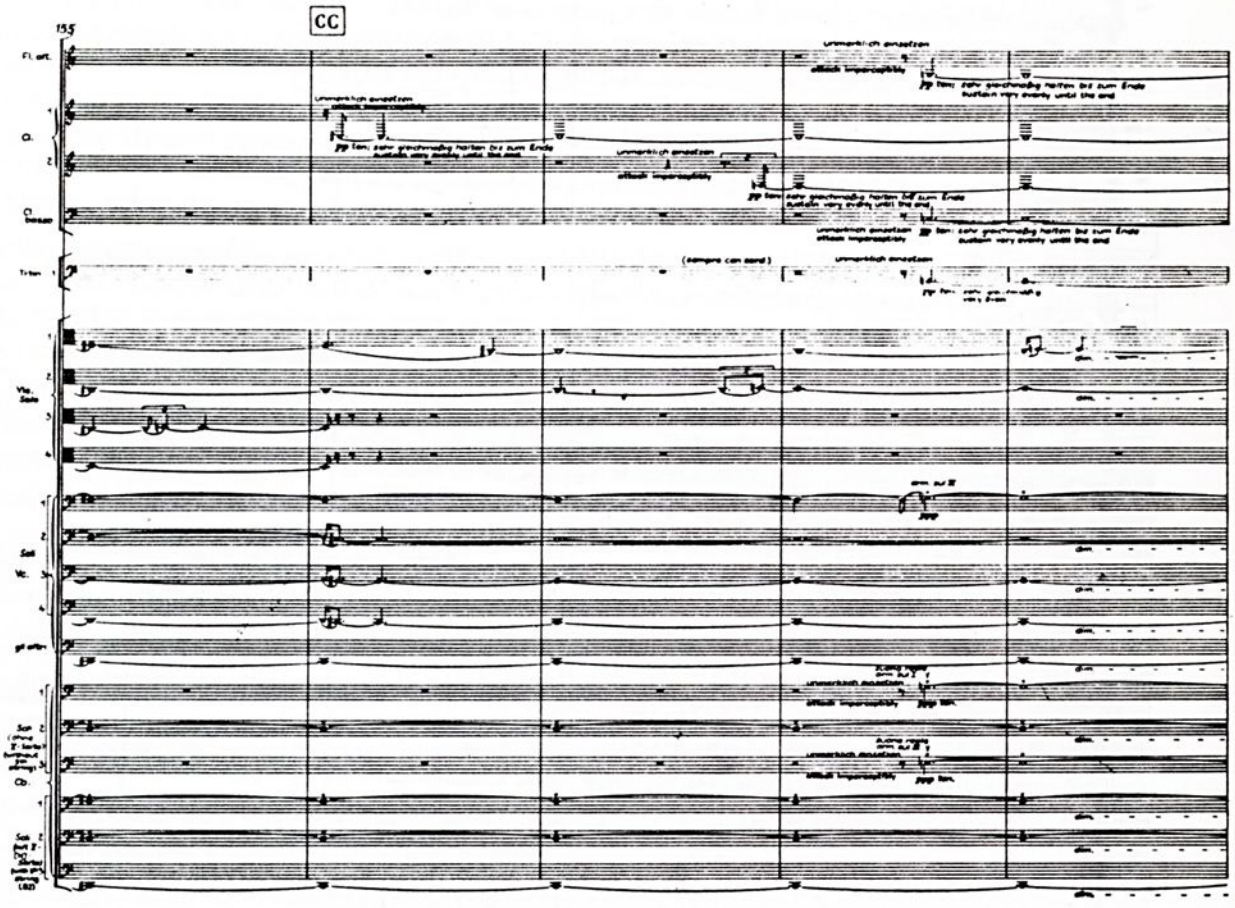

Z ACCELERANDO POCO A POCO
136
Cl. Basso
Sax
Vn. I
Sax
Vn. II
Vla
Sax
Vc.
Sax
Cb.
(cresc. poco a poco)
viel Bogenwechsel ohnenge bau offen

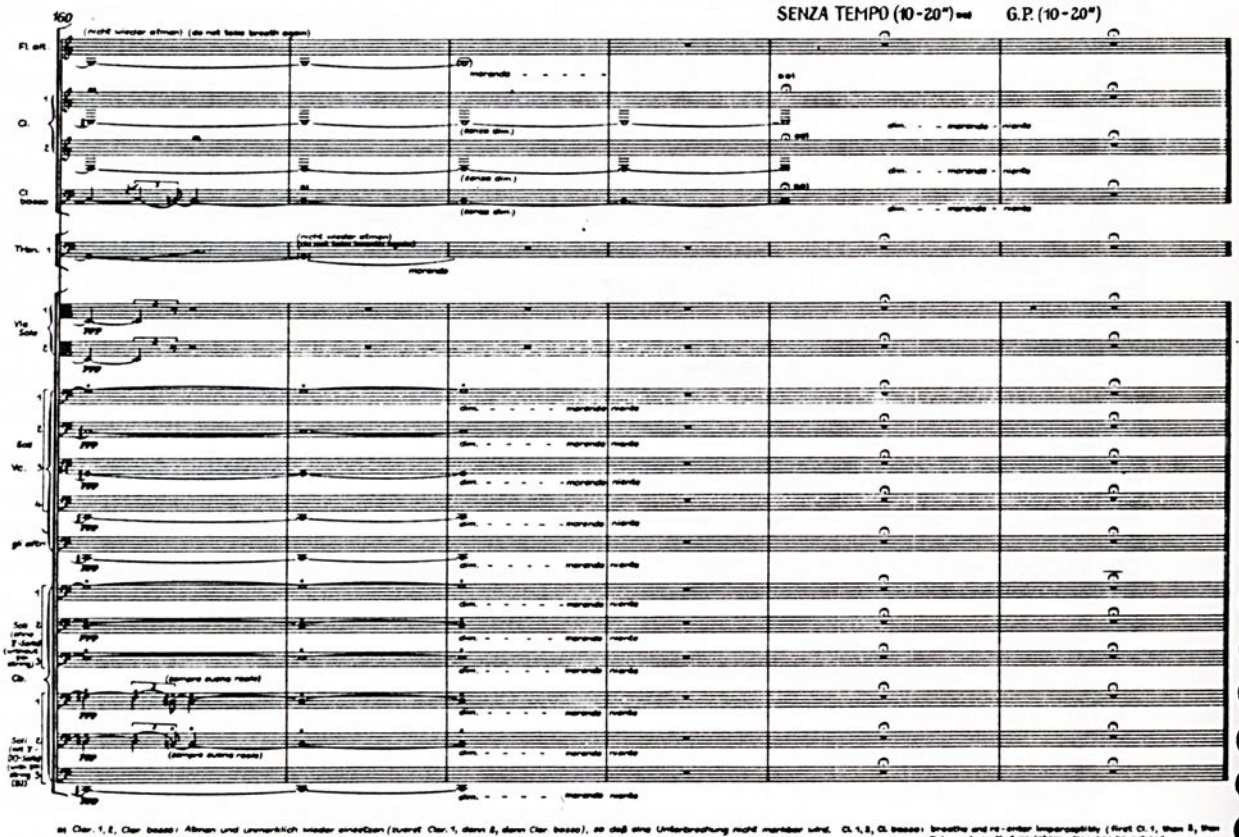


a) Vn. I, II: Kein Bogenwechsel bis sub. ppp
Vn. I, II: no change of bow at sub. ppp


146
BB
Picc.
Fl. 1
Fl. alt.
Fg. 2
Clp.
Cor.
Trbn. 2
Tba.
VERY EVEN
VN. I: TENUTO: SEHR GLEICHMÄSSIG, SENZA VIBR., SENZA DIM.
Soli
Vn. I
gli altri
VERY EVEN
VN. II: TENUTO: SEHR GLEICHMÄSSIG, SENZA VIBR., SENZA DIM.
Soli
Vn. II
gli altri
Vla.
Vc. tutti mettere sord.







a) Clar. 1, 2, Clar. basso: Atmen und unmerklich wieder einsetzen (zuerst Clar. 1, dann 2, dann Clar. basso), so daß eine Unterbrechung nicht merkbar wird. Cl. 1, 2, Cl. basso: breathe and re-enter imperceptibly (first Cl. 1, then 2, then Cl. basso), so that no interruption can be noticed.

aa) Die Dauer der Fermate richtet sich nach dem Atemvermögen der Klarinettisten - die verschiedenen gleichzeitig.
The length of the fermata depends upon the clarinettists' breath capacity; they stop simultaneously.

Verlag: B. Schott's Söhne, Mainz 42 142 a

Anexo 2

Anaklasis

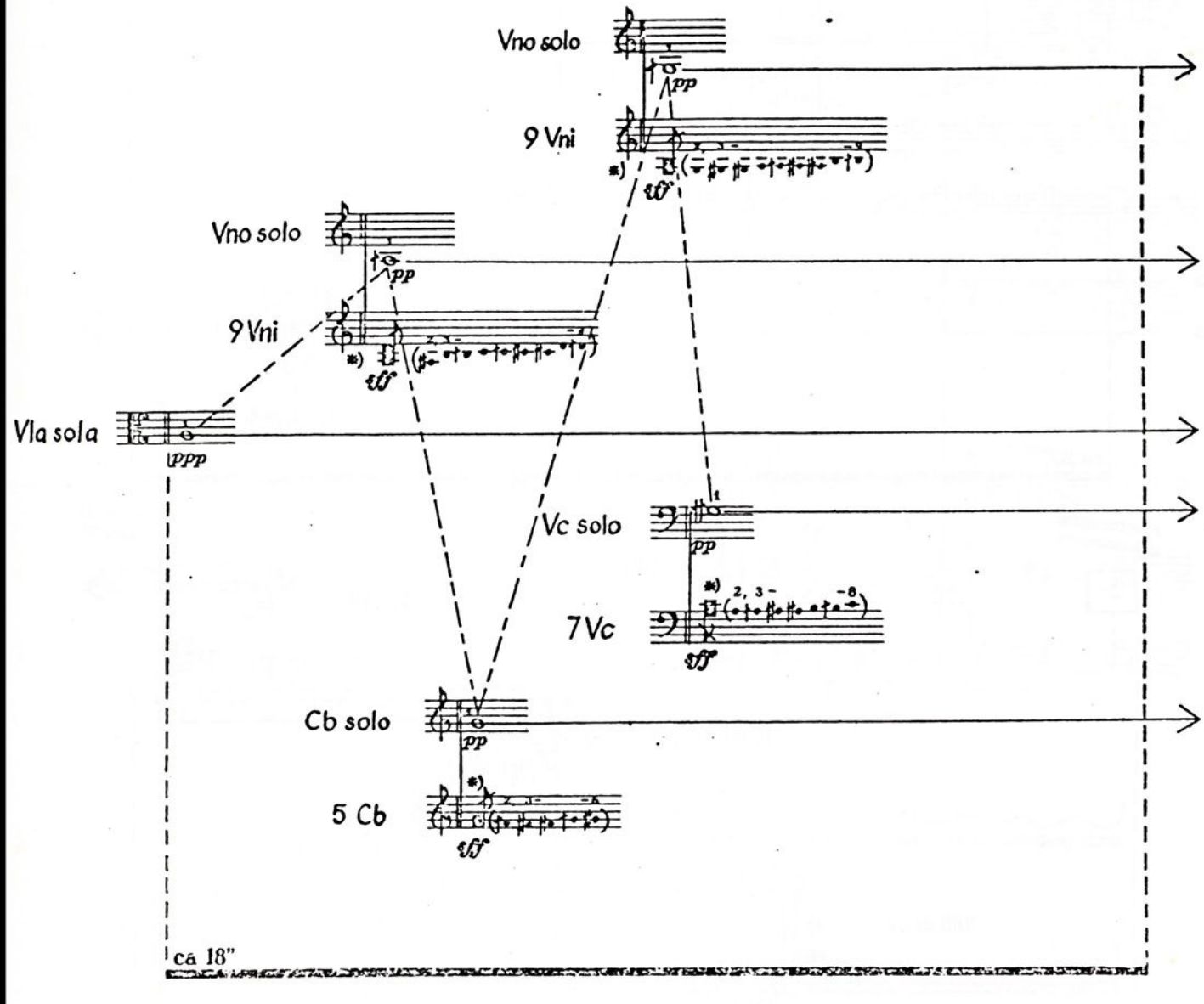
* todos os direitos autorais da obra são propriedade de seus respectivos autores e editores.

unesp

à Heinrich Strobel

A N A K L A S I S

Krzysztof Penderecki (1959/60)



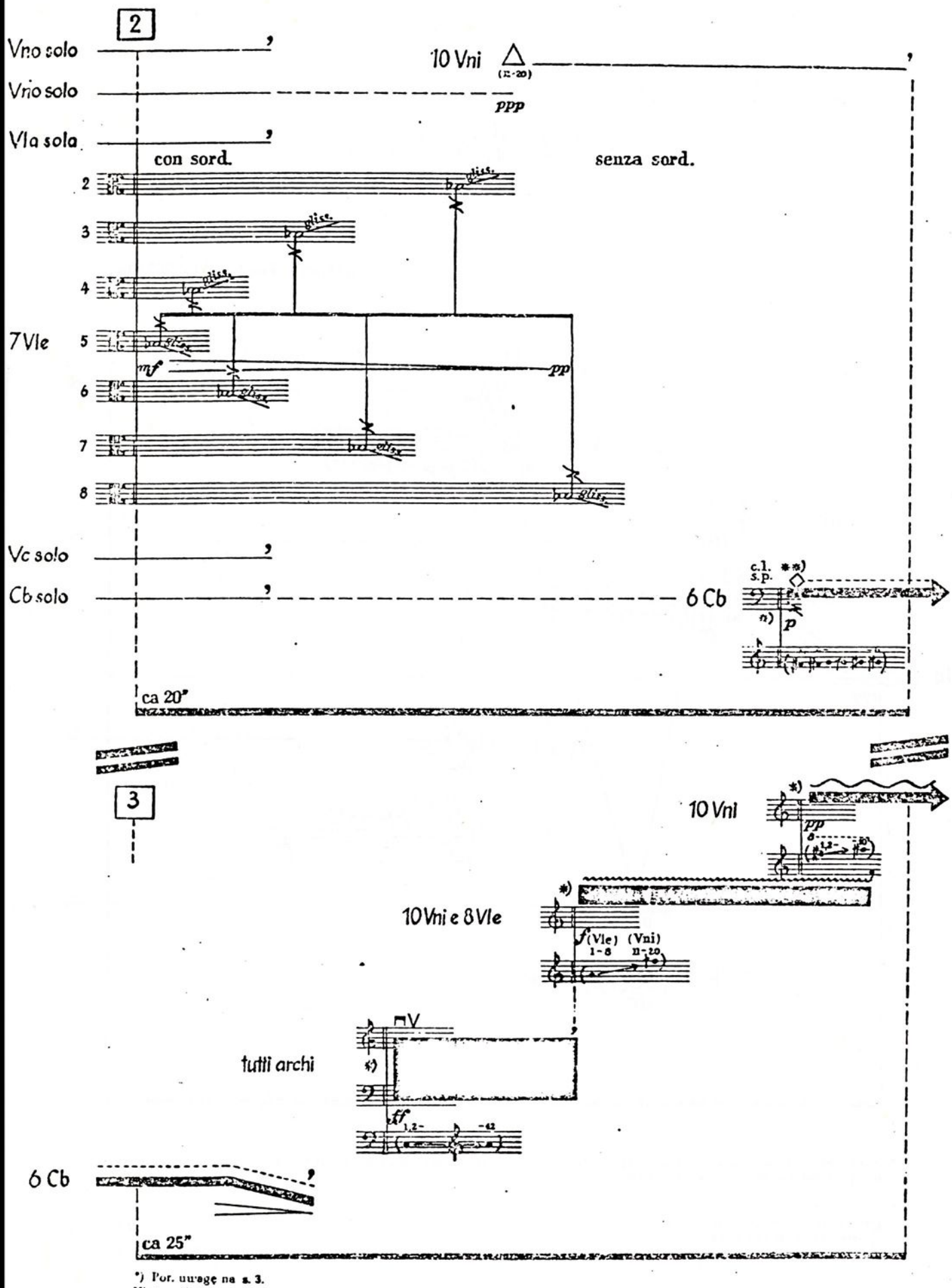
*) Każdy instrumentalista gra wyznaczony jego instrumentowi ton, tak aby równocześnie zabrzmiała cała skala ćwierćtonowa między podanym dolnym i górnym dźwiękiem.

©1960 by Hermann Moeck Verlag, Celle/FRN
Licensed edition for Poland only

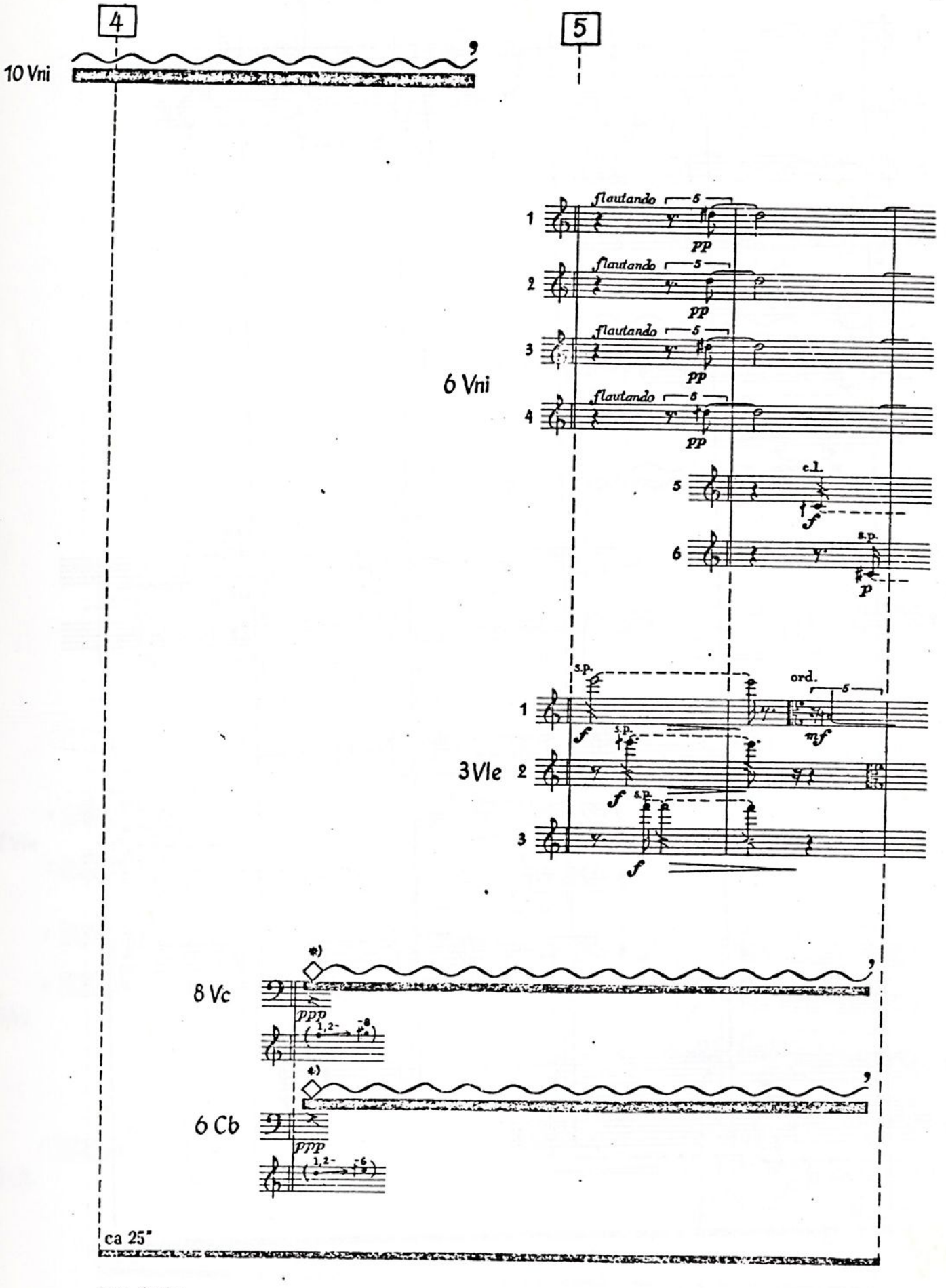
Alle Rechte vorbehalten
All rights reserved
Tous droits réservés

PWM 6691

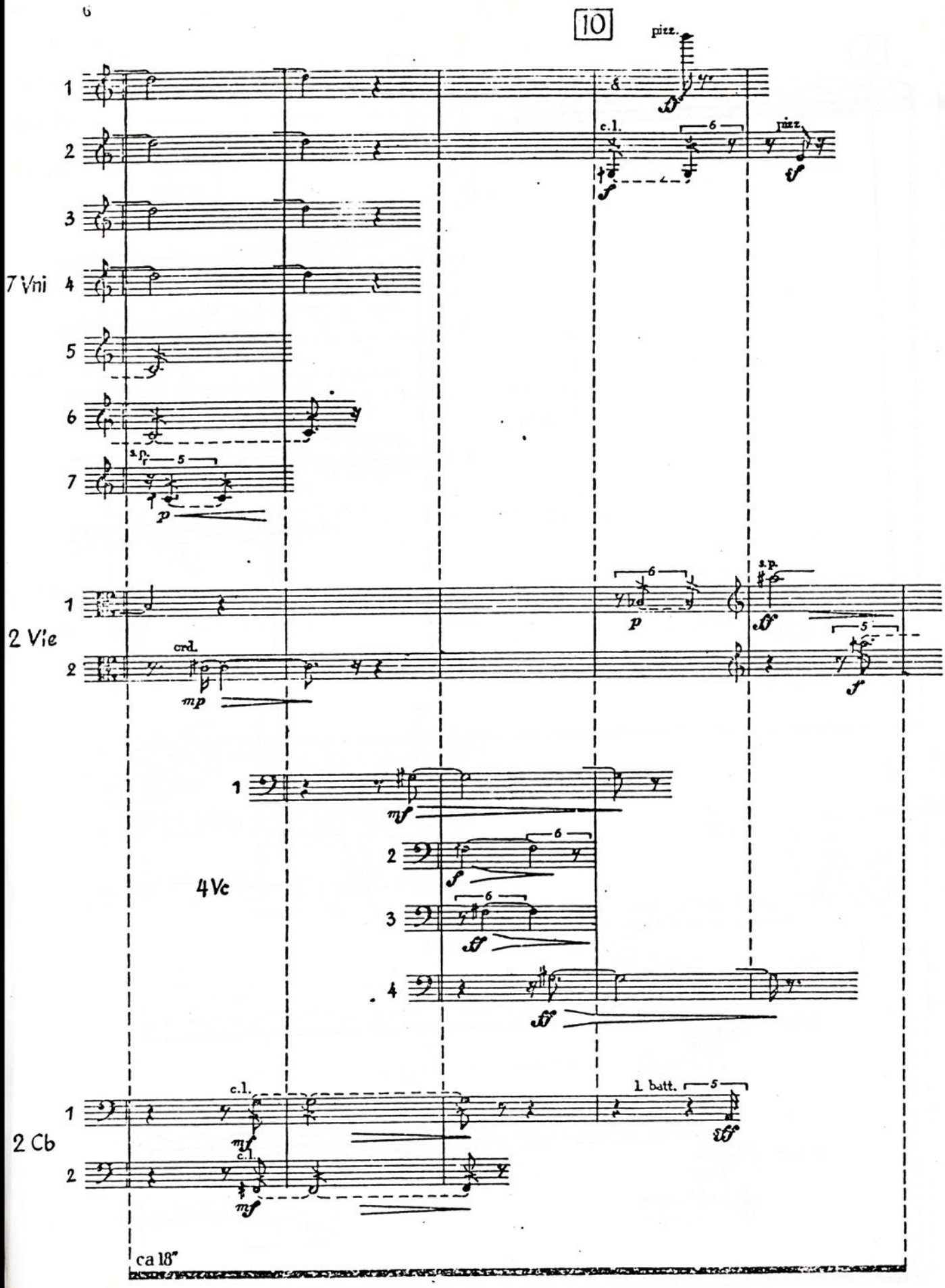
Edition Moeck - 5003



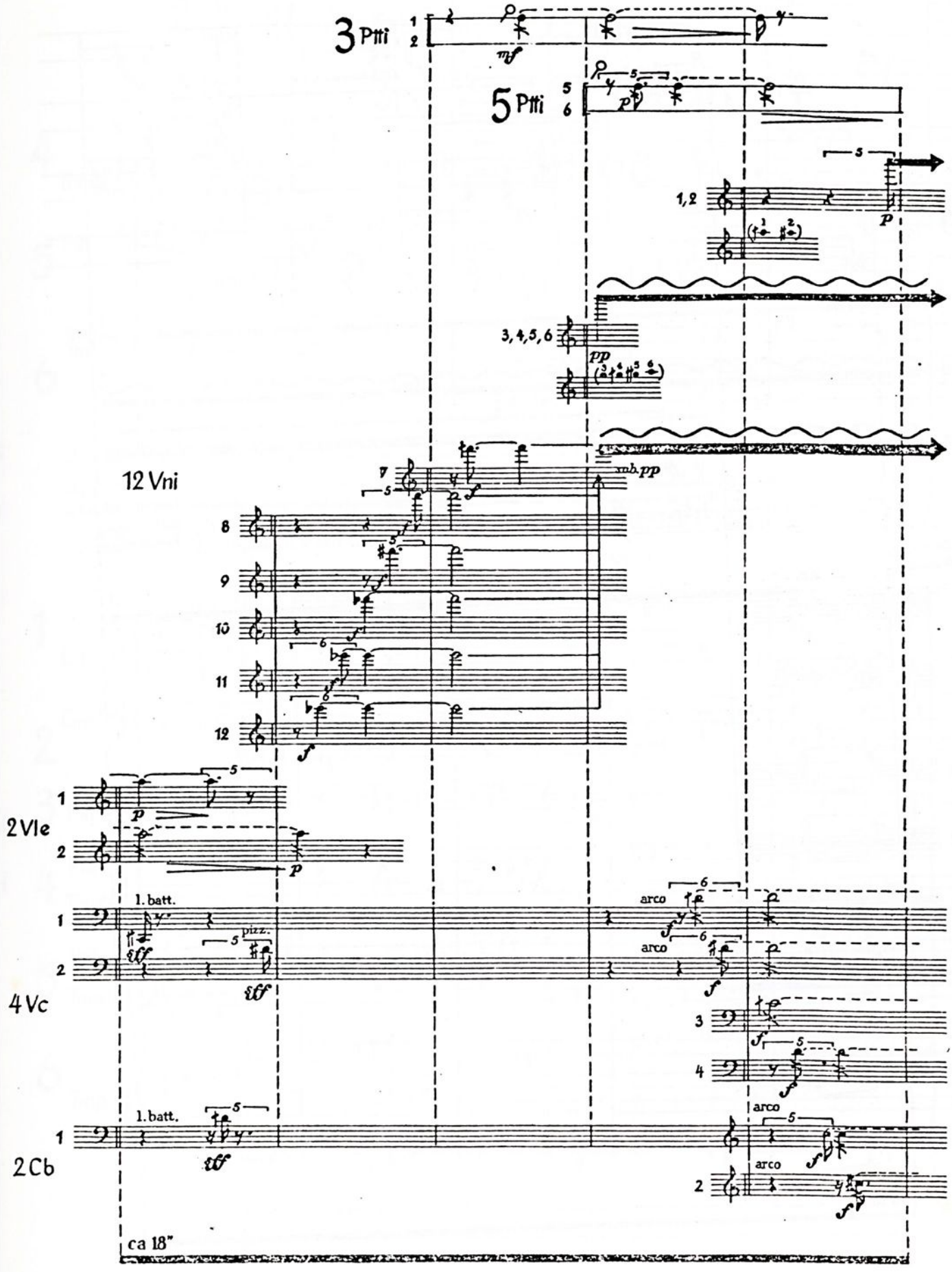
*) Por. uwagę na s. 3.
**) ◇= flażolet

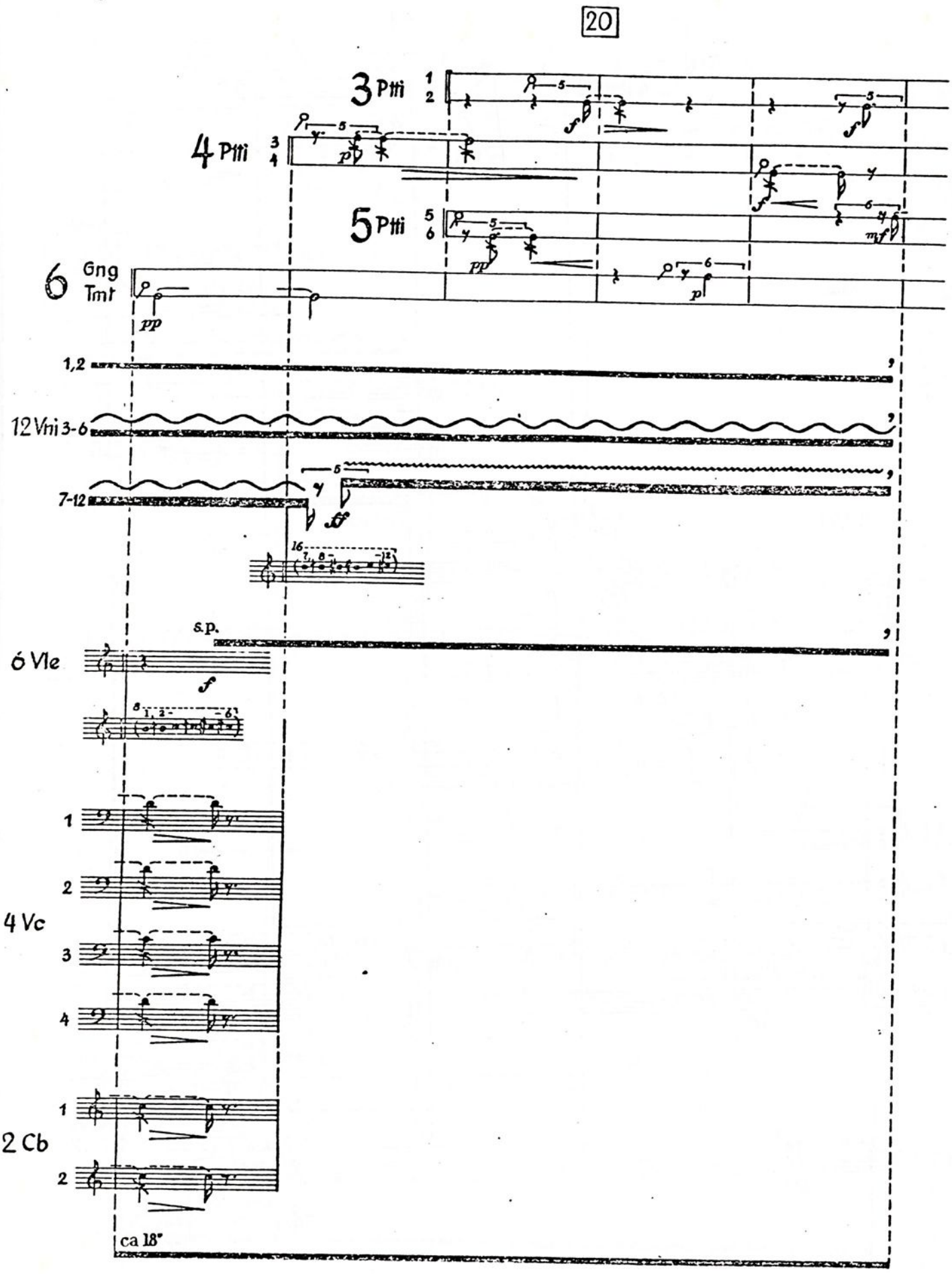

4
5
10 Vni
6 Vni
flautando
pp
c.l.
f
s.p.
p
ord.
mf
3 Vle
8 Vc
6 Cb
ppp
1,2-
ca 25"

*) = Hajolet


10
pizz.
c.l.
pizz.
7 Vni
1
2
3
4
5
6
7
s.p.
p
2 Vle
crd.
mp
s.p.
f
4 Vc
mf
2 Cb
c.l.
1. batt.
ca 18"

15




20
3 Ptti
4 Ptti
5 Ptti
6 Gng Tmt
1,2
12 Vni 3-6
7-12
s.p.
6 Vle
4 Vc
2 Cb
ca 18"

25

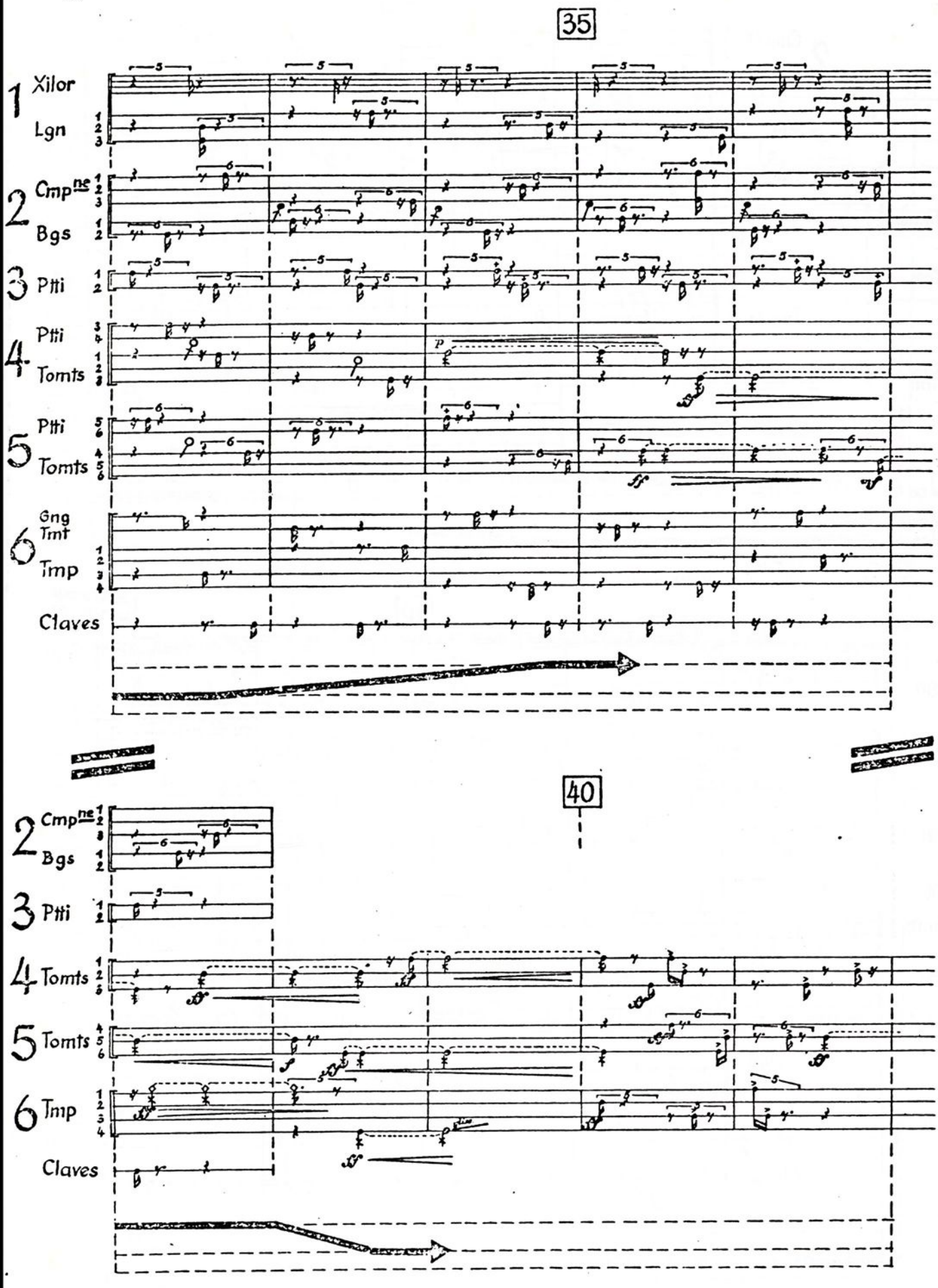
2 Cmp ne
Bgs
3 Ptti
Ptti
4 Tomts
5 Ptti
Tomts
Gng
Tmt
6 Tmp
ca 80
ca 58
ca 44

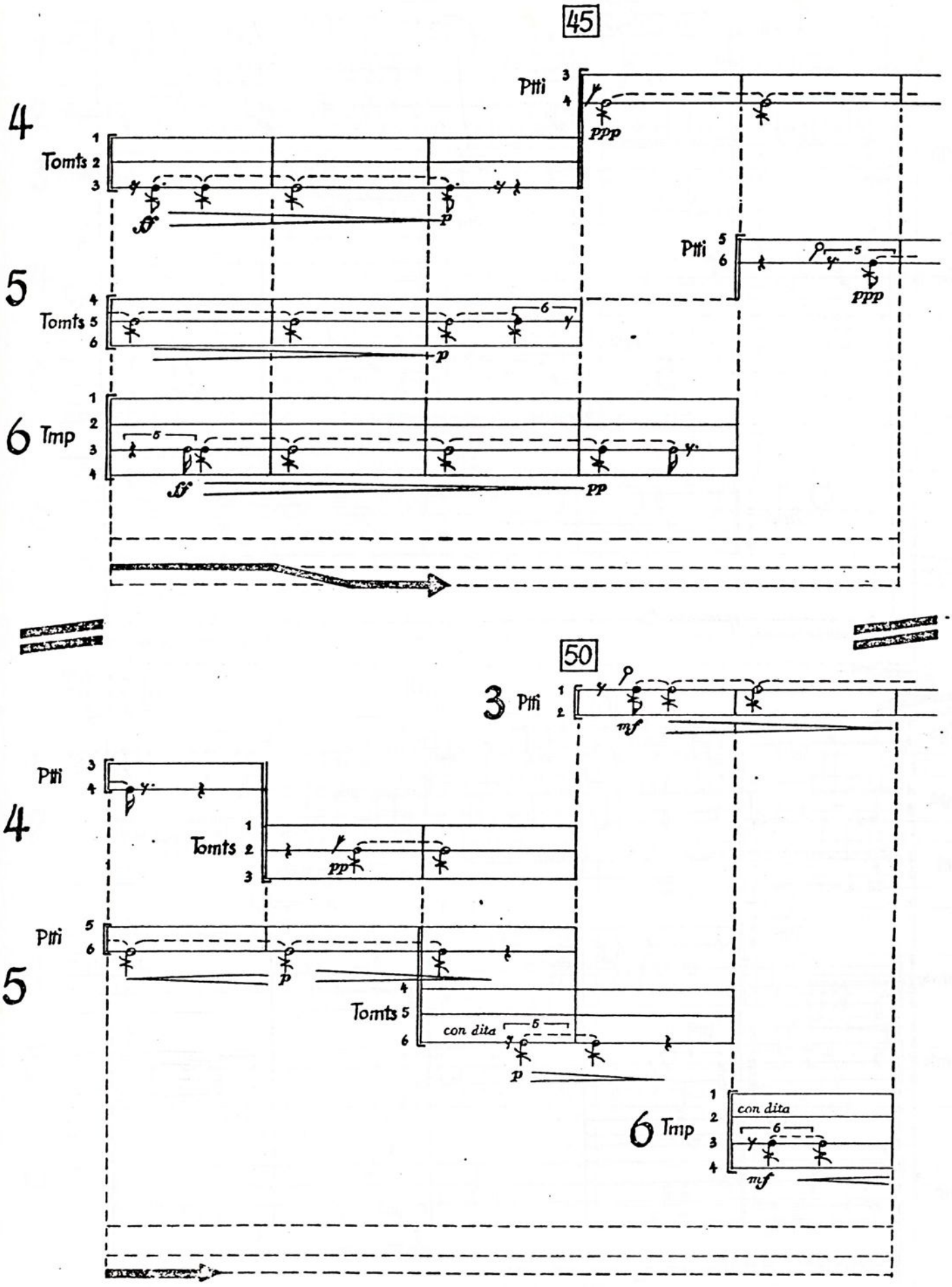
*) f sempre
**) Uderzenie w środek talerza.

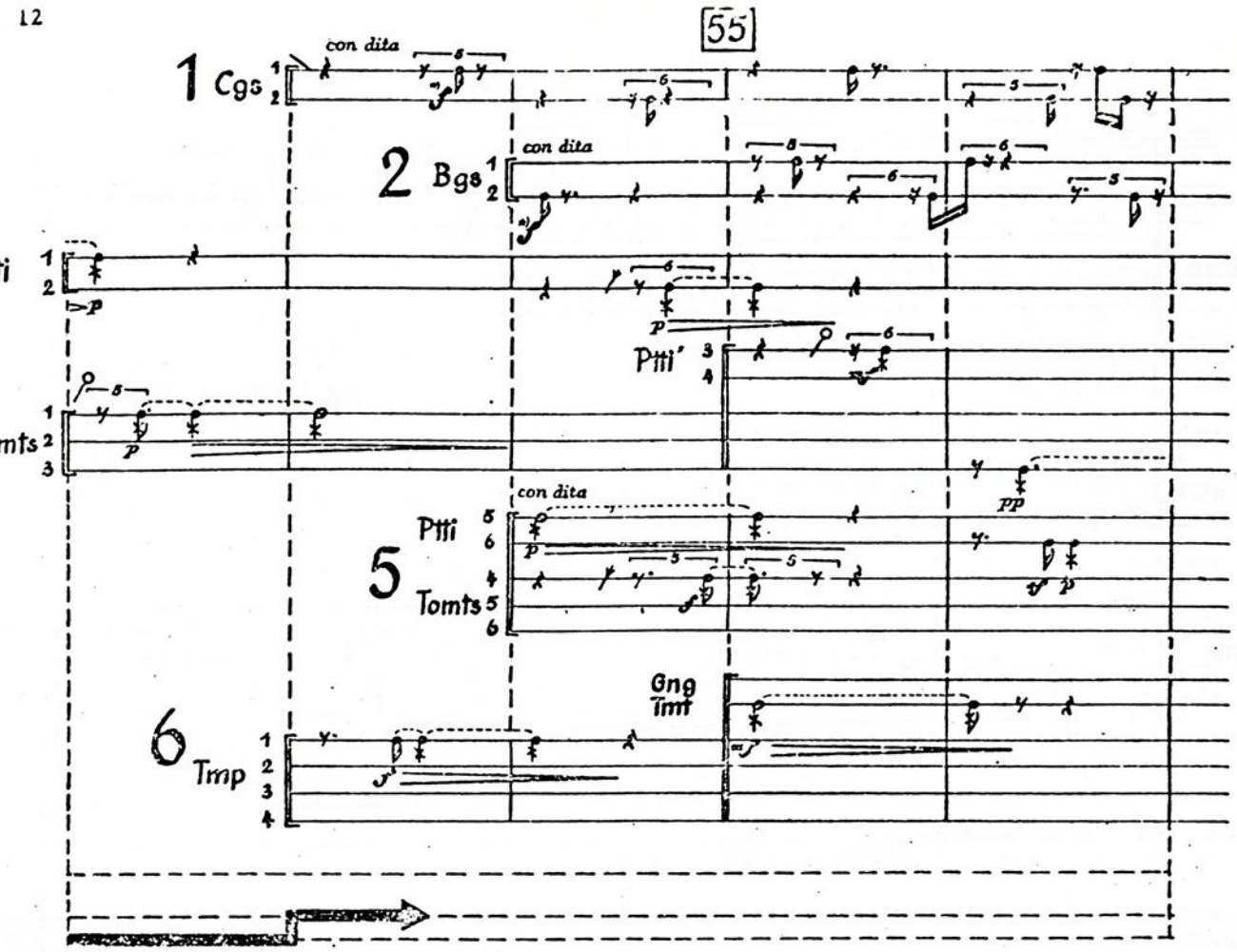
30

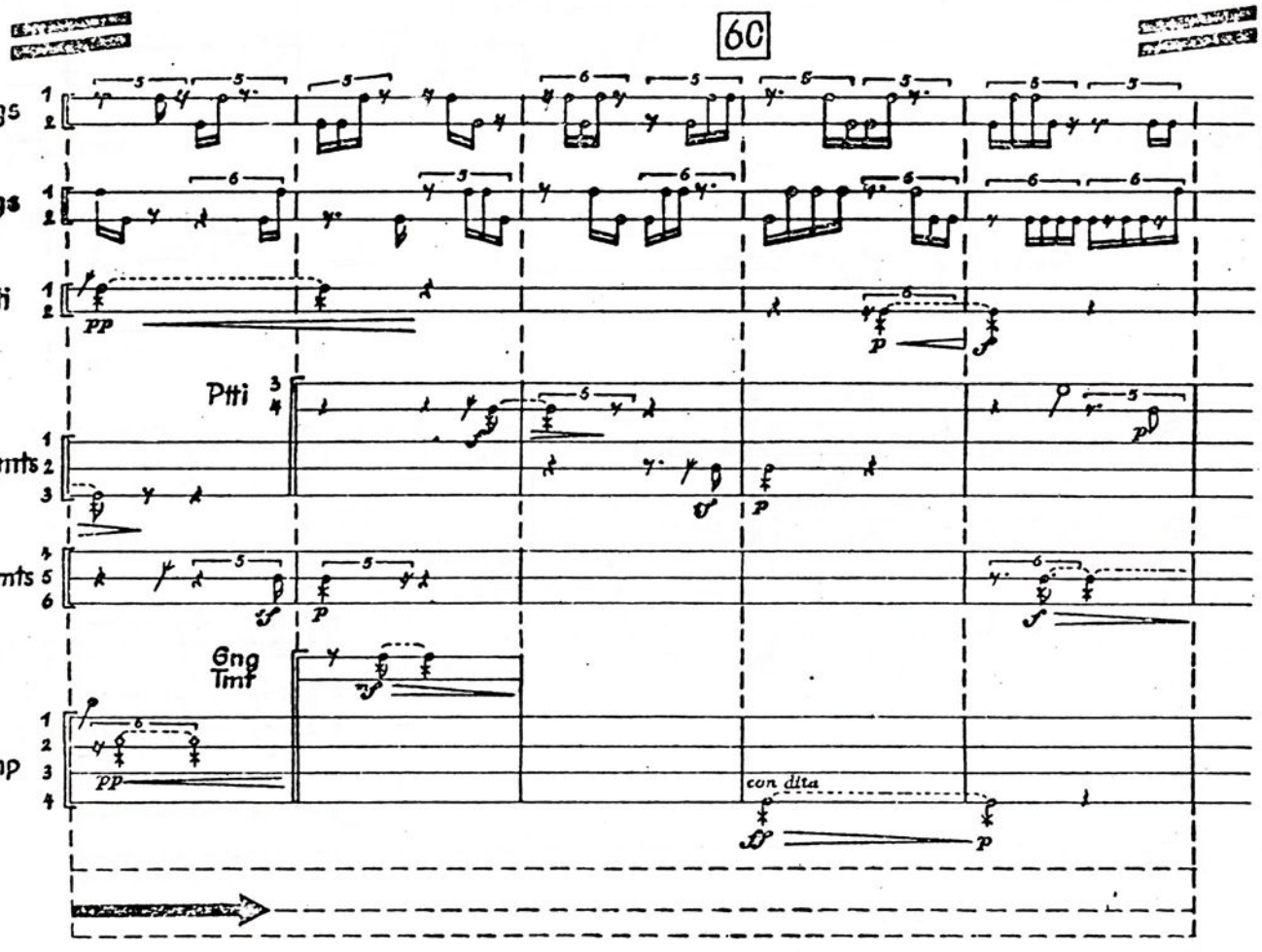
1 Lgn
Xilor
2 Cmp ne
Bgs
3 Ptti
4 Ptti
Tomts
5 Ptti
Tomts
Gng
Tmt
6 Tmp
Claves

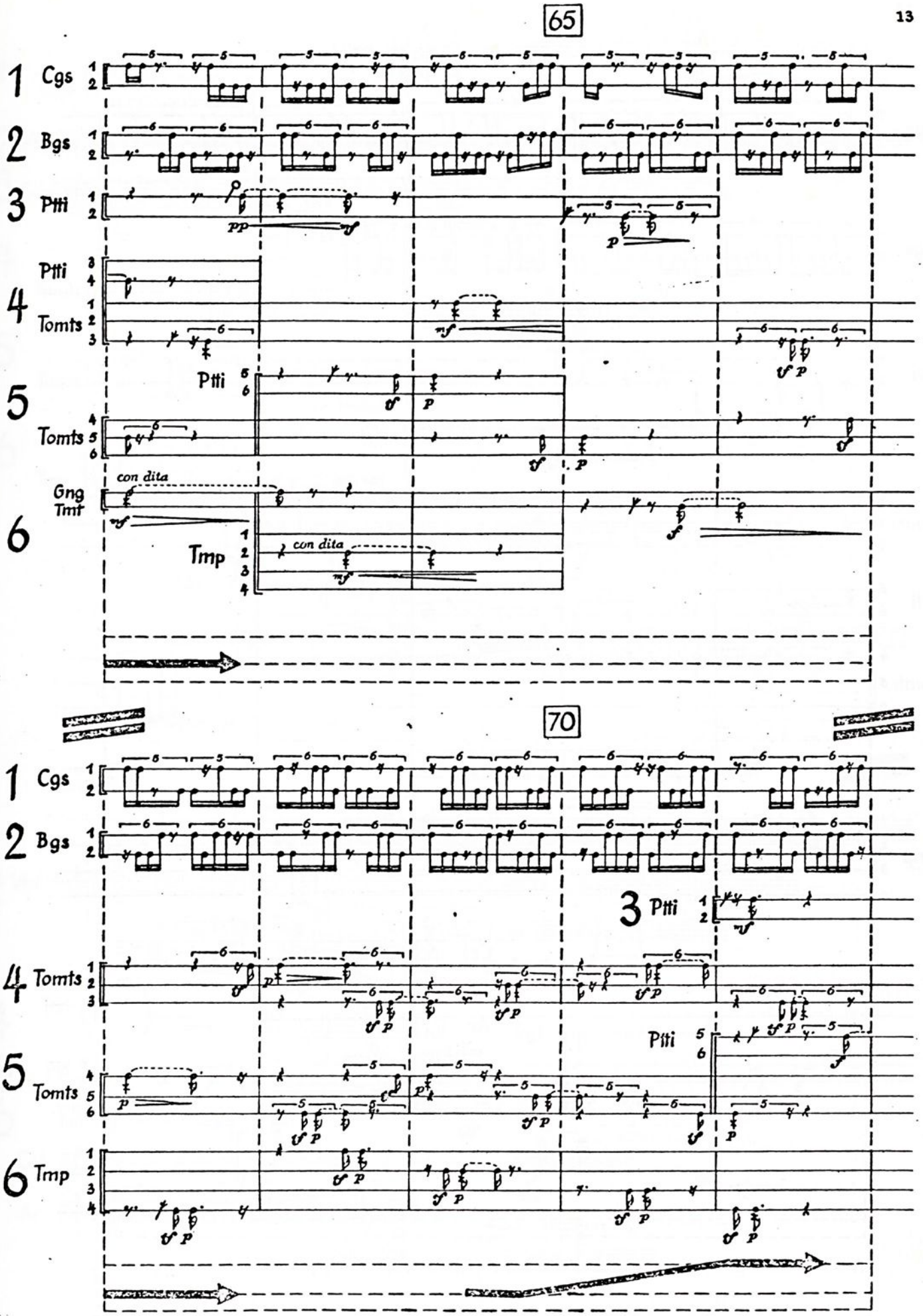
*) Dźwięki o nieokreślonej wysokości.
**) Flażolet na kotle: uderzenie przy krawędzi instrumentu.

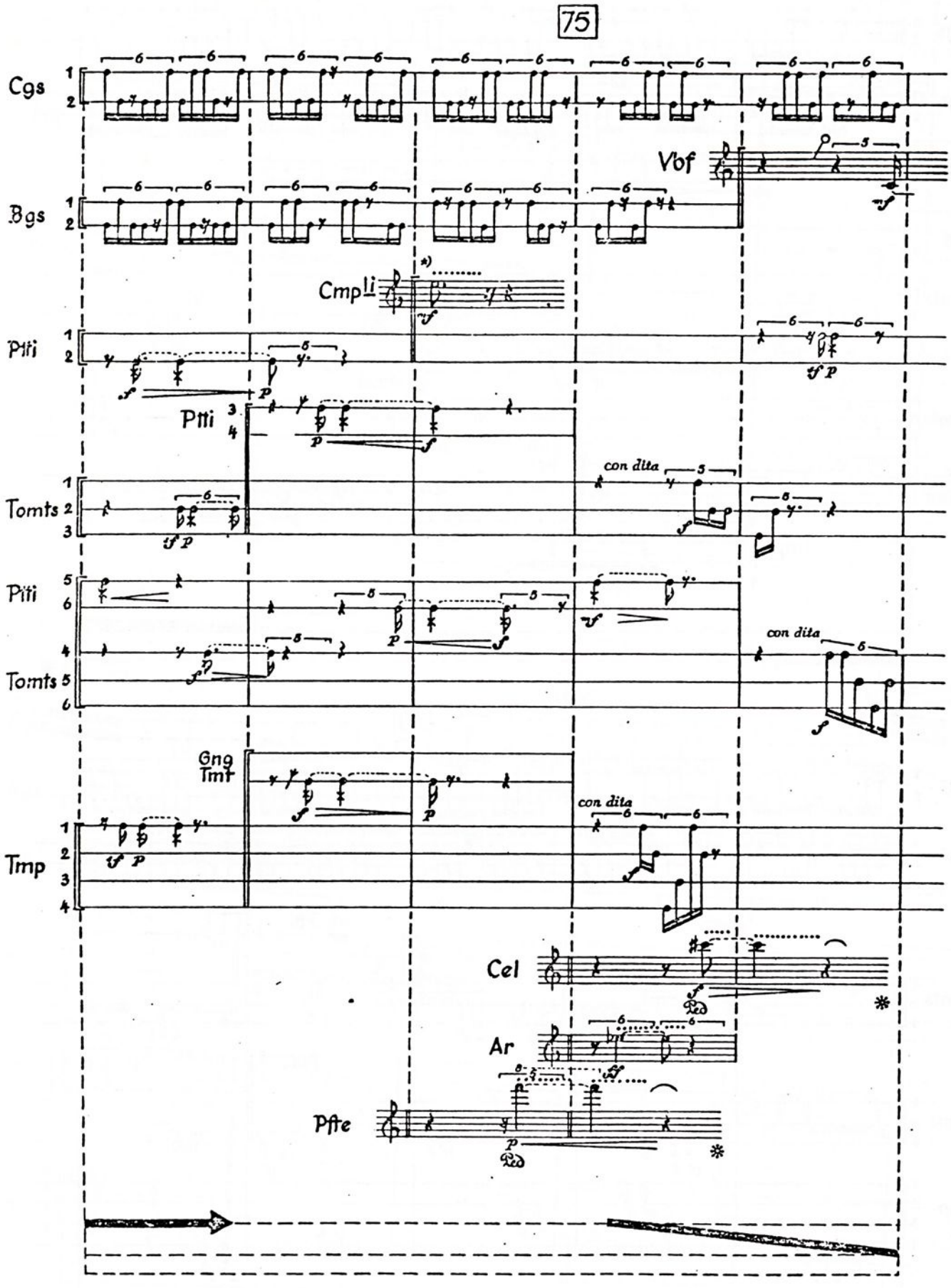

35
1 Xilor
Lgn
2 Cmpne
Bgs
3 Ptti
4 Ptti
Tomts
5 Ptti
Tomts
6 Gng
Tmt
Tmp
Claves
40
2 Cmpne
Bgs
3 Ptti
4 Tomts
5 Tomts
6 Tmp
Claves


45
Ptti
Tomts
Ptti
Tomts
Tmp
50
Ptti
Ptti
Tomts
Ptti
Tomts
con dita
Tmp
con dita
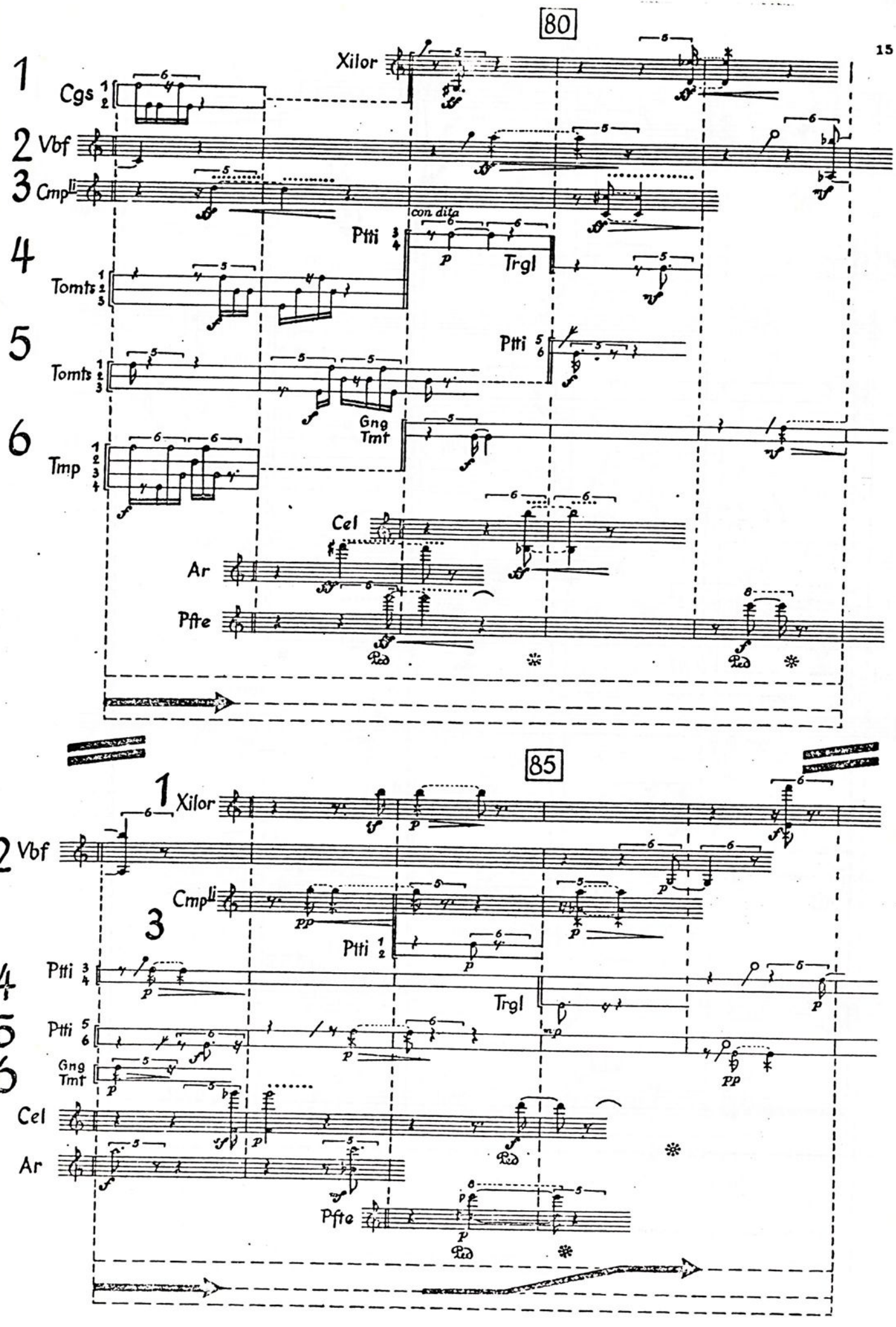

55
1 Cgs
con dita
2 Bgs
con dita
3 Ptti
Ptti'
4 Tomts
5 Ptti
Tomts
con dita
Gng
Tmt
6 Tmp

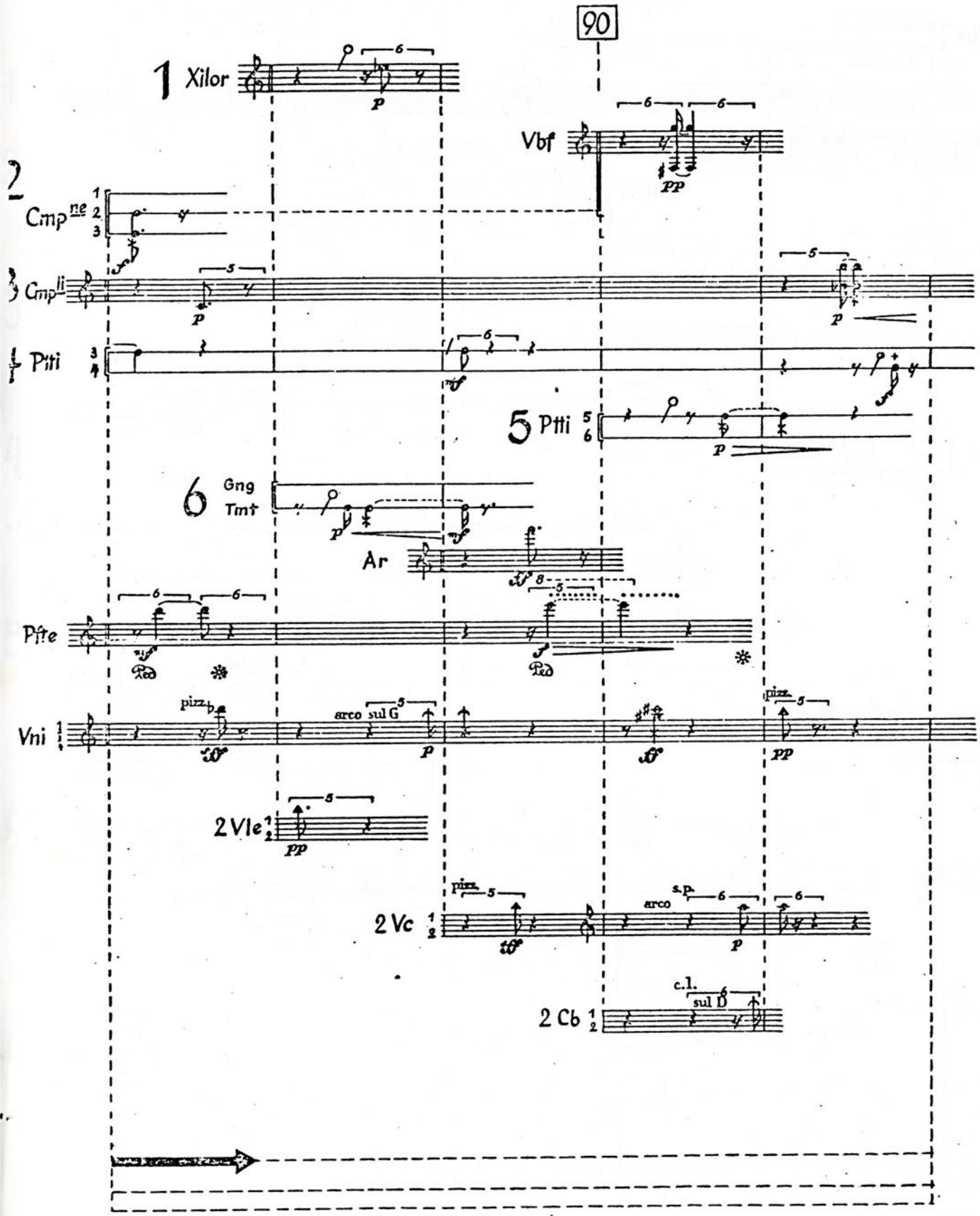

60
1 Cgs
2 Bgs
3 Ptti
4 Ptti
Tomts
5 Tomts
Gng
Tmt
6 Tmp
con dita


65
1 Cgs
2 Bgs
3 Ptti
4 Ptti
Tomts
5 Ptti
Tomts
6 Gng
Tmt
con dita
Tmp
con dita
70
1 Cgs
2 Bgs
3 Ptti
4 Tomts
Ptti
5 Tomts
6 Tmp
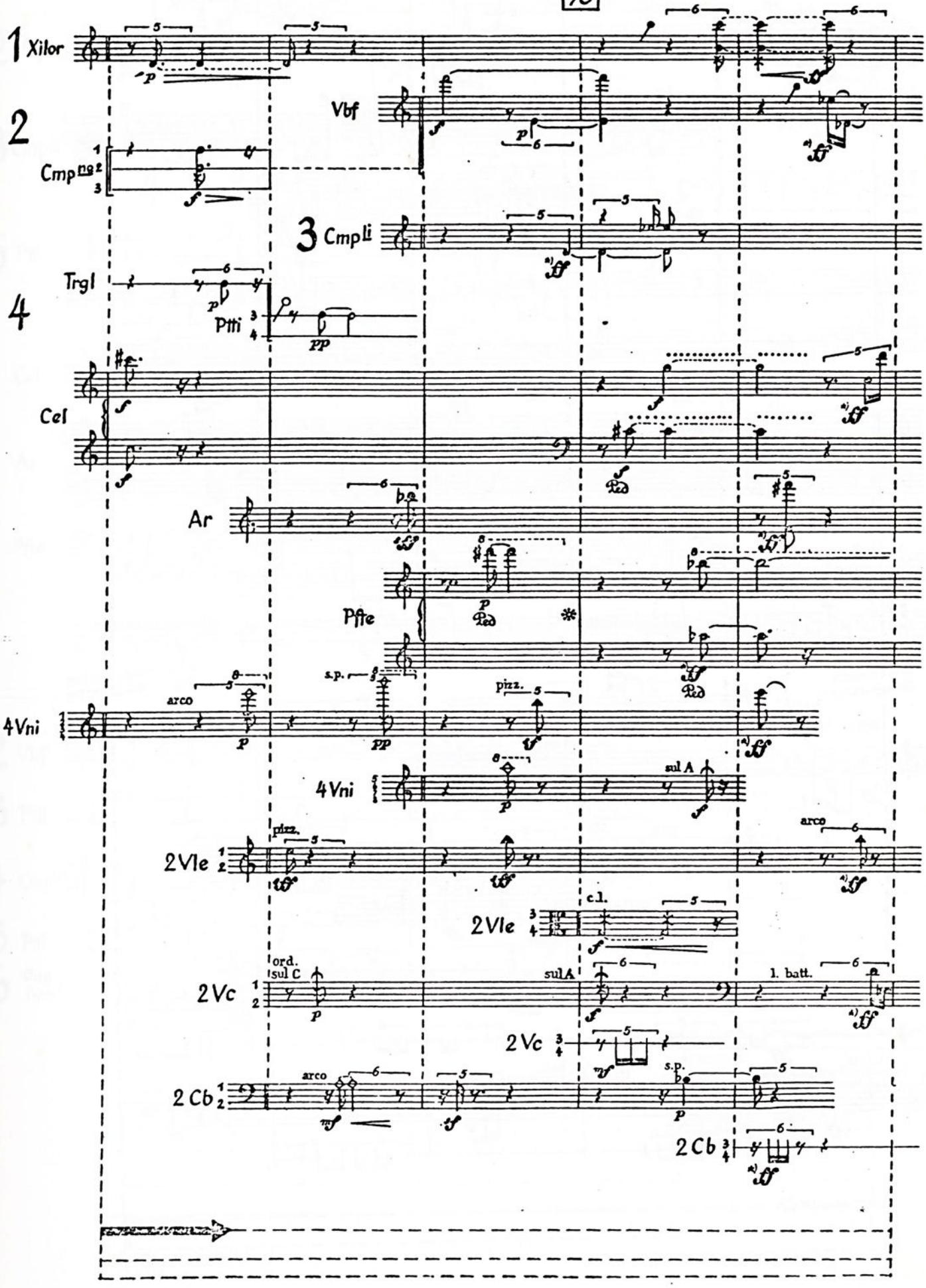


*) Powtarzać dźwięk jak najszybciej.


80
1
Cgs
Xilor
2
Vbf
3
Cmp li
con dita
4
Ptti
Trgl
Tomts
5
Tomts
Ptti
6
Tmp
Gng
Tmt
Cel
Ar
Pfte
85
1
Xilor
2
Vbf
Cmp li
3
Ptti
4
Ptti
Trgl
5
Ptti
6
Gng
Tmt
Cel
Ar
Pfte

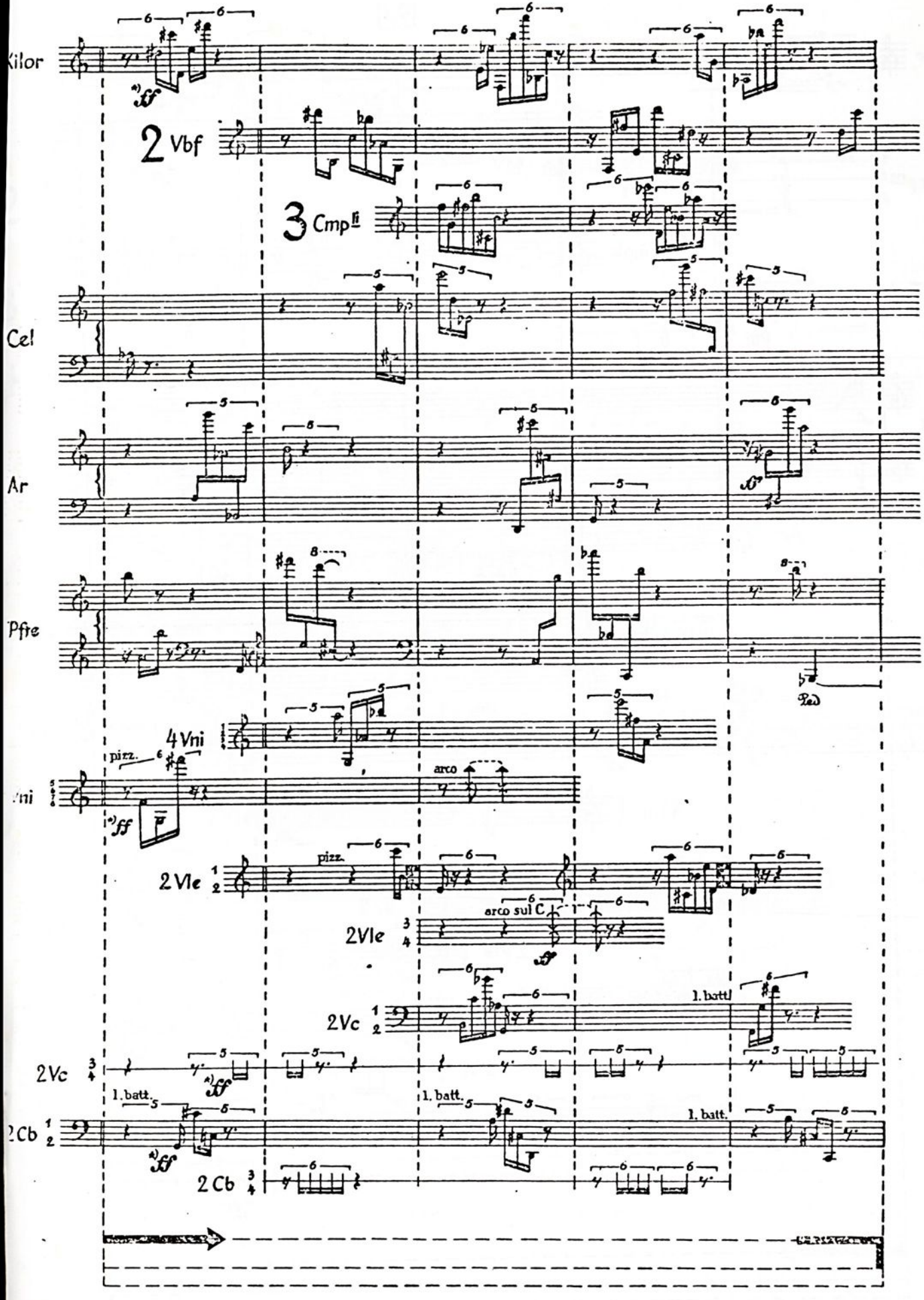

90
1 Xilor
Vbf
2
Cmp ne
Cmp li
Piti
5 Ptti
6 Gng
Tmt
Ar
Ptte
Vni
pizz.
arco sul G
2 Vle
2 Vc
s.p.
2 Cb
c.l.
sul D

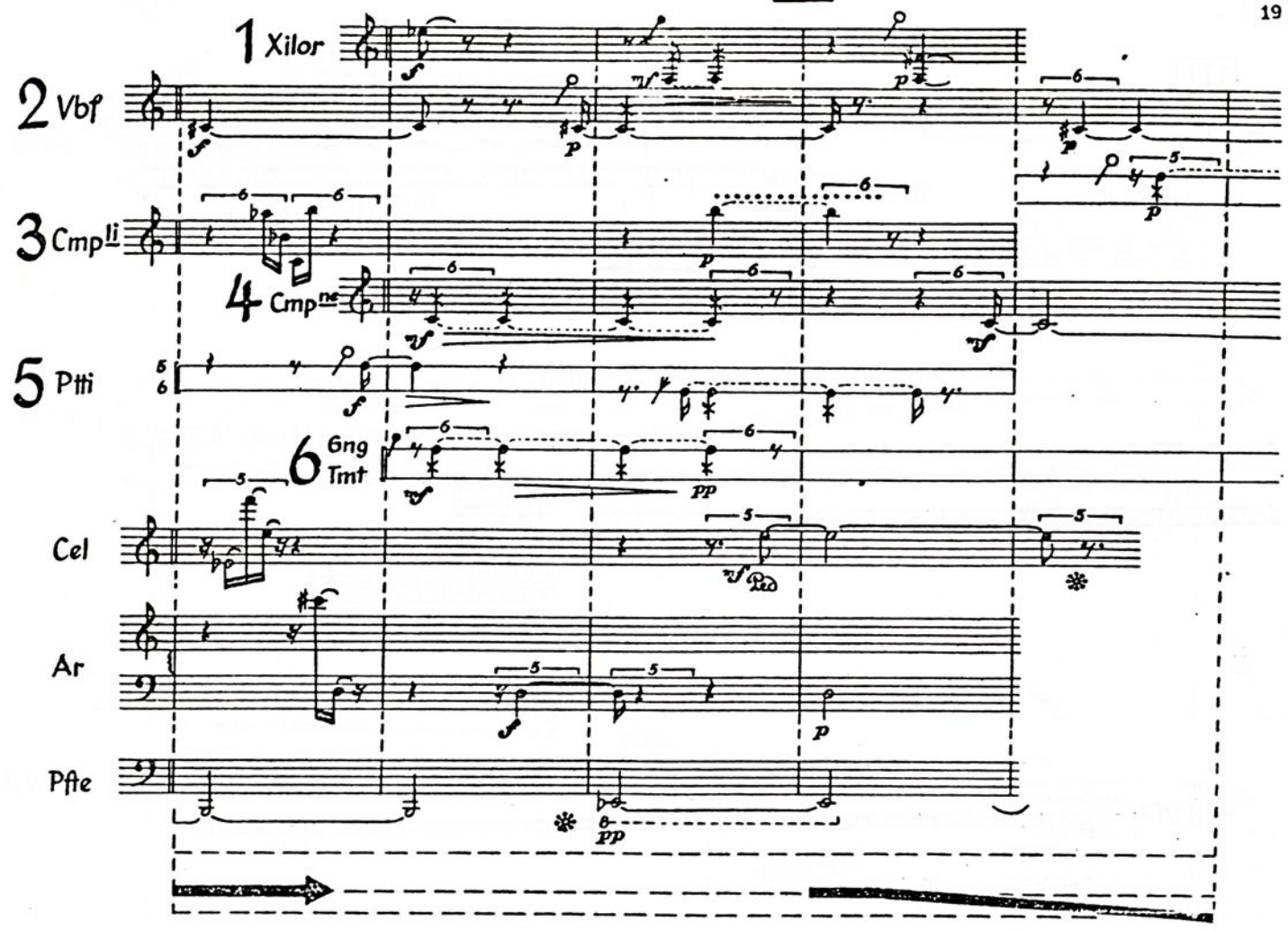
95

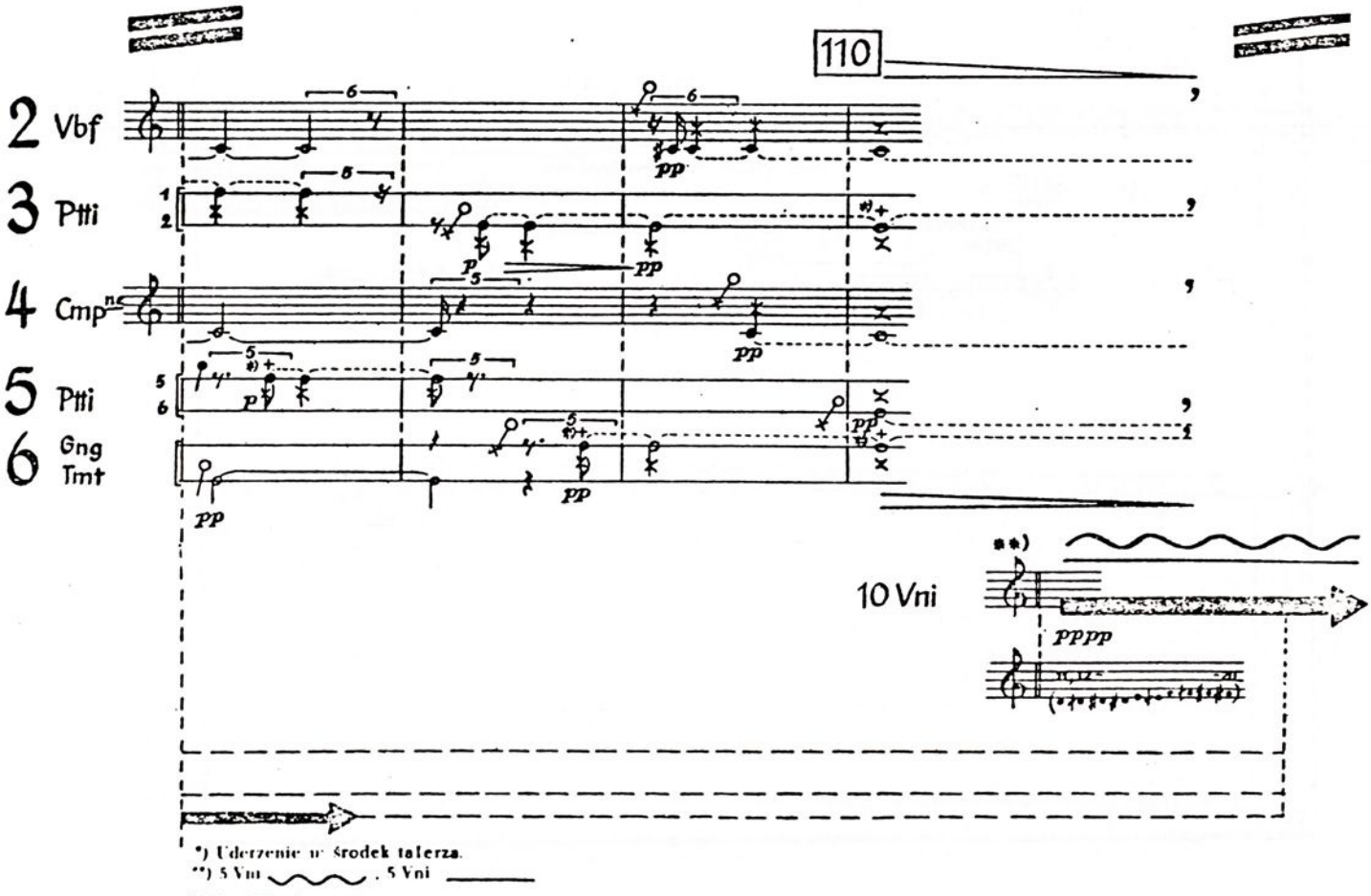

1 Xilor
Vbf
2
Cmp
3 Cmpli
Trgl
4
Ptti
Cel
Ar
Pfte
4Vni
arco
pizz.
s.p.
4Vni
sul A
2Vle
pizz.
arco
c.l.
2Vle
2Vc
ord.
sul C
sulA
1. batt.
2Vc
2Cb
arco
s.p.
2Cb

*) ff sempre

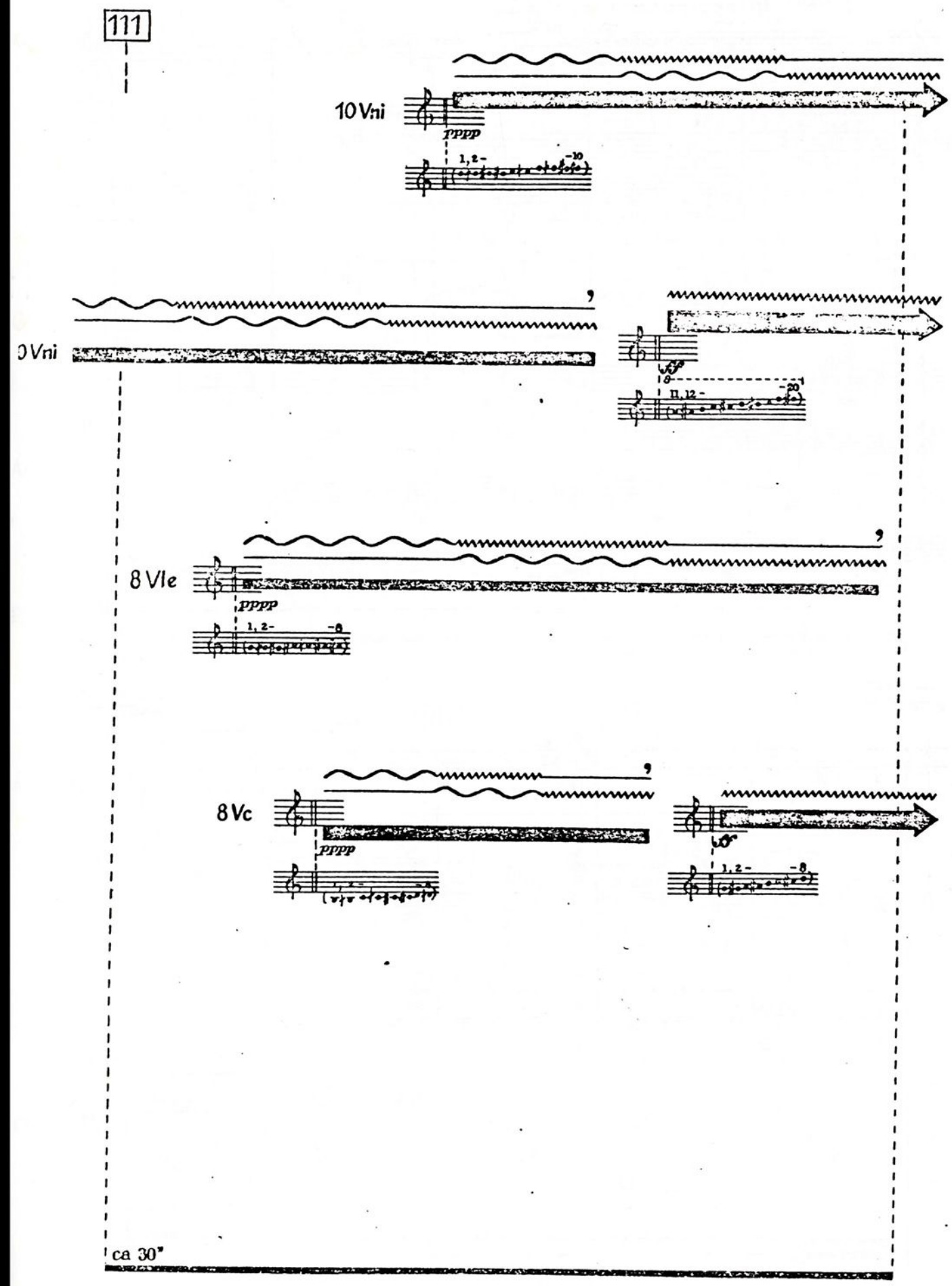
100


Kilor
2 Vbf
3 Cmp
Cel
Ar
Pfte
Ped
4 Vni
pizz.
arco
Vni
2 Vle
pizz.
arco sul C
2 Vle
2 Vc
1. batt.
2 Vc
1. batt.
1. batt.
1. batt.
2 Cb
2 Cb

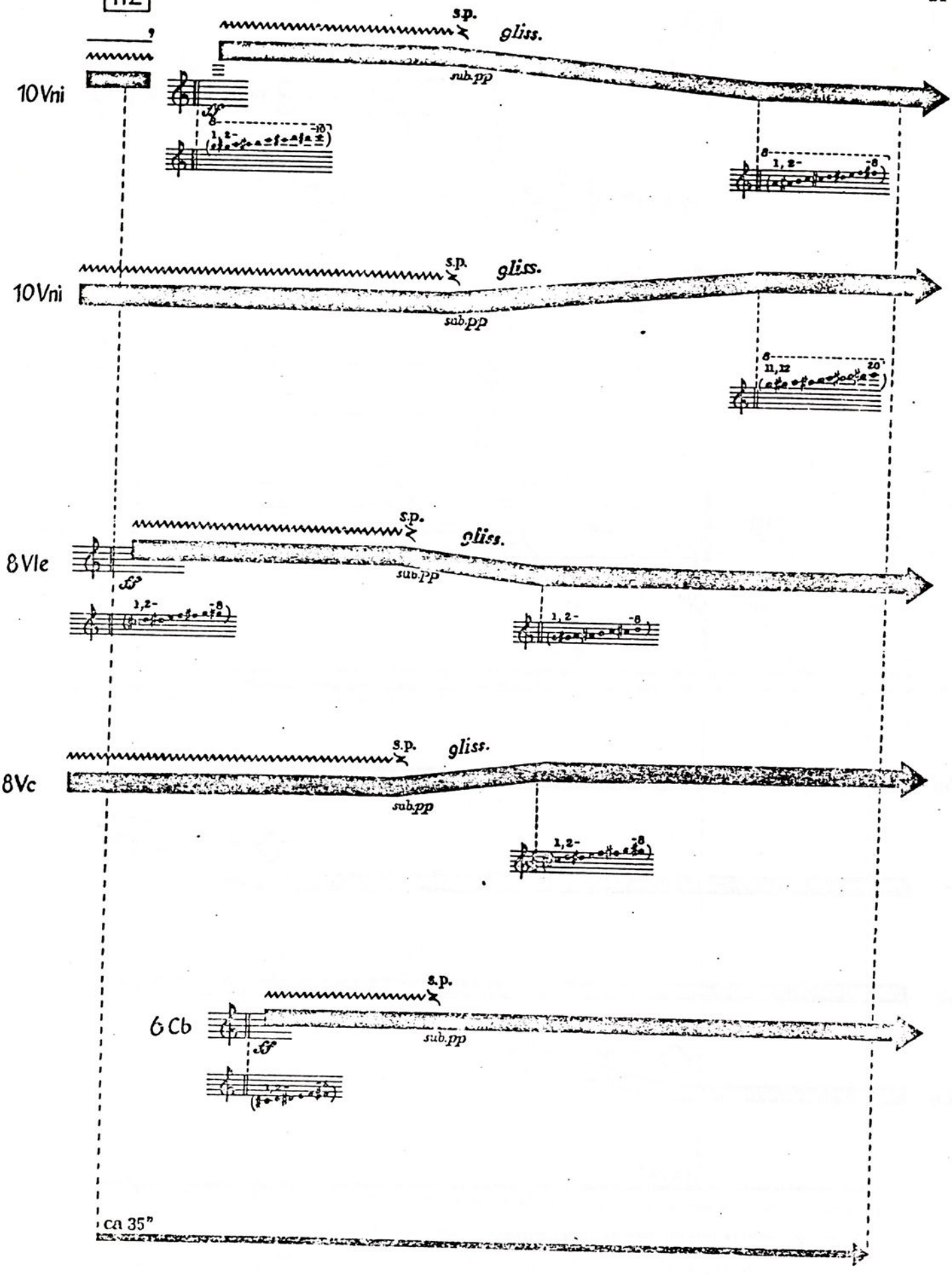


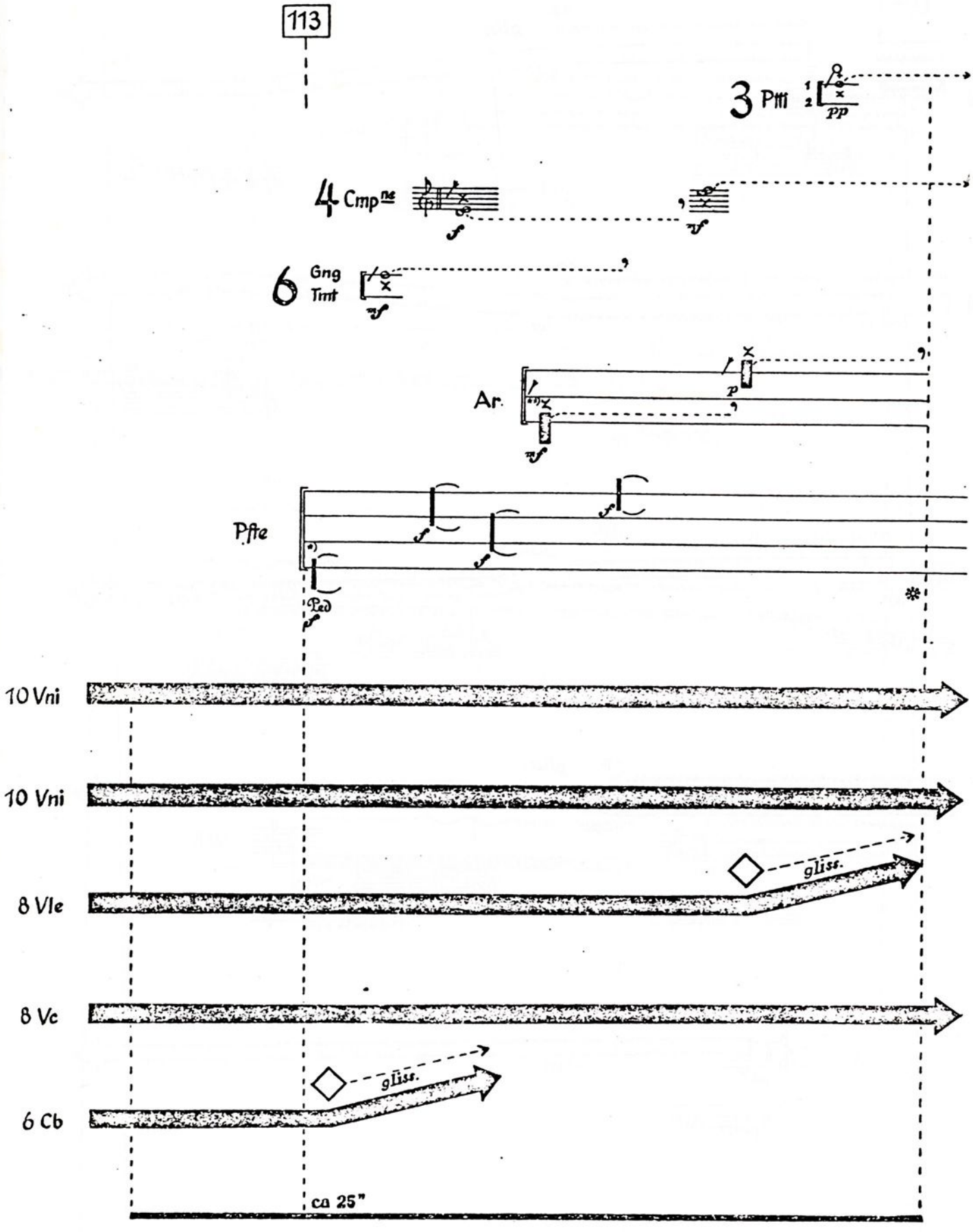


*) Uderzenie w środek talerza.
**) 5 Vni ~~~~ , 5 Vni ——

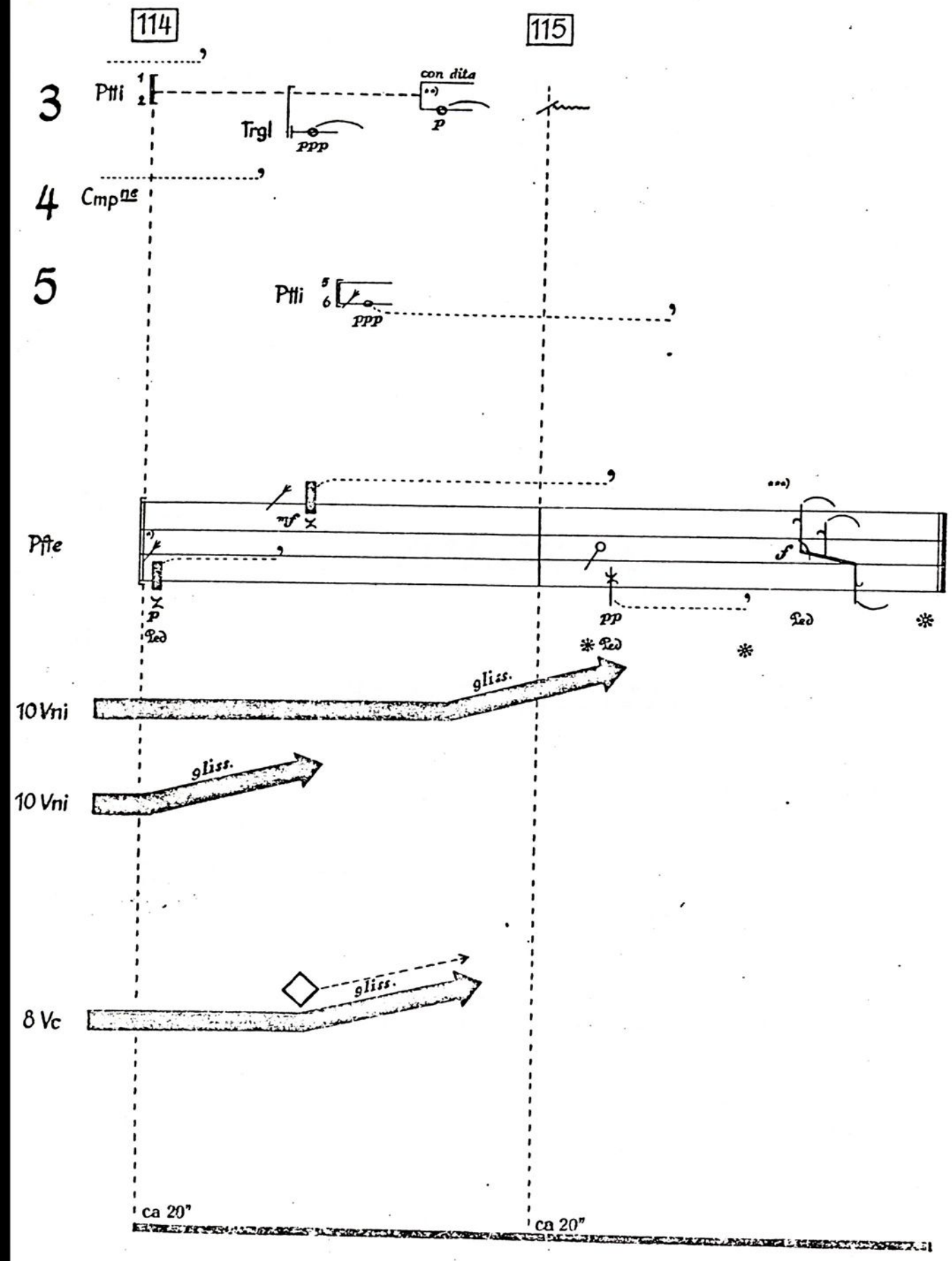

111
10 Vni
pppp
1, 2 -
-10
9 Vni
11, 12 -
-20
8 Vle
pppp
1, 2 -
-8
8 Vc
pppp
1, 2 -
-8
ca 30"

112


10 Vni
s.p.
gliss.
sub.pp
10 Vni
s.p.
gliss.
sub.pp
8 Vle
s.p.
gliss.
sub.pp
8 Vc
s.p.
gliss.
sub.pp
6 Cb
s.p.
sub.pp
ca 35"



*) Kawałek drewienka (ołówek) rzucić na struny i pozostawić do wybrzmienia-do znaku ?.
**) Struny uderzać miotełką jazzową (tremolo).



*) Struny uderzać młoteczkami jazzowymi (tremolo).
**) Talerz uderzać miękką pałką do kotła a potem pałeczką do trianglu dotknąć pionowo do krawędzi talerza.
***) Struny szarpać palcami.

Anexo 3
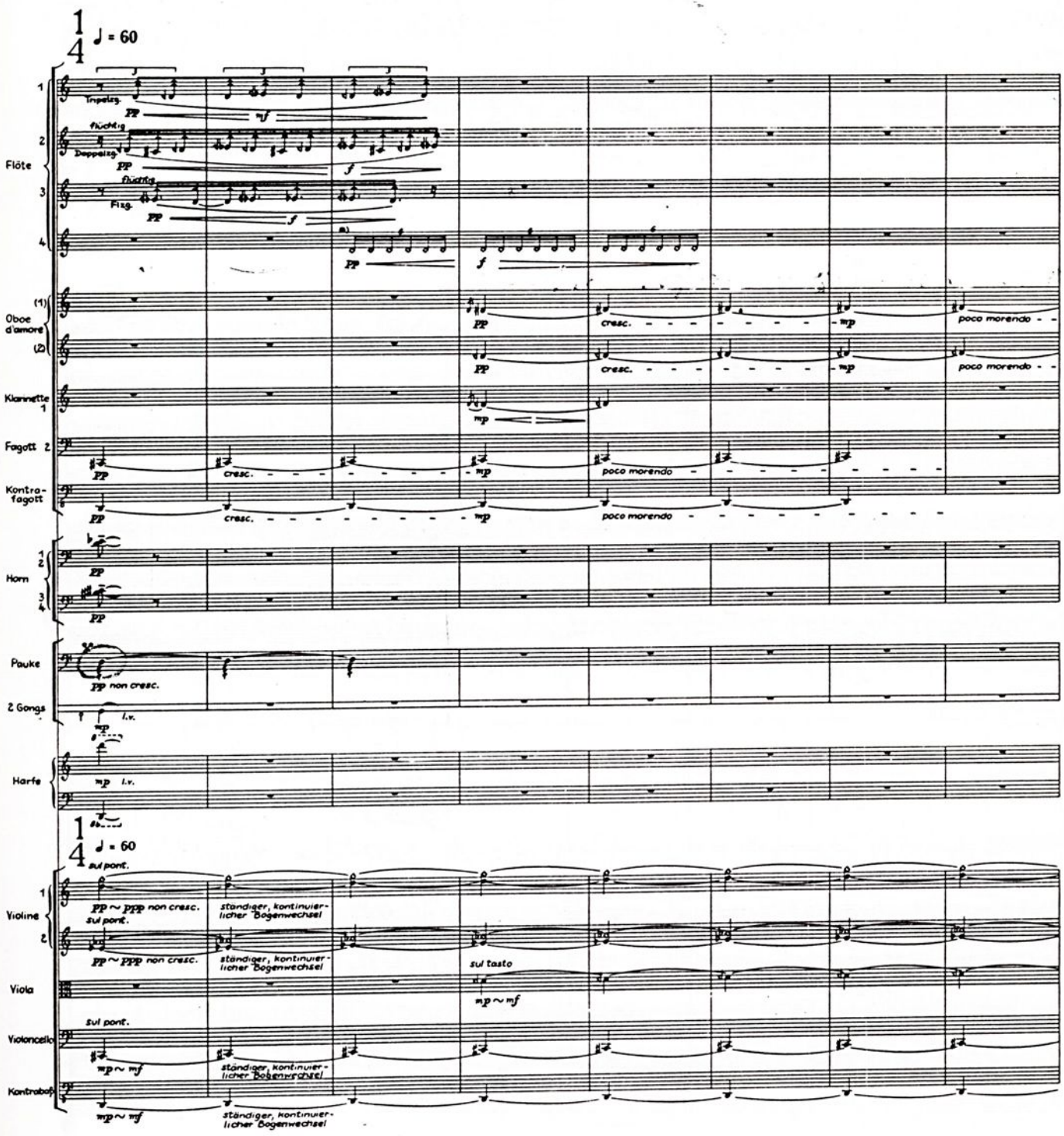
Photoptosis

* todos os direitos autorais da obra são propriedade de seus respectivos autores e editores.

unesp
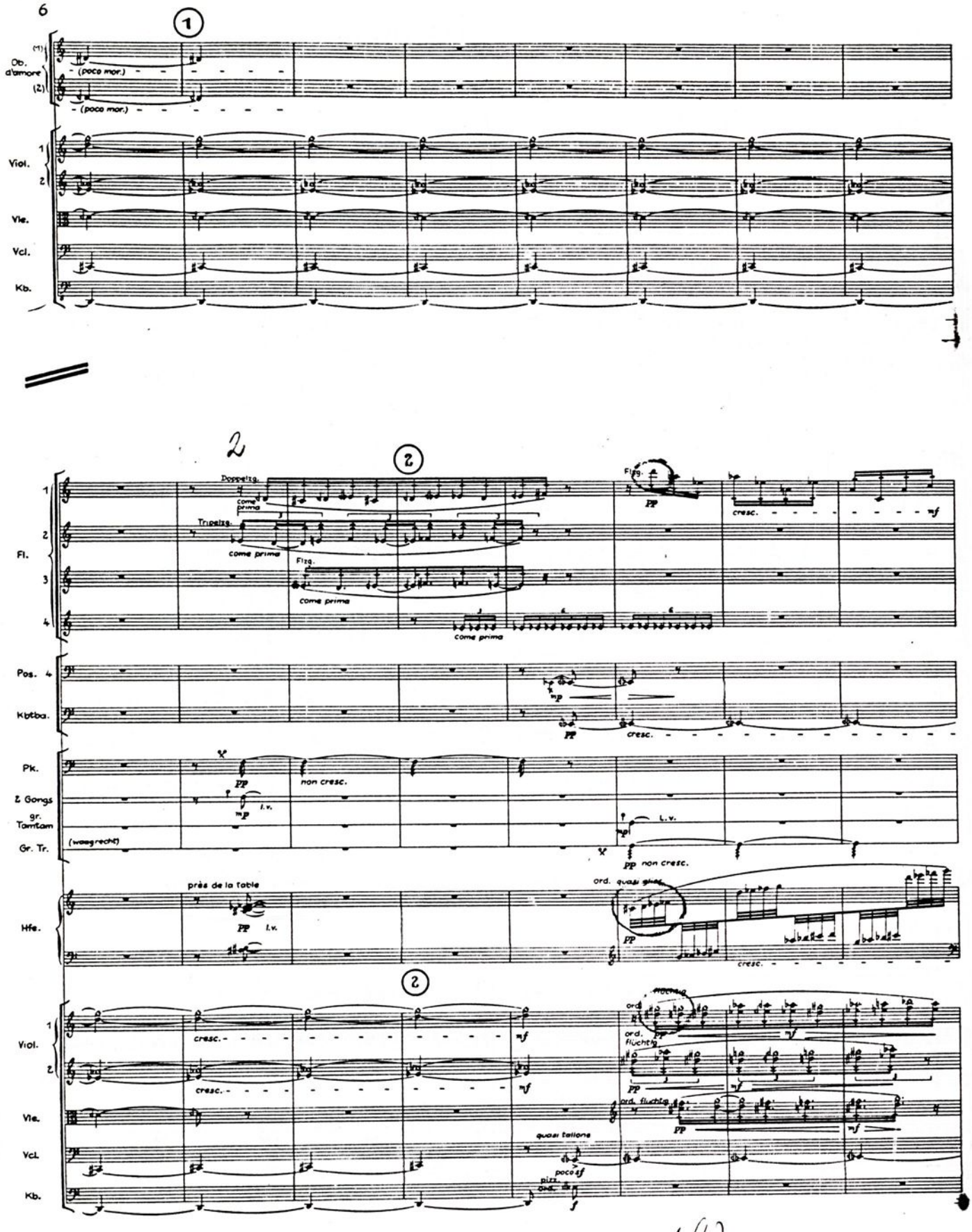
Bernd Alois Zimmermann

Photoptosis



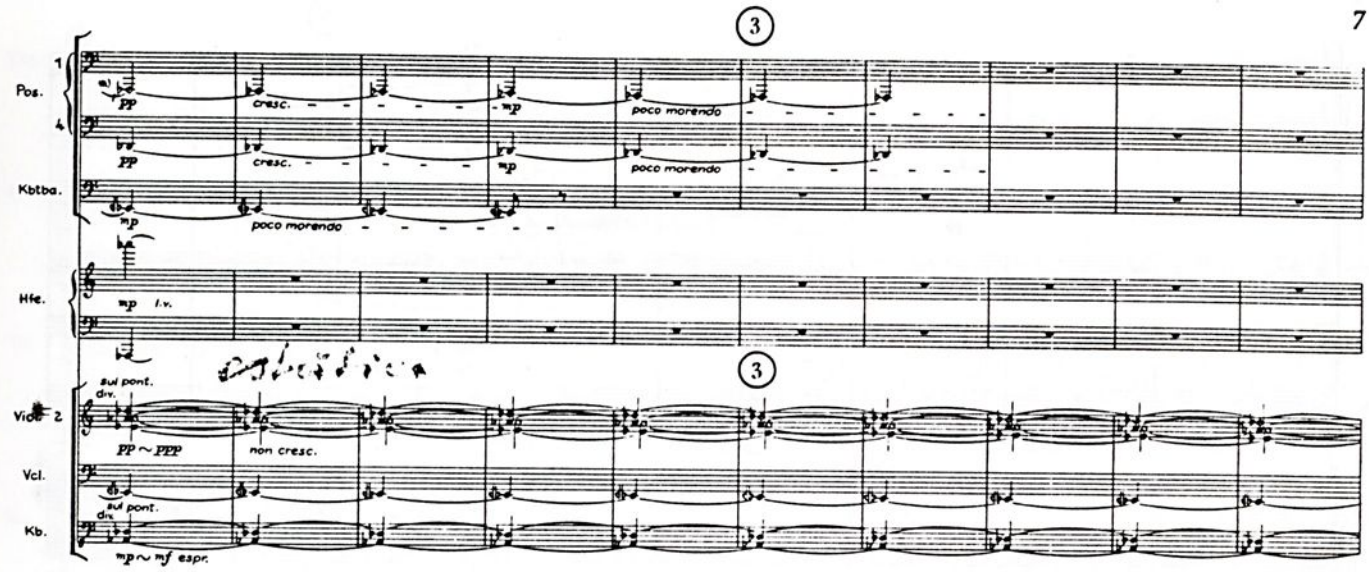
a) ♪ = Klappe ohne Luft, nur mit den Fingern niedergedrückt.
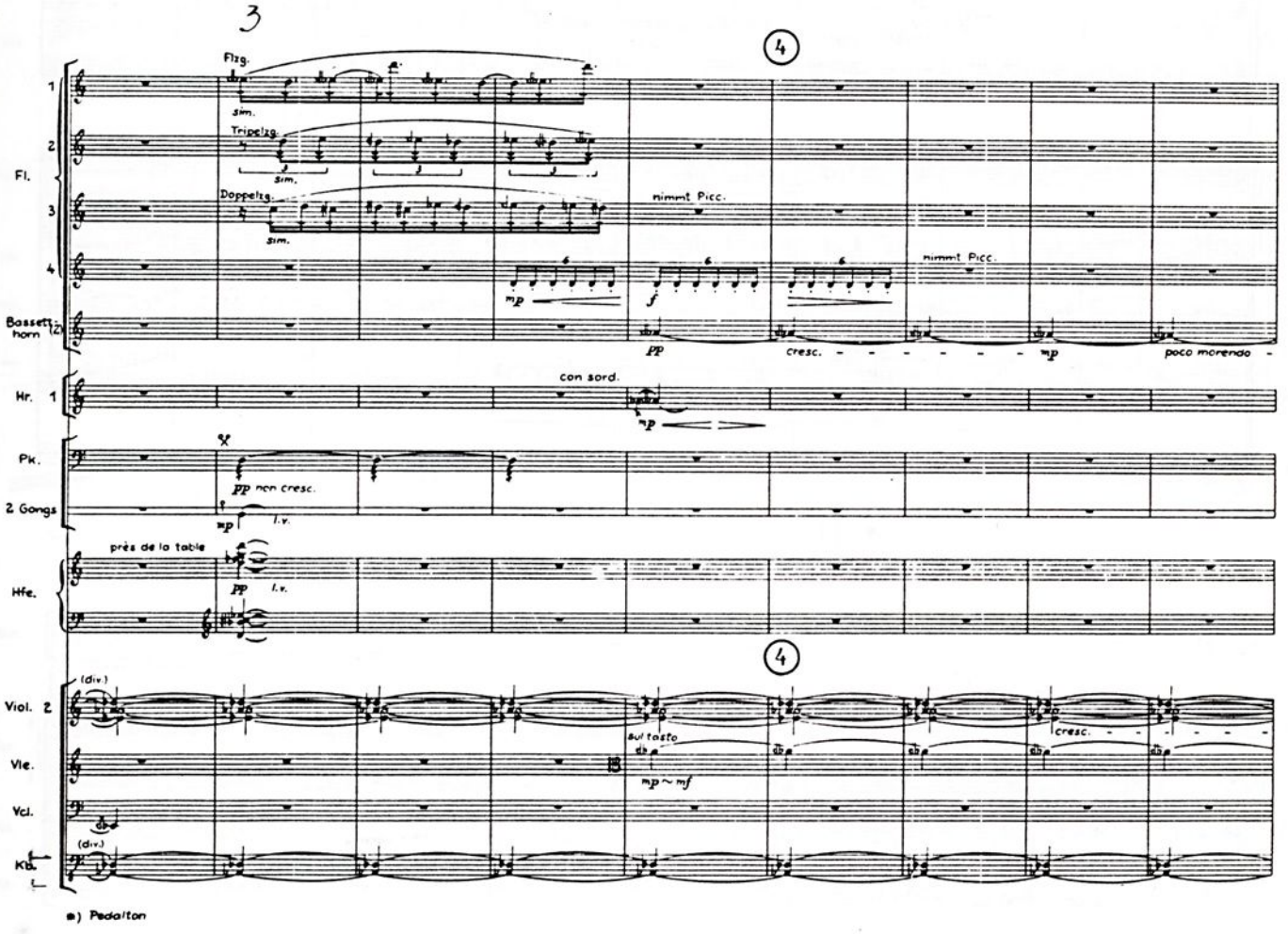
© B. Schott's Söhne, Mainz, 1970


1
Ob. d'amore
(poco mor.)
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
2
Fl.
Doppelfg.
come prima
Tripelfg.
Flzg.
cresc.
Pos.
Kbtba.
Pk.
2 Gongs
gr. Tamtam
Gr. Tr.
non cresc.
près de la table
ord. quasi gliss.
quasi tallone
poco sf
pizz.
arco
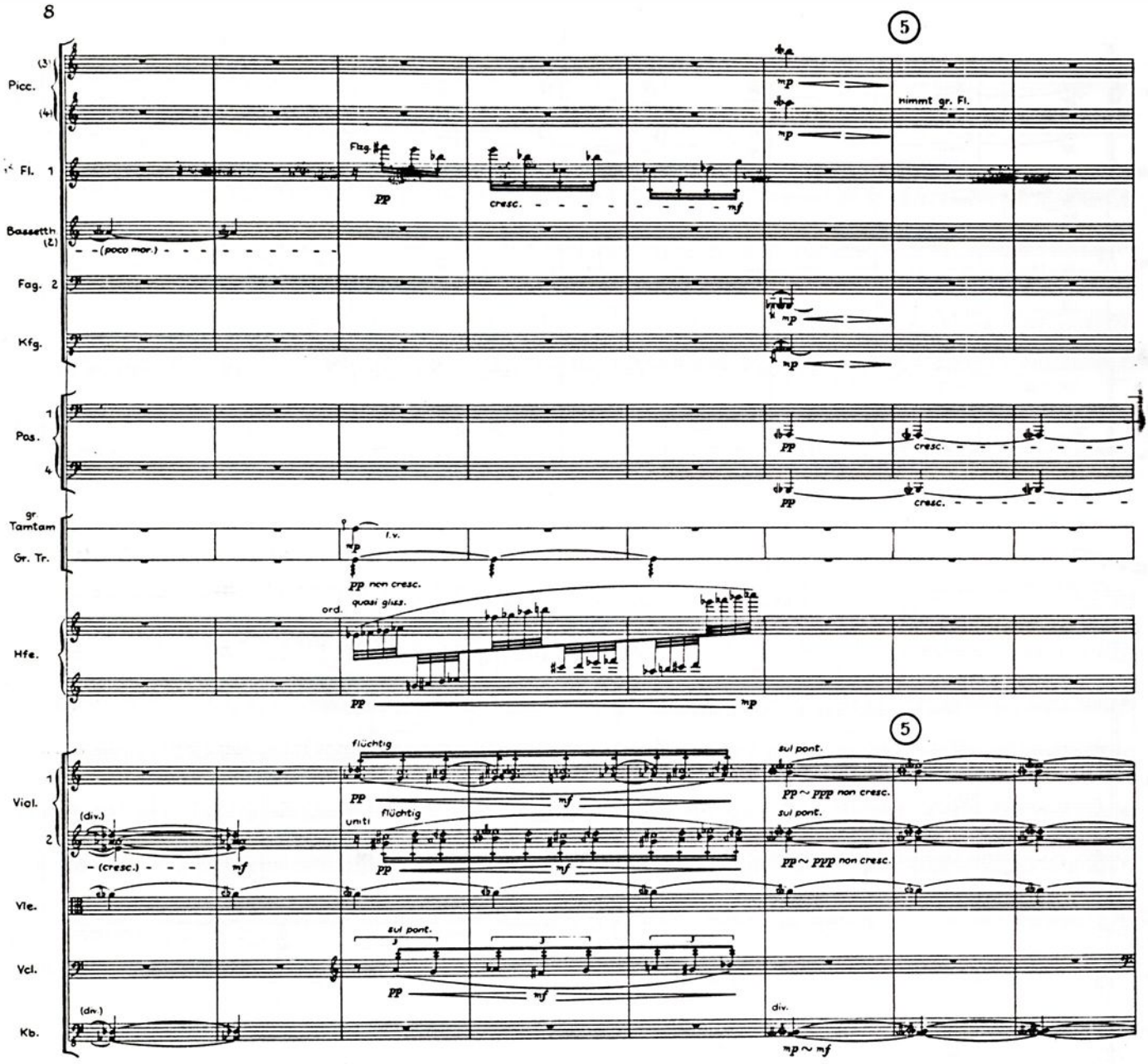
1 (b)

unesp


3
Pos.
Kbtba.
Hfe.
Viol. 2
Vcl.
Kb.
pp
cresc.
mp
poco morendo
l.v.
sul pont.
div.
pp ~ ppp
non cresc.
mp ~ mf espr.
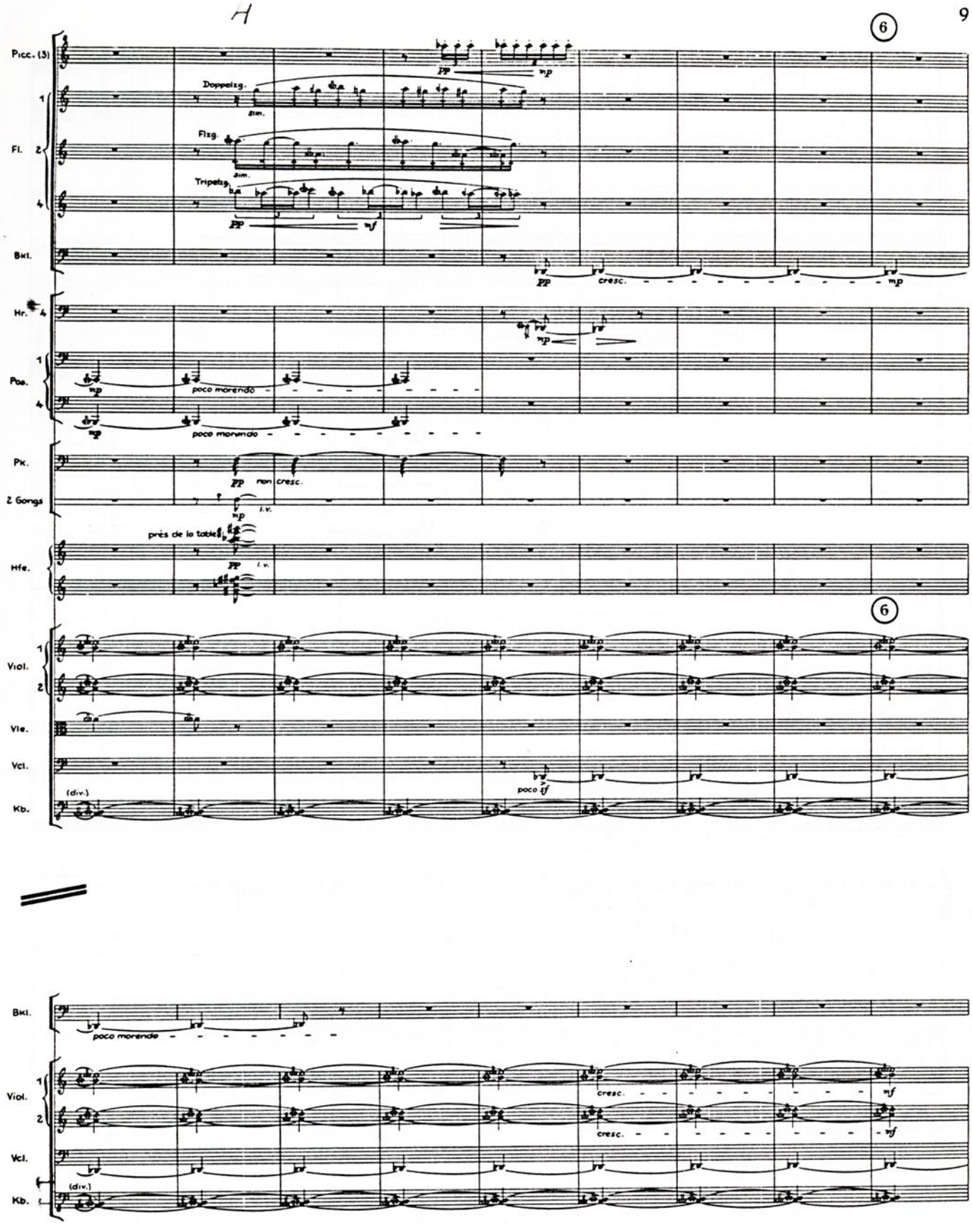

3
4
Flzg.
sim.
Tripelzg.
Doppelzg.
Fl.
Bassett-horn (2)
nimmt Picc.
mp
f
pp
cresc.
poco morendo
Hr. 1
con sord.
Pk.
2 Gongs
pp non cresc.
près de la table
Hfe.
Viol. 2
Vle.
Vcl.
Kb.
(div.)
sul tasto
mp ~ mf
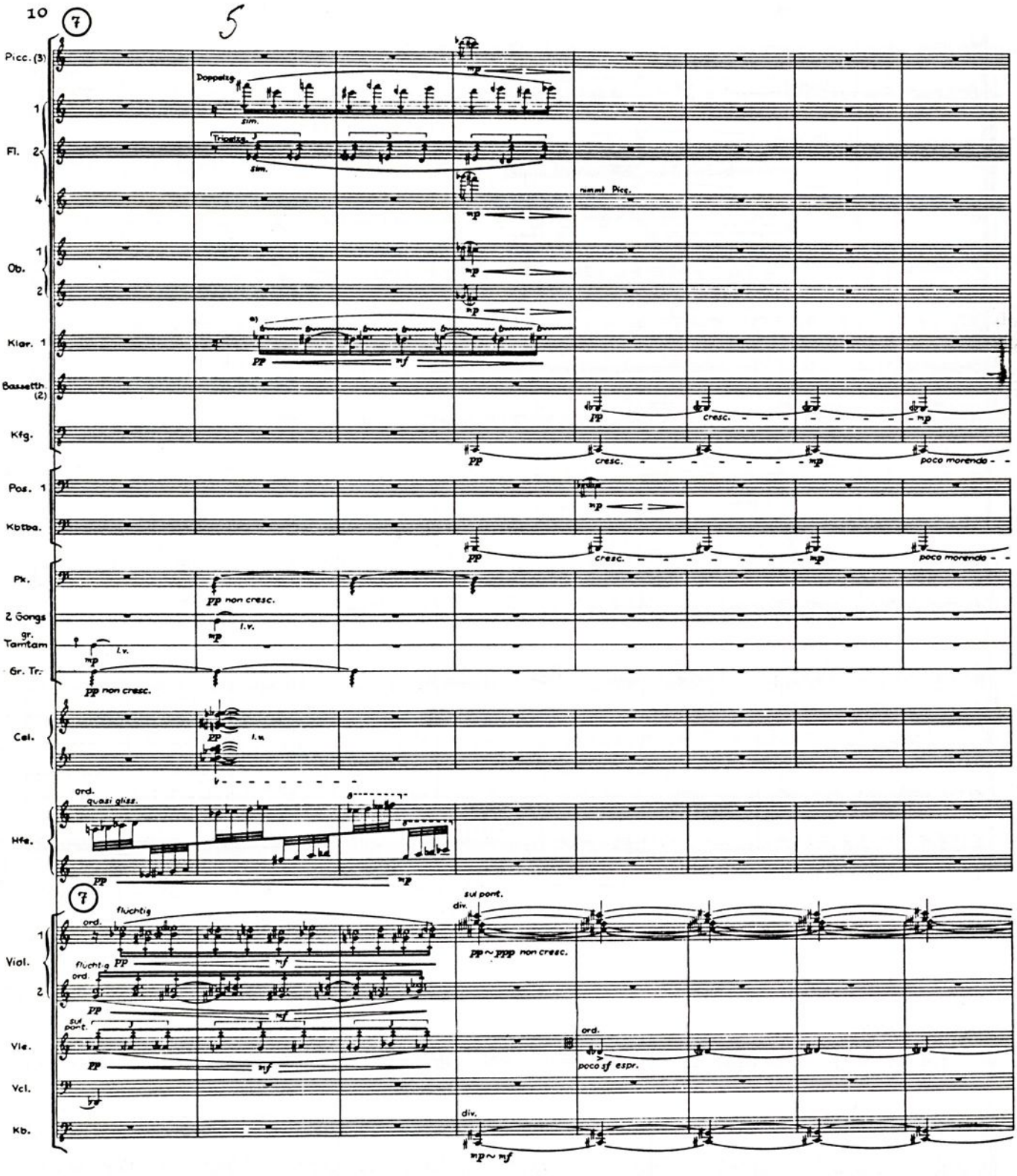
a) Pedalton


5
Picc.
(3)
(4)
Fl. 1
Bassetth (2)
Fag. 2
Kfg.
nimmt gr. Fl.
Flag.
PP
cresc.
mf
(poco mor.)
mp
Pos.
1
4
PP
cresc.
gr Tamtam
Gr. Tr.
l.v.
PP non cresc.
Hfe.
ord.
quasi gliss.
PP
mp
5
Viol.
1
2
(div.)
flüchtig
PP
mf
(cresc.)
uniti
sul pont.
PP ~ PPP non cresc.
Vle.
Vcl.
Kb.
(div.)
div.
mp ~ mf

2 (b)
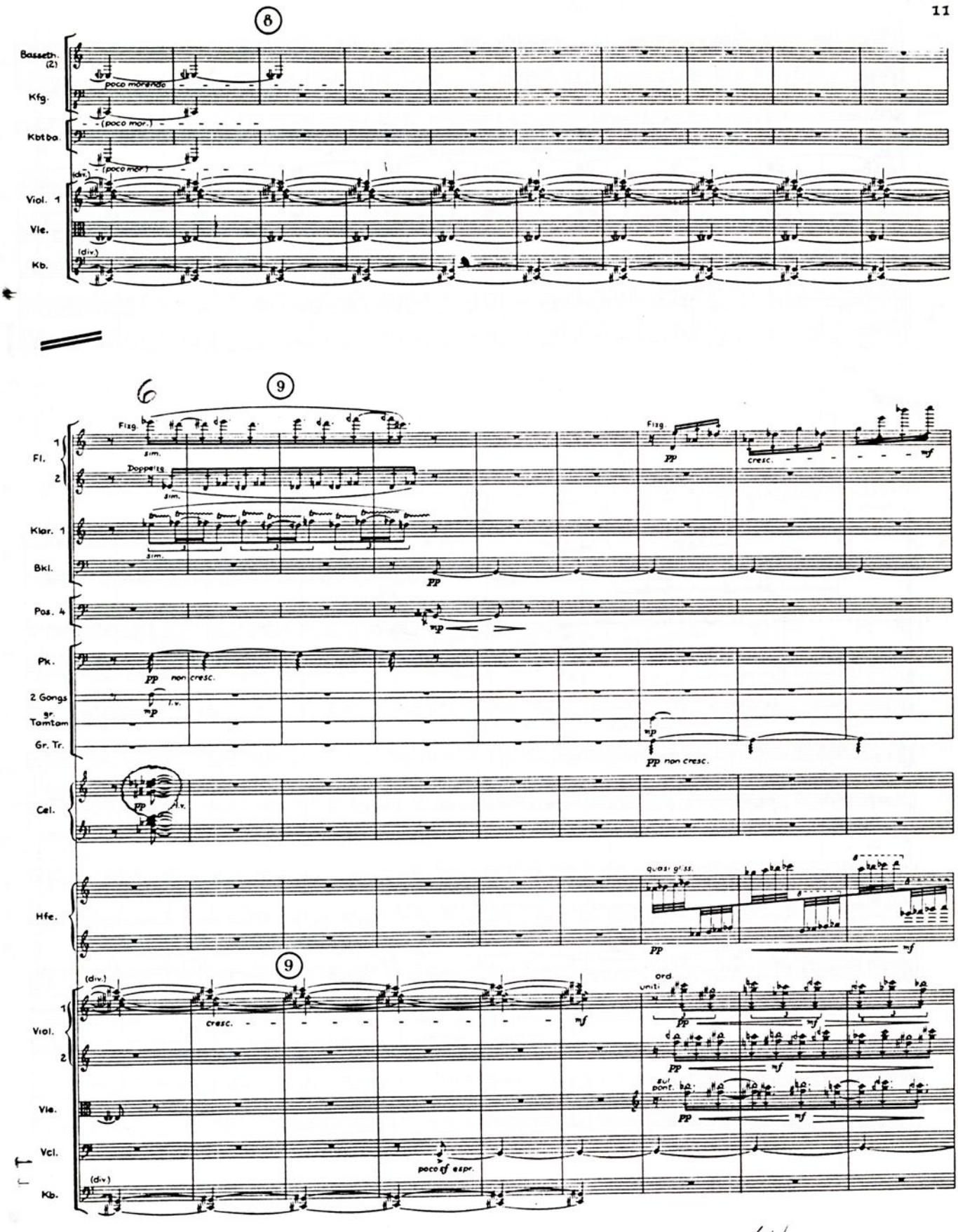
A


6
Picc. (3)
Doppelzg.
sim.
Fl. 1 2
Flzg.
sim.
4
Tripelzg.
Bkl.
Hr. 4
Pos. 1 4
poco morendo
Pk.
2 Gongs
non cresc.
près de la table
Hfe.
6
Viol. 1 2
Vle.
Vcl.
Kb.
(div.)
poco sf
Bkl.
poco morendo
Viol. 1 2
cresc.
Vcl.
Kb.
(div.)

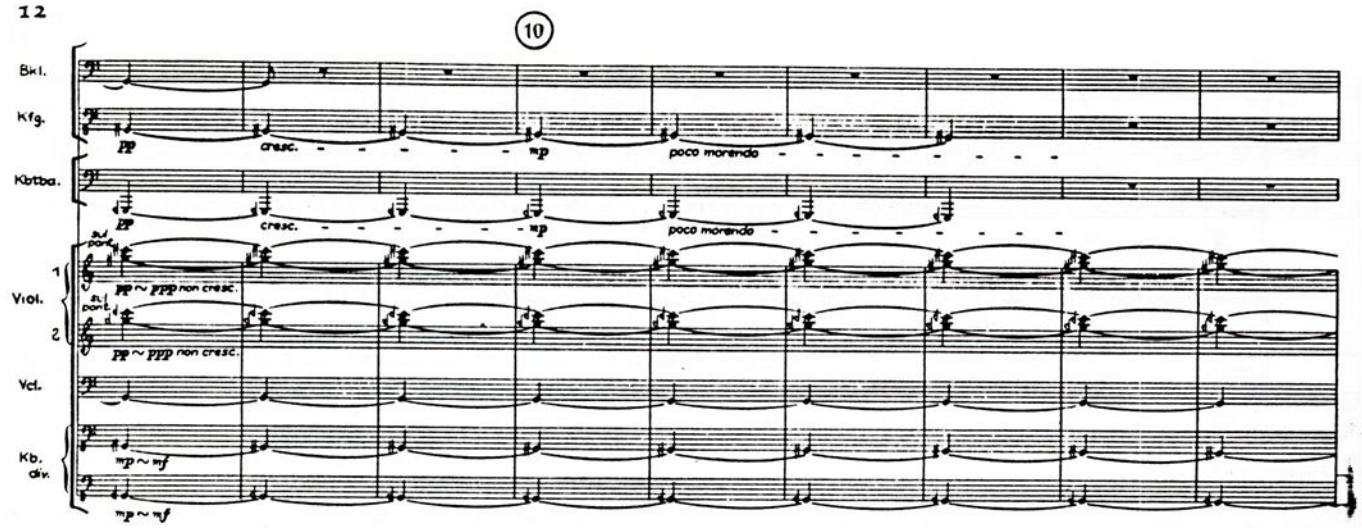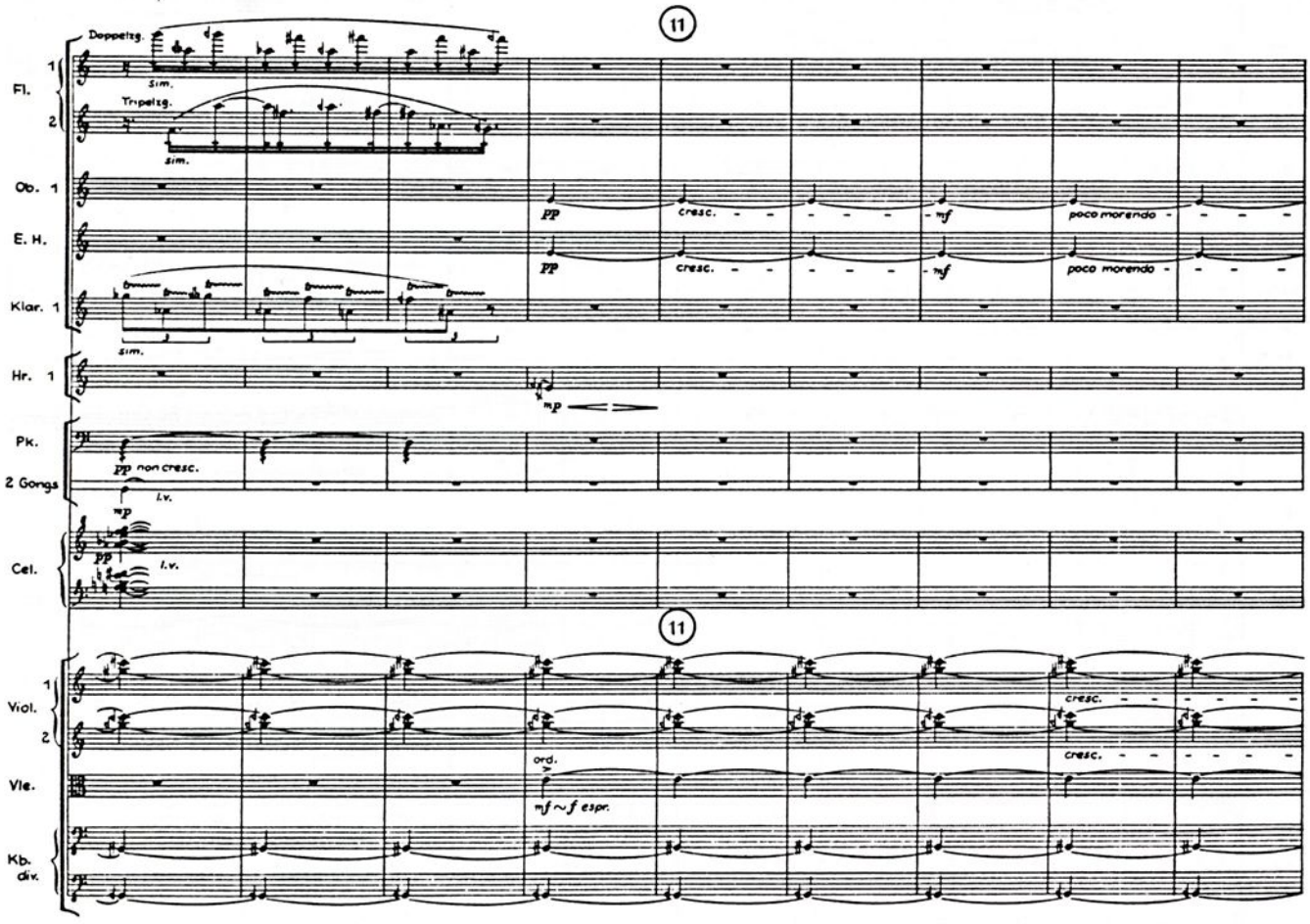


e) Halbtontriller

3(6)
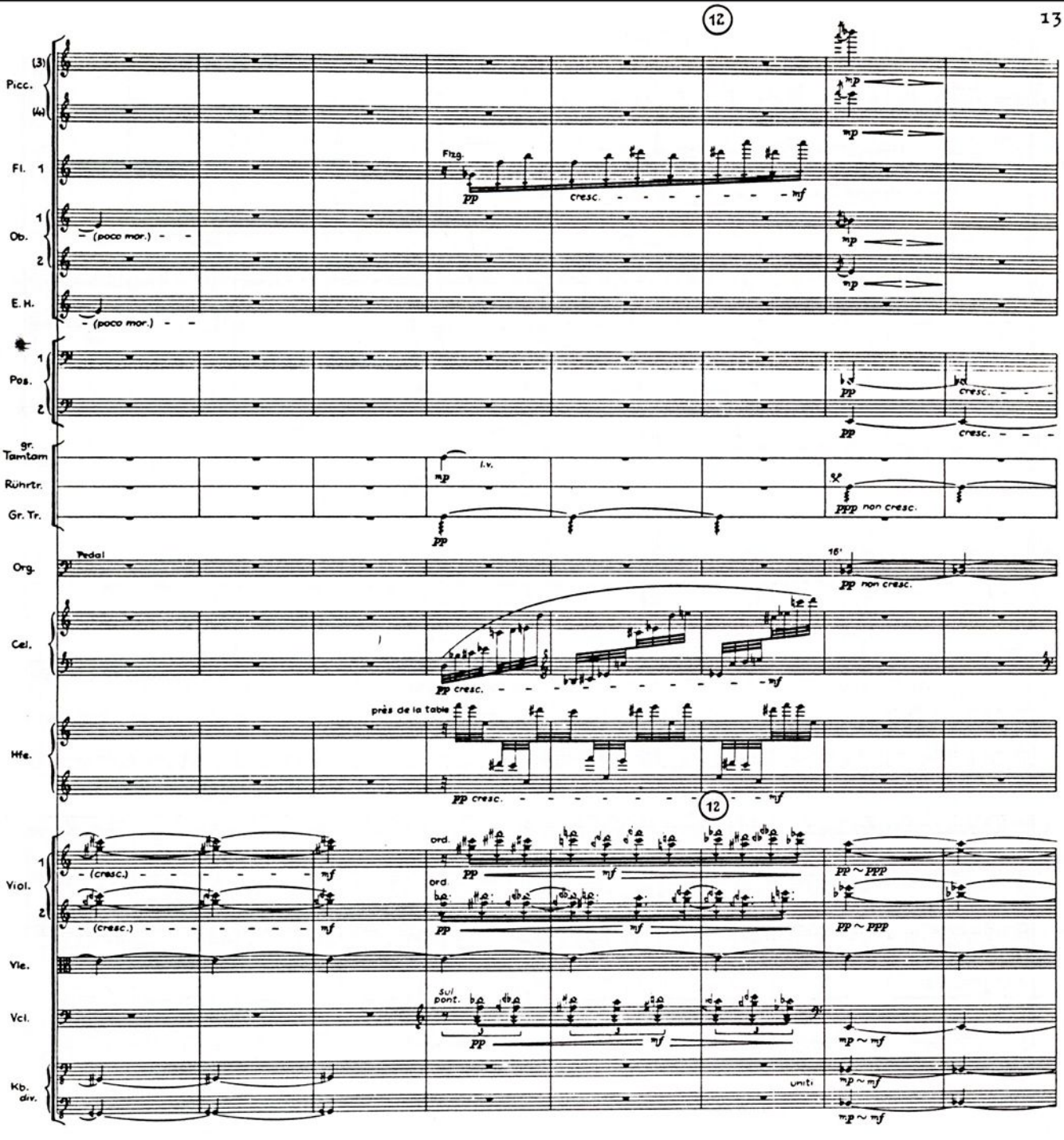

8
Basseth. (2)
Kfg.
Kbtba.
Viol. 1
Vle.
Kb.
poco morendo
(poco mor.)
(div.)
9
6
Fl. 1 2
Klar. 1
Bkl.
Pos. 4
Pk.
2 Gongs
gr. Tamtam
Gr. Tr.
Cel.
Hfe.
Vcl.
Flzg.
Doppelts
sim.
PP
mp
pp non cresc.
l.v.
cresc.
mf
quasi gliss.
(div.)
ord.
unis.
sul pont.
poco sf espr.

46
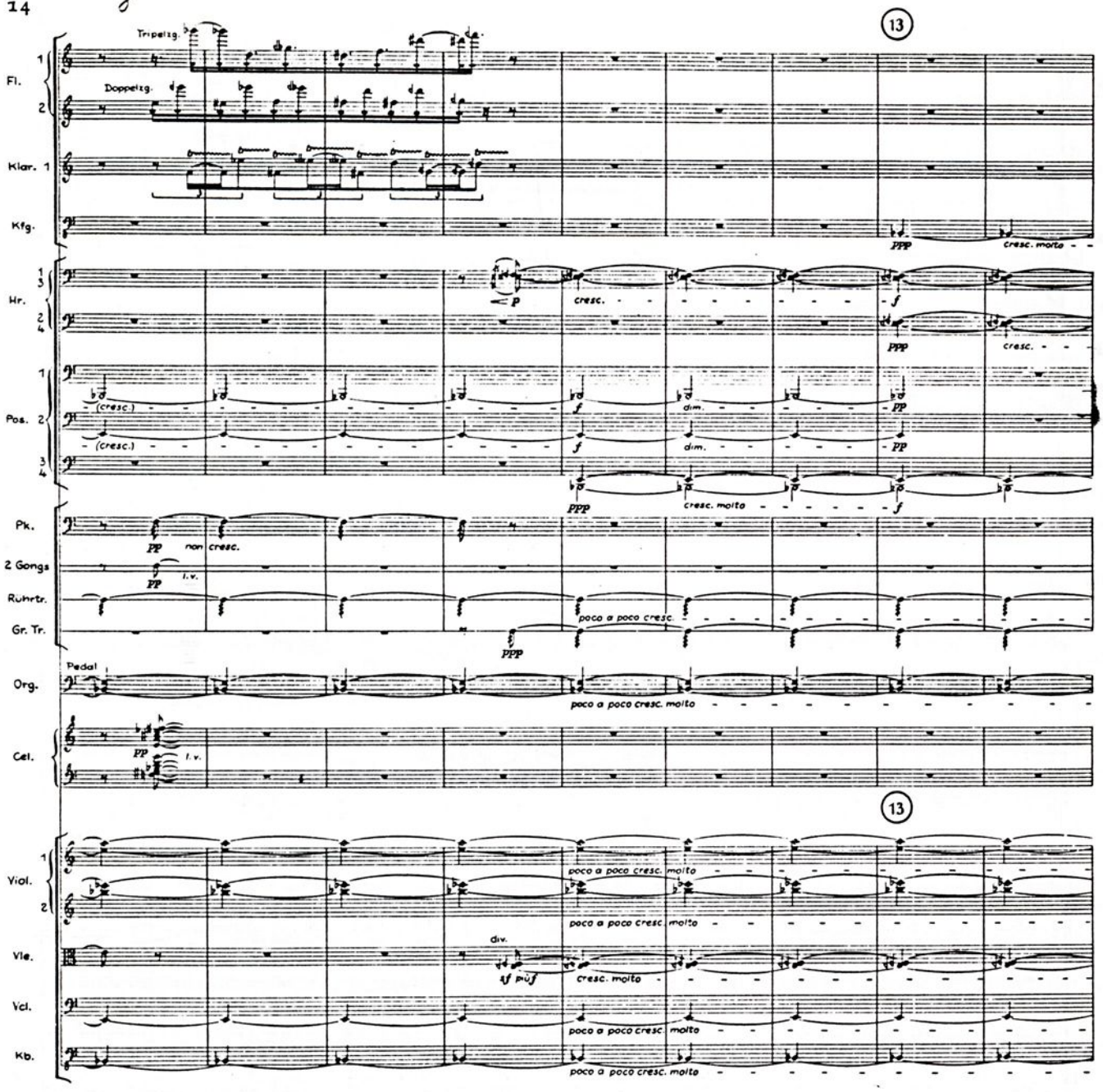

10
Bkl.
Kfg.
Kbtba.
Viol. 1
2
Vcl.
Kb. div.
pp
cresc.
mp
poco morendo
pp ~ ppp non cresc.
mp ~ mf
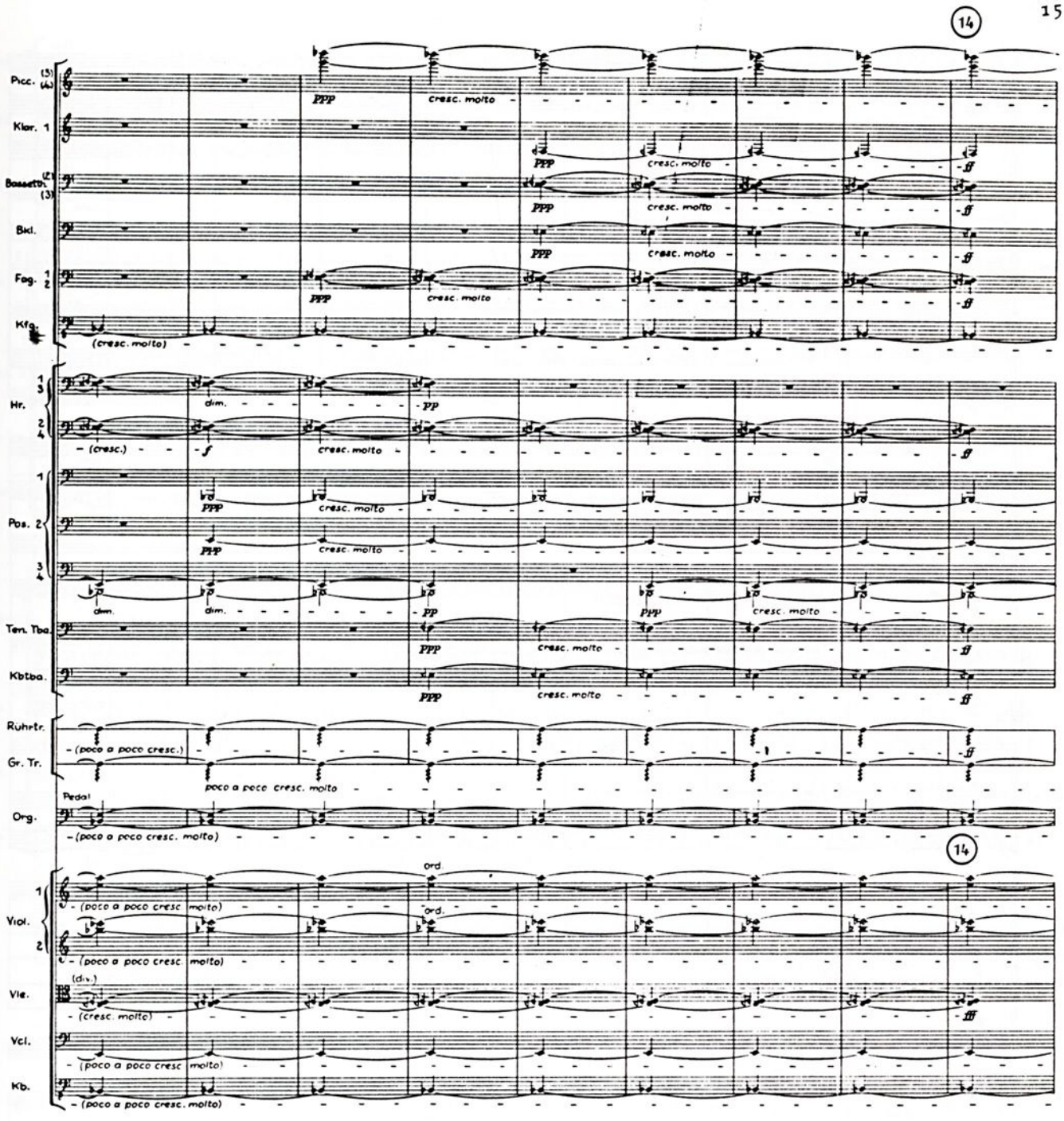

11
Doppelzg.
Tripelzg.
sim.
Fl. 1
2
Ob. 1
E. H.
Klar. 1
Hr. 1
Pk.
2 Gongs
Cel.
pp
cresc.
mf
poco morendo
mp
pp non cresc.
l.v.
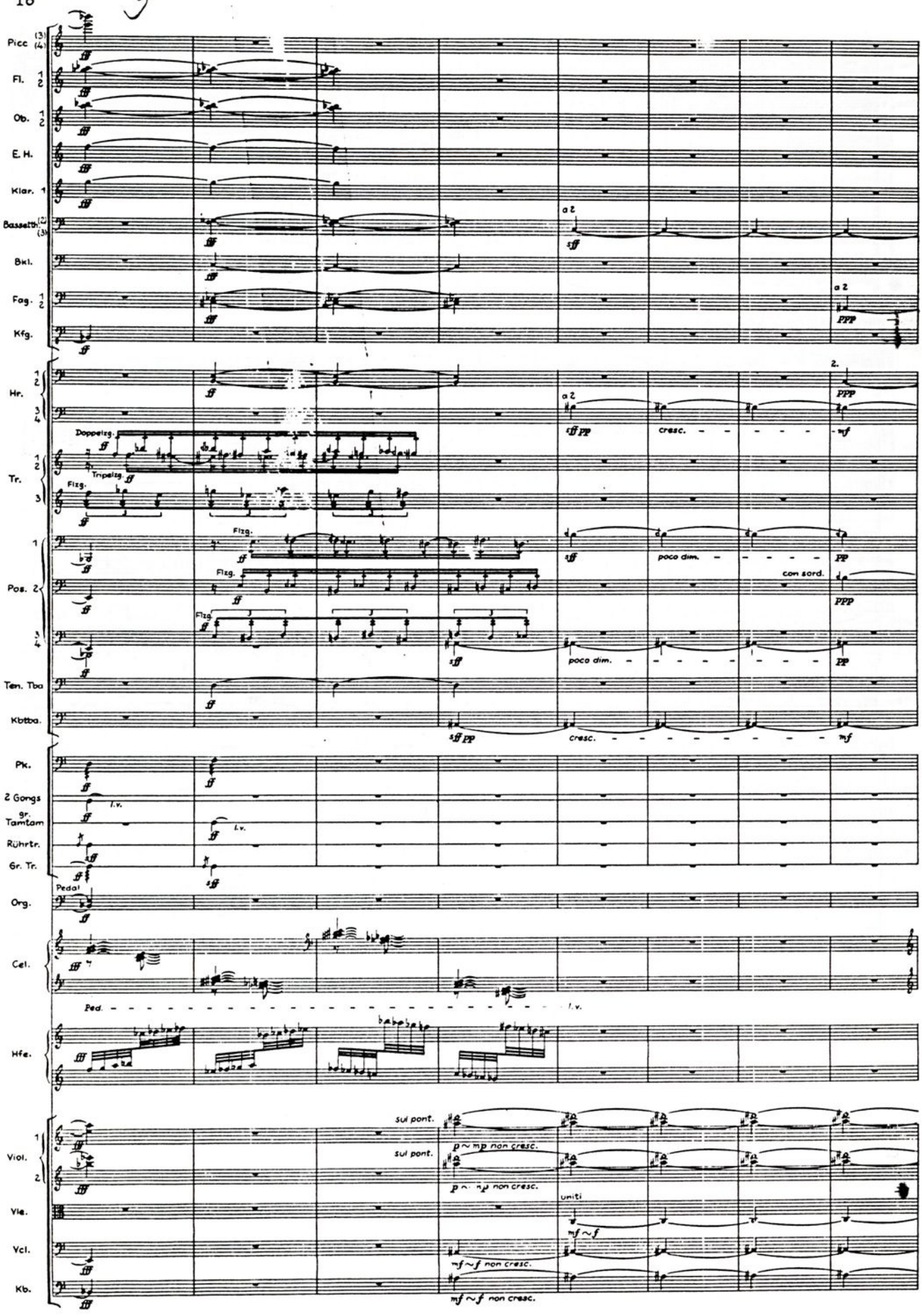
11
Viol. 1
2
Vle.
Kb. div.
cresc.
ord.
mf ~ f espr.
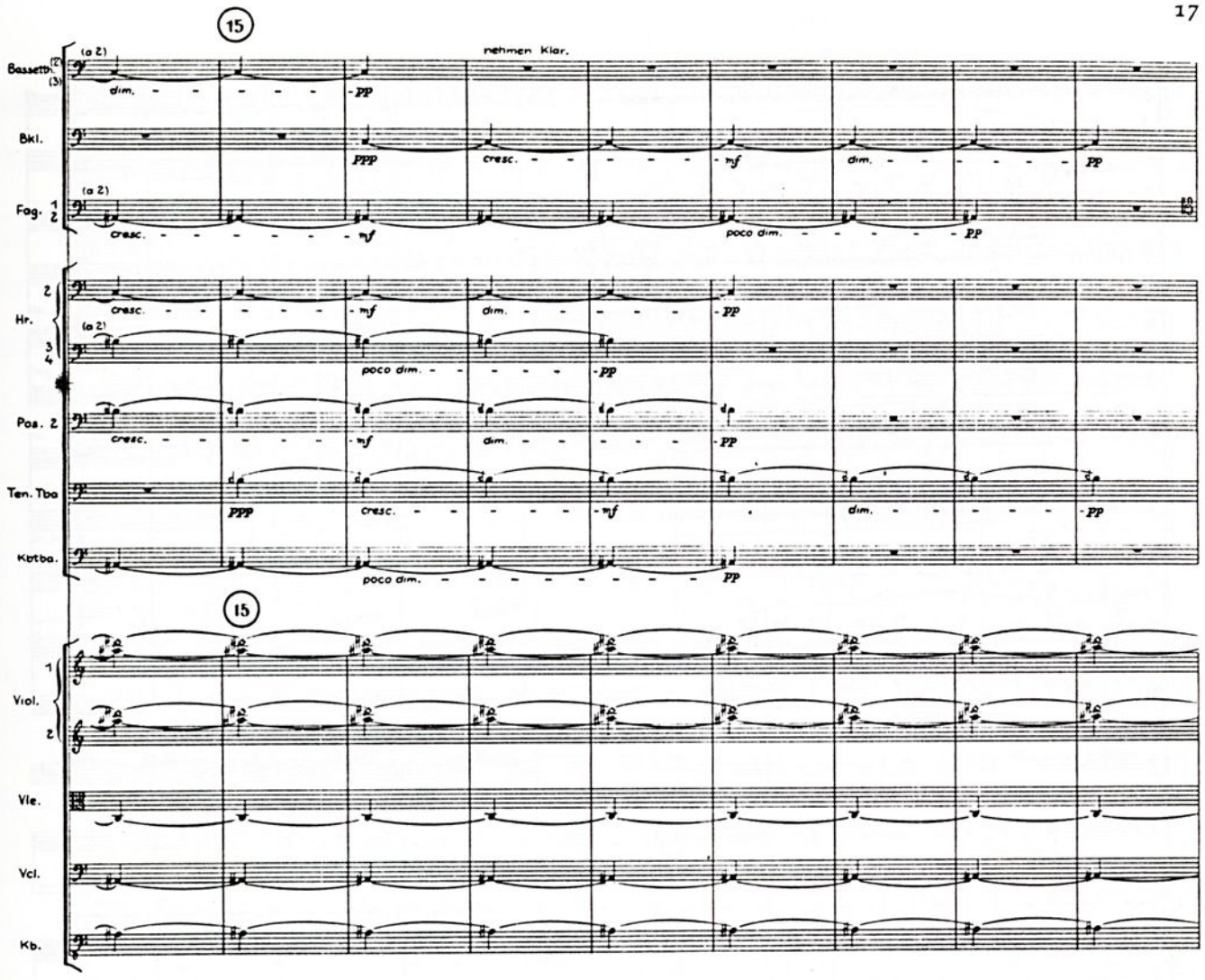

12
(3)
Picc.
(4)
Fl. 1
Frzg.
pp
cresc.
mf
mp
1
Ob.
2
(poco mor.)
E.H.
(poco mor.)
1
Pos.
2
pp
cresc.
gr. Tamtam
Rührtr.
Gr. Tr.
l.v.
mp
pp
ppp non cresc.
Pedal
Org.
16'
pp non cresc.
Cel.
pp cresc.
mf
près de la table
Hfe.
pp cresc.
mf
12
1
Viol.
2
(cresc.)
mf
ord.
pp
mf
pp ~ ppp
Vle.
Vcl.
sul pont.
mp ~ mf
Kb.
div.
unis.

5(b)
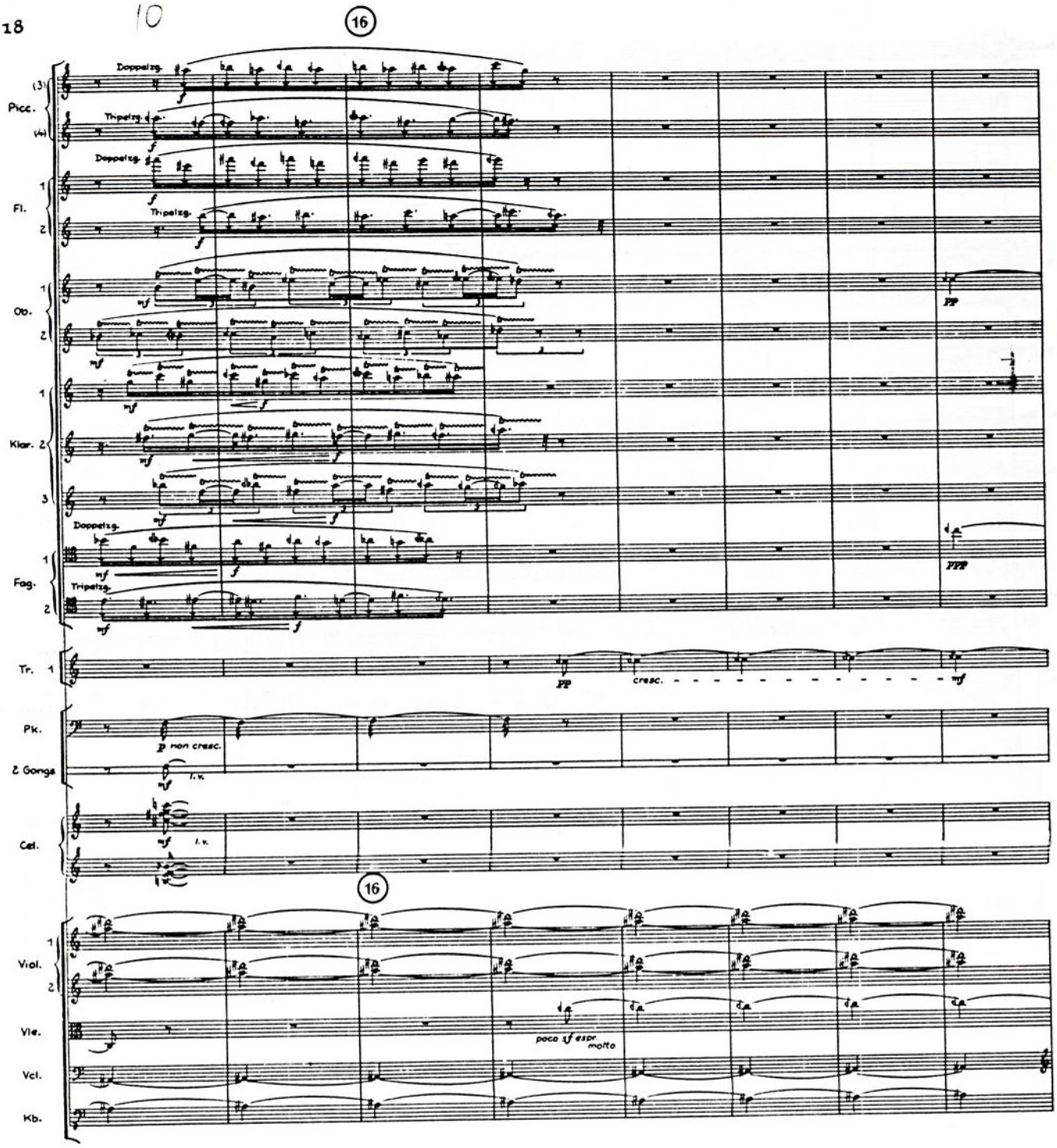

Tripelzg.
Doppelzg.
Fl.
Klar. 1
Kfg.
Hr.
Pos.
Pk.
2 Gongs
Ruhrtr.
Gr. Tr.
Org.
Pedal
Cel.
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
13
PPP
cresc. molto
cresc.
(cresc.)
dim.
PP
poco a poco cresc.
poco a poco cresc. molto
non cresc.
l. v.
div.
sf
puf
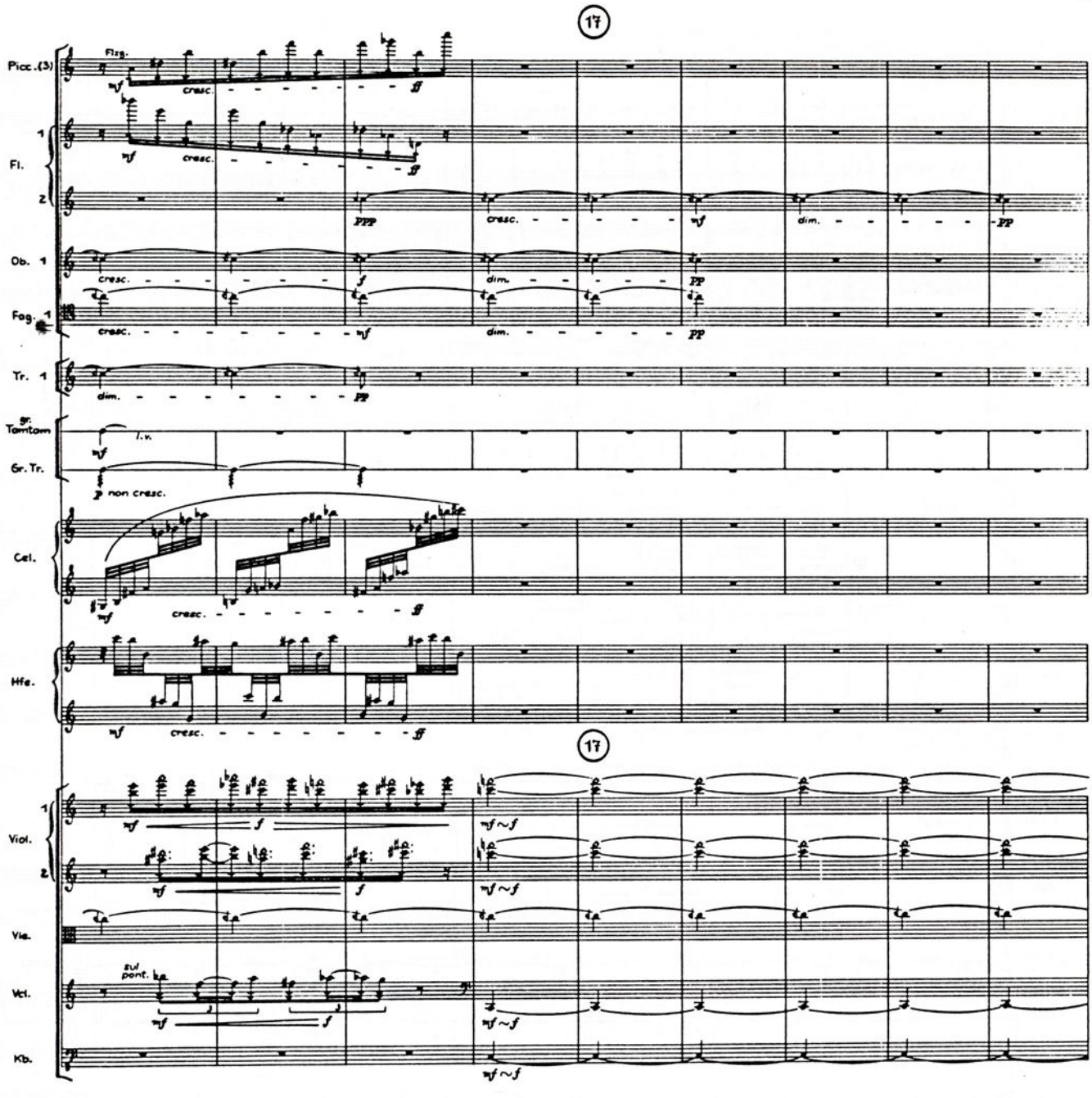

14
Picc. (3) (4)
Klar. 1
Bassetth. (2) (3)
Bkl.
Fag. 1 2
Kfg.
Hr. 1 3 2 4
Pos. 1 2 3 4
Ten. Tba.
Kbtba.
Ruhrtr.
Gr. Tr.
Pedal
Org.
14
Viol. 1 2
Vle.
Vcl.
Kb.
ord.
(div.)
PPP
cresc. molto
(cresc. molto)
dim.
PP
(cresc.)
f
(poco a poco cresc.)
poco a poco cresc. molto
(poco a poco cresc. molto)
(cresc. molto)
ff
fff


Picc
Fl.
Ob.
E. H.
Klar.
Basselth.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Ten. Tba
Kbtba.
Pk.
2 Gongs
gr. Tamtam
Rührtr.
Gr. Tr.
Org.
Cel.
Hfe.
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
a 2
Doppelzg.
Tripelzg.
Flzg.
cresc.
poco dim.
con sord.
l.v.
Pedal
Ped.
sul pont.
uniti


15
nehmen Klar.
Bassetth. (2) (3)
(a 2)
dim.
PP
Bkl.
PPP
cresc.
mf
dim.
PP
Fag. 1 2
(a 2)
cresc.
mf
poco dim.
PP
2
Hr.
3 4
(a 2)
cresc.
mf
dim.
PP
poco dim.
PP
Pos. 2
cresc.
mf
dim.
PP
Ten. Tba
PPP
cresc.
mf
dim.
PP
Kbtba.
poco dim.
PP
15
1 2
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.

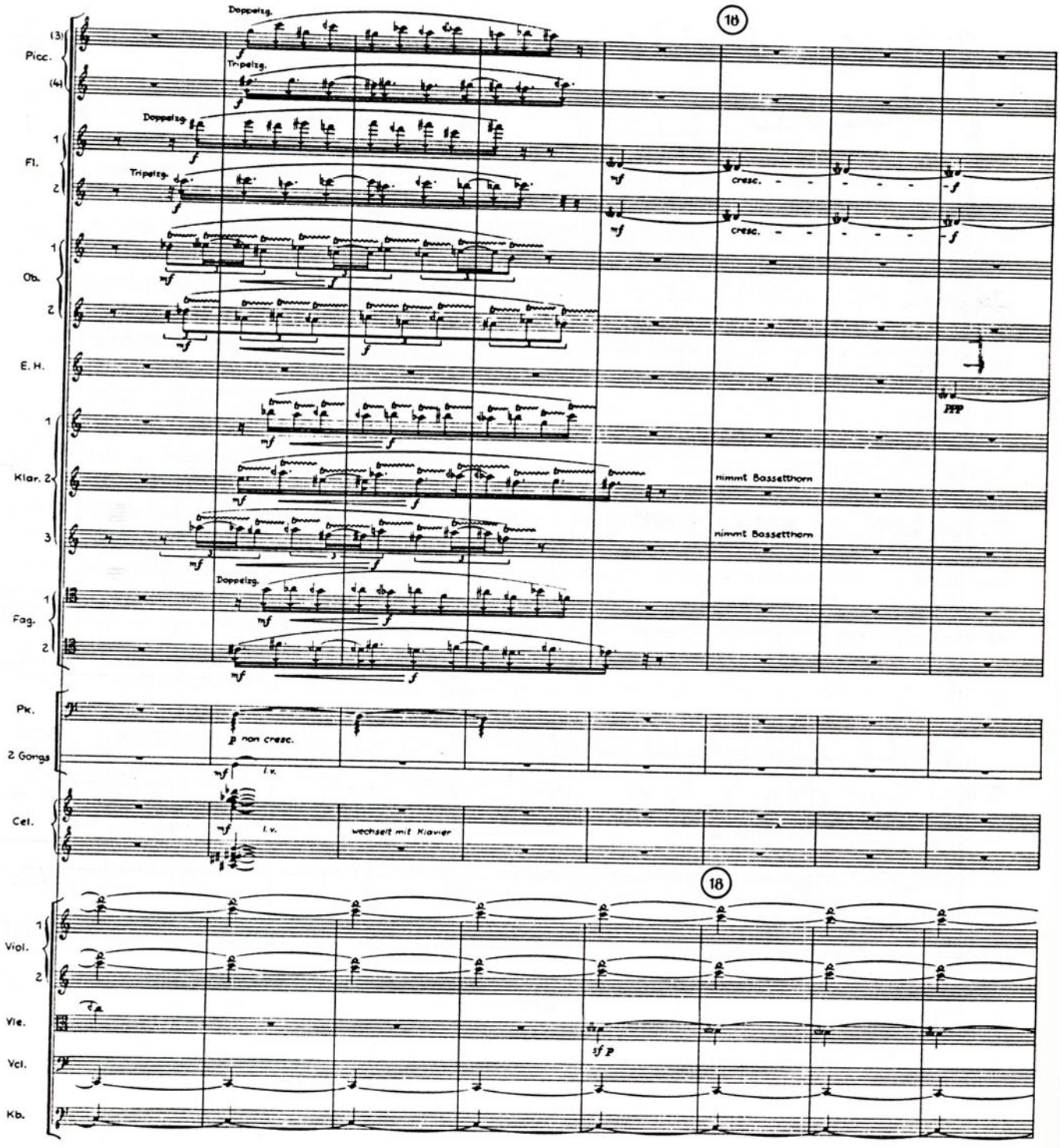
10
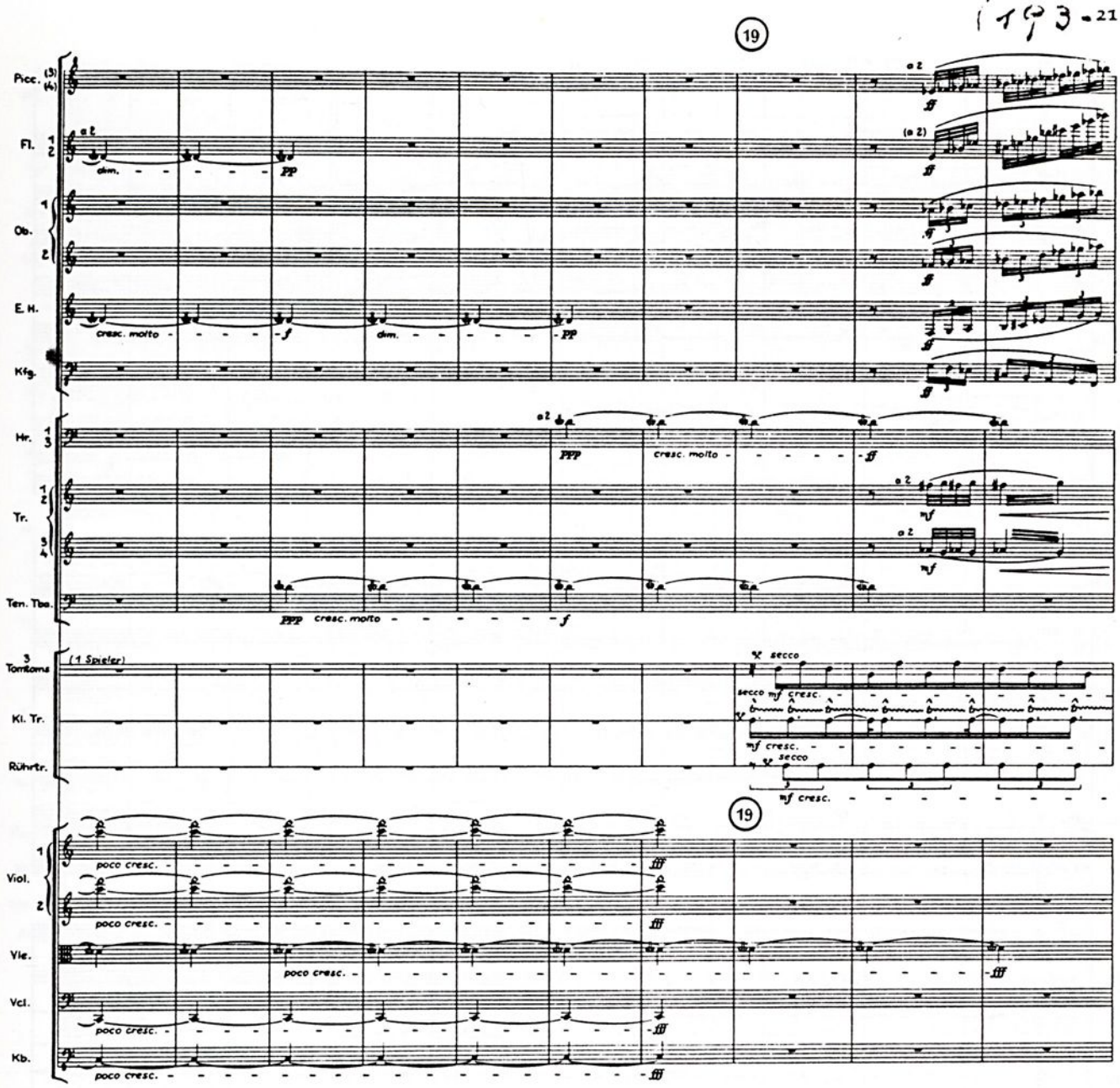

16
Picc.
Fl.
Ob.
Klar.
Fag.
Tr.
Pk.
2 Gongs
Cel.
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
Doppelzg.
Tripelzg.
mf
f
pp
ppp
cresc.
p non cresc.
l.v.
poco sf espr.
molto
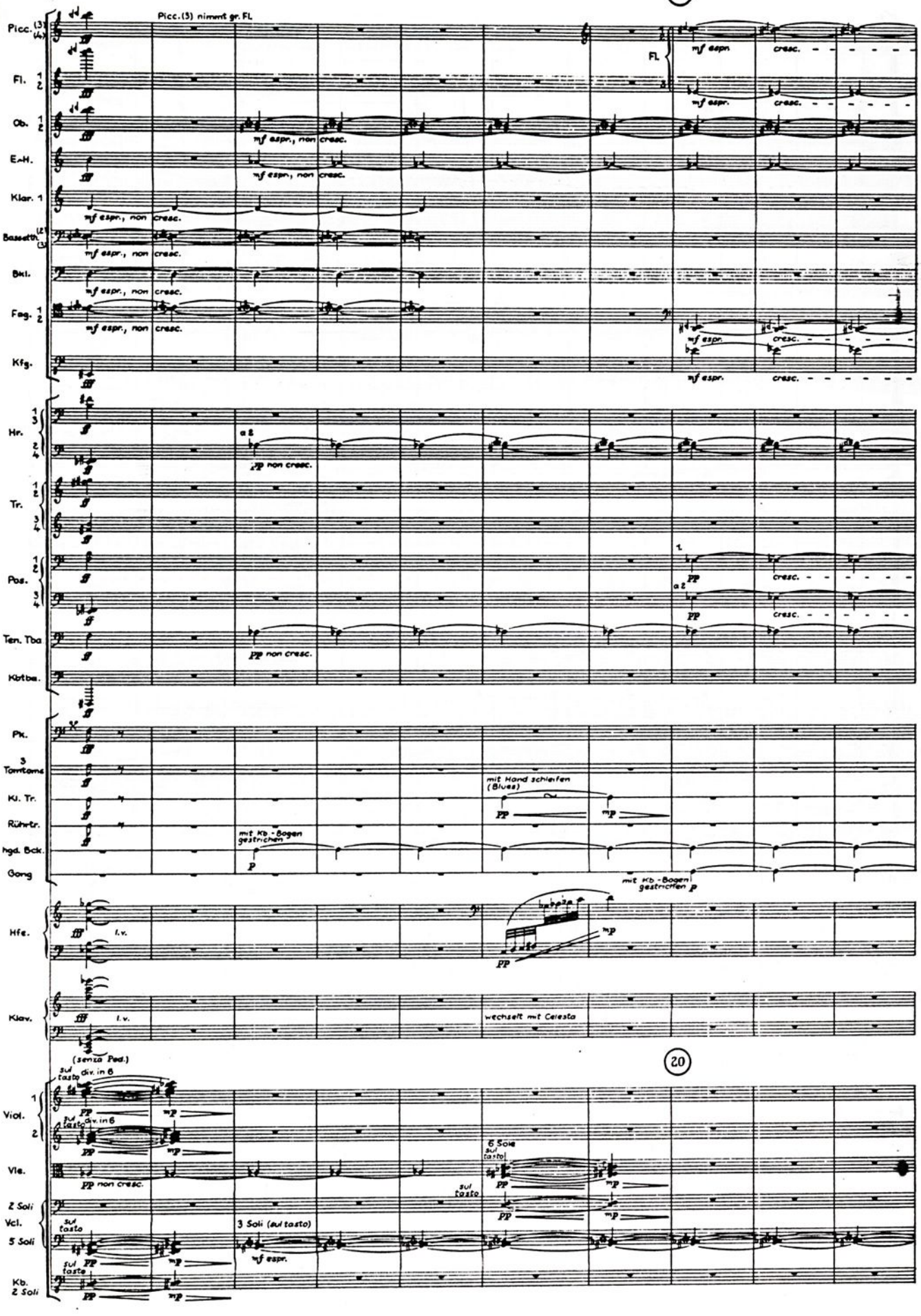

17
Picc.(3)
Flzg.
mf
cresc.
ff
1
Fl.
2
PPP
cresc.
mf
dim.
PP
Ob. 1
f
Fag. 1
Tr. 1
gr. Tamtam
l.v.
Gr. Tr.
non cresc.
Cel.
Hfe.
17
Viol. 1
2
mf ~ f
Vle.
Vcl.
sul pont.
Kb.
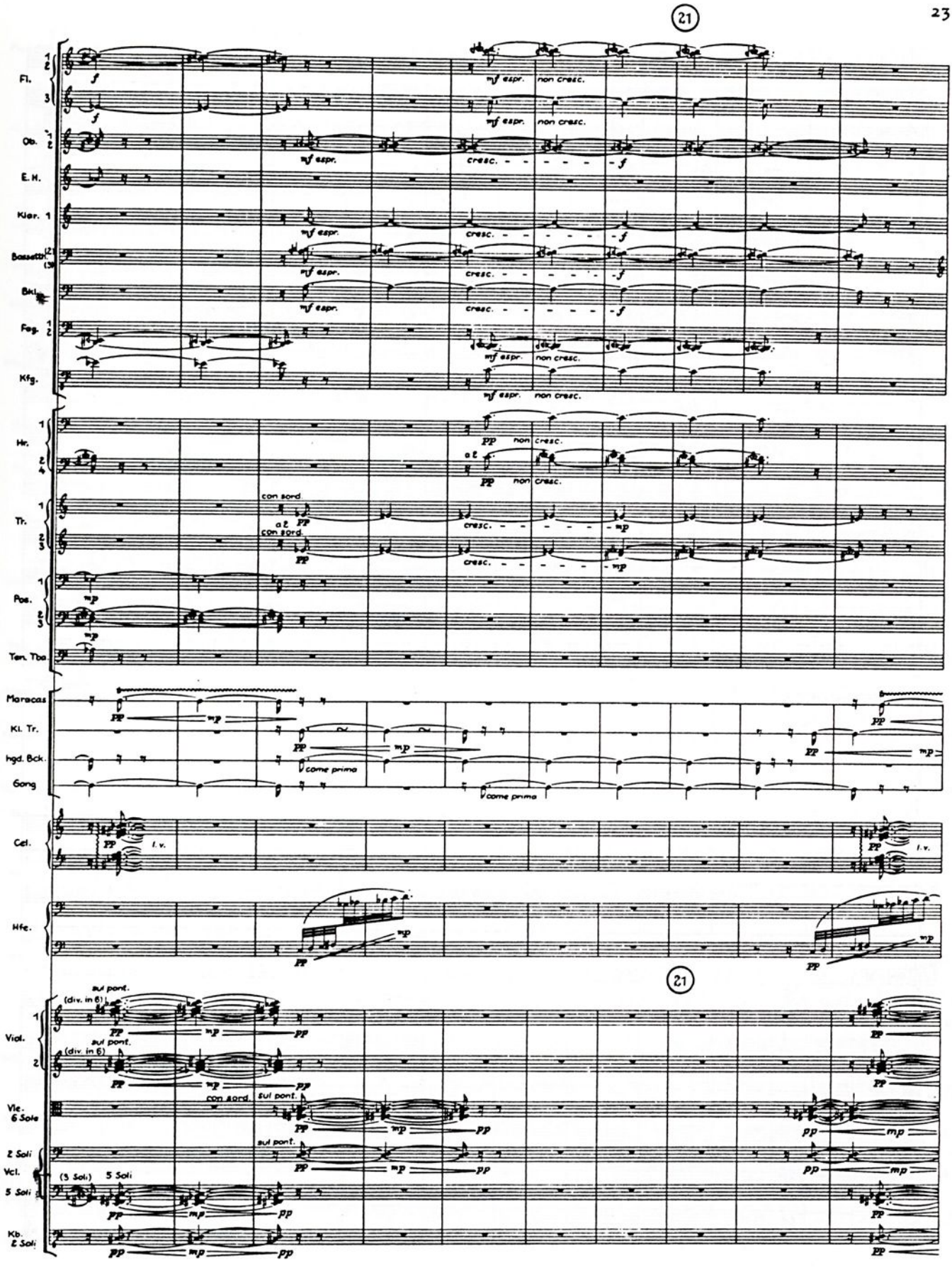
7(b)
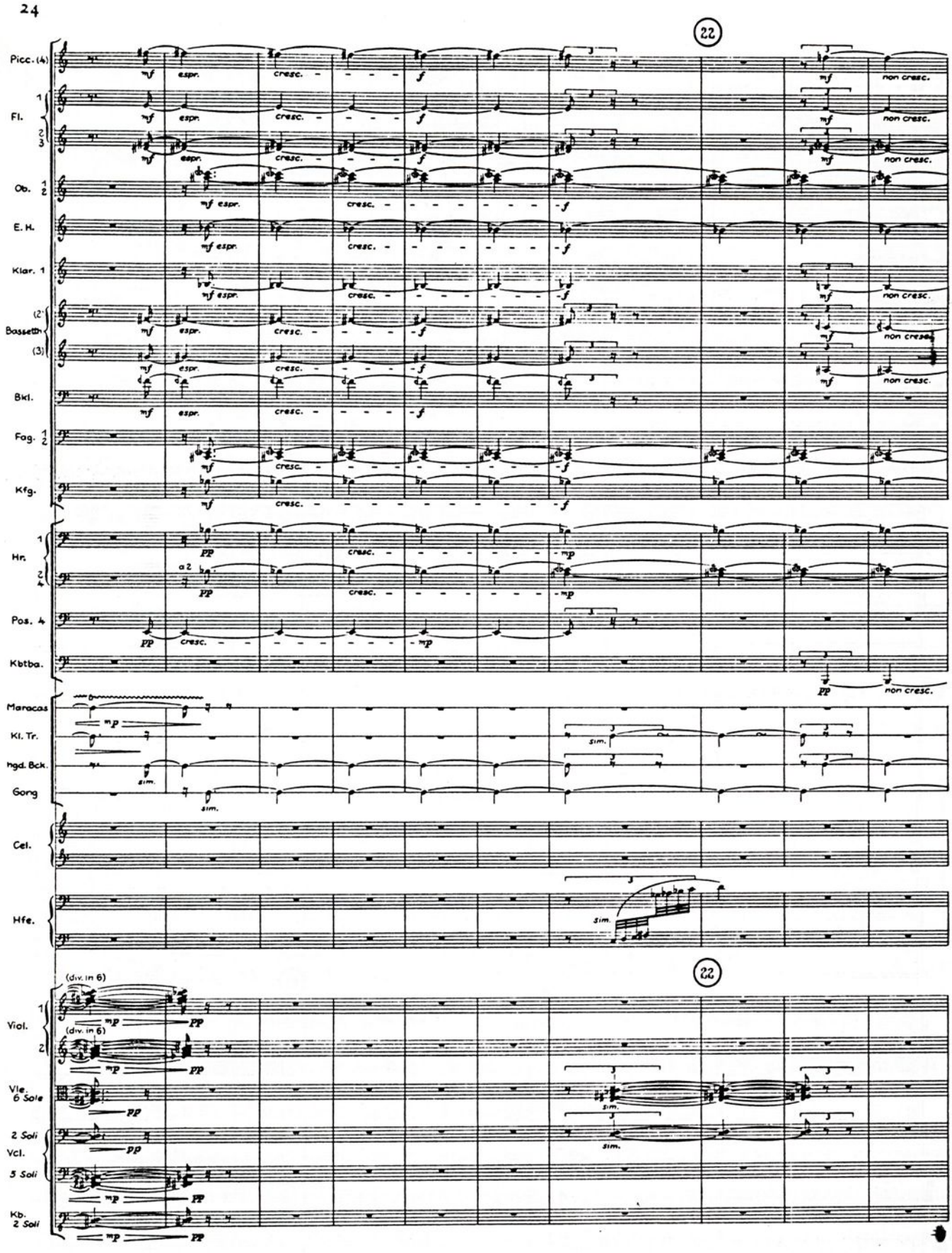
11 126
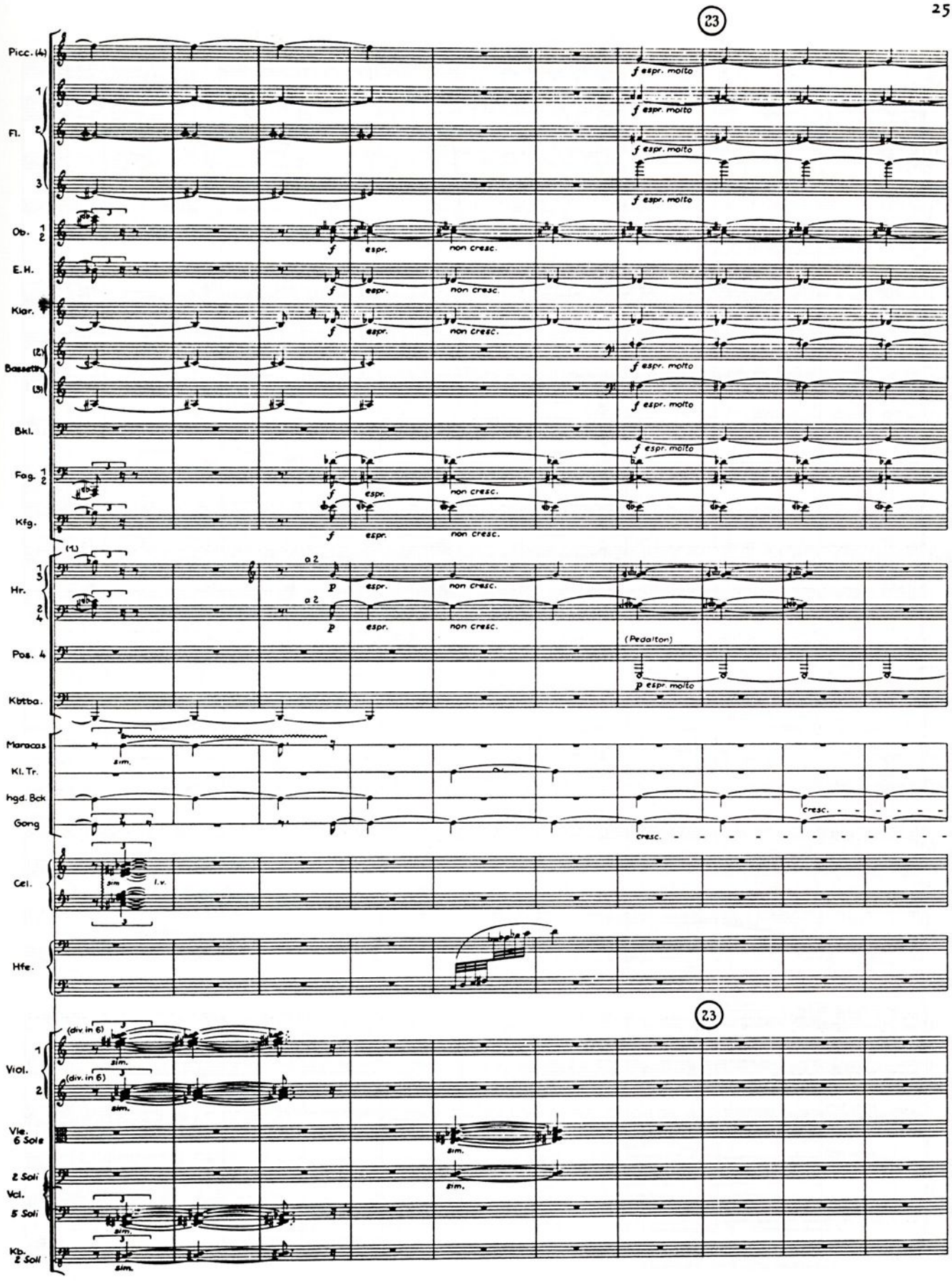

Picc.
(3)
(4)
Fl.
1
2
Ob.
1
2
E. H.
Klar.
1
2
3
Fag.
1
2
Pk.
2 Gongs
Cel.
Viol.
1
2
Vle.
Vcl.
Kb.
Doppelzg.
Tripelzg.
cresc.
nimmt Bassetthorn
p non cresc.
l.v.
wechselt mit Klavier
sf p
PPP
18
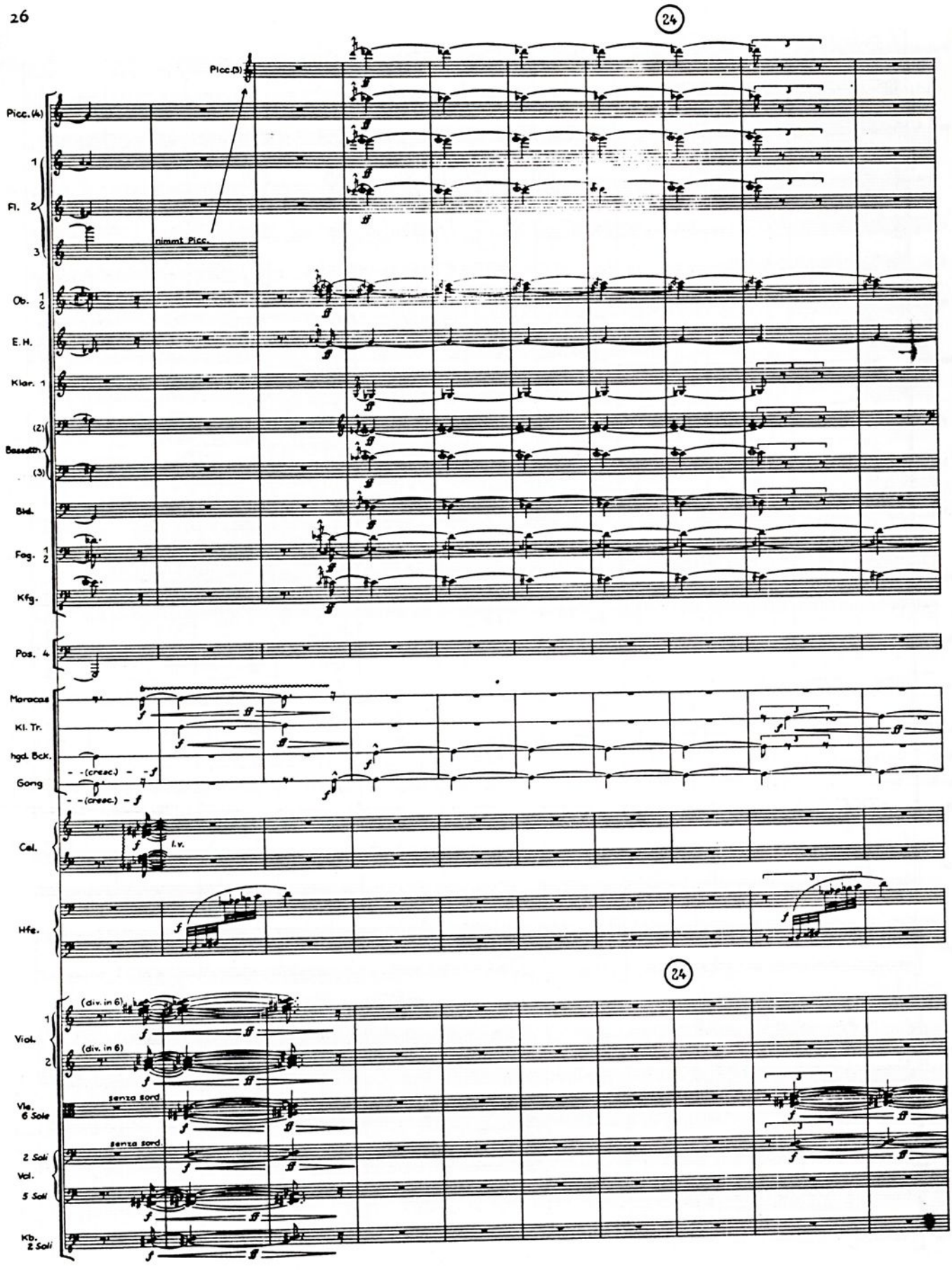

19
Picc. (3) (4)
Fl. 1 2
a 2
dim.
pp
Ob. 1 2
E. H.
cresc. molto
f
dim.
pp
Klg.
ff
Hr. 1 3
ppp
cresc. molto
fff
Tr. 1 2
3 4
mf
Ten. Tba.
ppp cresc. molto
f
3 Tomtoms
(1 Spieler)
Kl. Tr.
Rührtr.
secco
mf cresc.
19
Viol. 1 2
poco cresc.
fff
Vle.
Vcl.
Kb.
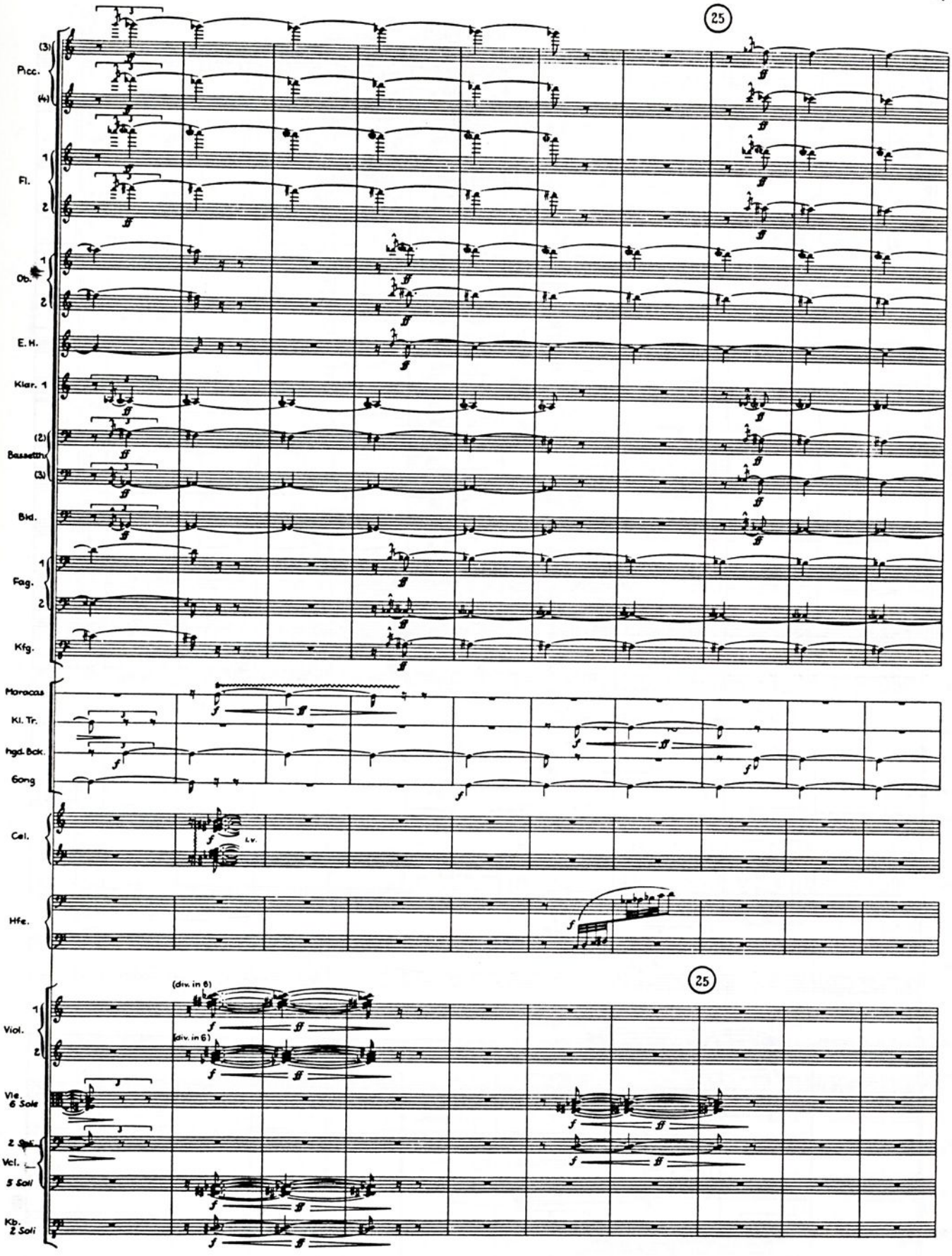

20
Picc.
Picc.(3) nimmt gr. Fl.
Fl.
Ob.
E.H.
Klar. 1
Bassetth.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Ten. Tba
Kbtba.
Pk.
3 Tomtoms
Kl. Tr.
Rührtr.
hgd. Bck.
Gong
Hfe.
Klav.
Viol.
Vle.
Z Soli
Vcl.
5 Soli
Kb.
2 Soli
mf espr., non cresc.
mf espr.
cresc.
pp non cresc.
a 2
mit Hand schleifen (Blues)
mit Kb.-Bogen gestrichen
wechselt mit Celesta
(senza Ped.)
sul tasto
div. in 6
6 Soli
3 Soli (sul tasto)


21
Fl.
Ob.
E.H.
Klar. 1
Bassetth.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Ten. Tba.
Maracas
Kl. Tr.
hgd. Bck.
Gong
Cel.
Hfe.
Viol.
Vle. 6 Solo
2 Soli
Vcl.
5 Soli
Kb. 2 Soli
mf espr.
non cresc.
cresc.
con sord.
a 2
come prima
l. v.
sul pont.
(div. in 6)
(3 Soli) 5 Soli
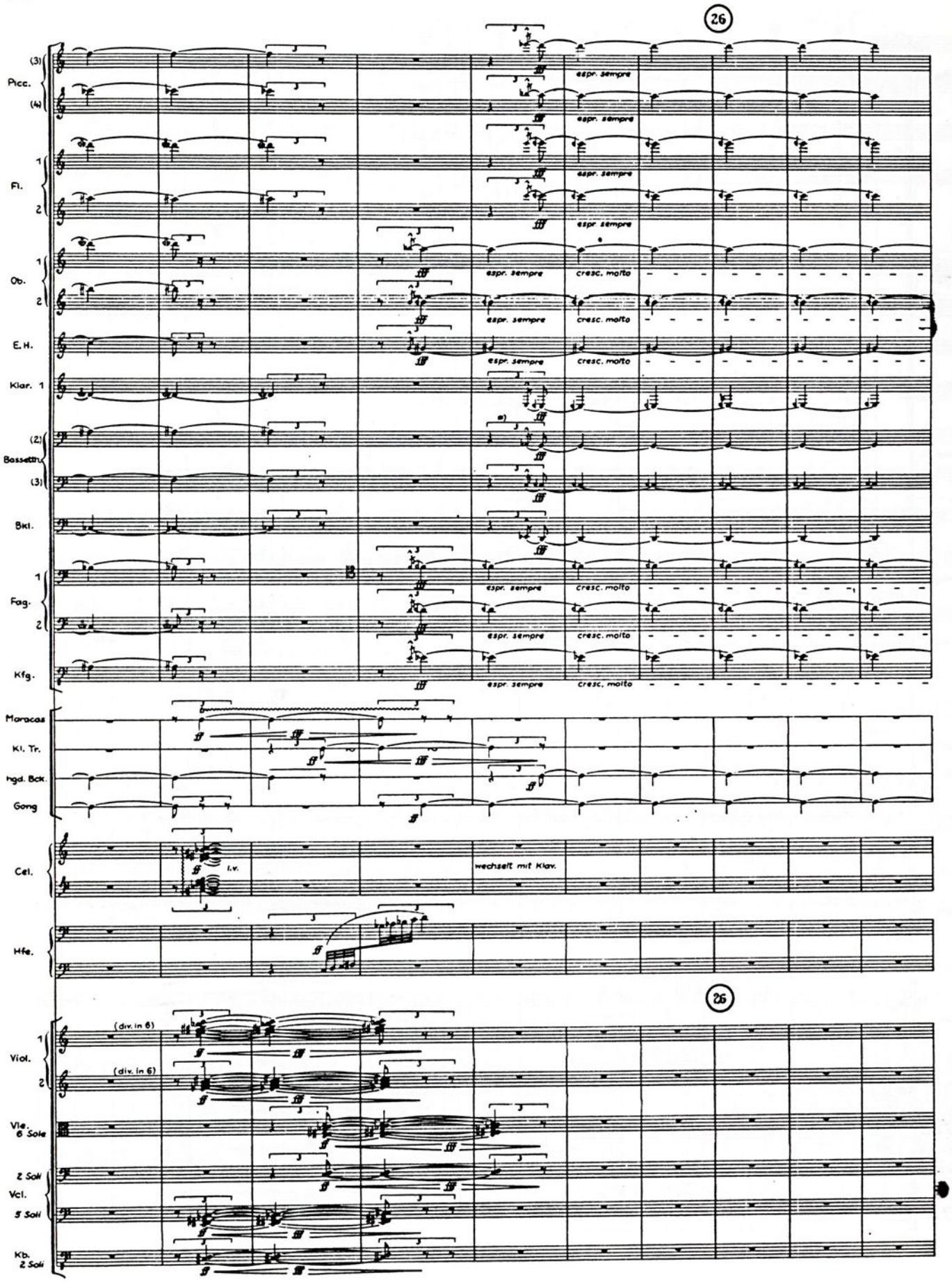

22
Picc. (4)
Fl. 1 2 3
Ob. 1 2
E. H.
Klar. 1
(2) Bassetth.
(3)
Bkl.
Fag. 1 2
Kfg.
Hr. 1 2 4
Pos. 4
Kbtba.
Maracas
Kl. Tr.
hgd. Bck.
Gong
Cel.
Hfe.
22
Viol. 1 2
Vle. 6 Soli
2 Soli
Vcl.
5 Soli
Kb. 2 Soli
(div. in 6)
espr.
cresc.
non cresc.
a 2
sim.


23
Picc. (4)
Fl. 1 2 3
Ob. 1 2
E.H.
Klar.
(2) Bassetth.
(3)
Bkl.
Fag. 1 2
Kfg.
Hr. 1 3 2 4
Pos. 4
Kbtba.
Maracas
Kl. Tr.
hgd. Bck
Gong
Cel.
Hfe.
Viol. 1 2
Vle. 6 Solo
2 Soli
Vcl. 5 Soli
Kb. 2 Soli
f espr. molto
f espr.
non cresc.
a 2
p espr.
(Pedalton)
p espr. molto
sim.
l.v.
cresc.
(div. in 6)
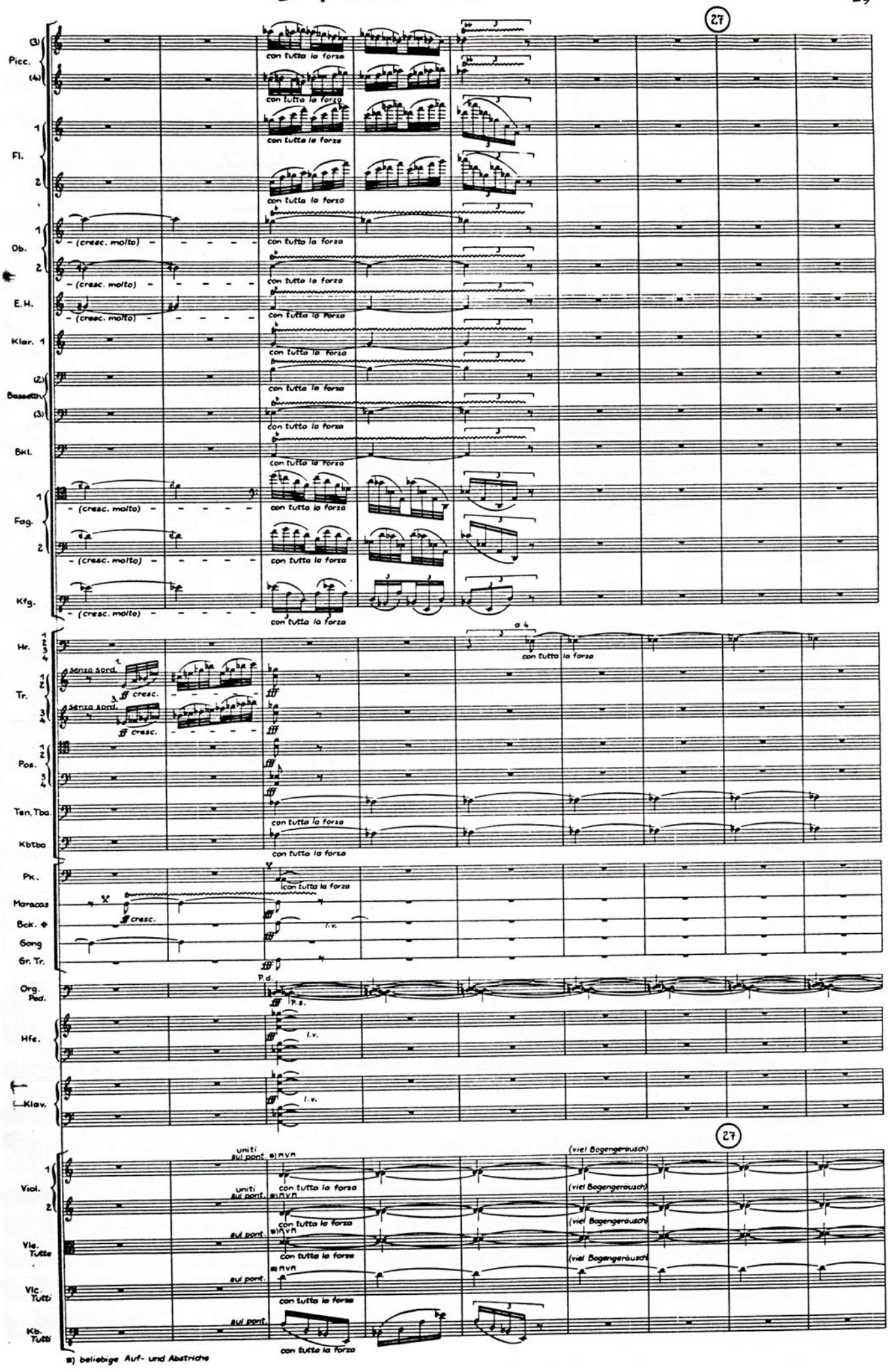

24
Picc.(3)
Picc.(4)
1
Fl. 2
3
nimmt Picc.
Ob. 1 2
E.H.
Klar. 1
(2)
Bassetth.
(3)
Bkl.
Fag. 1 2
Kfg.
Pos. 4
Maracas
Kl. Tr.
hgd. Bck.
Gong
- -(cresc.) - f
- -(cresc.) - f
Cel.
l.v.
Hfe.
24
Viol. 1
(div. in 6)
2
(div. in 6)
Vla. 6 Soli
senza sord.
2 Soli
senza sord.
Vcl. 5 Soli
Kb. 2 Soli
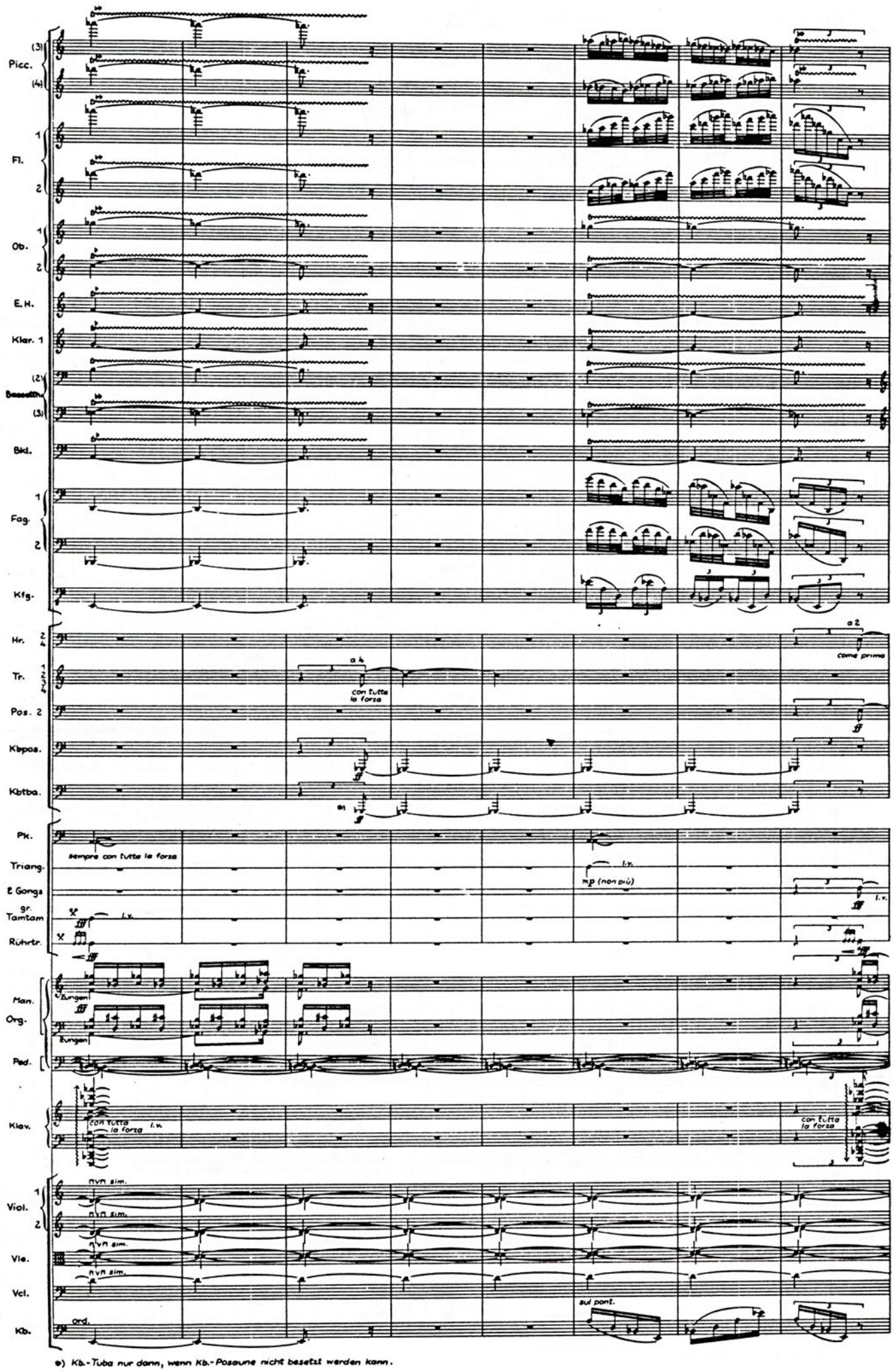


INSTITUTO DE ARTES BIBLIOTECA UNESP
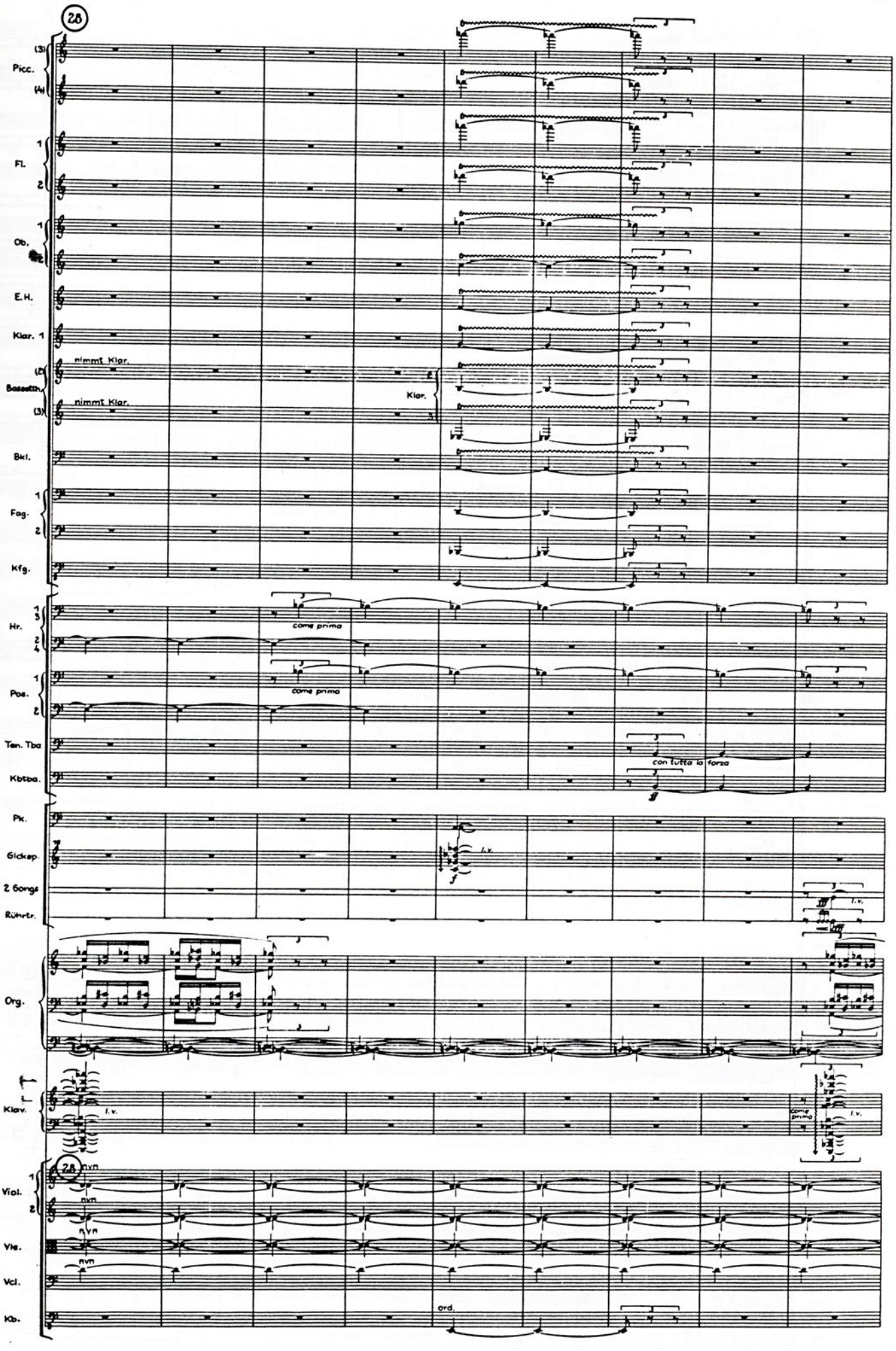


m) Diese Stelle kann auch statt des Bassetthorns mit einer zusätzlichen Baßklarinette ausgeführt werden.
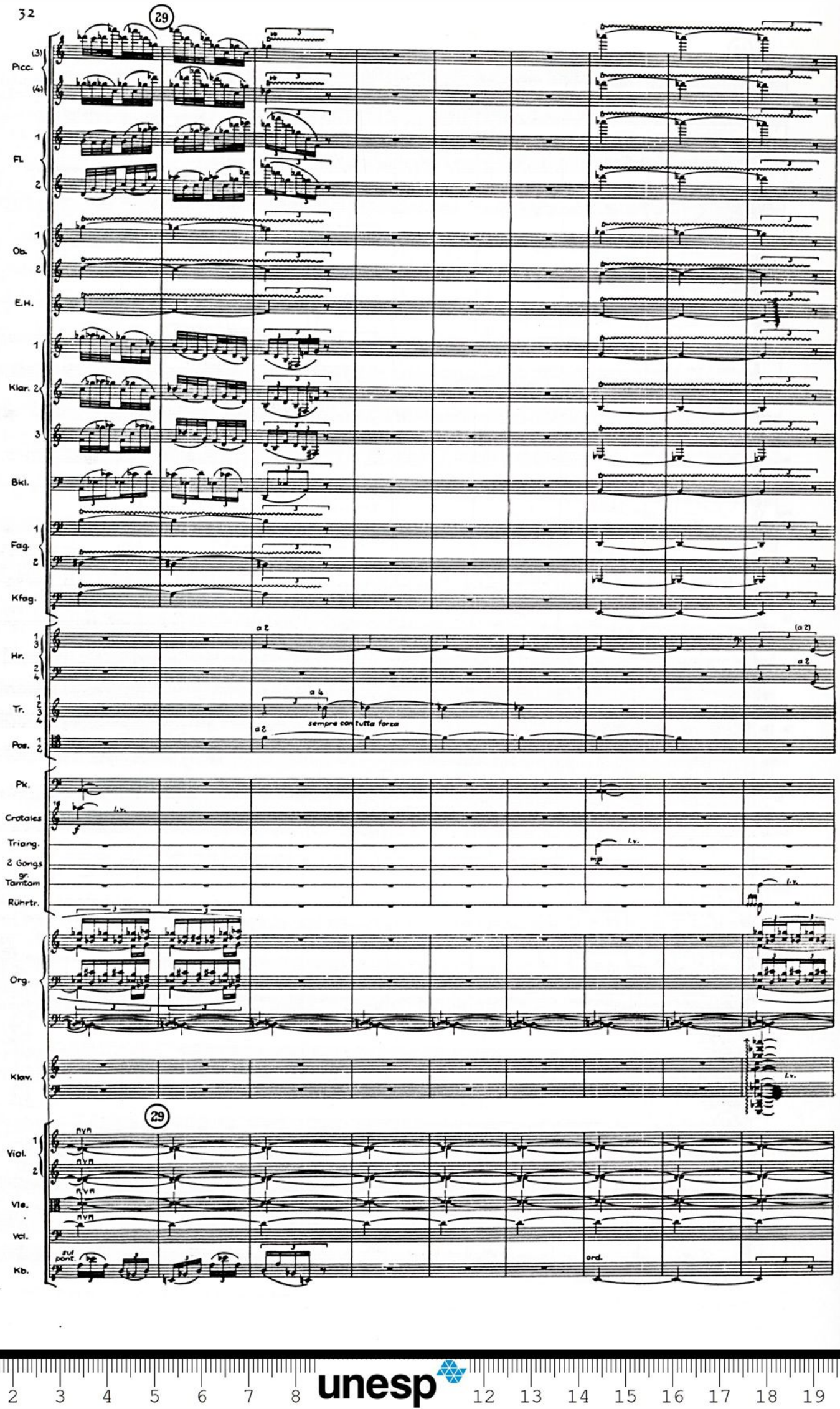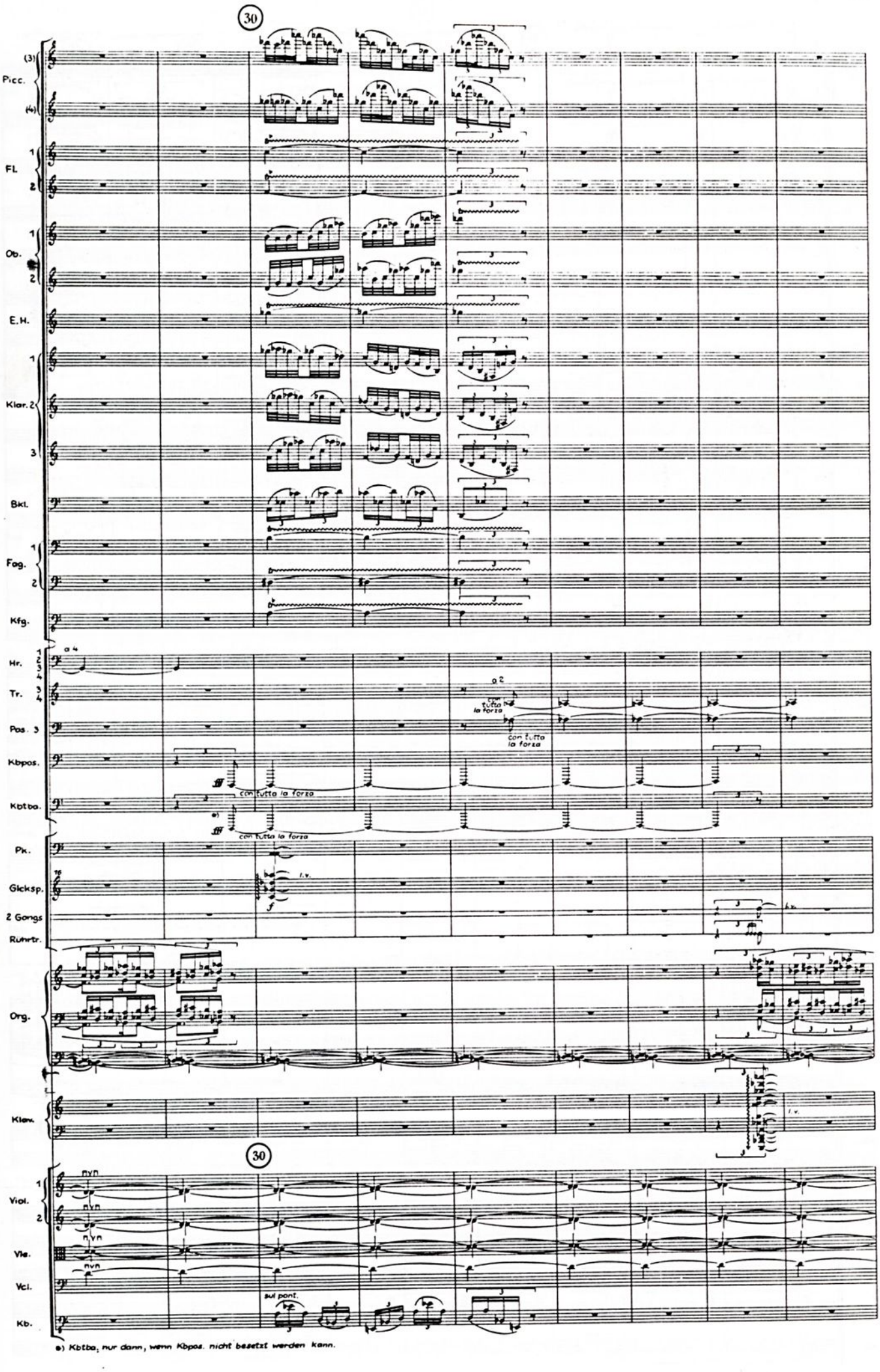


s) beliebige Auf- und Abstriche



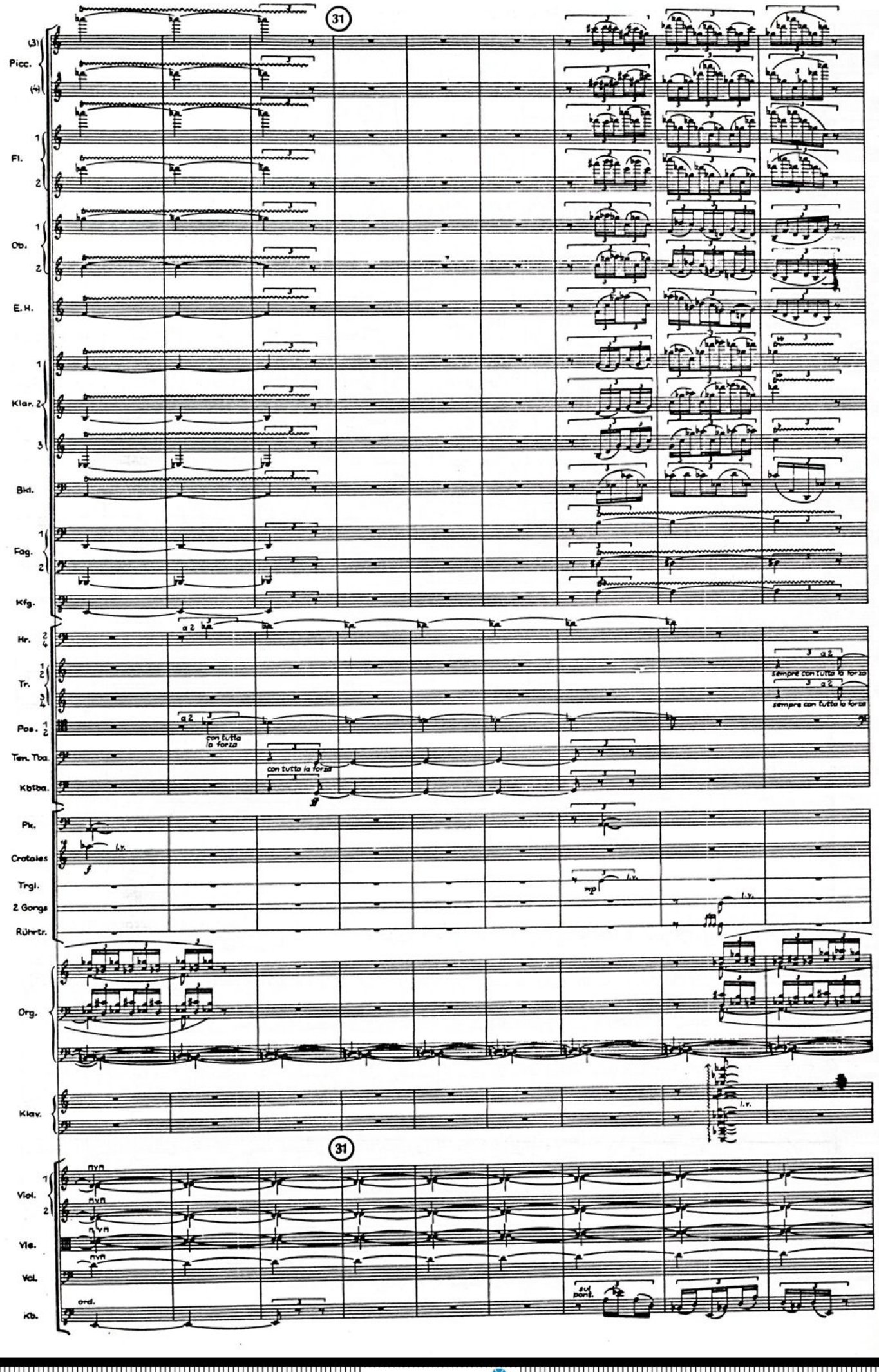
*) Kb.-Tuba nur dann, wenn Kb.-Posaune nicht besetzt werden kann.


28
Picc.
Fl.
Ob.
E.H.
Klar. 1
nimmt Klar.
Bassetth.
nimmt Klar.
Klar.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
come prima
Pos.
come prima
Ten. Tba
Kbtba.
con tutto la forza
Pk.
Glsp.
2 Gongs
Rührtr.
l.v.
Org.
Klav.
l.v.
come prima
l.v.
28
Viol.
nvn
Vla.
Vcl.
Kb.
ord.
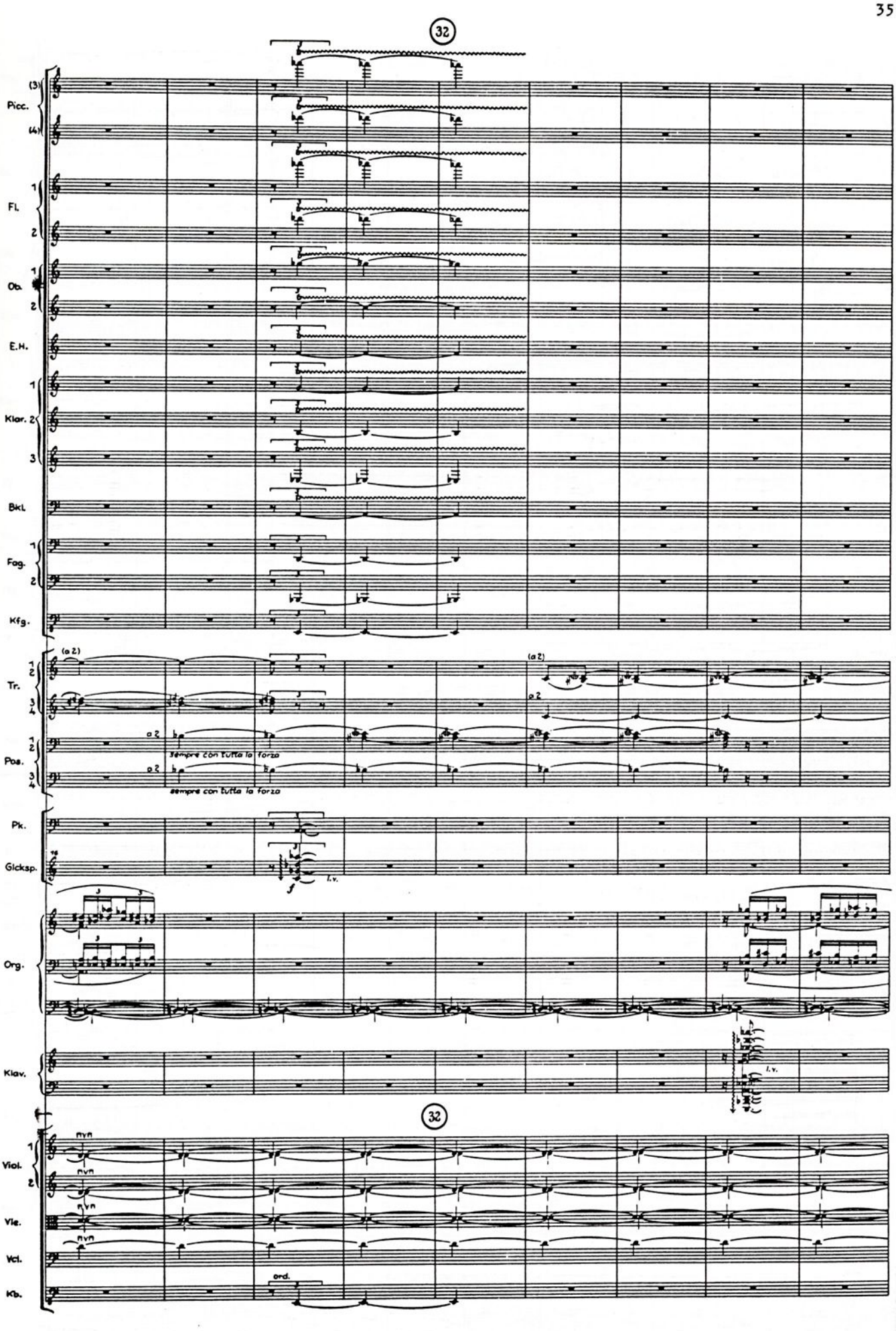

29
Picc.
(3)
(4)
Fl.
1
2
Ob.
1
2
E.H.
Klar.
1
2
3
Bkl.
Fag.
1
2
Kfag.
Hr.
1
3
2
4
a 2
(a 2)
Tr.
1
2
3
4
a 4
sempre con tutta forza
Pos.
1
2
a 2
Pk.
Crotales
Triang.
2 Gongs
gr. Tamtam
Rührtr.
l.v.
mp
Org.
Klav.
29
Viol.
1
2
Vle.
Vcl.
Kb.
nvn
sul pont.
ord.
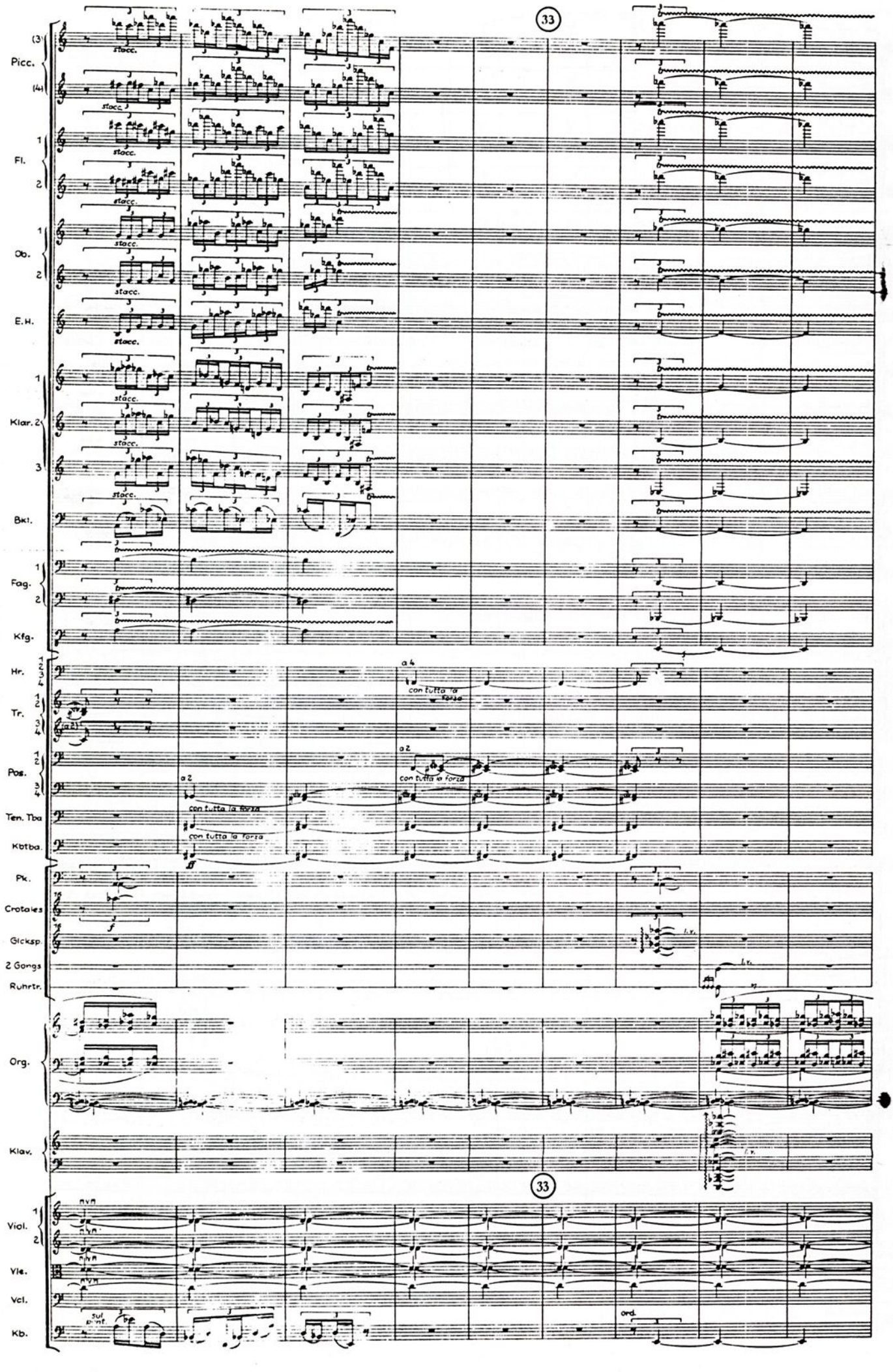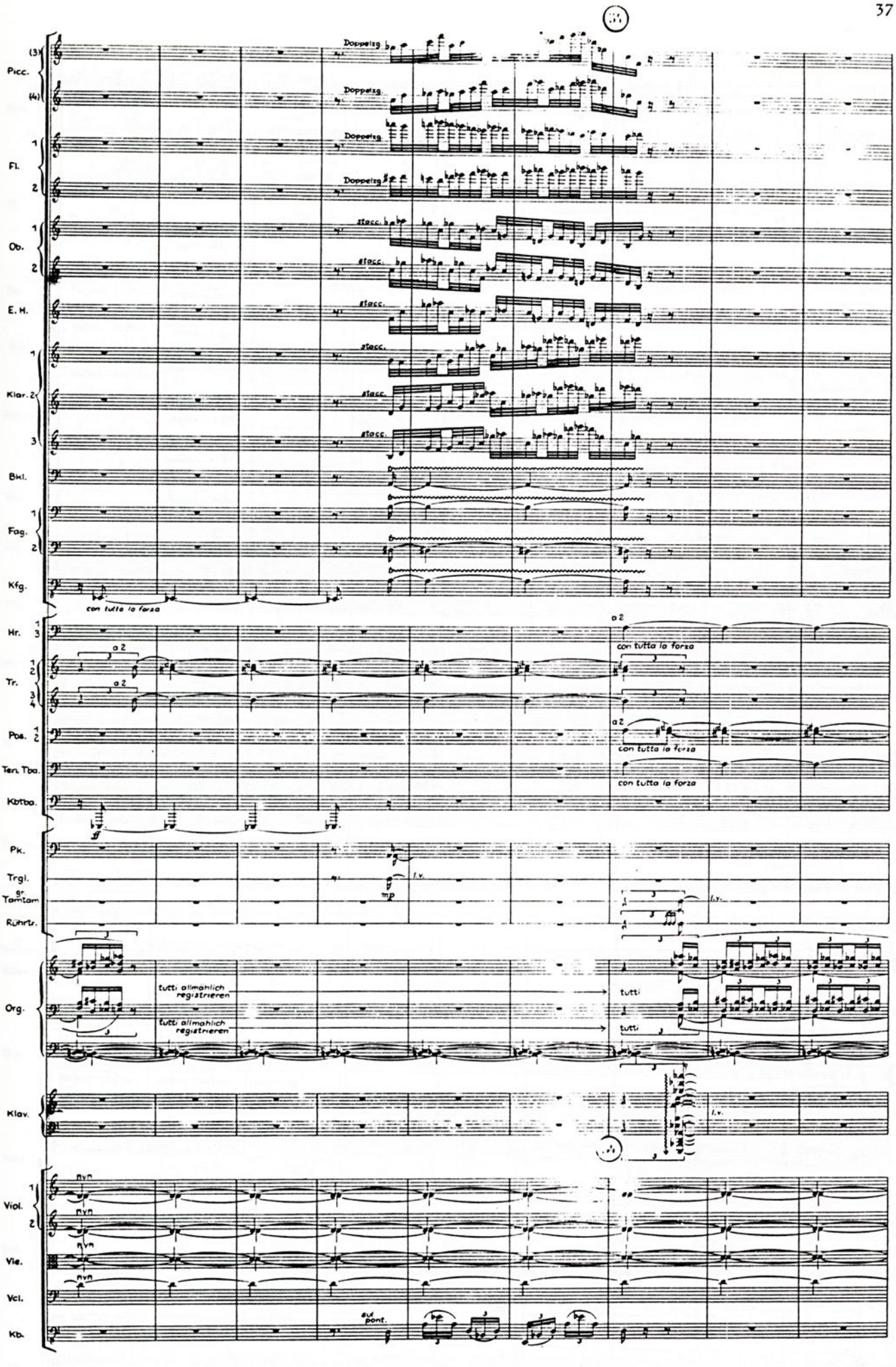


*) Kbtba, nur dann, wenn Kbpos. nicht besetzt werden kann.
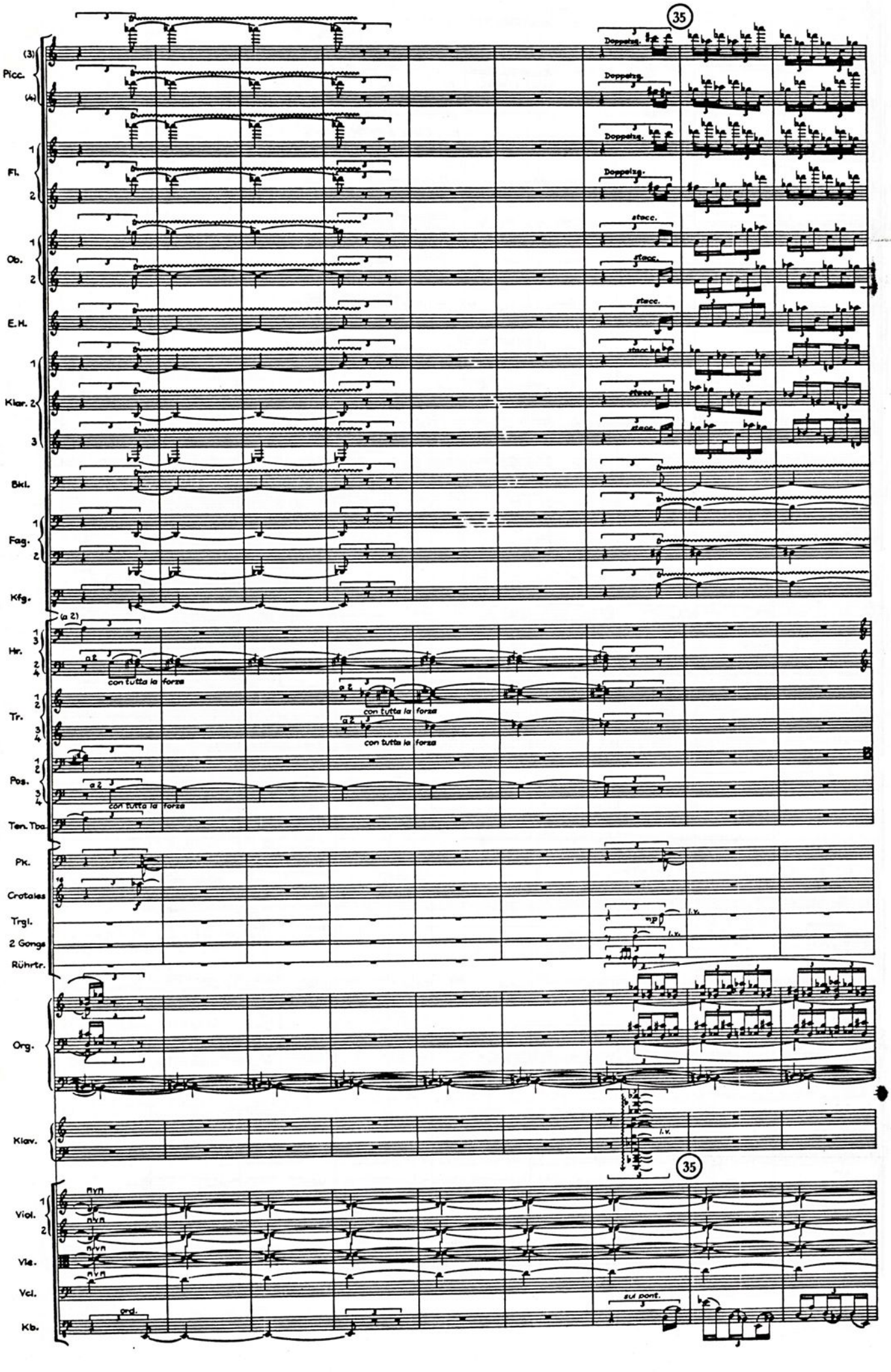


cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19
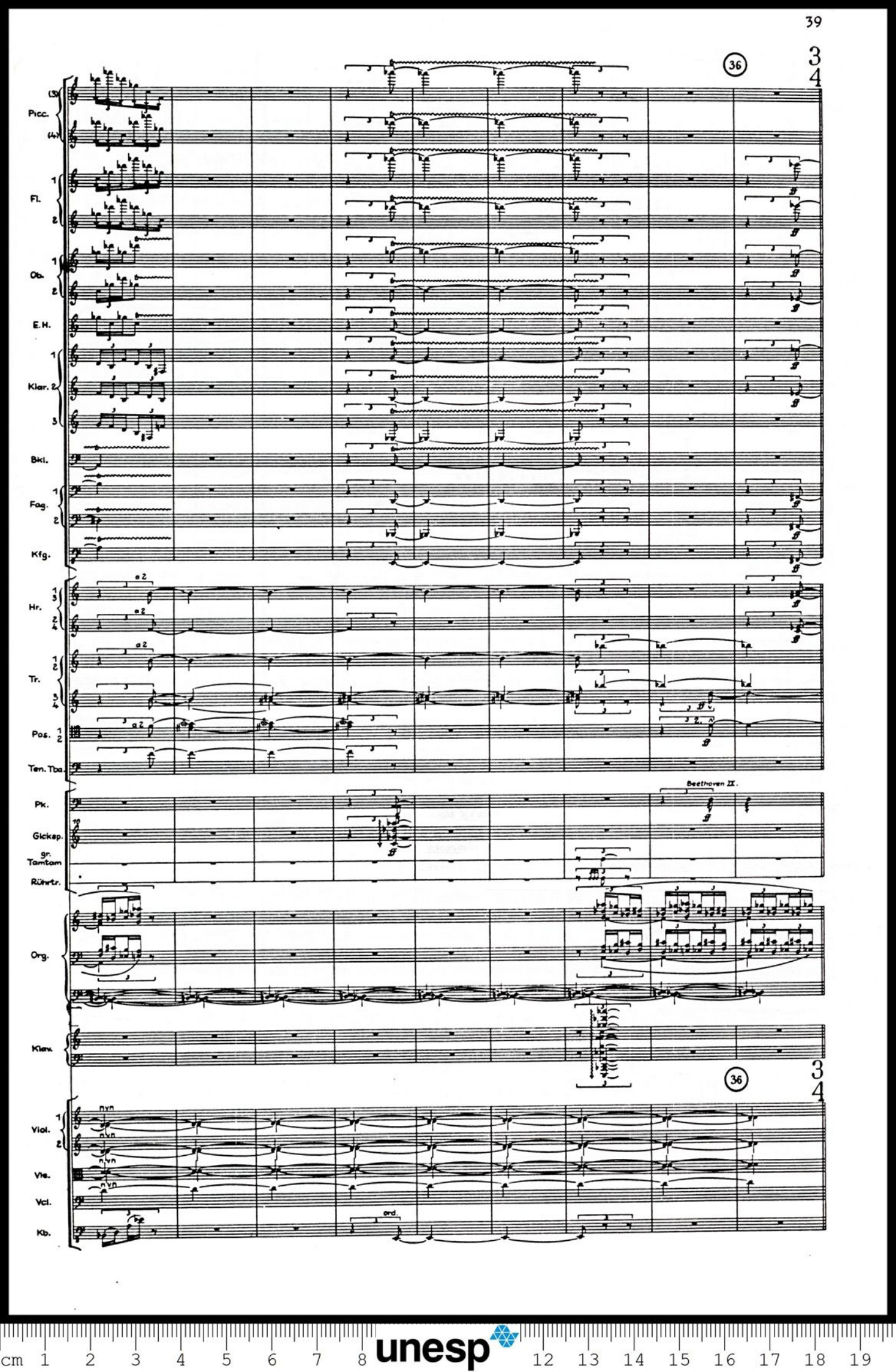

32
(3)
Picc.
(4)
1
Fl.
2
1
Ob.
2
E.H.
1
Klar. 2
3
Bkl.
1
Fag.
2
Kfg.
(a 2)
1
2
Tr.
3
4
a 2
Pos.
sempre con tutta la forza
Pk.
Glcksp.
l.v.
Org.
Klav.
l.v.
32
1
Viol.
2
Vle.
Vcl.
Kb.
nyn
ord.


33
Picc.
Fl.
Ob.
E.H.
Klar. 2
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Ten. Tba
Kbtba.
Pk.
Crotales
Glocksp.
2 Gongs
Ruhrtr.
Org.
Klav.
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
stacc.
a 4
con tutta la forza
a 2
ff
sul pont
ord.
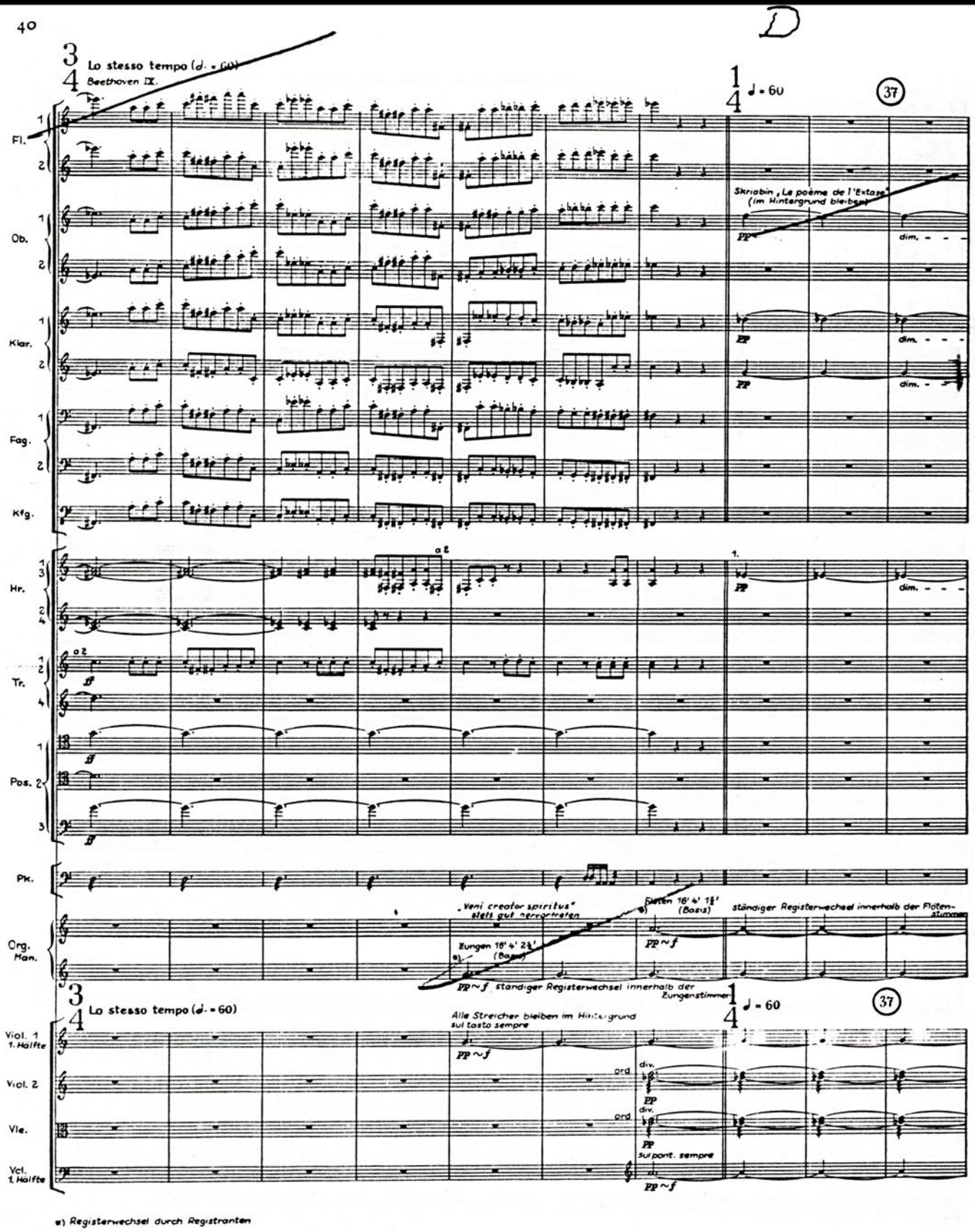

Picc.
Fl.
Ob.
E. H.
Klar.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Ten. Tba.
Kbtba.
Pk.
Trgl.
Tamtam
Rührtr.
Org.
Klav.
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
Doppelzg.
stacc.
con tutta la forza
a 2
l.v.
mp
tutti allmahlich registrieren
tutti
nvn
sul pont.
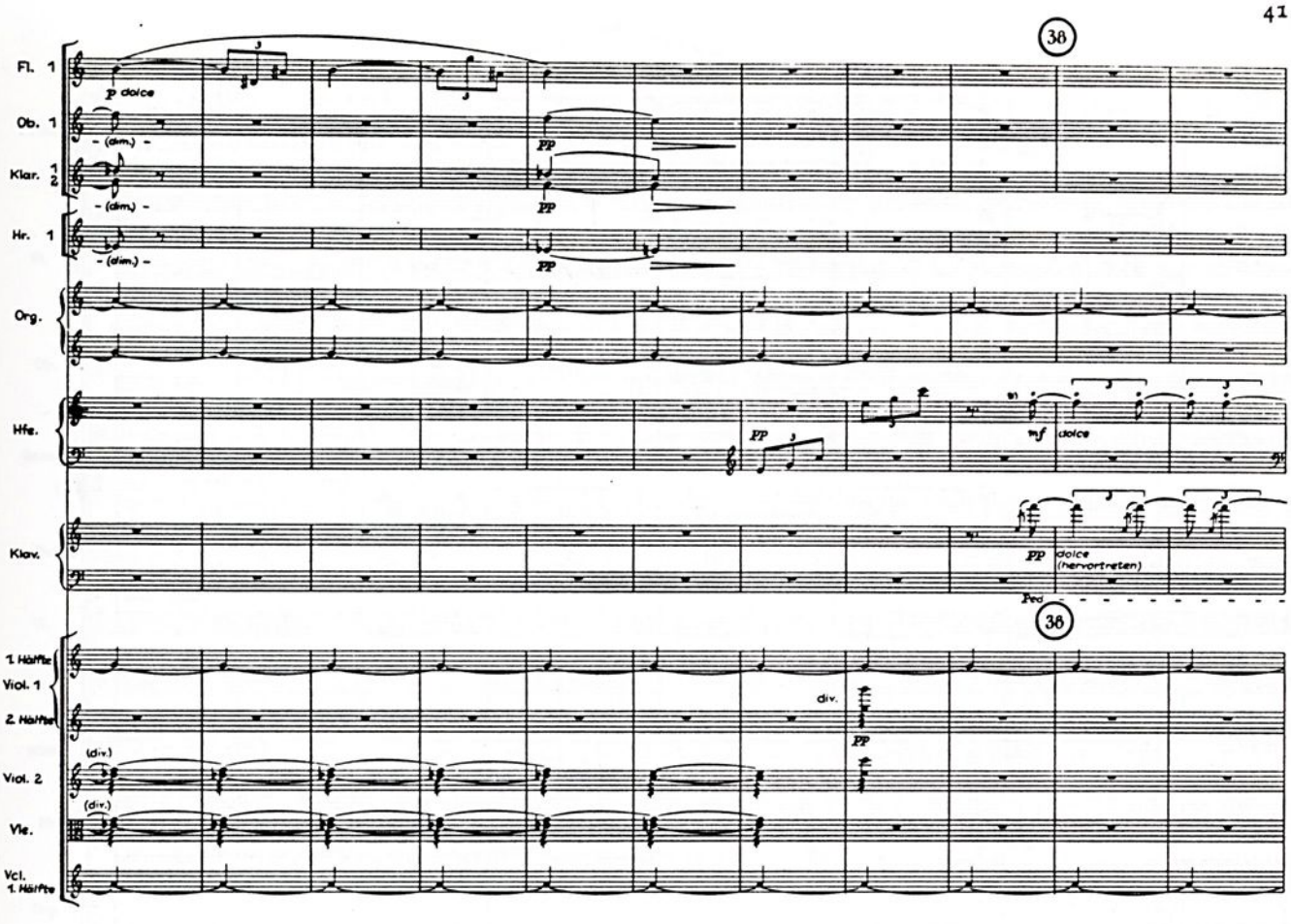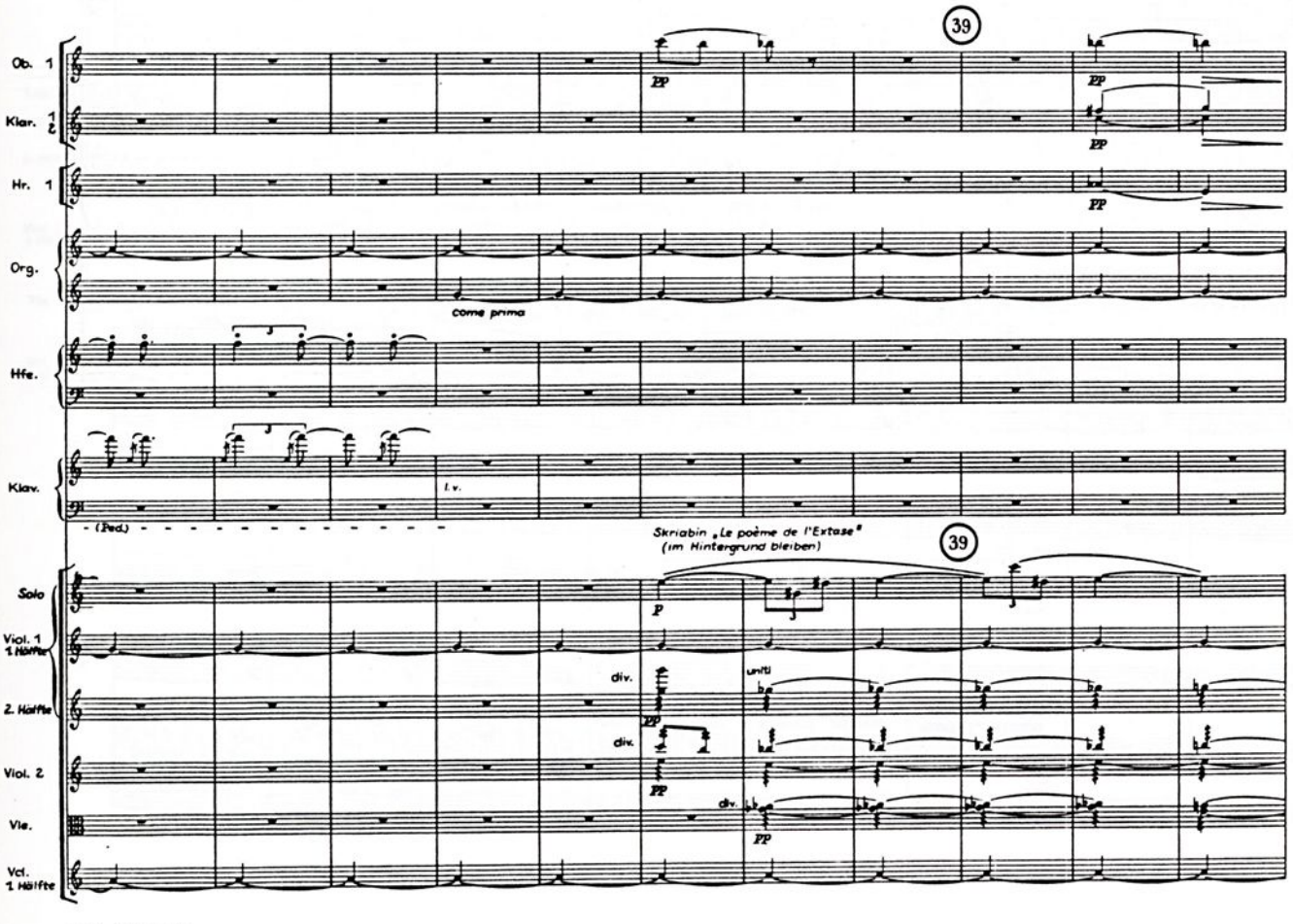


cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19


36
3
4
(3)
Picc.
(4)
1
Fl.
2
1
Ob.
2
E.H.
1
Klar. 2
3
Bkl.
1
Fag.
2
Kfg.
a 2
1
3
Hr.
2
4
a 2
1
2
Tr.
3
4
a 2
Pos. 1
2
Ten. Tba.
Beethoven IX.
Pk.
Glckesp.
gr. Tamtam
Rührtr.
Org.
Klav.
36
3
4
nyn
1
Viol.
2
Vla.
Vcl.
ord.
Kb.
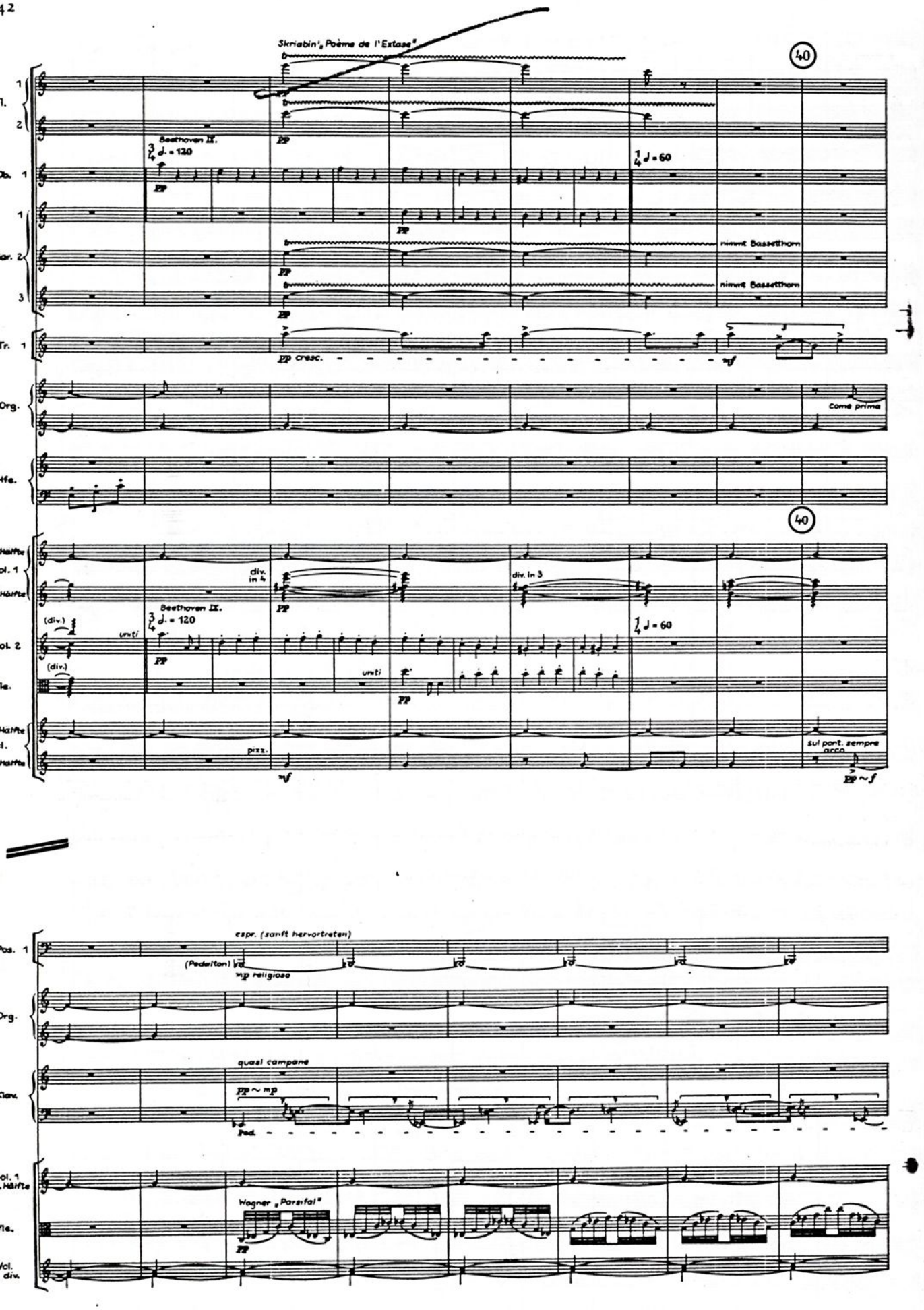
D
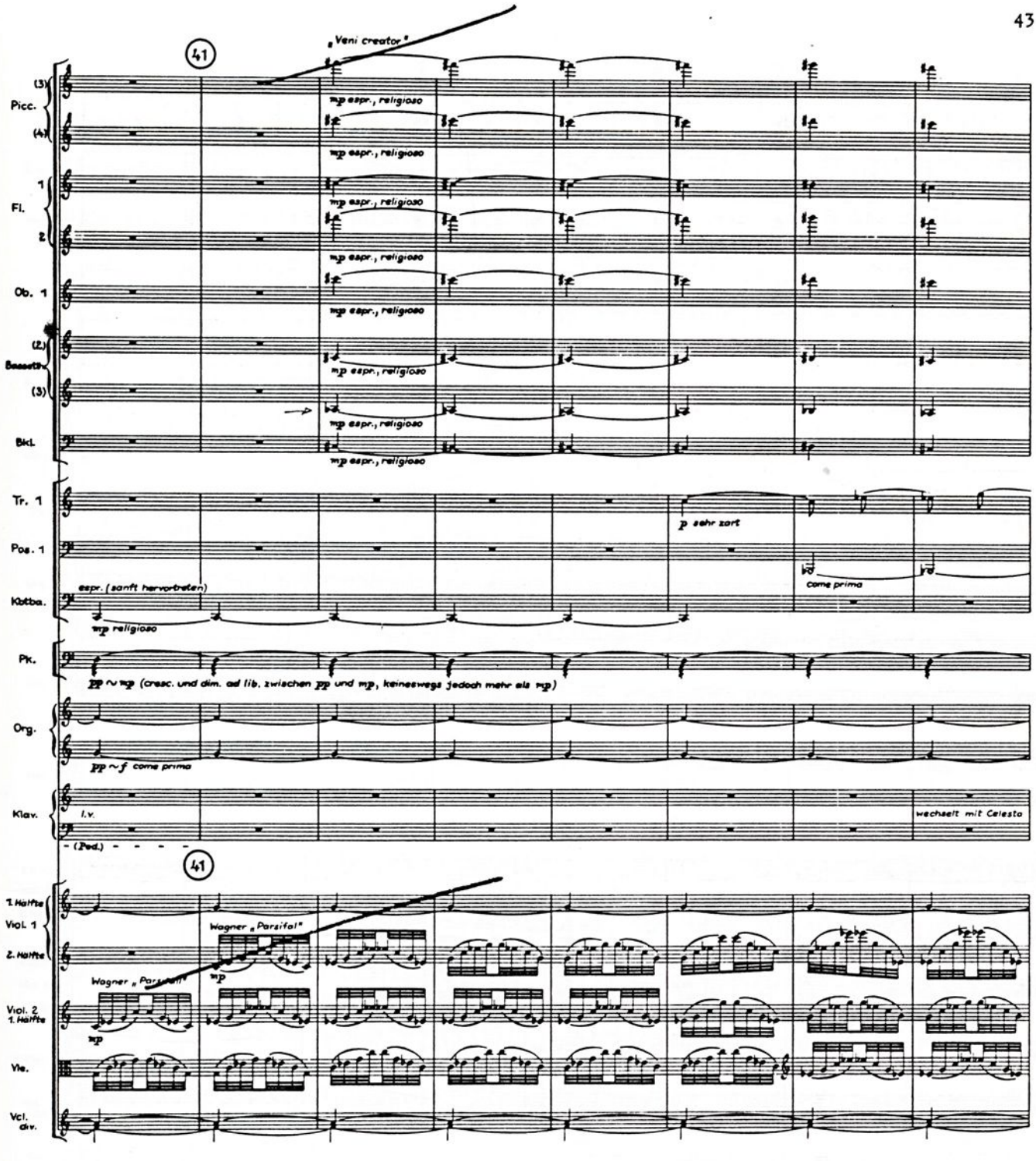

3/4 Lo stesso tempo (♩. = 60)
Beethoven IX.
1/4 ♩ = 60
37
Fl.
Ob.
Klar.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Pk.
Org. Man.
Skriabin „Le poème de l'Extase" (im Hintergrund bleibend)
PP
dim.
a2
ff
1.
„Veni creator spiritus" stets gut hervortreten
Zungen 16' 4' 2⅔' (Basis)
Flöten 16' 4' 1⅓' (Basis)
ständiger Registerwechsel innerhalb der Flötenstimmen
PP ~ f
ständiger Registerwechsel innerhalb der Zungenstimmen
a) Registerwechsel durch Registranten
3/4 Lo stesso tempo (♩. = 60)
1/4 ♩ = 60
37
Alle Streicher bleiben im Hintergrund sul tasto sempre
Viol. 1 1. Hälfte
Viol. 2
Vle.
Vcl. 1. Hälfte
ord.
div.
sul pont. sempre
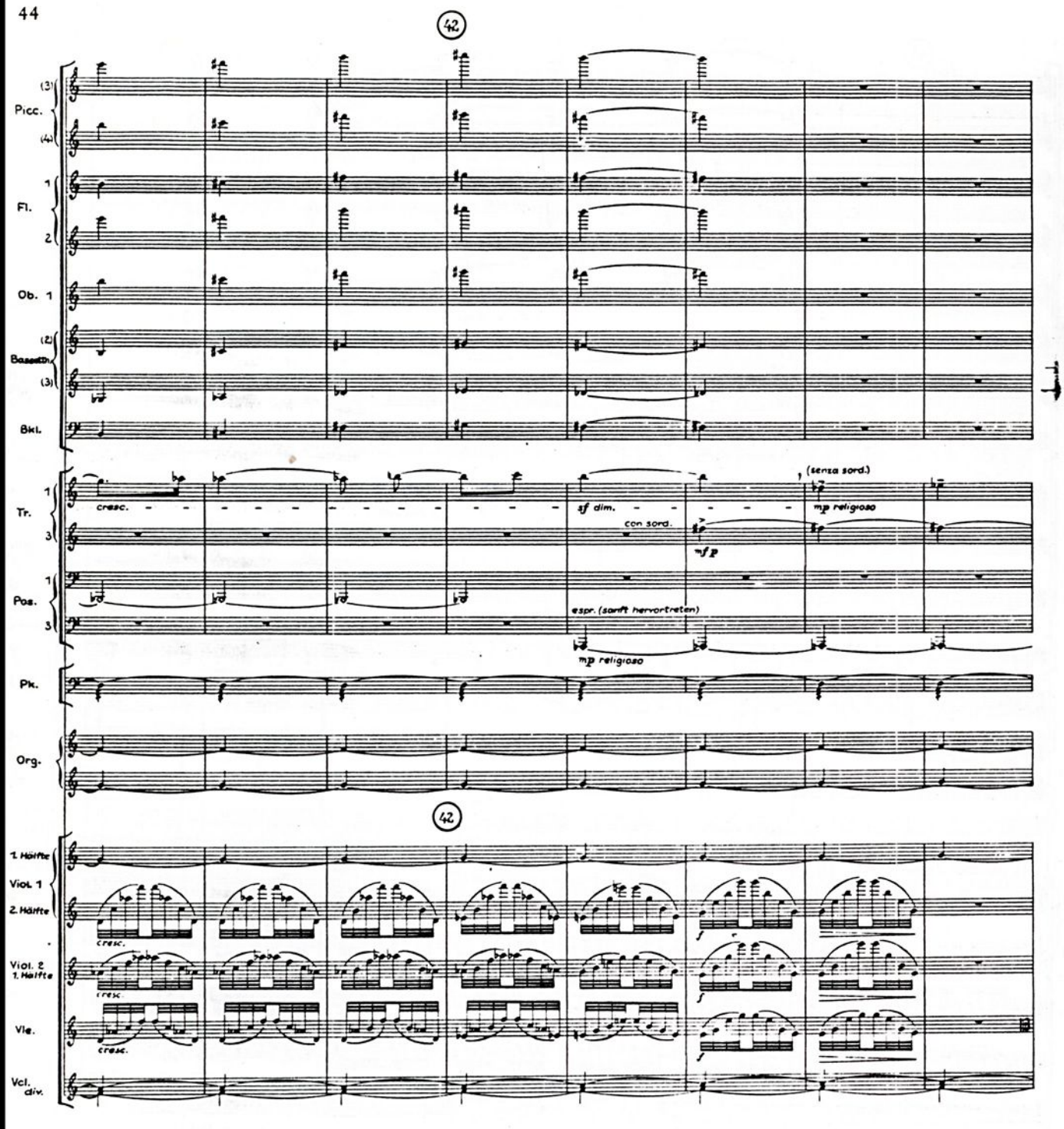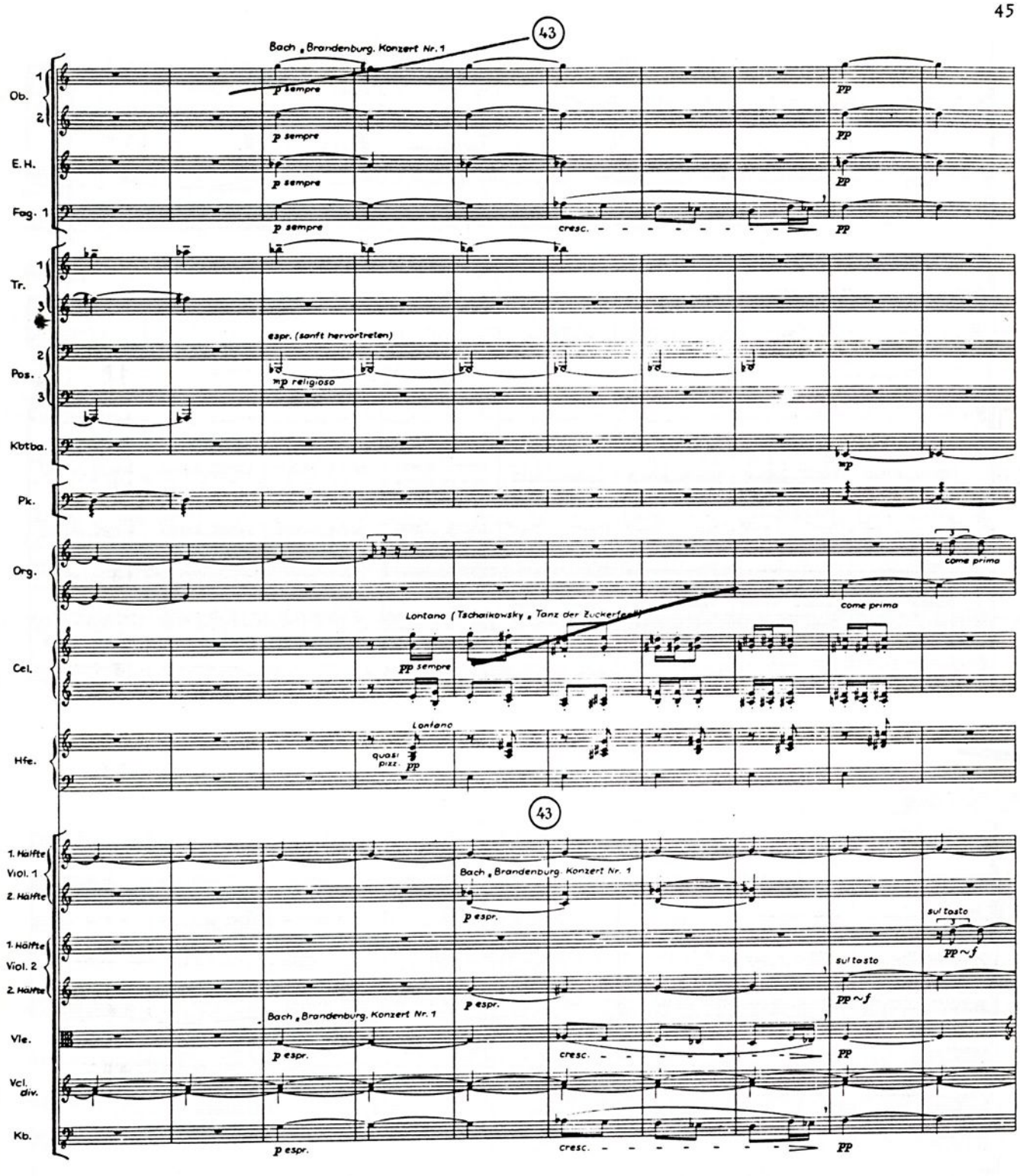




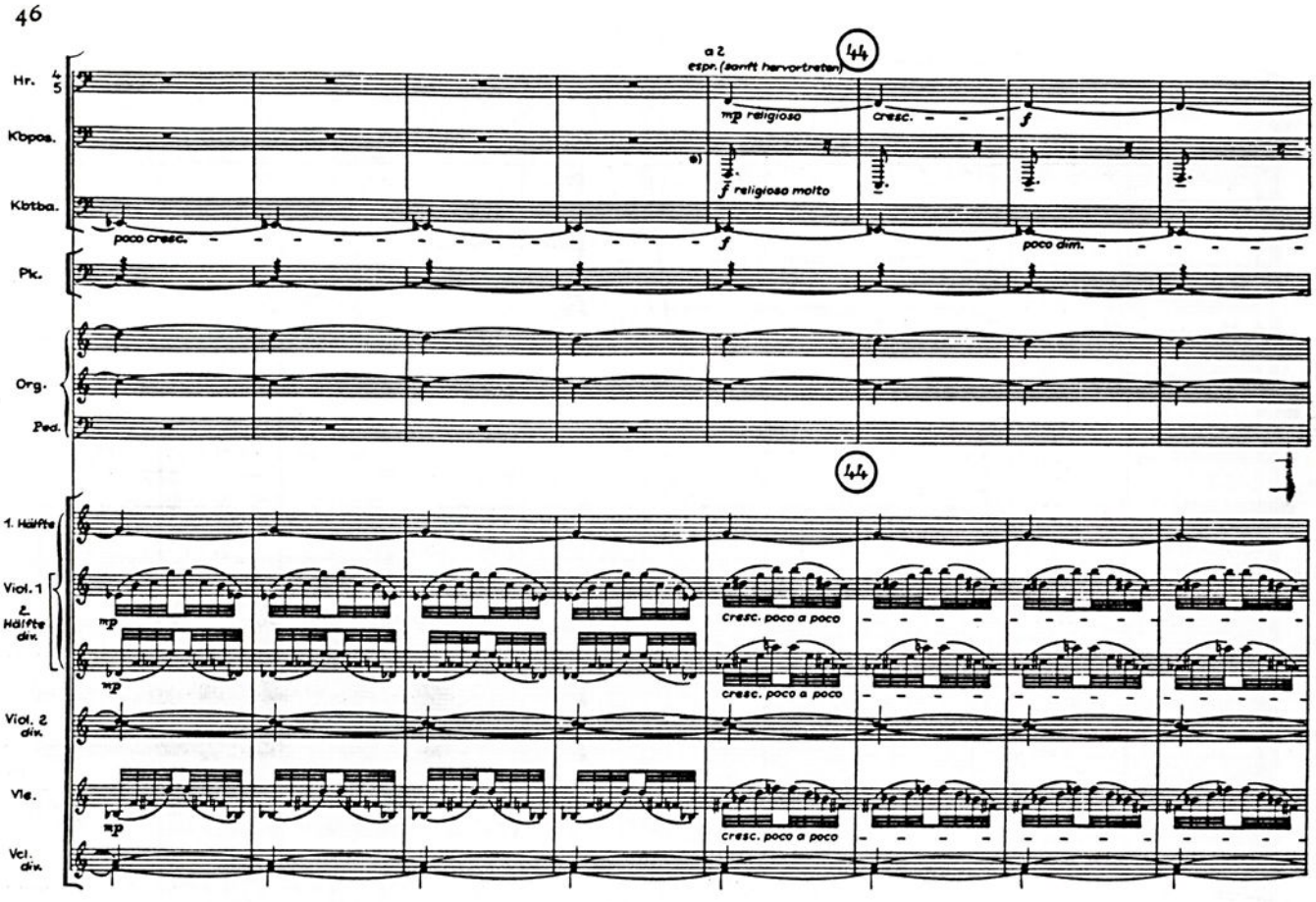
a) Klingt 8va höher

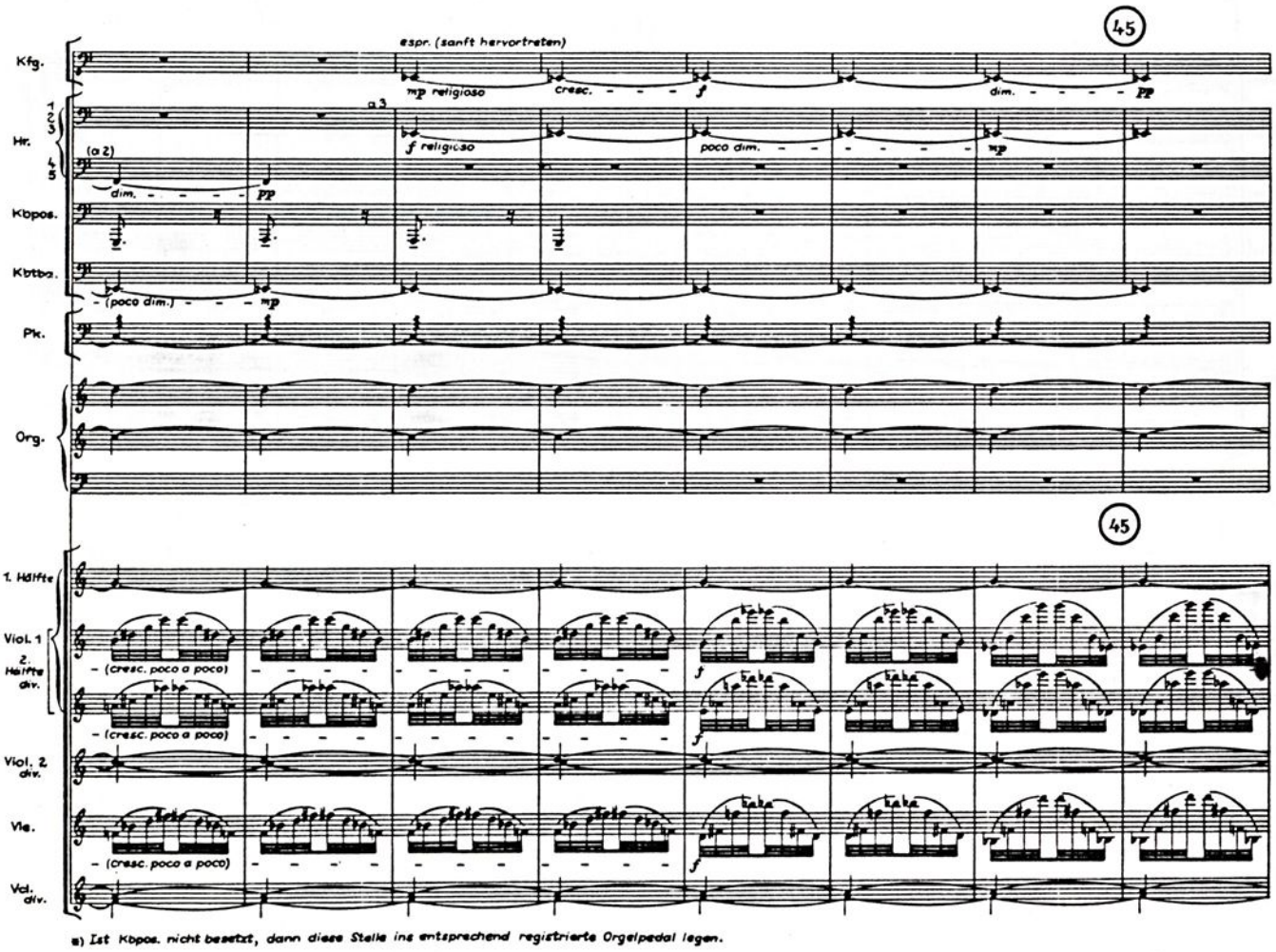

Skriabin's „Poème de l'Extase"
40
Fl. 1 2
Ob. 1
Klar. 1 2 3
Tr. 1
Org.
Hfe.
1. Hälfte Viol. 1 2. Hälfte
Viol. 2
Vle.
1. Hälfte Vcl. 2. Hälfte
Beethoven IX.
♩. = 120
♩ = 60
pp
pp cresc.
mf
nimmt Bassetthorn
Come prima
div. in 4
div. in 3
(div.)
unis
pizz.
sul pont. sempre arco
pp ~ f
Pos. 1
espr. (sanft hervortreten)
(Pedalton)
mp religioso
quasi campane
pp ~ mp
Ped.
Wagner „Parsifal"


41
„Veni creator"
Picc.
Fl.
Ob. 1
Bkl.
Tr. 1
Pos. 1
Kbtba.
Pk.
Org.
Klav.
l.v.
(Ped.)
wechselt mit Celesta
1. Hälfte
Viol. 1
2. Hälfte
Wagner „Parsifal"
Viol. 2
1. Hälfte
Vle.
Vcl.
div.

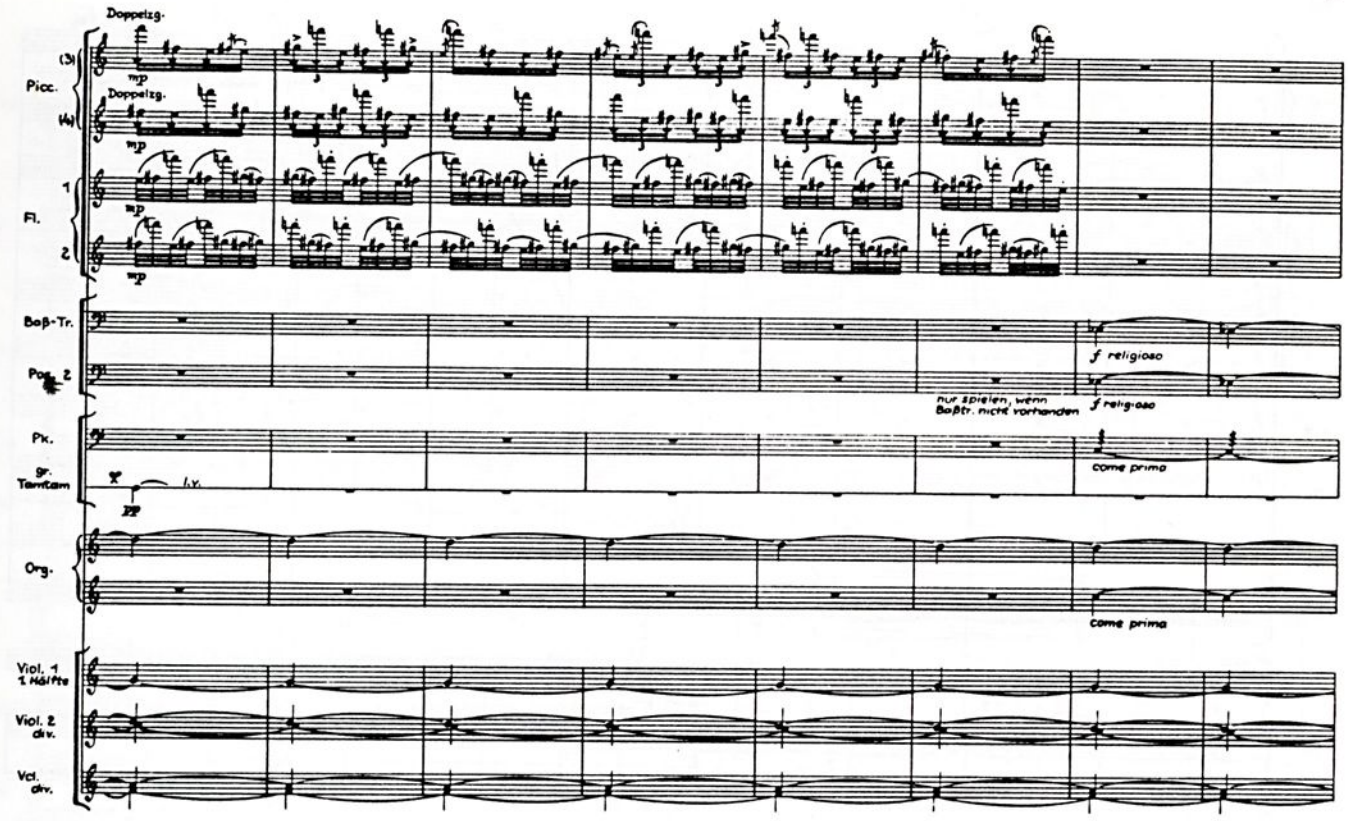

42
Picc.
Fl.
Ob. 1
Bkl.
Tr.
Pos.
Pk.
Org.
cresc.
sf dim.
con sord.
mfp
(senza sord.)
mp religioso
espr. (sanft hervortreten)
mp religioso
42
1. Hälfte
Viol. 1
2. Hälfte
Viol. 2
1. Hälfte
Vle.
Vcl.
div.
cresc.
cresc.
cresc.
f
f
f
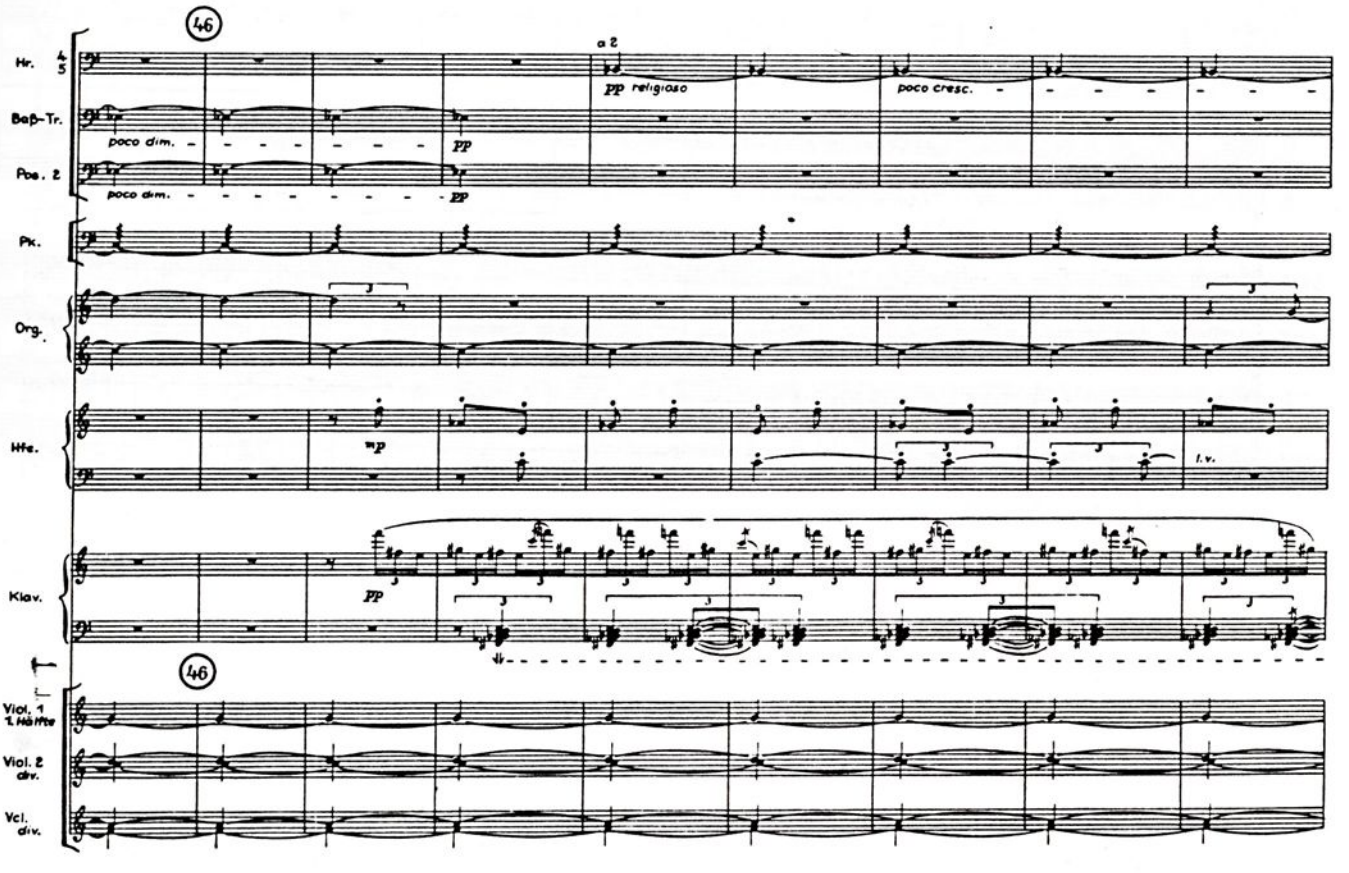

43
Bach „Brandenburg. Konzert Nr. 1
Ob. 1
Ob. 2
E.H.
Fag. 1
p sempre
cresc.
pp
Tr. 1
Tr. 3
Pos. 2
Pos. 3
Kbtba.
espr. (sanft hervortreten)
mp religioso
mp
Pk.
Org.
come prima
Cel.
Lontano (Tschaikowsky „Tanz der Zuckerfee")
pp sempre
Hfe.
Lontano
quasi pizz.
pp
43
1. Hälfte Viol. 1
2. Hälfte Viol. 1
1. Hälfte Viol. 2
2. Hälfte Viol. 2
Vle.
Vcl. div.
Kb.
Bach „Brandenburg. Konzert Nr. 1
p espr.
sul tasto
pp ~ f
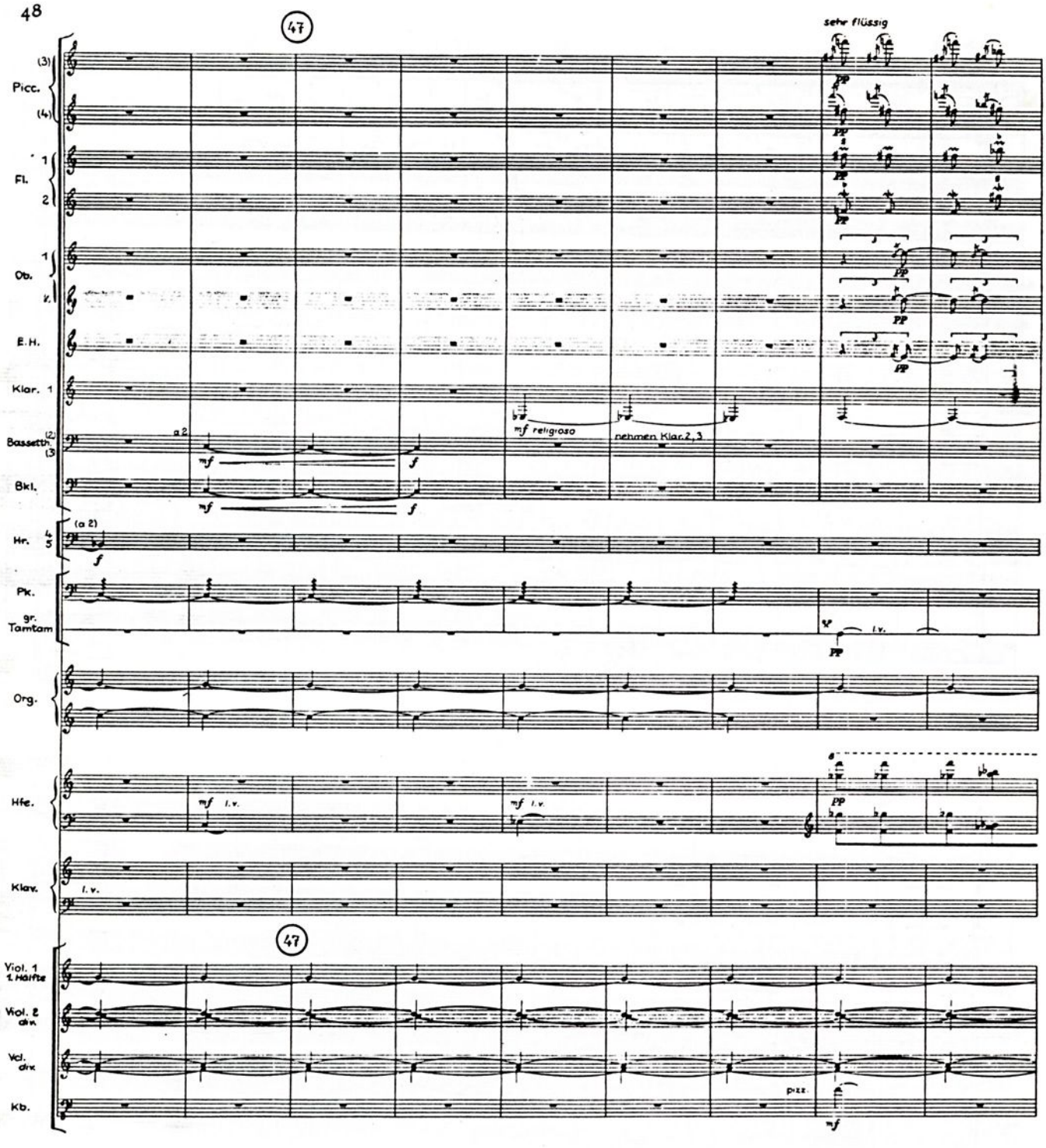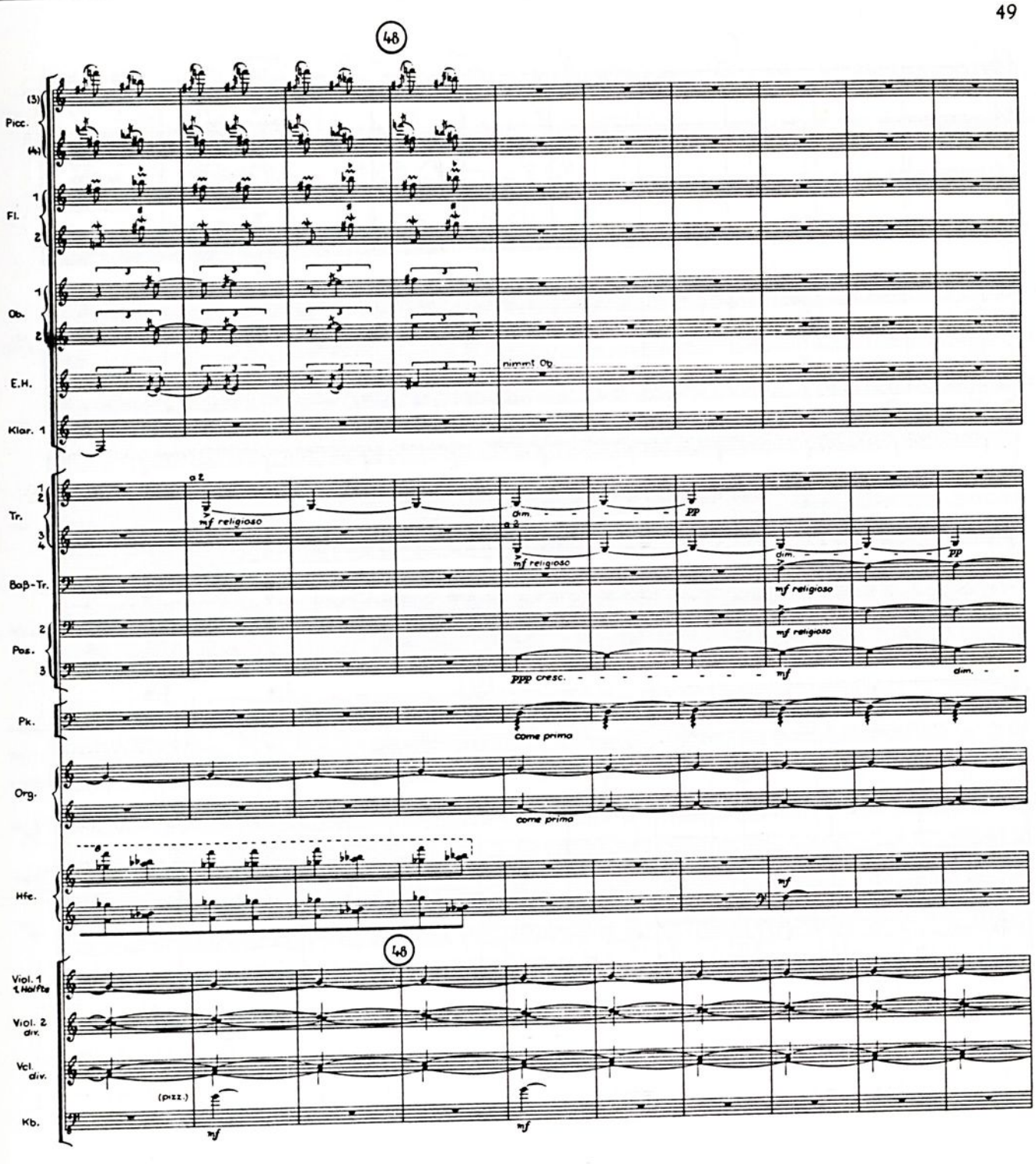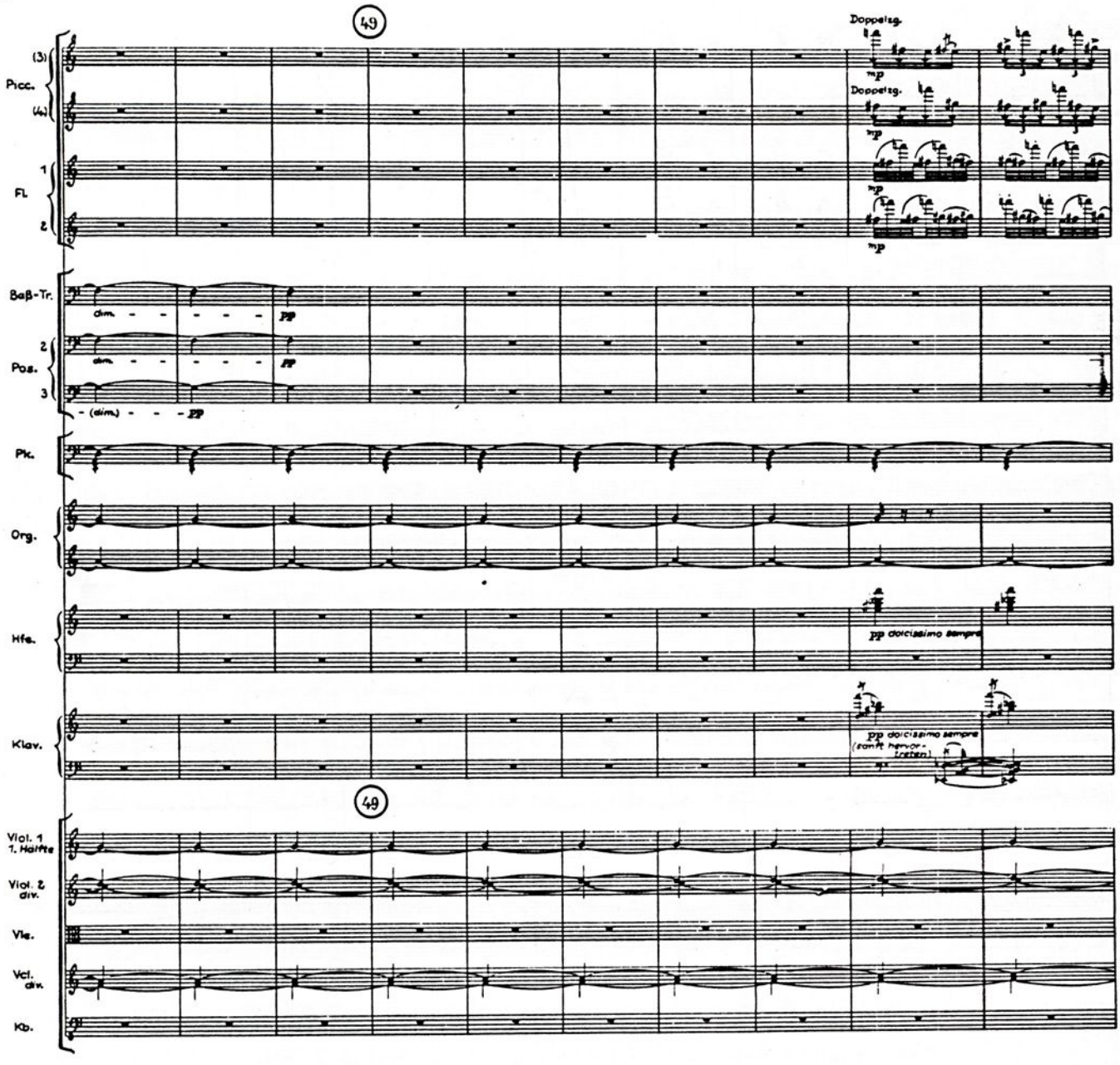




a) Ist Kbpos. nicht besetzt, dann diese Stelle ins entsprechend registrierte Orgelpedal legen.
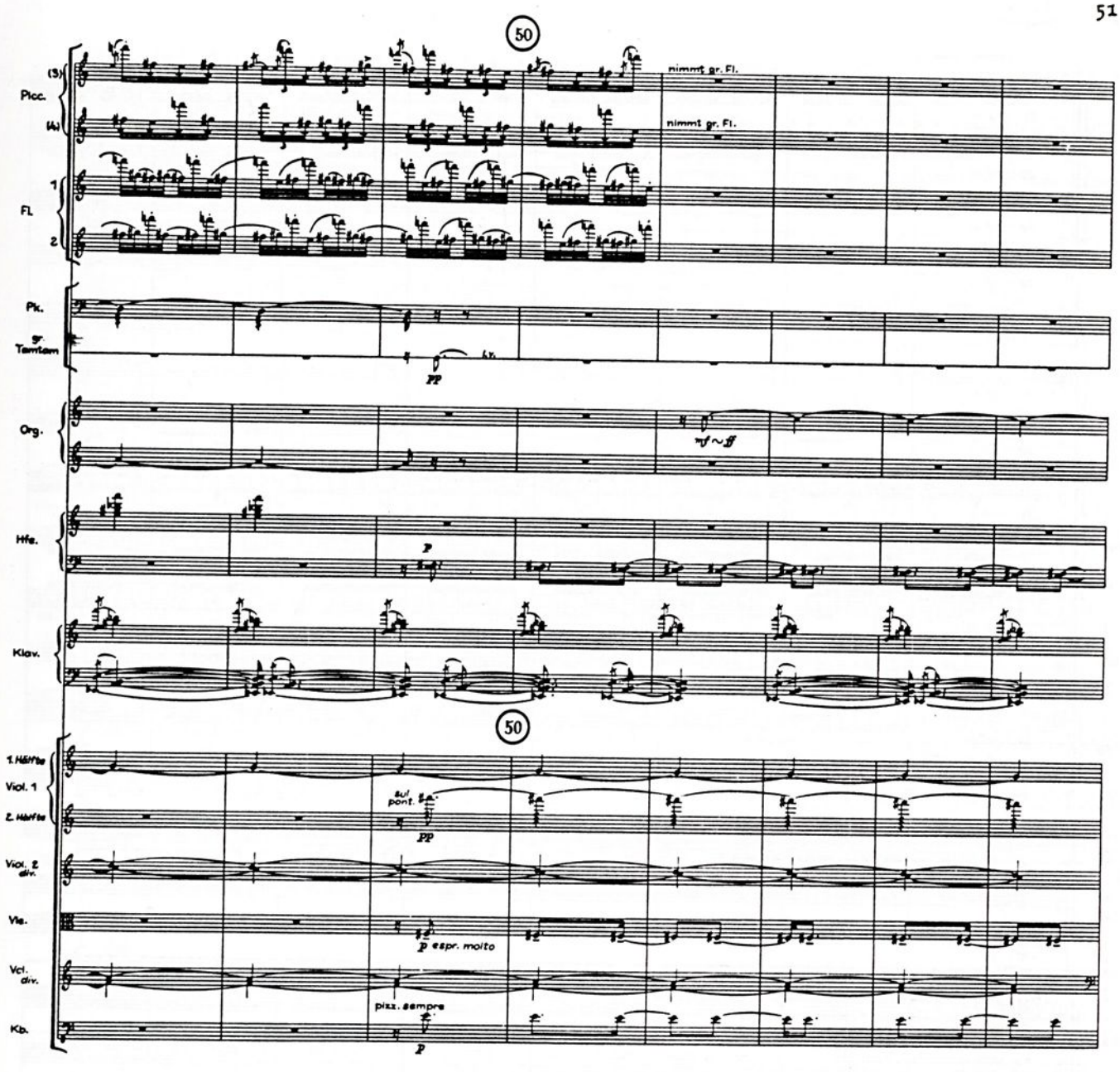

Doppelzg.
Picc.
Fl.
Baß-Tr.
Pos. 2
f religioso
nur spielen, wenn Baßtr. nicht vorhanden
Pk.
gr. Tamtam
l.v.
pp
come prima
Org.
Viol. 1 1. Hälfte
Viol. 2 div.
Vcl. div.


46
Hr.
a 2
pp religioso
poco cresc.
Baß-Tr.
poco dim.
pp
Pos. 2
Pk.
Org.
Hfe.
mp
l.v.
Klav.
Viol. 1 1. Hälfte
Viol. 2 div.
Vcl. div.
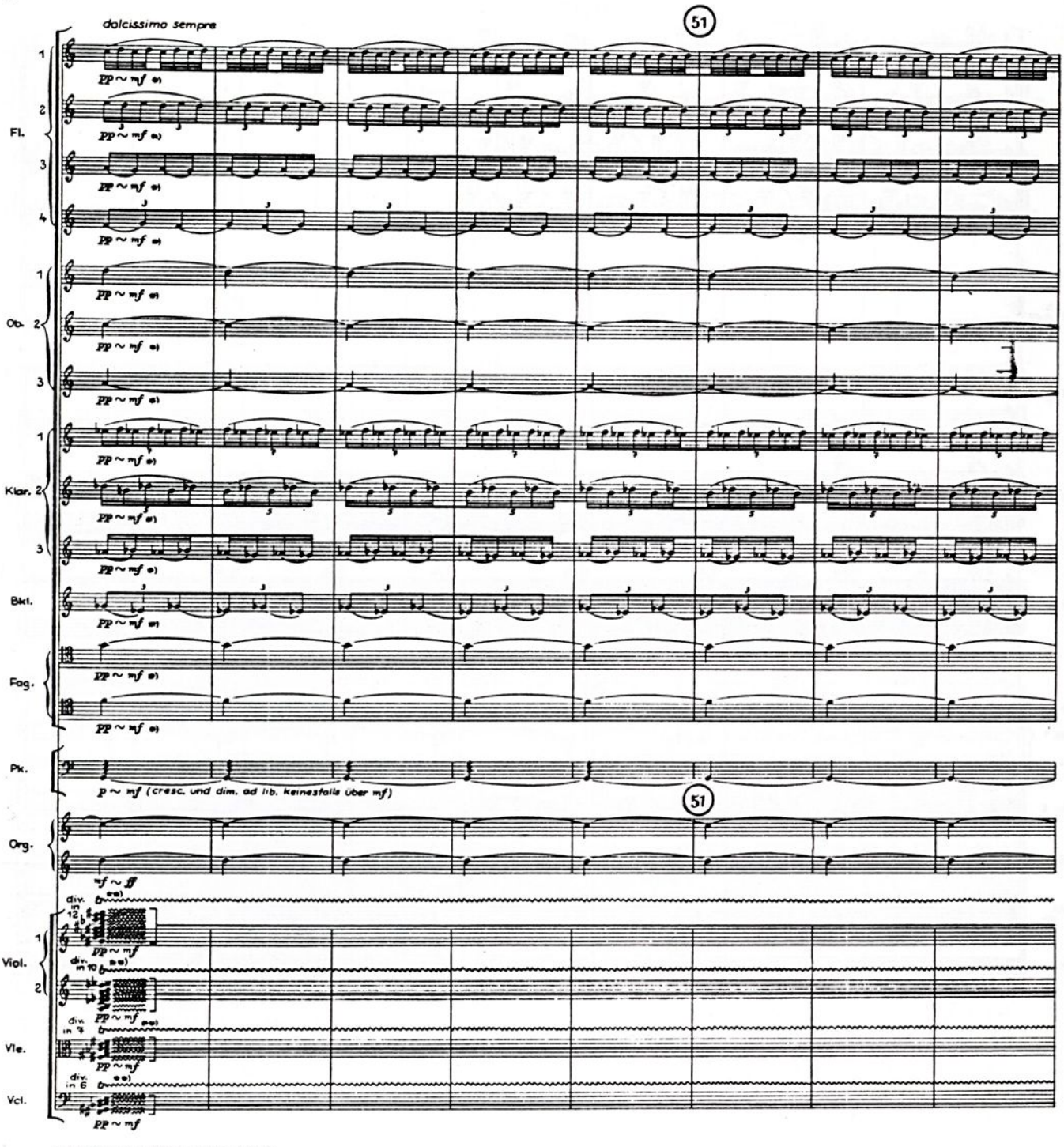

47
sehr flüssig
Picc.
Fl.
Ob.
E.H.
Klar. 1
Bassetth.
Bkl.
Hr.
Pk.
gr. Tamtam
Org.
Hfe.
Klav.
mf religioso
nehmen Klar. 2, 3
a 2
l. v.
47
Viol. 1
1. Harfe
Viol. 2
Vcl.
Kb.
pizz.


48
Picc.
Fl.
Ob.
E.H.
nimmt Ob.
Klar. 1
Tr.
mf religioso
dim.
pp
Baß-Tr.
Pos.
ppp cresc.
mf
Pk.
come primo
Org.
Hfe.
Viol. 1
1. Hälfte
Viol. 2
div.
Vcl.
div.
(pizz.)
Kb.


49
Doppelzg.
Doppelzg.
(3)
Picc.
(4)
1
Fl.
2
mp
Baß-Tr.
dim. - - - - - pp
2
Pos.
3
- (dim.) - - - pp
Pk.
Org.
Hfe.
pp dolcissimo sempre
Klav.
pp dolcissimo sempre
(rasch herun-
terlaufen)
49
Viol. 1
1. Hälfte
Viol. 2
div.
Vle.
Vcl.
div.
Kb.
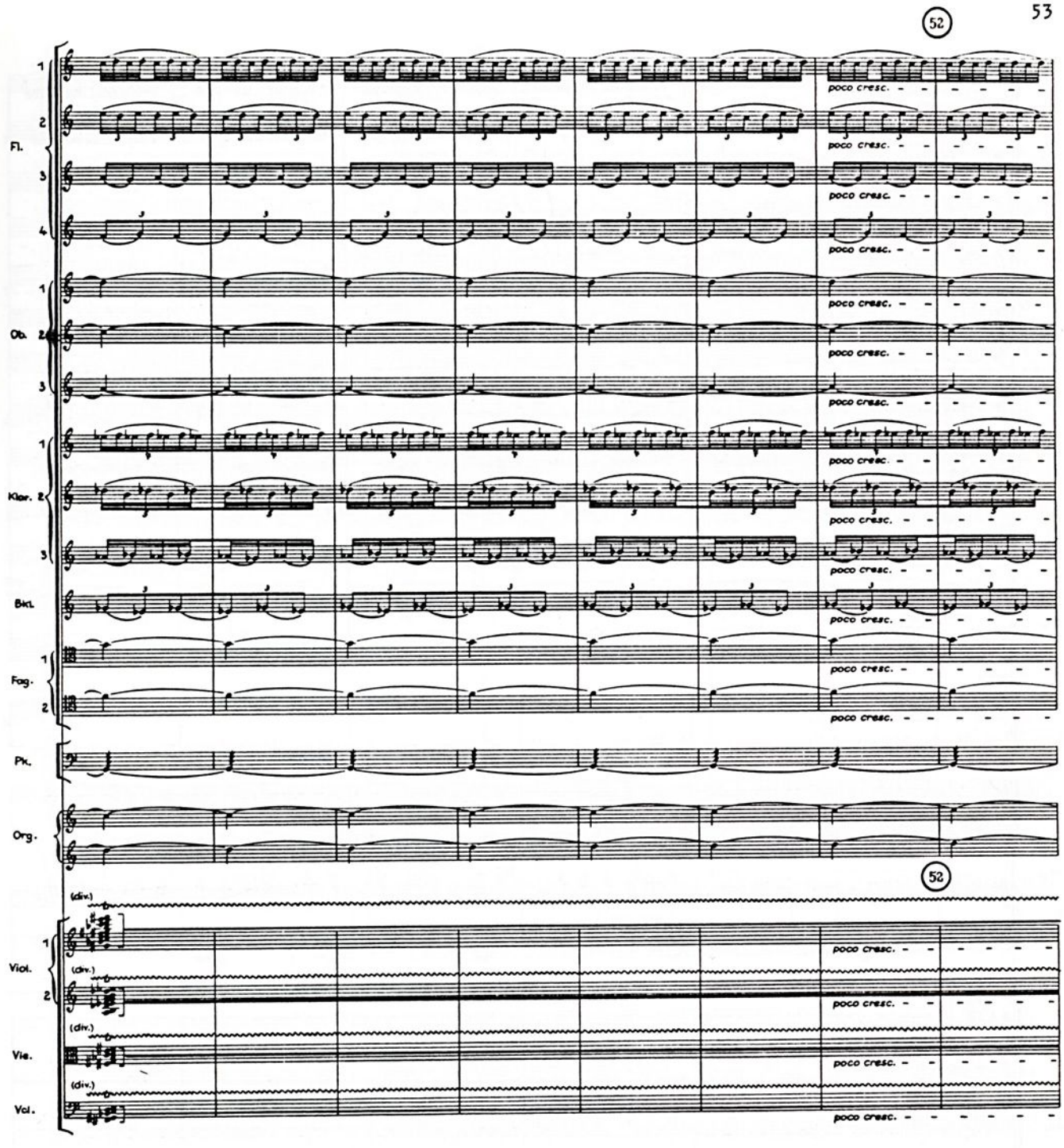

50
(3)
Picc.
(4)
nimmt gr. Fl.
nimmt gr. Fl.
1
Fl.
2
Pk.
gr. Tamtam
pp
Org.
mf ~ ff
Hfe.
p
Klav.
50
1. Hälfte
Viol. 1
2. Hälfte
sul pont.
pp
Viol. 2 div.
Vla.
p espr. molto
Vcl. div.
pizz. sempre
p
Kb.
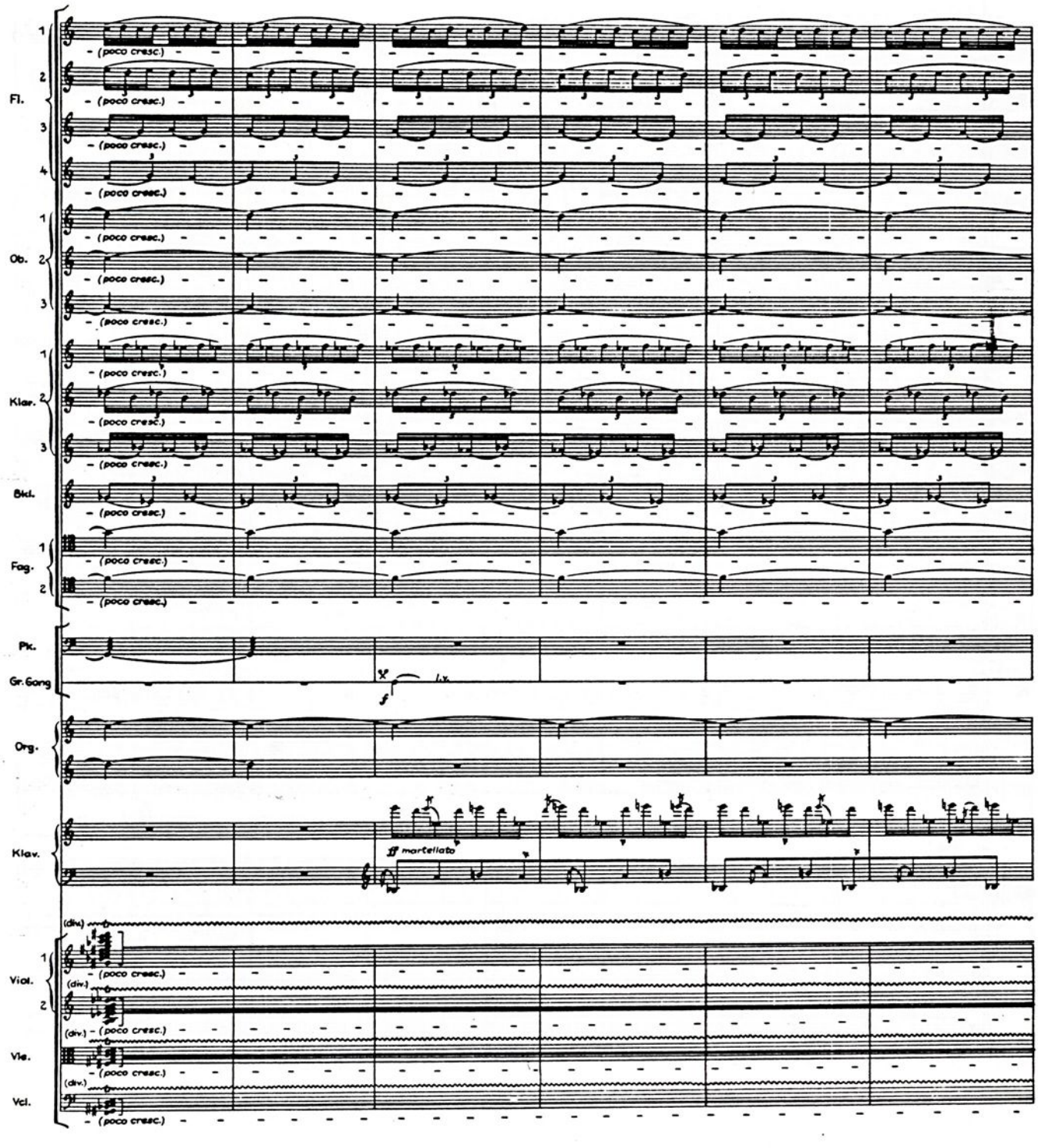
E
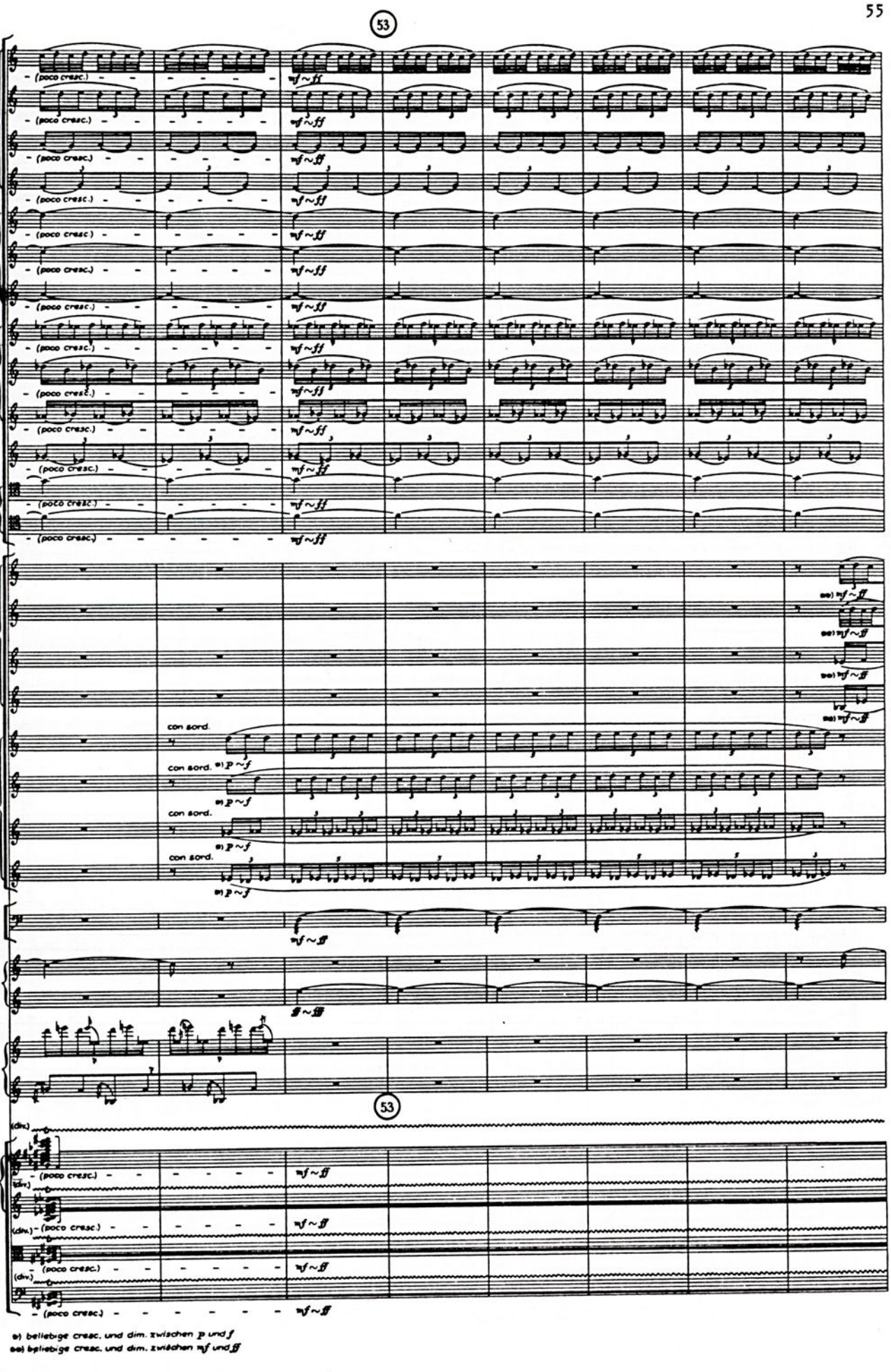


*) Holzbläser: beliebige cresc. und dim.
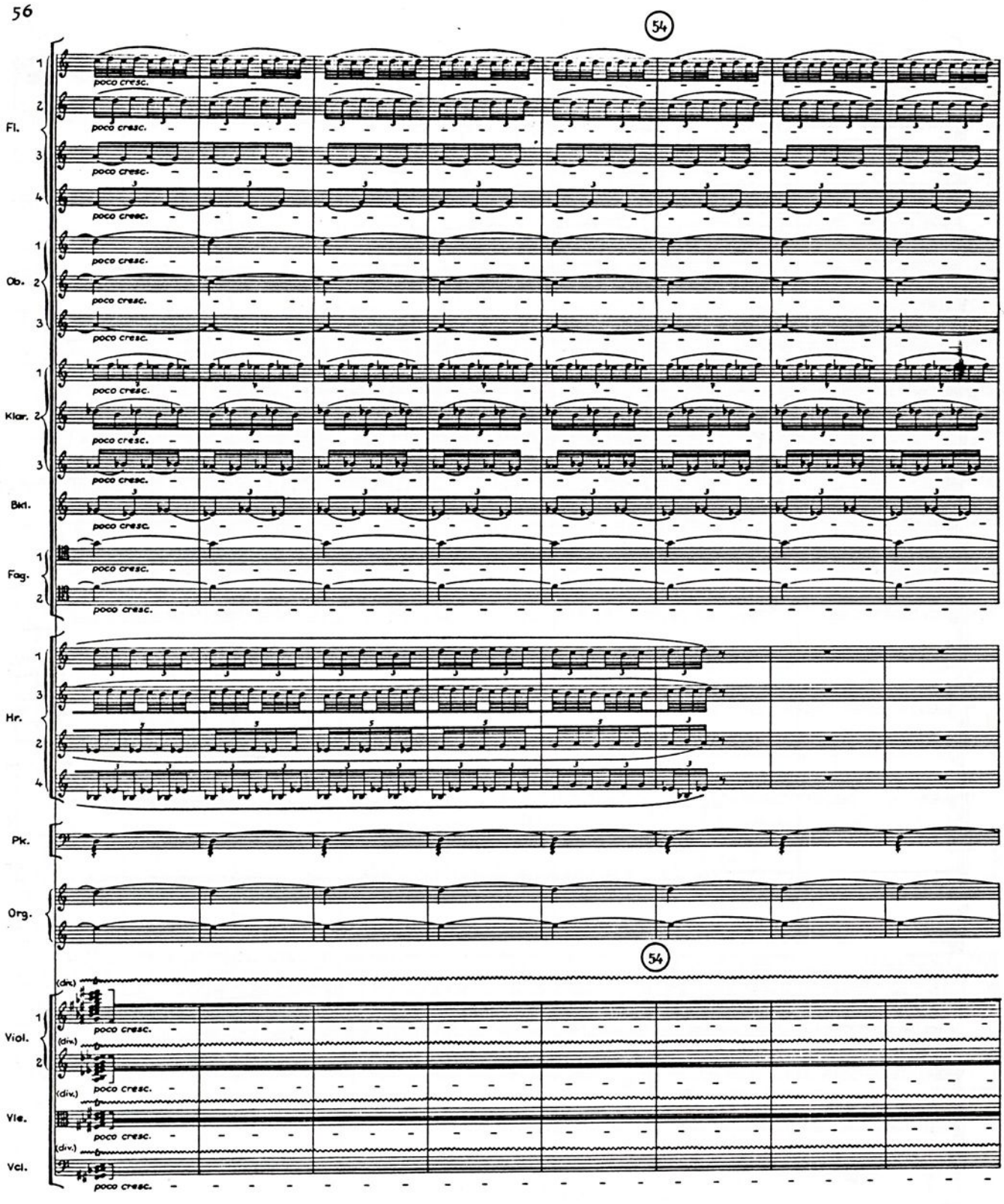
**) Streicher: Triller in beliebiger Schnelligkeit und Dynamik: zwischen pp und mf
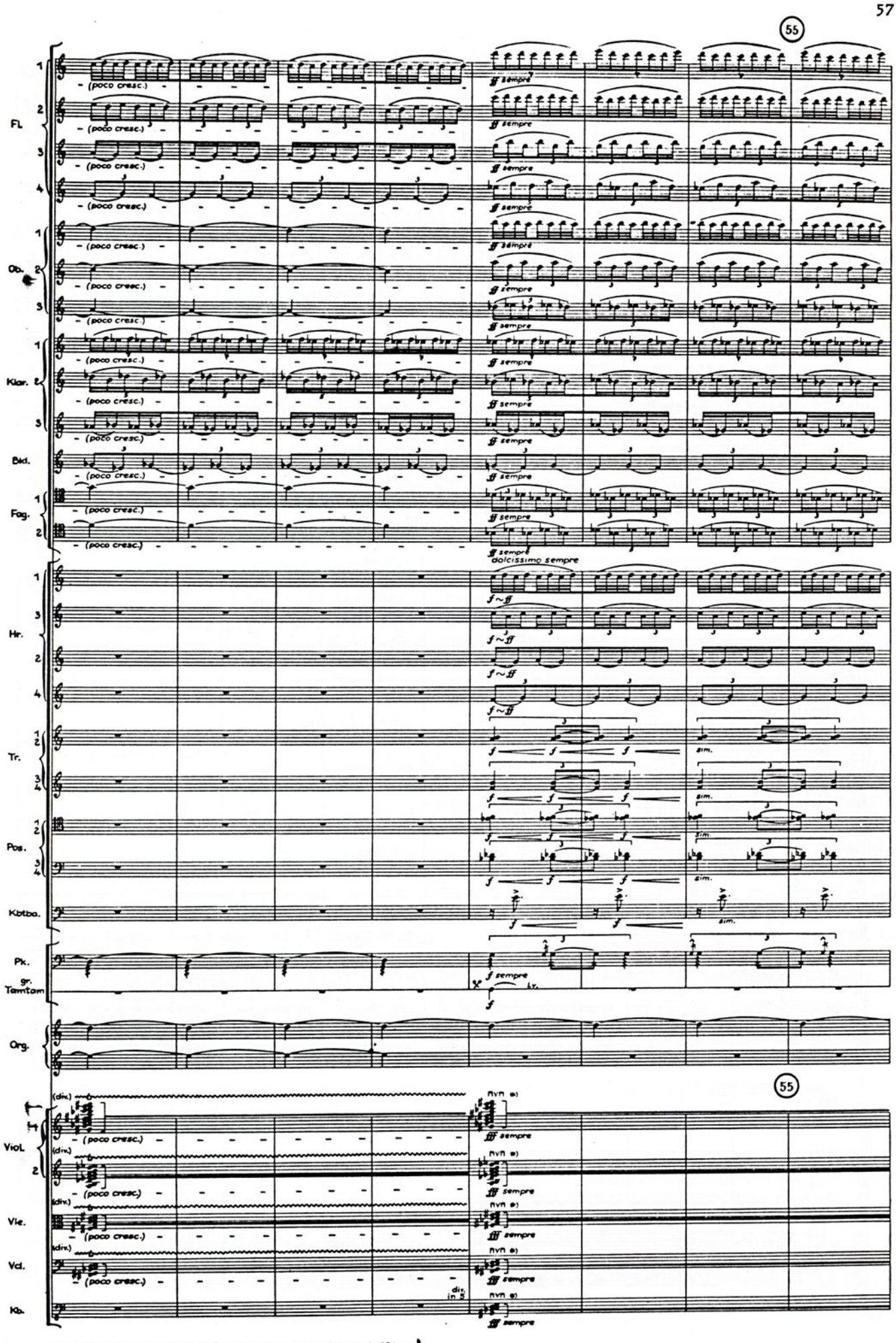

52
Fl.
1
2
3
4
Ob.
1
2
3
Klar.
1
2
3
Bkl.
Fag.
1
2
Pk.
Org.
52
(div.)
Viol.
1
2
(div.)
(div.)
Vla.
(div.)
Vcl.
poco cresc.


Fl.
Ob.
Klar.
Bkl.
Fag.
Pk.
Gr. Gong
Org.
Klav.
Viol.
Vle.
Vcl.
(poco cresc.)
(div.)
l.v.
ff martellato
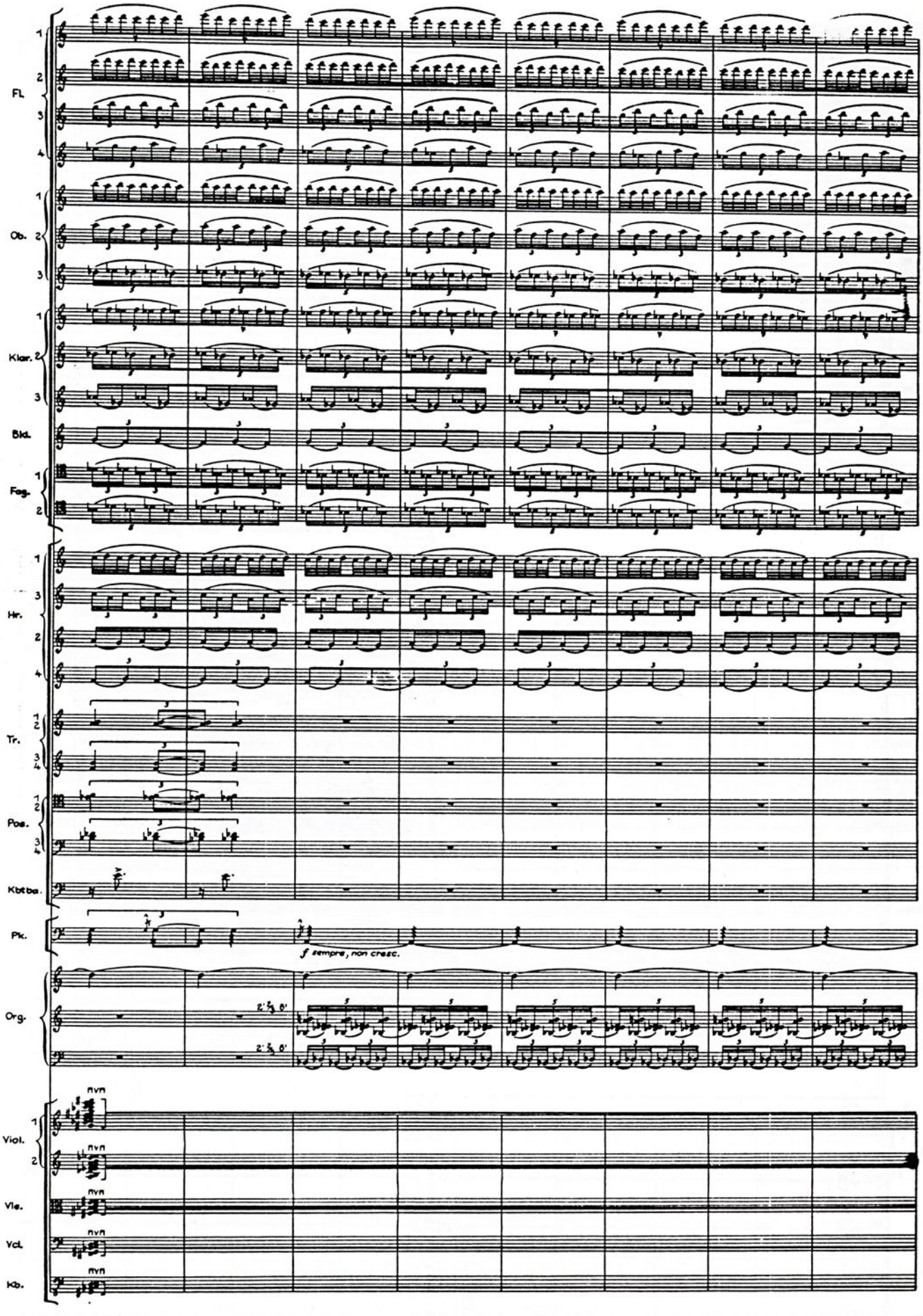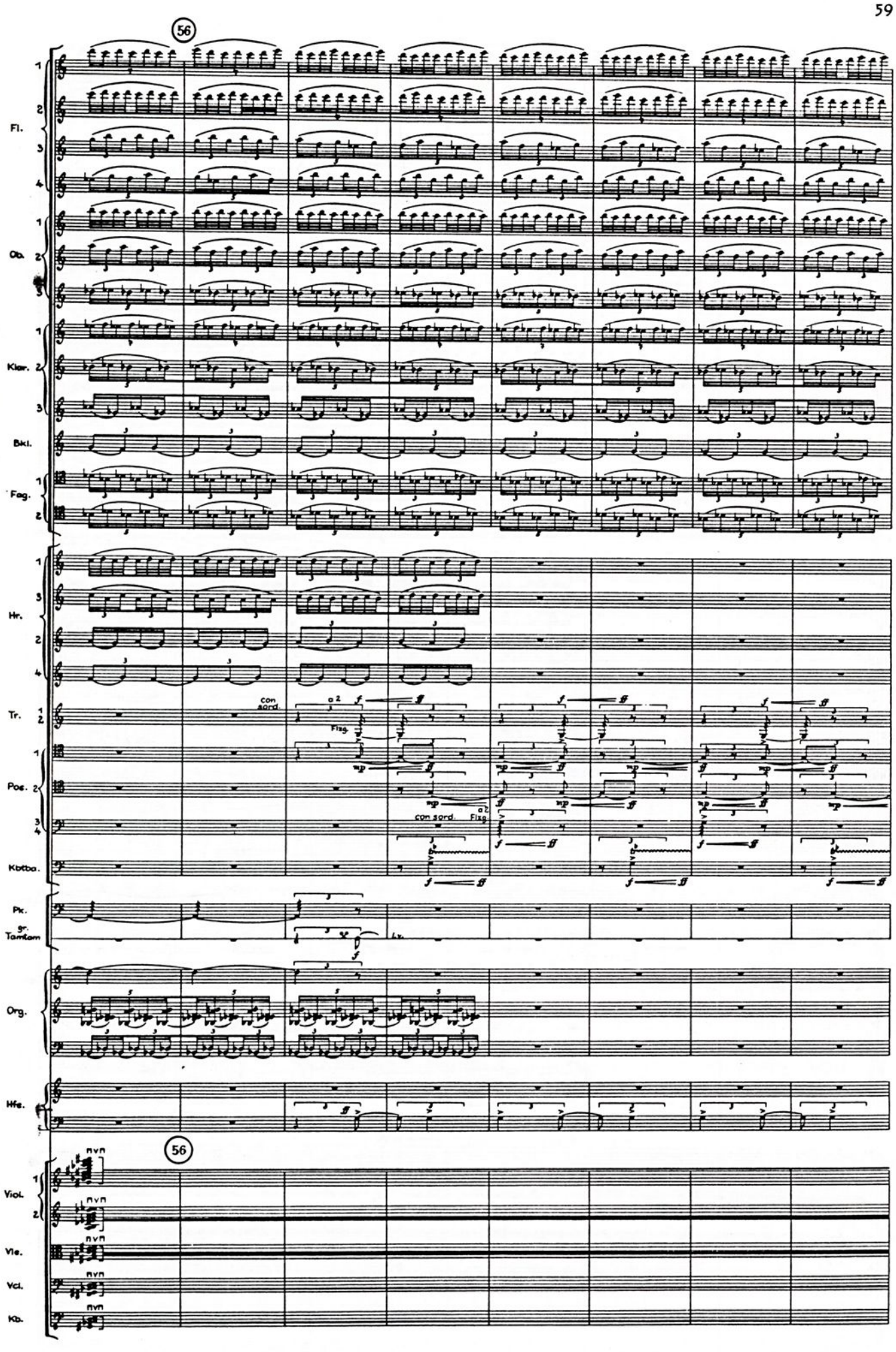


a) beliebige cresc. und dim. zwischen p und f
aa) beliebige cresc. und dim. zwischen mf und ff
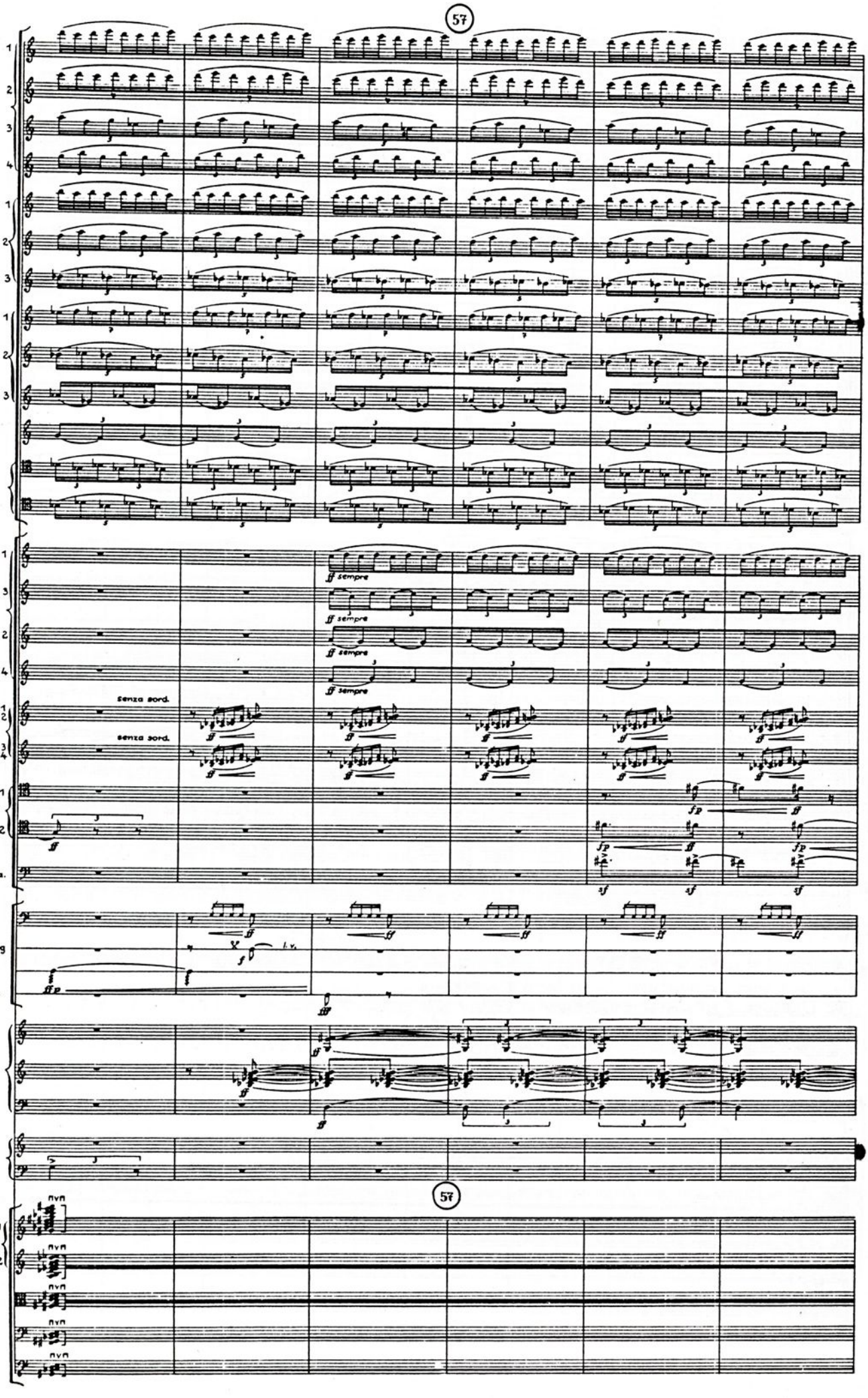

54
Fl.
Ob.
Klar.
Bkt.
Fag.
Hr.
Pk.
Org.
54
Viol.
Vle.
Vcl.
poco cresc.
(div.)
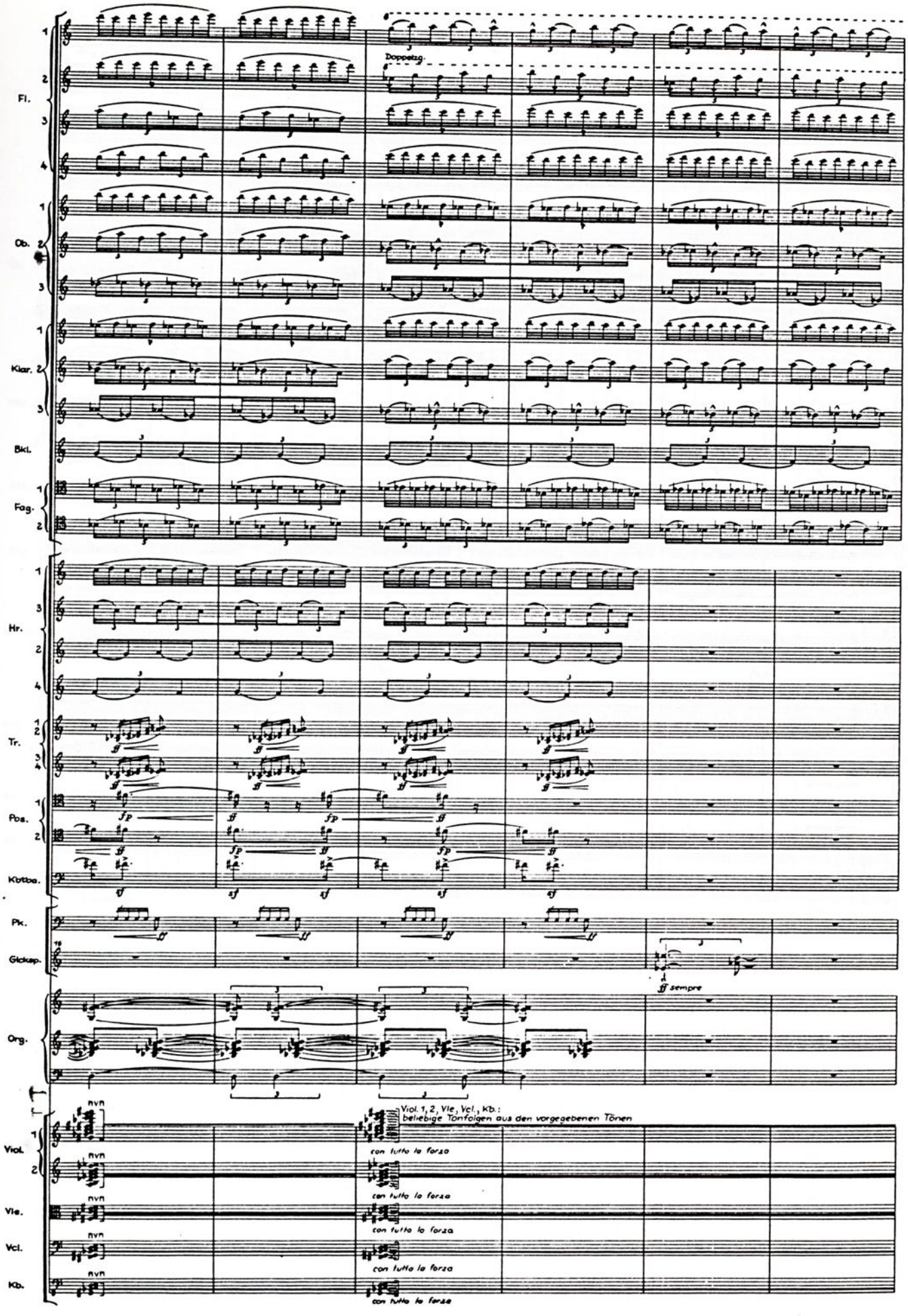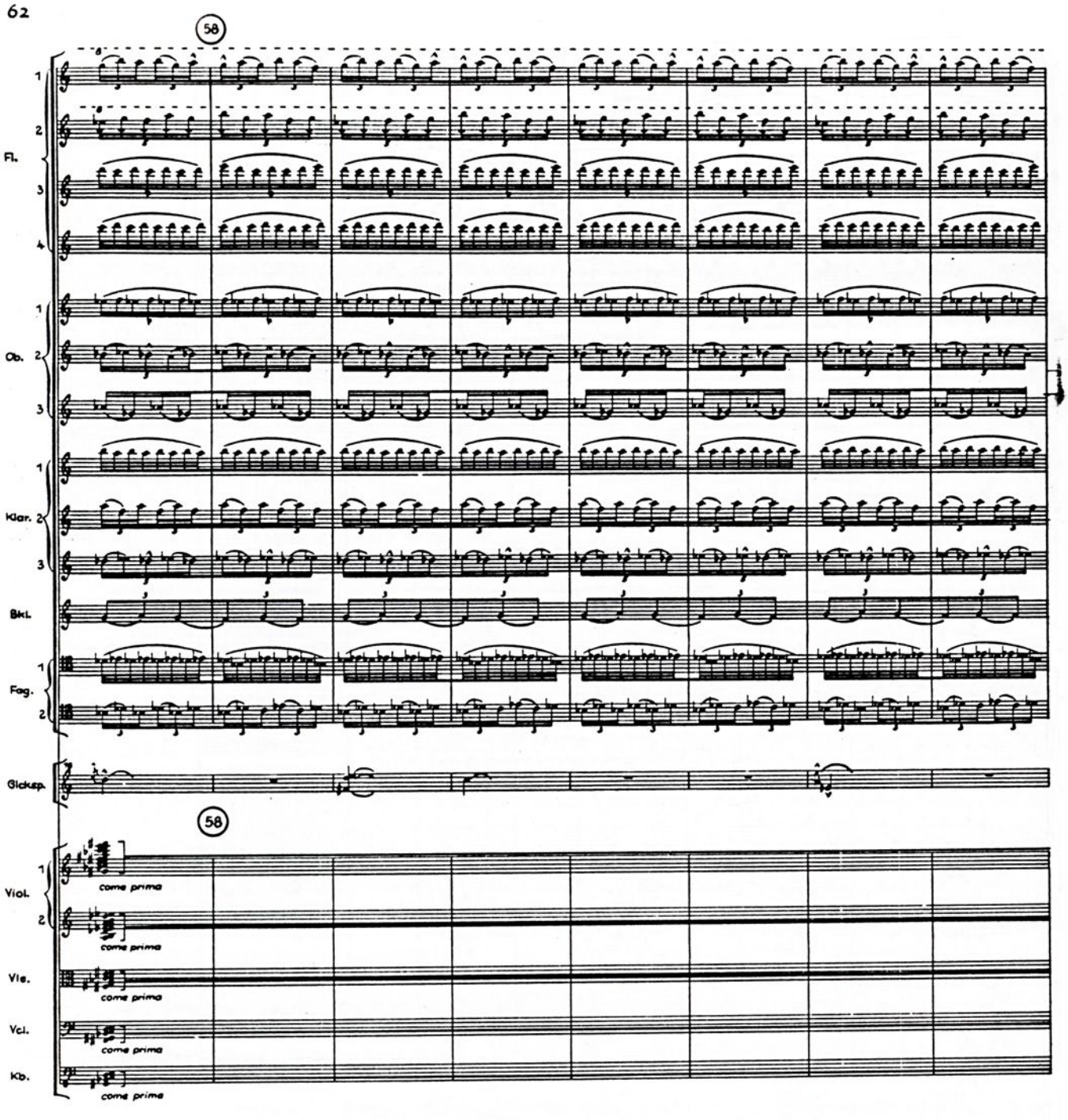


a) Beliebige, unregelmäßige Auf- und Abstriche: quasi unregelmäßige ♪
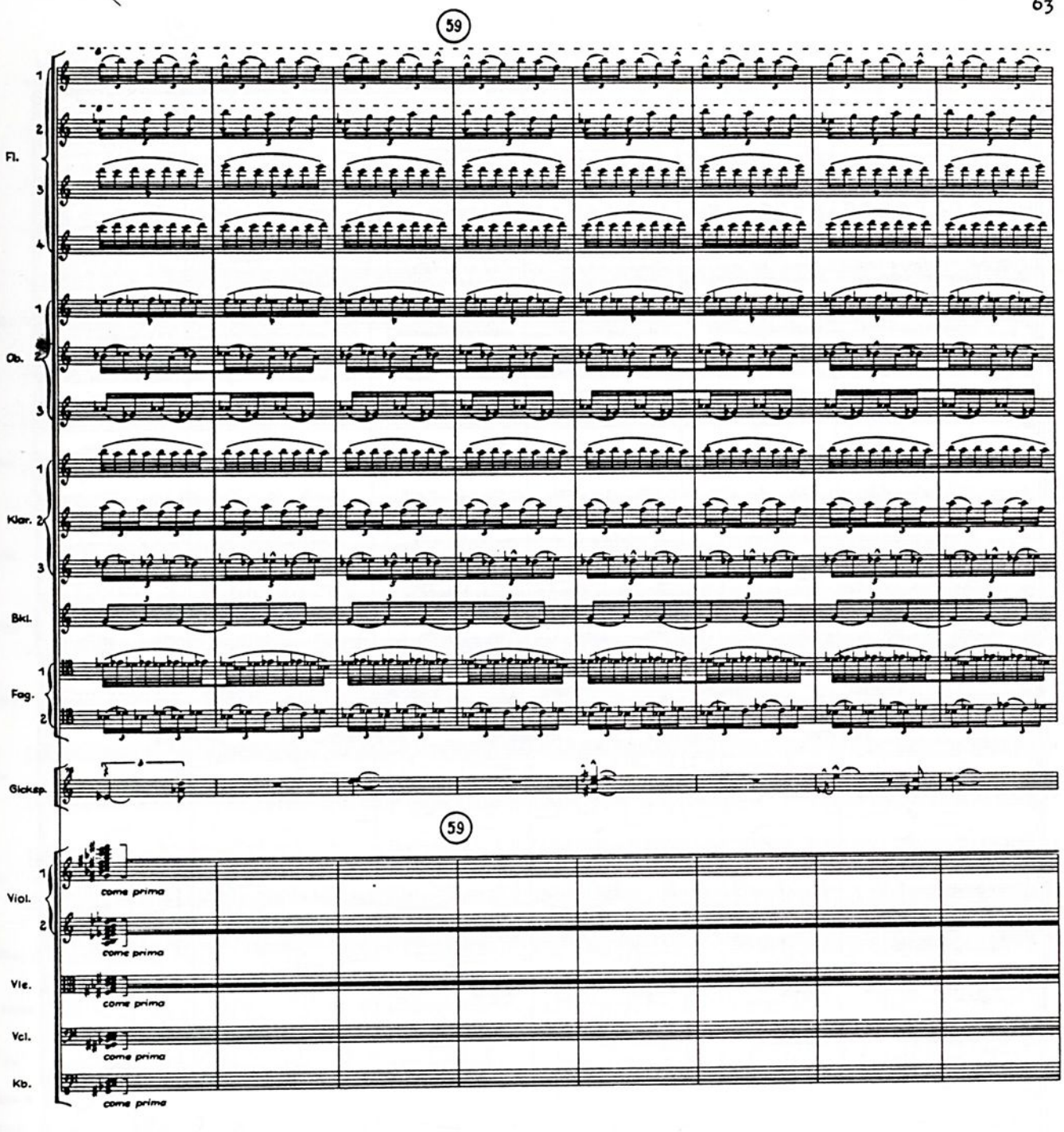

Fl.
Ob.
Klar.
Bkd.
Fag.
Hr.
Tr.
Pos.
Kbtba.
Pk.
f sempre, non cresc.
Org.
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
nvn
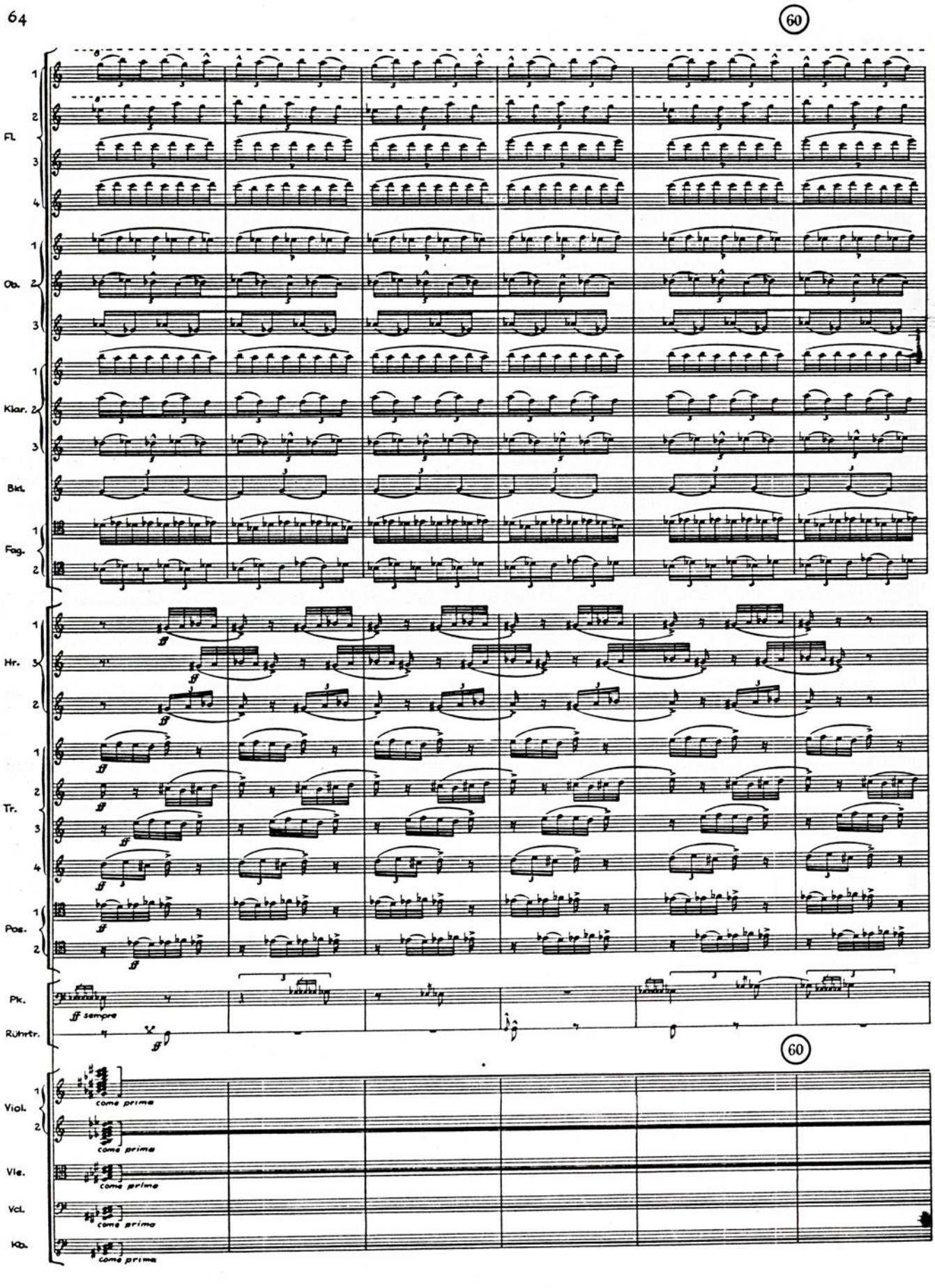

56
Fl.
Ob.
Klar.
Bkl.
Fag.
Hr.
Tr.
con sord.
a 2
Fizg.
Pos.
con sord.
Kbtba.
Pk.
gr. Tamtam
Org.
Hfe.
56
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
nvn
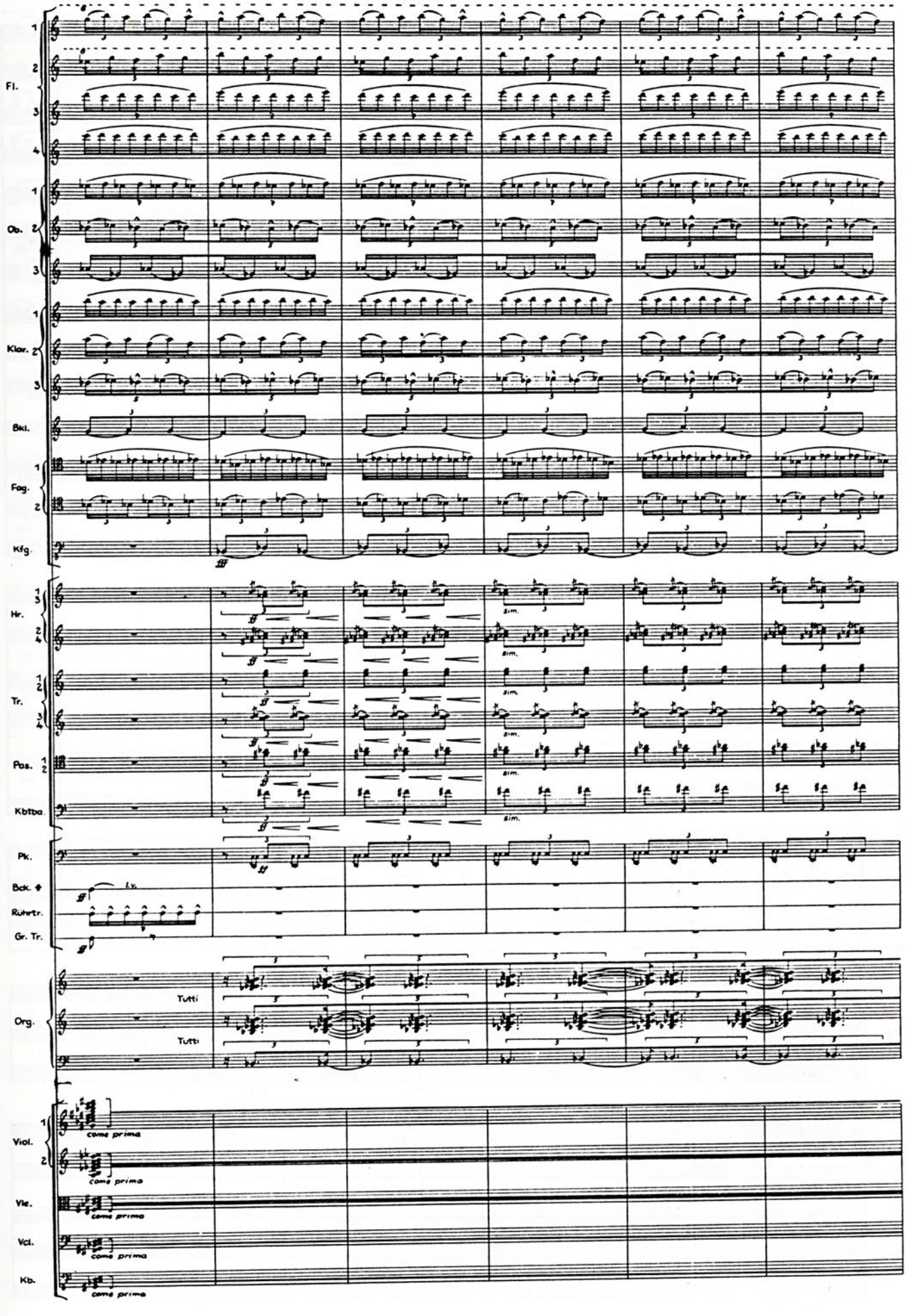

57
Fl.
Ob.
Klar.
Bkl.
Fag.
Hr.
ff sempre
Tr.
senza sord.
Pos.
Kbtba.
Pk.
Gr. Gong
Kl. Tr.
Gr. Tr.
l.v.
Org.
Hfe.
57
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
nvn
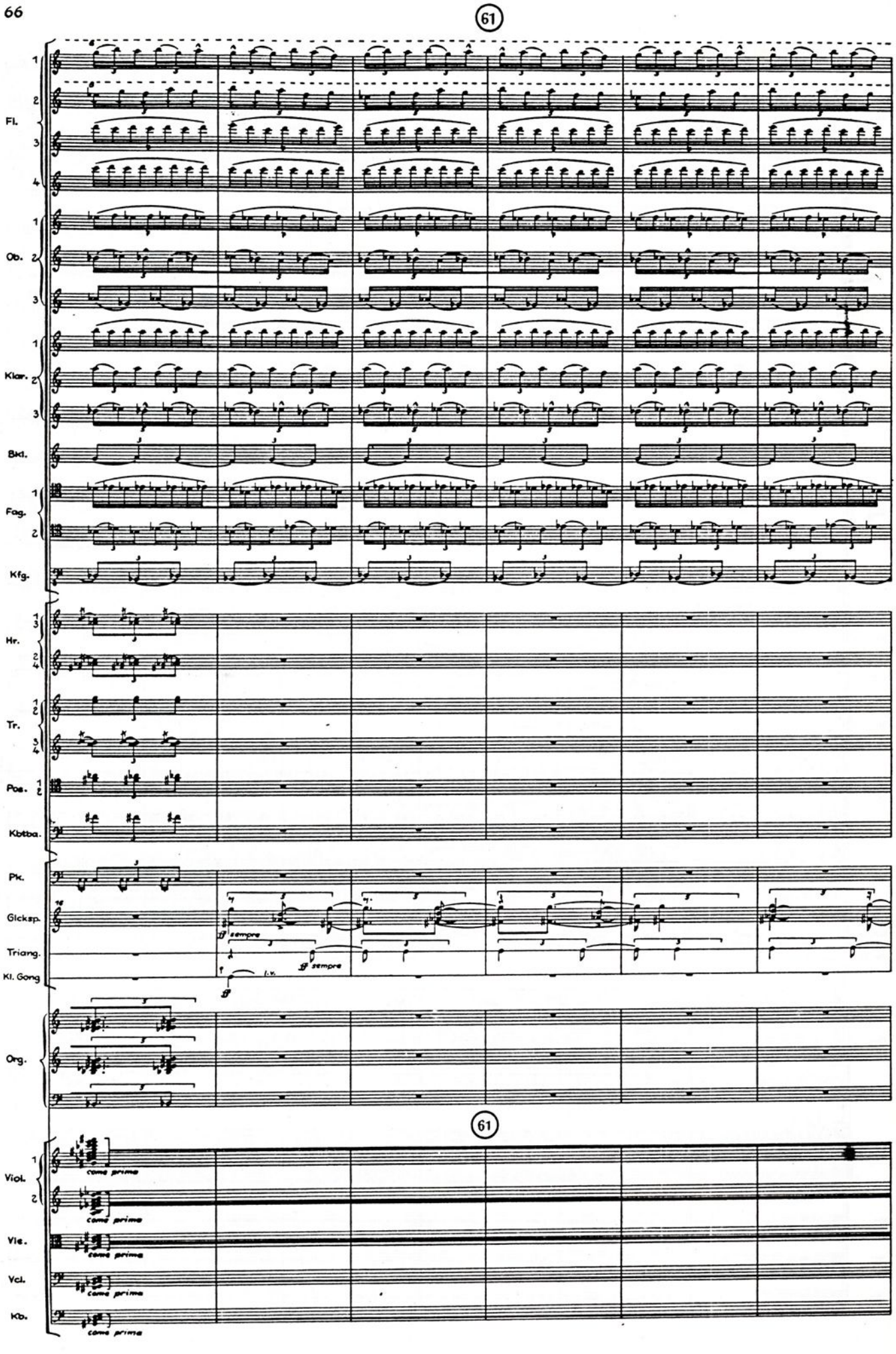

Fl.
Ob.
Klar.
Bkl.
Fag.
Hr.
Tr.
Pos.
Kbtba.
Pk.
Glckesp.
Org.
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
Doppelzg.
ff sempre
nvn
Viol. 1, 2, Vle, Vcl., Kb.:
beliebige Tonfolgen aus den vorgegebenen Tönen
con tutto la forza
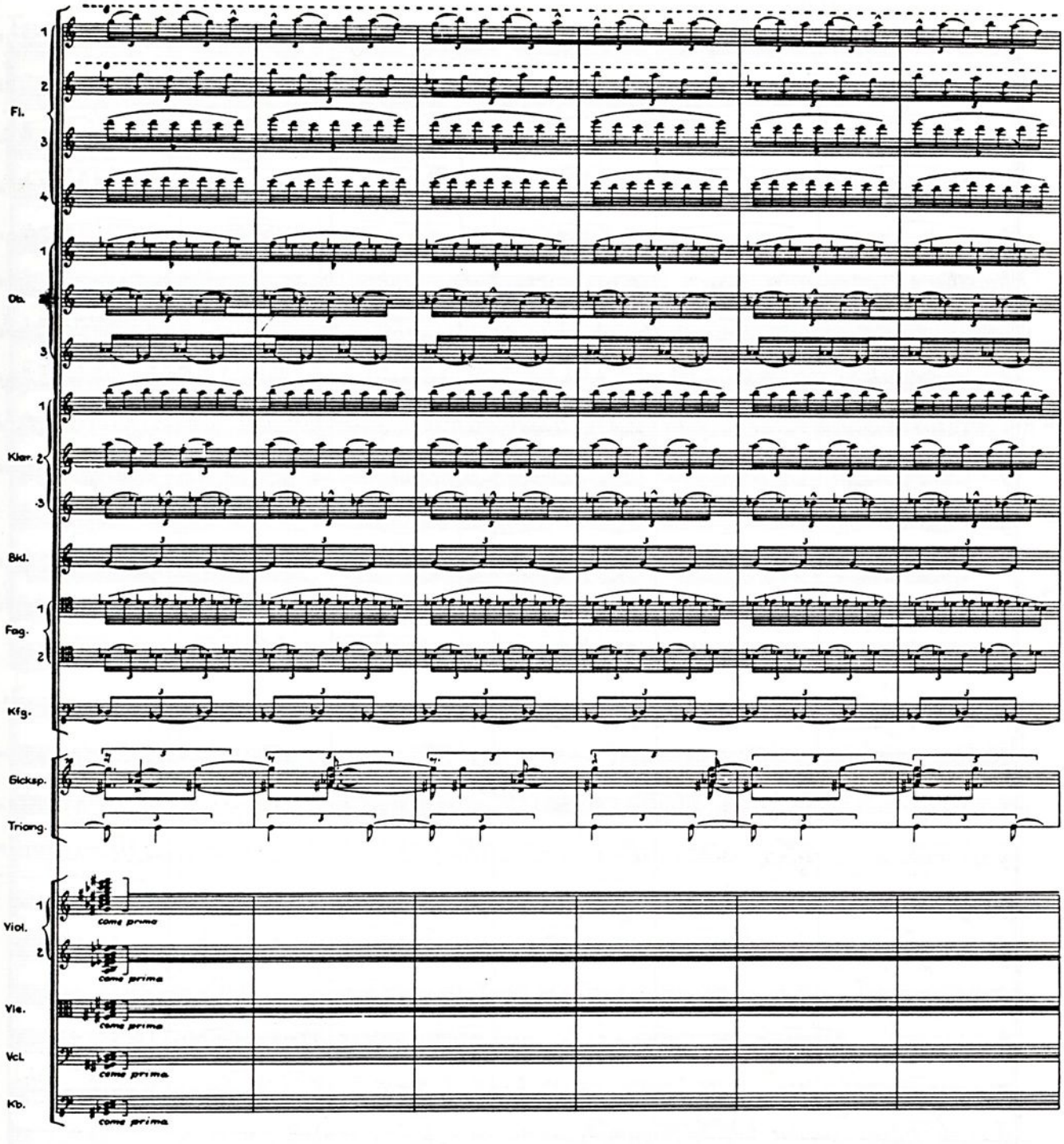

58
Fl.
1
2
3
4
Ob.
1
2
3
Klar.
1
2
3
Bkl.
Fag.
1
2
Glicksp.
58
Viol.
1
2
come prima
come prima
Vle.
come prima
Vcl.
come prima
Kb.
come prima
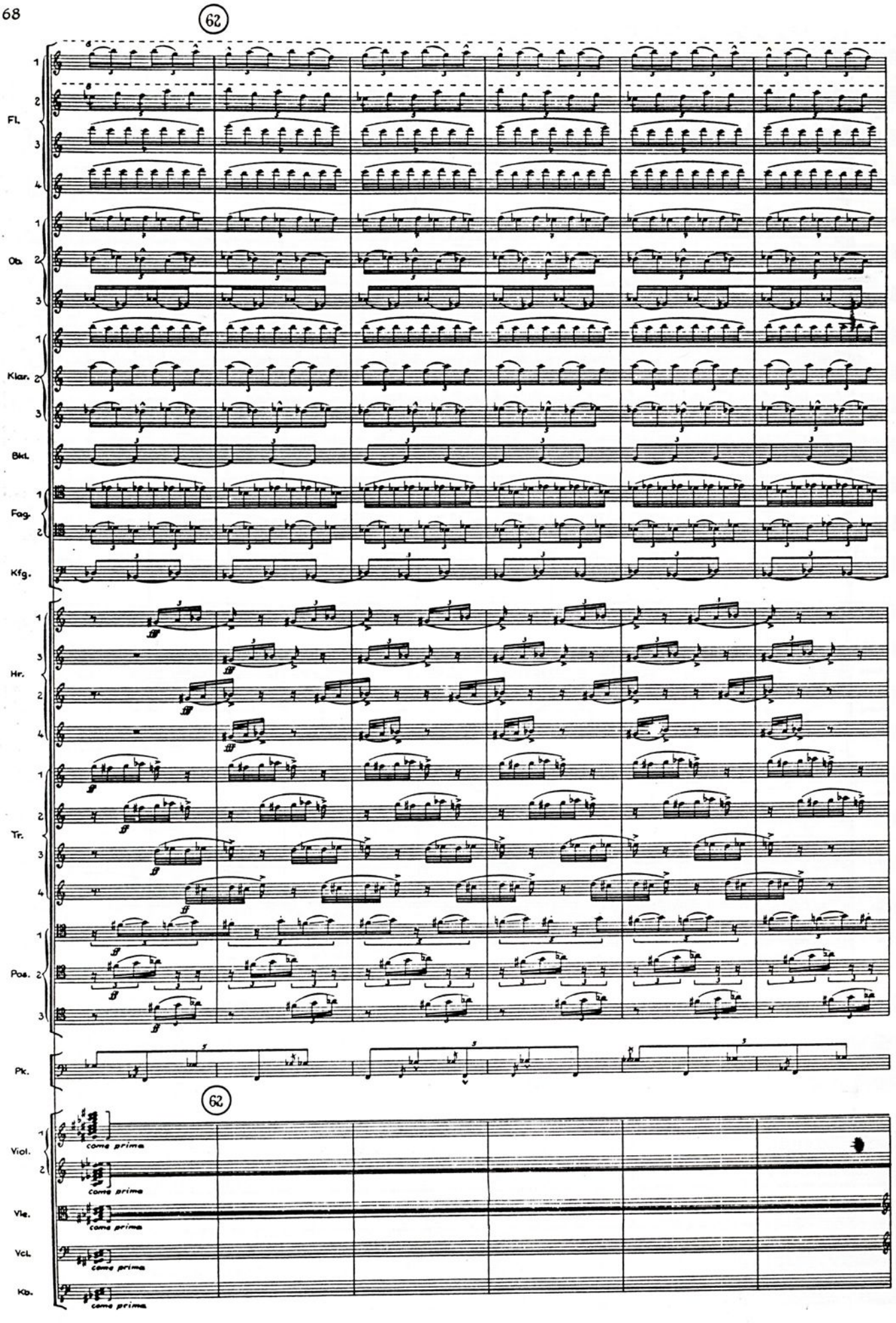

59
Fl.
1
2
3
4
Ob.
1
2
3
Klar.
1
2
3
Bkl.
Fag.
1
2
Glocksp.
59
Viol.
1
2
Vle.
Vcl.
Kb.
come prima
come prima
come prima
come prima
come prima
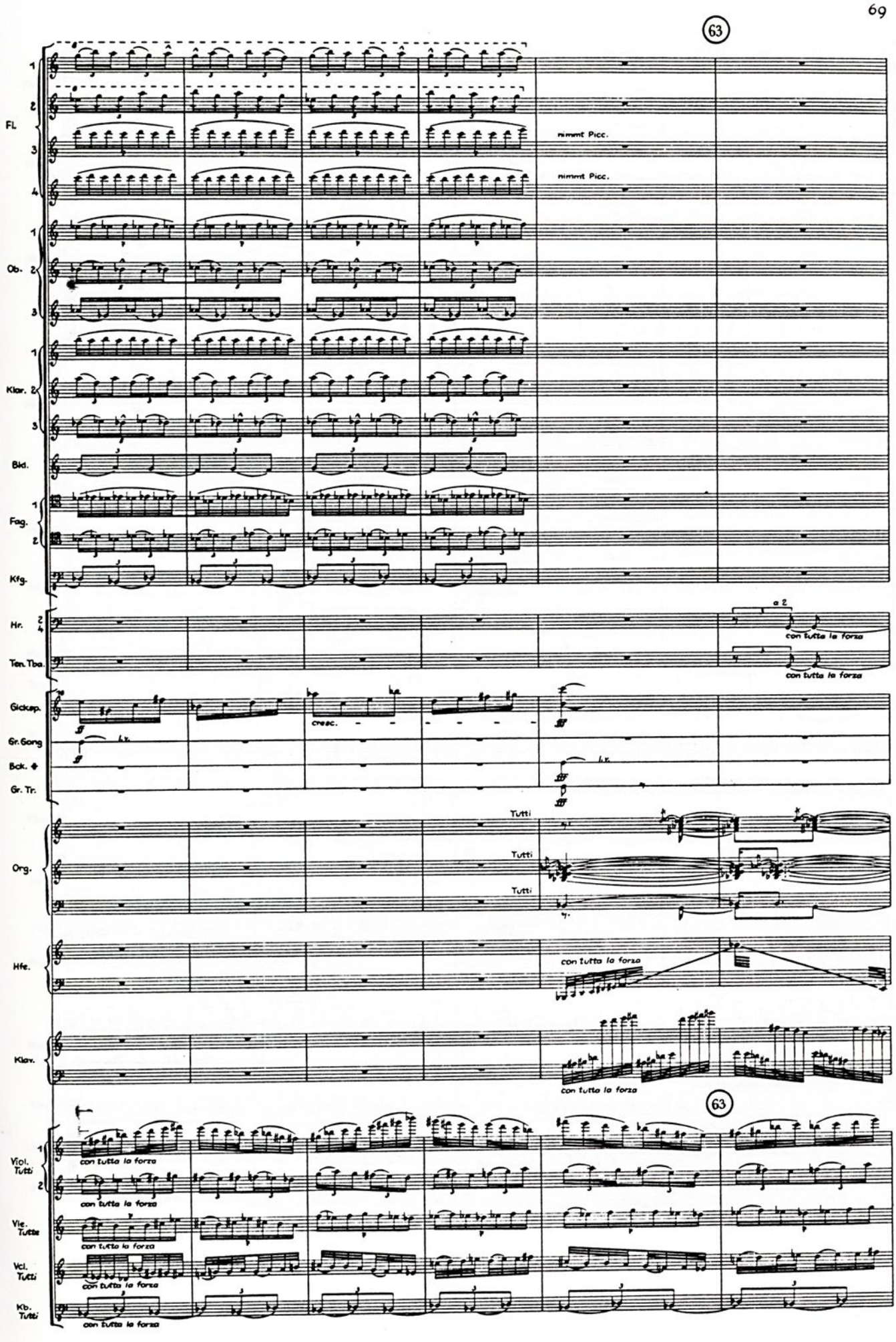

60
Fl.
Ob.
Klar.
Bkt.
Fag.
Hr.
Tr.
Pos.
Pk.
ff sempre
Rührtr.
60
Viol.
come prima
Vle.
Vcl.
Kb.
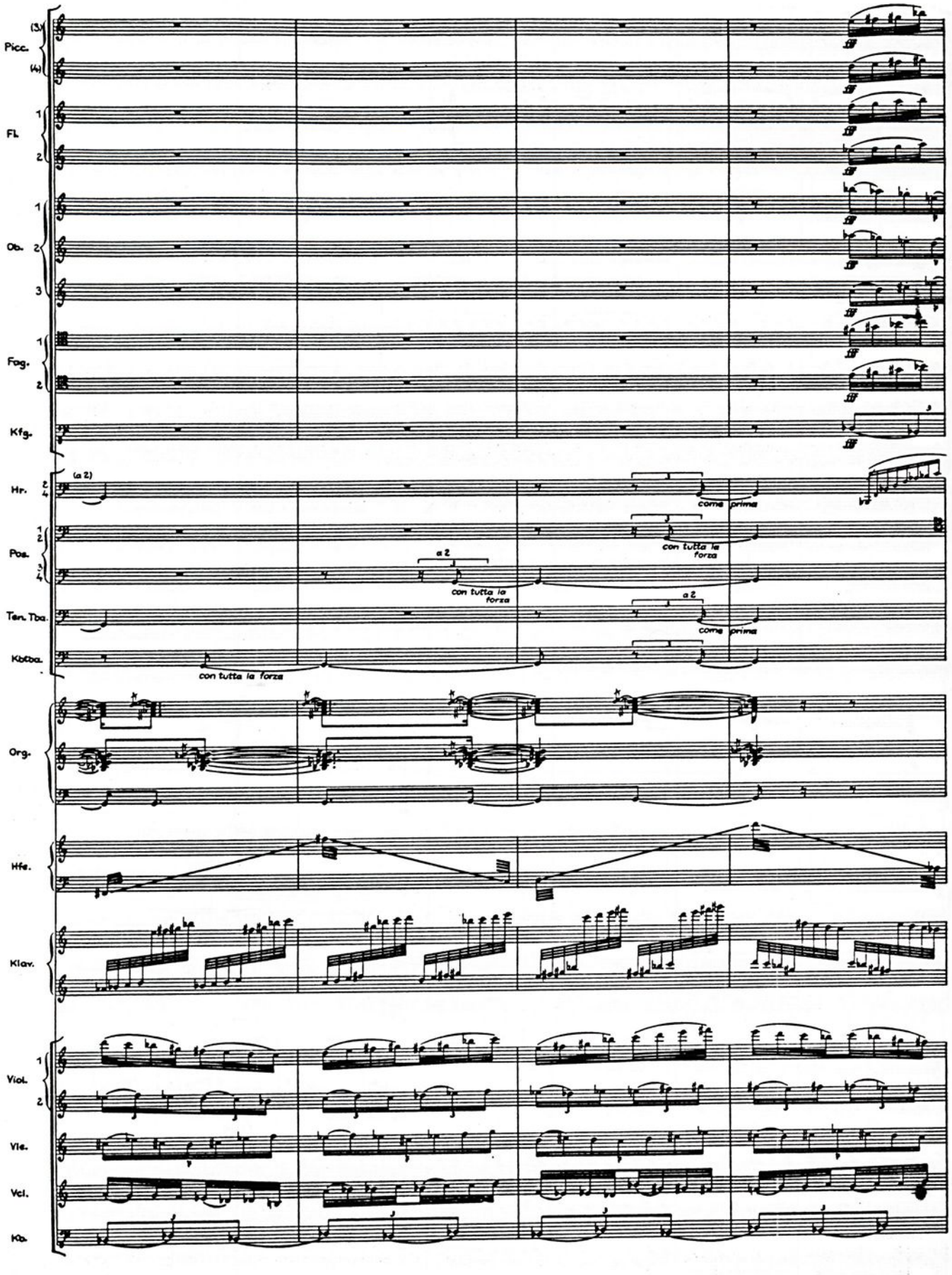

Fl.
Ob.
Klar.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Kbtba.
Pk.
Bck.
Ruhrtr.
Gr. Tr.
Org.
Tutti
Tutti
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
come prima
sim.
l.v.
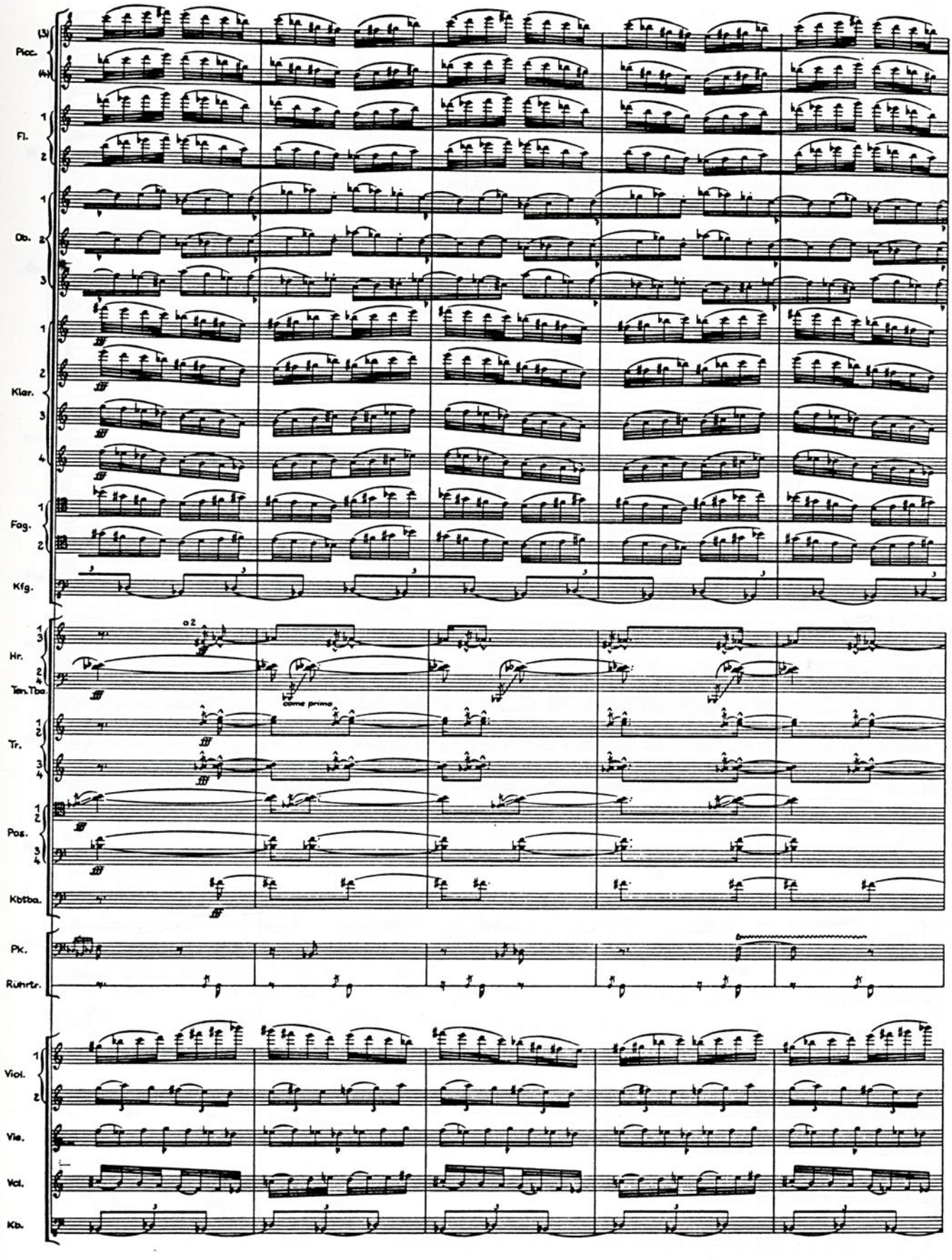

61
Fl.
Ob.
Klar.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Kbtba.
Pk.
Glcksp.
Triang.
Kl. Gong
sempre
sempre
l.v.
Org.
61
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
come prima
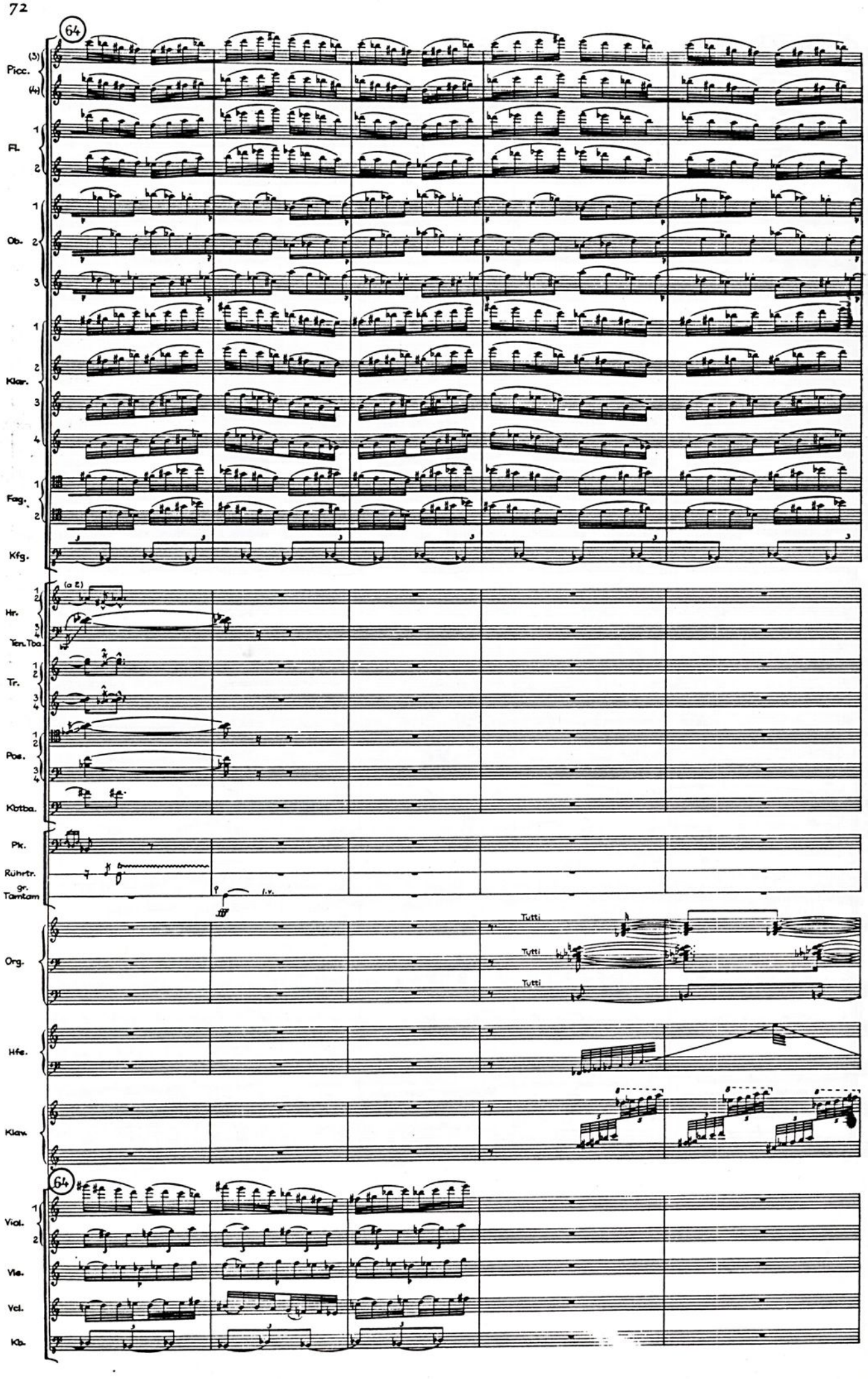

Fl.
Ob.
Klar.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Glocksp.
Triang.
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
come prima


62
Fl.
Ob.
Klar.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Pk.
62
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
come prima

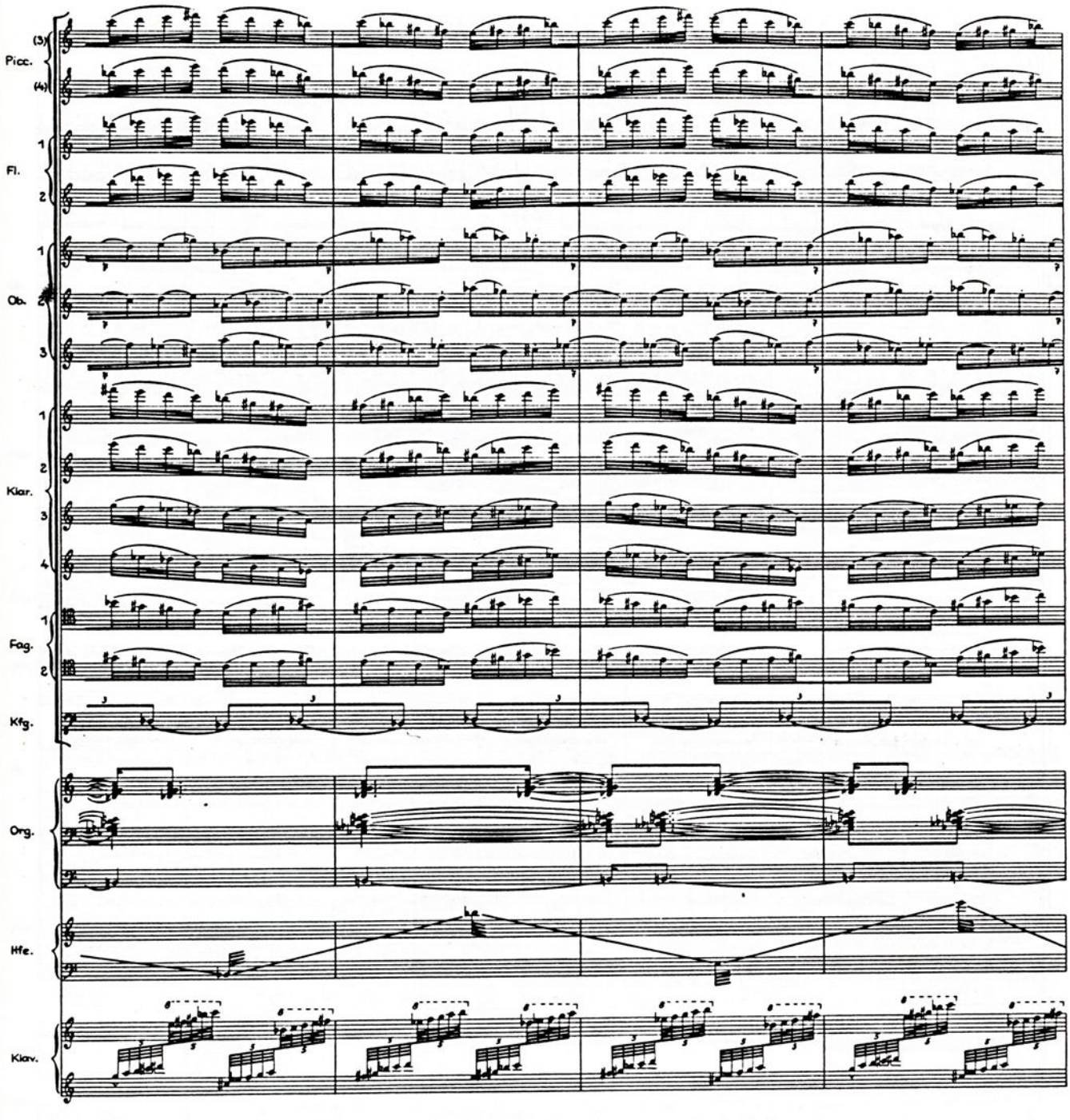

63
Fl.
nimmt Picc.
nimmt Picc.
Ob.
Klar.
Bkl.
Fag.
Kfg.
Hr.
a 2
con tutta la forza
Ten. Tba.
con tutta la forza
Glckesp.
cresc.
Gr. Gong
l.v.
Bck.
Gr. Tr.
l.v.
Tutti
Org.
Tutti
Tutti
Hfe.
con tutta la forza
Klav.
con tutta la forza
63
Viol. Tutti
con tutta la forza
con tutta la forza
Vle. Tutte
con tutta la forza
Vcl. Tutti
con tutta la forza
Kb. Tutti
con tutta la forza
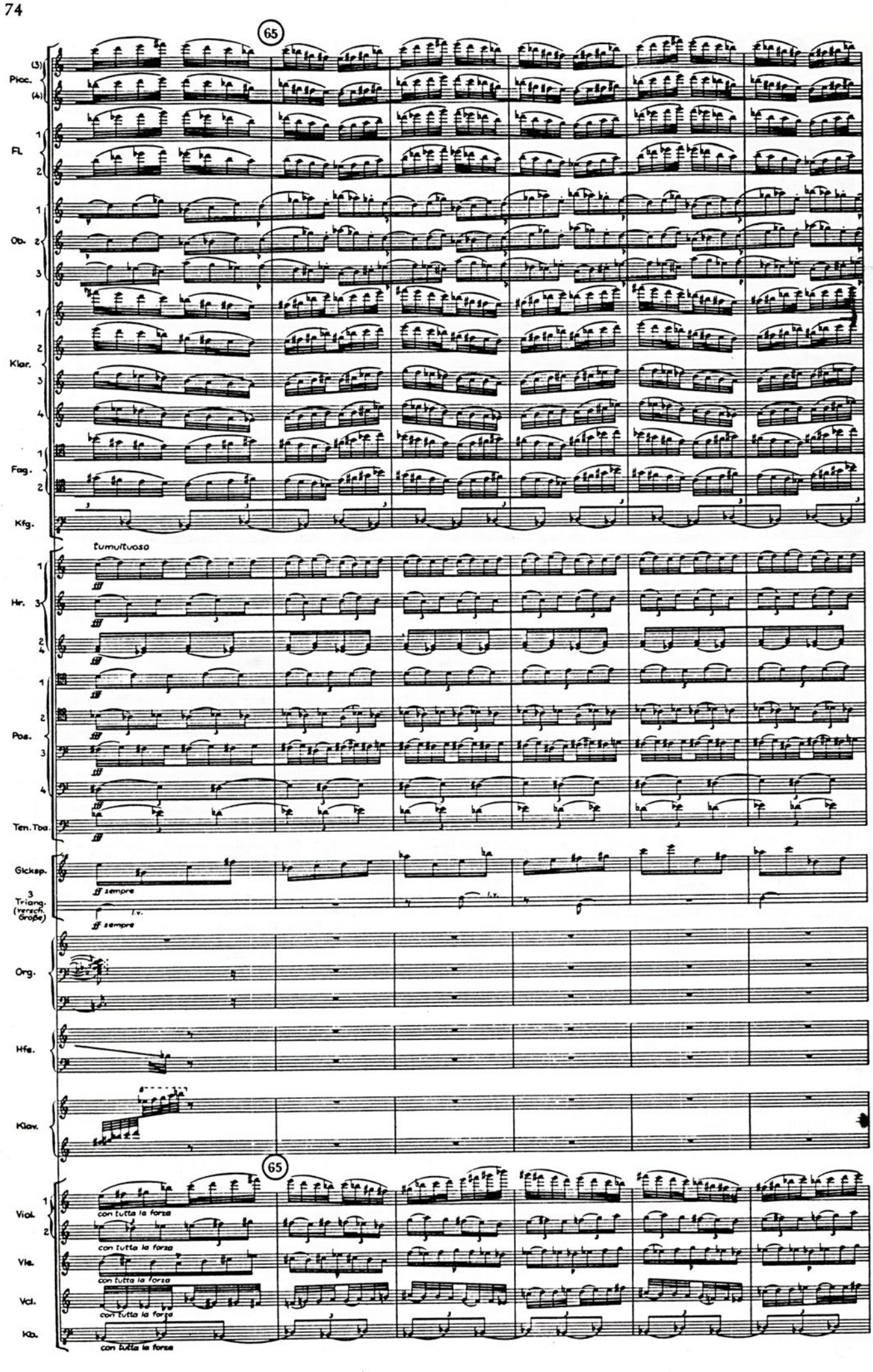

Picc.
Fl.
Ob.
Fag.
Kfg.
Hr.
(a 2)
Pos.
a 2
con tutta la forza
Ten. Tba.
Kbtba.
con tutta la forza
coma prima
Org.
Hfe.
Klav.
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.

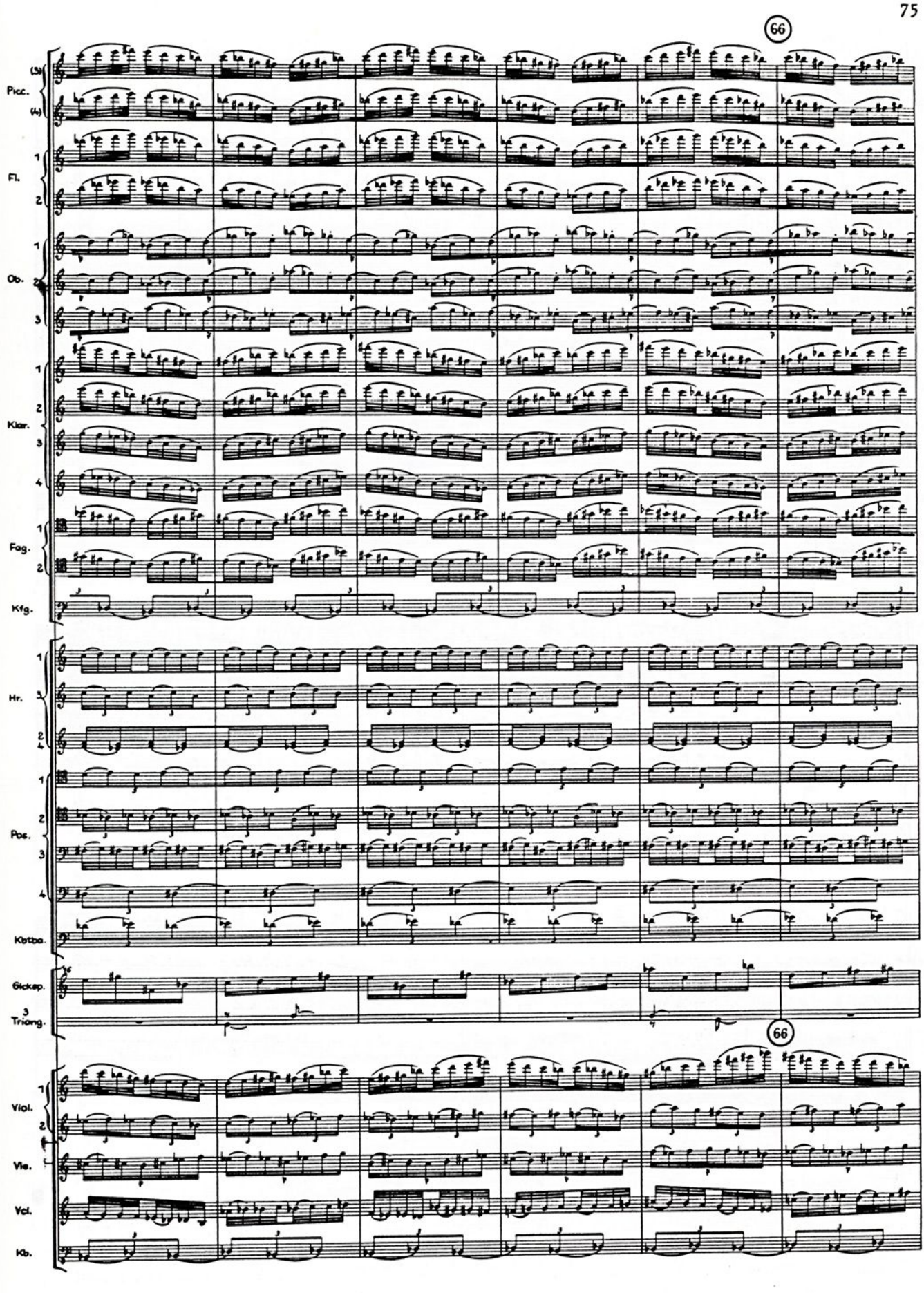

(3)
Picc.
(4)
1
Fl.
2
1
Ob.
2
3
1
2
Klar.
3
4
1
Fag.
2
Kfg.
a 2
1 3
Hr.
2 4
Ten.Tba.
come prima
1 2
Tr.
3 4
1 2
Pos.
3 4
Kbtba.
Pk.
Rührtr.
1
Viol.
2
Vla.
Vcl.
Kb.
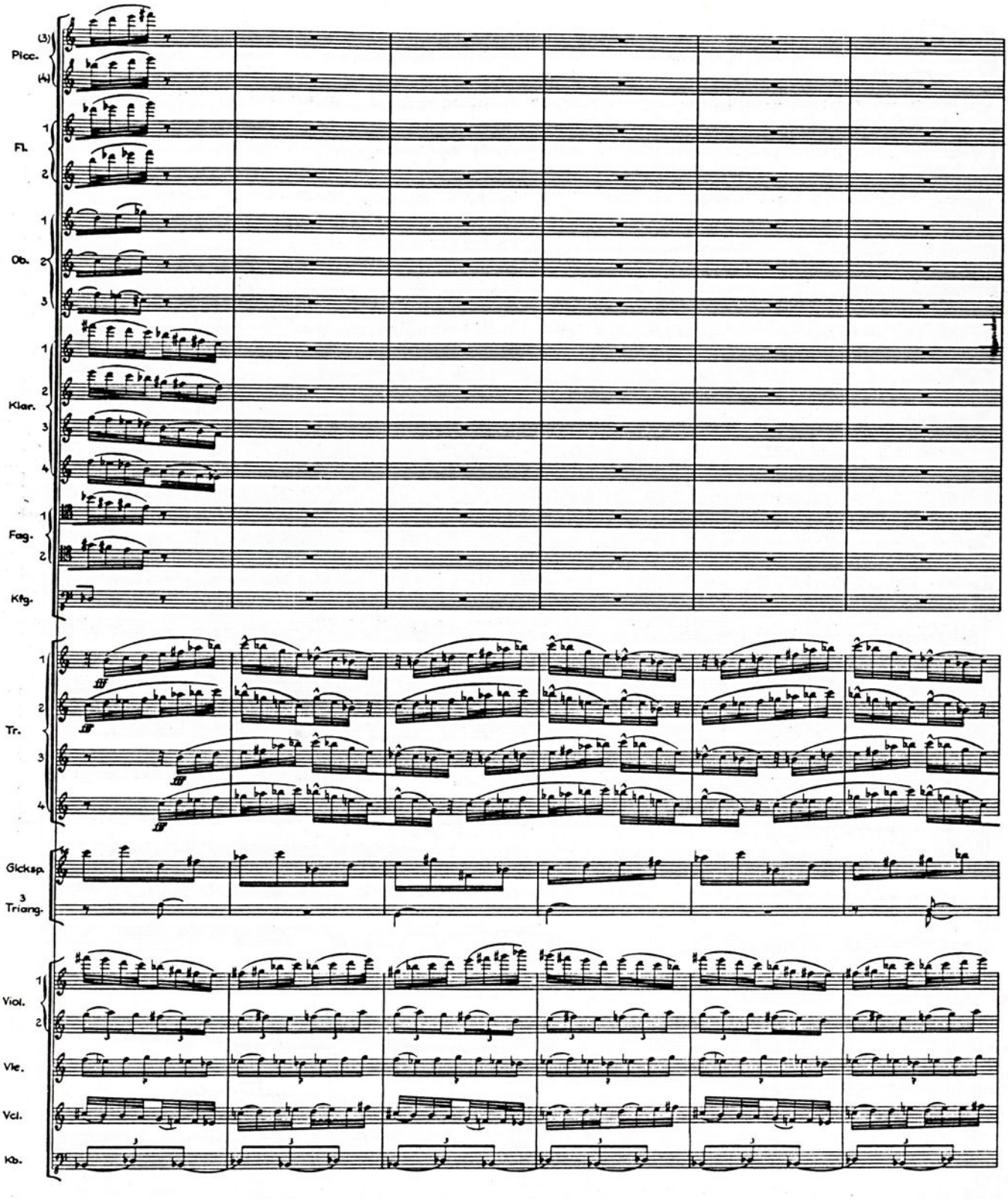


cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19
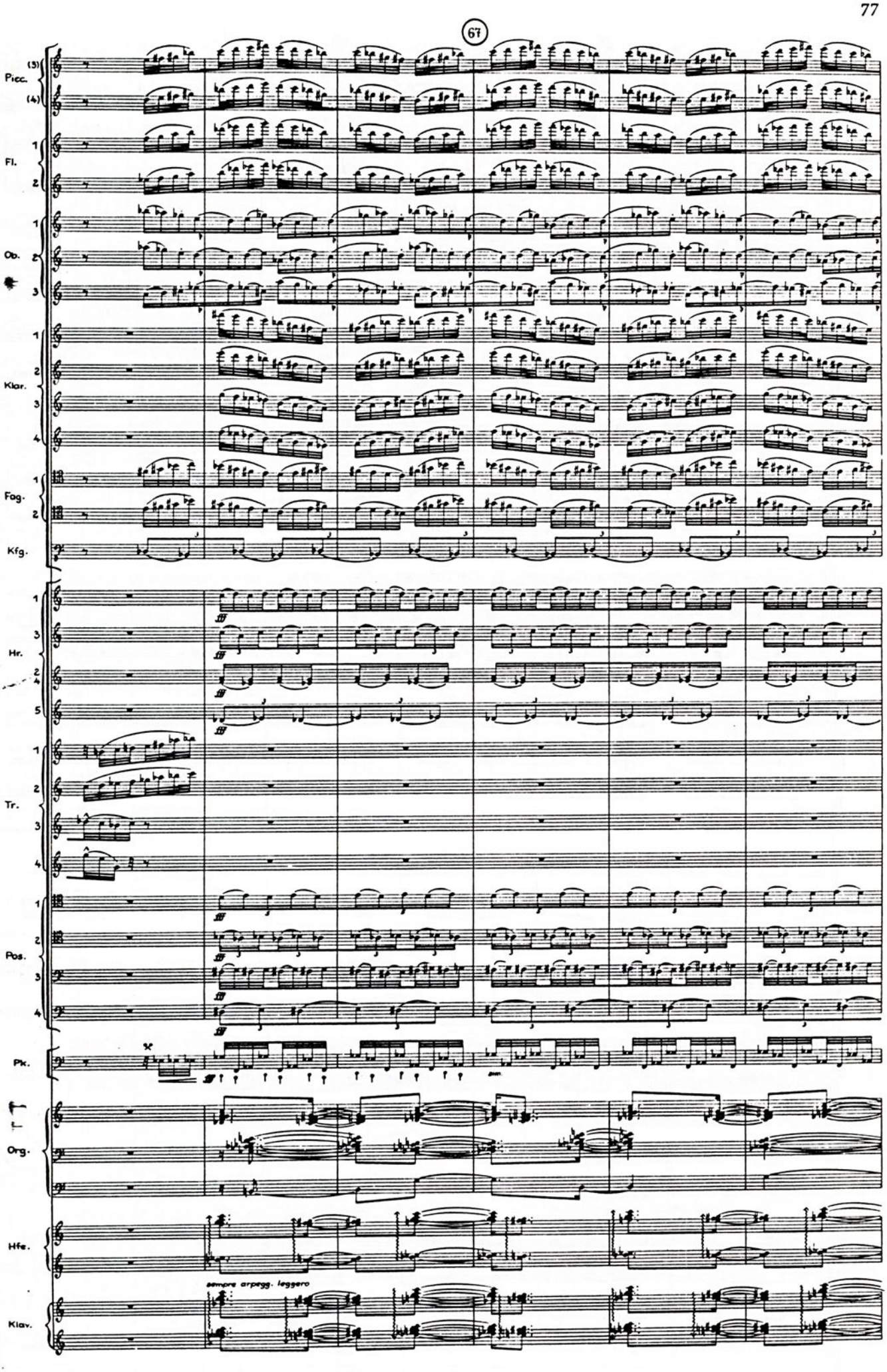

(3)
Picc.
(4)
1
Fl.
2
1
Ob.
2
3
1
2
Klar.
3
4
1
Fag.
2
Kfg.
Org.
Hfe.
Klav.
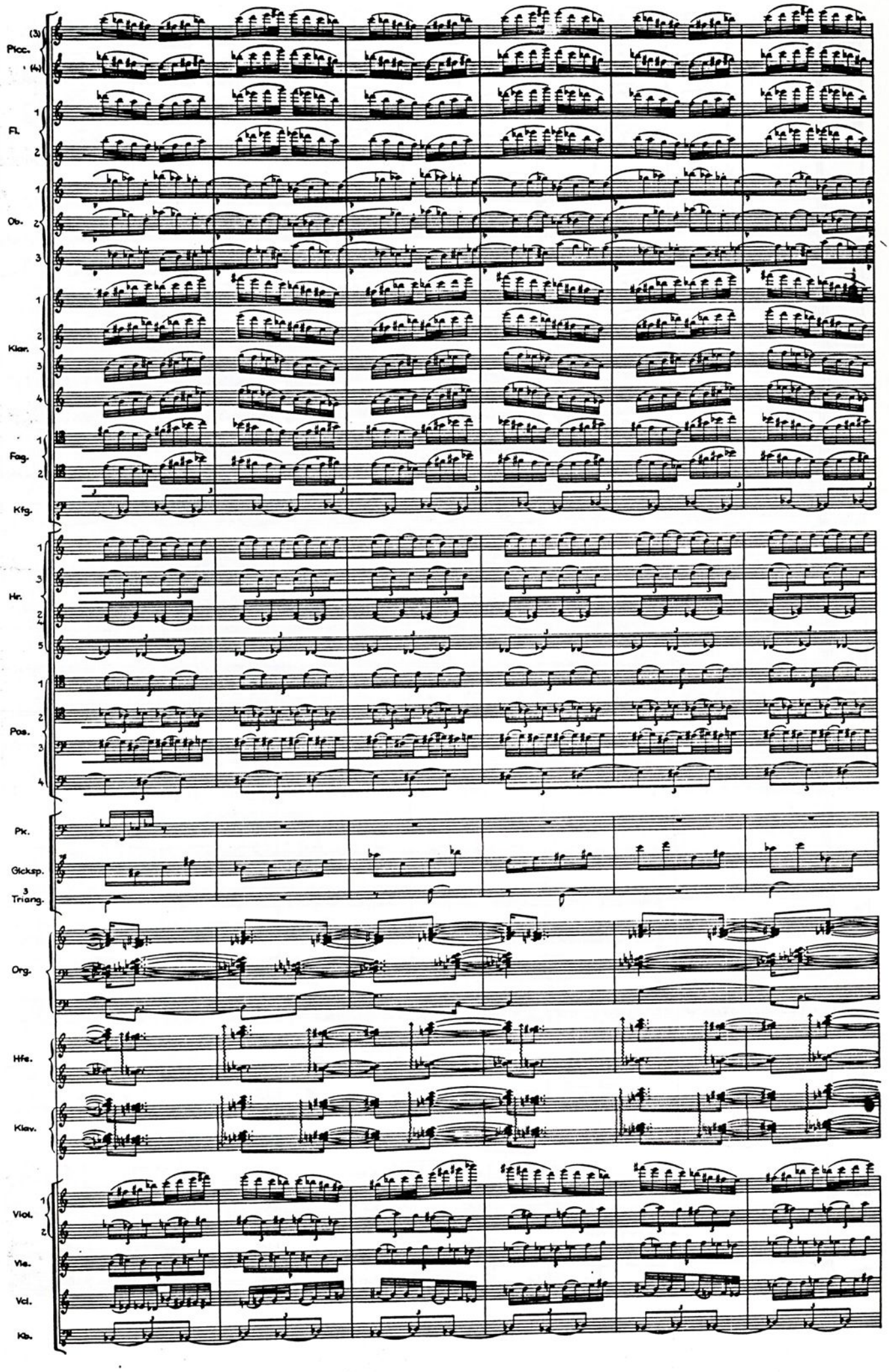

65
Picc.
(3)
(4)
Fl.
1
2
Ob.
1
2
3
Klar.
1
2
3
4
Fag.
1
2
Kfg.
tumultuoso
Hr.
1
3
2
4
Pos.
1
2
3
4
Ten.Tba.
fff
Glocksp.
ff sempre
l.v.
3
Triang.
(versch.
Größe)
Org.
Hfe.
Klav.
65
Viol.
1
2
con tutta la forza
Vle.
Vcl.
Kb.
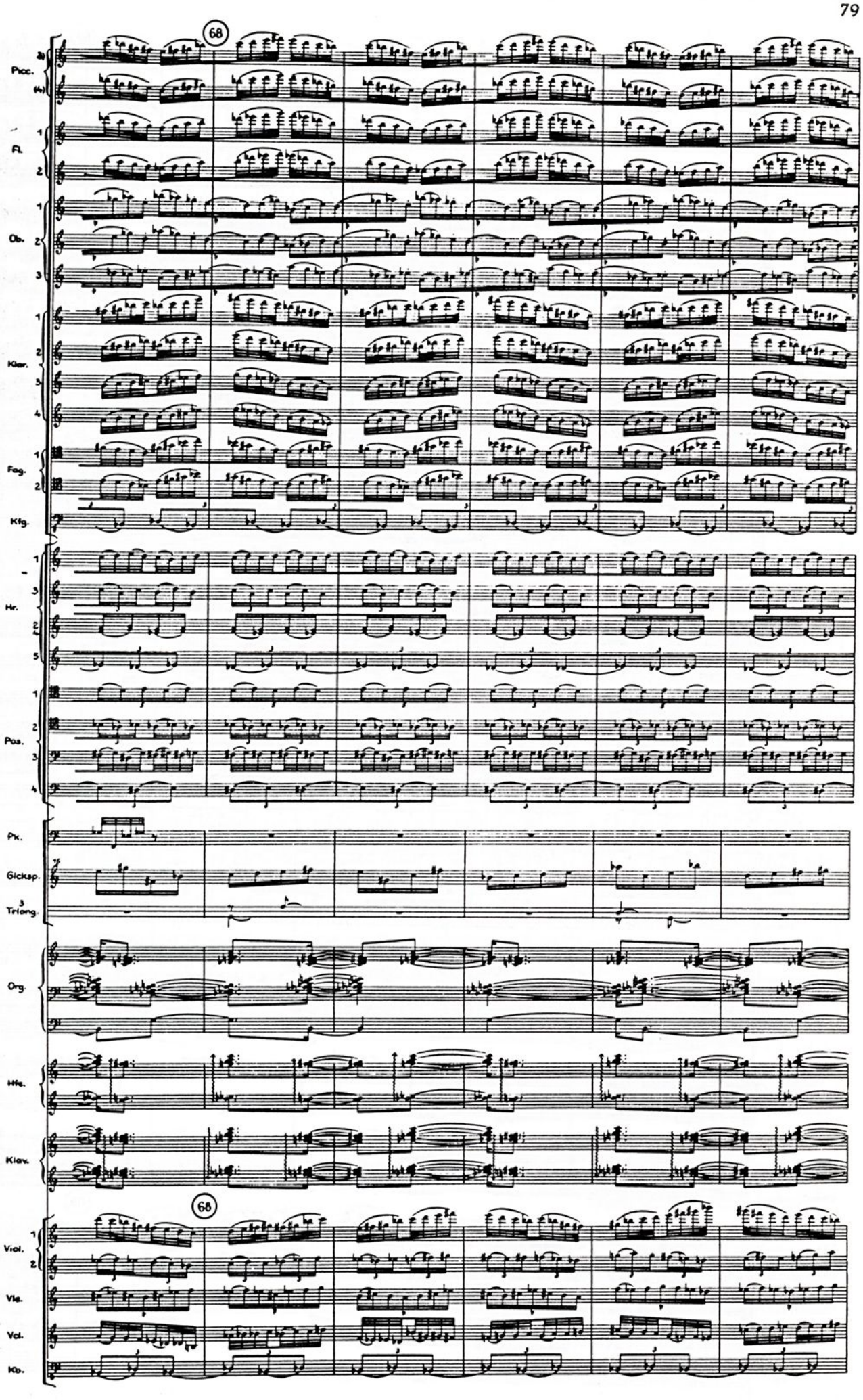


cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19
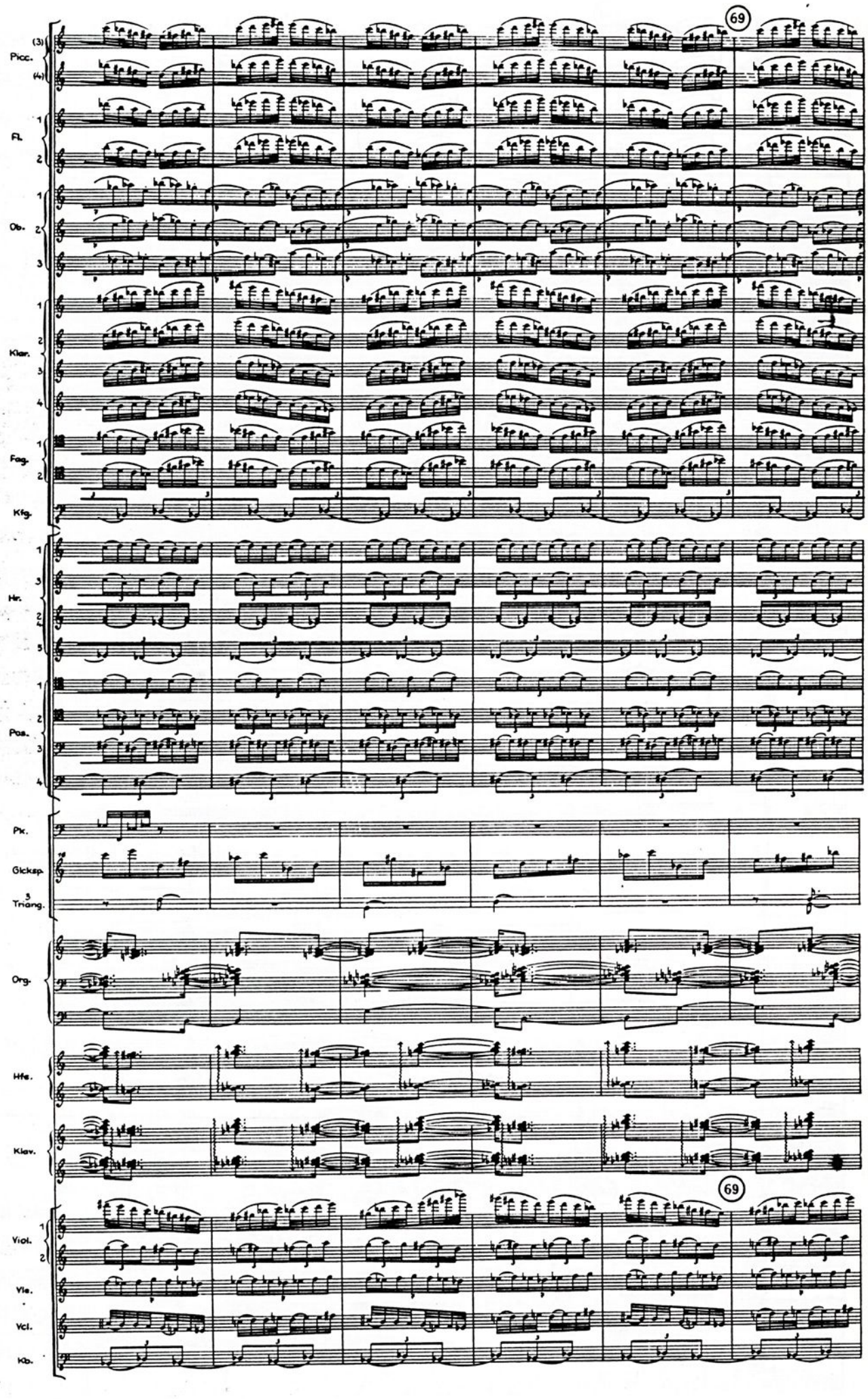

(3)
Picc.
(4)
1
Fl.
2
1
Ob.
2
3
1
2
Klar.
3
4
1
Fag.
2
Kfg.
1
2
Tr.
3
4
fff
Glocksp.
3
Triang.
1
Viol.
2
Vle.
Vcl.
Kb.
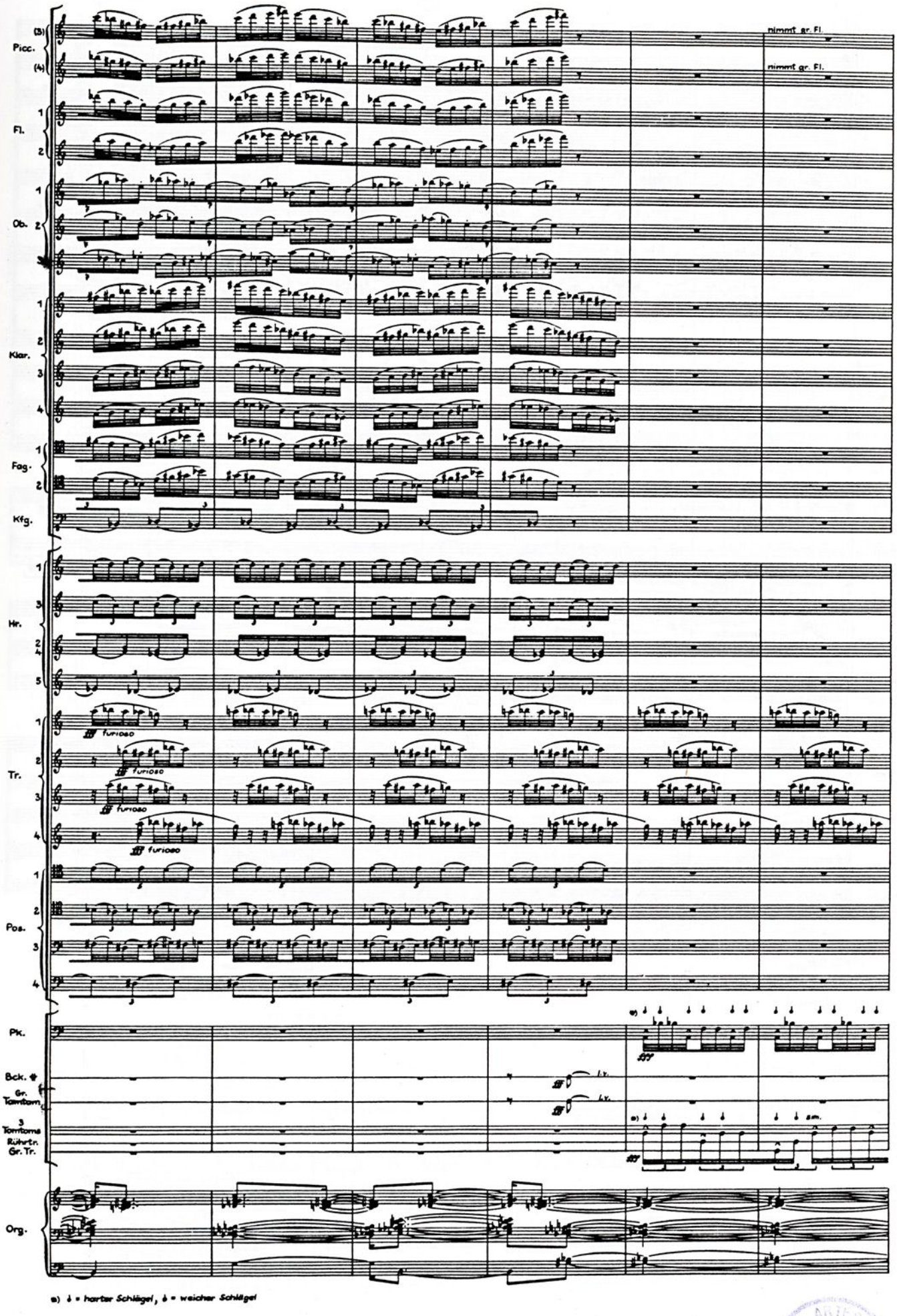

67
Picc.
(3)
(4)
Fl.
1
2
Ob.
1
2
3
Klar.
1
2
3
4
Fag.
1
2
Kfg.
Hr.
1
3
2
4
5
Tr.
1
2
3
4
Pos.
1
2
3
4
Pk.
Org.
Hfe.
Klav.
sempre arpegg. leggero


(3)
Picc.
(4)
1
Fl.
2
1
Ob.
2
3
1
2
Klar.
3
4
1
Fag.
2
Kfg.
1
3
Hr.
2
4
5
1
2
Pos.
3
4
Pk.
Glocksp.
3
Triang.
Org.
Hfe.
Klav.
1
Viol.
2
Vle.
Vcl.
Kb.

unesp
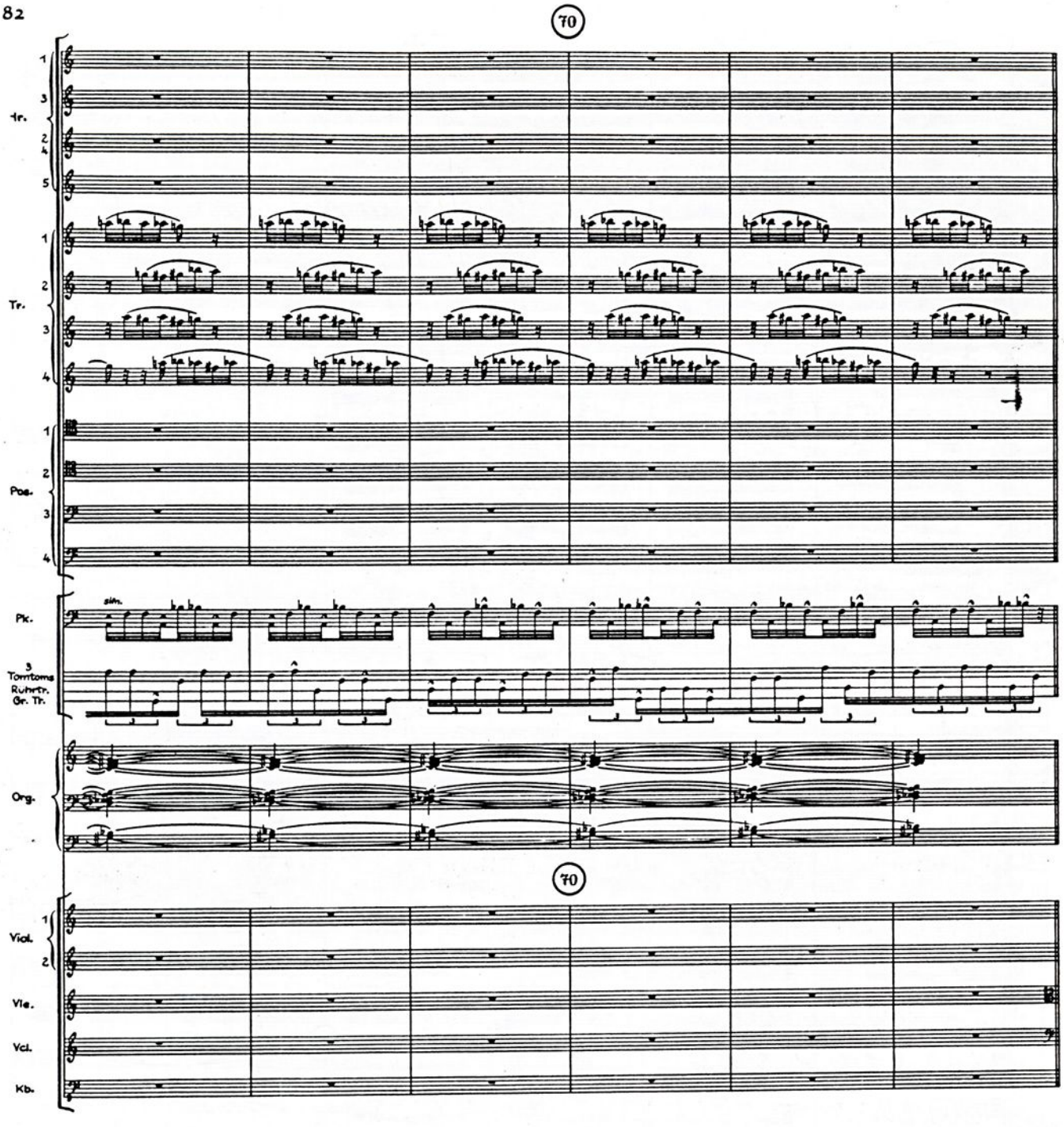

68
Picc.
Fl.
Ob.
Klar.
Fag.
Kfg.
Hr.
Pos.
Pk.
Glocksp.
Triang.
Org.
Hfe.
Klav.
68
Viol.
Vla.
Vcl.
Kb.
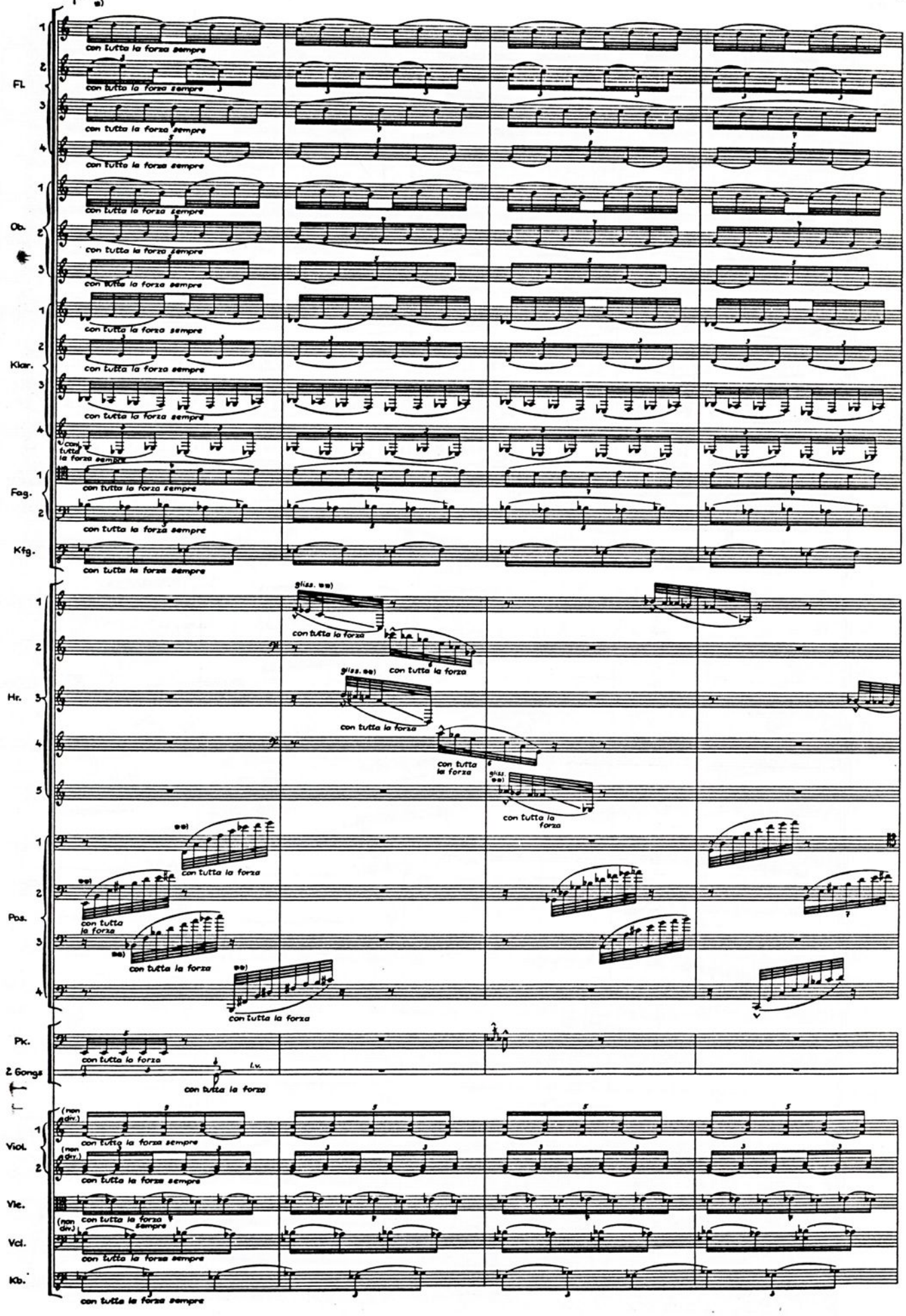

69
(3)
Picc.
(4)
1
Fl.
2
1
Ob.
2
3
1
2
Klar.
3
4
1
Fag.
2
Kfg.
1
3
Hr.
2
4
5
1
2
Pos.
3
4
Pk.
Glicksp.
3
Triang.
Org.
Hfe.
Klav.
69
1
Viol.
2
Vle.
Vcl.
Kb.



a) ♩ = harter Schlägel, ♩ = weicher Schlägel
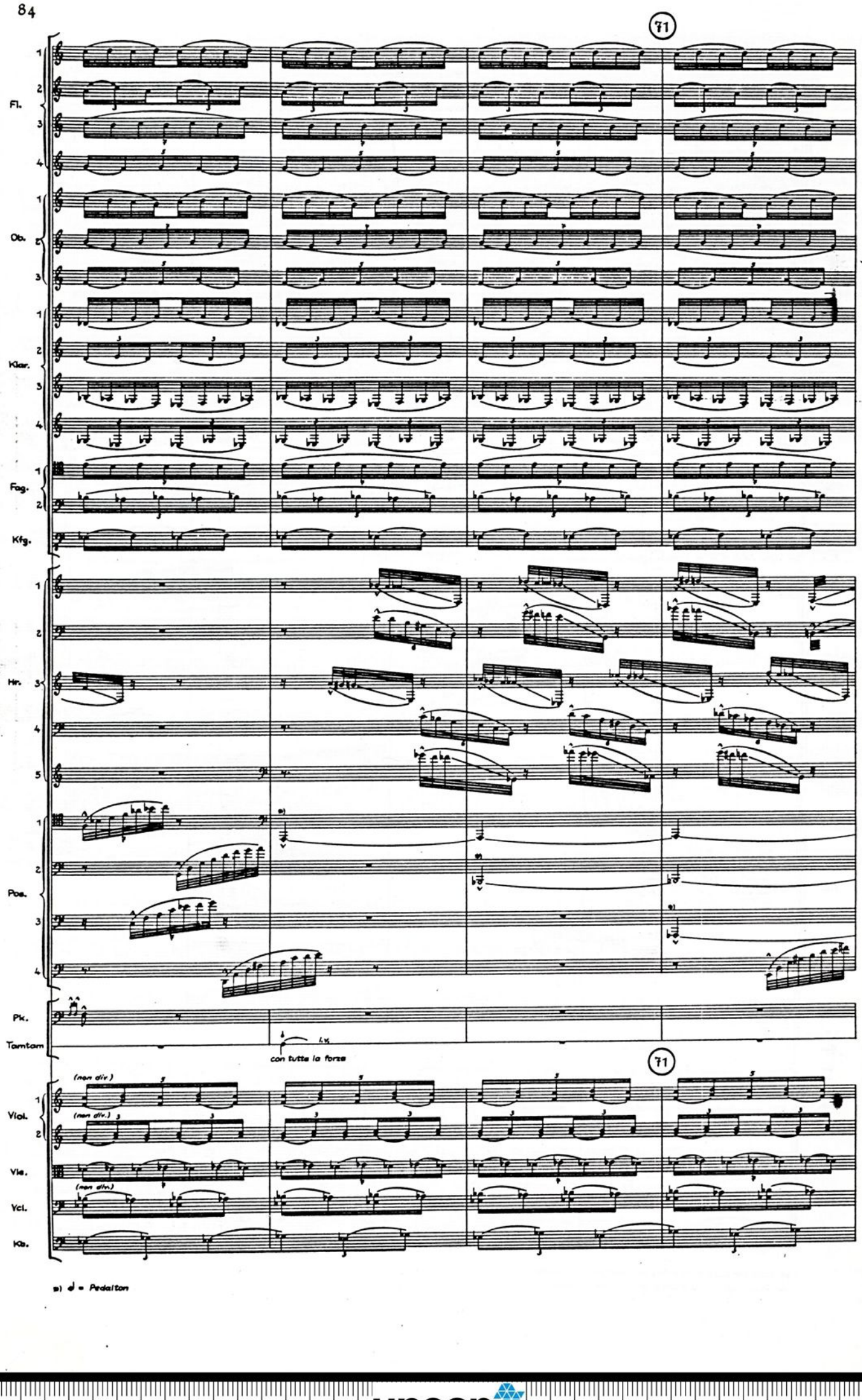
INSTITUTO DE ARTES UNESP BIBLIOTECA


70
1
3
Tr.
2
4
5
1
2
Tr.
3
4
1
2
Perc.
3
4
sim.
Pk.
3
Tomtoms
Ruhrtr.
Gr. Tr.
Org.
70
Viol.
1
2
Vle.
Vcl.
Kb.
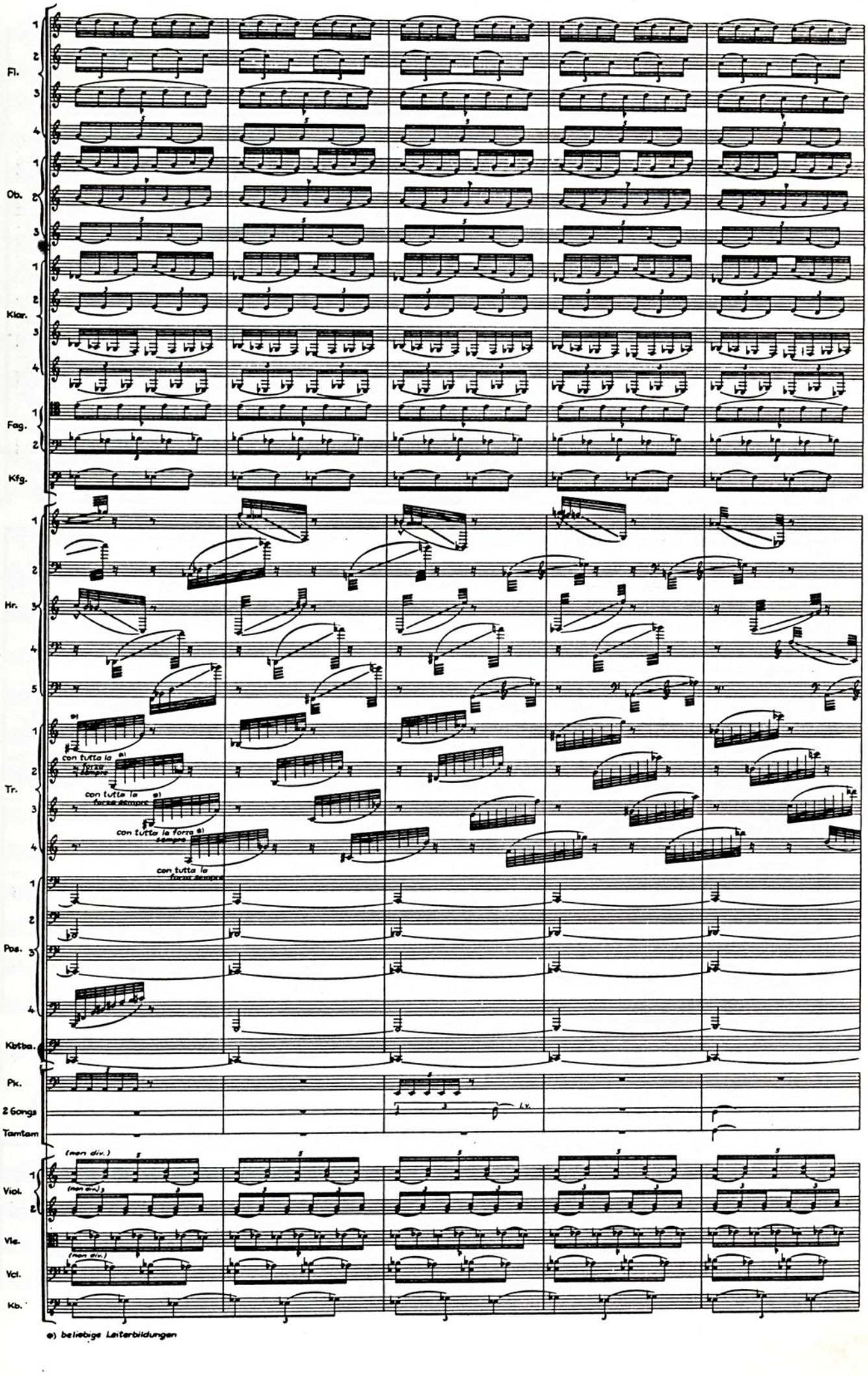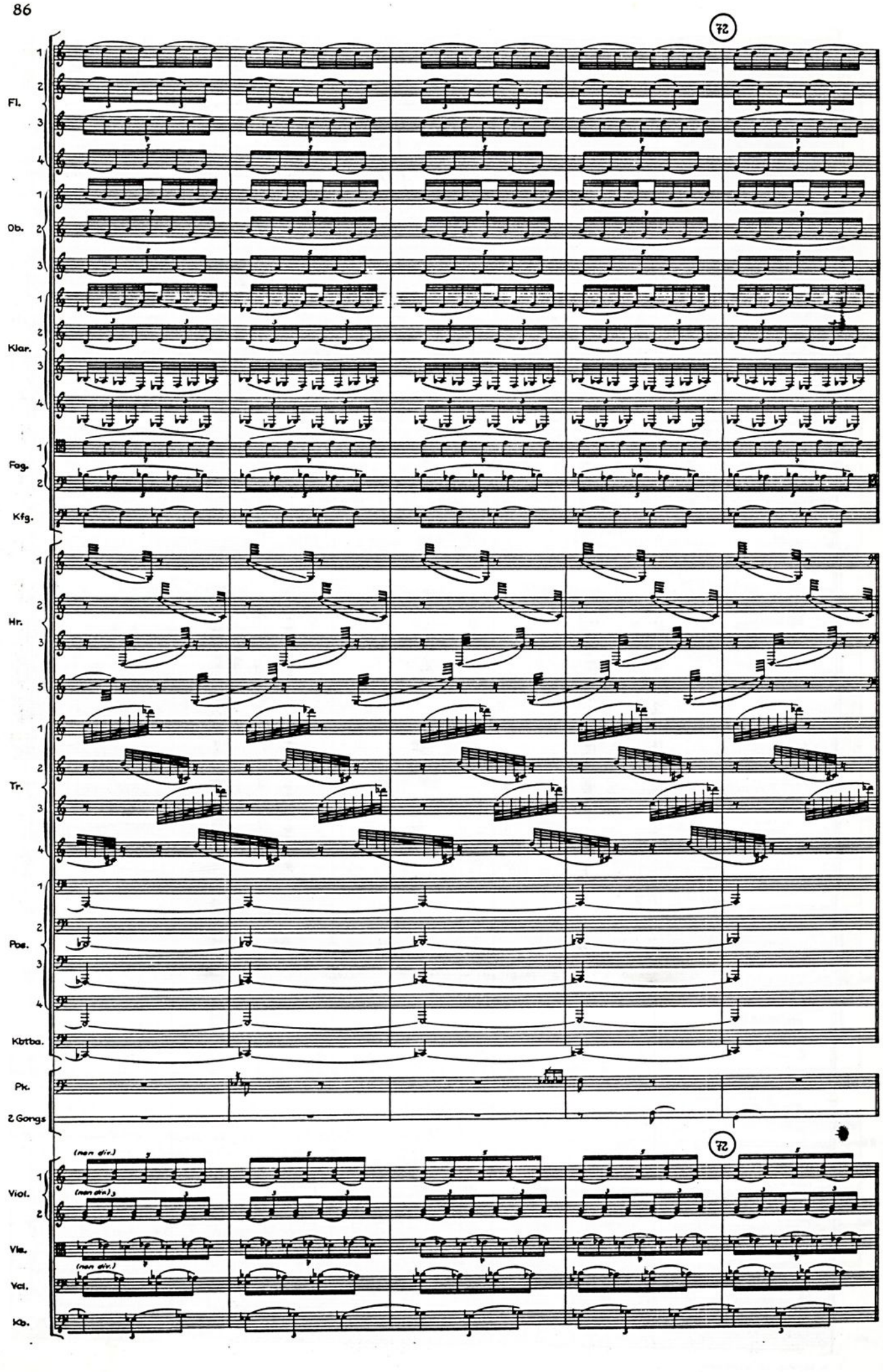


a) Statt der Coda kann sofort der Kopf gespielt werden.
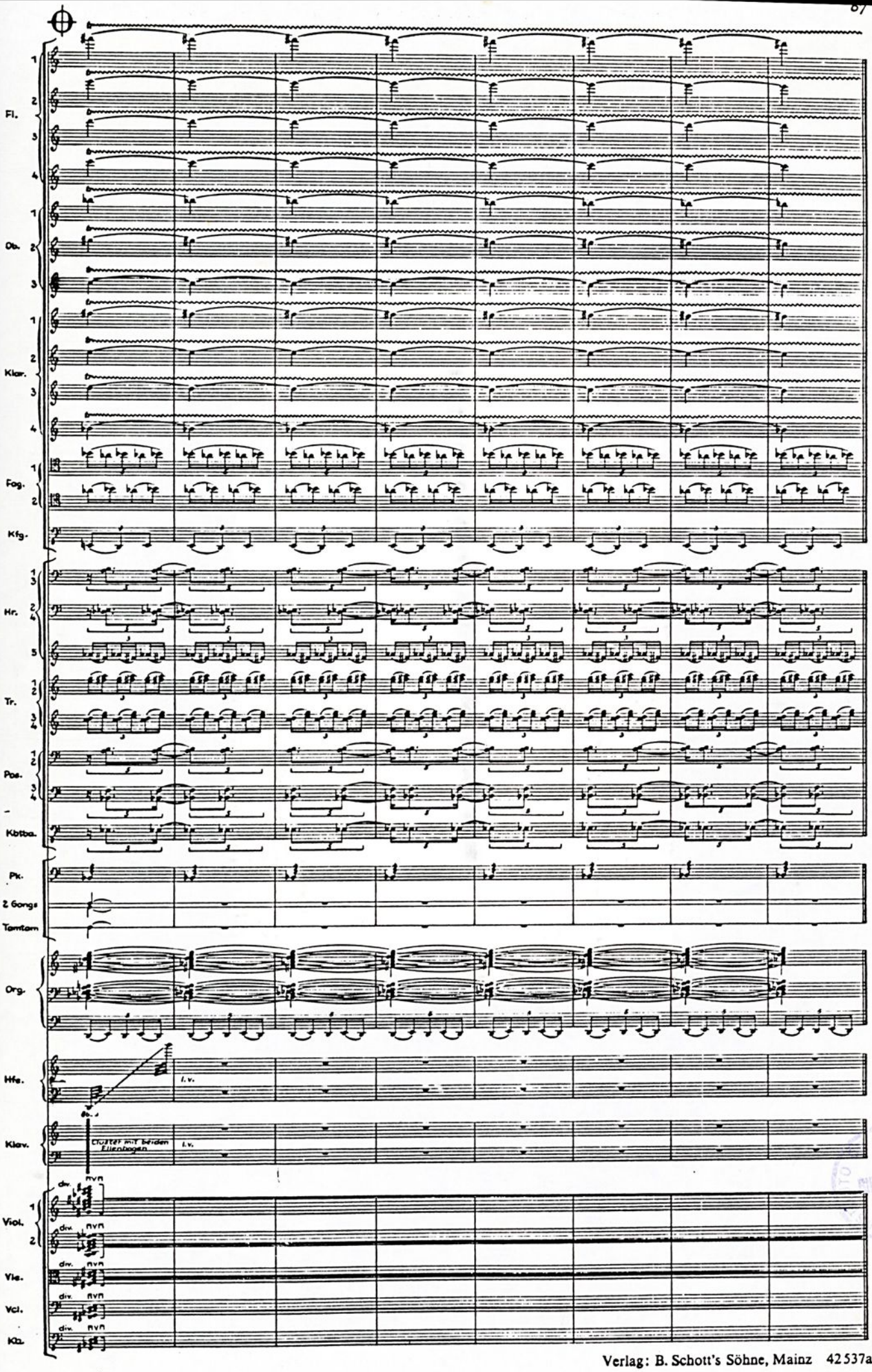
aa) gliss. über die Obertonreihen der Ventil-Stellungen oder Lagen.



a) $\dot{d}$ = Pedalton


Fl.
Ob.
Klar.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Kbtba.
Pk.
2 Gongs
Tamtam
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.
con tutta la forza sempre
con tutta la forza sempre
con tutta la forza sempre
con tutta la forza sempre
l.v.
(non div.)
(non div.)
(non div.)
a) beliebige Leiterbildungen


22
Fl.
Ob.
Klar.
Fag.
Kfg.
Hr.
Tr.
Pos.
Kbtba.
Pk.
2 Gongs
22
(non div.)
Viol.
Vle.
Vcl.
Kb.



Verlag: B. Schott's Söhne, Mainz 42537a