

Diseñar
programas

Programa como morfología
Programa como lógica
Programa como trama
Programa como fotografía
Programa como literatura
Programa como música

Programa como tipo de letra
Programa como tipografía
Programa como cuadro
Programa como método

g

r

a

Karl Gerstner

a

s

m

p

o

Editorial Gustavo Gili, S. A.

Barcelona-29 Rosellón, 87-89. Tel. 259 14 00

Madrid-6 Alcántara, 21. Tel. 401 17 02

Vigo Marqués de Valladares, 47, 1.^o. Tel. 21 21 36

Bilbao-2 Carretera de Larrasquitu, 20 (Recaldeberri) Tel. 432 93 07

Sevilla-11 Madre Ráfols, 17. Tel. 45 10 30

1064 Buenos Aires Cochabamba, 154-158. Tel. 221 41 85

México 12 D.F. Yácatas, 218. Tels. 687 18 67 y 687 15 49

Bogotá Diagonal 45 N.^o 16 B-11. Tel. 245 67 60

Santiago de Chile Santa Victoria, 151

Distribuidor exclusivo en Brasil

São Paulo Editora Técnica J. Catalán, S. A.

Karl Gerstner

Diseñar programas



22810

GG

Editorial Gustavo Gili, S. A.
Barcelona, 1979

Director de la Colección
Yves Zimmermann

Título original
Programme entwerfen

Versión castellana Michael Faber Kaiser

745.4
6325d

204435

© Verlag Arthur Niggli AG, Teufen, 1964
edición ampliada, 1968
y para la edición castellana
Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona, 1979

Printed in Spain

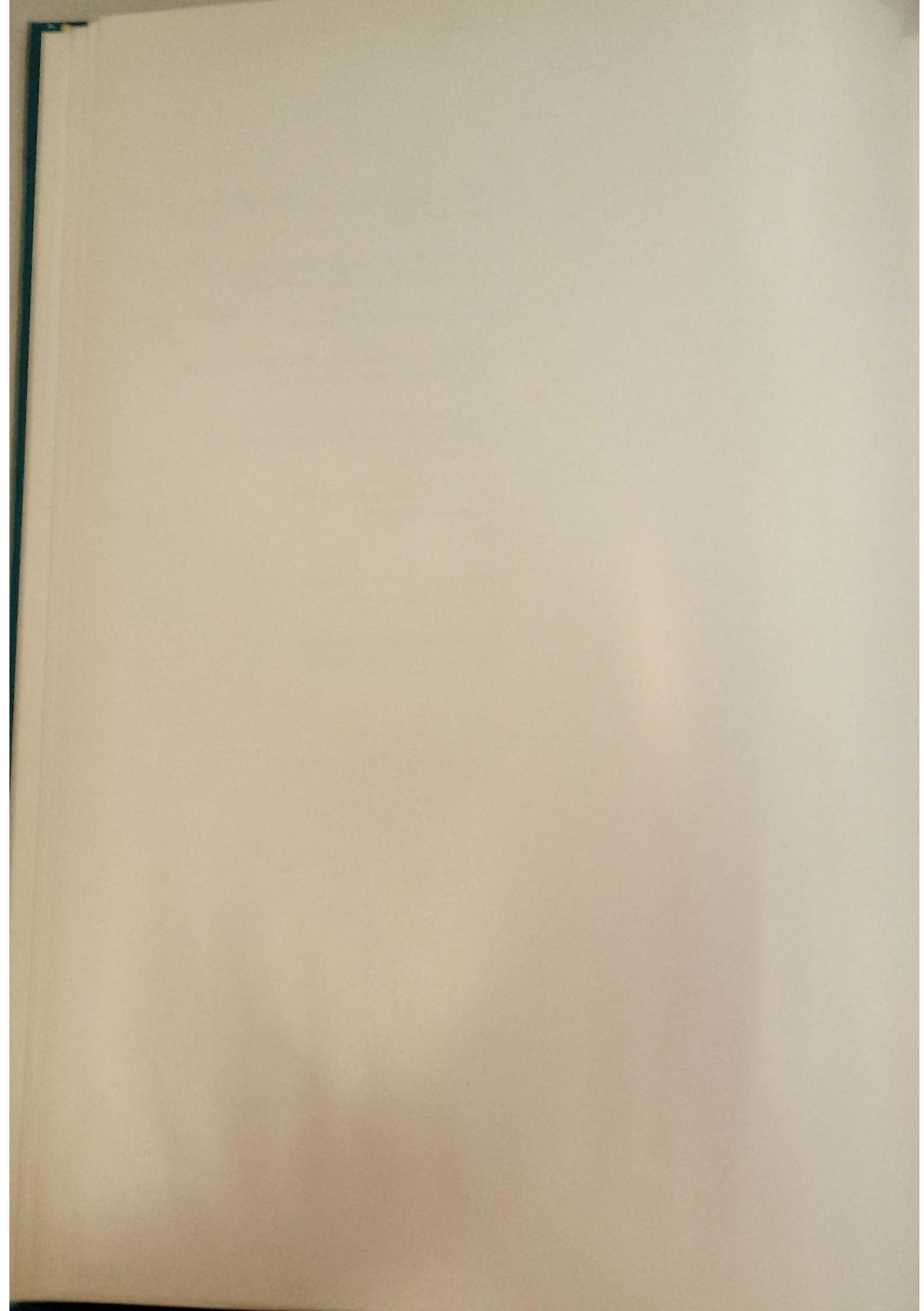
ISBN: 84-252-0945-5

Depósito legal: B. 35727-1979

Imprenta Juvenil, S. A., Maracaibo 11, Barcelona-30

Índice

Prólogo a la edición castellana, por <i>Karl Gerstner</i>	7
Introducción pro-programática a la Introducción, por <i>Paul Gredinger</i>	8
Introducción: Sin programa	10
En lugar de soluciones para problemas, programas para soluciones	11
Programa como tipo de letra	
La antigua <i>Akzidenz-Grotesk</i> sobre una nueva base	35
Programa como tipografía	
Tipografía integral	55
Notas	73
Programa como cuadro	
¿Hacer cuadros hoy?	75
Programa como método	
Estructura y movimiento	96



Prólogo a la edición castellana

Querido Yves Zimmermann:

ya ha pasado algún tiempo desde que usted me manifestara su deseo de publicar en castellano mi libro *Diseñar programas*. Mientras tanto, España se ha convertido en un país democrático y no puedo imaginar una circunstancia más propicia para escribir este breve prólogo.

Diseñar programas quiere decir: resolver un problema no sólo en base a la capacidad, formación y experiencia del diseñador. Sino más bien: resolver cada problema como si se planteara por vez primera o como si se fuera el primer ser humano a quien se le plantea el problema.

Diseñar programas se refiere a un método de sistematizar cada problema hasta clarificarlo en todos sus aspectos. Y la solución consiste en elegir libremente, sin prejuicio. En definitiva, significa para el diseñador trabajar con un alto grado de libertad y responsabilidad. Pero no sólo para él o para el artista sino, en general, para la persona creativa.

Me alegra que mi pequeño libro llegue a España. Espero que lo fundamental de su contenido ayude a olvidar o, al menos, a disculpar los ejemplos un tanto polvorrientos por los años transcurridos desde su publicación.

Muchas gracias, Yves Zimmermann.

Suyo

Karl Gerstner.

Basilea, 1 de mayo de 1979

Introducción pro-programática a la Introducción

¿Sabe usted lo que significa el título de este libro? Podemos explicar el título del libro con ayuda del mismo título. Para designar el libro podemos diseñar un programa. En tal caso es preciso saber de qué trata el libro, por lo menos su sujeto: la configuración. Sin embargo, esto resulta demasiado general. Para el autor, la configuración posee dos aspectos diferenciados: diseño, diseñar, diseñador, etcétera, y programa, programar, programador, programático, etcétera. Veamos, entonces: ¿Diseño y programa? No. La conjunción "y" resulta aquí demasiado débil, puesto que la relación existente entre ambos conceptos es más estrecha. ¿Diseño de programa? ¿Programa de diseño? No. Ambos términos expresan una mutua dependencia. ¿Cuál depende de cuál? Cada uno del otro. ¿El diseño del programa? ¿El programa del diseño? No. Bien sabemos lo que significa uno y lo que significa el otro. Pero lo esencial está en medio. Está en la designación de ambos conceptos. La cuestión básica, por lo tanto, es ésta: la conexión entre ambos términos. También puede ser expresada a través de cualquier tipo de relación lingüística, porque la acción recíproca de programa y diseño ha de ser lo más completa posible. Solución: enumerar todas las posibilidades de esta relación de conceptos. Y considerar todas estas variantes como posible título para el libro. La mejor solución consistiría entonces en hacer constar en la portada todas las variantes: Diseño de programas. Programa para el diseño. Diseño = Programa. Programar. Diseñar. Programar diseños. Etcétera. En consecuencia, el libro debería llevar una larga lista de títulos. Como ello no es factible, el título reza tal como está ahora. Pero significa un programa entero.

El título también puede ser explicado de otra forma. Es decir, diseñar programas también puede significar: inventar reglas de configuración. Siguiendo el ejemplo de una reacción química, el diseñador ha de basarse en una especie de fórmula para lograr encontrar un grupo de nuevas combinaciones. Lo principal es la fórmula. La fórmula la crea la forma. Crea un grupo de formas. Así, por ejemplo, en la poesía existe una fórmula que se corresponde con esta idea. La estructura tradicional de la lengua queda disuelta. No hay gramática, no hay sintaxis. Los elementos: palabras aisladas. En el verso aparecen sueltas, en su forma elemental, con todas sus valencias libres. He aquí la regla del juego: permutación. Los poemas así creados se denominan constelaciones. Las constelaciones son programas poéticos. Un ejemplo de ello lo encontraremos en el libro.

Otro ejemplo de un programa (y, como siempre, el programa está constituido por determinados elementos y determinadas reglas de combinación): cuatro signos pictóricos, cada uno de ellos en nueve valores diferentes, en sendos naipes de una baraja de jass suizo. Las reglas para las combinaciones de los naipes son las mismas del juego del jass. La regla del juego = programa. Y, entendido de esta forma, también cualquier otro juego no es más que la puesta en práctica de un programa.

Más evidente y, por lo tanto, menos consciente: la fórmula de la receta de cocina. Ante todo la enumeración de los elementos: tómense... patatas, leche, agua, sal, mantequilla. A continuación el modo de preparación: pélese, córtese, hiérvase, cuélese, bátase... Resultado: puré de patatas. La receta es el programa. Sencillo. Pero la interpretación de algunos de estos programas ya resulta algo más difícil. Y la verdadera dificultad se presenta cuando hay que diseñarlos. Esta es la razón por la que recibe el nombre de arte. Arte culinario. Y algo todavía más difícil es preparar el menú entero: un programa sobrepuerto a otro. El recetario de cocina hace de partitura.

Resulta de una sorprendente similitud el ejemplo de otra labor doméstica de la mujer: convertir algo lineal en una superficie e, incluso, en algo complicadamente espacial. Y de hacerlo con medios sencillos. Sin embargo, lo topológicamente complicado tiene un nombre sencillo: labor de punto. Programa: punto derecho, hebra, punto revés, vuelta. Otra variante del programa se aplica al punto izquierdo. Reglas aún más complicadas forman dibujos también más complicados. El programa lo ofrece cualquier folleto de instrucciones para labores de punto. El programa para el punto a máquina es una cinta perforada. Ejemplo: la muestra Jacquard.

Ejemplo modélico de un programa hecho imagen: el ornamento. Resultado: el siluetado con tijeras. Segundo resultado: el caleidoscopio. ¿Dos imágenes de la infancia? Y, sin embargo, tras ellas se esconde más; todo un mundo. Los más simples elementos (formas) conjuntados del modo más simple (repetición, simetría), expresan el espíritu de culturas enteras. China, Latinoamérica, Asia Menor, África, Grecia, Roma. ¿Y el arte geométrico actual?

Lo más próximo a la idea típica de un programa estructural son las estructuras de la música electrónica. Aquí, la uniformidad estructural queda realizada desde la visión mental hasta llegar a la vivencia musical. Los elementos de la composición son unidades de sonido (impulsos). La composición de tales elementos consiste en la regulación de un único parámetro: el tiempo. La articulación de sonidos nace gracias a una fórmula para las relaciones de tiempo. Y la música es una estructura de impulsos programados. Estructura en el sentido de articulación de crecimiento.

Otro ejemplo de programa como pre-determinación formulada lo tenemos en cualquier partitura musical. Resultan de especial interés las anotaciones que convierten el desorden —y no el orden— en regla válida. El puro azar. El siguiente ejemplo está expuesto en el libro. Un compositor hace que las contingencias de la superficie del papel determinen la frecuencia, la duración, el timbre, el volumen y la entrada. El conjunto de sonidos no está predeterminado como de costumbre. Y, sin embargo, esta partitura es toda una partitura, un programa diseñado: éstos y aquéllos son sus elementos. Y esto es lo que puedo hacer con ellos. Resultado: toda una serie de soluciones. Lo importante no es que el resultado sea éste o aquél; lo importante es que la forma se cree —tenga que crearse— obedeciendo a una orden o fórmula. Es en el diseño de la fórmula (imagen: un bulbo de tulipán), no en el diseño de la forma (imagen: un tulipán) donde reside el placer creador; y, por consiguiente, el objetivo de la configuración.

Introducción

Sin programa

Me congratulo de que este librito haya podido realizarse, y desde aquí quiero dar las gracias a todos quienes intervieron en su elaboración. Si me parase a redactar un programa de todo aquello y, particularmente, de todos quienes son imprescindibles para dar a luz este pequeño librito, me vería obligado a establecer una larga lista. En primer lugar tendría que nombrar a mi secretaria, Béatrice Preiswerk, que se ocupó de traducir amorosamente mis manuscritos en letra legible. Y, continuando, tendría que mencionar a mi amigo Hans Tanner —quien, desde la publicación de mi primer librito, se ha convertido ya en propietario de una imprenta—, al encargado, al teclista, al fundidor, al cajista, al pruebero, al corrector tipográfico, etc., hasta llegar —por muchos rodeos— hasta usted, lector. A todos ellos —y, en especial, a usted— debería darles las gracias por el interés demostrado. Resumiendo: los ya de por sí elevados costes de composición se incrementarían todavía más. Así, en interés de ambas partes, renunciaré a hacer un programa. (Ya ven, puede darse este caso.)

Sin embargo, permítanme, hacer referencia a aquellas personas a las que me siento obligado de forma muy especial y personal. A Paul Gredinger, socio en la Agencia de Publicidad (y, a título informativo, uno de los primeros en componer música electrónica —es decir, programada por excelencia— y, por añadidura, inventor del concepto de lo serial), versátil promotor que, entre otras cosas, también ha dado a conocer entre nosotros el método morfológico, le agradezco su Introducción a la Introducción, que no sólo expone lo que yo quiero decir, sino que por añadidura ha despertado en mí nuevas ideas. También debo incluir en mi agradecimiento a Markus Kutter, mi segundo socio, por haberme permitido utilizar el "Programa para Berio", que aparece aquí publicado por vez primera. He de confesar, igualmente, que debo agradecerle su ayuda literaria para la formulación del título.

A mis compañeros de equipo de la Agencia de Publicidad Gerstner, Gredinger & Kutter les agradezco la colaboración que me han prestado y de la que, posiblemente, ni siquiera son conscientes. En efecto, todos los trabajos empleados a modo de ejemplos en la Introducción, así como en los dos primeros ensayos (y mientras no se cite expresamente al autor), son producto de la labor en equipo y no obra mía. Mi labor se limitaba a lo sumo a proyectar el programa (y eso no siempre). De entre los colaboradores quisiera nombrar ante todo a los fotógrafos, y entre ellos muy en especial al jefe del estudio fotográfico, Alexander von Steiger. La labor de todos ellos se concentra principalmente en los dos últimos ensayos, donde han tenido que trabajar duro. También quiero dar las gracias a Vera Spoerri por su collage en la Introducción y a John Cage por haber permitido reproducir su *Variación I*. Por último todavía debo agradecer a Ida y Arthur Niggli el haber accedido a incluir mi programa en su programa de ediciones, y ello a pesar de que estos ensayos ya han estado publicados con anterioridad, aunque de forma muy diseminada, como se indica aquí:

— "Neue Basis für die alte Akzidenz-Grotesk", en *Druckspiegel*, n.º 6, junio de 1963, por invitación de Kurt Weidemann; el director de la editorial Druckspiegel de Stuttgart, Kurt Kohlhammer, ha accedido a prestar los grabados para la presente edición.

- "Integrale Typographie", editorial del número especial del mismo título de la revista *Typographische Monatsblätter*, editada por Rudolf Hostetter, n.º 5-6, junio-julio de 1959, editorial Zollikofer de Saint Gallen (ampliado aquí con algunos ejemplos y bibliografía nuevas).
- "Bilder machen heute?" en la revista internacional de arte y literatura *Spirale*, n.º 8, septiembre de 1960, editorial Spiral Press de Berna. El editor Marcel Wyss ha sido tan amable de permitir la utilización de los clíses (complementados con algunos más en la presente edición).
- "Struktur und Bewegung", en una antología de textos de diseñadores actuales que György Kepes publicará bajo el título de *Vision and Values* en la editorial Georges Braziller Inc. de Nueva York (reelaborado y ampliado).

Karl Gerstner, Ascona, 11 de septiembre de 1963

Con motivo de una visita a la Universidad de Princeton vi por azar cómo unos estudiantes manejaban *Diseñar programas*. Habían fotocopiado página por página el ejemplar de la Biblioteca, puesto que la edición se había agotado. Esto me alegró más que todas las críticas. ¿Y acaso no sería motivo suficiente para lanzar una nueva edición?

Quizás haya cometido un error al ampliar este librito. Parece como si pretendiera que fuera completo. No quiero que el lector lo malinterprete: el material "nuevo", que he incluido más que nada en la Introducción, no pretende llenar las múltiples lagunas, sino dar alguna que otra idea suplementaria. Quiero que comprendan mi excusa; simplemente no he sido capaz de resistirme a incluir algunos bellos ejemplos que han aparecido entre tanto.

De nuevo debo dar las gracias a todos aquellos que me han cedido este material: a Frieder Nake por el grafismo de computadora; a Emmett Williams por *Ultimate Poem* (publicado aquí, en extracto, por vez primera); a Karlheinz Stockhausen por haber permitido reproducir parte de su obra *Plus Minus*; a Rolf Gutmann y Eckhardt Schulze-Fielitz por habernos cedido los planos y colaborado amablemente en la redacción de los textos sobre programas arquitectónicos y urbanísticos.

Me ha causado especial alegría la contribución de André Thomkins, que él mismo ha confeccionado —qué digo!, creado por embrujo— para esta edición: su cuadrado anagrama. Y por último —una vez más— agradezco la agradable colaboración de Ida y Arthur Niggli.

Karl Gerstner, Basilea, 31 de diciembre de 1967

En lugar de soluciones para problemas, programas para soluciones

Programa como anagrama

Esta segunda edición se abre con un recibo a la primera.

André Thomkins me envió —como parte del provecho que, en su opinión, había sacado de mi librito— un anagrama realizado con el título "Programme entwerfen" (Diseñar programas). Mejor dicho, dieciocho anagramas. Es decir, tantos como letras posee el título y que leídos de arriba abajo comienzan con las letras del mismo. El título del programa, por su parte, es "Per Meer wogt man fern" anagrama número diecinueve que ya no ha podido encontrar lugar en el cuadrado... (Anagrama = cambio de letras para crear una o varias palabras nuevas)

"Este cuadrado requiere algún esfuerzo para leerlo, puesto que forma parte de mi programa de unir mi propio esfuerzo como poesía uniforme a la situación de las letras" (Thomkins). En el presente librito me esfuerzo por hacer inteligibles los progra-

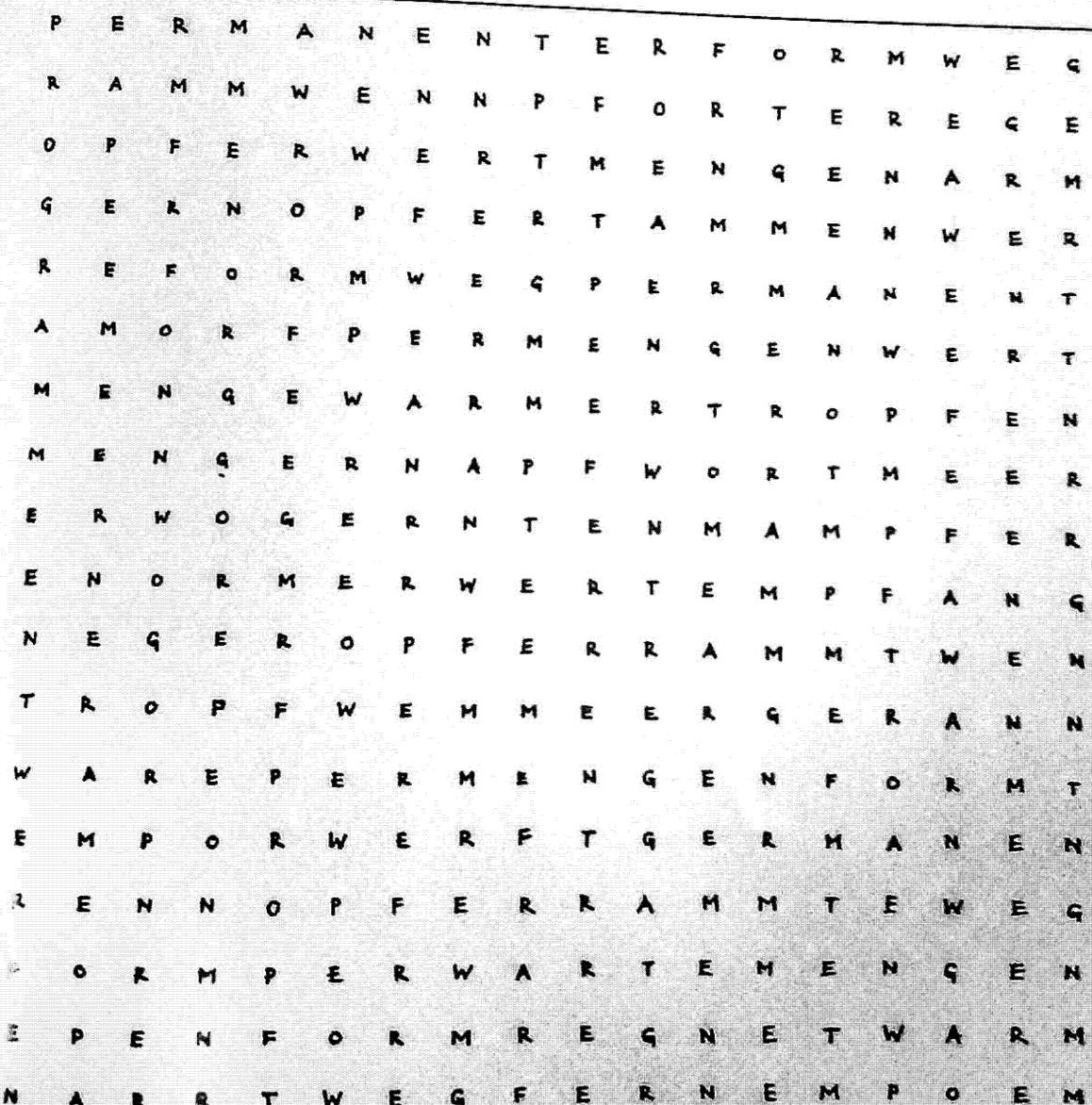
mas; por ello quisiera dar una pequeña ayuda para la lectura del cuadrado de Thomkins.

La primera línea reza: "Permanenter Formweg" (Vía formal permanente). No sólo un anagrama, sino luz sobre lo que el título original quiere dar a entender. Pero no se trata aquí de una paráfrasis, sino que hay que entenderlo en sentido literal: la cosa aclarada por sí misma. Esto se hace todavía más preciso en la línea antepenúltima: "Form per Wartemengen" (Forma por cantidades en espera). Para los míopes: programar = elegir de entre las cantidades totales en espera —es decir, existentes en sí— de las formas. O, dicho en otras palabras: las estrellas aguardan pacientes a que alguien las descubra. Y el nivel superior del conocimiento consiste en darse cuenta del sistema que las rige.

En la anagramática de Thomkins esto da lugar a "Enormer Wertempfang" (Enorme recepción de valor). Para formularlo con las palabras de Gredinger: convertir las cantidades en calidades.

Por otra parte, Thomkins deja bien claro "que tanto en su sentido, como en sus palabras y sus sílabas, 'Programme entwerfen' es divisible hasta las letras. 'Programme entwerfen' pris à la lettre". Las letras del título = a e f g m n o p r t w (en orden alfabético), las descodifica Thomkins del siguiente modo:

"wortempfang" (Recepción de la palabra)



La idea para este librito procede del Japón, de Naomi Asakura. Me escribió diciendo que era diseñador y profesor en Fukushima-shi. Quería publicar en el Japón mi primer librito, *Die kalte Kunst*, pues creía que los análisis de cuadros concretos que contenía eran pedagógicamente útiles y dignos de ser traducidos. Dijo también que, personalmente, el capítulo que más le interesaba era el último, "Mirada al futuro", sobre trabajos variables en serie. Señalando que el librito había sido escrito en 1957, con lo que el futuro ya había quedado atrás, quiso saber cuáles eran las perspectivas actuales y si entre tanto yo había publicado algo más actual sobre el tema.

Si la actualidad puede medirse con datos: precisamente los ensayos contenidos en el presente librito. ¿Un testamento por adelantado? Preferiría que el lector interpretara esta colección con la misma amplitud de miras con la cual ha sido concebida: como un balance a medio camino, como resultado de unas experiencias que en cada una de sus partes puede ser complementada o desecharla a placer.

En realidad, esta historia es el motivo de esta
historia: puesto que yo quería ocuparme de la
tipografía de la edición japonesa, Asakura me envió
una selección de tipos de imprenta japoneses.
Me resultó muy difícil encontrar unos criterios

Me resultó muy difícil encontrar unos criterios para poder hacer una selección. No sé lo que significan los diferentes signos, y su lenguaje formal me resulta extraño. Pero me fascina el cuadro abajo reproducido. Lo que sí he comprendido, es que los japoneses han desarrollado un programa a partir de una escritura; que han puesto en práctica algo que a nosotros todavía nos separará muchos esfuerzos. (El lector comprenderá muy bien lo que quiero decir aquí, después de haber leído el primer ensayo sobre "La antigua Akzidenz-Grotesk sobre una nueva base".)

1

Programa de la lejana Edad Media

De camino a mi trabajo, cada día paso delante de la catedral. Este edificio contiene algunas características típicamente góticas. Así, por ejemplo, los abajo reproducidos arcos ojivales en el claustro del siglo XV, modelo cimero de la vocación y del ingenio de diseño del gótico.

Vocación por la creación de complicados modelos por profusión de formas. Ingenio para engañar al complicado a los ojos del observador y para ocultar la profusión. Porque resulta que ninguno de los dieciséis arcos (en la reproducción falta uno) es idéntico a los otros, y ello simplemente por el deseo de plasmar esta idea (¿acaso se trata de un capricho del maestro de obras?). Cada uno de estos arcos ha sido aprovechado individualmente y de acuerdo con un programa exacto de variables y constantes.

El programa:

Están prescritos el material y la ejecución; están dados la masa, los contornos, incluso la tripartición vertical hasta el arranque del arco.

Lo que está por proyectar son dieciséis ornamentos en el triángulo del arco, que han de estar emparentados bajo los siguientes puntos de vista:

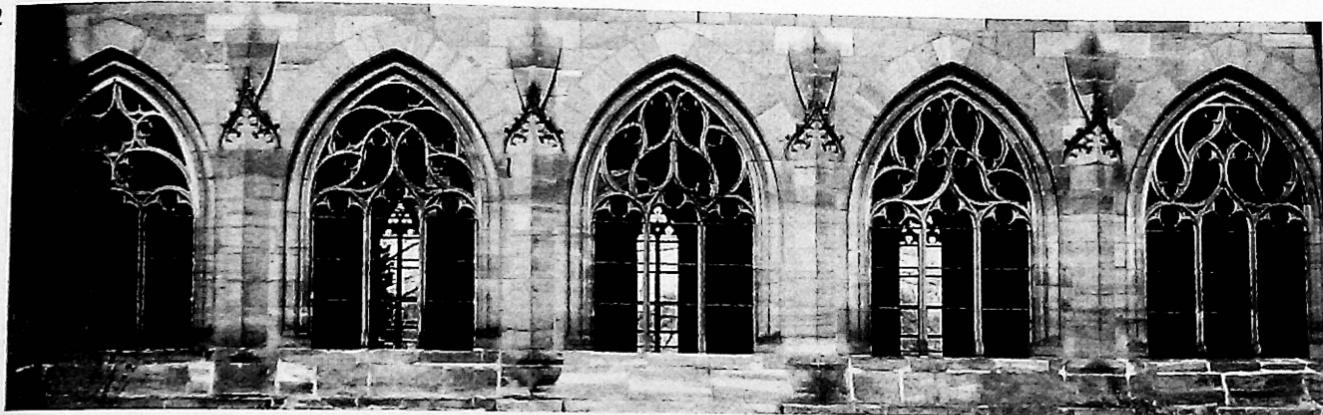
Los perfiles de las líneas así como el entronque de los haces de líneas siguen todos el mismo principio;

el trazado de las líneas tiene que adaptarse orgánicamente al contorno y, al mismo tiempo, resultar de la tripartición vertical;

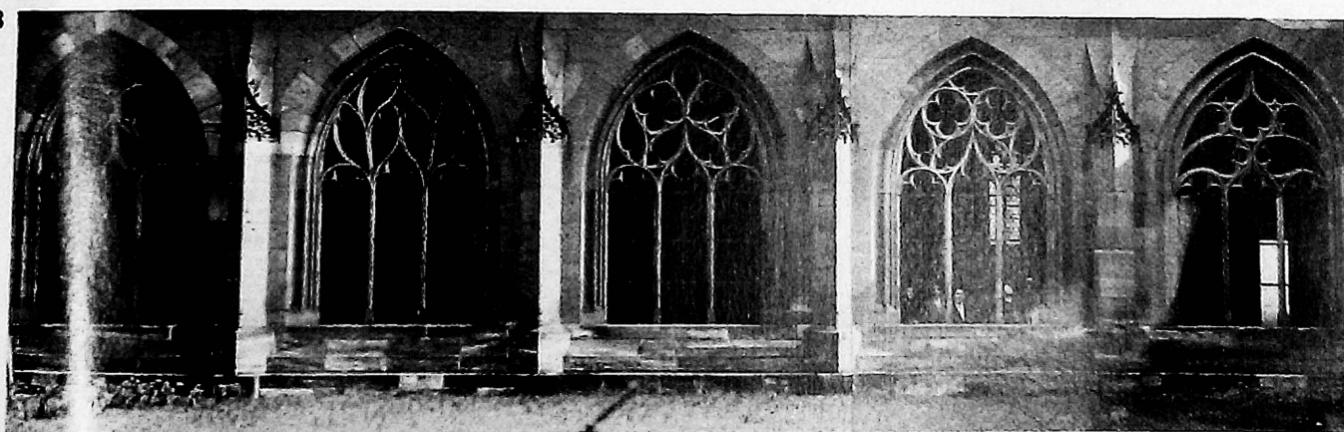
las líneas coinciden ya sea en ángulo recto (con respecto a la periferia) o bien pasan de una a otra con 0° ;

no puede haber formas residuales, es decir, que toda línea debe originar una forma lógica hacia ambos lados.

2



3



4



Programa como morfología

Superficies ilimitadas

Ejemplo

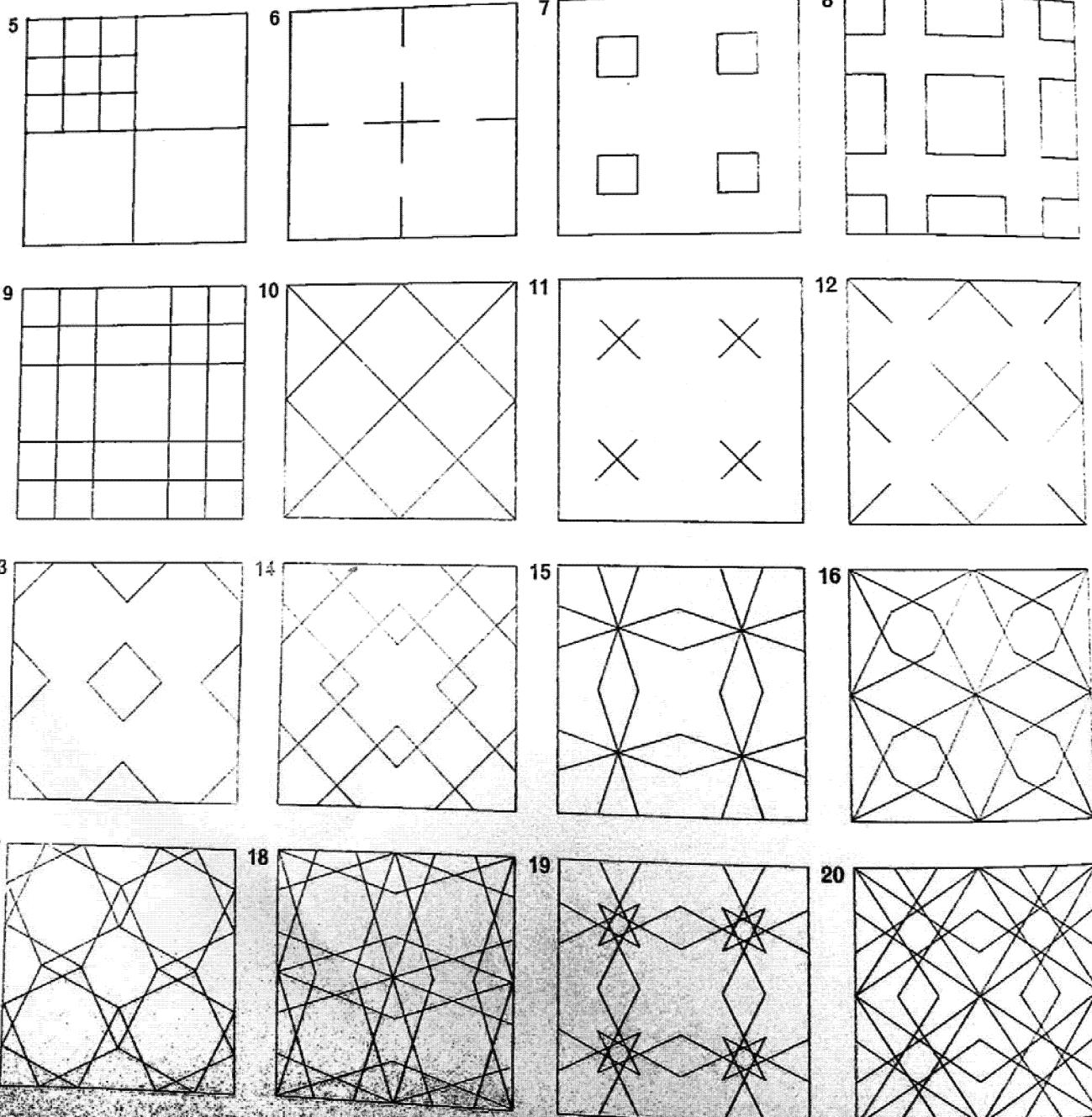
Con el fin de mostrar, por lo menos en un caso, la asombrosa multiplicidad y la belleza de tales modelos geométricos, la figura 5 muestra hasta 20 formas derivadas todas ellas de un cuadrulado a partir de un cuadrado de $3^2 = 9$ cuadrados parciales mediante conexión rectilínea entre dos nudos. El número de nudos es aquí de 16, y casualmente es igual el número de las diversas líneas de enlace entre ellos y, en consecuencia, también el número de dibujos de primera categoría. Todo cuadrado total 3^2 está repetido cuatro veces, una al lado de la otra, con el fin de mostrar la conexión resultante entre las diversas figuras individuales. (fig. 5).

En los dibujos 5 a 14 el "tema" —es decir, la línea sometida a multiplicación según leyes fijas (aqui se ha utilizado el reflejo cuadruplicado del cuadrado)— se encuentra ya sea sin un lado de cuadrado o bien en un eje de reflexión, de forma que en cada caso sólo se generan cuatro repeticiones. Dan lugar a las formas más simples, más difundidas. Los demás dibujos han sido desarrollados a partir de líneas en otra posición, cada uno de los cuales da lugar a ocho repeticiones. Las formas así surgidas son, en gran parte, desconocidas.

Cada una de las 16 formas puede ser combinada con cualquiera de las restantes formas para dar lugar a otra de segundo orden. De este modo pueden obtenerse 120 nuevas variantes. Son fáciles de dibujar si primero inscribimos en una retícula una de las figuras, sobreponiéndole a continuación la otra.

En caso de sobreponer tres de estas figuras, se obtendrán figuras de tercer orden, cuyo número asciende a 560.

De Harmonie der Formen, de Wilhelm Ostwald, Verlag Unesma, Leipzig, 1927.



Programa como lógica

En lugar de soluciones para problemas, programas para soluciones. El subtítulo también puede ser interpretado así: no existe (prácticamente) para ningún problema una solución absoluta. Razón: las condiciones no pueden ser delimitadas de forma absoluta. Siempre existe un grupo de soluciones, de entre las cuales una es la mejor en determinadas condiciones.

Describir el problema es parte de la solución. Esto implica: no tomar las decisiones creativas siguiendo el impulso de los sentidos, sino de acuerdo con criterios intelectuales. Cuanto más precisos y completos son estos criterios, más creativa será la obra. El proceso creativo queda reducido a un acto de selección. Diseñar significa: seleccionar y combinar elementos de determinación. Visto de esta forma, el diseñar exige método. El mejor método (que yo sepa) es el morfológico desarrollado por Fritz Zwicky, no precisamente para el diseñador, sino para el científico. (*Die morphologische Forschung*, Kommissionsverlag Winterthur, 1953.)

El diagrama de abajo lo he diseñado según sus instrucciones y, de acuerdo con su terminología, lo llamo la caja morfológica del tipograma.

Esta caja contiene los criterios —a la izquierda los parámetros, a la derecha los correspondientes componentes— según los cuales deben diseñarse los signos a partir de letras. Los criterios son generales. A medida que avanza el trabajo, naturalmente, son susceptibles de ser más detallados. Más aún: no sólo son generales, sino incluso indefinidos. El componente "cualquier otra cosa" es el paquete en el cual se meten los restos en caso de que el parámetro no pueda ser resuelto limpiamente. En parte incluso las denominaciones resultan imprecisas. Muchas cosas son incompletas. Pero la esencia de la tarea consiste precisamente en diseñar el esquema, en tender hacia la perfección. El esfuerzo no desaparece, sólo es trasladado a otra esfera.

La insuficiencia de esta caja es la mía propia, no la del método. A pesar de ello, contiene miles de soluciones que —como puede probarse con un ejemplo— resultan de la concatenación ciega de los componentes. Viene a ser una especie de diseñadora automática.

a Base

21

1. Componentes	11. Palabra	12. Abreviatura	13. Grupo de palabras	14. combinado	
2. Letra	21. Palo seco	22. Romana	23. Gótica	24. otra	25. combinado
3. Técnica	31. escrito	32. dibujado	33. compuesto	34. otra	35. combinado

b Color

1. Tono	11. claro	12. medio	13. oscuro	14. combinado	
2. Valor	21. cromático	22. acromático	23. mezclado	24. combinado	

c Apariencia

1. Tamaño	11. Pequeño	12. medio	13. grande	14. combinado	
2. Proporción	21. estrecho	22. redonda	23. ancho	24. combinado	
3. Grosor	31. fino	32. normal	33. negra	34. combinado	
4. Inclinación	41. recto	42. oblicuo	43. combinado		

d Expresión

1. Dirección de lectura	11. de izquierda a derecha	12. de arriba a abajo	13. de abajo a arriba	14. otra	15. combinado
2. Espaciado	21. estrecho	22. normal	23. amplio	24. combinado	
3. Forma	31. tal cual	32. mutilada	33. proyectada	34. otra	35. combinado
4. Configuración	41. tal cual	42. elisión de algo	43. sustitución de algo	44. añadido algo	45. combinado

Soluciones obtenidas por el programa

(No todas las soluciones se han obtenido con ayuda de la caja morfológica. Pero todas las soluciones encontradas son susceptibles de ser ubicadas en ella y ser analizadas.)

Sumados todos los componentes contenidos en la marca comercial *intemöbel*, dan la siguiente cadena:
 a 11. (palabra) - 21. (palo seco) - 33. (composición)
 b 14. (tonos combinados, claro y oscuro) - 12.
 (acromático)
 c 12. (tamaño sin importancia, es decir, media) - 22.
 (proporción usual) - 33. (gruesa) - 41. (redonda)
 d 11. (de izquierda a derecha) - 22. (espaciado
 normal) - 31. (forma no modificada) - 43.
 (sustituido algo, es decir, el tipo de la letra r, por
 sobreimpresión de las dos partes de la palabra).

No todos los componentes tienen igual
 importancia; de hecho, sólo dos son decisivos: b
 14 + d 43.

El ejemplo b 14 muestra la importancia de "combinado": de hecho los componentes claro-medio-oscuro expresan poco, puesto que no representan un valor expresable (dejando aparte que negro siempre es oscuro). Pero cuando se combinan letras de diverso grado de oscuridad, como sucede aquí, el parámetro 'tono' puede ser el punto de cristalización de la solución.

En los siguientes ejemplos mostraré parámetros como puntos de cristalización, sacados todos del apartado "expresión":

"Dirección de lectura" determina la expresión de los tipogramas *Krupp* y *National Zeitung*. En ambos casos la base está formada por el componente d 15 (combinado). En *Krupp*, d 11 (de izquierda a derecha) está combinado con d 14 (de otra forma, es decir, de derecha a izquierda). En *National Zeitung* se combinan d 12 y 13. Por cierto que también el tipograma de *Bech Electronic Centre* (véanse pp. 64-65) debe incluirse aquí.

"Espaciado", combinado de nuevo en el componente, aparece de modo determinante en *Braun Electric* y en *Autokredit AG*.

22

intemöbel

23

1961 KRUPP KRUPP 1961

24

National
Zeitung

25

B r a u n Electric International SA

26

A U T O K R E D I T

Otra vez: Soluciones obtenidas por el programa

La "forma" es relevante en *Abfälle*, *Globotyper*, *wievoll?* En *Abfälle* el componente d 32 (mutilado, aquí cortado); en *Globotyper* d 33 (proyectado, aquí sobre una bola); en *wievoll?* d 34 (cualquier otra cosa; la forma no es tal cual, ni está mutilada o proyectada, sino "cualquier otra cosa": parcialmente siluetada).

El concepto de "diseño" se refiere a algo que no queda englobado por el concepto de "forma". Tomemos un ejemplo: el que faltan los trazos horizontales en *Auto AG* no puede ser calificado de mutilación ni de cualquier otra operación de forma. Cuando se mutila la forma, siguen conservándose los componentes, y éste no es el caso aquí. La forma es la del tipo Akzidenz-Grotesk, pero "se ha omitido algo". Lo contrario sucede en el caso de *FH* (Fédération Horlogère Suisse): aquí "hay un añadido", concretamente la cruz helvética marcada en los filetes de las iniciales. En el caso de *Rheinbrücke* se ha "sustituido algo": la palabra "Brücke" (puente) por el correspondiente signo.

A propósito: el lector se habrá dado cuenta de que hay un criterio que recorre todos los ejemplos abajo reproducidos: la relación entre forma y contenido.

Cada tipograma puede ser formado siempre de dos formas: primero por el sentido de la palabra (interpretando el significado), segundo por la imagen de la palabra (tomando los datos formales como punto de partida). Para sistematizar esto haría falta una segunda caja, esta vez semántica. Los componentes pueden encontrarse entre los ejemplos mostrados aquí.

Así, por ejemplo: la solución para *National Zeitung* es la de la percepción de una rotación formal. *Krupp* es una interpretación literaria (retrospectiva del pasado, mirada adelante al futuro). En *Autokredit* se ha representado el término "crédito" (pago a largo plazo). En *Globotyper* el tipo de letra sugiere la máquina de escribir, y la proyección sugiere la bola (se trata originalmente del nombre para la máquina IBM de bola). *Abfälle* (desechos) y *wievoll?* (¿qué medida?) simbolizan la respectiva idea, etcétera.

27

Abfälle

28

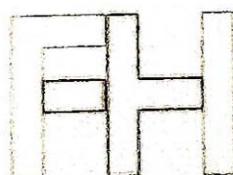
globotyper

29

wievoll?

30

AUTO AG



32

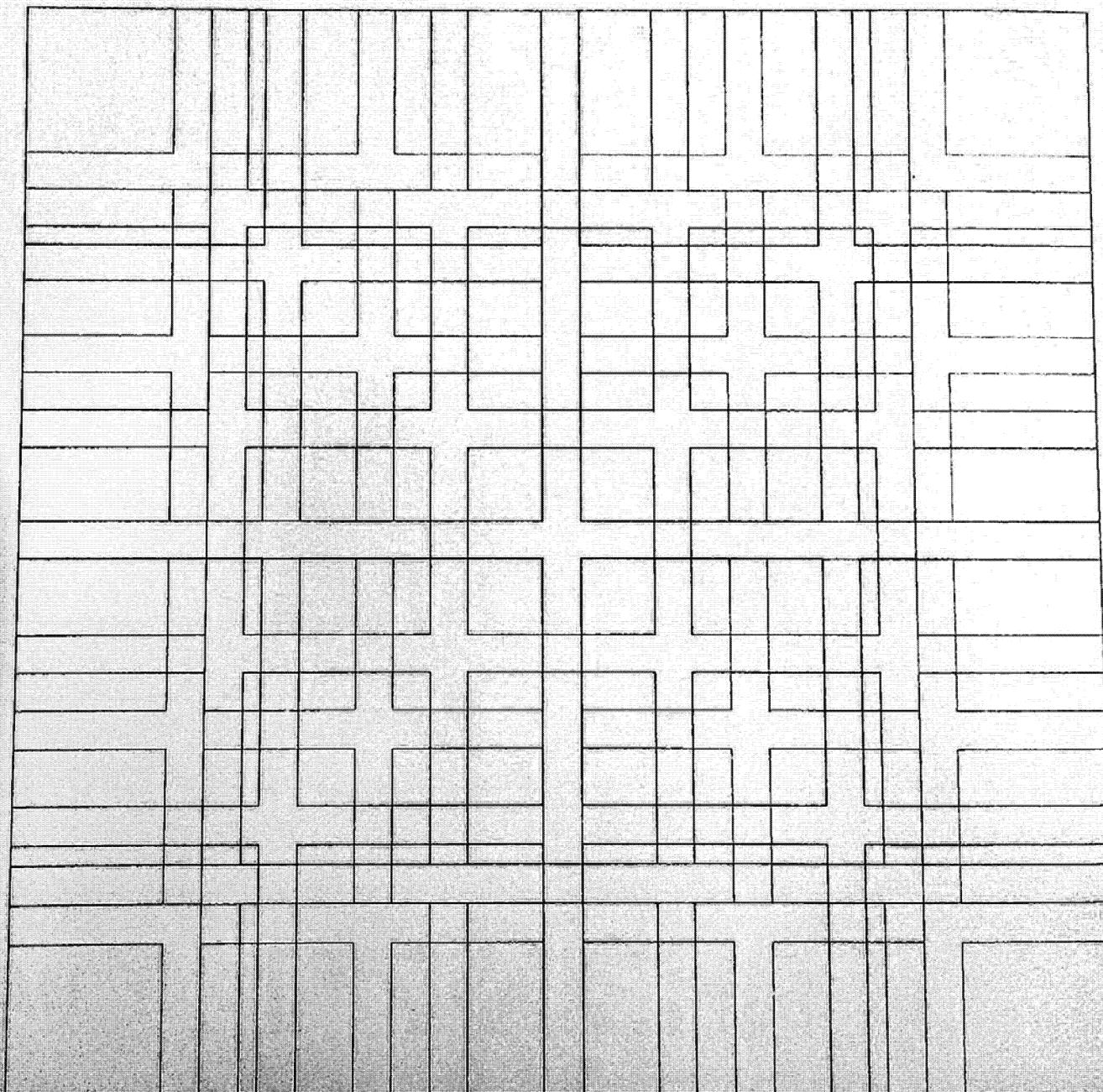
RHEIN

¿La retícula un programa? Yo lo especificaría así: si tomamos la retícula como regulador proporcional, como sistema, es un programa por excelencia. El papel millimetrado es una trama (aritmética), pero no un programa, a diferencia del *modulor* de Le Corbusier, que si bien puede ser utilizado como retícula, ante todo es un programa. Albert Einstein dijo del *modulor*: "es una escala de proporciones que hace difícil lo malo y fácil lo bueno". Esta es una sentencia programática de lo que yo entiendo como objetivo de *Diseñar programas*.

La retícula tipográfica es un regulador proporcional para la composición, las tablas, figuras, etc. Es un programa formal *a priori* para x contenidos desconocidos. La dificultad está en encontrar el equilibrio, la máxima adecuación a unas leyes con un máximo de libertad. O bien: el máximo de constantes con el mayor número posible de variables.

En nuestra agencia hemos desarrollado la "retícula móvil". Un ejemplo lo tenemos en el esquema que vemos abajo: la retícula para la revista *Capital*. La unidad básica es la de 10 puntos; el tamaño del tipo de letra base, incluyendo el interlineado. La caja y la mancha están divididas simultáneamente en una, dos, tres, cuatro, cinco y seis columnas. En el ancho total esto da 58 unidades. Este número resulta lógico si en todo momento se mantienen dos unidades como espacio blanco entre las columnas. Es decir, que en cualquier caso es divisible sin que quede ningún resto: con dos columnas, los espacios se compondrán por $2 \cdot 28 + 2$ (blancos); con tres, $3 \cdot 18 + 2 \cdot 2$; con cuatro, $4 \cdot 13 + 3 \cdot 2$; con cinco, $5 \cdot 10 + 4 \cdot 2$; con seis, $6 \cdot 8 + 5 \cdot 2$ unidades de 10 puntos.

Esta retícula parece complicada para quien no conozca la clave. Para el iniciado resulta de fácil utilización y (casi) inagotable como programa.



Otra vez: programa como retícula

Aquí se hace referencia de la trama de un clisé. Un buen ejemplo para comprender un factor esencial. Diseñar programas significa encontrar un principio configurador de validez universal. No sólo es aplicable (aunque si predestinado) a la tipografía o, más ampliamente, al ámbito geométrico. Vale sin restricciones en la esfera de lo visual. Sin restricciones porque todos los elementos son programables de forma periódica, es decir: a voluntad. No hay dimensión, proporción o forma, no hay color que no pudiera constantemente ser llevado a otro. Todos los elementos se dan en series, mejor dicho: en grupos.

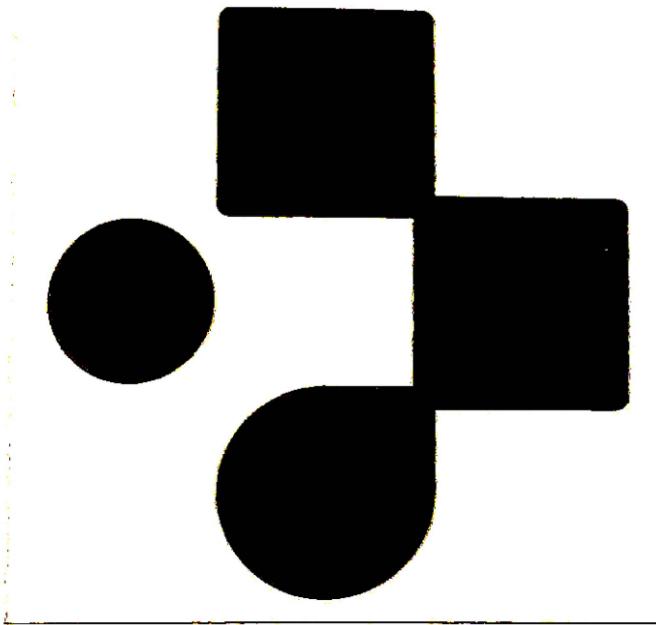
Lo mismo cabe decir en el ámbito de la acústica, de la música. No ocurre lo mismo con la lengua, cuyos elementos no han surgido de forma natural, sino artificial. Si bien en la literatura la programación está sujeta a restricciones, no obstante es posible, como bien demuestra el programa de Kutter para Serio.

Lo periódico demostrado en la trama del clisé: un tono claro está formado por pequeños puntos negros sobre una superficie blanca; lo contrario sucede con un tono oscuro. Entre ambos se sitúa el tono gris aritméticamente exacto: un tablero de ajedrez de cuadrados negros y blancos de igual tamaño. En consecuencia, para pasar de claro a oscuro la trama sufre una transformación de círculo a cuadrado a círculo, donde la forma cambia con la misma frecuencia con la que cambia el tono.

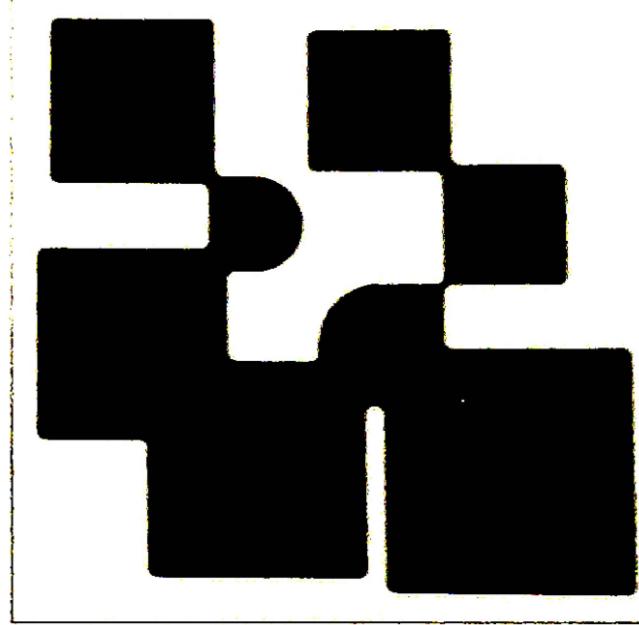
En la cuatricomía todavía se suma a todo esto la fascinación de la combinación de colores: a partir de los cuatro colores amarillo-magenta-cyan-negro pueden obtenerse periódicamente todos los matices simplemente con la manipulación del tamaño de los puntos de la trama.

¿Qué hubiera sido más lógico que utilizar la trama misma como programa de signos para una fábrica de clisés? Fig. 34: la forma mínima, declarada signo, está integrada en los otros tres ejemplos (sujetos de anuncios), de contexto más amplio.

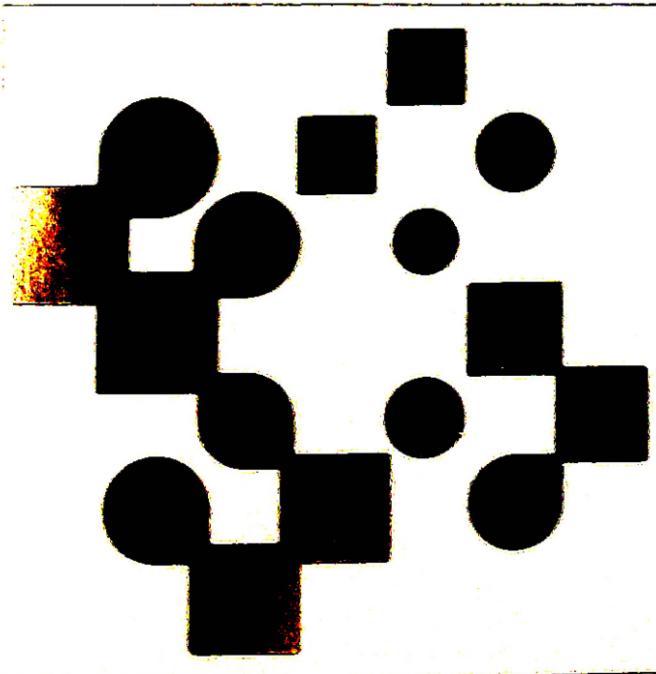
34



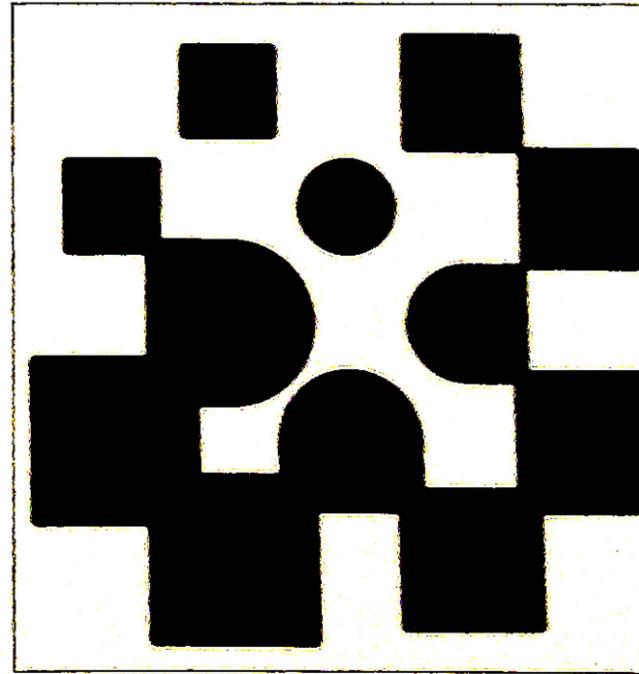
35



37



36



Programa como fotografía

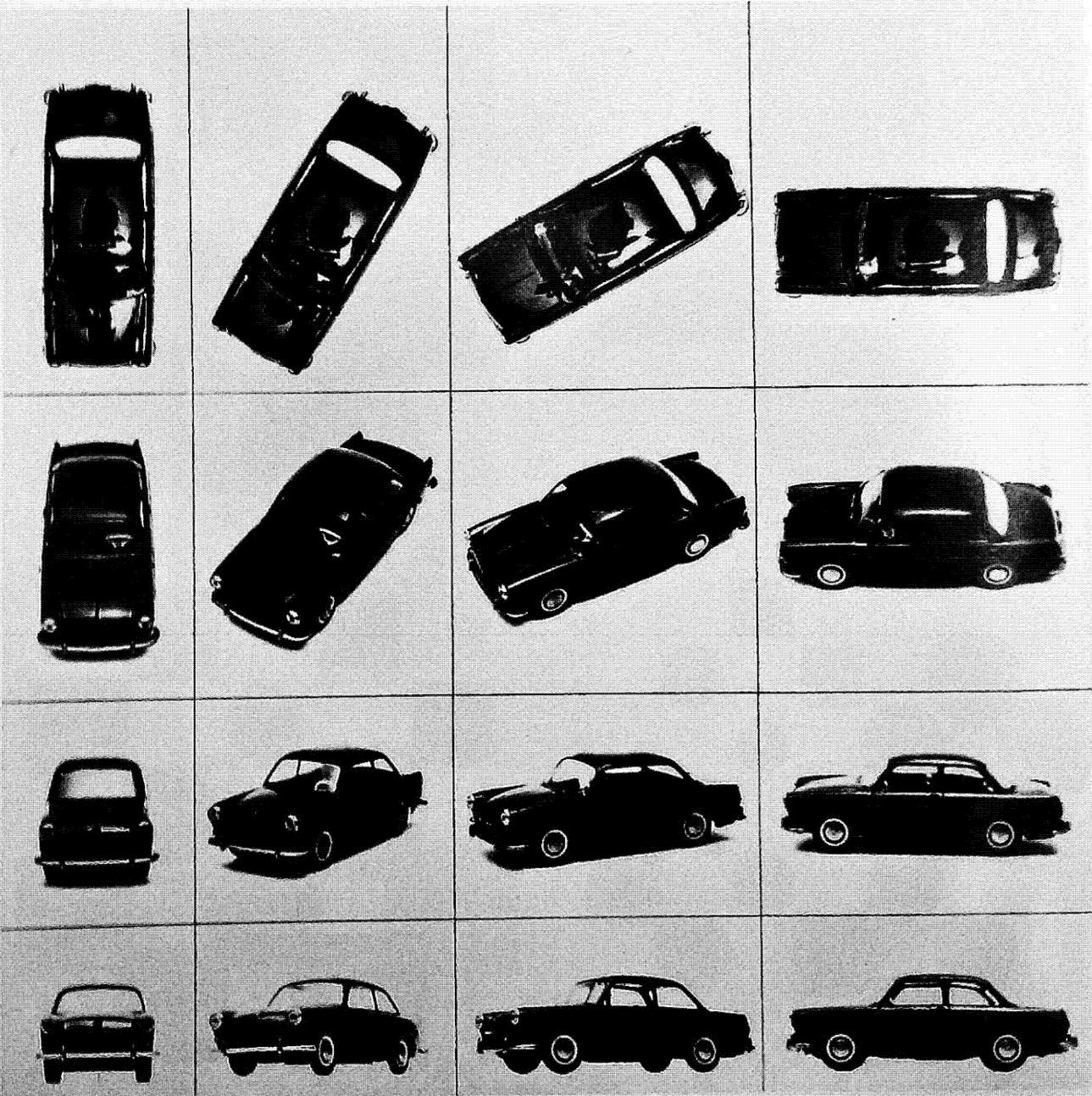
El hecho de que los elementos de lo visual sean periódicos, y de que lo periódico sea parte esencial de la programación, queda confirmado aquí: una fotografía formada por fotografías. El automóvil ha sido captado desde diferentes ángulos; las posiciones de la cámara han sido fijadas periódicamente según un detallado programa. El efecto obtenido es el de un imaginario movimiento simultáneamente en dos direcciones.

Lo periódico no sólo es válido para lo perceptible, sino también para la percepción misma, la experiencia sensorial. Si bien percibimos el mundo siempre y únicamente con dos ojos, estos ojos se mueven siempre y de forma constante en la cabeza, con la cabeza, con el cuerpo. Ésta es la vivencia del espacio y del tiempo, que nosotros (mortales como somos) sentimos como continua.

Lo que me faltaba añadir: esta fotografía es una buena ilustración para la problemática de este librito. Contemplar una cosa desde diversas perspectivas; elegir los puntos de mira de tal forma que las vistas (acumulativamente) formen un nuevo todo. En la ilustración de abajo se ha obtenido así un programa, y en lo que se refiere a este librito, se ha hecho de la necesidad una virtud.

Diseñar programas: ¿por qué resulta tan difícil definir de forma breve y concisa lo que se quiere decir? El subtítulo: en lugar de soluciones para tareas, programas para soluciones, ciertamente es preciso, pero no resulta más plástico que el título. Probablemente suceda esto: no puede existir ningún concepto claro para una cosa que, si bien no es nueva, tampoco está arraigada en la conciencia, es decir, que todavía está poco clara. Esta introducción, la introducción de Gredinger, el librito entero no es otra cosa que una definición bajo diferentes perspectivas. ¿Quizá durante la lectura el título se va llenando de sustancia? Sería lo ideal.

38



Otra vez: Programa como fotografía

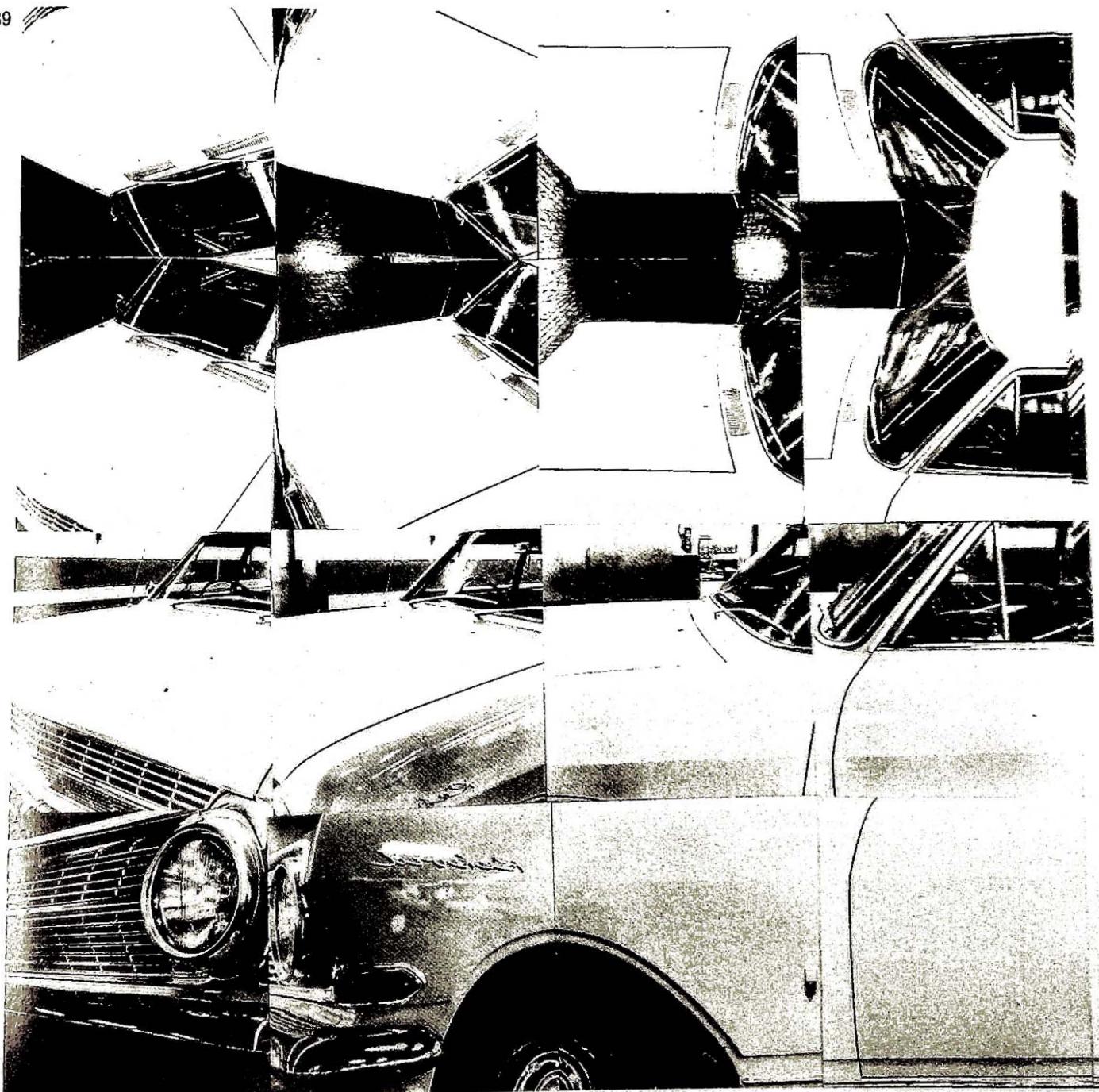
La fotografía de abajo muestra el mismo objeto, el automóvil, en una perspectiva más bien metafísica, por llamarlo de alguna manera. Se trata del fragmento de un *Collage* de Vera Spoerri.

"Nadie ha visto jamás una mesa tal como realmente es —afirma el matemático Andreas Speiser—, sino siempre una vista parcial, relativa a su punto de vista. La mesa, como tal, es un objeto inalterable, que ininterrumpidamente se presenta desde diferentes caras. Es, por lo tanto, una invariante, inalterable, en un número infinito de imágenes. Fijémonos en esta ley: en la aparentemente desordenada secuencia de nuestras ideas visuales aparecen estructuras invariantes, precisamente los objetos en el espacio; nuestras ideas no son en modo alguno involuntarias, sino relacionadas con sus respectivos objetos por medio de una ley, están condicionadas por algo absoluto y, por lo tanto, relativo a éste. Las matemáticas pueden crear tales relaciones *a priori*, y nace entonces la teoría de la relatividad, que sin embargo es una teoría de invariantes."

Por mucho que la figura de abajo se diferencia de la de la izquierda, los programas en los que ambas se basan son apenas diferenciados. Es decir: a la izquierda se muestra la totalidad de un automóvil, aquí partes de un automóvil, ambas veces fotografiados y montados desde unas perspectivas fijadas periódicamente. En ambos casos, los puntos de mira con relación al automóvil son prácticamente idénticos; las distancias son diferentes: a la izquierda muy lejanas, aquí muy cercanas. En ambas ocasiones el observador contempla diferentes vistas del objeto —de frente, de lado, de arriba— en la superficie. Es decir, lo que de hecho es perceptible espacialmente sólo en diferentes momentos de tiempo, aquí lo experimentamos de manera simultánea.

(Quizá también se logre alguna vez la artimaña de mostrar un automóvil no sólo en su vista total exterior; debería superarse también la oposición vista exterior/interior. La cámara no sólo se traslada alrededor del objeto, sino también a través de él. Según el principio de la banda de Moebius. Es cuestión de programación.)

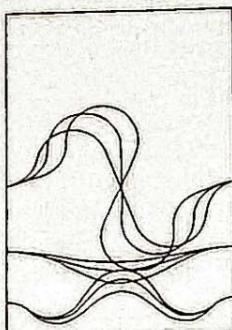
39



Programa como diseño comercial

Problema: diseñar cajas para tres detergentes. Tener en cuenta que cada uno posee una "personalidad de marca" propia, pero que los tres pertenecen a la misma familia. Es decir, encontrar una forma básica que en sus tres variantes resulte suficientemente variada y, al mismo tiempo, bastante uniforme.

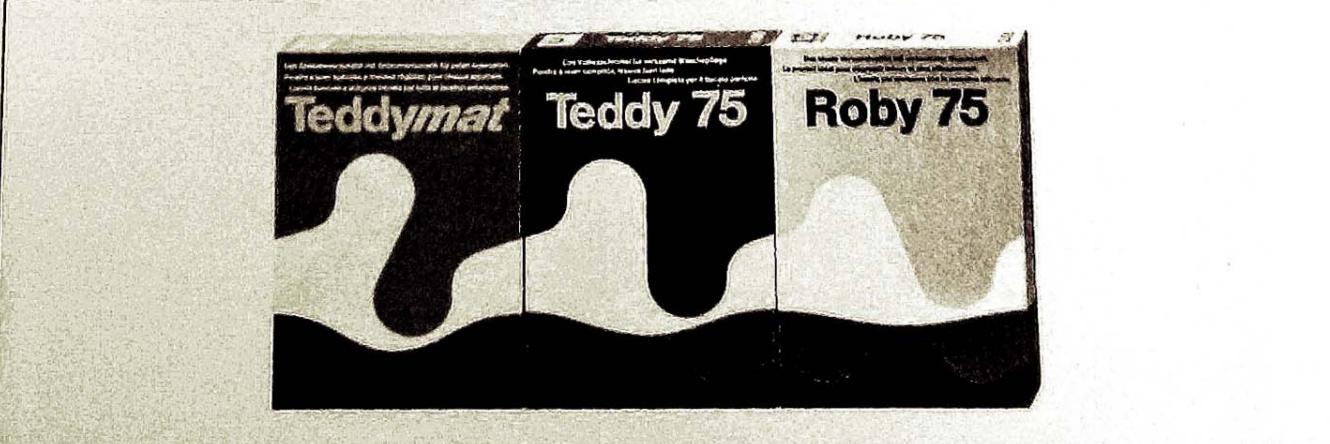
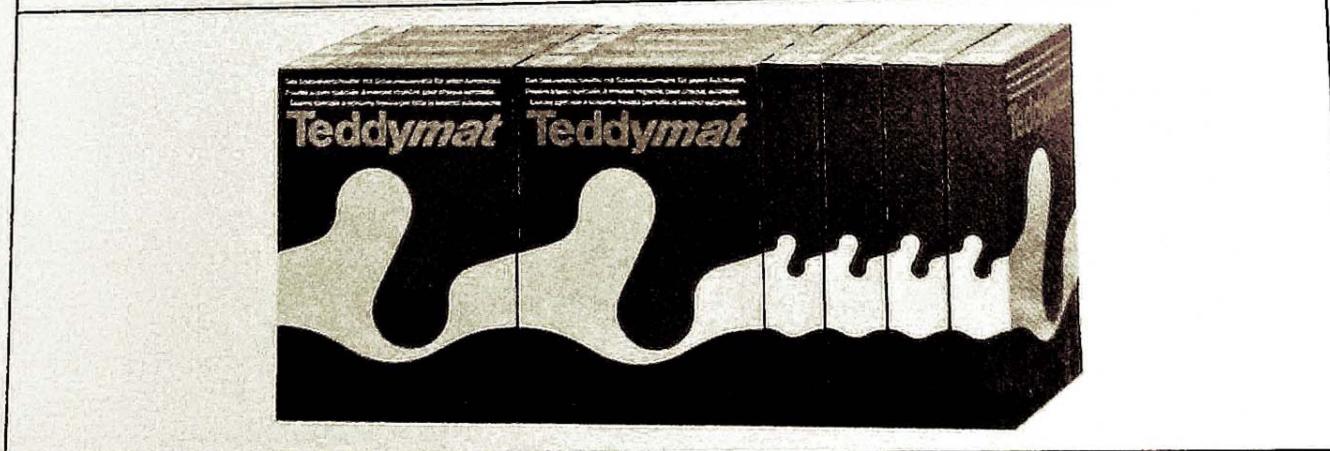
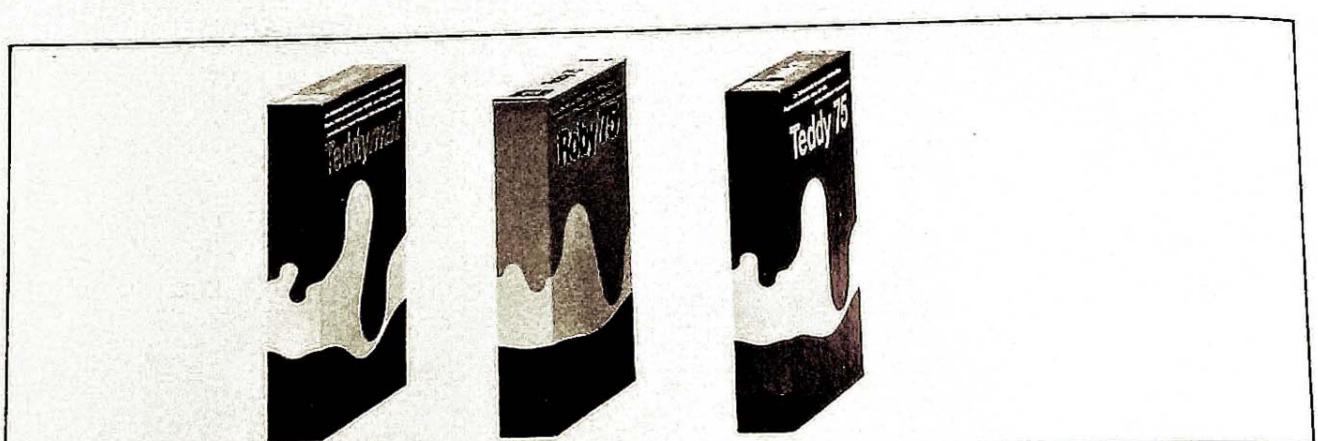
Programa: ondas que forman una línea ondulatoria diferente en cada caja, al tiempo que se superponen unas a otras.



Por añadidura se buscaba un efecto acumulativo. Los detergentes se venden con preferencia en autoservicios, por lo que han de venderse por sí mismos. En consecuencia, hay que configurar al máximo la presencia tipo cartel: juntos, los tres paquetes han de ofrecer una imagen algo mayor que considerados cada uno individualmente.

Solución: las ondas se propagan de forma continuada a través de los tres paquetes. Y eso ocurre tanto cuando se colocan juntos paquetes iguales como paquetes diferentes. Y también ocurre cuando se colocan cajas de cara junta a otras de lado.

Para no dejar en el tintero lo obvio: con este programa naturalmente sólo se abarcan problemas formales, cuya solución (en este caso) no tendría un significado intrínseco. Lo decisivo aquí es cómo el programa formal coincide con el psicológico. Pero acerca de esto habría que decir mucho más de lo que cabe aquí.



Programa como grafismo de computadora

Las ilustraciones de abajo muestran "cuadros" de la serie 201. Son del año 1966 y su autor, Frieder Nake, es programador en el Centro de Cálculo de la Escuela Técnica Superior de Stuttgart.

Los objetos visuales ("cuadros", grafismos de computadora) calculados por computadoras y dibujados por máquinas automáticas son soluciones (realizaciones) de programas estéticos establecidos por el hombre y llevados a cabo por máquinas.

1. En un proceso selectivo (más o menos subjetivo) una persona se decide por una determinada clase de objetos visuales.

En concreto, esto significa: se fijan aquellos elementos que han de aparecer en el cuadro o los cuadros. En los ejemplos de abajo: trazos horizontales o verticales de igual longitud.

2. El mismo u otros formalizan esta tarea de manera tan radical, que resulta apropiada para la programación de un proceso de producción automática, donde el hombre ya sólo interviene a modo de servidor, pero ya no de forma decisoria. Ello implica que todos los conceptos que surgen (color,

forma, terminación, selección, proximidad, relación, tensión, frecuencia...) deben ser traducidos al lenguaje matemático.

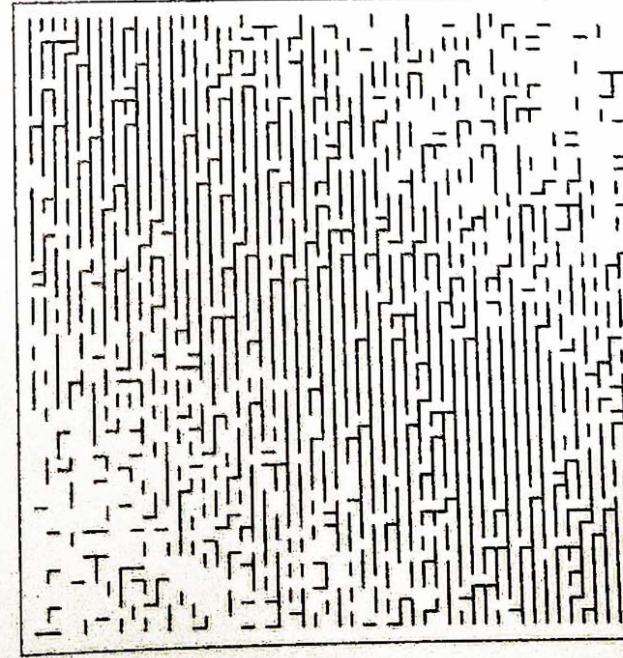
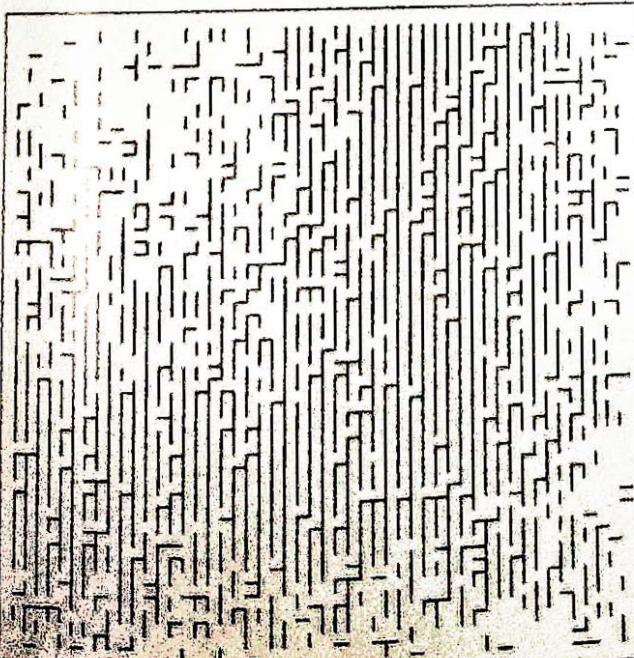
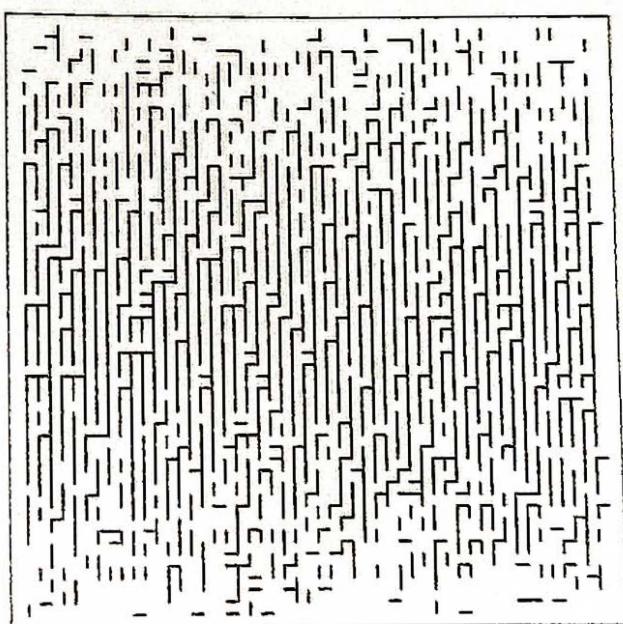
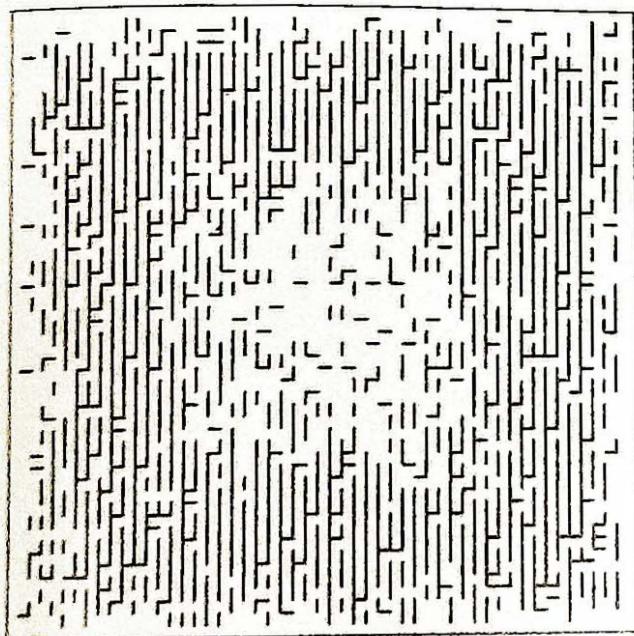
Si la tarea está formulada en forma matemática, es traducida a un texto que resulte comprensible para la computadora. Para ello se echa mano de un "lenguaje de programación", por ejemplo ALGOL 60. Aquí se dan frases como éstas:

"for" 1 := 1 "step" 1 "until" n "do"
"begin" x := choose (mx, x1, x2); y := choose (my, y1, y2)

Z := choose (mz, z1, z2); dibuja (x, y, z)

3. El programa es entregado y pasado a modernas calculadoras que, en colaboración con máquinas de dibujo, se encargan de la ejecución automática y entregan el objeto visual ya terminado.

En este proceso desempeña un papel esencial el uso de generadores de azar, que simulan fantasía, imaginación, formación de series. Un programa puede ser repetido prácticamente cuantas veces se deseé, sin que se obtenga nunca el mismo resultado. F.N.



Programa como movimiento

"Todos los movimientos de lo visual son periódicos, es decir, programables a voluntad." Me he sentido dichoso de que me pidieran un comentario sobre este tema para la revista *Graphic Design*, de la cual se han extraído los siguientes fragmentos. Únicamente sustituyo aquí "periódico" por "continuo", por ser más preciso.

Los números son continuos: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10... La gradación entre 1 y 2 es la misma que entre 9 y 10. Y los grados pueden ser concretados a voluntad, 1-1,1-1,2...2, sin que con ello quede alterada la distancia entre 1 y 2.

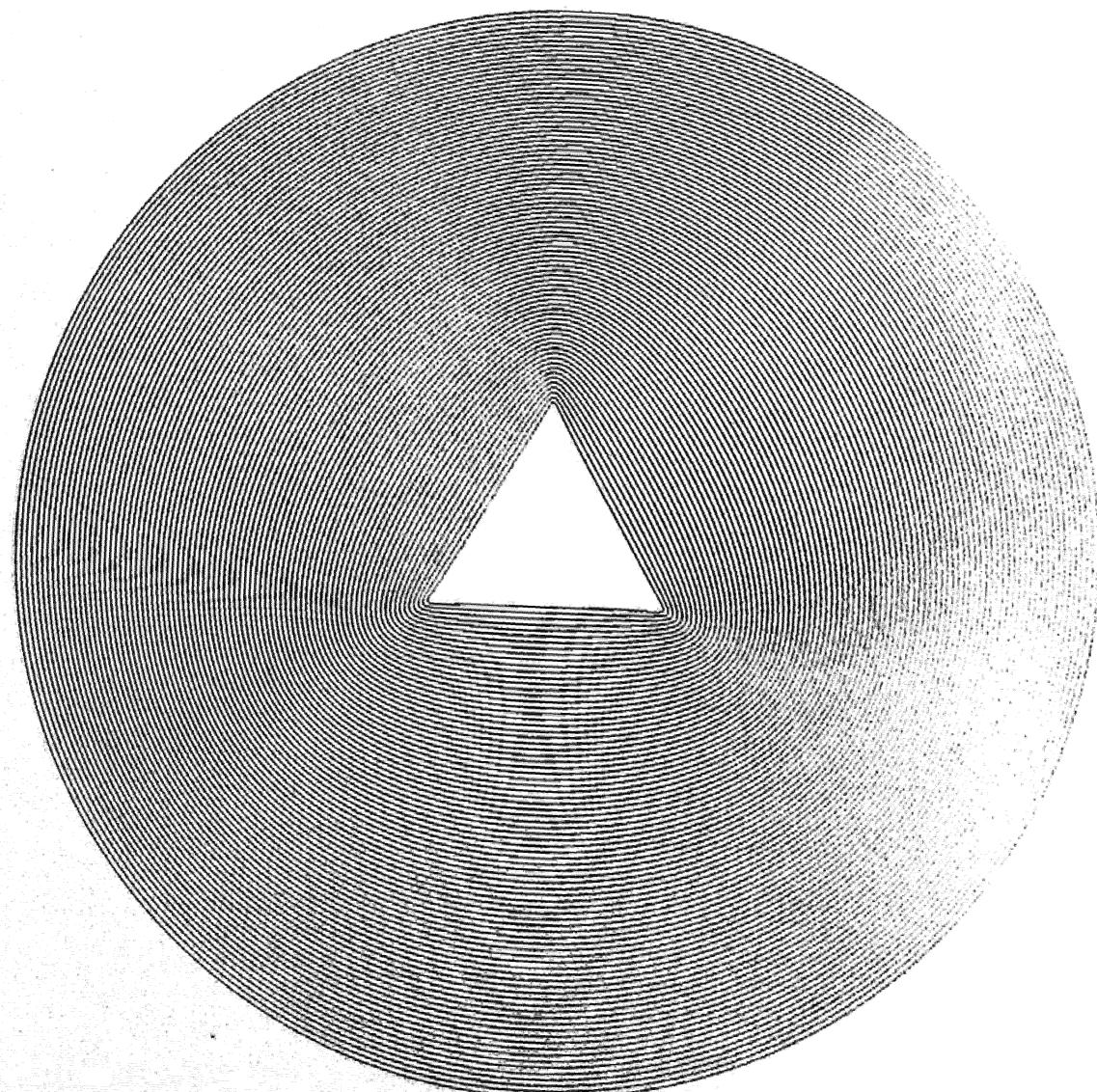
Esta verdad relativa a los números también tiene validez en relación con los colores: los colores son, por sí mismos, continuos. Por ejemplo, una serie del blanco al negro en diez grados, donde cada grado tenga la misma amplitud como el siguiente y/o anterior. Aquí no es cuestión de contar, sino de medir. Se miden las distancias entre dos puntos. Entre el blanco y el negro puede haber diez grados o dos o doscientos (el ojo humano no distingue más): un determinado gris siempre estará situado en

determinado lugar, el gris medio exactamente en el centro entre el negro y el blanco, etc.

Pero no sólo el blanco puede pasar de forma continua al negro, pues cualquier color puede pasar continuamente a otro. Los colores forman en sí un sistema cerrado.

Sin embargo, esto no sólo es válido para los colores; *todos los elementos de lo visual son continuos*. Cualquier forma puede ser trasladada a cualquier otra. Todo tipo de movimiento (por ejemplo el vuelo de las aves) es un proceso de formas que cambian de manera continua; y en este caso la transformación es "fluida". Gracias a que cada movimiento puede ser descompuesto en formas aisladas = fases, se hace posible la existencia del cine: consiste en 24 imágenes aisladas por segundo, estáticas, pero continuas, que al ser proyectadas crean de nuevo la ilusión del movimiento.

Un ejemplo de transformación continua perteneciente al campo de la geometría elemental se lo debo a Mitsuo Katsai, de Tokio, quien ha convertido un triángulo "imperceptiblemente" en un círculo.



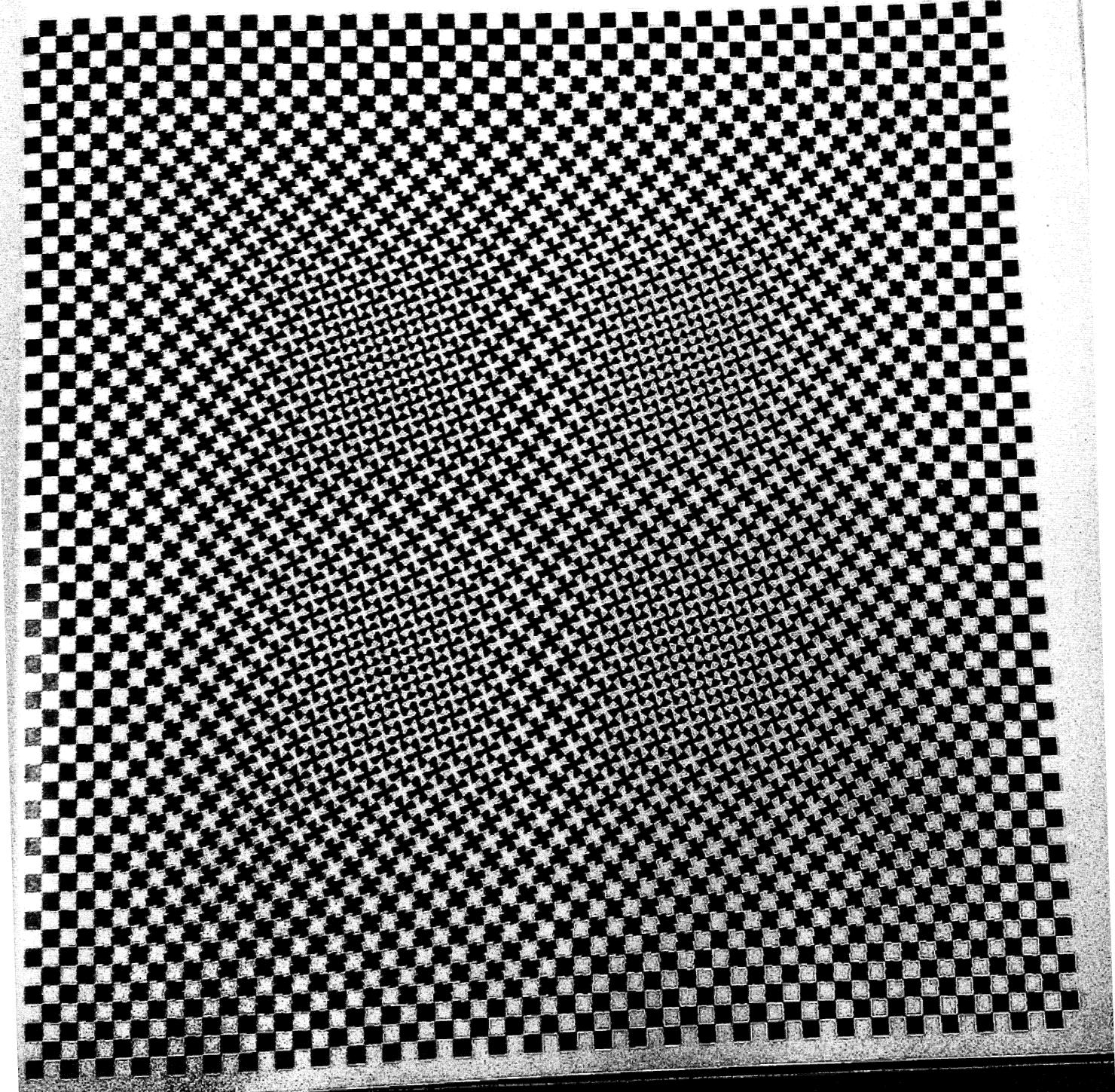
Programa como cuadratura del círculo

El desarrollo de los sistemas de color es asunto de la ciencia. Existen teorías especiales en torno a las proporciones, los ornamentos, etc. También existe una teoría de la forma (de Wilhelm Ostwald, véase p.14). Sin embargo, no existe un sistema global de formas y volúmenes. Y no tengo conocimiento de que alguna vez se haya intentado un sistema de correlación entre forma y color. Circunstancia curiosa, si tenemos en cuenta que el mundo lo percibimos ante todo por medio de volúmenes, formas y colores. Creo que en este sistema el principio de la continuidad tendría la misma importancia central como en el sistema de los colores. Voy a ilustrar mis palabras con un ejemplo tomado "de la vida".

Todo tipo de crecimiento puede ser entendido así: como movimiento, es decir, transformación de forma y color a pequeños pasos. Es decir: un huevo blanco se convierte en un renacuajo negro, el cual se transformará en una rana verde. El principio y el final de este proceso son diferentes, incluso mucho. Pero las etapas intermedias no son perceptibles de forma directa. Precisamente por esto: porque la evolución se efectúa de forma continuada.

La "constancia" no es lo mismo que la "continuidad". La figura círculo/tríángulo de la página anterior, aunque continua, no es constante. Yo diría que en la proximidad del triángulo las líneas están más separadas que al aproximarse al círculo exterior. Esto no es un juicio de valor, sino que pone de manifiesto que tanto la continuidad como la constancia son controlables a voluntad. Tanto en este caso como en todos los elementos visuales. No sólo es posible convertir un círculo en un triángulo; sino que también puede lograrse la cuadratura del círculo, como puede comprobarse en un atento examen del dibujo bajo estas líneas.

(A propósito: se trata de un fragmento de un proyecto que inicié hace diez años y que, probablemente, no completaré nunca. En aquél entonces quise crear un *optical torture room*: un recinto rodeado de dibujos de ajedrez, donde los cuadrados de partida cambian continuamente, en cualquiera de las posibilidades existentes. Mientras en el ejemplo presente los cuadrados blancos y negros se convierten en círculos, en otras variantes se convierten en colores, volúmenes, texturas, etc.)



Programa como literatura

"Programa para Berio"
por Markus Kutter

Sucedío de este modo.

*Echado sobre la tumbona en la terraza de Hegenheim
(o acaso fue tomando una copa en el hotel?),
Berio preguntó si el escritor era capaz de escribir
algo así:*

Pocas palabras.

Palabras sencillas.

*Pero palabras que pudieran ser cantadas desde el principio o bien desde el final.
Y alguna vez una encima de otra.*

O en una total mezcla.

O, naturalmente, también una tras otra.

Seleccionando alguna vez sólo unas pocas palabras.

A veces sólo una bella palabra sola.

Acaso una cadena muy larga, que empalma los diversos miembros cada vez de otra forma.

Y que todavía tenga sentido.

Y que también cree atmósfera, suene maravillosamente.

Por ejemplo para una voz de mujer.

(Porque su esposa, Kathy, canta tan bien.)

Y así el creativo intentó escribir.

La dificultad: el escritor sólo escribe con cierta seguridad en alemán. Pero el texto creado habla de ser traducible, por ejemplo al inglés. Por lo tanto no debía ser complicado.

El esquema al fin encontrado para el texto está al pie de esta página. Como aplicación del programa son posibles:

Secuencia a b c d e f g h i o e solo

o a e i

o a d g b e h c f i

o g h i a b c f e d

o a d e f i

o c f i a d g h e b

o c e g

O en realidad cualquier secuencia, cualquiera que uno elija.

Ojalá Berio ponga pronto música a este programa, me gustaría escucharlo.

Por la bella voz de Kathy. M.K.

a	b	c
dame	unas pocas palabras	para una mujer
para cantar	una verdad	que nos permita
antes de anochecer	sin penas	construir una casa

El último poema de Emmett Williams

Viene a resultar un proyecto de validez eterna y, por lo menos para la mayoría de nosotros, eternidad significa más tiempo del que disponemos para completar una obra de arte. Por otra parte, hoy en día hay que llevar a cabo cosas muchísimo más importantes.

El procedimiento:

1. Elije 26 palabras, ya sea por azar o por cualquier otro método.
2. Sustituye las 26 letras del alfabeto por las 26 palabras elegidas, de forma que dispongas de un "alfabeto de trabajo".
3. Elije una palabra o una frase (cuanto más breve, mejor) como primer verso del poema.
4. Sustituye las letras de esta palabra o frase con las correspondientes palabras del "alfabeto de trabajo".
5. Repite el proceso hasta el punto 4.
6. Prosigue con el proceso.

En una versión de 1966 elegí un "alfabeto de trabajo" cuyas palabras reflejaban mis prejuicios cuando, al cabo de diecisiete años de ausencia, regresé a Estados Unidos.

Como primer verso del poema elegí la palabra IBM, como tributo al auxiliar de la musa.

Sustituidas por las palabras prefijadas, las citadas tres letras se convirtieron en:

red up going

= a 10 letras que, por su parte, dieron lugar a:

perilous like sex

yes hotdogs

evil jesus red black devil

Estas 46 letras de las citadas 10 palabras dan paso, con el tiempo, a 46 palabras; estas 46 forman luego 215, estas 215 dan 1050, etc., que rápidamente se multiplican por miles y millones.

Con el fin de reforzar la acción y reducir la uniformidad, el alfabeto puede ser trasladado 25 veces. (Es decir, la palabra correspondiente a "a" se convierte en la palabra "b", etc.)

A continuación se muestran ejemplos de 2 versiones.

IBM

RED UP GOING

PERILOUS LIKE SEX
YES HOTDOGS
EVIL JESUS RED BLACK EVIL

IBM

QUIVERING NAKED ZULUS

BLACK PERILOUS QUIVERING ACTION UP JESUS QUIVERING TICKLISH SEX
TICKLISH DEATH OLD UP MONEY
FEAR PERILOUS RED PERILOUS HOTDOGS

HOTDOGS LIKE PERILOUS RED KOOL JESUS YES ACTION
KOOL RED TICKLISH LIKE
ACTION LIKE DEATH
NAKED LIKE ACTION
OLD JESUS VIRGINS SEX JESUS EVIL ACTION
LIKE EASY RED KOOL
ZULUS LIKE ACTION YES ACTION
PERILOUS LIKE SEX
UP KOOL MONEY IDIOTS TICKLISH
LIKE EASY RED KOOL

NAKED RED DEATH WHITE OLD
GOING UP JESUS QUIVERING RED KOOL PERILOUS HOTDOGS
BLACK PERILOUS QUIVERING ACTION UP JESUS QUIVERING TICKLISH
DEATH WHITE COMING QUIVERING KOOL TICKLISH
COMING KOOL
EVIL UP HOTDOGS PERILOUS HOTDOGS
BLACK PERILOUS QUIVERING ACTION UP JESUS QUIVERING TICKLISH SEX
COMING QUIVERING WHITE OLD RED QUIVERING HOTDOGS LIKE
JESUS MONEY YES
COMING QUIVERING WHITE OLD RED QUIVERING HOTDOGS LIKE
MONEY UP DEATH COMING LIKE
TICKLISH OLD MONEY
COMING KOOL
ZULUS KOOL TICKLISH UP EASY
IDIOTS UP DEATH JESUS
GOING UP JESUS QUIVERING RED KOOL PERILOUS HOTDOGS
JESUS UP MONEY
GOING UP JESUS QUIVERING RED KOOL PERILOUS HOTDOGS
LIKE KOOL COMING MONEY KOOL SEX HOTDOGS

Programa como música

"Variations I"
de John Cage
para David Tudor,
en su cumpleaños (con retraso), enero de 1958

Las Variations I están formadas por seis hojas cuadradas de material transparente.

Una de estas hojas contiene puntos en cuatro tamaños diferentes: los 13 puntos más pequeños significan tonos simples, los 7 puntos de tamaño algo mayor significan 2 tonos, los 3 siguientes puntos 3 tonos, y los 4 puntos mayores 4 o más tonos. Los grupos de tonos (pluralidades) formados por 2 o más tonos se interpretan conjuntamente o como "constelación".

En la utilización de grupos de tonos es preciso utilizar un número igual de las otras hojas (cada una con 5 líneas) para las determinaciones. O bien se emplea una sola hoja, que coloca posiciones en igual número (cada hoja tiene 8) sobre la hoja de puntos.

Las 5 líneas por hoja significan: 1. frecuencia (altura de tono) más baja, 2. estructura más simple de tono armónico (tonalidad), 3. amplitud máxima (volumen), 4. duración más breve, y 5. primera aparición dentro de un determinado lapso.

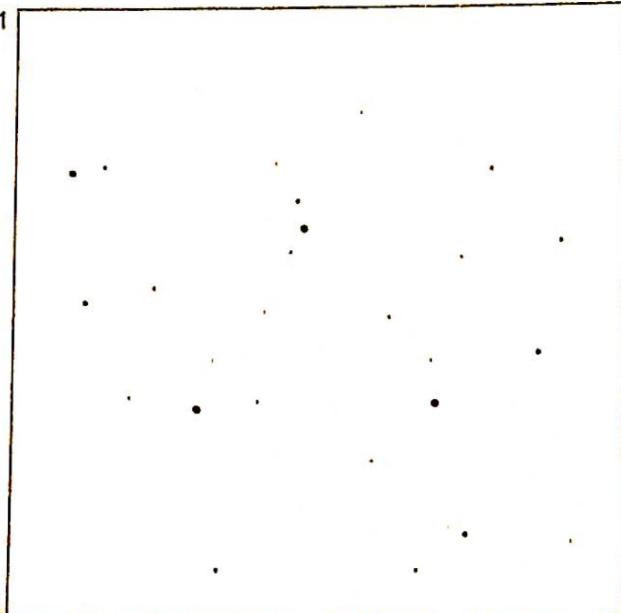
Ahora hay que trazar perpendiculares desde los puntos hasta las líneas. De aquí resultan distancias medibles y observables.

El número de intérpretes es tan ilimitado como el del número y tipo de instrumentos. J.C.
© Henmar Press Inc., Nueva York, 1960.

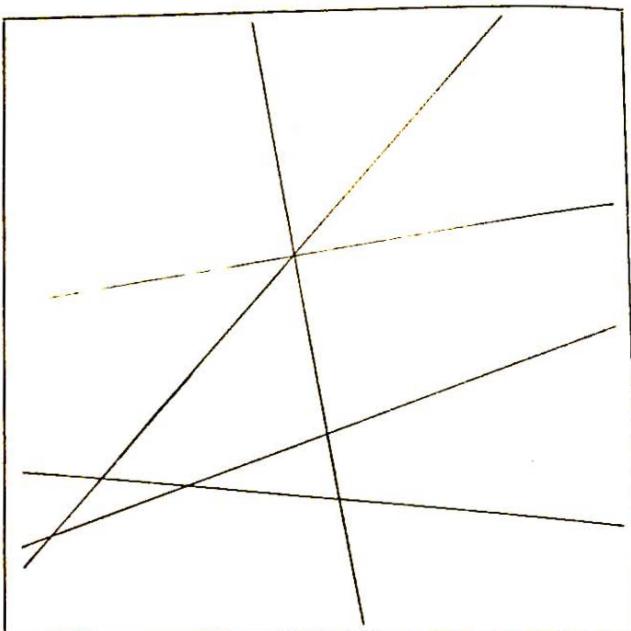
Figuras:

41 la hoja con puntos, 42 una de las 5 hojas de 5 líneas, 43 la hoja de líneas superpuesta sobre la hoja de puntos, y 44 los puntos unidos mediante perpendiculares con una de las líneas.

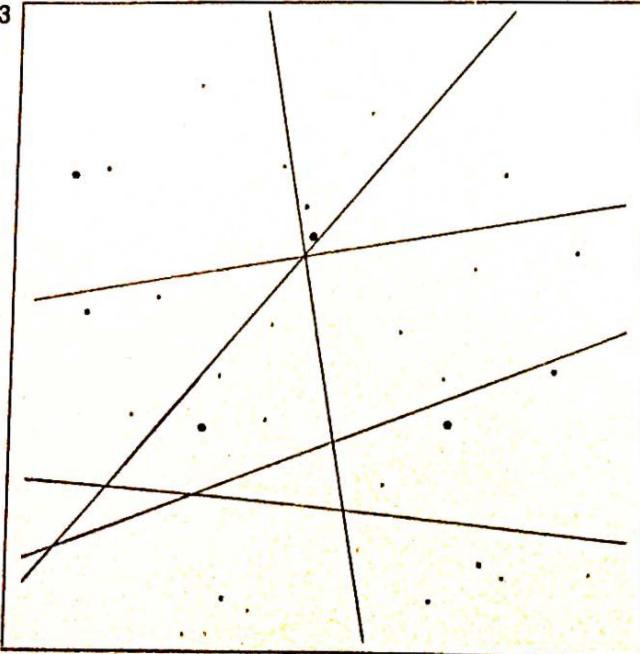
41



42



43



Otra vez: Programa como música

N.º 14 "Plus Minus" de Karlheinz Stockhausen, 1963

Explicaciones:

- Hay siete páginas con notas (una de ellas, reprod. superior) y siete páginas de símbolos (una de ellas, reprod. inferior).
- Con ayuda de estas catorce páginas, uno o varios intérpretes pueden elaborar una o varias capas. Pueden combinarse hasta siete capas.
- Cada página de notas es asignada a una página de símbolos.
- Los símbolos en un recuadro significan un evento musical.
- Las páginas de símbolos y sus eventos numerados deben sucederse de forma continuada.

- ▼ breves
- ◆ medios
- largos
- ? indefinidos

Akzidenti en (sonidos accesorios al Zentralklang) antes, al inicio, durante y/o al final del Zentralklang son indefinidos en la altura de tono, pero deben adaptarse al registro del Zentralklang.



6 Nebennoten (notas secundarias) corresponden a los grupos 1-6 en una página de notas; se emplean antes, al inicio, durante y/o al final del Zentralklang.



lo más rápido posible



accelerando



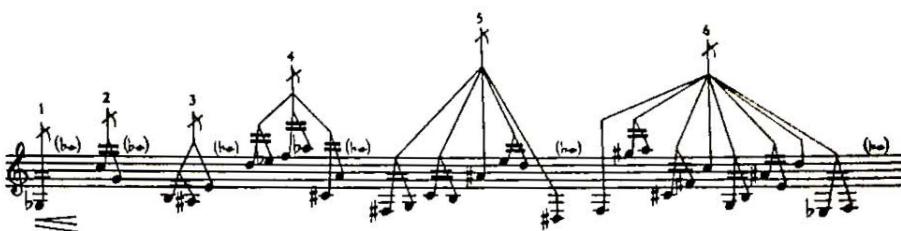
ritardando

6. Existen siete tipos de eventos.

Etcétera. (Stockhausen da un total de 35 explicaciones.)

Kh. St. © Universal Edition AG, Viena, 1963.

Zentralklang (sonido central), corresponde a uno de los acordes I-VII en una página de notas.



= breve trémolo

1 = repetir rápido

entweder either														oder or																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	

Programa como arquitectura

Sistema de elementos habitables creado por los arquitectos Schwarz, Gutmann, Gloor (Zurich) y el ingeniero Heinz Hossdorf (Ballea), en colaboración con la empresa constructora Polensky + Zöllner (Frankfurt).

Programar viviendas, ante todo, es una cuestión económica. Cuanto menor sea el número de elementos, más económico resulta el sistema.

Solución ideal: un único "elemento de construcción": un cubo del tamaño de un espacio vital mínimo.

Este cubo está determinado, a su vez, por criterios económicos: ¿qué dimensiones debe tener para que pueda ser transportado, montado y, por fin, mínimamente habitable? En este caso las dimensiones son: 4 x 4 x 2,5 metros; dimensiones de un cuarto y, al mismo tiempo, unidad de medida y construcción del sistema. (Fig. 1.)

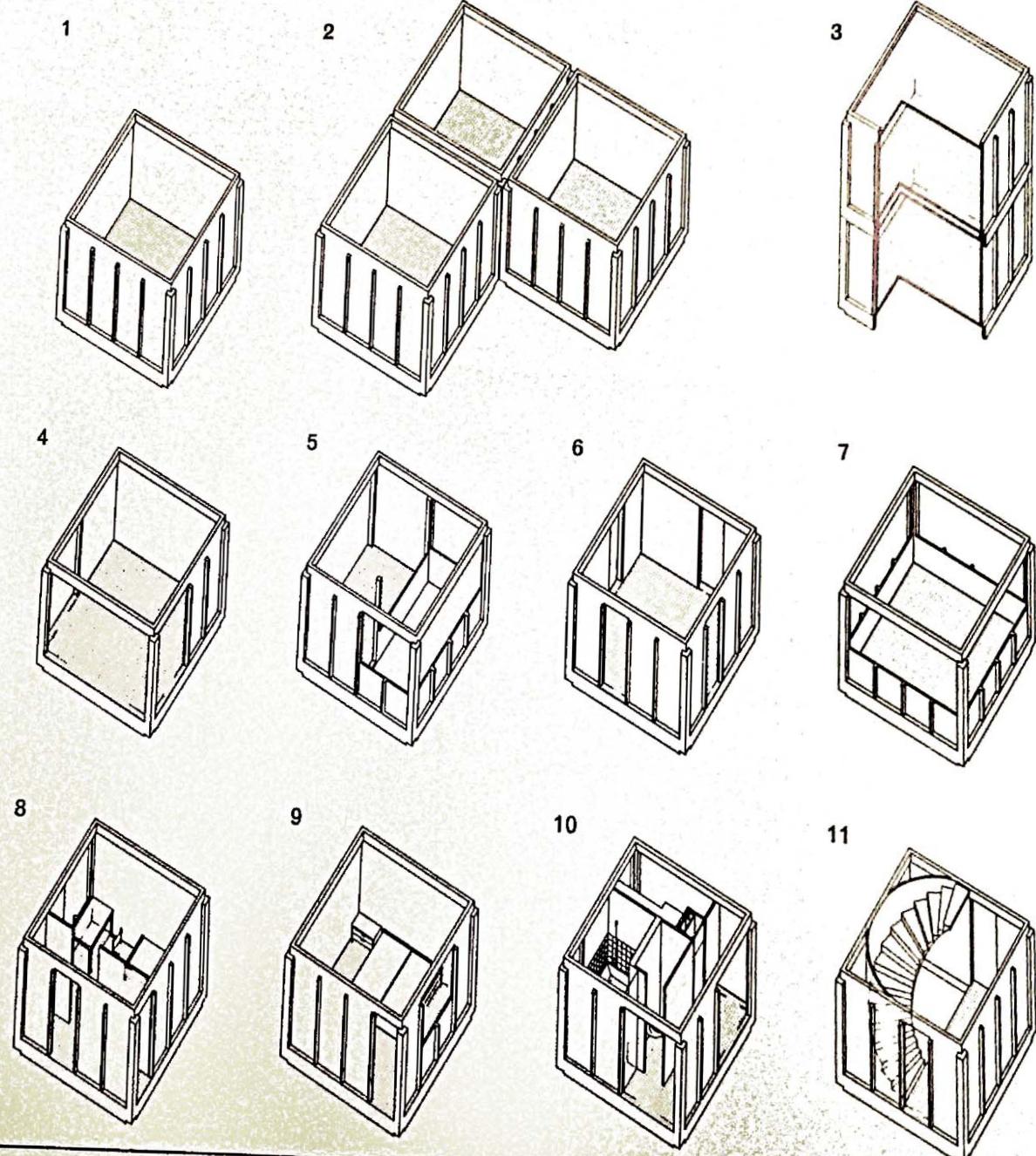
El cubo está hecho de hormigón armado. Las cuatro pilas angulares reciben todo el peso vertical. Están unidas mediante delgadas paredes reforzadas con tres nervaduras, un techo portante y una delgada placa no portante, de tal forma que el

cubo da la impresión de una estructura espacial portante.

Con este cubo el espacio habitable puede ampliarse a discreción. En línea horizontal, mediante adición; en este caso los espacios vacíos entre los cubos actúan como aislantes al tiempo que contienen las conducciones. (Fig. 2.) En superposición vertical, los cubos se montan encajándolos como tazas superpuestas; por razones estáticas, el número de cubos superpuestos se limita a ocho. (Fig. 3.)

El cubo individual permite las siguientes posibilidades: es el marco para la construcción de recintos sin paredes de cualquier tamaño. (Fig. 4.) También puede ser subdividido. (Fig. 5.) En cualquier lienzo de pared entre nervaduras pueden instalarse puertas o ventanas según necesidad. (Figs. 6-7.)

Cualitativamente, estas unidades pueden calificarse de hábitats: sala de estar, comedor, cuarto de trabajo, dormitorio. (Fig. 8.) O bien cocina y terraza en una sola unidad. (Fig. 9.) Como baño y pasillo (Fig. 10.) Como escalera. (Fig. 11.) Etcétera. La figura 12 muestra cómo las unidades se ensamblan para formar una planta de dos viviendas.



Programa como proceso de producción

La programación del sistema de construcción de viviendas de Schwarz, Gutmann y Gloor consiste, ante todo, en lograr la mayor variedad posible con un elemento base.

El ejecutar esta arquitectura presupone programarla no sólo a partir de la idea, sino también a partir del proceso. No sólo cuenta el resultado, sino también el camino que conduce hacia él: su fabricación industrial en grandes series. Y aquí habría que decir algo sobre el tema de producción y programa.

He aquí una cita de Peter Behrens y H. de Fries: "Una prueba de la justificación de tal afirmación [...] puede encontrarse en los experimentos de Edison tendentes a obtener casas enteras —con inclusión de chimeneas, escalera, baño— vertiendo una mezcla de hormigón en moldes de hierro, trabajo que el inventor creía factible en el plazo de doce horas."

Tomado del ensayo *Vom sparsamen Bauen*, c. 1918.

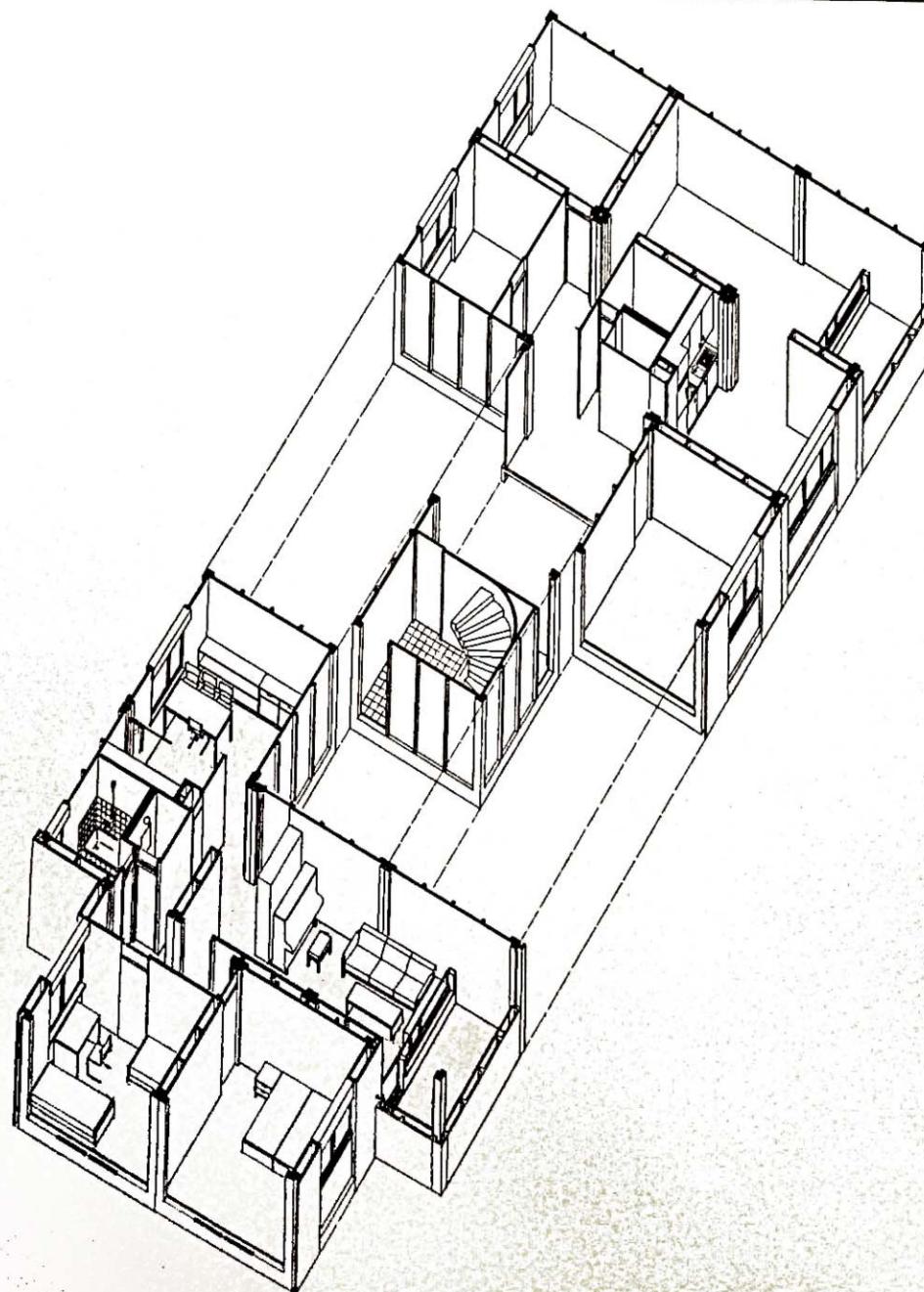
Por muy fascinante que fuera el ensayo de Edison, en los inicios de la industrialización las grandes series significaban uniformidad. Hoy en día esto ha cambiado. Gracias al control electrónico, hoy es posible diseñar programas, es decir, procesos, que combinan una racionalidad óptima con una óptima libertad de opción.

En cualquier caso, el principio consiste en desarrollar elementos según el estándar más técnico y estético posible, así como las reglas para su ensamblaje más variado posible.

En este contexto se nos ocurre otro principio al pensar en la "arquitectura". La vivienda no sólo ha de ser construida para toda una vida (y la generación siguiente), sino que virtualmente puede ser reestructurada en su totalidad, y sin pérdida de ningún elemento, según las necesidades cambiantes.

La programación no sólo no racionaliza —es decir, limita— la vida, sino que la enriquece. Lo que se racionaliza son los procesos. De ahí resulta libertad y movimiento, que nos libera de la necesidad de tener que tomar decisiones "definitivas".

12



Programa como urbanismo

Noticia aparecida en la revista *Capital* (n.º 3, 1967):

"A principios de abril un helicóptero transportará seis módulos de plástico a los terrenos del Instituto Otto Graf, de la Escuela Técnica Superior de Stuttgart. Entonces dará comienzo una nueva aventura de la arquitectura; técnicos, sociólogos y psicólogos estudiarán cómo se vive en celdas habitables de plástico de 7.2 x 3.6 x 2.8 metros.

"Con estas cajas de plástico se pretende construir ciudades enteras. A este fin, el verano pasado tres arquitectos fundaron en Wiesbaden la Stadtbausysteme Gesellschaft für Forschung und Entwicklung mbH (Sociedad para la Investigación y el Desarrollo de Sistemas para la Construcción de Ciudades): Rudolf Doernach, 38, antiguo ayudante del famoso arquitecto norteamericano Richard Buckminster Fuller; Hans-Joachim Lenz, 41, primer premio en el concurso para el Instituto para Transuranos del Euratom en Karlsruhe; Eckhard Schulze-Fielitz, 38, premio Deubau de la Ciudad de Essen.

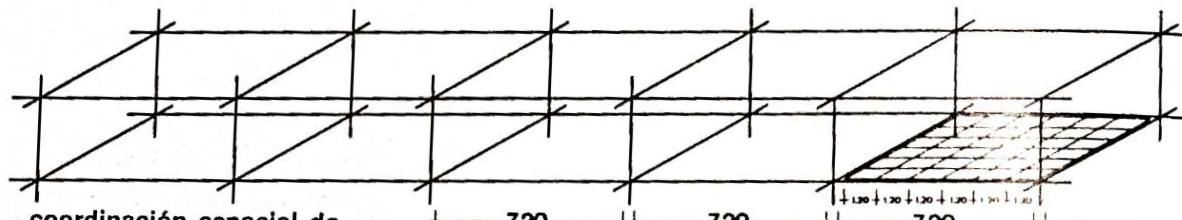
"Estos arquitectos vanguardistas descubrieron aspectos comunes en el sistema biológico del hombre y en su imagen de vivienda ideal. El sistema humano: huesos/órganos/cerebro debe estar en correspondencia con el sistema urbano: elementos portantes/celda habitable/control.

"El urbanista Rudolf Doernach tiene unas ideas concretas del aspecto que este sistema de viviendas habrá de tener algún día: 'Cuando uno es joven, adquiere por unos treinta mil marcos su contenedor de vivienda y lo manda montar en algún sistema portante en el centro urbano. Más tarde el contenedor puede ser cargado en un camión para trasladarlo a un lugar más tranquilo de la periferia. Y cuando llegue la jubilación, un helicóptero llevará la vivienda a Mallorca'.

"El sistema portante para tales celdas habitables estará formado por pilares y vigas de acero o de hormigón armado. En tales sistemas uno ya no alquila viviendas o apartamentos, sino sectores de espacio, en los cuales uno monta a elección sus celdas.

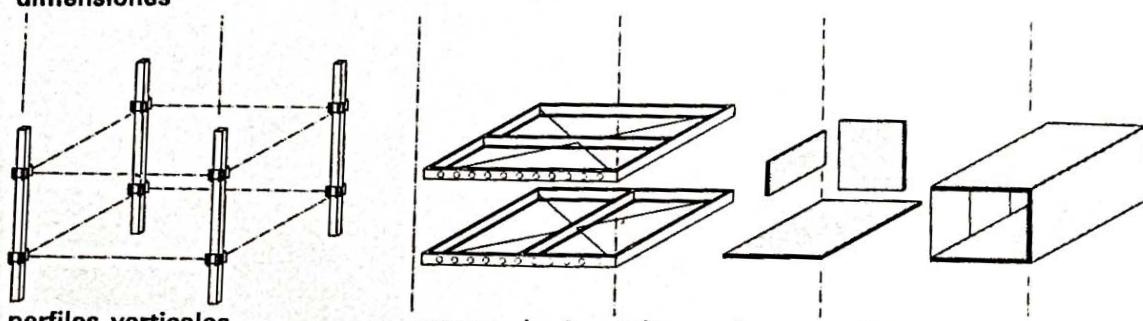
"Esto ofrece múltiples posibilidades de variación —promete el arquitecto Lenz—, cómo disponer por ejemplo un módulo como jardín."

estructura



coordinación espacial de dimensiones

placa **celda**

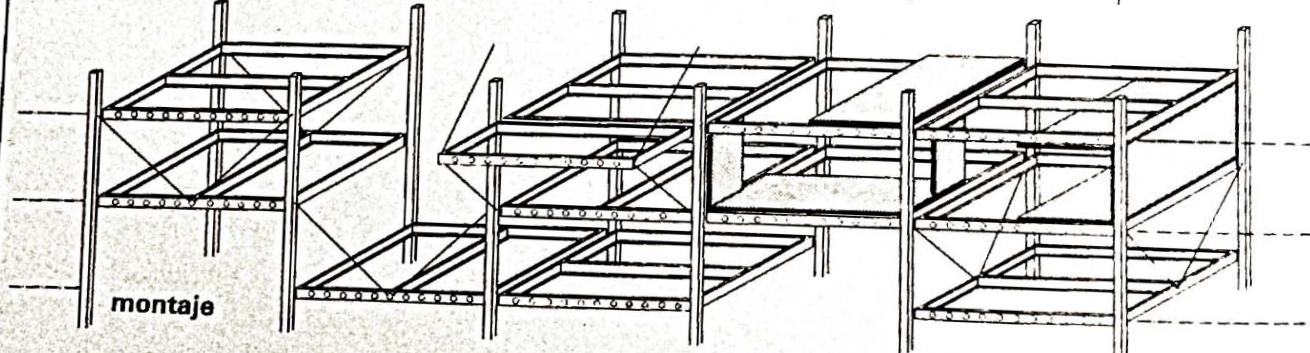


perfíles verticales

marcos horizontales

placas sueltas hemi-celda

montaje



Programa como proyecto para el futuro

Los "sistemas de planificación urbana" no sólo permiten construir edificios de viviendas. "Según las necesidades del tráfico, los sistemas portantes también darán cabida a calles y vías de peatones. Todas las conducciones necesarias para agua fría y caliente, calefacción, electricidad, teléfono, antenas y desagües discurrirán por los soportes y elementos portantes."

Las reproducciones de abajo muestran el sistema aplicado al proyecto para la Universidad de Bochum. La foto superior muestra con claridad que también lo no previsible está programado: gracias a la completa flexibilidad de la estructura, la universidad puede ser ampliada en todas direcciones, tanto hacia dentro como hacia fuera, según las necesidades futuras.

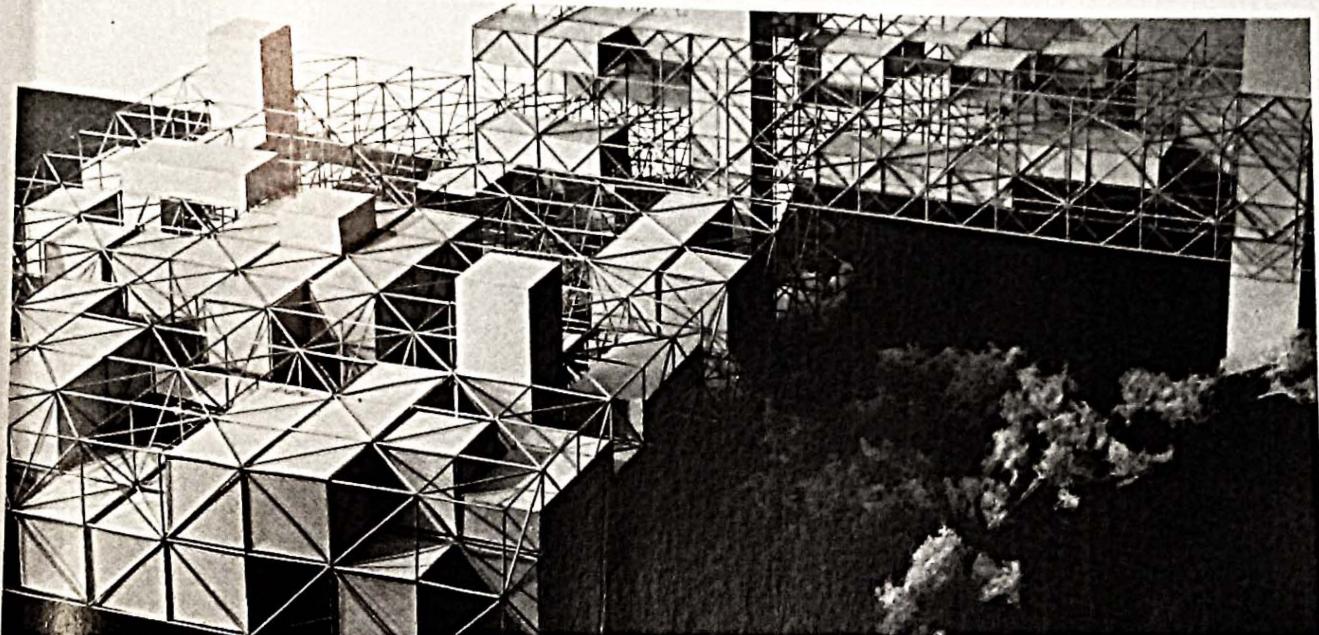
Este ejemplo de la universidad deja bien patente el principio: "Según esta nueva concepción urbanística, el hombre ya no se adapta a las estructuras de edificios y ciudades, sino que éstos se amoldan al hombre."

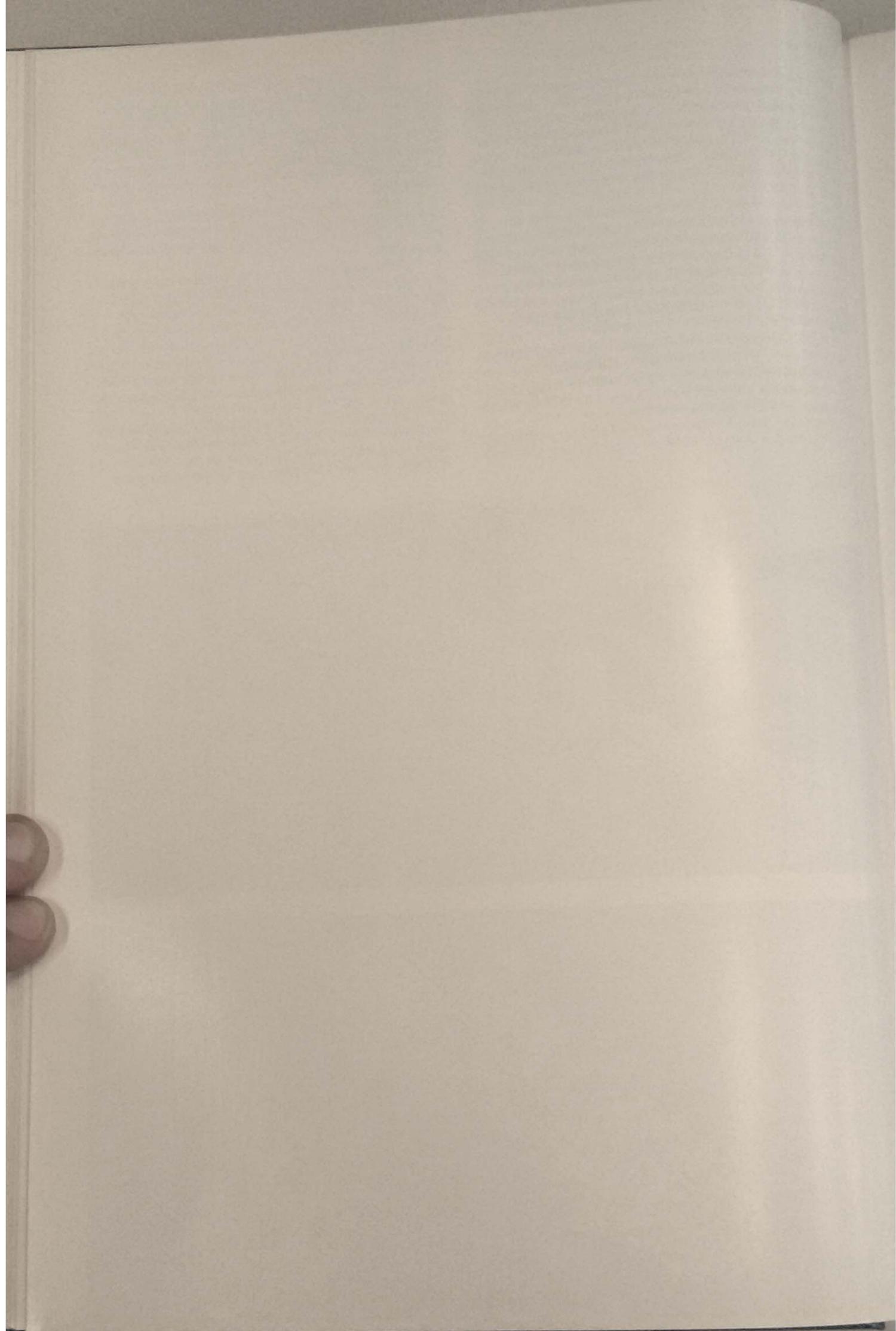
Doernach, Lenz y Schulze-Fielitz conciben su programa desde la perspectiva de la urbanización total del planeta. En la actualidad, el 50 % de la población vive en ciudades; a finales de siglo será el 90 % de la población (por entonces duplicada). La progresión de la población se concentra, además, en las grandes ciudades y los núcleos urbanos ya existentes.

Bajo la presión de esta evolución, surgirán nuevas estructuras sociales, que deberán encontrar su expresión en nuevos programas de planificación urbanística.

Schulze-Fielitz: "Nuestra tarea consiste en desarrollar y producir sistemas *espaciales* de planificación urbanística con una capacidad de adaptación la mayor posible." En su opinión, la densidad de utilización ha de ser grande no sólo por razones económicas, sino también psicológicas: "para incrementar la intensidad social, como medio contra la desocialización, para evitar la enfermedad del sueño de nuestras nuevas ciudades".

Se trata ante todo de densidad espiritual: la ciudad del futuro ha de ser, en sentido literal, un marco objetivo y neutral, capaz de ser llenado de espacio vital de cualquier tipo de individualidad.





Programa como tipo de letra

La antigua "Akzidenz-Grotesk"** sobre una nueva base

Muchos se preguntan: ¿Existe algún futuro para el palo seco como tipo?

No cabe duda, en la actualidad es utilizada cada vez más. Pero este síntoma puede ser interpretado de dos formas.

Unos dirán: el palo seco se ha puesto de moda (de forma efímera, en consonancia con el boom).

Los otros afirmarán: el palo seco ha evolucionado de tipo especial a tipo corriente (tal como durante décadas, e incluso siglos, sucedió con la gótica, medieval, romana).

Yo soy de los otros. Con ello no quiero decir que el palo seco o la romana sean hoy en día la única alternativa para los diseñadores. No, ya ha terminado el período bipolar de los años veinte. Hoy en día, la contraposición palo seco/romana ha dejado de ser una cuestión de conciencia, al igual que, por ejemplo, la de simetría/asimetría.

Estoy convencido de que la evolución del tipo de letra es una cuestión de estilo a largo plazo y, por consiguiente (necesariamente), en un lapso menor es cuestión de moda.

Estilo significa: adaptación de las formas de función y representación al espíritu (y, consecuentemente, al gusto) de la época. Bajo este aspecto, la continua evolución de los tipos constituye un caso ejemplar, puesto que *a priori* tiene lugar dentro de unos límites previsibles. La función está prefijada, el alfabeto está inventado, las formas básicas de las letras son inamovibles. Gótica y palo seco están más próximas que la catedral de Ulm y la casa Thyssen. Pero con esta última el palo seco posee más caracteres estilísticos comunes que cualquier otro tipo. Una prueba la tenemos, además, en sus raíces históricas comunes: tanto la arquitectura industrial como el (escritura industrial) palo seco proceden de la Gran Bretaña de principios del siglo XIX.

*La Akzidenz Grotesk es un tipo de letra palo seco conocido en Estados Unidos y en Latinoamérica como estándar (*N. de D.*).

No cabe duda de que el palo seco no constituye la etapa final de la evolución, sino sólo una fase de paso (como cualquier otro tipo anterior).

No cabe duda de que el alfabeto romano-humanista todavía dará lugar a miles de variantes. Pero los nuevos tipos ya no serán los antiguos. Tomando el pasado como norma, la situación actual se me presenta así: el palo seco no sólo tiene un futuro, sino que es el tipo de letra del futuro. Cuando decimos palo seco, designamos (con un nombre que si bien históricamente resulta ridículo, en el fondo no deja de ser simpático) una forma específica del alfabeto: la escritura sin serifas. Ahora bien, no existe simplemente un único palo seco, sino cientos de formas específicas; cien variantes más o menos diferentes, más o menos originales.

La primera pregunta que nos planteamos es ésta: ¿a cuál de todos los tipos de palo seco hoy preferidos concedemos nuestro favor? Y la segunda: ¿Cuáles son para la tipografía actual y futura los criterios en relación a la escritura?

Respuesta: La mayor parte de las variantes no son, en el mejor de los casos, peores que sus predecesores, pero sólo condicionalmente pueden considerarse como mejores. Concedemos nuestra preferencia al palo seco original. He aquí nuestra opinión: en lugar de diseñar nuevos tipos, deberíamos mejorar los tipos originales; los mejores, los que han persistido con el tiempo (*util distinción!*). Esto en primer lugar. Y en segundo lugar deberíamos desarrollarlos de forma armónica (es decir, según unas reglas), llevándolos a la mayor perfección posible. Nosotros ya hemos hecho este intento (sin mediar encargo, sin prejuicios).

Y lo hemos hecho precisamente con aquel palo seco que, después de todas las comparaciones, nos ha parecido el más apropiado: la akzidenz-grotesk de Berthold. (Nosotros = los colaboradores de la agencia Gerstner, Gredinger y Kutter de Basilea.)

Los siete tipos de grotesca más utilizados en la actualidad

Según la época de su creación, pueden dividirse en tres grupos:

1. los originales, artesanales
2. los forzadamente estilizados de los años veinte
3. los ópticamente clarificados de 1957

La fecha indicada es en todos los casos la del año de aparición del primer grabado de tipo. Y aquí considero a la Mono 215 (a pesar de no salir al mercado hasta 1926) como del primer grupo: ha sido hecha tomando como muestra tipos artesanales y no es obra personal de un diseñador.

Muy distinto es el caso de los grabados de tipos de los años veinte: ambos constituyen intervenciones marcadamente individuales en la evolución de la escritura. Ambos llevan el sello de sus autores.

Por un lado la Futura: Renner estaba interesado en romper el mayor número de lazos con la tradición. Construyó una escritura según unas leyes geométricas basadas en el cuadrado, el triángulo y el círculo.

Por otro lado la Gill: la intención de Gill era la de conseguir en lo posible el entronque con la tradición. Diseñó un tipo sin serifas, también con ayuda de compás y regla, aunque según las leyes ópticas de una Medieval.

Los grabados de tipo del tercer grupo —Univers, Folio, Helvetica (aparecidas en el mercado en 1927)— aunque diferentes en originalidad y calidad, mues-

Futura 1927

physiognomie

Gill 1927

physiognomie

Univers 1957

physiognomie

Helvetica 1957

physiognomie

Folio 1957

physiognomie

Mono 215 1926

physiognomie

Akzidenz 1898

physiognomie

tran más puntos comunes entre sí que cualquier otro grupo de palo seco.

¿Simple coincidencia? ¡El espíritu del tiempo! (En el futuro se hablará de los típicos grabados de tipos de los años cincuenta.)

El aspecto común se manifiesta tanto en la tendencia como en el detalle. Por ejemplo: si bien estos tipos se deben, en su totalidad, a conocidos diseñadores, se ha prescindido en lo posible de la "caligrafía personal". Hay una marcada ausencia de voluntad de estilo.

A diferencia de Renner, quien quiso acentuar los contrastes formales, aquí han sido limados en lo posible. No hay prácticamente ningún elemento geométrico en estos tres tipos (a diferencia de la Futura y también de la Gill). Han sido concebidas según leyes ópticas.

En otras palabras: los tipos de 1957 enlazan con los tipos artesanales originales del primer grupo. Son variantes con ligeras diferenciaciones. Las letras tienen un gran ojo, un ritmo tranquilo en el conjunto de la palabra (véanse los rasgos finales horizontales), y en la composición producen un tono gris equilibrado.

a b d n o s

a a b d n o s

a b e n o s

a b e n o s

a b e n o s

a b c n o s

a b e n o s

¿Por qué preferimos la akzidenz-grotesk?

En comparación con los alfabetos de 1957, ¿acaso los alfabetos artesanales originales como la akzidenz-grotesk resultan inquietos y desequilibrados? Es cuestión de cómo los leemos.

¿Constituye acaso un criterio que la composición ha de resultar uniformemente gris, que un tipo de letra se muestre lo más equilibrada posible? Sí. Se trata de un criterio gráfico, pero no funcional. Lo ópticamente nítido también puede aparecer como monótono en la lectura.

Precisamente aquello que ocasionalmente se critica como "intranquillo" en la akzidenz, es lo que nosotros consideramos su mayor virtud: su vitalidad, su original frescor (en sentido literal).

En efecto: la akzidenz-grotesk ha sobrevivido todas las modas a lo largo de sesenta años. Es un tipo que no ha sido particularmente promocionado por la publicidad de la empresa tipográfica que se dedica a su comercialización. Es un palo seco que se ha impuesto literalmente por sí misma (hoy más que nunca), incluso entre los diseñadores de mayor personalidad.

Lo admitimos: nuestros criterios no son concluyentes. La elección del tipo es siempre cuestión de juicio. Pero cualquiera que sea el criterio, la akzidenz es un palo seco extraordinario.

Aa	Bb	Cc	
Dd	Ee	Ff	Gg
Hh	Ii	Jj	Kk
Ll	Mm	Nn	Oo
Pp	Qq	Rr	Ss
Tt	Uu	Vv	Ww
Xx	Yy	Zz	

¿A quién le corresponden los laureles? ¿Quién diseñó la akzidenz-grotesk?

Nadie conoce su nombre. Es obra de punzonistas anónimos. Es decir, de artesanos, de especialistas, que por su profesión conocían los sutiles matices y las reglas que conformaban no sólo al palo seco.

Ellos fueron quienes confirieron a la akzidenz aquello que para toda escritura significa la mayor alabanza: la naturalidad funcional y formal, capaz de sobrevivir a las efímeras modas.

El buen saber hacer del artesano no sólo queda reflejado en cada tipo aislado, sino también en la composición.

Una prueba: cada cuerpo ha sido labrado de uno en uno sin ayuda de pantógrafos o medios foto-ópticos. Y cada uno guarda proporción según su tamaño, de acuerdo con esta regla: los cuerpos pequeños discurren proporcionalmente más anchos que los más grandes.

Hemos examinado la certeza de esta afirmación con ayuda de los tipos de composición manual que se comercializan en la actualidad. A este efecto hemos seleccionado siete diferentes cuerpos y los hemos aumentado o reducido, respectivamente, a la altura de 36 puntos:

6·

efghijklmnop

8·

efghijklmnop

12·

efghijklmnop

16·

efghijklmnop

24·

efghijklmnop

36·

efghijklmnop

48·

efghijklmnop

Un tipo de letra es más que su forma

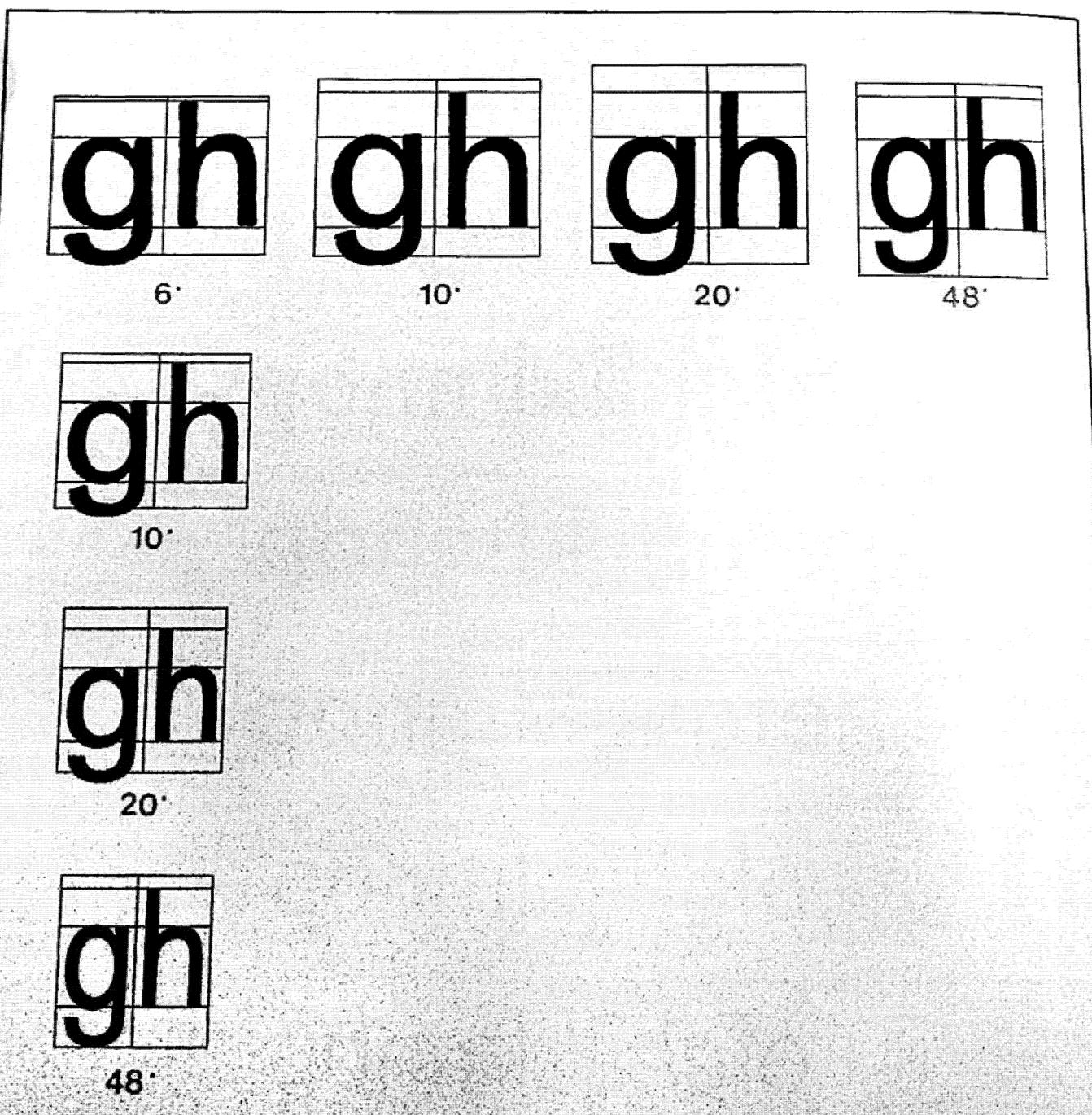
Bien es cierto que los criterios formales (características estilísticas y cuestiones de legibilidad) resultan esenciales para la imagen de un tipo de letra. Pero el asunto mismo es más complejo.

En el fondo se trata de cuestiones técnicas. ¿Por qué procedimiento se puede obtener un tipo de letra? Los tipos obtenidos, ¿resultan idénticos en composición manual, composición mecánica y fotocomposición? En este aspecto la valoración de las diferentes variedades de palo seco varía de caso en caso (confieso aquí mi admiración por la manera en que Frutiger ha logrado resolver este problema con la Univers).

En consonancia con el origen artesanal de la akzidenz, su fuerte es la composición manual (y su futuro está en la fotocomposición). Veamos, a este respecto, otro ejemplo sacado de nuestro análisis.

A los matices diferenciales justificados (la anchura proporcionalmente diferente) de cada uno de los cuerpos, hay que añadir las diferenciaciones impuestas por el uso (por ejemplo las variaciones de forma, como aquí en la g). Sin embargo, no existe razón aparente para las irregularidades en cuanto a la posición de la letra sobre su base.

De arriba abajo tenemos cuatro diferentes cuerpos en la misma fuerza de cuerpo; de izquierda a derecha tenemos los mismos cuerpos a igual altura de letras:



Más criterios para obtener un juicio: ¿Hasta qué punto resulta completo un tipo de letra? ¿Cuántos juegos existen y en qué medida los diferentes juegos armonizan entre sí?

Estas preguntas son esenciales para el diseñador. Hoy más que nunca (y mañana más que hoy). La evolución de los cortes de tipo de los palo seco muestra inequívocamente la tendencia hacia la ampliación.

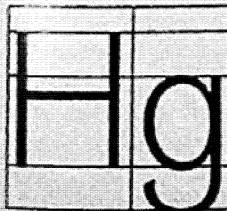
¿Qué sucede con la akzidenz? Puede obtenerse en dieciséis versiones. Algunas de ellas (la negra) han adquirido fama mundial, mientras que algunas con razón y otras sin razón (la fina y la fina estrecha) han caído en el olvido.

Los cuatro diferentes grosores cuentan, cada uno por sí mismo, entre los más destacados cortes de tipo. Cada uno de ellos ha sido diseñado con conocimiento artesanal, de acuerdo con sus respectivas premisas.

Ahora bien, la manifiesta individualidad de estos cuatro grosores comporta (necesariamente) una desventaja: sólo en ocasiones pueden ser combinados entre sí (en los cuerpos mayores). En efecto, los tipos no mantienen la misma línea: difieren en la longitud de los trazos superiores e inferiores. (Aunque sería un error creer que el cumplir este requisito ya permitiría armonizar entre sí las diversas versiones.) He aquí, aumentados, los cuatro grosores correspondientes al cuerpo de 20 puntos:

Hamburgefons

20 · mager



Hamburgefons

20 · gewöhnlich



Hamburgefons

20 · halbfett



Hamburgefons

20 · fett



En nuestra tarea de ampliar la antigua akzidenz-grotesk para convertirla en una nueva familia armónica, necesitábamos una nueva base. Nos vimos precisados a elegir un tipo en calidad de tipo-base, a partir del cual pudiéramos derivar las distintas variantes. Para ello elegimos el tipo normal de la versión Dyatype, realizada bajo la supervisión de Günter Gerhard Lange. Además, efectuamos unas ligeras modificaciones en algunas mayúsculas (BDEFGKPR) (véase p. 32). Desde el punto de vista técnico hemos basado todos nuestros estudios en la fotocomposición.

En principio, la ampliación del tipo-base puede hacerse en cuatro direcciones:

1. grande-pequeña
2. estrecha-ancha
3. fina-negra
4. redonda-cursiva

Los tres primeros parámetros constan de series teóricamente infinitas, pero limitadas en la práctica. En efecto, una escritura no puede ser infinitamente grande y, mucho menos, infinitamente pequeña; no puede ser infinitamente estrecha ni ancha, como tampoco infinitamente fina o negra. Dentro de estas series se dan unos límites razonables: extremos establecidos por la experiencia técnica y funcional.

Sin embargo, entre estos dos extremos sí que son posibles todas las gradaciones. Después de la primera decisión (¿cuáles son los extremos?) habrá que tomar la segunda:

¿Cuántos tamaños diferentes,
cuántas anchuras diferentes,
cuántos grosores diferentes entre ambos
extremos?

La primera pregunta, referida al tamaño, se contesta por sí misma. Se deja en manos del usuario; es esencial para diseñar *con* la escritura, pero no para diseñar *la* escritura. La cuestión de la anchura y del grosor ya es diferente. ¿Cuántas gradaciones son razonables? Es decir: razonablemente pequeño (para que no se pierda la continuidad) y razonablemente grande (para que puedan diferenciarse bien las diversas gradaciones). Nos hemos decidido por cuatro gradaciones de cada tipo.

Falta la tercera decisión: ¿Qué norma tomaremos como base?

- a) ¿Qué principio?
- b) ¿Qué factor?

Estas preguntas son fundamentales. La respuesta que demos será decisiva para poder cumplir nuestro programa, según el cual cada versión debe ser armónicamente combinable con las demás. Aquí, armónicamente significa coincidencia exacta, según leyes internas, entre las diversas variantes; no simple semejanza exterior, derivada de convenciones.

Una palabra final acerca del cuarto parámetro: redonda/cursiva. Toda escritura tipográfica bien elaborada posee paralelamente a la redonda una cursiva. Ésta es la más antigua forma de variante en la escritura (debida, según creo, a Caslon). Hasta el momento, el parámetro redonda/cursiva siempre se ha visto como alternativa, como par. Si intentamos verlo de otra forma, bajo el aspecto general de la inclinación, adquiere otro peso. Porque en tal caso la redonda —con unos 90° con relación a la horizontal— no es más que un caso muy marcado de inclinación. Volveré sobre este tema más adelante.

1. Letra grande - pequeña

Este es el principio adoptado: la magnitud variable es el radio de la letra, partiendo desde un centro imaginario. Es decir: altura, ancho y grosor disminuyen o aumentan respectivamente. La letra aumenta o disminuye proporcionalmente de tamaño.

Este principio encuentra su aplicación efectiva en la fotocomposición. Se procede a proyectar las letras. Aquí cada cuerpo impone sus propias condiciones ópticas. Lo que el punzonista de tipos corrigió previamente en la forma (véase p. 39), lo regula la máquina Dylatype automáticamente en el ducto. Es decir: las letras no son ensanchadas hacia abajo, sino que se aumenta el espacio.

Veamos la ilustración. 48 puntos: la primera línea en fotocomposición, y la segunda en composición manual. 6 puntos: la primera línea fotocomposición de 48 puntos reducida tal cual aparece, la segunda línea corregida en el ducto, la tercera composición manual. 12 y 24 puntos siguiendo el mismo proceso.

En la composición manual y mecánica, las dimensiones están dadas en cuerpos. En la fotocomposición (no en todos los procedimientos, pero sí con el aparato Diatype) los tamaños son seleccionables a voluntad. Aquí el diseñador puede elegir el factor. Es decir: si utiliza tamaños diferentes para el mismo impreso, puede fijar las relaciones exactas de tamaño a su elección.

48·

efghijklmnop
efghijklmnop

6·

efghijklmnop
efghijklmnop
efghijklmnop

12

efghijklmnop
efghijklmnop
efghijklmnop

24·

efghijklmnop
efghijklmnop
efghijklmnop

2. Letra estrecha - ancha

Principio: la magnitud variable es el eje horizontal de la letra.

Es decir: todas las medidas cambian proporcionalmente en dirección a este eje. Las medidas verticales, en cambio, permanecen. De esta forma la letra se estrecha o ensancha respectivamente.

El tipo-base bb por una parte es estrechado (ba), y por otra parte es ensanchado dos veces (bc, bd).

Lo importante aquí es la introducción de un factor que fije las diversas gradaciones según unas leyes. Este factor de ensanchamiento se mantiene constante en 1,25. Es decir: ba es a bb como 1 es a 1,25. Más aún: bb es a ba como bc es a bb, etc. Al mismo tiempo la letra es ensanchada automáticamente en su totalidad: la relación entre hombro y profundidad central del ojo se mantiene constante en todos los anchos. La forma permanece inalterable.

En otras palabras: no sólo la anchura sufre un cambio, sino también el grosor. En la página 46 insistiré sobre la importancia de este punto.

ba	Hamburgefons	
bb	Hamburgefons	
bc	Hamburgefons	
bd	Hamburgefons	

3. Letra fina - negra

Principio: la magnitud variable es el grosor del trazo de la letra.

Es decir: la letra se vuelve fina o gruesa proporcionalmente (con relación a su punto más delgado o grueso).

El tipo-base bb por un lado se adelgaza una vez (ab), y por otro se hace dos veces más grueso (cb, db).

El factor empleado para este proceso es el mismo que el factor de ensanchamiento, es decir: 1,25. En otras palabras: ab es a bb como 1 es a 1,25. Y bb es a ab como ab es a bb, etc. De esta forma la letra no sólo se hace respectivamente más fina o negra, sino también más ancha o alta, según el caso. Esta diferencia de altura puede corregirse a voluntad gracias al ajuste infinitamente variable del aparato Diatype.

ab	Hamburgefons	ab	
bb	Hamburgefons	bb	
cb	Hamburgefons	cb	
db	Hamburgefons	db	

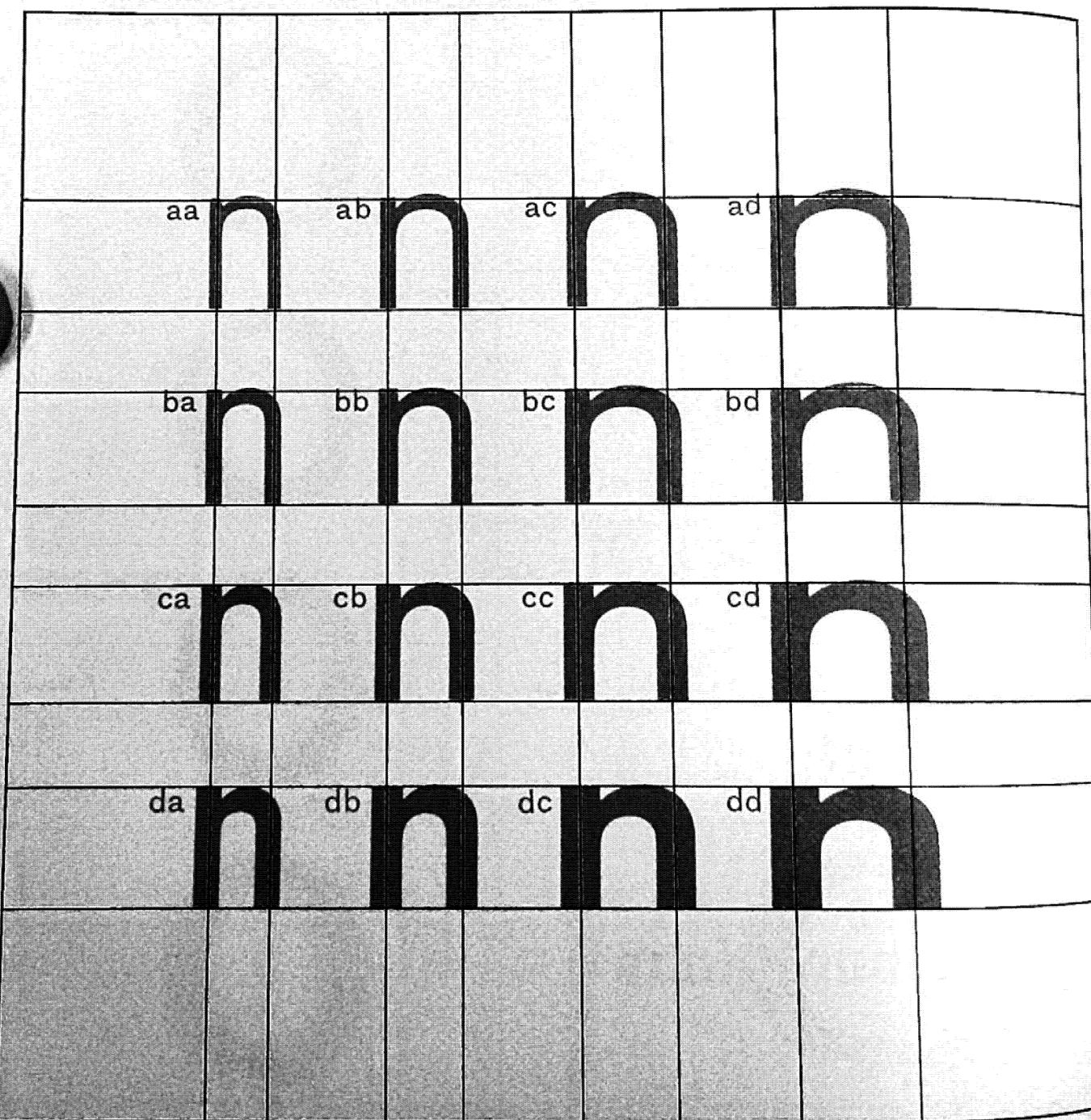
El sistema

El grosor y el ancho están armónicamente coordinados gracias al factor común. De esta forma es posible componerlos y complementarlos en una especie de red de coordenadas.

En otras palabras: los cuatro grados de amplitud (ba-bb-bc-bd) quedan agrupados horizontalmente, y los cuatro grados de grosor verticalmente en torno al punto de intersección, ocupado por el tipo-base bb. Partiendo de esta intersección, se complementan los restantes campos: las variedades que faltan se obtienen de manera automática.

Este sistema es complejo y pone de manifiesto el siguiente nuevo contexto: si bien todas las variaciones de la misma diagonal tienen un ancho diferente, poseen el mismo grosor de trazo. No sólo las series horizontales y verticales muestran una relación constante, sino también las diagonales ba-ab, ca-bb-ac, da-cb,bc-ad, db-cc-bd, dc-cd.

Estas cinco series diagonales quedan encerradas en un extremo por la fina estrecha aa, y en el otro extremo por la negra ancha dd. El sistema, tal cual, es completo. No es posible dibujar este tipo de letra de forma todavía más extrema en uno u otro sentido sin abandonar la forma base y el principio básico del cambio proporcional. Lo que convertiría el sistema en ilusorio.



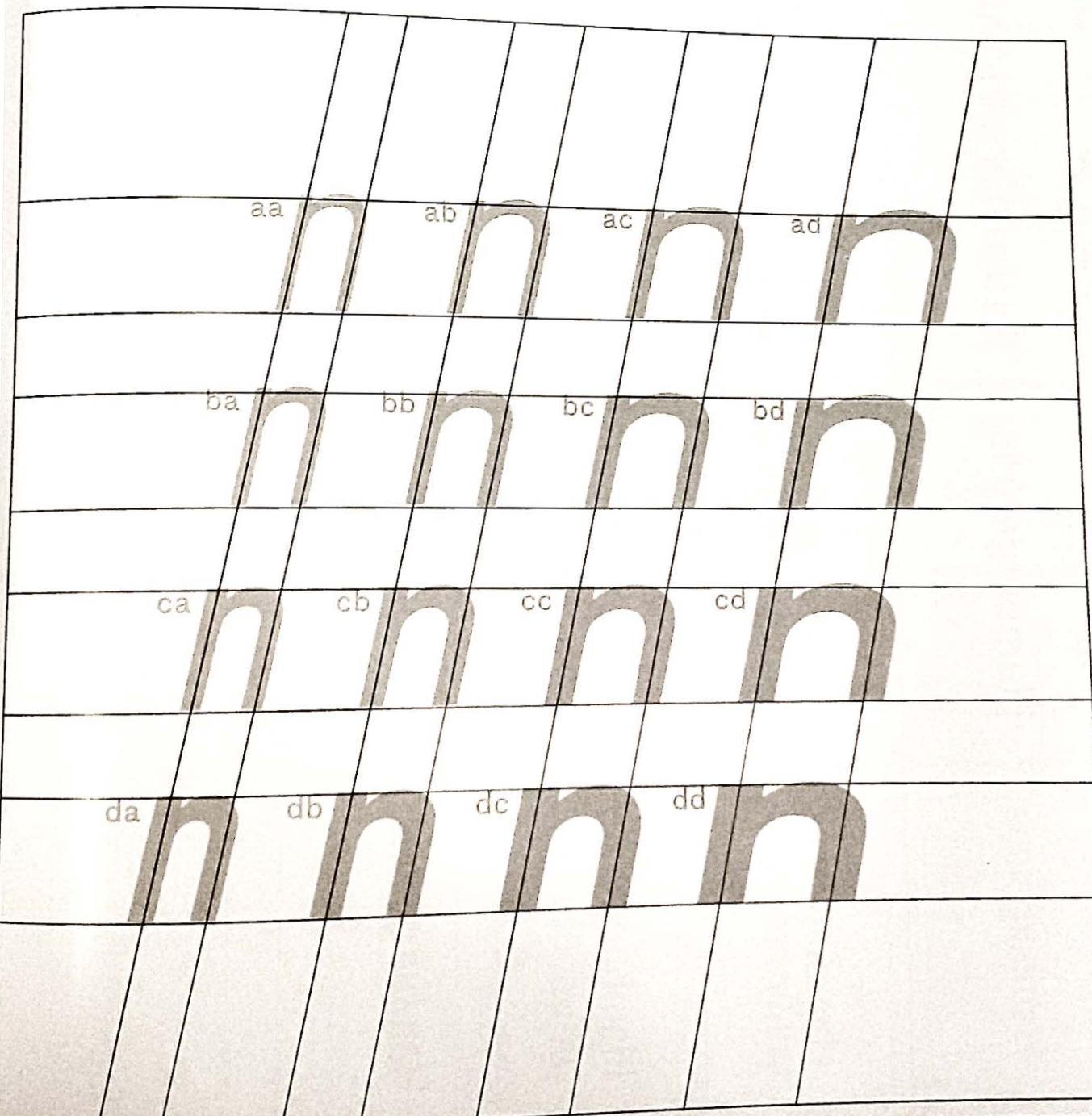
4. Letra redonda - cursiva

Principio: la magnitud variable es el ángulo entre el eje vertical y el eje horizontal de la letra. Es decir: amplitud, altura y grosor permanecen constantes. La letra está más o menos inclinada hacia delante o detrás.

También aquí podemos preguntarnos: ¿Qué grado de inclinación es razonable? La cuadruplicidad que hemos empleado para las variaciones de amplitud y grosor también la podemos aplicar a la inclinación. Si colocamos la perpendicular en el punto del tipo base bb, obtendríamos en el lado izquierdo una cursiva inclinada 80° a la izquierda, y en el lado derecho dos cursivas de 80° y $71,1^\circ$ respectivamente con respecto a la horizontal.

Pero estas son unas consideraciones precipitadas. Algún día se harán realidad. En la actualidad todavía no existen los requisitos técnicos ni están dados los criterios tipográficos para ello.

Por todo ello nos hemos limitado a elaborar las 16 variantes en una cursiva proporcional de 78° con respecto a la horizontal. En otras palabras: hemos trasladado la forma sin cambio alguno a un paralelogramo con un ángulo de base de 78° .



Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons
Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons
Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons
Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons

Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons
Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons
Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons
Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons	Hamburgefons

En esta segunda edición estoy en condiciones de informar hasta qué punto han avanzado las cosas. El nuevo programa tipográfico está en el mercado desde la primavera de 1967 bajo la denominación de *Programa Gerstner*. No me siento tan responsable del nombre como del producto final. La casa Berthold AG, de Berlín, ha lanzado las ocho primeras variantes para fotocomposición en *Diatype* y está preparando ahora la edición para *Diatronic*. El *Programa Gerstner* también aparecerá en Estados Unidos bajo licencia para el sistema de composición de titulares *Foto-Typositor*.

Como es natural (¿podía esperarse otra cosa?), en la etapa de realización nos vimos obligados a resolver problemas inesperados.

En primer lugar, no pudimos echar mano —como habíamos previsto— del alfabeto base tal cual. Por razones de variabilidad nos vimos obligados a dibujar de nuevo los tipos. Han sido cambiadas las proporciones, especialmente entre mayúsculas y minúsculas. La imagen resultante es más compacta.

En segundo lugar también ha sido preciso corregir el sistema. De acuerdo con consideraciones estéticas no pudimos mantener el criterio de que todos los cuerpos del mismo grosor tuvieran la misma "medida axial" (por ejemplo en la n). También aquí se introdujo un factor: cuanto más gruesa una letra, más ancho ha de ser su eje. Con ello el sistema resulta más complejo, pero no indeterminado.

Por lo demás, los cambios son mínimos. Considero una suerte haber encontrado en la persona de Christian Mengelt a un colaborador que se ha hecho cargo de esta importante tarea con gran entusiasmo y competencia.

Ofrezco gustosamente un ejemplo: abajo una imagen de palabras y, a la derecha, una imagen de composición realizadas con el tipo-base bb. En las páginas siguientes pueden contemplarse ejemplos de las variedades cuyo diseño ya ha sido completado y que en la actualidad ya pueden obtenerse en el mercado o que están a punto de ser lanzados.

1Wort
fallen lassen
verlieren
aufgreifen
verpfänden

Pythia und Konstruktion

„Ein unnachahmliches Werk ist unnachahmlich auch für den, der es gemacht hat“, sagt Paul Valéry einmal. Das heißt, erstens: Der es gemacht hat, hat es nur zu soundsoviel Prozent gemacht; die übrigen Prozent verdanken sich dem Zufall, der Gunst der Stunde, gewissen Automatismen, kurz, einem nicht näher aufzuschlüsselnden X. Es heißt weiter: Der es gemacht hat, ist nur bedingt und zum Teil sein Autor; nicht er allein hat es gemacht, sondern außer ihm noch eine Reihe anderer Faktoren. - Ein Werk als unnachahmlich bezeichnen, ist demnach ein Lob, das immer einen Tadel impliziert: das Werk nämlich dem, der dafür als Autor zeichnet, mehr oder weniger

	<p>ab <i>Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</i></p>	
	<p>ab <i>Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</i></p>	
ba <i>Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</i>	<p>bb <i>Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</i></p>	<p>bc <i>Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</i></p>
	<p>bb <i>Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</i></p>	

	<p>cb Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</p>	<p>cc Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</p>
	<p>cb Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</p>	
	<p>db Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</p>	<p>dc Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</p>
	<p>db Die Typographie ist nicht eine Kunst, obwohl sie im Dienst einer Aufgabe steht, sondern gerade deswegen. Die Freiheit des Entwerfers liegt nicht am Rand seiner Aufgabe, sondern in deren Mittelpunkt.</p>	

En el curso de nuestra labor se nos ha preguntado en alguna que otra ocasión si no habíamos procedido de forma excesivamente esquemática.

Creo que este tipo de planteamiento encierra un equívoco. Hemos buscado un esquema, es verdad. Pero por esquema no entendemos ciertamente la ciega puesta en práctica de una decisión una vez tomada. Buscábamos, por el contrario, una regularidad óptima, tanto para el tipo aislado como para la familia entera. Y bajo este punto de vista no podemos mostrarnos lo suficientemente esquemáticos.

Nuestra forma de proceder fue de lo más convencional. A partir del análisis nos encaminamos gradualmente a la síntesis. A partir del análisis del material tipográfico existente aprendimos lo que no queríamos obtener. Y llegamos a la síntesis a través de cientos de ensayos aislados. Paso a paso medimos nuestras ideas abstractas, los principios que habíamos elegido, de acuerdo con el resultado obtenido: la imagen concreta del tipo de letra. En principio sabemos lo que buscamos. Pero sabemos igualmente lo que todavía queda por hacer en cuanto a labor de detalle. Repito una vez más nuestro principio: en lugar de diseñar nuevos tipos, buscamos mejorar (en lo posible) y ampliar los mejores tipos ya existentes, de la forma más completa posible y más regular (o, si se quiere, más esquemática) posible.

A este respecto quisiera hacer una observación personal: el futuro deparará una más íntima conexión entre texto y tipografía, una más estrecha concordancia entre contenido y forma; y esto sucederá con toda seguridad en la publicidad, probablemente en el campo periodístico, y es posible que también ocurra en la literatura.

A mayor producción de impresos, los redactores y diseñadores deberán buscar la forma de que lo escrito resulte más legible. La letra tipográfica es el medio para la comunicación; el diseño tipográfico es la presentación, la envoltura. El tipo de letra ha de ser legible, pero el diseño tipográfico ha de invitar a la lectura. Esta tarea reviste una gran responsabilidad. El diseñador puede cumplirla de múltiples maneras.

Para ello es preciso, desde el punto de vista material, una mayor variedad. Desde nuestro punto de vista esto significa una mayor variedad bajo una estructura constante. Ésta es la nueva base que queremos conferir a la antigua akzidenz-grotesk.

En nuestra agencia de publicidad nosotros somos, ante todo, diseñadores tipográficos, no "artistas creadores de letras". Nunca estuve en nuestro ánimo diseñar un nuevo alfabeto. Y, aparte de ello, originariamente tampoco tuvimos la intención de llevar a cabo el trabajo cuyo resultado expongo aquí por vez primera a la profesión. Le hemos encontrado gusto al asunto, puesto que en la discusión se ha ido ampliando cada vez más no sólo nuestra propia visión con respecto al tipo de letra, sino ante todo con respecto al futuro del diseño tipográfico.

Pronto hará tres años desde que iniciamos esta tarea. Me place recordar que cuando nuestro trabajo comenzó a dar frutos, entraron en contacto con la casa Berthold. El director comercial y artístico se mostró muy interesado por nuestra labor. Berthold nos dio una base tangible a nuestros esfuerzos y nos prometió comercializar nuestro nuevo diseño para la fotocomposición en Diatype.

Programa como tipografía

Tipografía integral

¿Una nueva etiqueta? ¿La variante tipográfica de un nuevo ismo? No, esto es precisamente lo que no pretendemos. Los tiempos de precursores y de ismos ya son agua pasada. Tras las aventuras de los años diez y veinte, nosotros somos los sedentarios, los colonos.

El continente del diseño moderno no sólo está ya descubierto, sino que también aparece registrado en diversos mapas. Los ismos son los países en este mapa espiritual, cada uno delimitado frente a los demás, a modo de geografía escolar. Y como sucede con todo en los libros escolares, es al mismo tiempo correcto e incorrecto. Porque en la actualidad las delimitaciones entre los ismos comienzan a diluirse. Y lo que a nosotros puede interesarnos no son tanto las construcciones en torno a ello, sino al meollo en sí, los logros individuales, que en último término están más allá de las teorías colectivas. Creo que, ya por razones de honestidad, no debería crearse ningún nuevo ismo.¹

Ya es hora (así, por lo menos, me parece) de ganar distancia con respecto a las tesis de la "tipografía nueva" o "elemental" de 1920 y de la "tipografía funcional" de 1940.

Recapitulemos, una vez más, dichas tesis. En 1946 Bill escribía: "una tipografía desarrollada enteramente a partir de sus propios medios, es decir, que trabaja de forma elemental con las unidades tipográficas básicas, la denominamos 'tipografía elemental'. y si al mismo tiempo pretende configurar la imagen de la composición de tal forma que resulte un organismo de composición viva, sin añadidos ornamentales y sin complicaciones, la llamaríamos 'tipografía funcional' o acaso 'orgánica'. esto quiere decir, por lo tanto, que todos los factores —tanto los requisitos técnicos, económicos, funcionales y estéticos— deben cumplirse por igual para determinar conjuntamente la imagen de la composición".²

Precisamente en la tipografía queda demostrado lo difícil que resulta trazar unos límites teóricos.³ Así, por ejemplo, refiriéndose al propósito de Bill sobre lo funcional, el editor de la *Tipografía elemental*,⁴ Tschichold, ya decía en 1928: "La nueva tipografía se diferencia de la anterior por ser la primera en intentar desarrollar la imagen a partir de las funciones del texto."⁵ Y Moholy-Nagy señaló incluso cinco años antes: "Ante todo, claridad total en todas las obras tipográficas. La legibilidad, la comunicación, jamás debe padecer bajo una estética adoptada a priori."⁶

Estas tesis son las que llevaron a la revolución tipográfica, las que hace cuarenta, veinte, y hace tan sólo diez años todavía provocaron discusiones. Hoy en día ya no son prácticamente materia de controversia, están admitidas en todo el mundo. Y, en consecuencia, han perdido su objeto, su actualidad. Esto es lo actual en la situación de la tipografía de 1959. En el fondo se ha hecho realidad un sueño, pero el paraíso buscado sigue inalcanzado, como antaño. En los años veinte, por ejemplo, se requirió por vez primera programáticamente a la tipografía a basarse en los datos de su material, en los elementos tipográficos básicos. Hoy en día resulta inimaginable que *no* se basara en tales elementos.

Pero mientras las tesis de los precursores en su mayor parte han devenido, cosa natural, los criterios estéticos han resultado anticuados en su mayoría. Así, por ejemplo, la discusión de si el tipo de letra del siglo XX es el palo seco o la romana (Tschichold, en 1928: "Entre todos los tipos existentes, la denominada escritura 'palos secos' [...] es la única

acorde con nuestro tiempo");⁵ de si la forma de expresión auténtica, contemporánea, es la tipografía simétrica o la asimétrica; de si el espíritu de la época se reflejaba en componer caja izquierda o caja izquierda-caja derecha; de si un tipo podía ser colocado verticalmente o no, etc.

Tales criterios de disyuntiva ya han cumplido con su época y su propósito. En la actualidad, los principales diseñadores emplean tanto el palo seco como la romana, componen los libros tanto de forma simétrica como asimétrica, emplean tanto la composición caja izquierda como la caja izquierda-caja derecha. En la actualidad todo es estilísticamente posible, todo es actual. Ya sólo quedan por derribar puertas abiertas, como reza el dicho alemán. Y no podremos evitar el hacer balance del estado de nuestra herencia espiritual. Nadie nos ahorrará la tarea de buscar los nuevos criterios.

La tipografía no es un arte a pesar de estar al servicio de una tarea, sino precisamente por ello. La libertad del diseñador no se encuentra al margen de su labor, sino que constituye su verdadero núcleo. El diseñador tipográfico sólo será libre de proceder a algo artístico cuando comprenda y pierda sus tareas en todas sus partes. Y toda solución encontrada sobre esta base será una solución integral, constituirá una unidad de lenguaje, escritura, de contenido y forma.

Integral significa: condensado en un todo. Aquí se presupone la teoría de Aristóteles, según la cual el todo es más que la suma de sus partes integrantes. Y esto tiene mucho que ver con la tipografía: es el arte de convertir unas partes prefijadas en un todo. El tipógrafo "compone". Compone tipos para formar palabras, compone palabras para formar frases.

Las letras son las partes elementales del lenguaje escrito y, con ello, de la tipografía. Signos gráficos para referirse a sonidos sin contenido; elementos que sólo mediante su combinación adquieren sentido y contenido. Es decir: combinaciones de dos, tres y más letras dan en cada caso una palabra, pero sólo en una determinada secuencia determinadas letras transmiten un determinado concepto; sólo así crean, en sentido literal, una palabra. Para mostrar este ejemplo desde una perspectiva distinta, tomemos la letras ORAH que pueden combinarse veinticuatro veces. De donde se deduce que sólo una de las combinaciones da la palabra deseada: HORA. Las restantes veintitrés son legibles y pronunciables, contienen los mismos elementos y dan también la misma suma, pero sin embargo no forman un todo lingüístico, no adquieren sentido.

1	ORAH RAHO AHOR HORA
	ORHA RAOH AHRO HOAR
	OAHR RHAO AOHR HRAO
	OARH RHOA AORH HROA
	OHAR ROAH ARHO HARO
	OHRA ROHA AROH HAOR

Es manifiesta la importancia que el conjunto, en su integridad, reviste en general para la lengua y la tipografía. Si la relación entre las combinaciones correctas y las posibles es de 1 a 24 en palabras de cuatro letras, en las de cinco letras es de 1 a 120, en las de seis es de 1 a 720, en las de siete es de 1 a 5 040, etcétera.

Es decir: todo cuanto en todas nuestras lenguas podemos escribir y componer con ayuda de nuestras letras —si se trata de algo con sentido, si es un conjunto— siempre es únicamente una parte fragmentaria de las inmensas posibilidades matemáticas del alfabeto.

Morgenstern, los dadaístas, Schwitters y otros intentaron el lenguaje abstracto, que no representa nada a excepción de sus propias letras, que está formado por combinaciones no convencionales de sonidos y letras, por palabras que no lo son al no poseer sentido, sino tan sólo un ritmo acústico y visual propio.⁷

Los poetas hacen saltar aquello que a nosotros nos resulta natural en el lenguaje y, por lo tanto, desprovisto de sentido. Y precisamente al actuar así, nos devuelven el sentimiento por lo natural y elemental. Para la concordancia entre la configuración elemental lingüística y la tipográfica resulta especialmente ilustrativa la *Sonata prística*, de Kurt Schwitters.

He aquí lo que él mismo dice: "La sonata consta de cuatro movimientos, una introducción, un final y una cadencia en el cuarto movimiento. El primer movimiento es un rondó de cuatro elementos principales, que resultan especialmente significativos en este texto de la sonata. Se trata de un ritmo en fuerte y débil, alto y bajo, comprimido y extendido, etc."

Esta es la primera página de la *Sonata prística*, publicada en 1932 en Hannover (tipografía de Jan Tschichold):

En nuestra realidad tan actual, las creaciones de palabras abstractas, que a primera vista parecen la obra excéntrica de un poeta, han terminado siendo un factor real y económico. Día a día se crean nuevas palabras. A veces nacen de siglas, como ONU; otras se forman por la unión de palabras extranjeras, como Ovomaltine; o bien libremente inventadas en su totalidad, como Persil. En todo caso son palabras autónomas, que se han independizado de su origen. En los últimos tiempos se ha llegado a buscar nombres para productos industriales por medio de computadoras. El procedimiento es el siguiente: la computadora es alimentada con tres vocales y cuatro consonantes cualesquiera, y al cabo de unos pocos instantes deja registradas las miles de combinaciones (véase *supra*) posibles; la selección mecánica sustituye a la fantasía. Tales creaciones de palabras sin sentido han llegado a ser hoy imprescindibles en el campo publicitario; los departamentos de marca de cualquier empresa algo grande tienen docenas de ellas en reserva; antes de que un producto llegue a existir, ya está registrado y legalmente protegido.

Los sonidos elementales del lenguaje se corresponden con la óptica elemental, el valor acústico del lenguaje se corresponde con el valor formal de la escritura. Lo que Schwitters dijo acerca de su *Sonata prística* también es válido, con los correspondientes cambios, para el siguiente ejemplo, un anuncio para la fábrica de cables Delft, diseñado por Piet Zwart hacia 1928: es ritmo en blanco y negro, grande y pequeño, comprimido y extendido:

2

einleitung:	
Fumms bō wō tā zā Uu, pöggif, kwii Ee	1
ooooooooooooooooooooooo,	6
dll rrrrrr beeccc bō, dll rrrrrr beeccc bō fumms bō, rrrrrr beeccc bō fumms bō wō, beeccc bō fumms bō wō zā, bō fumms bō wō zā zā, fumms bō wō zā zā Uu	(A) 8
erster teil:	
thema 1: Fumms bō wō zā zā Uu, pöggif, kwii Ee.	1
thema 2: Dedesnn nn rrrrr, li Ee, mpiff tillff too, tillll, Jūu Kaa? (gesungen)	2
thema 3: Rinnzkekete bee bee anz krr müü? ziuu enaze, ziuu rinnzkeimüü,	3
rakete bee bee.	3a
thema 4: Rrummpiff tillff toooo?	4

157

3

NEDERLANDSCHE KABELFABRIEK - DELFT.

25'0

10 - 25 - 50 KV
HOOGSPANNINGSKABELLEN MET PAPIERISOLATIE - N.K.F. DELFT

Desde el punto de vista de la tipografía integral, la reproducción de abajo es interesante como documento de un año nuevo comienzo, como experimento fundamental que tuvo sus influencias. No puede decirse lo mismo de su presentación tipográfica, que el propio autor califica de imperfecta. Se trata de una página de la primera edición de *Le Coup de Dés*, de Stéphane Mallarmé, publicada en 1897 en la revista *Cosmopolis*.⁸

Paul Valéry escribe a este respecto:⁹ "Toda su invención (de Mallarmé), derivada de largos años de análisis del lenguaje, de los libros y de la música, se basa en la concepción de la página como unidad visual. Había estudiado detenidamente (incluso en carteles y diarios) el efecto resultante de la distribución de blancos y negros, había comparado la intensidad de los tipos [...] Creó una lectura de la superficie, que él enlazó con la lectura lineal; esto enriqueció el dominio de la literatura con una segunda dimensión." Y: "Creo que la composición del *Coup de Dés* no debe ser comprendida como creada en dos operaciones, una posterior a la otra, la primera de las cuales consistiría en la redacción del poema según la manera tradicional, independientemente de toda forma espacial y de los blancos e interlineados, mientras que la segunda consistiría en conferir al texto la disposición adecuada. El intento de Mallarmé debió de ser más profundo, debió de tener lugar en el instante de la creación; es, en sí mismo, una especie de creación."

En una carta a André Gide, el propio Mallarmé dice: "El poema acaba de ser impreso según la disposición que yo mismo le he dado, y en la cual se basa toda su efectividad." Ya no es posible subrayar con mayor énfasis la relación entre el contenido y la configuración de un texto.

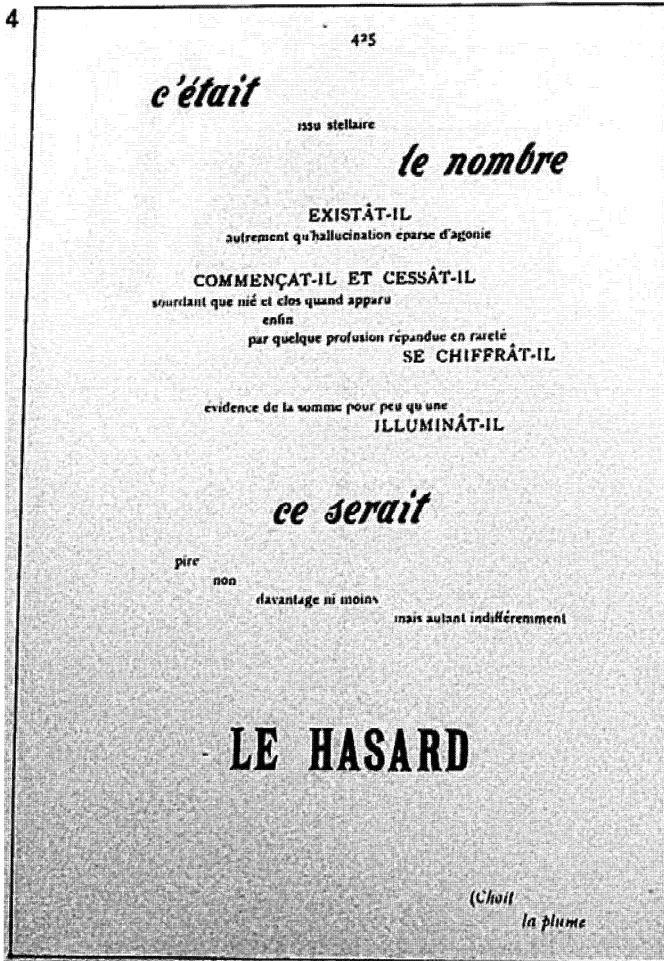
Si el ejemplo de Schwitters nos muestra una composición resultante de una pura combinación de letras, aquí, en el caso de Mallarmé, nos hallamos ante una constelación pura de palabras.¹⁰

Eugen Gomringer, el autor, dice:

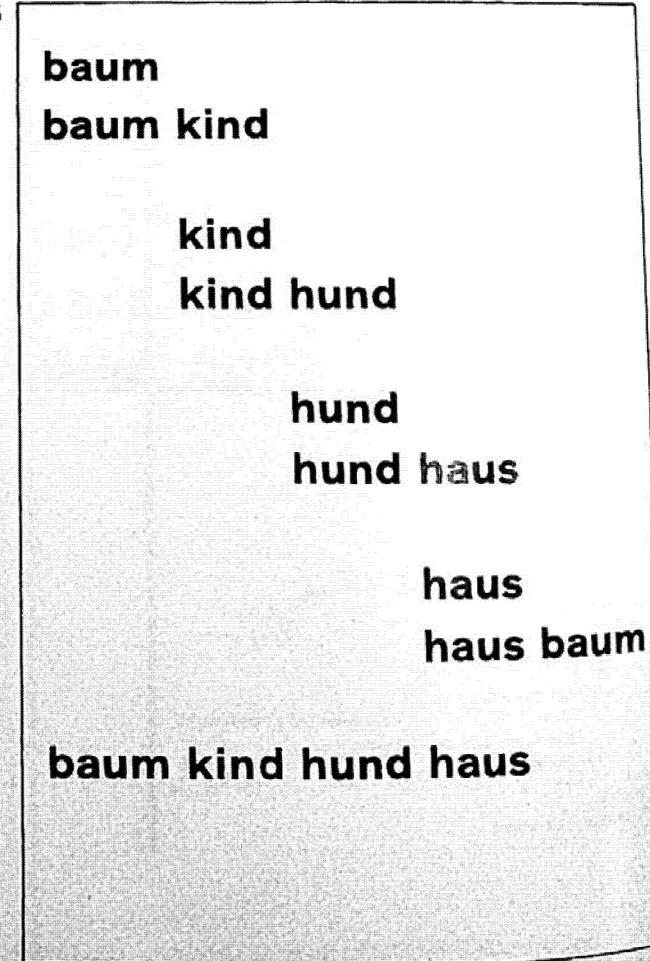
"el lugar del verso lo ocupa la constelación: el grupo de palabras, en lugar de la sintaxis basta con dejar activar dos, tres o más palabras, que externamente acaso puedan parecer inconexas y colocadas a la ligera, como por azar, pero que en un examen más detenido [...] se convierten en centros de un campo de fuerzas, en marcaciones de un campo de juego, al encontrar y elegir y colocar tales palabras, el poeta crea 'objetos de reflexión' y deja la tarea de asociación en manos del lector, quien de esta forma se convierte en colaborador y, a menudo, quizás en 'completador' del poema."¹¹ Y: "la nueva poesía se caracteriza por el silencio [...] para lo cual se apoya en la palabra".¹²

Gomringer se califica a sí mismo de "jugador invitante, que invita a los demás a participar en el juego". Las palabras "colocadas" por él no son palabras sobre algo, sino que son una realidad, valores conceptuales y rítmicos por sí mismos. Son una y otra vez puntos mutuamente relacionados dentro de un espacio vacío, entre los cuales se pasea la fantasía del lector; breve o prolongadamente, según el ánimo y los deseos del lector. Y cuantos menos puntos de referencia existan, más precisas resultan. En la relación con la tipografía, esto significa que cuanto más inamovible sea la unidad de palabra e imagen de la palabra, más natural será. Ya en 1925, Lissitzky dijo dirigiéndose al lector: "Usted debería exigir al escritor que realmente componga lo que escribe. Porque sus ideas le llegan a usted por la vista, no por el oído. Por todo ello, la plástica tipográfica debería realizar con su óptica lo que la voz del orador crea mediante sus ideas."¹³

4



5



También para Gomringer: la distancia del poeta con respecto a la denominada realidad de la vida cotidiana es a lo sumo aparente. Si sus constelaciones son unas concentraciones artísticamente condensadas, a menudo pueden estar muy próximas de los slogans concentrados en un objeto: "Atención - ciclistas, ciclistas - atención", o "Vea el peligro, circule por la izquierda". O bien como un clásico entre los slogans comerciales: "Dubo, Dubon, Dubonnet." El poeta parisino Armand Salacrou creó la siguiente formulación para la publicidad de una marca de pilas: "*la pile wonder ne s'use que si l'on s'en sert*" (la pila wonder sólo se gasta si se la usa).

También los titulares de los periódicos se convierten, a menudo, en constelaciones de gran impacto.¹⁴ Configuran y reducen a lo mínimo y más directo, pero no una ocurrencia poética, sino los acontecimientos cotidianos.

He aquí, por ejemplo, lo que las siguientes cuatro palabras han expresado y silenciado en el momento de su publicación: *Meg to wed court fotog*: princesa se casa con fotógrafo. Un tema que moviliza la fantasía de millones de lectores. Una sensación que no puede ser escrita lo suficientemente grande. El lenguaje usual es demasiado complicado, ocupa demasiado espacio. Por lo tanto, hay que buscar un lenguaje desacostumbrado. Es decir, hay que abreviar (*fotog*), utilizar el diccionario literario (*wed* en lugar de *marries*), utilizar diminutivos (*Meg* en lugar de *Margaret*). A nosotros nos interesa aquí que el efecto de tales palabras no sólo resida en tales palabras, sino en el contenido de su comunicación. No cabe duda de que estas mismas palabras tendrían un efecto completamente distinto si aparecieran, por ejemplo, en el interior del periódico, en la sección de notas de sociedad. De nuevo: el contenido de la lengua y la presentación dan lugar de manera conjunta, acumulativamente, a una nueva unidad.

Los ejemplos aquí aducidos no siguen un plan prefijado, y, ante todo, no constituyen en modo alguno una antología de actos pioneros. Quiero enfocar más bien el tema de la tipografía integral, de la relación entre lengua y escritura, desde el mayor número posible de facetas. Y al hacerlo no puedo evitar tocar también cosas que, desde la perspectiva actual, pueden parecer naturales, triviales. ¿Puedo tener la esperanza de que el lector me perdone esta libertad?

Así, por ejemplo, se acepta como natural que en el cartel no ponga: "En el museo de Zurich tiene lugar una exposición del grupo Allianz... etc." Y lo sorprendente aquí es esto: ¡en todo el cartel no puede leerse absolutamente nada de una exposición! El texto ha sido reducido al mínimo, a los nombres y las fechas, graduadas según la importancia; el resto lo pone el lector. Para expresarlo con palabras de Gomringer: el observador completa el cartel. La comunicación, aunque para ello se use exclusivamente el medio de la escritura, no es tanto leída como "vista".

Con el empleo de unos medios elementales, el cartel cumple aquí de forma modélica su función: informa al lector por la vía más rápida, le ilustra literalmente al primer golpe de vista. El contenido y la forma están en concordancia.

Cartel de Max Bill, Zurich, 1942:

6

DAILY NEWS
NEW YORK'S PICTURE NEWSPAPER
Vol. B No. 212 — New York, N.Y., Saturday, May 21, 1942. 5¢

MEG TO WED COURT FOTOG

Commoner Gets in Picture

Author of the headline is unknown. The photo of Margaret Truman was taken by Anthony J. Quinn. The photo of J. E. 'Bob' Considine was taken by George Strock. Illustration by John C. H. Staub. Photo by George Strock. Copyright 1942 by Daily News Publishing Company. No part of this publication may be reproduced without written permission.

7

kunsthaus zürich

allianz

vereinigung moderner schweizer künstler

- abt
- berthold
- bill
- bischof
- brigand
- boehmer
- eble
- erm
- erzanger
- fischer
- gasser
- graeber
- heilmann
- hundertwasser
- huber
- imdermauer
- kern
- klop
- küng
- löffler
- le corbusier
- leuppi
- loeb
- luwensberg
- mass
- mischkin
- oppenheim
- perlsperger
- schiess
- schmid
- spiller
- staub
- steckel
- tschumi
- von moos
- weber
- wiemken

verlags 10-12 und 2-5
sonnags 10-12; und 2-5
montag geschlossen

23. mai – 21. juni 1942

8

"The gravy train
has stopped
running! Let's see
some
action!"

Otra fase de la tipografía integral queda ilustrada por los siguientes ejemplos. El lector debe imaginarse lo que *no* se deduce de las ilustraciones; cada una de ellas muestra una parte de un folleto plegable para el *New York Times*, diseñado en 1958 por Louis Silverstein.

9

"Our
advertising
has to
produce!"

10

"This is no
time for
**guess-
work!**"

11

"We've got
to get out
and **sell sell
sell sell!**"

El receptor recibe el folleto en la posición de la figura 8. Al abrirlo, obtiene la figura 9, y así, con cada nuevo despliegue, 10 y 11, el formato se dobla, el texto se vuelve más insistente, y los tipos más grandes. Después del clímax dramático que se refleja en "sell, sell, sell!", y a modo de conclusión, concluye con el mensaje publicitario: "Put the New York Times Magazine on your magazine schedules... use it consistently all year long."¹⁵

A los elementos usuales hasta el momento, se suma uno nuevo: la secuencia temporal de la lectura sufre una intensificación rítmica, queda incorporada a la configuración tipográfica. Podemos afirmar: texto y tipografía se desarrollan simultáneamente al desplegar el papel. (Lo que aquí se dice del despliegue de una hoja de papel, puede aplicarse también al proceso de hojear un libro. Más aún: a todo tipo de secuencias.)

12

Put The
New York Times
Magazine
on your magazine
schedules...use it consistently
all year long

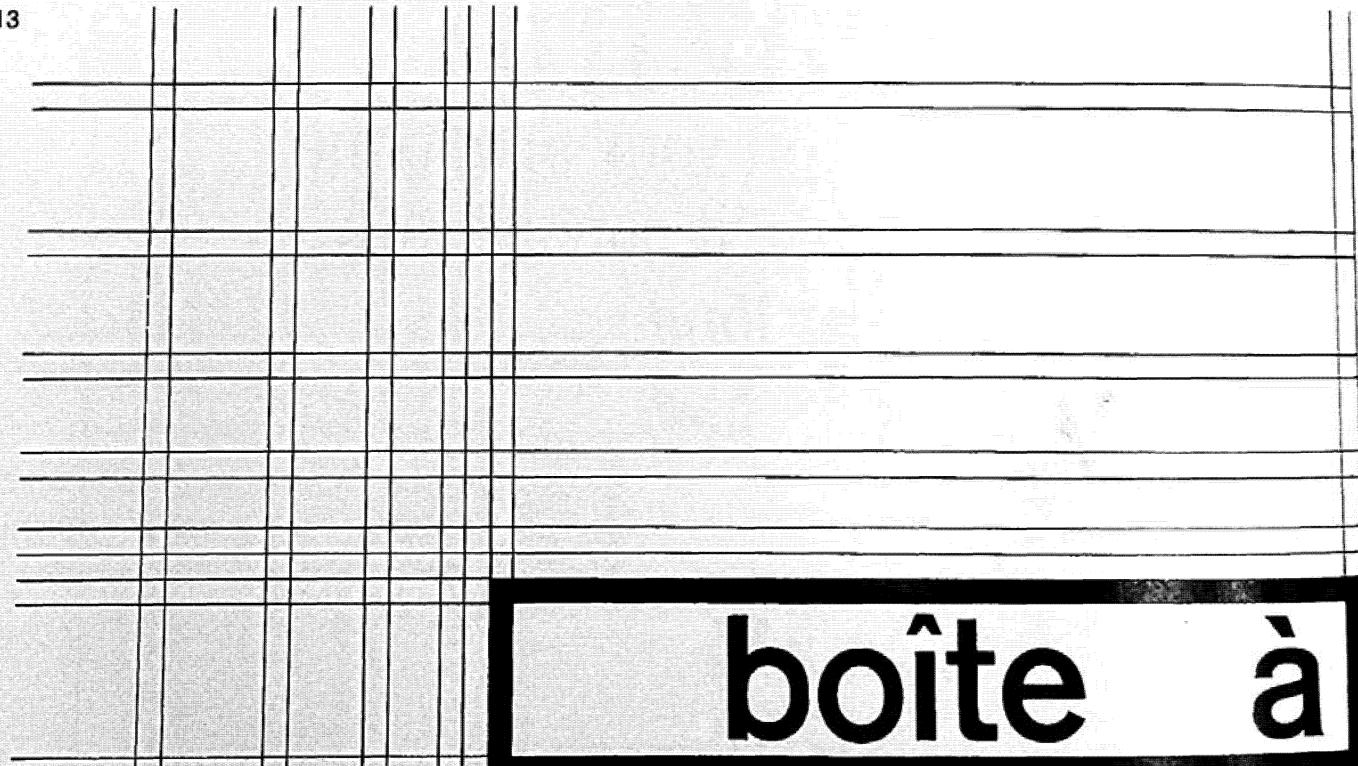
El folleto del New York Times muestra la solución a un problema complejo; muestra cómo una idea, un texto y una presentación tipográfica pueden quedar integrados a lo largo de una serie de fases seguidas. Puede plantearse también la tarea de integrar prospectos como éste con otros medios publicitarios e impresos. Porque en la actualidad las empresas necesitan cada vez más no un prospecto aquí, un cartel allá, anuncios allí, etc. En la actualidad una empresa necesita otra cosa: una fisionomía, una imagen óptica.

Los ejemplos de esta página muestran la imagen de la *boîte à musique*, una tienda de discos de Basilea. La *boîte à musique* tiene un diseño y un estilo propios de la casa. Aunque, por otra parte, tampoco lo tiene, si por lo uno entendemos una marca fija que se va colocando *a posteriori* a todos los productos, y por lo otro un principio puramente estético. Aquí sucede así: los elementos prefijados, pero adaptados en cada caso a las funciones y proporciones diferentes, constituyen la firma y el estilo.

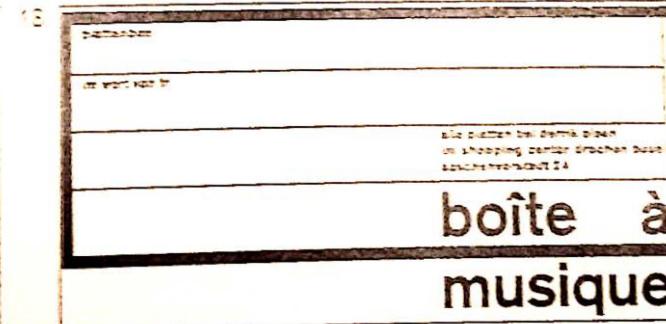
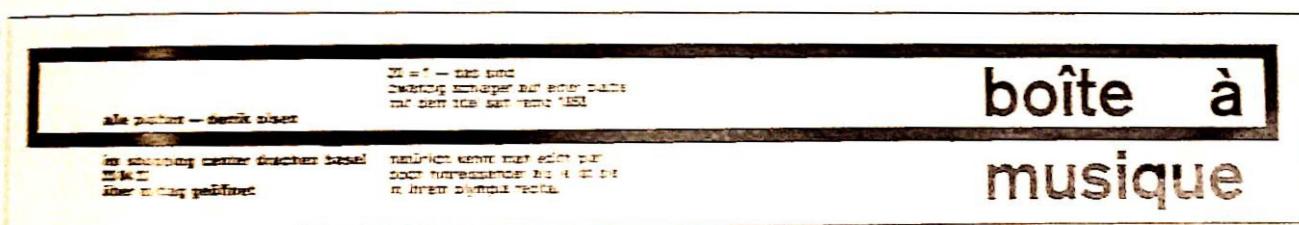
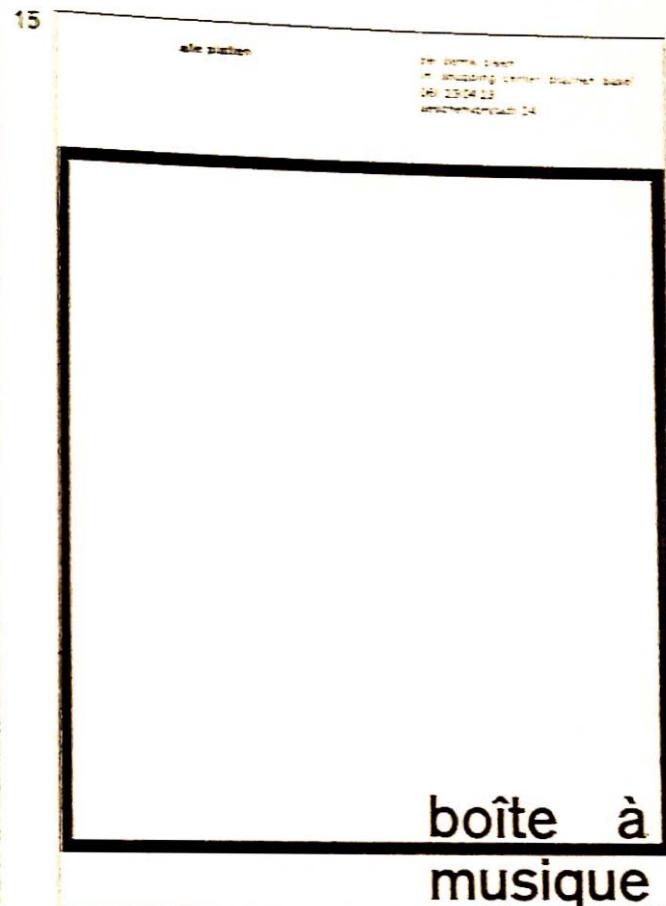
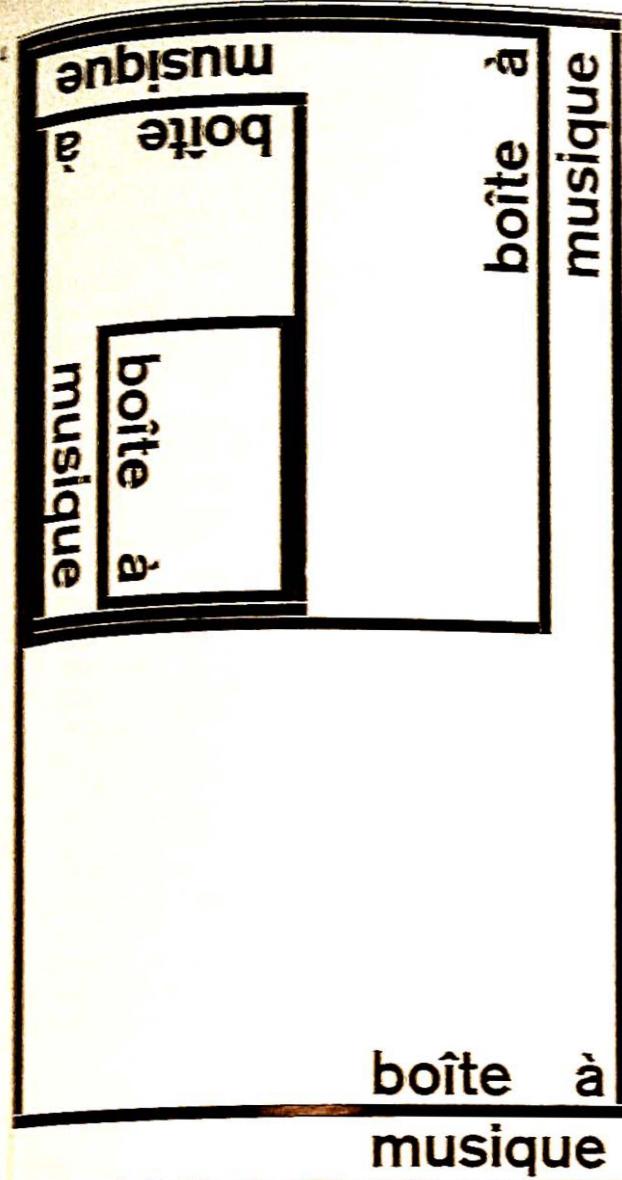
La figura 13 muestra la estructura. Están prefijados los elementos escritura y marco; también la conexión entre ambos y el principio de la variabilidad: el marco, partiendo de la esquina inferior derecha, puede ser aumentado a discreción por unidades enteras hacia la izquierda y hacia arriba. No existe un caso proporcionalmente preeminente en sí mismo. Sólo hay variantes equivalentes; y la variante es preeminente cuando mejor se adecua a cada tarea.

La figura 14 muestra la felicitación de año nuevo con variantes simultáneas de diferentes proporciones; la figura 15 muestra el papel de carta, donde la marca está adaptada al formato (dato) Din A4; las figuras 16 y 17 son anuncios, de nuevo adaptados al espacio disponible; la figura 18 muestra un vale de regalo.

13



**boîte à
musique**



Como complemento a la *boîte à musique*, y a modo de demostración, he aquí otros dos ejemplos. Se pretende demostrar la utilidad práctica; la utilizabilidad del principio, primero con ayuda de diversos medios, y luego bajo diversas premisas.

En el caso de Bech Electronic Centre el problema sólo era distinto en el sentido de que el nombre mismo comportaba unos condicionamientos completamente diferentes. Da respuesta a las preguntas: ¿quién? (Bech, el propietario), ¿qué? (Electronics, el artículo), ¿cómo? (Centre, la forma de ofrecimiento). Por lo tanto, más bien una descripción que un nombre; con la dificultad de la cantidad de texto.

Debo añadir que el nombre no se ha adoptado expresamente para el diseño (como presumían muchos). Al contrario: el diseño consiste únicamente en aprovechar dos condiciones favorables que ofrece el texto.

Primer: las iniciales coinciden en la forma de un crucigrama, cuando las palabras se escriben mezcladas, con dos formas de lectura. En otras palabras: el nombre es escrito dos veces, sin que con ello se repita. Lo que al principio parecía un obstáculo, es intensificado artificialmente.

Segundo: la versión ampliada horizontal/verticalmente, contiene de entrada variantes y combinaciones. Gracias a ello, la marca es adaptable únicamente mediante la escritura (sin otro tipo de ayuda, como en el caso de *boîte à musique*) a diferentes necesidades de proporción (dentro de un marco limitado). Por otra parte, las variantes combinatorias, si bien no interpretan, sí crean la asociación con la técnica electrónica.

Las figuras 19 y 20 muestran la tarjeta de año nuevo, que al mismo tiempo es la de presentación; en la figura 19 en la forma identificable más breve, cerrada, en la 20 desplegada, en toda la gama de variaciones. La figura 21 muestra la versión de papel de carta, y la 22 el cupón de reparaciones, separable.

19

**BECH
ELEC
CENT**

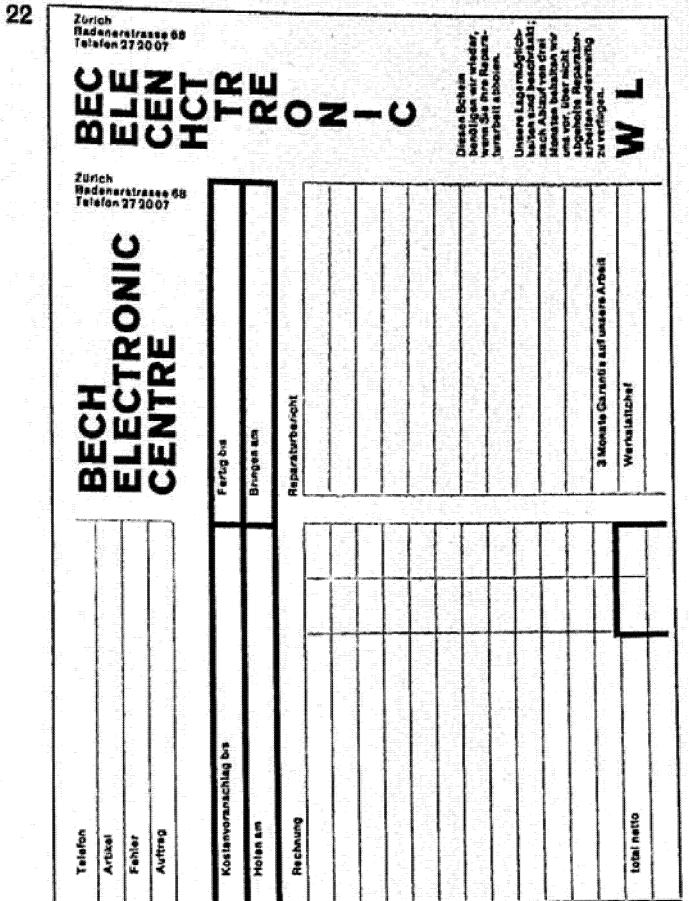
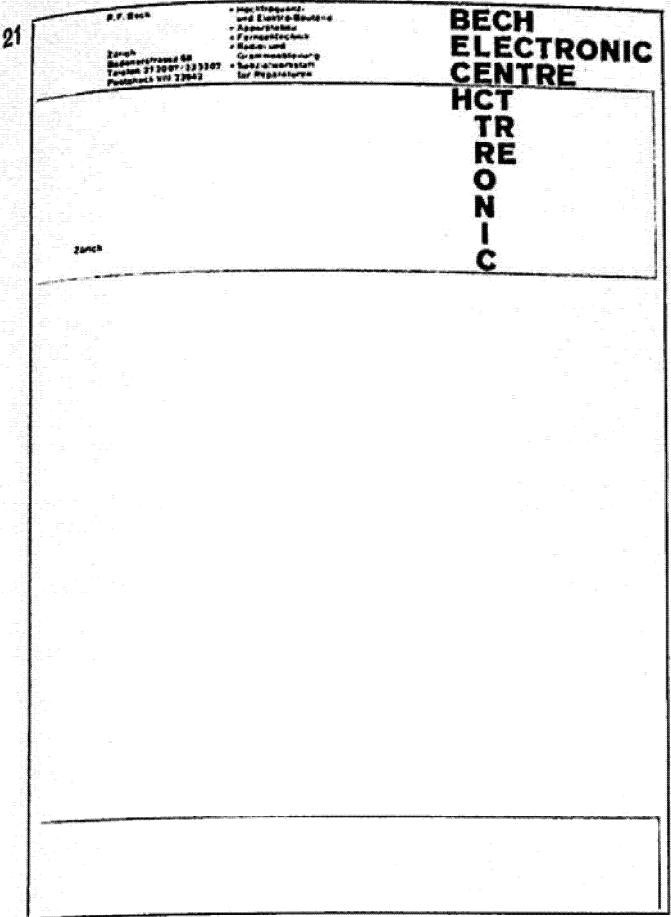
20

**BECH
ELECTRONIC
CENTRE**

**BECH
ELECTRONIC**

N	T	R	E
---	---	---	---

BECH	BEC	BEC
LE	ELE	ELE
EN	CEN	CENT
CT	HCT	HCT
TR	TR	TR
RE	RE	RE
O	O	O
N	N	N
I	I	I
C	C	C



**ELECTRONIC
ENTRE**

**BECH
ELECTRONIC
CENTRE**
HCT
**TR
RE
ON
IC**

wünscht

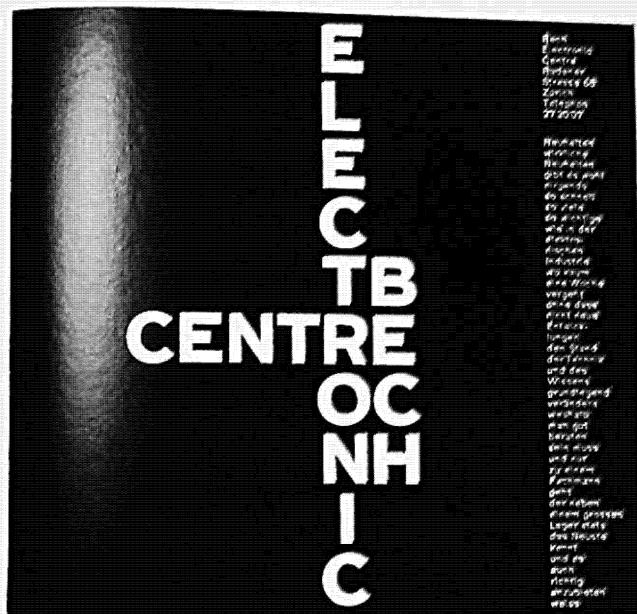
von links bis rechts
von oben bis unten
rundum sowohl als auch

ein gutes neues jahr

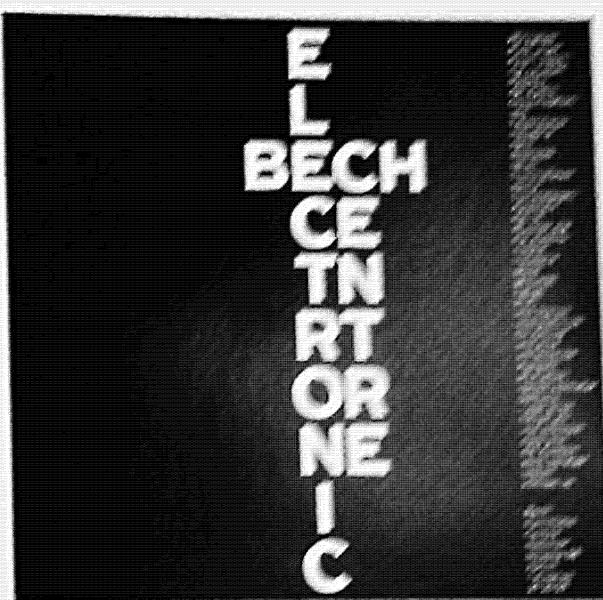
BECH
ELECTRONIC
CENTRE
HCT
TRONIC
NOR

La figura 23 muestra el cartel, una cuatricromía en una secuencia del amarillo al violeta azulado, pasando por el rojo, siguiendo un movimiento de la horizontal a la vertical. Figuras 24 a 26: fundas de discos. Figura 27: anuncio en periódicos.

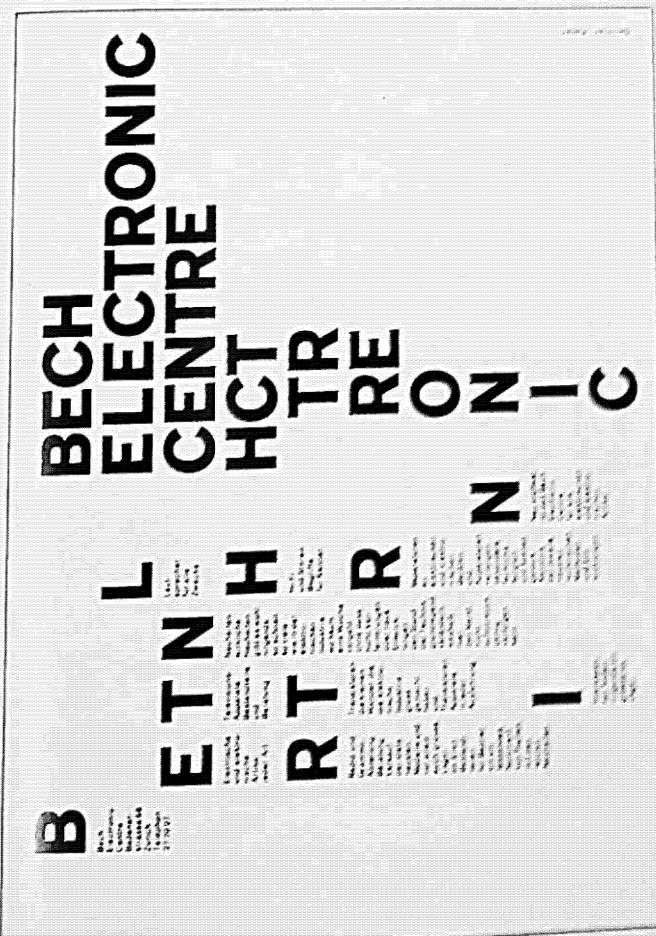
24



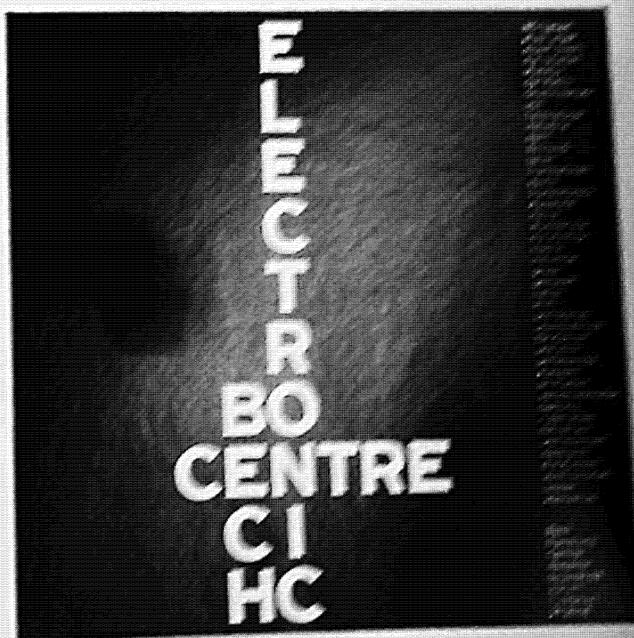
25



27



26



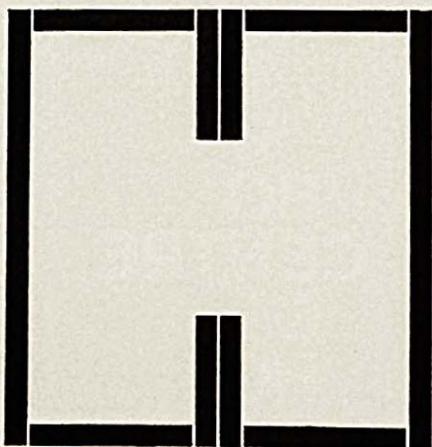
Tanto en *boîte à musique* como en Bech las premisas, desde el punto de vista de la tarea a realizar, son las mismas: en ambos casos se trata de comercios al detalle. Y en ambos casos, la tienda tenía que quedar caracterizada como tal, había que conferirle una imagen hacia fuera.

En el caso de Holzäpfel la estructura ha de cumplir una misión adicional: caracterizar tanto la empresa como sus productos. En otras palabras: diseñar una marca en el más auténtico sentido de la palabra.

Pregunta fundamental: ¿Puede una marca ser susceptible de variación sin perder por ello su carácter de marca? Contrapregunta: ¿qué es lo típico de una marca, la proporción o la configuración? Mi respuesta es conocida: las proporciones en sí no lo son ni pueden serlo. Las proporciones sólo pueden ser buenas (o malas) en relación a su misión. Ahora bien: en toda estructura de marca, cualquiera que sea el número de sus variantes, siempre hay que designar a una como modelo. La configuración no debe sufrir bajo la variedad. Figura 28.

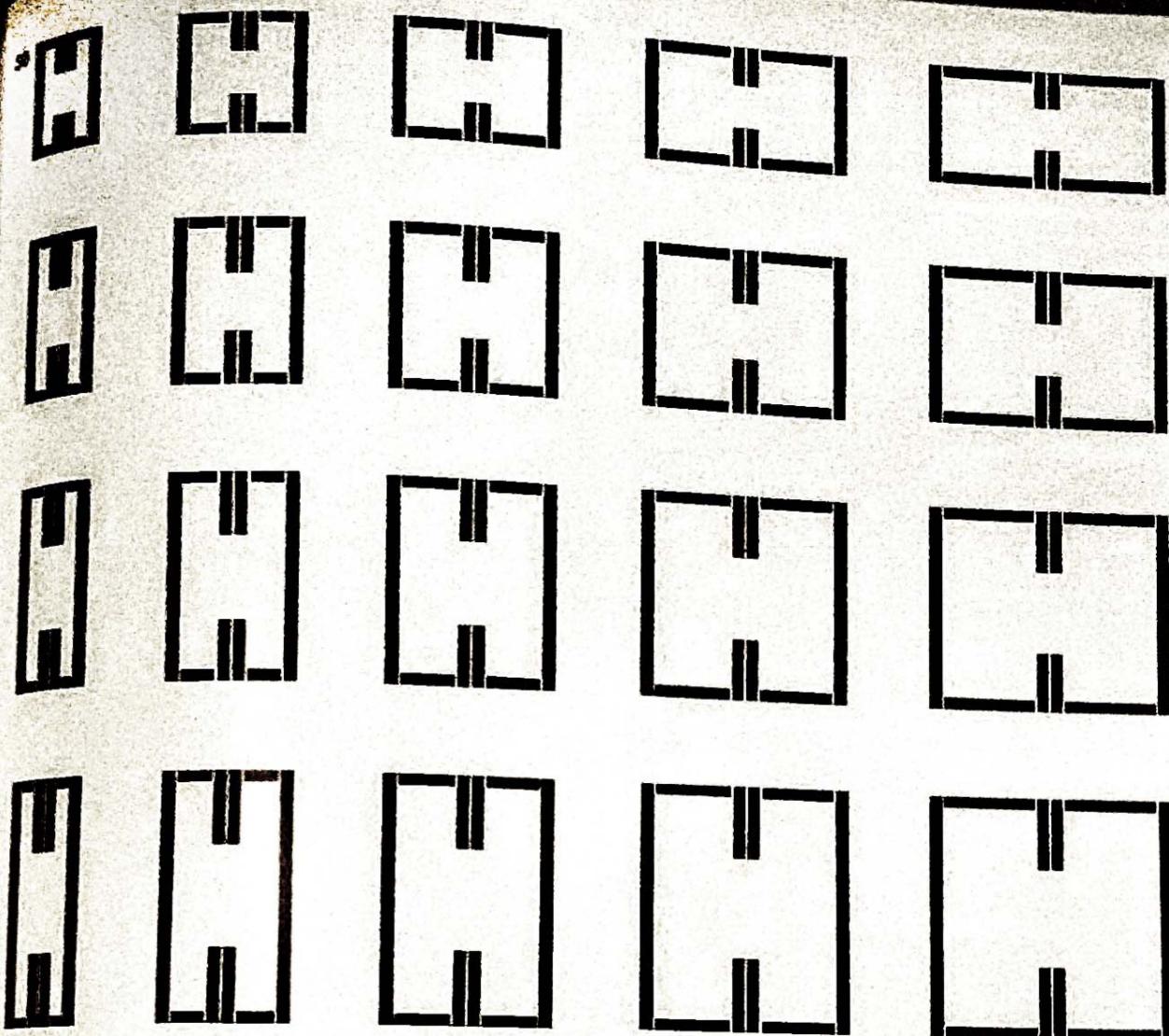
La figura 29 muestra el área de composición. Esta característica es común a todos los ejemplos: todos están formados por partes, que son elementos de la caja de imprenta. Ello tiene tanto razones económicas como disciplinarias. Económicas, puesto que de lo contrario habría que dibujar originales y obtener clisés en todos los tamaños de cada una de las variantes. Disciplinarias, puesto que las unidades tipográficas simplifican de entrada las decisiones de proporción. La figura 30 es un fragmento del sistema. El grosor de las líneas es igual en todos los casos; lo que cambia son el tamaño, las proporciones y el ancho. La figura 31 muestra un formulario comercial; la 32, una etiqueta de envío.

28



29





31

Auftrags-Bestätigung		
Bestell-Nr.	Bestell-Datum	Bestell-Methode
Bestell-Nr.	Tag	Bestell-Methode
Bestell-Nr.	Versandmethode	
Bestell-Nr.		
Bestell-Nr.		
<small>Wir danken für Ihren Auftrag, den wir im ersten umgehenden Verhandlungs-Schritt bearbeiten werden und von Ihnen bestätigt.</small>		
Bestell-Nr.	Bestell-Datum	Bestell-Methode
	am DM	DM
<small>Bestell-Nr. Bestell-Datum Bestell-Methode</small> <small>Bestell-Nr. Bestell-Datum Bestell-Methode</small>		

Christian Heindl KG
Christian Heindl KG
Christian Heindl KG

32

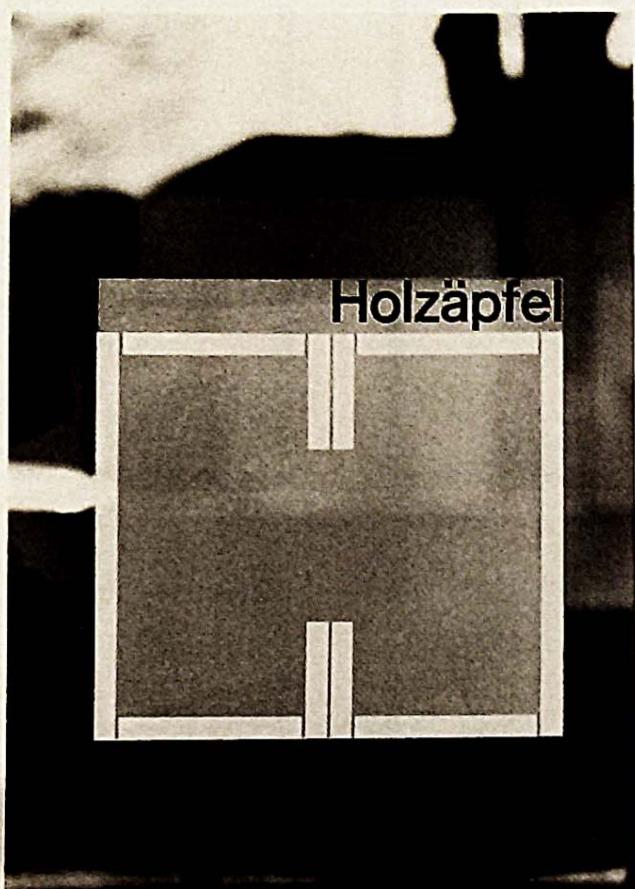
PEN niedriger Schrank

Beschreibung
Kommissioniermeth.
Kunde

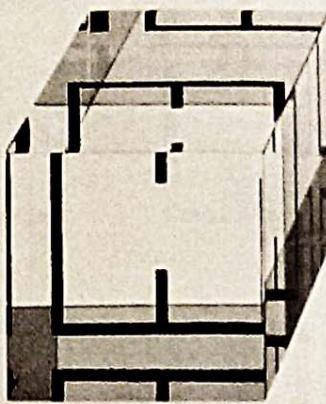
Holzäpfel

Elegir una variante de entre el sistema y acuñarla como marca tiene sentido allí donde la marca se convierte en único centro, como en las figuras 33 a 36. La figura 33 muestra la marca de escaparate para los detallistas; la 34, un regalo para clientes (la marca dentro de un cubo de plexiglás); la 35, una cajetilla de cerillas; la 36, la marca para la exportación.

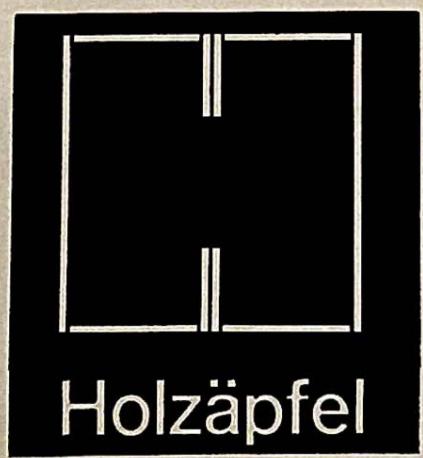
33



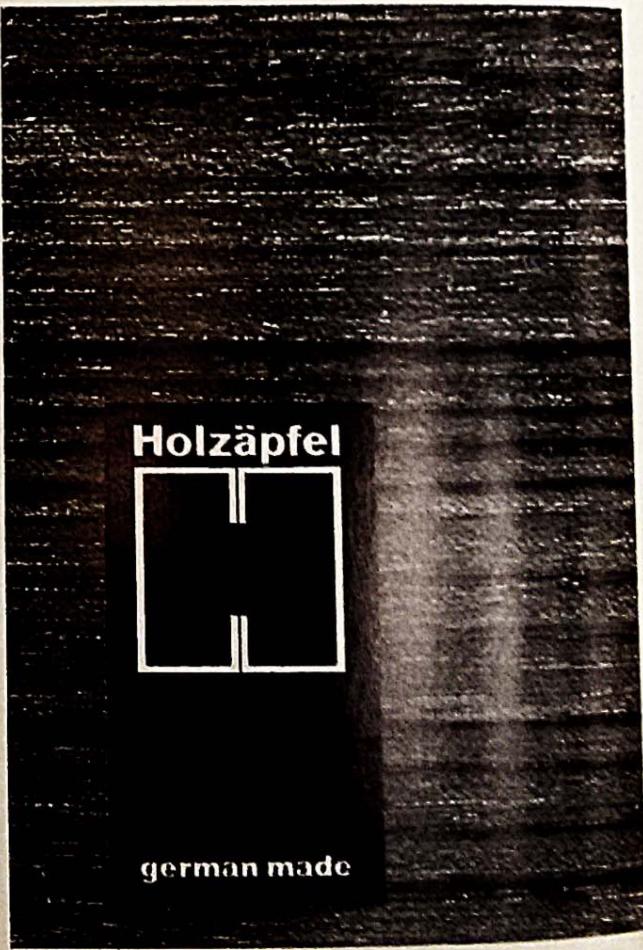
34



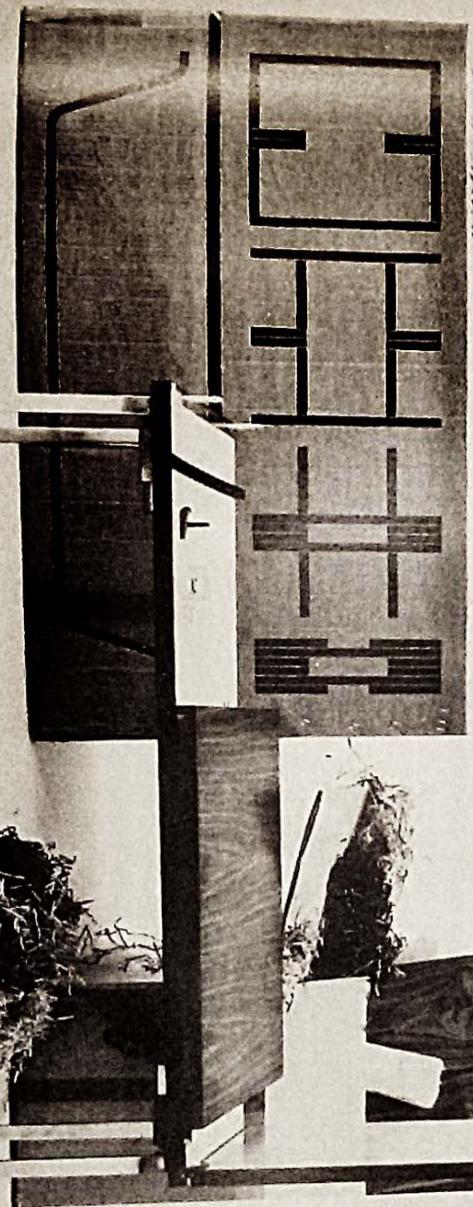
35



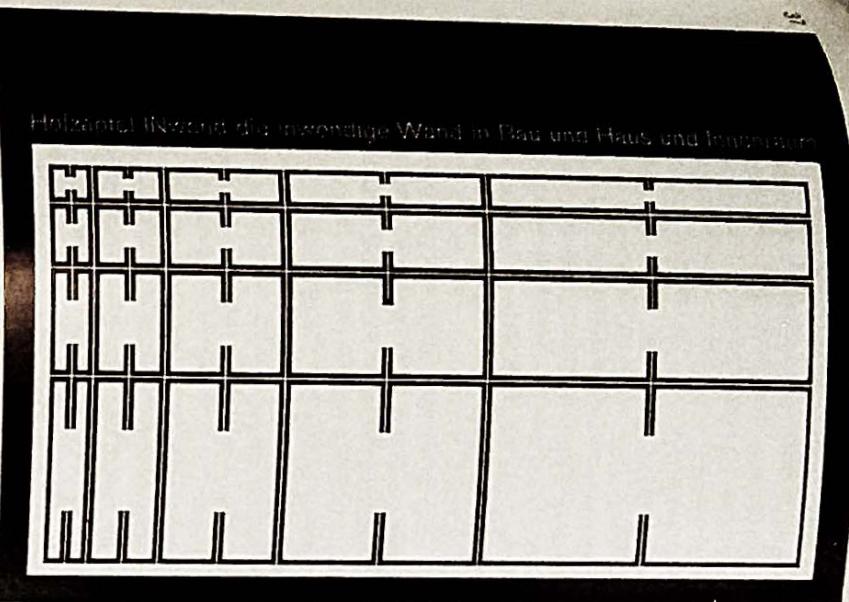
36



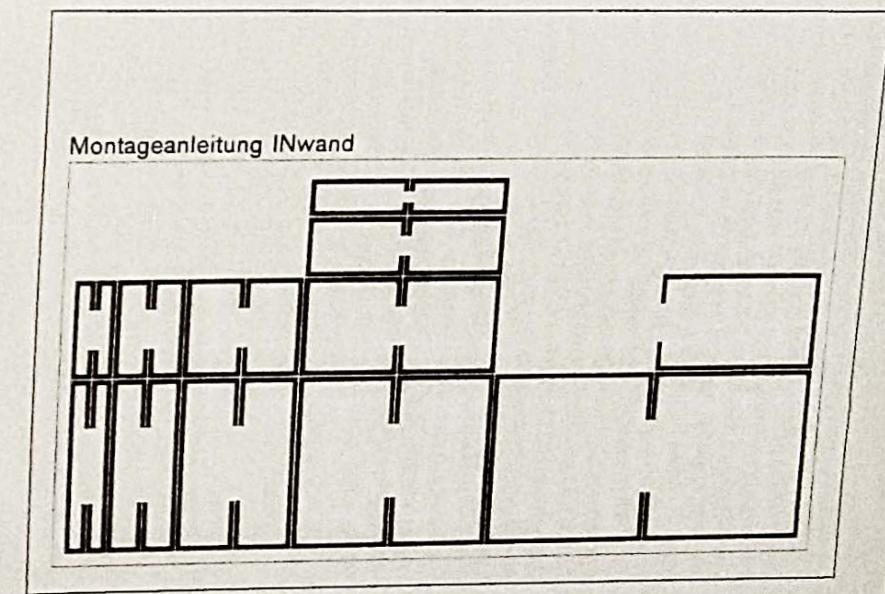
En las figuras 37 a 39 la marca se utiliza como medio para un fin. Figura 37, cubierta de un catálogo; figura 38, cubierta del folleto de instrucciones para el montaje de INwand, panel por elementos para armarios y separaciones; la figura 39 muestra el embalaje para LIF, mueble por elementos.



71



37



38

Resumen:

1. En la tipografía integral se persigue el ensamblaje de lenguaje y letra para obtener una nueva unidad, una totalidad superior. La configuración del texto y de la tipografía no son tanto dos procesos de trabajo consecutivos y a diferente nivel, sino que se ensamblan y corresponden mutuamente.
2. La unidad se logra en diferentes fases, donde las siguientes siempre contienen las precedentes:
 - en la integración de diferentes signos, de diferentes letras en la palabra. Ejemplos 1 a 3
 - en la integración de diferentes palabras en la frase. Ejemplos 4 a 7
 - en la integración de diferentes frases en la secuencia temporal. Ejemplos 8 a 12
 - en la integración de problemas independientes y funciones independientes. Ejemplos 13 a 39.

Al comienzo he empleado, a la ligera, la expresión de la búsqueda de nuevos criterios. ¿Se trataba aquí de buscar algo? Algunos de los ejemplos aquí aducidos son de fecha remota, documentos ya históricos. Los problemas ya han sido planteados una vez y han sido resueltos. Resueltos de tal forma que todavía hoy en día los resultados siguen siendo ejemplares, totalmente vivos. Por ejemplo el trabajo de Bill: si hoy, al cabo de veinte años, la Allianz organizará otra exposición, el cartel quizás podría ser otro, pero difícilmente sería mejor, más correcto, más actual. En resumen: los fundamentos de la tipografía "elemental" y "funcional" continúan siendo básicamente válidos y se cumplen sobre una base muy amplia.

Sin embargo, la nivelación sobre esa base amplia es lo que precisamente amenaza con eliminar el logro individual. Hoy existe el peligro de que los conocimientos y las experiencias de los precursores, lo ya alcanzado y universalmente reconocido, derive a meros formalismos, se convierta en moda. La realización de un sueño amenaza con convertirse en pesadilla. Aquí ha de intervenir el diseñador, que ha de buscar una totalidad más grande; no tanto solucionando cada vez de nuevo la tarea individual, sino creando ante todo estructuras de las cuales puedan derivarse las distintas soluciones.

Esto añade al trabajo del diseñador una nueva dimensión, la de la planificación, tanto a partir del lenguaje como de la letra.

Una vez planificada, la estructura abarca siempre los elementos del texto y de la tipografía, abarca siempre el todo y hace posible lo individual (tomemos el ejemplo de *boîte à musique*: cada planteamiento es siempre típico, lleva la imagen de la casa, y sin embargo cada uno ha sido creado para su utilización específica, desde la etiqueta hasta el cartel). Con ello el trabajo se hace más complejo, presupone una redoblada colaboración entre todos los implicados. Pero en este punto vuelve a ser interesante diseñar, vale la pena el tiempo y esfuerzo invertidos en el desarrollo de la estructura, que luego se recuperarán en los trabajos de detalle. Y, por último, de las experiencias nacen también ideas para el posterior trabajo en el objeto individual. En resumen: desde el punto de vista de la estructura del conjunto, de lo integral, el diseño adquiere una nueva constancia, nueva actualidad, nuevo sentido en esta época de rápida producción y rápido desgaste de todo producto impreso.

Lo que he intentado mostrar a lo largo de estas páginas no puede ser un nuevo estilo tipográfico. Porque la "nueva tipografía" no fue una moda estilística arbitraria que haya cumplido ya con su tarea. Era la trascendental reordenación de nuestro más importante medio de comunicación, la escritura, en una época trascendentamente cambiada. He aquí lo que debemos y podemos hacer hoy: no cambiar los principios heredados, sino ampliarlos, acorde a sus nuevas tareas: de lo elemental, funcional, a lo estructural, integral. Ésta es la materia para los nuevos criterios.

1. Sobre los ismos de 1914 a 1924 existe el libro de Hans Arp y El Lissitzky: *Die Kunst-Ismen*, Verlag Eugen Rentsch, Erlenbach, 1925.

2. Del ensayo "Über Typografie", en *Schweizer Graphische Mitteilungen*, mayo de 1946.

3. En campos que no sean la tipografía, los límites son más concisos. Así, por ejemplo, Georg Schmidt, el apologista del funcionalismo, escribe: "El constructivismo holandés penetró a modo de catalizador en la arquitectura y las artes decorativas, y remitió la construcción de casas, muebles y utensilios a las más elementales tensiones de superficie, cuerpo, espacio y material. La consecuencia era una relación infinitamente más directa con el material y la construcción en el campo de la construcción de casas, muebles y utensilios. En consecuencia, se llegó al total abandono del ornamento; al descubrimiento de la belleza de 'la forma sin ornamento'. Y parecía superado el dualismo entre forma y construcción. La construcción como tal fue reconocida como forma." Pero: "Pronto se llegó a admitir que se había incurrido en un nuevo formalismo. Esas casas y esos muebles intentaban ser interesantes plásticas constructivistas y se preocupaban muy poco de la utilización física." "Al igual que todo error histórico, también éste resultó muy saludable. De él nació el conocimiento de que casa, mueble y utensilio no sólo están condicionados por el material y la construcción, como un cuadro o una plástica constructivistas, sino incluso antes por la función de uso."

Del ensayo "Von der Beziehung zwischen Architektur und Malerei um 1920", en *Werk*, julio de 1946.

4. "Elementare Typographie" era el título de un número especial, debido a la pluma de Tschichold, de la revista *Typographische Mitteilungen*, Berlín, octubre de 1925.

5. De *Die neue Typographie*, de Jan Tschichold, Verlag des Bildungsverbandes der Deutschen Buchdrucker, Berlín, 1928.

6. Del ensayo "Die neue Typographie", contenido en el libro *Staatliches Bauhaus in Weimar 1919-1923*, Bauhausverlag, Weimar y Munich, 1923.

7. *Die Galgenlieder*, de Morgenstern, fue publicado por vez primera en 1905 en Inselverlag.

Entre las creaciones dadaísticas a este respecto se encuentran, ante todo, *Lautgedichte* de Hugo Ball, *Simultangedichte* de Hülsenbecks, el poema fonético *fmsba* de Raoul Hausmann, que —según el *Dada-Lexikon* de Hans Bölliger— fue la fuente de inspiración para la *Sonata pristina* de Schwitters. Para más información, el lector puede acudir a *Dada-Monographie*, ed. al cuidado de Willy Verkauf, Verlag Arthur Niggli, Teufen, 1957, así como a *Anthologie der Abseitigen*, de Carola Giedion, Verlag Benteli AG, Berna y Bümpfliz, 1946.

En sentido más estricto, es decir, poesía más artificial que abstracta, cabe citar los textos experimentales de Max Bense, de época ya más reciente. Tales textos han sido producidos mecánicamente a partir de una programación estética: *Bestandteile des Vorüber* y *Entwurf einer Rheinlandschaft*, ambos publicados por Klepenheuer und Witsch, Colonia; esta misma editorial publicó en 1926 la obra de Bense, *Theorie der Texte*.

8. Una excelente edición de *Coup de Dés* la efectuó, según las últimas instrucciones del poeta, fallecido en 1897, la Librairie Gallimard en sus

"Éditions de la Nouvelle Revue Française", París, 1914. En 1897, año de publicación de *Coup de Dés*, también otro poeta se preocupó por la reproducción tipográfica de su obra: Stefan George. Diseñado por Melchior Lechter, *Das Jahr der Seele* fue publicado por Verlag der Blätter für die Kunst, Munich.

Y en 1898 Arno Holz publicó el primer *Phantasusheft*, que contenía cincuenta poemas desprovistos de métrica, estrofas y rimas, y caracterizados tipográficamente por el hecho de que las palabras rítmicamente relacionadas aparecían todas en una misma línea, y porque las diferentes líneas, de longitud muy desigual, estaban compuestas en torno al eje central. Una edición completa fue publicada en 1925 por Verlag J.H.W. Dietz Nachfolger, Berlín.

En los años siguientes los poetas Apollinaire y Marinetti se ocuparon intensamente de la tipografía. Los *Calligrammes* de Apollinaire han sido publicados completos por Librairie Gallimard, París, 1925. La principal obra de Marinetti sobre este tema, *Les Mots en liberté futuriste*, fue publicada por Edizione Futurista di Poesia, Milán, 1919 (Marinetti: "Emprendo una revolución tipográfica").

Entre los poetas revolucionarios "tipográficos" cabe citar, aparte de Schwitters, a Käthe Steinitz y Theo van Doesburg (*Die Scheuche*, Aposverlag, Hannover, 1925). Otra obra igualmente importante, aunque desgraciadamente difícil de encontrar, es el volumen de poemas escrito por Maiakovsky y diseñado por El Lissitzky, *Dlya Gôlossa*, Editora Estatal Rusa, Moscú, 1923. Etcétera.

De época más reciente cabría citar *Les Épiphanies* de Henri Pichette, diseñado por Pierre Faucheu y publicados por K Éditeur, París, 1948. Y permitaseme incluir también en esta galería de antepasados la novela *Schiff nach Europa*, de Markus Kutter, que, ópticamente organizada por mí, fue publicado por Verlag Arthur Niggli, Teufen, 1957.

9. Del ensayo sobre Stéphane Mallarmé en *Variété II*, Librairie Gallimard, París, 1930.

10. De *Konstellationen*, volumen de poemas en cuatro lenguas, Verlag Spiral Press, Berna, 1953.

11. De un ensayo publicado en la página "Junge Schweizer Autoren antworten" [Jóvenes autores suizos contestan] del periódico *Neue Zürcher Zeitung*, septiembre de 1954.

12. Del ensayo "Vom vers zur konstellation, zweck und form einer neuen dichtung", aparecido en *Spirale*, n.º 5, Verlag Spiral Press, Stadion Wankdorf, Berna, 1955. Esta revista publica en cada número autores espiritualmente emparentados con Gomringer, como Augusto de Campos, Helmut Heissenbüttel, Décio Pignatari, etc. Por otra parte, Daniel Spoerri publicó en Darmstadt la revista *Material*, entre cuyos colaboradores se encuentran en parte los mismos autores de *Spirale*. La Editora Kosmos de São Paulo publicó en 1959 *Poemas*, un volumen de constelaciones de Theon Spanudis. Precisamente en estos últimos tiempos han aparecido numerosas publicaciones sobre la integración de la tipografía en la literatura. Cito aquí el catálogo de la exposición *Schrift und Bild* de Amsterdam y Baden-Baden, 1963. La colección "Konkrete Poesie", editada por Eugen Gomringer en edición de autor. Las *Konstellationen* completas del propio Gomringer, publicadas también en 1963 en Frauenfeld. *Inventar mit 35*, de Markus Kutter, Arthur Niggli, Teufen, 1961. Y la deliciosa colección *Oddities and Curiosities*, de C.C. Bombaugh, editada por M. Gardner y publicada por Dover Publication, Nueva York, 1961.

13. Del artículo 'Typographische Tatsachen'.
en *Gutenberg-Festschrift*, Gutenberg-Gesellschaft,
Maguncia, 1925.

14. En un sentido algo diferente, ya en 1924
André Breton sacó provecho poético de este
conocimiento. Con titulares y fragmentos de titulares
recortados de los periódicos, montó un "Poème",
incluido en *Manifeste du Surrealisme*, París, 1924.
(Publicado en Carlo Bo [ed.], *Antología del
Surrealismo*, Edizione di Uomo, Milán, 1946.)

15. El texto no puede traducirse literalmente.
Por el sentido, quiere decir lo siguiente: 8. El auge
coyuntural ya no funciona, queremos ver hechos.
9. Nuestra publicidad ha de ser rentable. 10. No hay
tiempo para acertijos. 11. Tenemos que mezclarnos
con la gente y vender, vender, y vender. ¿No ha oído
estos insistentes murmullos en los últimos tiempos?
He aquí una propuesta de lo que hay que hacer:
12. Incluya el New York Times Magazine en sus
proyectos de publicidad... utilícelo durante todo el
año.

programa como cuadro

¿Hacer cuadros hoy?

Voy a anticiparlo ahora mismo: no sé cómo debería ser un cuadro hoy en día. Mis criterios no están plenamente formados. En su lugar expondré algunas ideas, y en lugar de pruebas haré unos comentarios.

Ideas y comentarios en torno a mi propio comienzo: un monólogo interior y exterior. Sin programa. Una rendición de cuentas para mí, acaso (y ojalá) una clave para el lector. Estos pensamientos no habrían llegado a ser anotados y los comentarios no se habrían realizado, si no hubiera mediado la amable invitación de *Spirale*, que acepto gustoso y agradecido.

El hacer cuadros es una variante, entre muchas, del diseño, de la invención. El terreno está bien definido: el campo visual o, más exactamente, la sensación visual. Los elementos están definidos: colores. Los medios están dados: proporciones. La tarea, por lo tanto, es ésta: combinar colores, fijar proporciones y enlazar unos con otros, integrarlos.

El manejo de colores y proporciones está basado en la experiencia y vive de la especulación: presentimiento de lo todavía-no-conocido, buscar, dejarse sorprender por lo encontrado. Visto en conjunto, un proceso constante de comienzo poco claro y desenlace incierto. El umbral lo forma el cuadro individual que, como producto final, se convierte siempre en nueva experiencia, en punto de partida de las siguientes especulaciones. Mi contribución a ello podrá ser original o no, actual o no. Mis experiencias podrán interesar a muchos o a pocos: como diseñador considero razón suficiente dar vueltas a una idea. Esta idea la plasmo en un cuadro concreto, por propia iniciativa, bajo mi propia responsabilidad, con garantía ilimitada para el producto.

La creación, entendida como trabajo artesano y trabajo intelectual, está limitada en el primer caso por mi competencia y en el segundo por mi punto de vista. Sólo aquello que abarca mi propia visión del diseño del mundo lo puedo reproducir y transmitir por medio de cuadros. El matemático Andreas Speiser dice: "Tampoco el artista es creador de sus obras, pues las descubre, al igual que el matemático, en un mundo espiritual, creado por Dios, el único mundo verdadero."

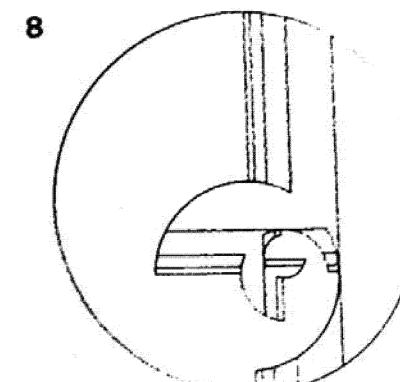
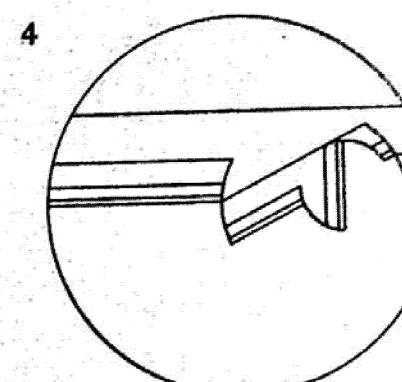
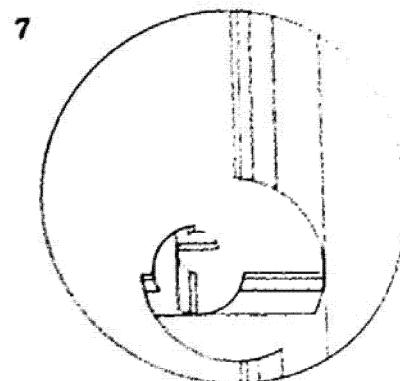
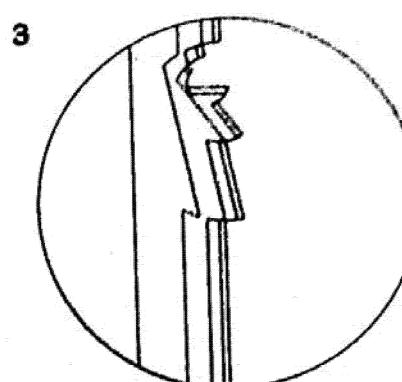
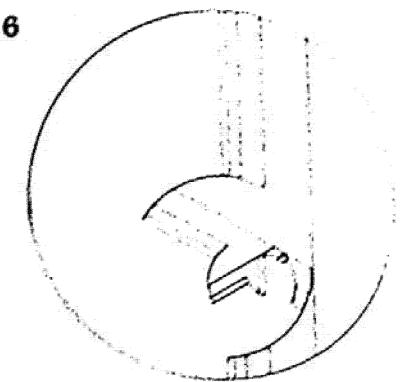
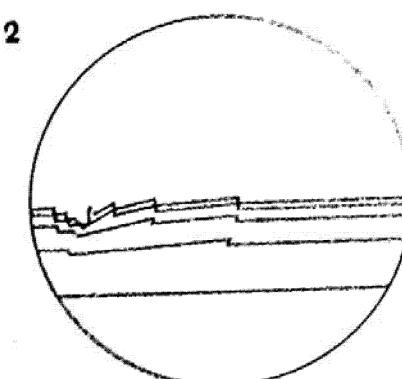
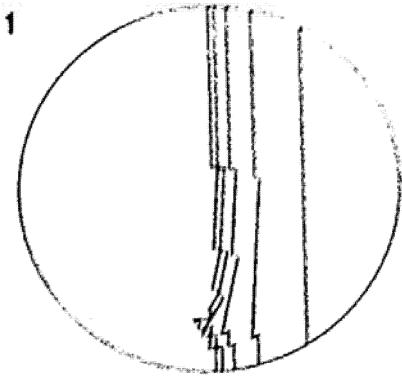
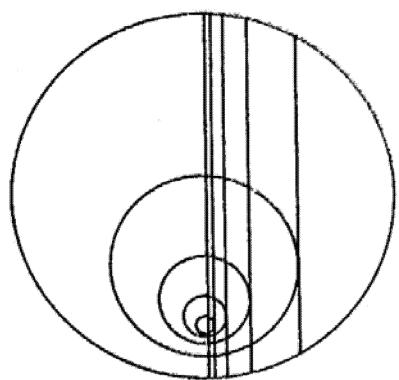


La actualidad del cuadro es una cosa, su calidad es otra. Para ambas cosas existe una escala de valores obligada: el beneficio para el espectador, su interés momentáneo y permanente. Para expresarlo con una fórmula: la calidad de un cuadro se mide por la duración de su actualidad; ahora y dentro de cien años. Y en este aspecto el cuadro bueno siempre da más de sí de lo que su autor pudiera jamás conferirle; cuanto más perdura, más da de sí. Si bien el cuadro nace por la intención del autor, sin embargo pervive por la participación de quien lo contempla.

Emplear esta circunstancia como hipótesis de trabajo significa: dejar participar al espectador en el proceso de creación. Veámoslo en el ejemplo de *tangenciales Exzentrum* [excéntrica tangencial]: este cuadro es intencionadamente incompleto; hay que comprender la intención como parte del diseño. Elijo los elementos y determino las leyes que regulan su agrupamiento. Pero la agrupación misma, la constelación, la ha de encontrar el espectador. Aquí lo esencial es lo siguiente: si el espectador sigue las reglas no sólo encontrará uno, sino x acabados del cuadro; constelaciones de igual valor de la misma estructura, tan originales como la ley básica.



El contemplador varía el cuadro según su disposición de ánimos y temperamento, según su estado momentáneo. De forma complementaria a mis intenciones —y quizás sin tenerlas en cuenta— aplica sus propias ideas. Participa en el juego, pero también en la responsabilidad. No es un admirador pasivo, sino un partícipe activo. En mi calidad de diseñador parto aquí de esta convicción: nadie es inadecuado para esta participación, nadie totalmente desprovisto de talento, tal como ni yo ni nadie dispone de un talento ilimitado.

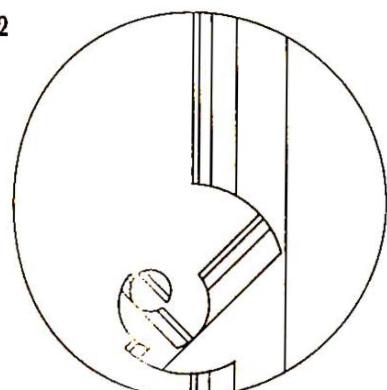
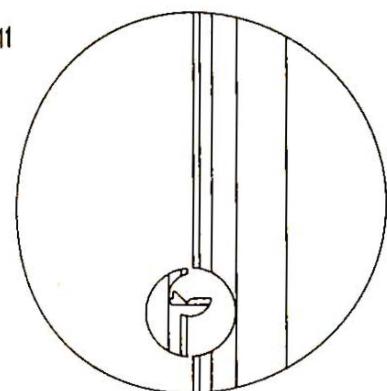
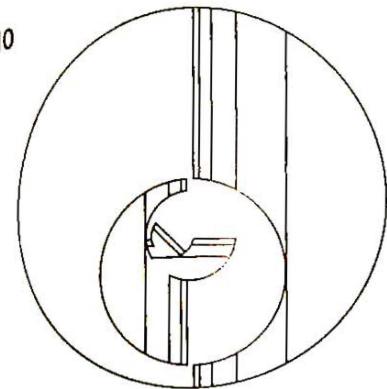
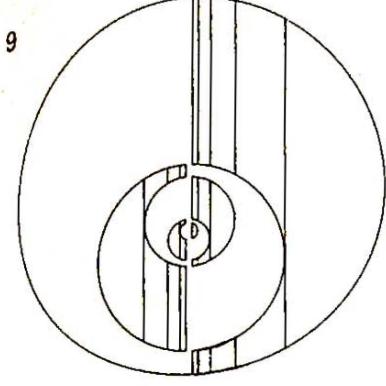


Excéntrica tangencial: esquemas de la posición base y de 16 constelaciones regulares

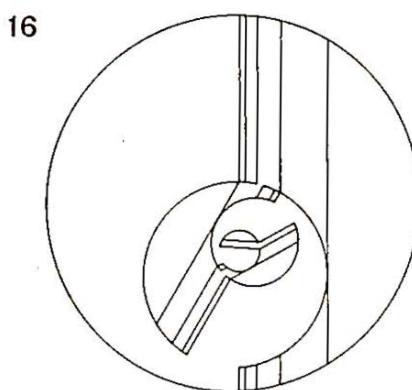
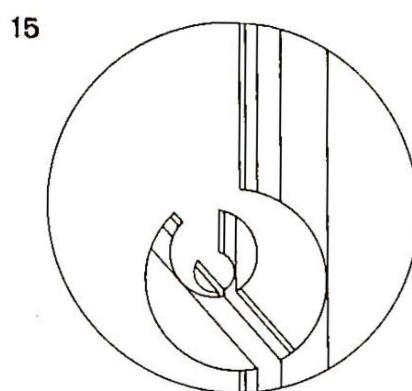
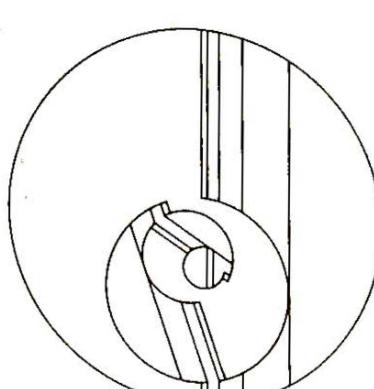
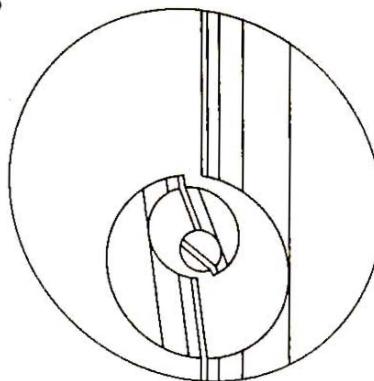
izquierda como a derecha, pero con resultados diferentes, como muestran las figuras 7 y 8.

Cinco círculos, el menor siempre dentro del inmediatamente mayor, y dispuestos de forma excéntrica sobre un mismo eje. Cada círculo posee una tangente, y éstas son paralelas entre sí. Las paralelas forman una secuencia continua de grises, desde el blanco en la unidad más pequeña, hasta el negro en la mayor. Los círculos son móviles. Al girarlos, se interrumpen las unidades de la secuencia gris, de modo que en cada fase se obtiene una nueva constelación, aleatoria o regular. Las constelaciones regulares pueden obtenerse girando tanto a

- 1 Rotación de los círculos hacia la derecha, cada uno por la unidad más pequeña.
Alteración de los círculos en 90°. Además:
- 2 Rotación a la izquierda, cada uno en la menor unidad,
- 3 rotación en las dos
- 4 en las tres unidades menores hacia la derecha.
- 5 Rotación de los círculos en 45° a la izquierda.
- 6 en 60° a la izquierda,
- 7 en 90° a la derecha,



13



8 en 90° a la izquierda,

9 rotación en 180° (la única rotación que no puede obtenerse paralelamente a izquierda y derecha).

10 Rotación progresiva en 180°, 90°, 45° a la derecha,

11 en 360°, 180°, 90°, 45° a la derecha,

12 como en 10, en orden inverso, 45°, 90°, 180°.

13 Rotación que no llega a 180° a la izquierda; la unidad menor empalma cada vez en su extremo opuesto;

14 la segunda menor empalmada a su extremo opuesto;

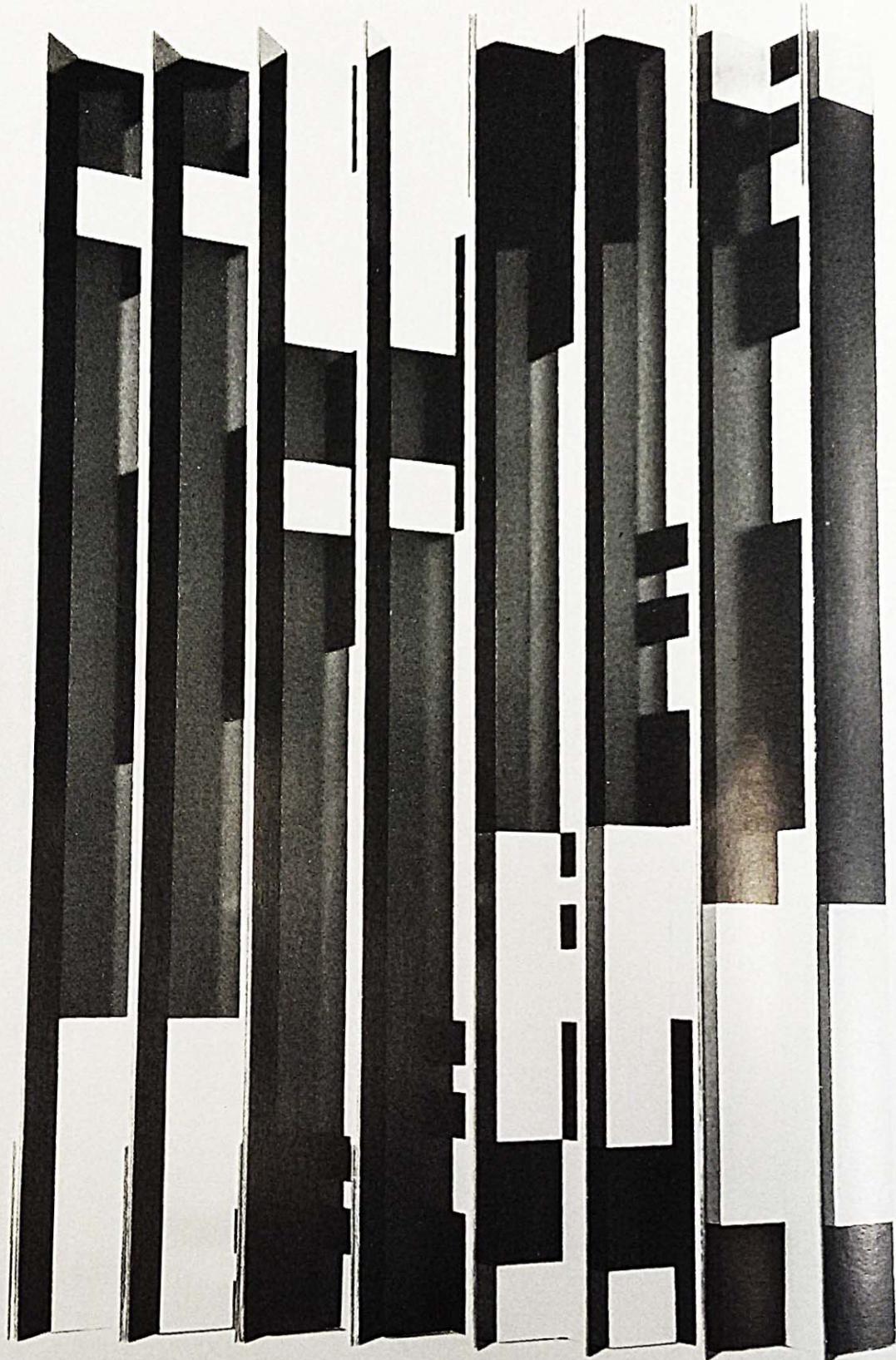
15 rotación de los círculos a izquierda, derecha, izquierda.

Empalme de la unidad tercera, segunda, menor en su respectivo extremo opuesto.

16 Rotación de los círculos a la izquierda; empalme de las unidades tercera, segunda, menor respectivamente en el extremo opuesto.

Material: Peraluman, pintura plástica al fuego.

Dimensiones: diámetro, 60 cm.

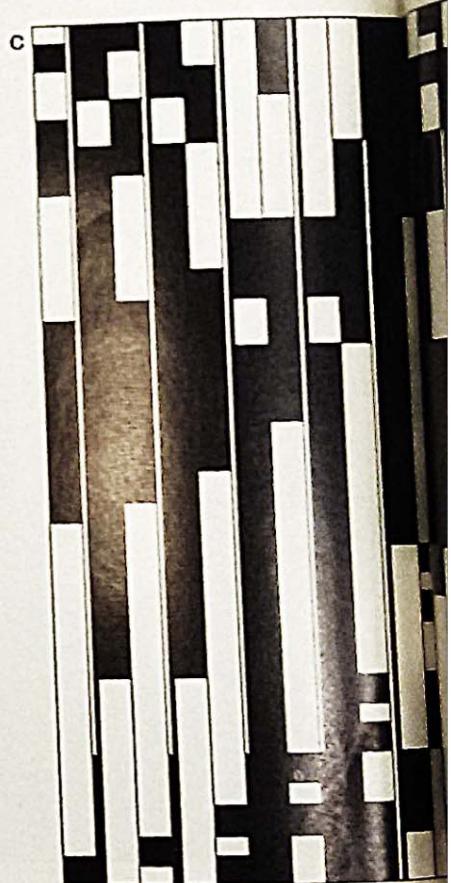
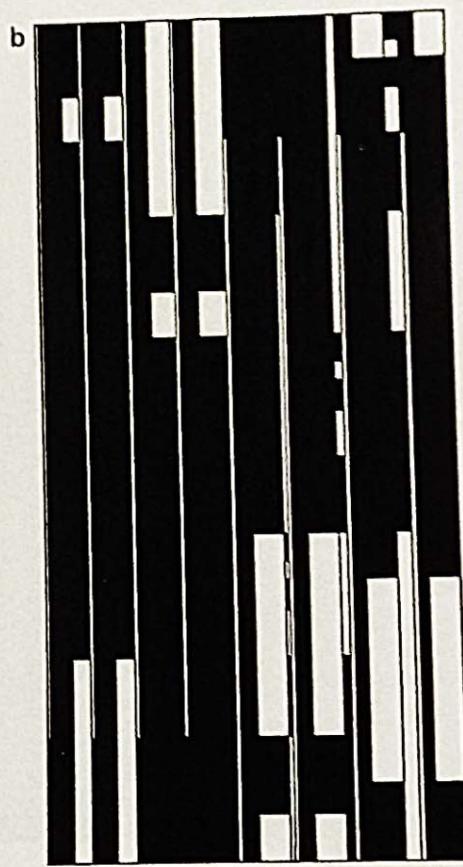
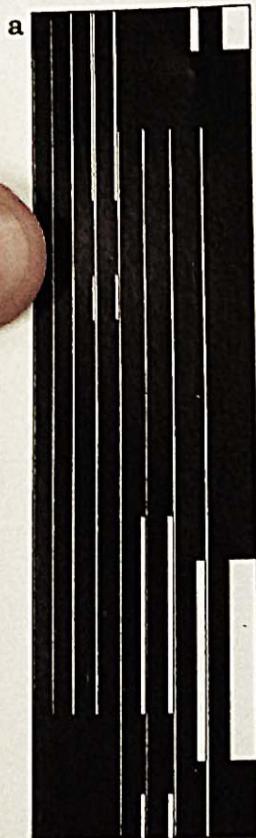
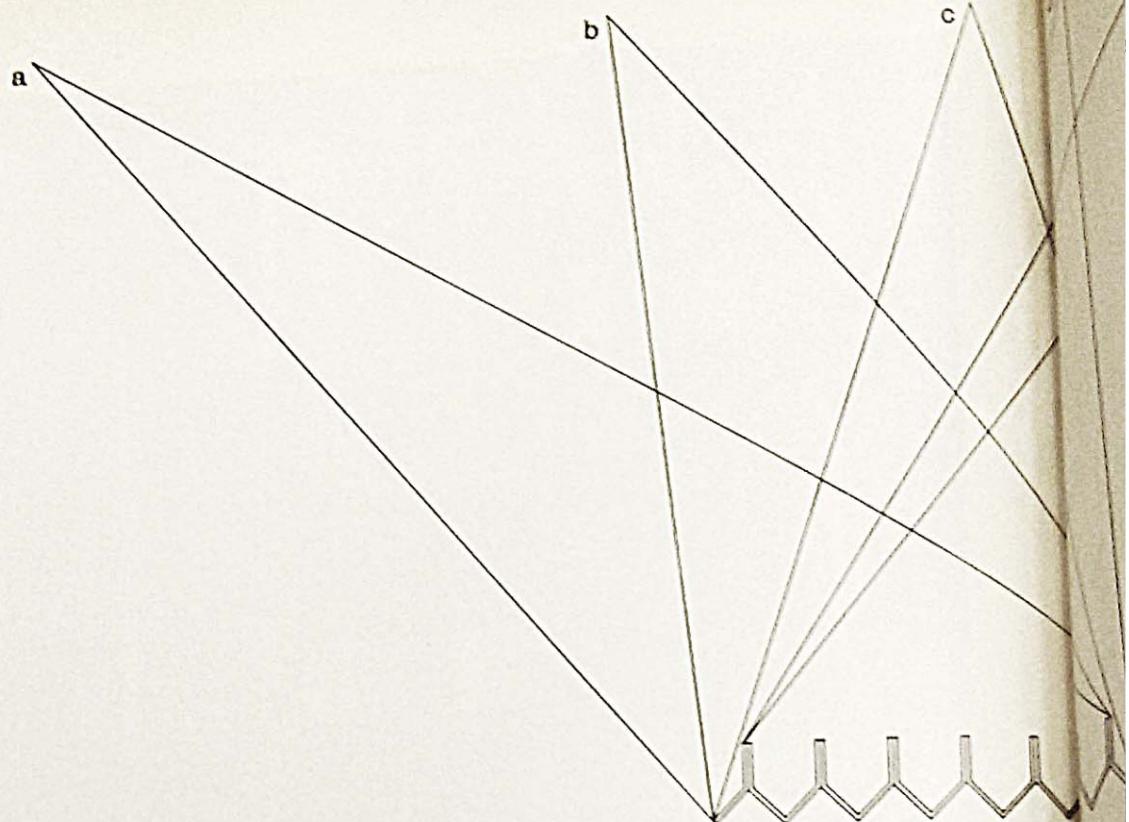


Incluir al observador a modo de futuro partíce en el diseño del cuadro significa operar con un factor desconocido. Hago depender el cuadro de él, sin saber quién es. De ello espero obtener una tensión adicional entre el cuadro y el espectador. Los únicos factores que puedo presuponer en relación con el observador son de naturaleza cuantitativa, por así decirlo, de naturaleza técnica: para un observador individual un cuadro debe ser dispuesto de otra forma que para un grupo. Pero tanto en uno como en otro caso existen a su vez determinados presupuestos: cuestiones de escala y de calidad.

Ilustremos el ejemplo con un ejemplo: la excéntrica tangencial está dispuesta para un solo observador. Es el caso íntimo de un cuadro-panel. El cuadro pared-espacio, por el contrario, panel-cuadro en cierto sentido, está pensado para varios observadores simultáneos. En el primer caso el observador participa en la creación del cuadro moviendo el cuadro, en el segundo caso participa moviéndose él mismo. Lo restante se da por sí mismo: en el cuadro pared-espacio la relación cuadro-observador está determinada por la distancia espacial.



El cuadro sólo se comunica en una perspectiva reducida. Es visto por un grupo de n espectadores, desde n ángulos de perspectiva, desde n puntos de observación. Además, si una u otra persona, o el grupo entero se mueven, cada uno de ellos no sólo cambia su situación, sino también el cuadro. Éste nunca puede ser contemplado como conjunto, sino únicamente como constelación de partes. Sin embargo, las partes visibles en cada momento determinado forman —con su reducción, permeabilización y mezcla— un todo automático. En otras palabras: desde cualquier perspectiva el cuadro se muestra tan uniforme como su estructura original.



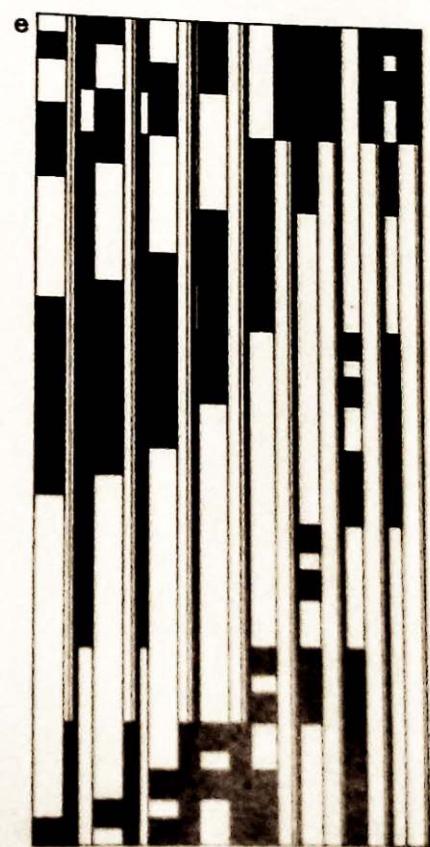
El cuadro pared-espacio: arriba plano horizontal con los ángulos de observación a-e; abajo dibujo de las correspondientes perspectivas.

La estructura espacial, dirigida al espectador, posee cuatro niveles (este número depende de la estructura del cuadro; en principio puede reducirse hasta sólo dos y ampliarse a discreción). Los diferentes niveles están marcados por cuatro grupos de a ocho láminas. Las láminas del primer grupo están divididas en ocho unidades, las del segundo en cuatro, las del tercero en dos, todas ellas en proporción áurea. Estas unidades están cínicamente

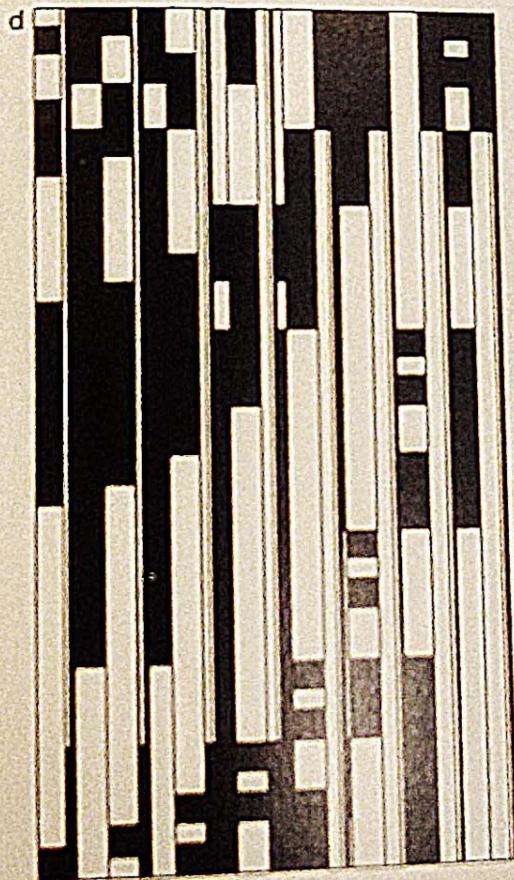
permutadas, y los ciclos por grupo son cerrados. Las láminas del cuarto grupo son totalmente negras.

Material: Peraluman pulido y negro, anodizado brillante. El brillo incluye la luz como elemento de composición. El cuadro cambia en los distintos estadios del día, con luz directa, indirecta y artificial. Por añadidura, los diferentes niveles se reflejan, los grupos parecen interpenetrarse mutuamente. Un efecto irracionalmente espacial incrementa el efecto racional, neutralizándolo al mismo tiempo.

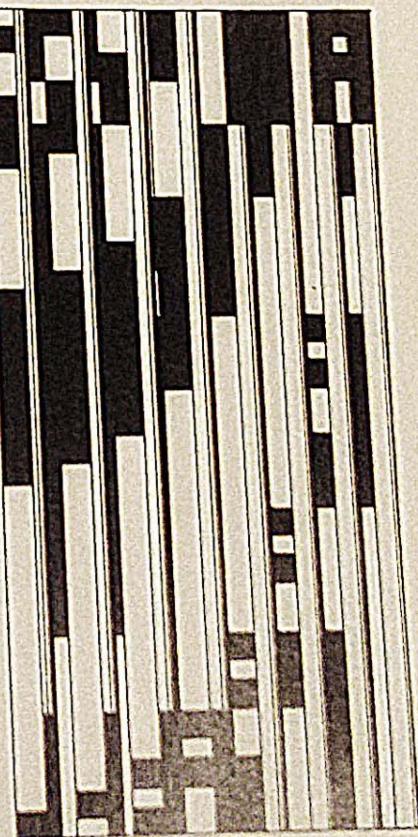
Medidas: altura 183 cm, profundidad de las láminas 9 cm.

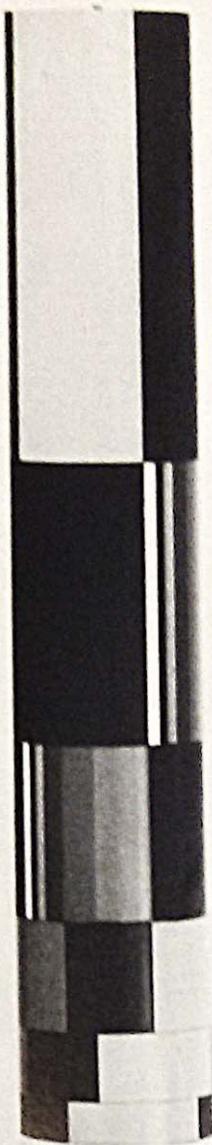
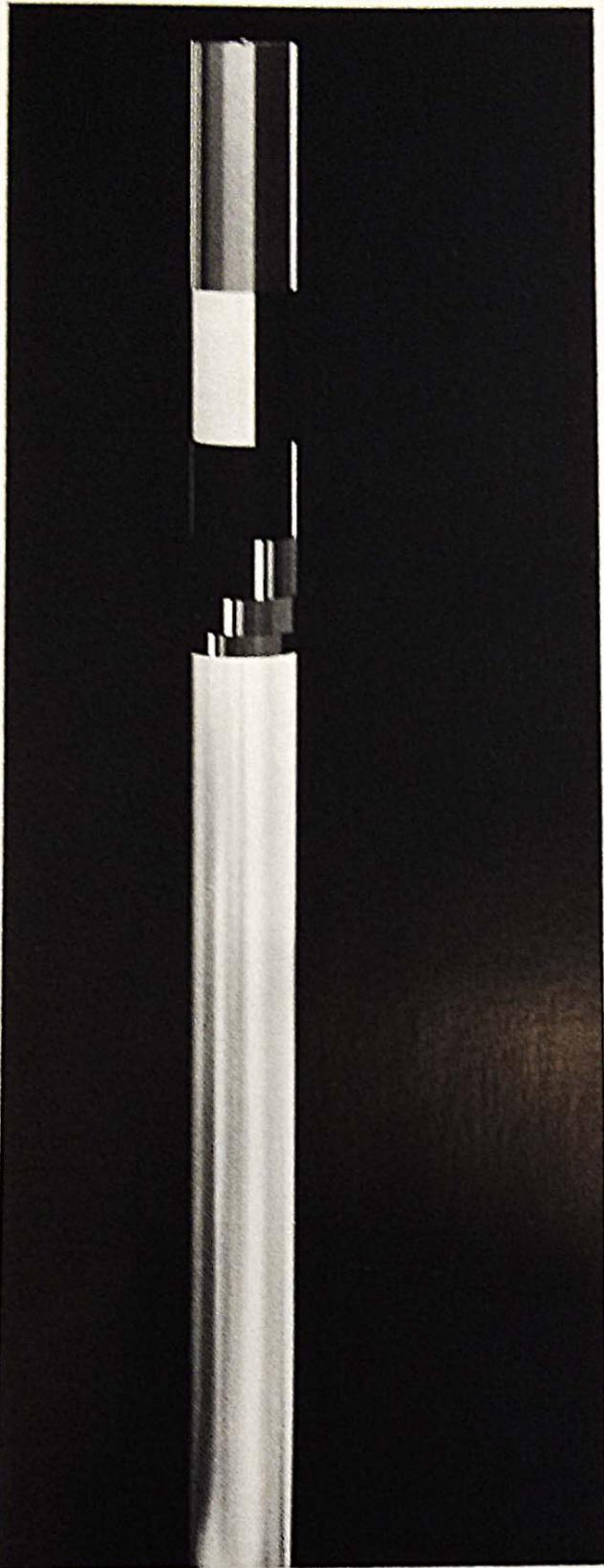


d



e



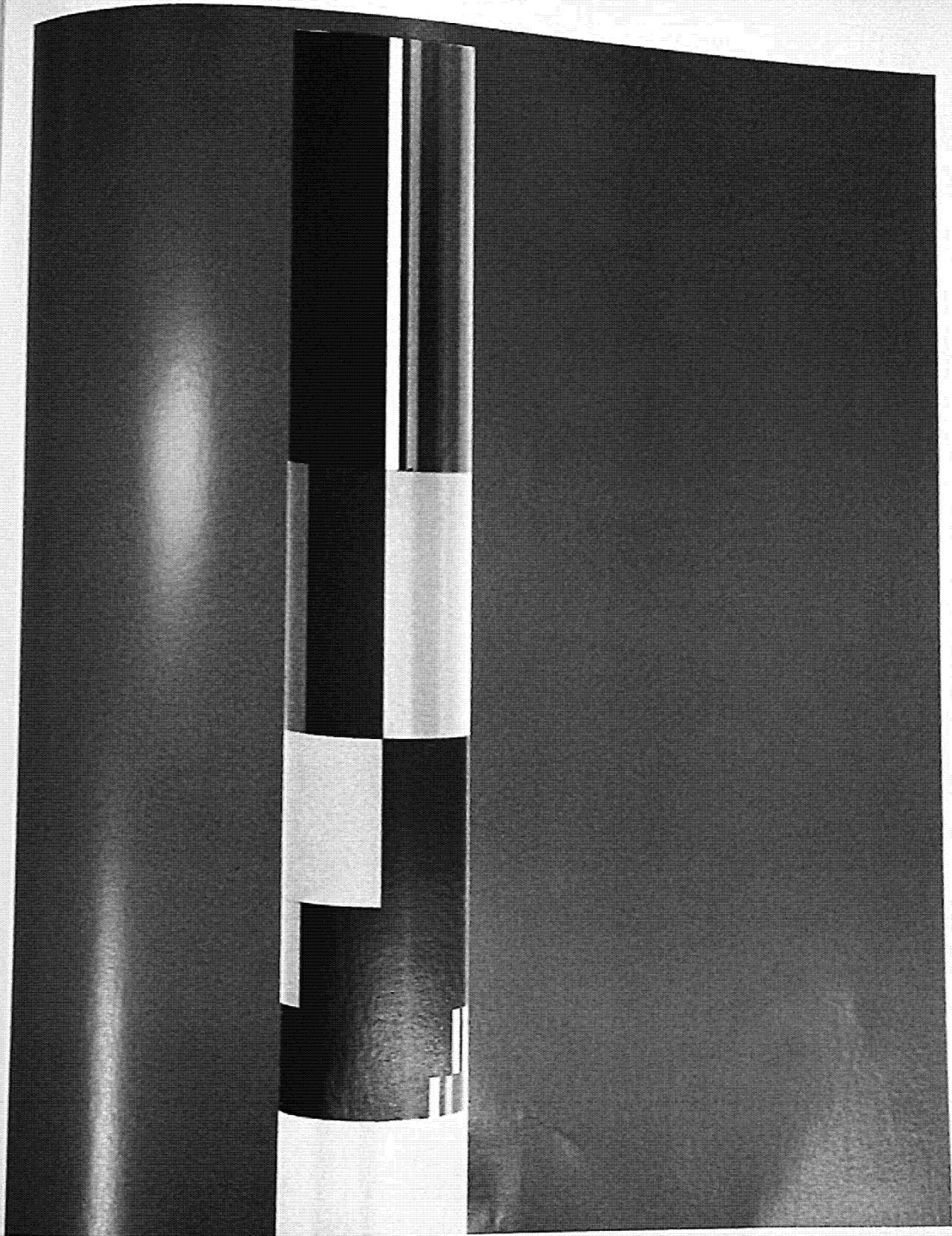


Si hablamos aquí de cuadro, este término lo empleamos siempre en sentido figurado, no material. Denota el producto, no la categoría. Más concreto: parte del supuesto de que el objeto "cuadro" simplemente no existe, a menos que lo tomemos como convención, como algo desfasado.

Por consiguiente, la forma de manifestación del cuadro no debe entenderse como predada, sino como

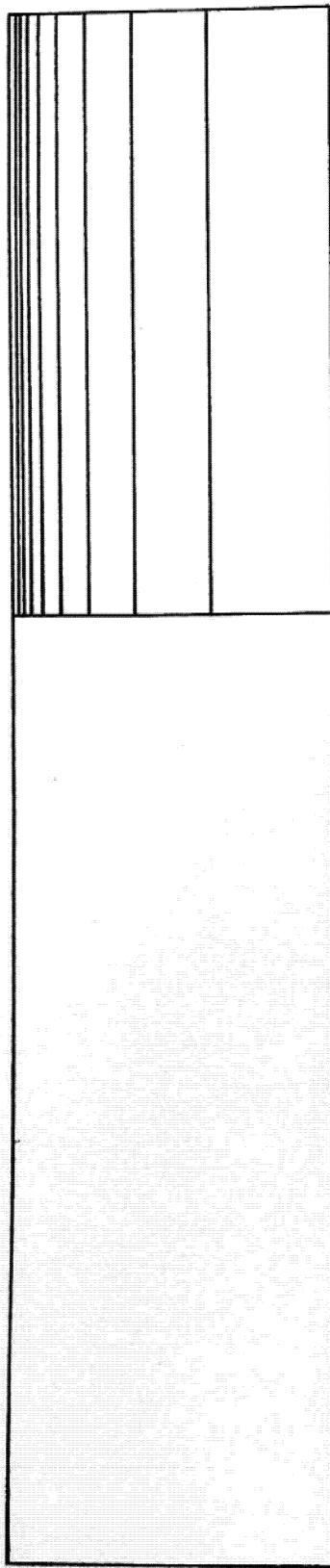
parte integrante, mejor dicho, como resultado del diseño.

Forma de manifestación significa: el cuadro como material, como cuerpo, como mecanismo. Fórmula de cuadro = cuadro-objeto. Todas las partes forman desde un principio un todo, han de verse como unidad total, completa. Ésto es un método de diseño y, por añadidura, un principio. Se garantiza la intención: la totalidad de todas las relaciones posibles dentro del cuadro. Consecuencia: cuanto mayor es el número de relaciones mutuas entre las diversas partes, el cuadro en su conjunto ofrecerá más que la

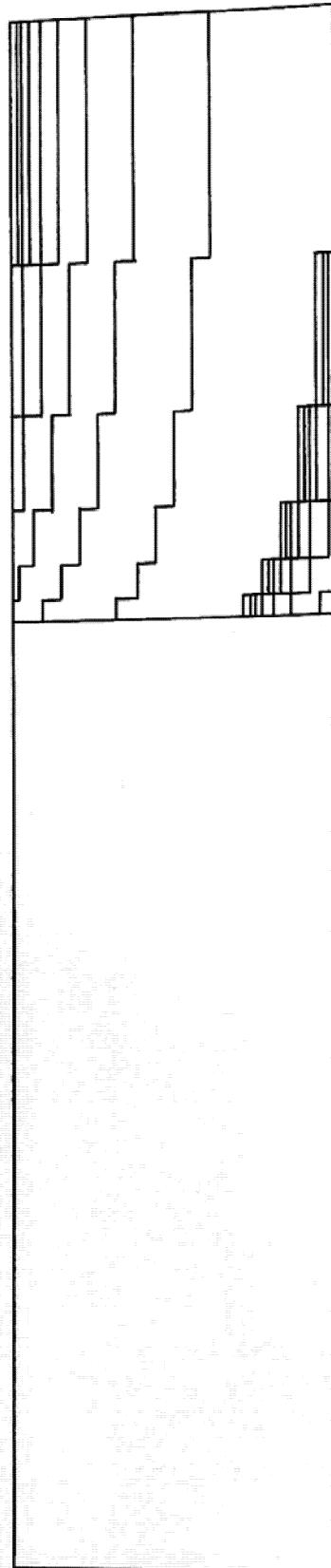


mera suma de cada una de sus partes. Además: el todo no sólo es más, sino que también es anterior a sus partes, al depender la forma de aparición de éstas de aquél. No es resultado de una suma, sino su base.

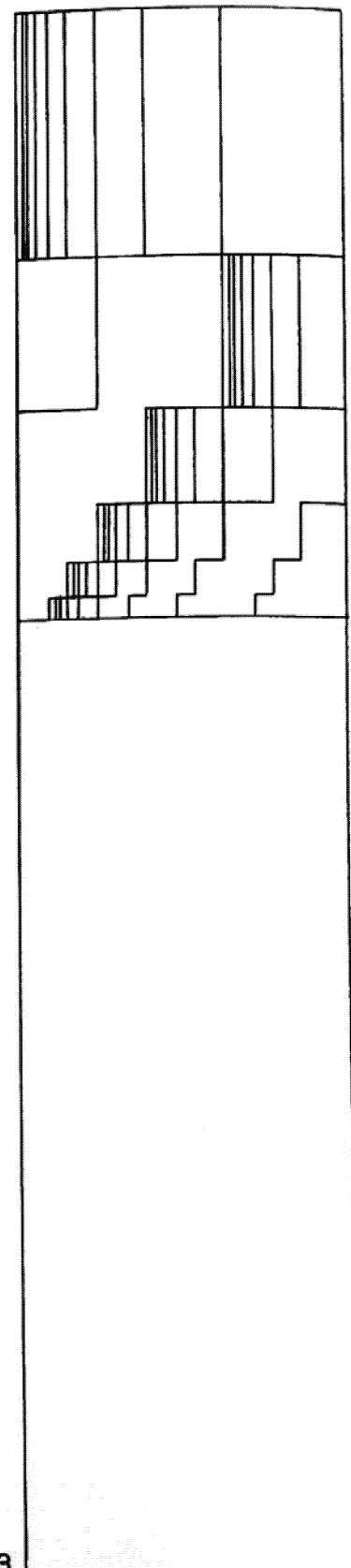
Tomemos como ejemplo la columna de corte áureo: no es imaginable en ninguna otra forma que no sea la columna. Sus elementos son móviles e intercambiables; al mismo tiempo, cada constelación es distinta vista desde diferentes perspectivas.



1



2



3

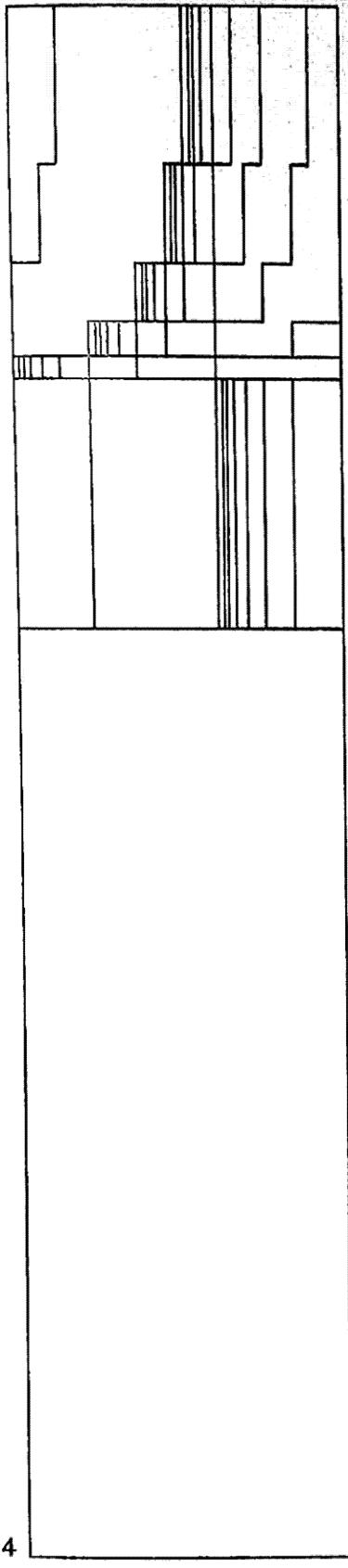
La columna de sección áurea: en las páginas 84.85 pueden contemplarse tres vistas de la misma constelación. Aquí vemos esquemas de la posición base y de cinco constelaciones regulares vistas sobre la proyección de la circunferencia.

1 Área diseñada y pie, en la proporción de la sección áurea. Igual proporción guardan las nueve unidades verticales constantes del área diseñada. También los colores empleados forman una serie constante de nueve tonalidades grises. Sin embargo, están repartidos de forma no constante sobre las diferentes unidades, de acuerdo con el siguiente principio:

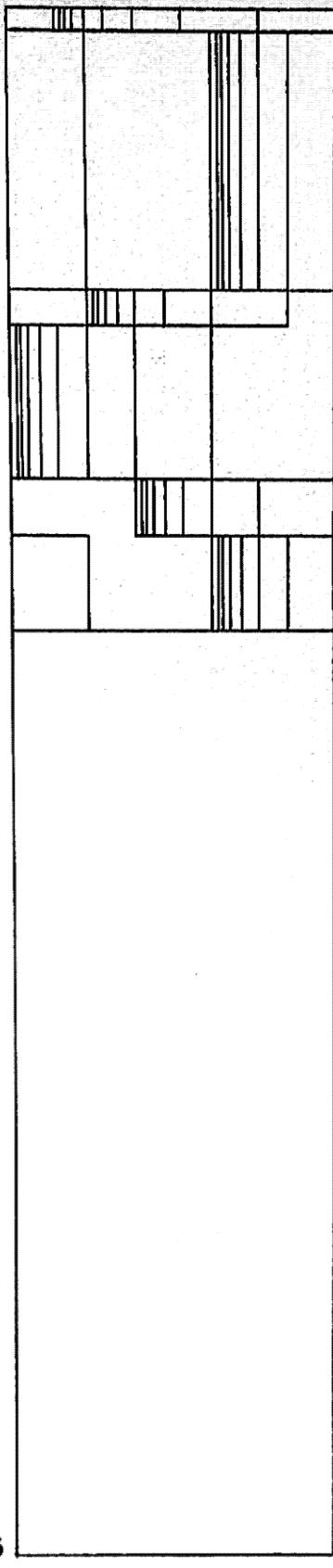
sucesión de las unidades ...1 2 3 4 5 6 7 8 9 1...

sucesión de los tonos grises ...1 8 3 6 5 4 7 2 9 1...

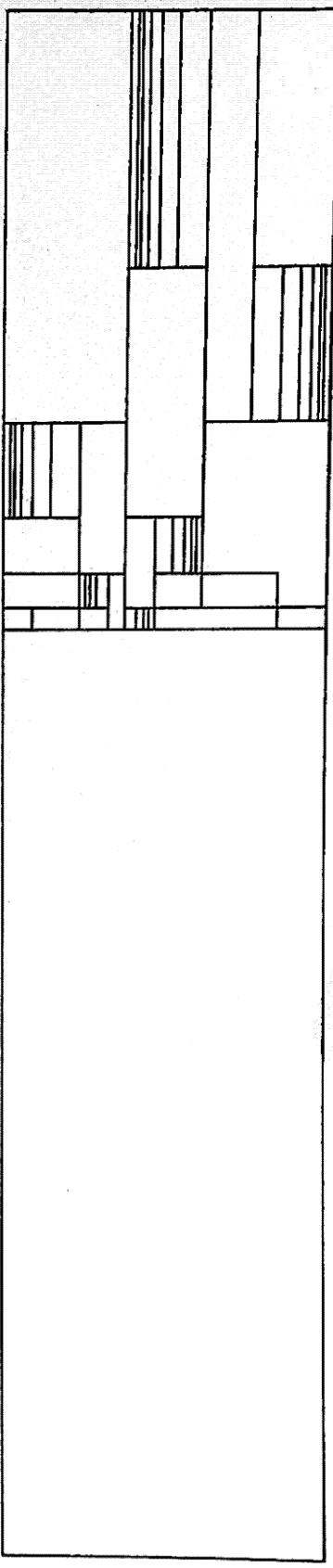
1 = blanco, 9 = negro. De donde resulta: tanto los tonos más contrastados —9 1 8— como los tonos medios —6 5 4— son vecinos.



4



5

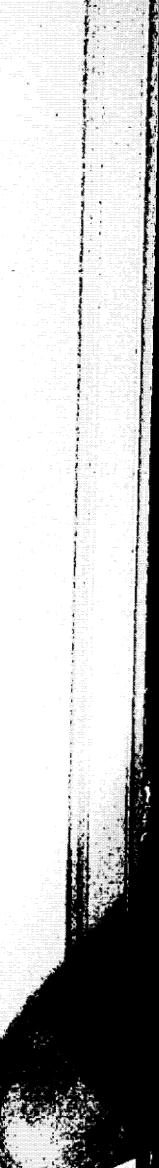


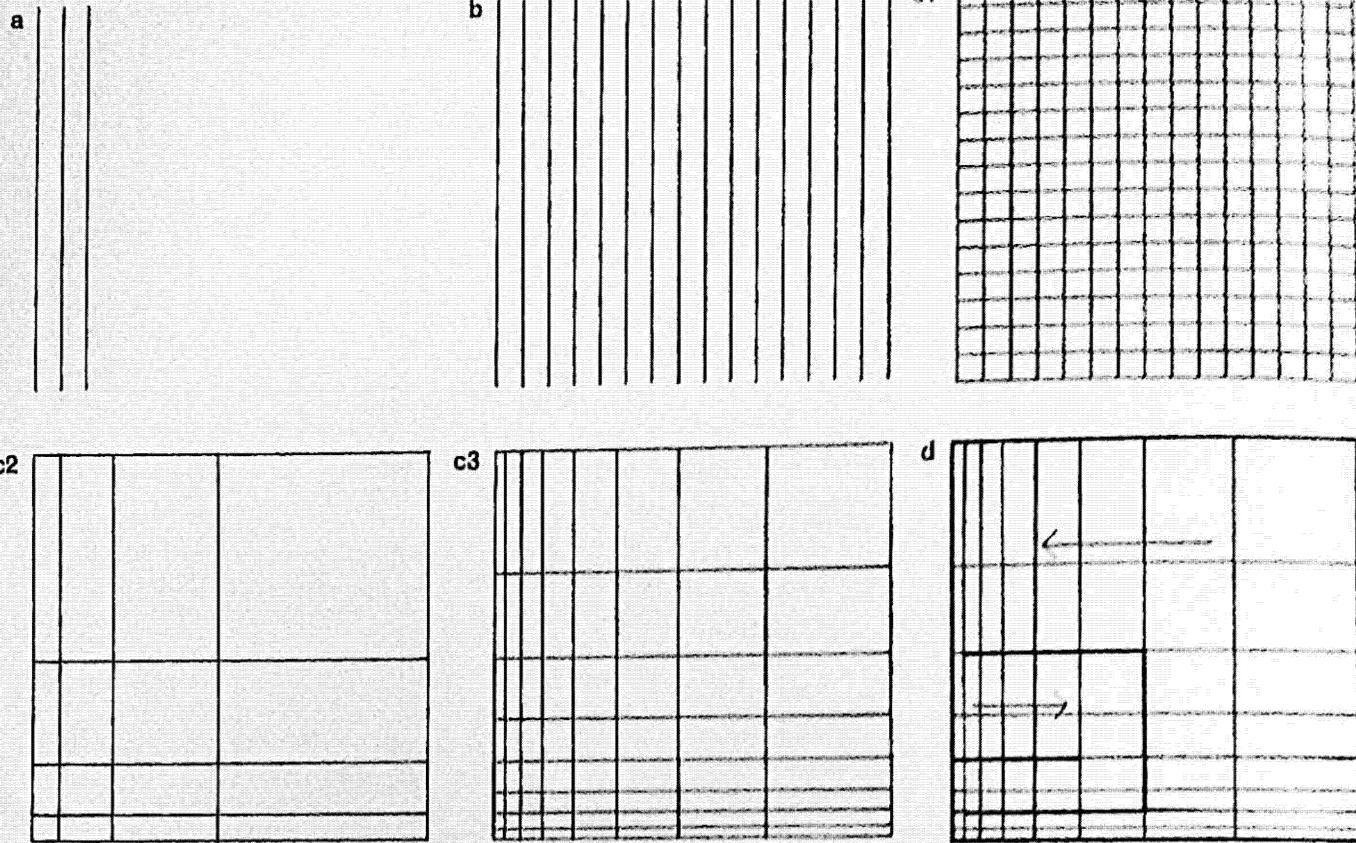
6

- 2 Las verticales están divididas a su vez en anillos de sección áurea: cada uno de los anillos sufre una rotación de tres unidades a la derecha.
- 3 Rotación progresiva, de abajo hasta arriba, en 3, 4, 5, 6, 7 unidades respectivamente a la derecha.
- 4 Permutación cíclica tanto en la vertical como en la horizontal, por rotación de los anillos e intercambio.
- 5 Interpenetración horizontal-vertical por rotación de los anillos e Intercambio no constante.
- 6 Inversión en 180° de cada segundo anillo. Rotación en relación, a la mayor, la segunda, tercera, cuarta, quinta unidad en magnitud, vistas de arriba a abajo.

Material: pie de Peraluman, anodizado; área diseñada, tubo de hierro tratado con pintura plástica al fuego.

Dimensiones: altura total 183 cm, área diseñada 70 cm; diámetro 12 cm.

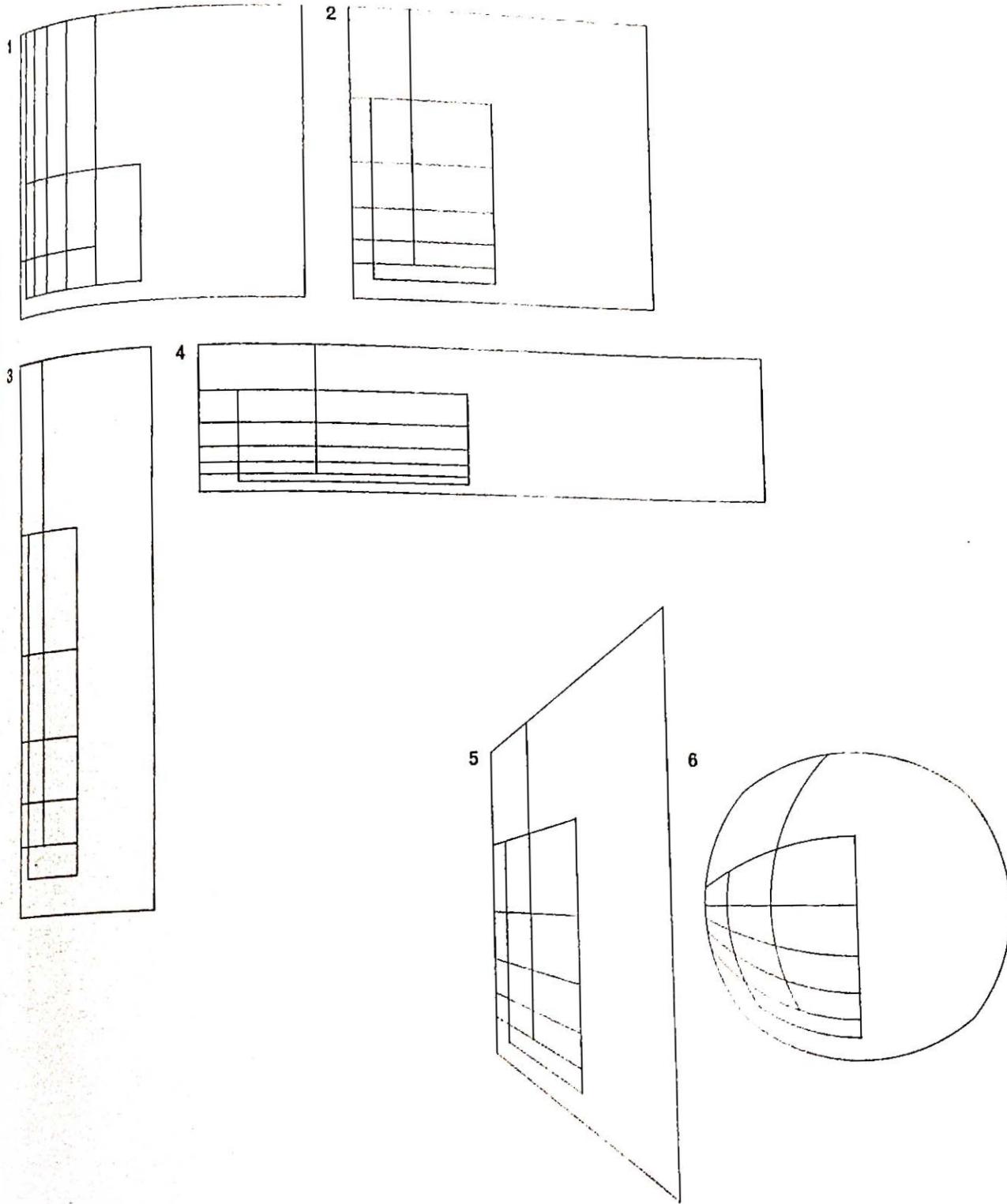




Lo que los ejemplos anteriores deben ilustrar: planificar el funcionamiento del cuadro, programar su relación con el espectador, es parte indirecta del diseño. He aquí algunas ideas y comentarlos en torno a la parte directa: colores y proporciones; la prescripción. Para ello presumo lo siguiente: no existe una jerarquía de valores para las proporciones ni para los colores. Tanto unos como otros son medios de igual valor. La cuestión de la armonía o la disonancia es una cuestión de estructura, en otras palabras: una cuestión de conexión de proporción y proporción, de proporción y color, de color y color.

El número de proporciones es tan ilimitado como el de los mismos números. Unos 1000 casos, aproximadamente, pueden ser utilizados con cierto sentido. De entre ellos tomo un caso:

- a Una unidad a una igual, la proporción 1:1,
- b ampliado a una serie de 15 unidades, en
- c1 ampliada a una trama.
La trama aritmética c1 está traducida en
- c2 en una trama geométrica en proporción 1:2.
Dividiendo 1:2 de forma constante nos lleva a
- c3 a una nueva relación dentro de la vieja; 1: $\sqrt{2}$. La trama c3 es la base para



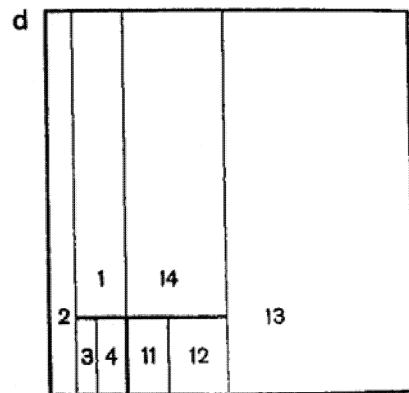
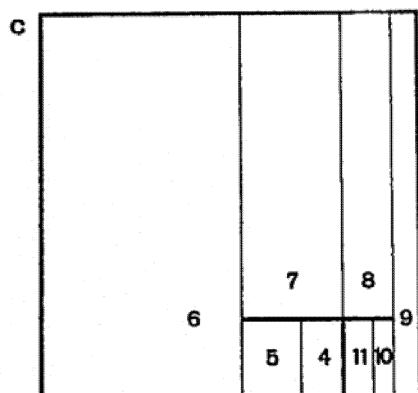
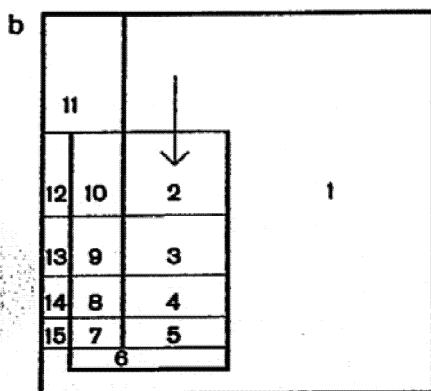
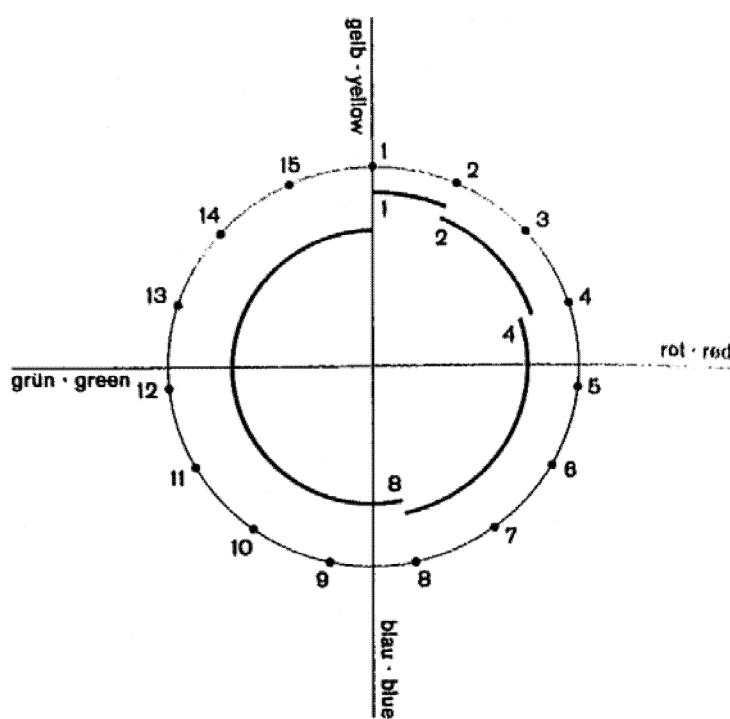
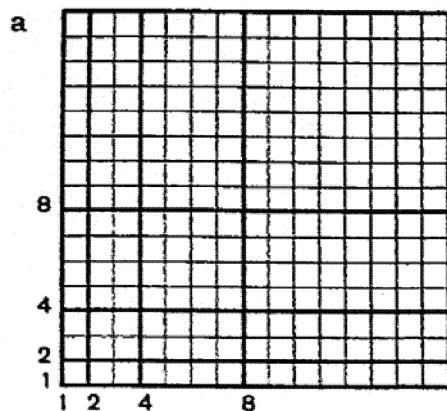
d. la estructura del cuadro: infinita secuencia de movimiento de una superficie mediante transformación cromática.

La estructura 1, fijada proporcionalmente, puede cambiarse proporcionalmente a voluntad. A voluntad = manteniendo iguales valores en dimensiones cambiantes. Algunos ejemplos:

- 2 Cambio de la dirección de movimiento en la trama c3; las áreas de cada campo siguen invariables.
- 3 Cambio de 2 por cambio de las proporciones básicas.
- 4 Cambio como en 3, en la horizontal.
- 5 Cambio por reducción.
- 6 Cambio por distorsión.

La estructura del cuadro es el punto de transición entre proporción y color. Lo que no tiene sentido en la esfera de proporciones, es posible y necesario en el uso de colores: una sistemática que abarque la totalidad de todas las partes. La más rica, según mi experiencia, es la sistematización cromática de Wilhelm Ostwald (*Die Farbenlehre*, Verlag Unesma, Leipzig, 1919). La representación y las designaciones empleadas en los siguientes ejemplos, están basadas en ella.

Estructura y color



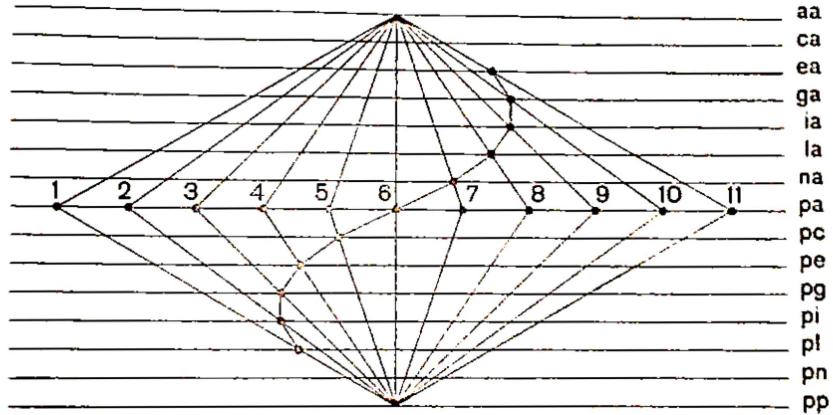
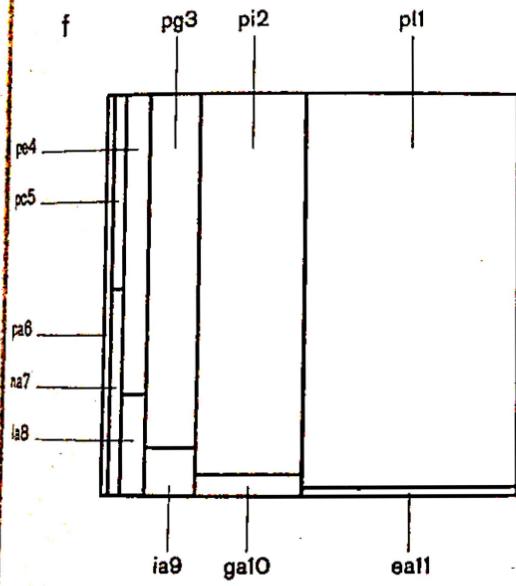
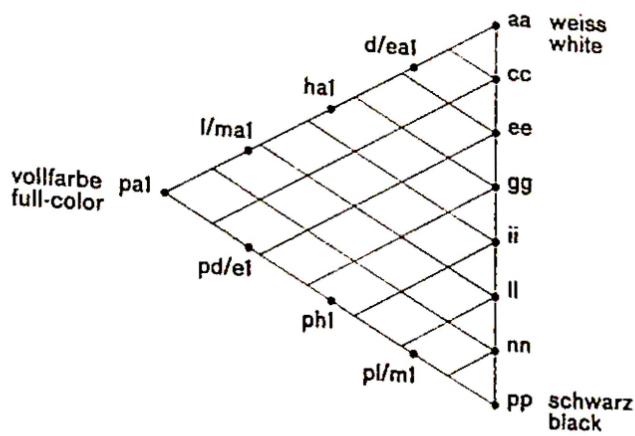
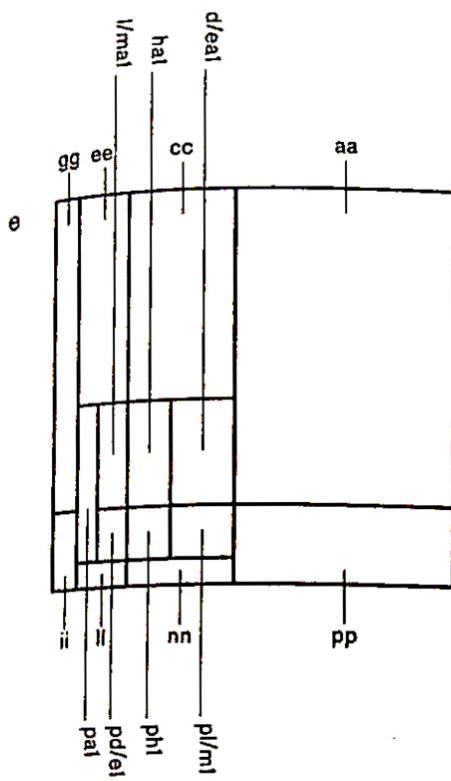
a Estructura y color: a la izquierda la trama con 15×15 unidades iguales, a la derecha esquema del círculo cromático dividido en 15 partes equidistantes. Los tonos del círculo cromático se asignan a las unidades de la trama. Las proporciones geométricas 1-2-4-8 deben sacarse proporcionalmente en ambos casos; véanse los trazos gruesos.

b Color y estructura: secuencia infinita de movimiento de una superficie por transformación cromática, es decir: después de un recorrido infinito a lo largo del círculo cromático de 15 partes, el tono 1 vuelve de nuevo a sí mismo. Así resulta patente la función y primacía del color en el

ejemplo d, p. 92. Además: los colores son cíclicamente intercambiables. El color de partida puede ser cualquiera de los 15 tonos, sin alterar esencialmente el cuadro.

c Esquema del cuadro *Secuencia rojo-verde pasando por azul*. Rojo = 4, verde = 11. Por consiguiente, la secuencia va del color al color complementario, a través de la mitad azul del círculo cromático. (Este cuadro ya no está basado en un círculo cromático de 15, sino de 14 colores. Por razones prácticas elijo para cada estructura la correspondiente división; ésta es la única diferencia con respecto al sistema cromático de Ostwald.)

d = c; la estructura está reflejada, al igual que la



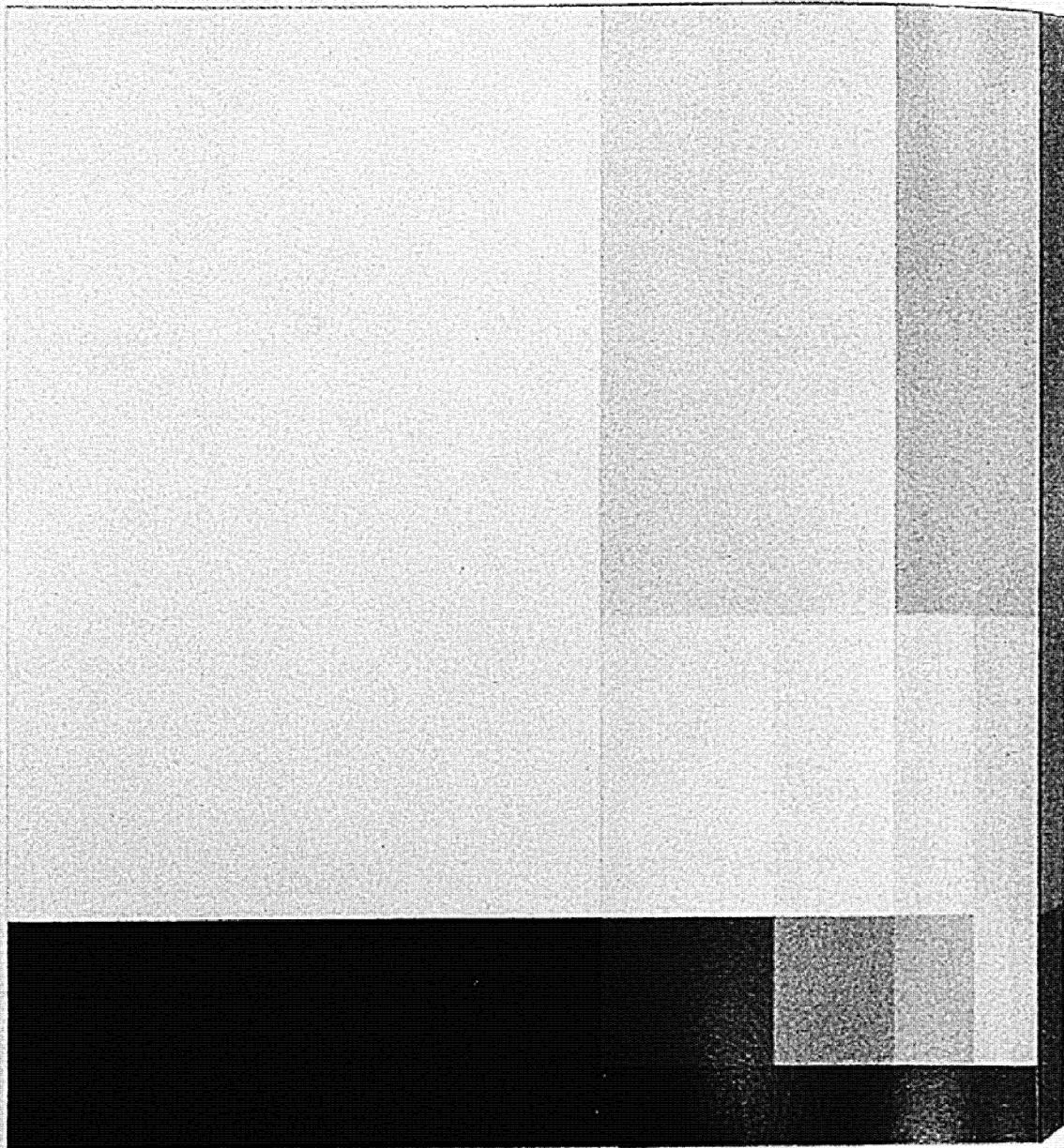
secuencia del color: los tonos 4 + 11 son los mismos de c, pero aquí la secuencia pasa por la parte opuesta del círculo cromático, a través del amarillo.

Los esquemas a-d ilustran secuencias simplemente determinadas, a + b cerradas, c + d abiertas en el círculo cromático, e es ejemplo de una serie doblemente determinada, cerrada, en el triángulo cromático; f de una secuencia triplemente determinada, abierta, en el cuerpo cromático.

e A la izquierda esquema estructural del cuadro *Amarillo polar*; a la derecha secuencia de colores

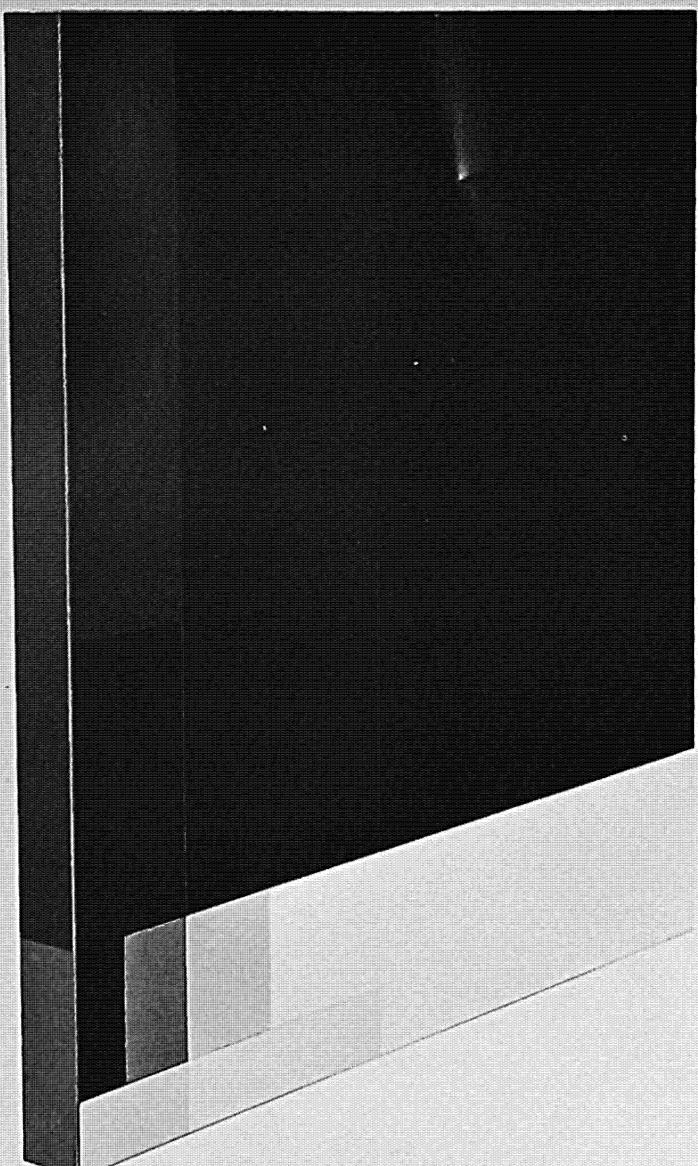
en el triángulo cromático; el color pleno pa 1, amarillo, es polarizado hacia dos lados: hacia blanco aa, y hacia negro pp.

f A la izquierda esquema estructural del cuadro *Rojo doblemente transformado hacia dos lados*, a la derecha dibujo frontal del cuerpo cromático con 20 colores plenos, 11 de los cuales son visibles. La curva marca el recorrido del color: el color pleno rojo pa 6 es transformado dos veces en dos direcciones. Por una parte hacia amarillo, tono 1, y azul, tono 11. Y por otra parte oscurecido en dirección negro pp hasta el punto pl 1, y más luminoso en dirección a blanco aa hasta el punto ea 11.



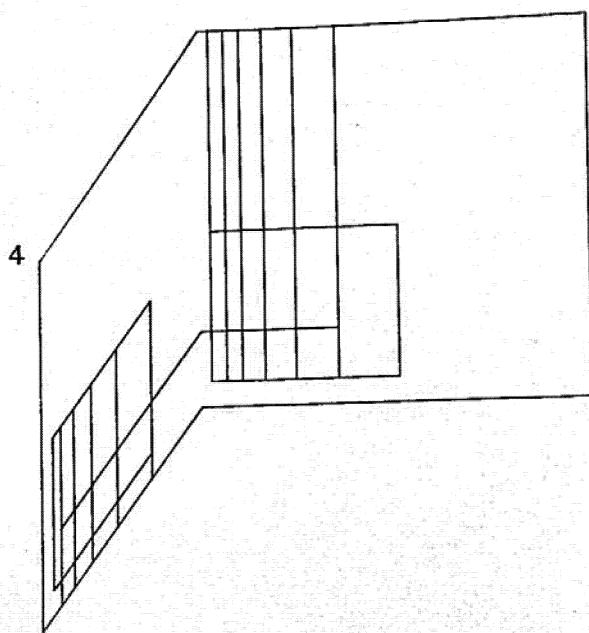
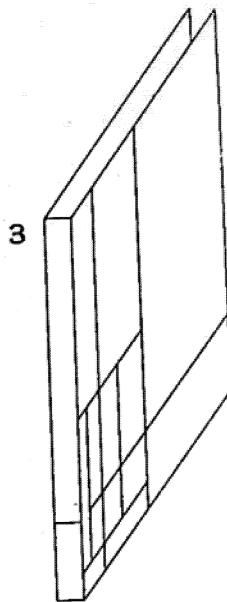
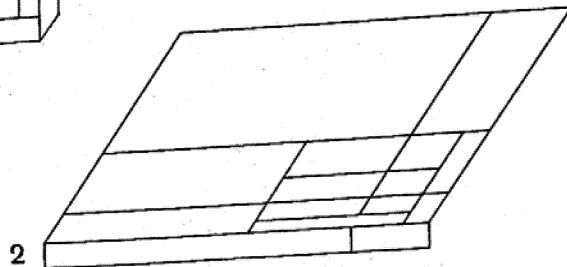
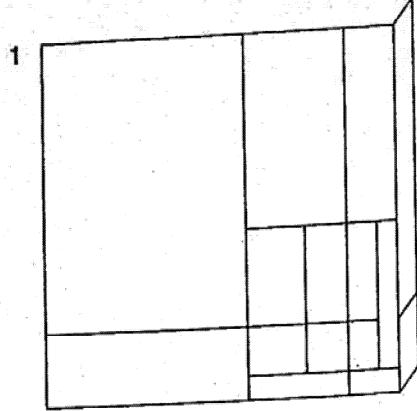
El cuadro como diseño de un conjunto, de una unidad total, completa; la unidad, por su parte, pensado como constelación de magnitudes variables: esta exigencia no sólo se refiere al cuadro, que al final es realmente variable, sino a la técnica de diseño en general. La única constante del cuadro es su idea; lo variable son las proporciones, los colores son intercambiables dentro de su sistema; las dimensiones son casuales.

Esta exigencia tiene consecuencias: si bien desde un principio todas las partes del cuadro forman un todo, deben ser fijadas de nuevo para cada cuadro. Es decir: la elección de las proporciones y de los colores, del sistema de integración, de las dimensiones, de la posición, del material, de la construcción, de la elaboración, etc. Se plantea de nuevo con cada diseño, de acuerdo con la idea. En consecuencia, la tarea es combinatoria. Y mi deseo consiste en disponer no sólo de las partes más próximas, sino de todas las posibles partes combinables; de un catálogo de todos los parámetros



y sus elementos para hacer cuadros. Con ello no sólo me refiero a la solución aislada, por compleja que pueda ser, sino al complejo de todas las soluciones imaginables en general; un catálogo de cuadros latente mente futuros, por decirlo de algún modo. Mi labor como diseñador expresada de forma más precisa: de entre el sinnúmero de cuadros, encontrar cierto número de cuadros actuales. El criterio: cuanto más universal la fórmula, más original es el cuadro. Cuanto más versátil es su unidad —o, al contrario: cuanto más uniforme su versatilidad—, más puede ofrecer como objeto de las percepciones más personales.

Si lo comparamos con el deseo, el resultado resulta modesto. Tomando por ejemplo el cuadro *Amarillo polar*, quisiera referirme aquí a un solo parámetro: la dimensión. La secuencia del color no sólo cambia la dirección, sino también el plano; desde el plano frontal al plano lateral y vuelta al plano frontal. Con ello se fija en primer lugar la dimensión física: la superficie lateral es componente proporcional de la estructura; en segundo lugar la intención, se clarifica la idea del cuadro. Compárese la página 91, esquema e.

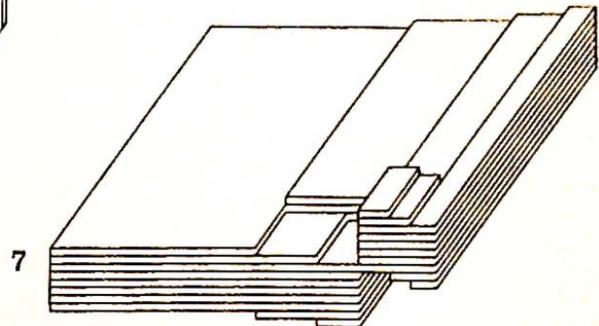
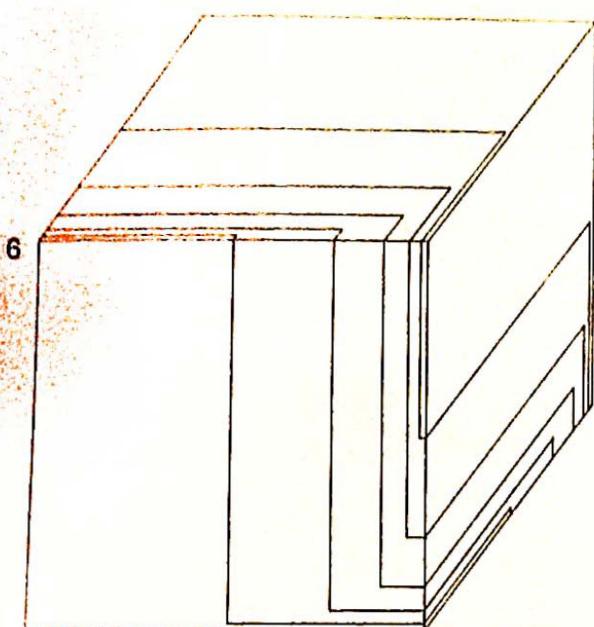
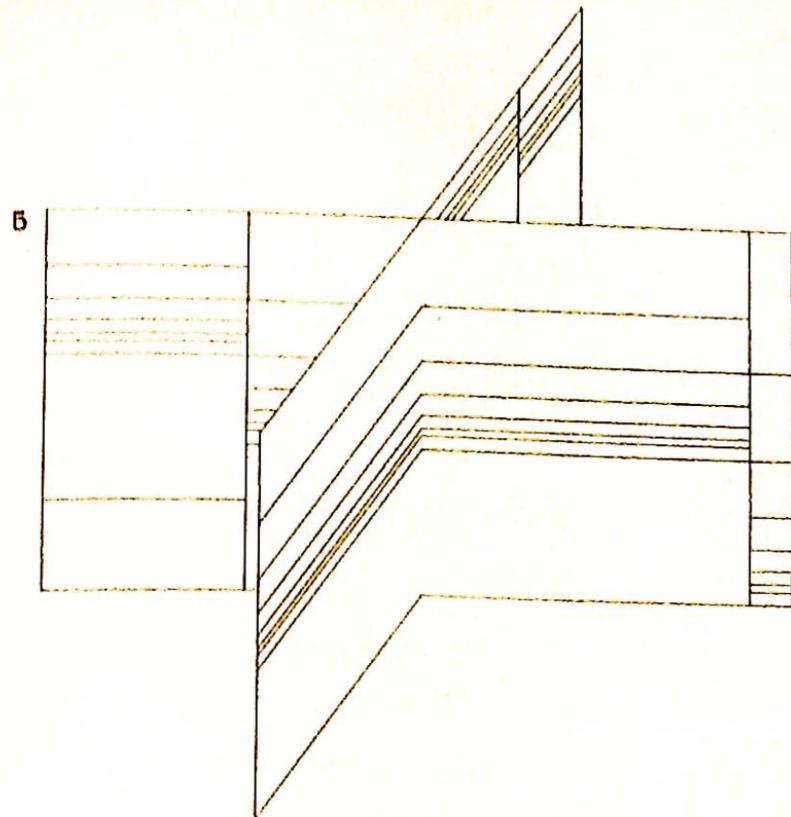


Componentes del catálogo de parámetros para hacer cuadros, ilustrado con algunos ejemplos:

- 1 Esquema de *Amarillo polarizado*. En las páginas 92,93 se hace referencia al parámetro "dimensión", y aquí se mencionan algunos componentes de la "posición". Paralelo a la pared y enfrente del que lo contempla, el cuadro entra en otra relación con su entorno al cambiar su posición; el contemplador lo ve desde arriba (o desde abajo, según su posición).
- 2 El cuadro está perpendicular a la pared. El contemplador goza de una visión de dos o tres lados. La estructura, reflejada alrededor del plano originalmente lateral, también es visible en el lado

opuesto. También los colores aparecen reflejados; es decir: la secuencia de grises se mantiene invariable, el amarillo se convierte en azul, y los grados de color pleno a negro y blanco cambian en consonancia. El plano lateral frontal es parte común de la serie de grises, comunes a ambos lados.

Si los esquemas 1 a 3 fijan la posición, la fijación del cuadro con la pared, con el techo y con el suelo es condición previa. Los esquemas 4 a 6 contienen otro parámetro: el cuerpo del cuadro, que puede contemplarse desde todos los lados y colocarse en cualquier posición. La estructura del



cuadro integra planos dispuestos espacialmente para formar un conjunto. El esquema 7 es un ejemplo de una estructura primariamente espacial.

- 4 Dos estructuras (véase página 89, esquemas 1 y 2) están combinadas y acopladas sus tonalidades. Este acoplamiento se hace aparente al doblar las superficies en ángulo, con lo cual se da paso a un desarrollo interno y, en el reverso, de forma complementaria, un desarrollo externo.
- 5 Permutación cíclica cerrada a través de los cuatro espacios internos en cruz.
- 6 Movimiento cromático infinito a través de las seis superficies externas de un cubo.

7 Versión espacial del grupo de cuadros *Secuencia rojo-verde pasando por azul*, etc. (véase p. 90, esquemas c + d). El color no es solamente superficial, sino también espacial, en consonancia con la estructura.

Posición y cuerpo del cuadro: componentes de dos parámetros ¿de cuántos parámetros posibles, todavía por descubrir?

Programa como método

Estructura y movimiento

Cuatro lados iguales
cuatro ángulos rectos
un cuadrado

a 1:



Desplazado horizontalmente por la longitud de un lado.
Infinitamente a la izquierda.
Infinitamente a la derecha.

a 2:



Las áreas iguales diferenciadas por tonalidades (luminosidades) diferentes.

Un grupo finito de elementos.

Con límites finitos en el blanco y el negro.

a 3:



El número de los elementos está determinado por las gradaciones entre los extremos.

Si las gradaciones son grandes, el número de elementos es reducido; por lo menos dos: blanco y negro.

Si las gradaciones son pequeñas, su número es grande, acaso son miles, posiblemente el ojo distinga aún más; probablemente sean menos.

No hay ambigüedades teóricas: incluso en la más fina gradación un tono siempre es más oscuro que el precedente o al revés.

En el caso ideal las distancias de un tono a otro guardan la misma distancia.

En tal caso la secuencia forma un orden natural.

En este caso:

una serie de 16 elementos iguales en 15 gradaciones iguales.

El número no tiene ninguna importancia.

Lo decisivo es el orden, el sistema de referencia.

Si constituye una totalidad, autocontenido en principio, le damos el nombre de *estructura*.

El movimiento: desequilibrar el orden natural. Desequilibrar la serie

o conferirle un nuevo equilibrio (que no puede ser menos complejo que la estructura original).

Introducir movimiento: desencadenar actividad, crear tensión. Cambiar la posición de los elementos significa conferir nuevo peso a sus relaciones conferir un nuevo aspecto a la totalidad.

Ello implica: obtener con los mismos elementos el mayor número de efectos diferentes.

Derivar de una misma estructura muchas constelaciones diferentes.

En otras palabras: configurar el material.

Actuar con los medios visuales

como el compositor utiliza la escala musical.

Por ejemplo:



a 4: intercambiar 2 de los 16 elementos.
Es decir, 8 y 9. La secuencia queda interrumpida.
Pero aquí se mantiene un orden,

se conserva la simetría.
Sólo que resulta más complicada
o, digamos, más diferenciada.



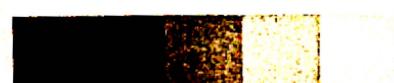
a 5: la secuencia unidimensional
contiene muchas constelaciones (¡16!),
pero escasos principios de orden.

Uno de ellos es la "Ley del azar" de Arp.
Todos los elementos cambian su posición
mediante la mezcla ciega, sin equilibrio visible.



a 6: igual que a 5: todos los elementos cambian de
lugar,
pero no alteran su orden.
Se mantiene la secuencia, pero al revés:

tanto en la esfera geométrica como en la óptica,
un problema izquierda-derecha sin objeto.
(Puede llegar a ser significativo en lo psicológico.)



a 7: permutación cíclica de la serie.
Es decir, quitar a la derecha, añadir a la izquierda:
aquí exactamente la mitad.

Los extremos blanco-negro se tocan;
dan lugar al contraste máximo.
Los extremos son los dos grises medios.



a 8: la serie ordenada en una especie de salto.
El blanco colocado en el centro,
de aquí a izquierda y derecha

alternativamente los demás tonos:
así se obtienen en ambos extremos cuadros oscuros.
En cifras: ...6-4-2-1-3-5-7...



a 9: la serie como interconexión de los elementos.
Es decir, que están intercalados por igual
la mitad más clara y la más luminosa.

Las distancias entre tono y tono son mayores,
pero mayores en igual medida;
en cifras: 1-9-2-10-3-11-4 etc.



a 10: como a 9:
aquí la mitad oscura está invertida en 90°.
Es decir, dos operaciones en una sola agrupación:
interposición y rotación.

Esta disposición contiene
tanto los contrastes mayores como los menores.
Los primeros a la izquierda, los últimos a la derecha;
en números: 1-16-2-15-3-14-4-13 etc.

Alejándose un grado más de la ordenación original del material: (véase arriba) aumentar la parte de configuración.

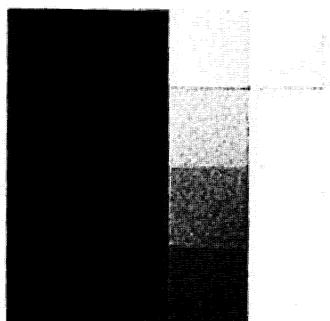
En lugar de mantener los elementos en la serie unidimensional original, agruparlos en un campo bidimensional. Ya no hay orden cerrado en sí mismo. En su lugar, aparecen más sorpresas: se multiplican las relaciones

entre los diversos elementos.

A la vecindad unidimensional izquierda-derecha se suman ahora las proximidades bidimensionales arriba-abajo y diagonales.

Si en una serie el elemento aislado tiene dos vecinos (cada extremo sólo uno), en el campo tendrá, según su ubicación, ocho en el centro, cinco en el margen, tres en la esquina.

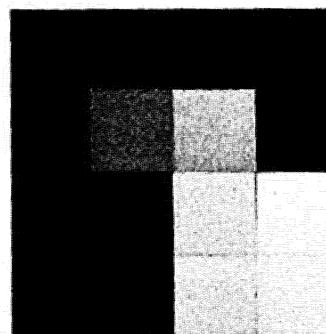
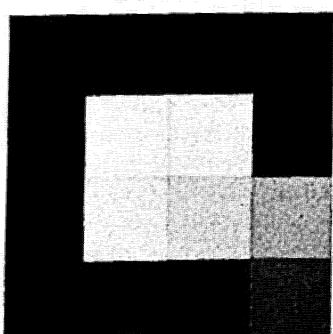
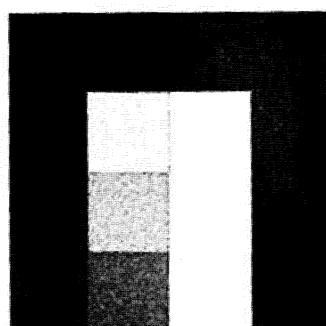
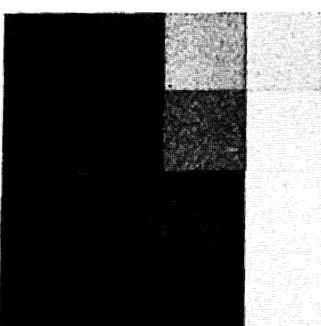
b 1: la serie doblada como un gozne forma un grupo bidimensional, donde sigue visible el origen unidimensional.



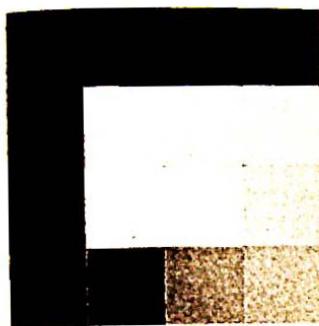
El gozne desde un punto de vista general:
la torsión de una línea
en un campo de 4×4 unidades.
La regla:
la línea debe pasar cada una de las 16 unidades;

no puede ser interrumpida ni cruzarse.

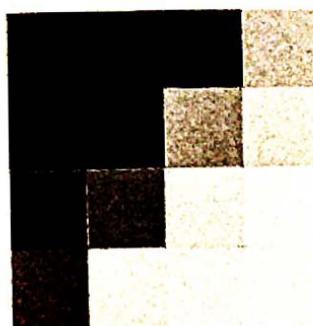
Según este principio
puede obtenerse un sinnúmero de variantes finitas.
b2-b5: una selección de variantes.



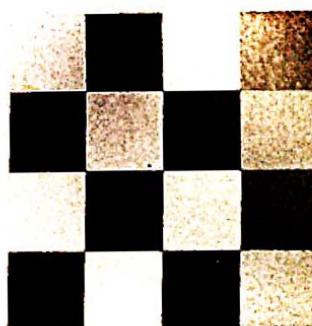
b 6: caso especial de torsión:
espiral en ángulo recto.



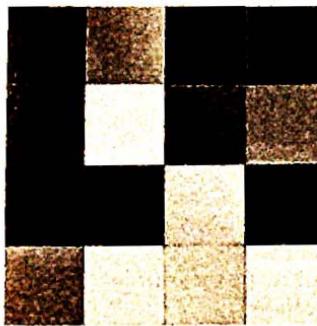
b 8: gozne en diagonal



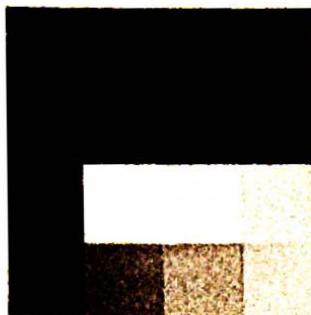
b 10: el agrupamiento adquiere
un carácter más típico
cuando se abandona
el orden de la serie unidimensional.
Intercalación de los elementos
en dos dimensiones.



b 12: ordenado según la ley del azar.
Aquí: grupo obtenido por mezcla de números.



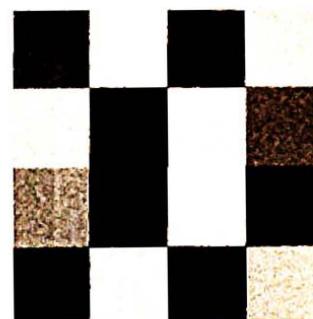
b 7: espiral doble



b 9: la serie dividida en cuatro partes iguales,
colocadas las partes una al lado de la otra.
La secuencia queda interrumpida.



b 11: orden según el "cuadrado mágico".
(¿Se acuerda usted todavía de la escuela?
Cada columna de cuatro elementos
horizontal, vertical y diagonal
siempre da el mismo número: 34.
En este caso: cada columna de cuatro tonos
daría como suma siempre el mismo gris.)



16 elementos diferentes agrupados,
movidos, dentro de un campo;
el campo está definido
(4×4 , aunque pudieran considerarse otras
posibilidades);
aunque parezca extraño, son finitas
las posibilidades de agrupar los elementos en una
línea.
La fórmula se mantiene constante: 16!
(De todos modos, hay 20 922 400 000 000
variantes.)

Programar un problema significa
diseñar por etapas (con feedback, naturalmente).
El punto de partida está en el material,
en su orden original.
(En los colores, por ejemplo, serán los pigmentos.)
De etapa en etapa se van sumando experiencias,
y cada una ofrece material para la siguiente.

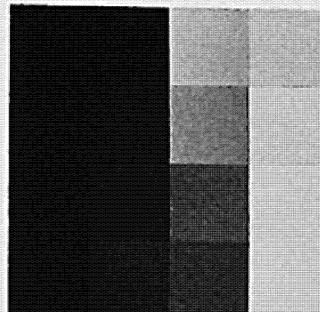
Cuatro grupos iguales sumados:
un grupo formado por grupos.
O bien: una estructura compuesta por estructuras.

En primer lugar, los grupos de grupos
se forman por repetición simétrica.

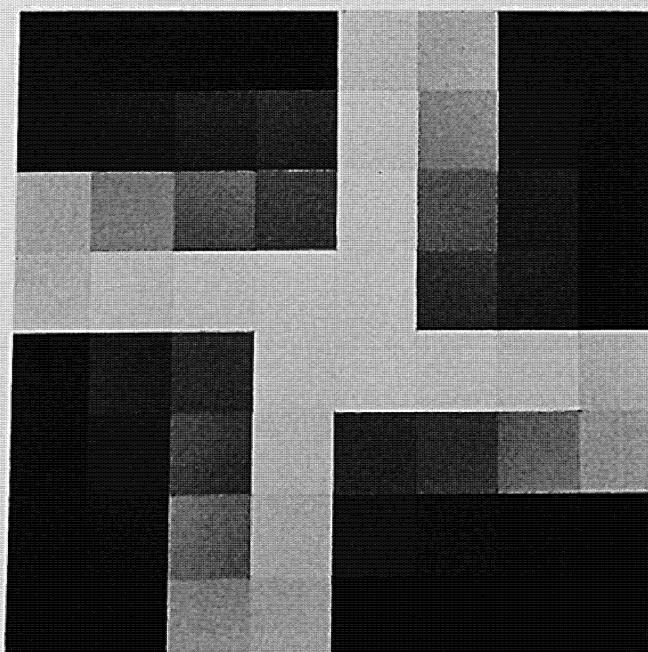
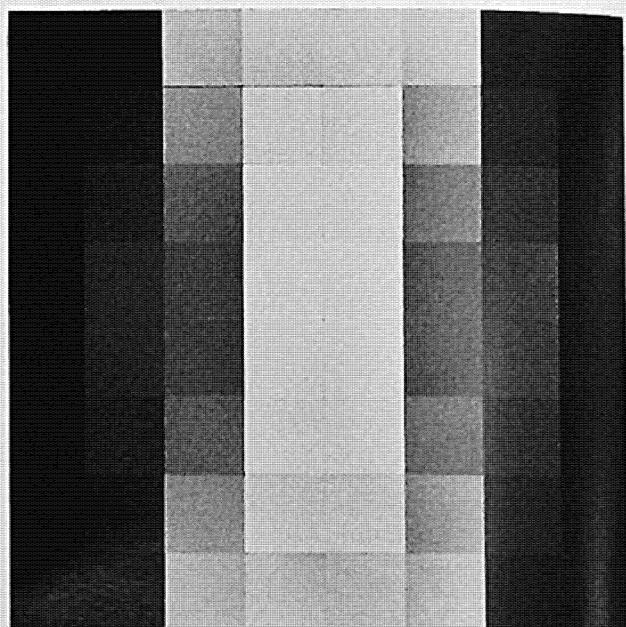
El requisito es el mismo:
permanecer en las dos dimensiones de la superficie.

La dimensión espacial no se tiene en cuenta.
Pero aunque no esté intencionadamente incluida,
queda automáticamente incorporada;
de forma virtual, no real,
pero sí perceptible:
resulta imposible percibir todos los tonos
como situados en un mismo plano.
Pero se deja en manos del observador
distinguir entre primeros y segundos planos.

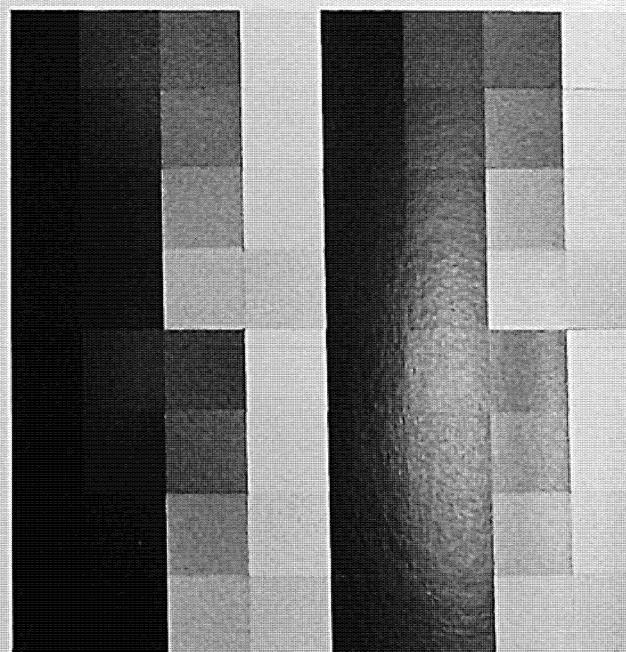
El grupo b 1 puede ser



c 1: reflejado



c 2: girado



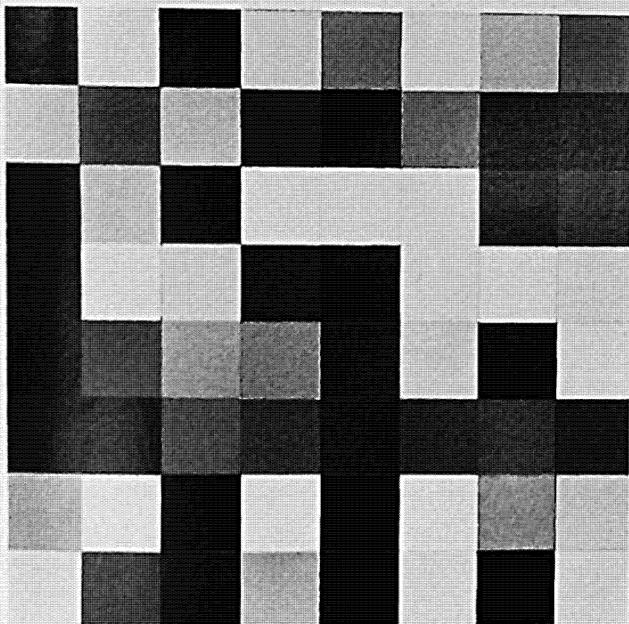
c 3: desplazado.

La limitación a cuatro repeticiones
apenas importa en el caso del desplazamiento.
En el caso del giro y del reflejo
se da paso a nuevas unidades complejas:
además de la suma se crea una totalidad
que es más que la suma de las partes.

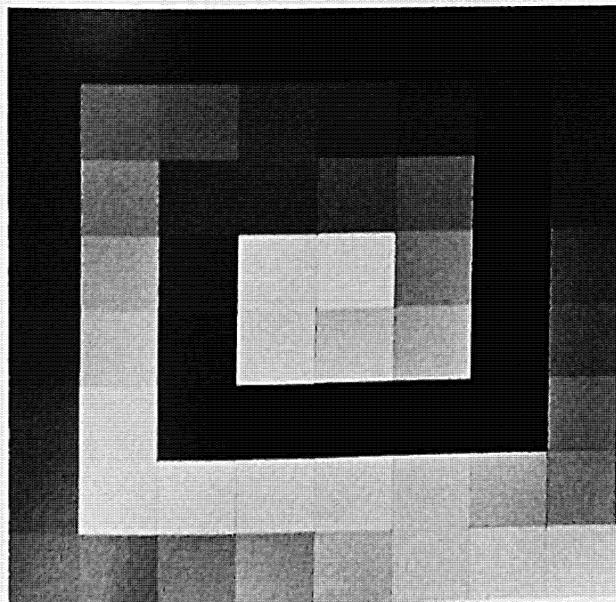
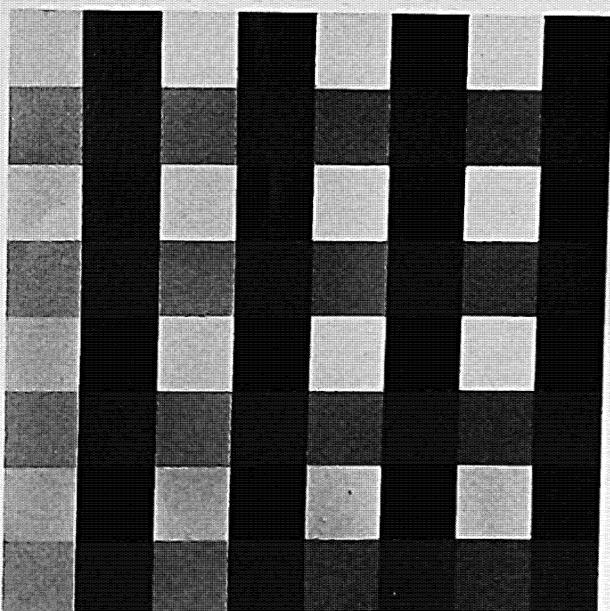
En segundo lugar, los grupos de grupos se forman por integración en un campo mayor. Es decir: en los ejemplos c 1-3 el grupo de 16 elementos b 1 está repetido como conjunto cuatro veces; y por una operación de simetría los 4 están combinados en una nueva unidad. El campo así obtenido contiene 8×8 unidades.

En lugar de llegar a este campo, podemos partir de él. En lugar de colocar juntas las 4×16 unidades, los grupos pueden ser desmontados y las 64 unidades sueltas distribuidas a placer por todo el campo.

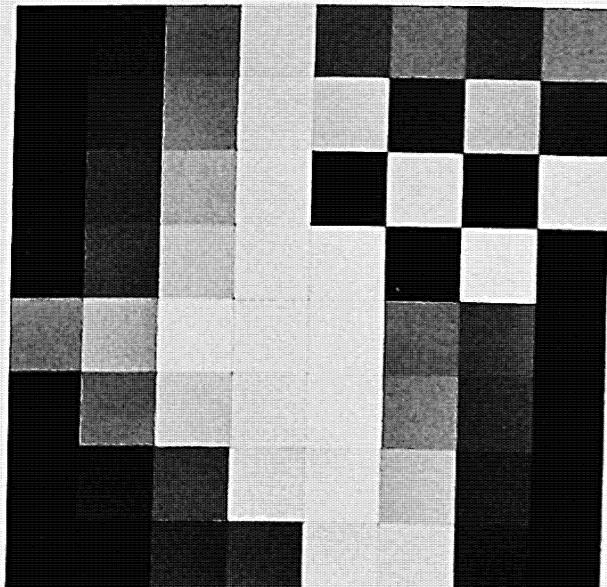
c 4: según la ley del azar.



c 5: ordenado en grupos con los mismos elementos interpuestos.



c 6: como series alternativas, es decir: de blanco a negro a blanco, etc. y colocado todo ello como espiral.



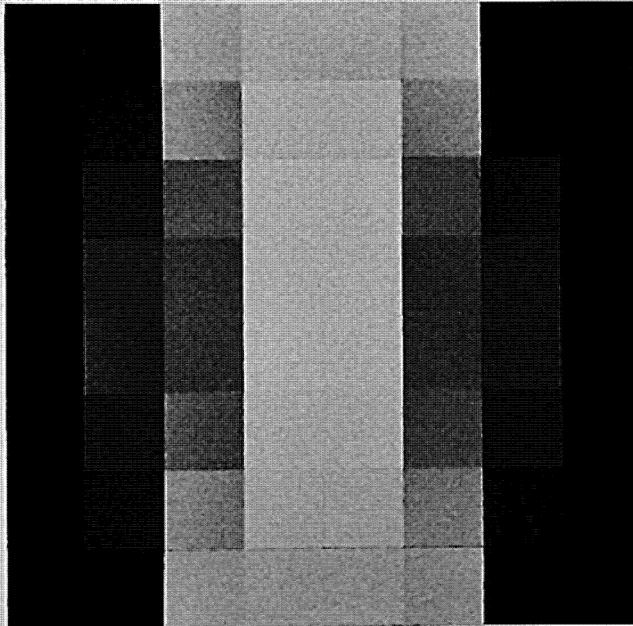
c 7: agrupados de forma arbitraria, es decir, sin seguir una regla controlable ni una ausencia intencional de regla. En otras palabras: compuesto "con el sentimiento".

Los ejemplos c 1-7
 son ejemplos no auto-contenidos.
 En los grupos repetidos aparecen menos
 que en los bidimensionales simples.
 Muestran posibles principios.
 Por muy limitado que sea su número,
 sus variantes son incontables.
 Pero también aquí podemos obtener
 visiones generales.

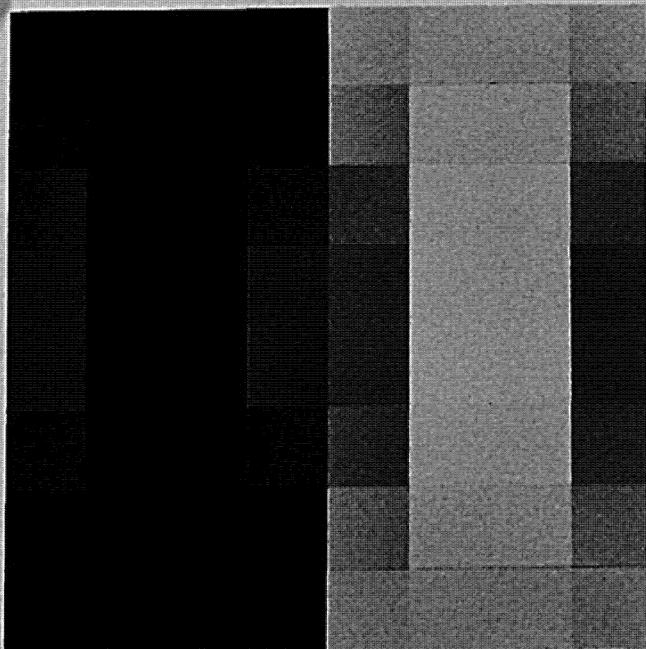
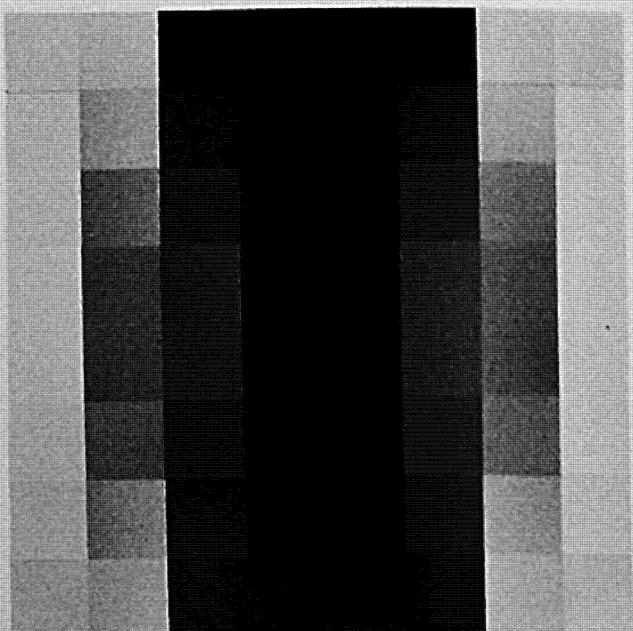
Según la práctica del geómetra,
 deberá afinarse la red de los puntos de apoyo.
 Entre las posibilidades superiores
 habrá que colocar de forma sistemática
 las posibilidades inferiores.

Cada agrupamiento
 se cambiará por permutación,
 que a su vez podrá ser más o menos regular.

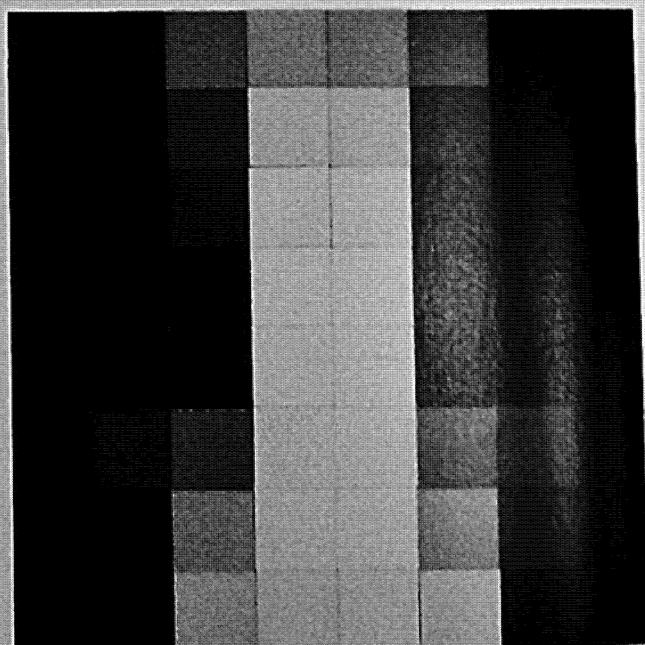
El reflejo c 1 resulta "negativo" si en



c 8: la secuencia de elementos se invierte.



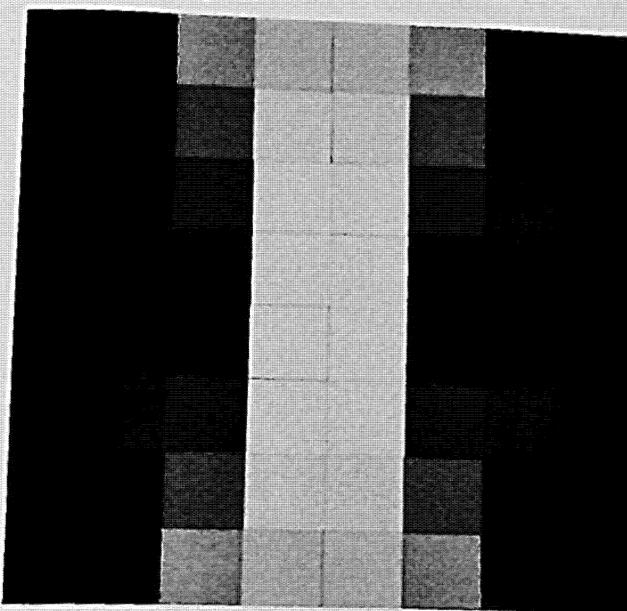
c 9: 2 series verticales restadas
 a la derecha de c 1 y sumadas a la izquierda.



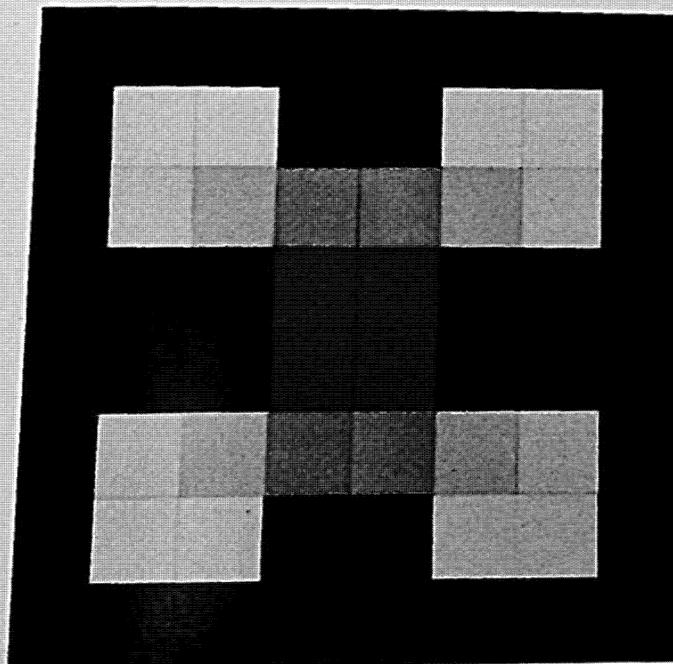
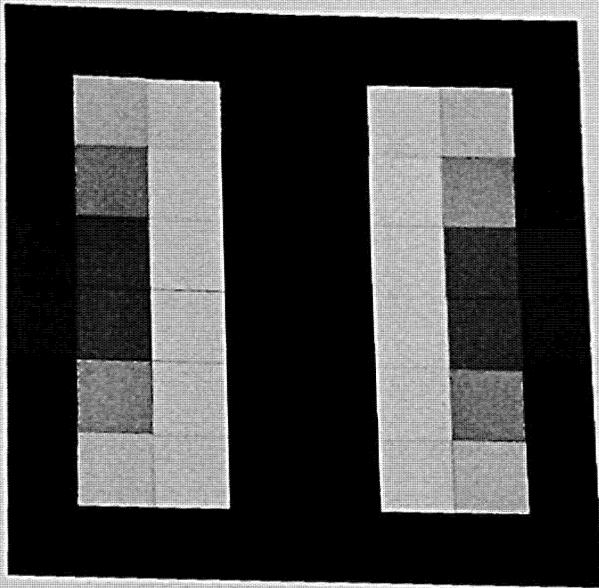
c 10: otra vez sobre la base de c 1:
 el centro blanco desplazado por un elemento
 hacia abajo.
 En consonancia con este movimiento,
 cambian de lugar todos los demás elementos.
 La simetría original pierde aquí
 el eje horizontal del reflejo;
 se mantiene el eje vertical.

También resulta útil
examinar los resultados de la misma operación
con diferentes grupos.
Las series arbitrariamente giradas
en los grupos de 16 elementos
reciben por el doble reflejo
un grado óptimo de ordenación,
es decir, el máximo grado
de relaciones de simetría.

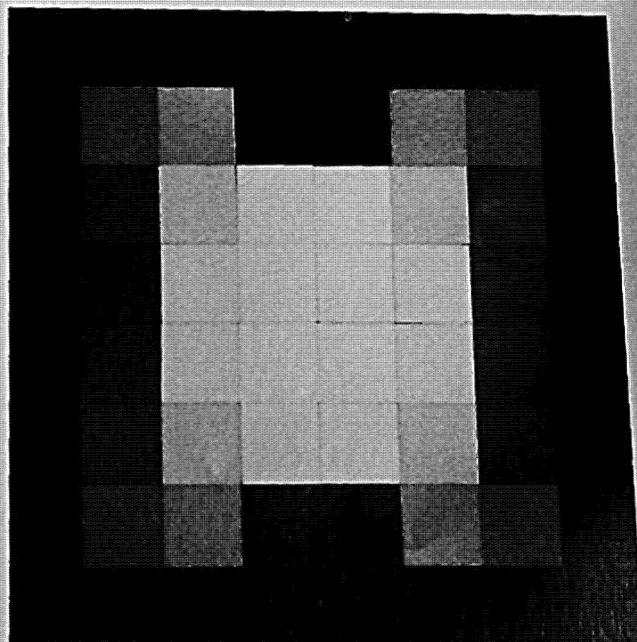
c 11: b 2 reflejado.



c 12: b 3 reflejado.



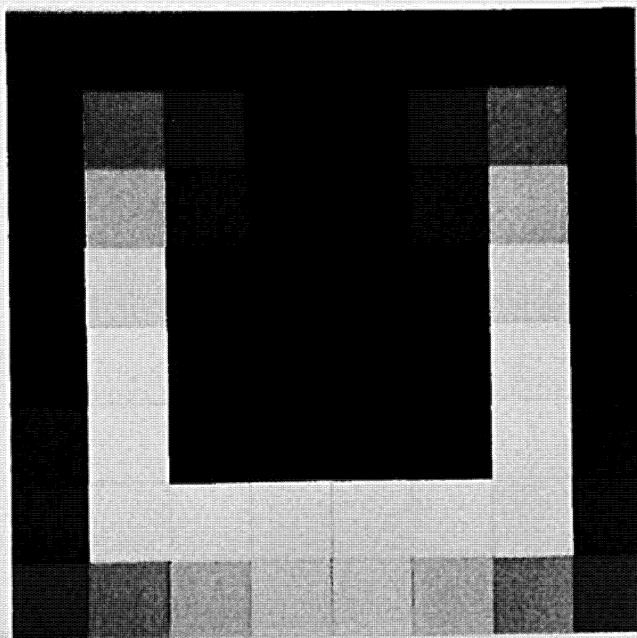
c 13: b 4 reflejado.



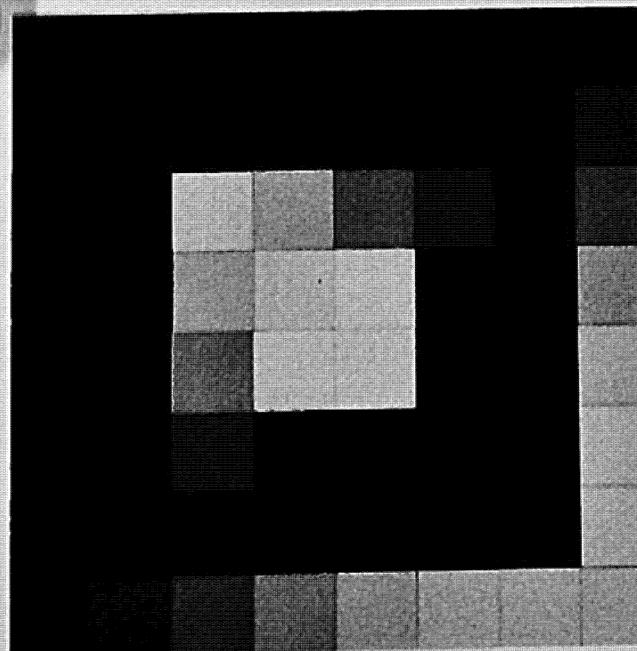
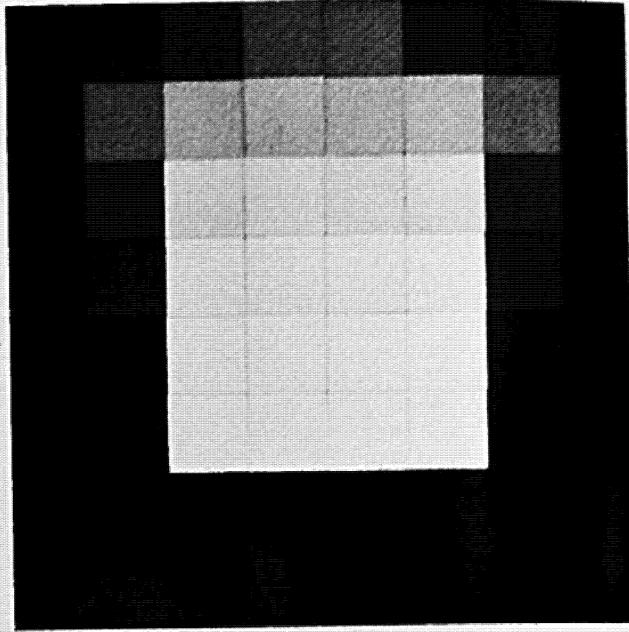
c 14: b 5 reflejado.

El ejemplo c 10 es un reflejo monoaxial obtenido por permutación de c 1.
Los reflejos de este tipo se obtienen también desde el principio.

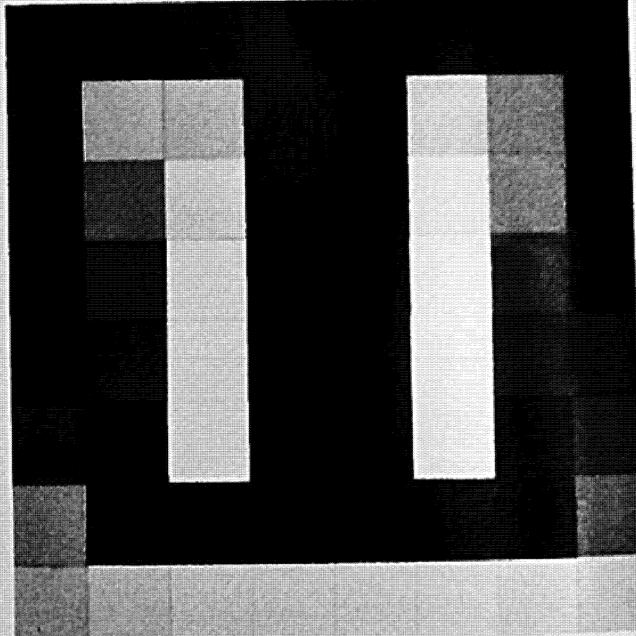
c 15: los elementos se dividen en 2 mitades; en una mitad (vertical) girados a voluntad, en la otra mitad reflejados.



c 16: c 15 permutado.



c 17: el eje del reflejo forma una diagonal.

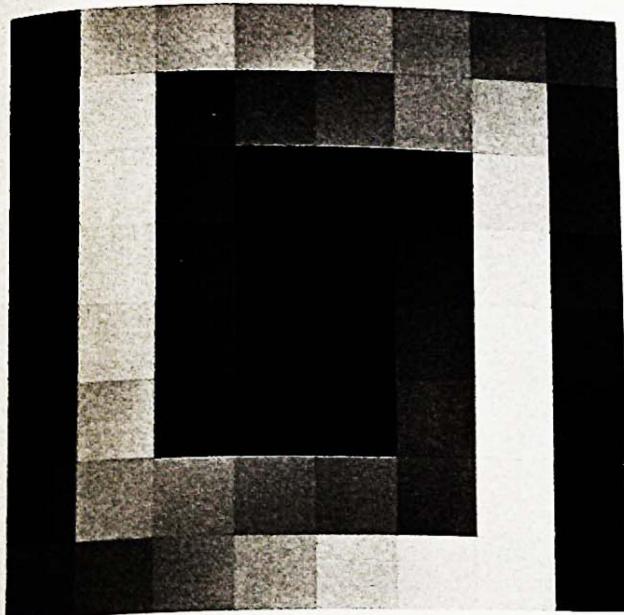


c 18: reflejo de la espiral.

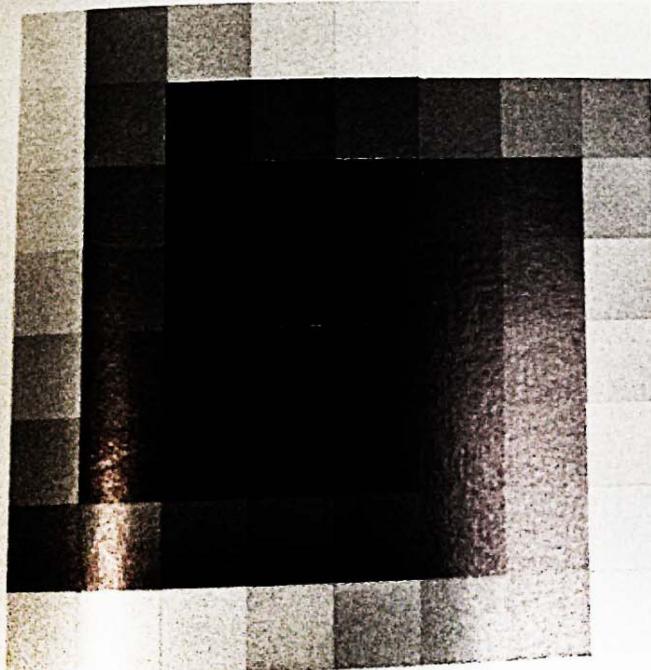
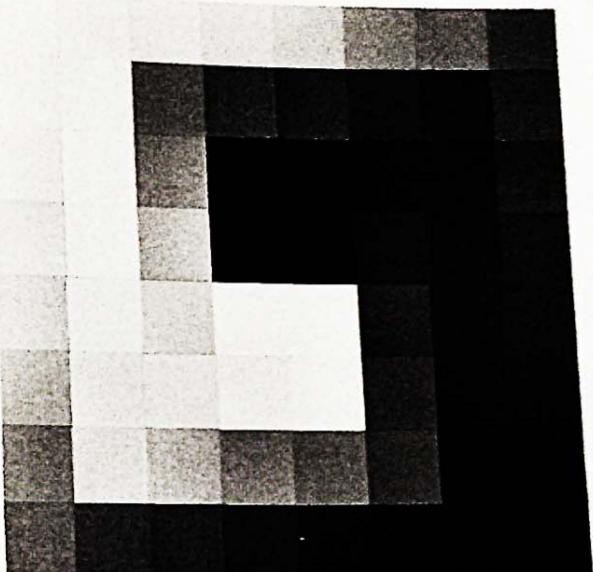
Los ejemplos c 15-18
son combinaciones de diferentes operaciones:
espirales y reflejos.

Los siguientes ejemplos muestran torsiones,
mejor dicho: espirales combinadas con rotaciones,
donde las espirales no se sitúan adyacentes,
sino una dentro de la otra;
de esta forma se obtiene un tercer proceso,
la interpenetración.

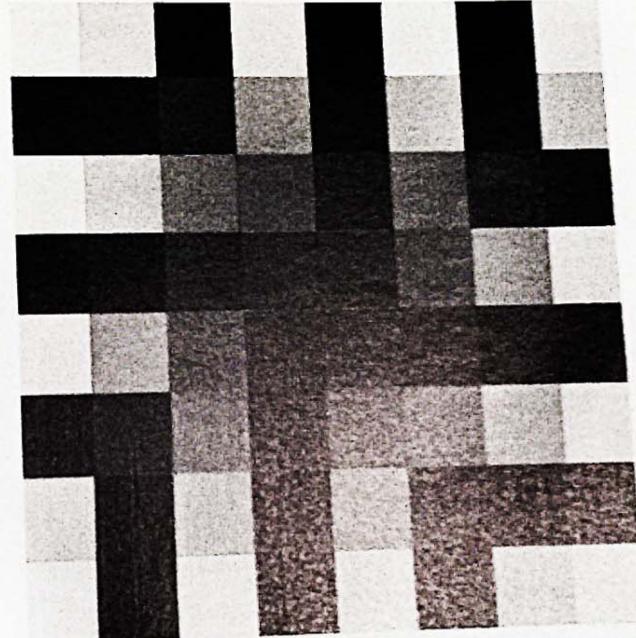
c 19: 2 espirales en rotación de 180°.



c 20: como c 19, pero en la segunda espiral
hay inversión en la secuencia de los elementos.



c 21: 4 espirales interpenetradas a 90°.



c 22: como c 21, pero con la serie a 10.
La figura parece transparente en su centro.
Está potenciada la interpenetración de a 10.

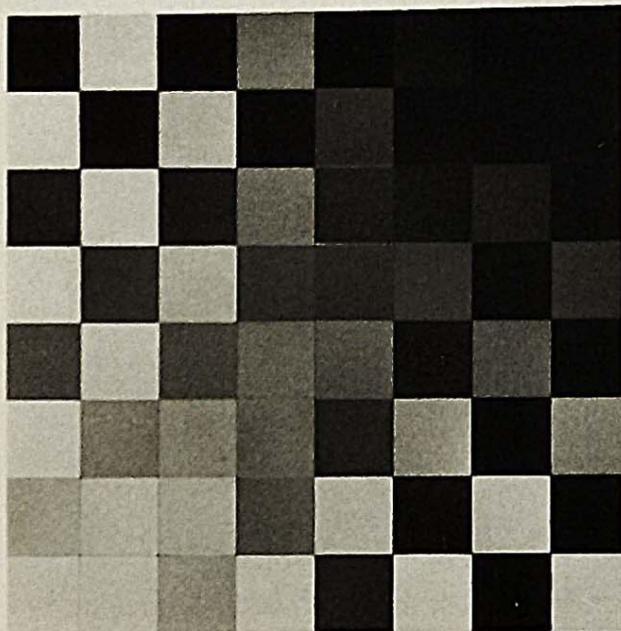
Lo típico en los grupos de elementos repetidos:
a las relaciones
entre los elementos distintos
se suman las relaciones entre los iguales.

Tales relaciones no sólo
pueden tomarse como dadas automáticamente,
sino empleadas igualmente como base
para nuevas agrupaciones.

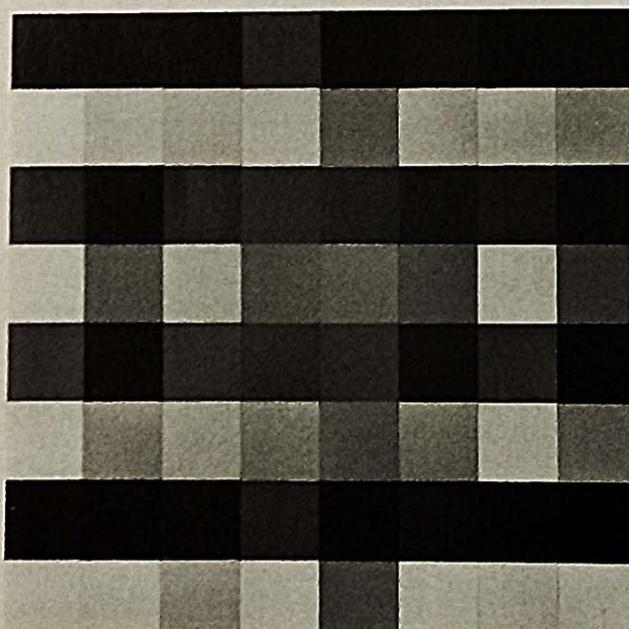
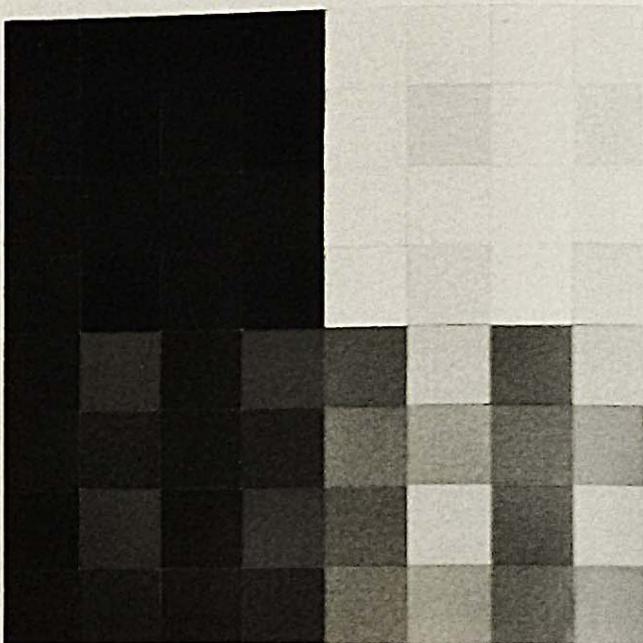
El total de 64 elementos forma 16 grupos,
cada uno de 4 elementos iguales.
La operación consiste en interponerlos.

A causa de la disposición
y del efecto de transparencia espacial,
denominaremos este tipo de agrupamiento
con el nombre de interpenetración (véase c 22).

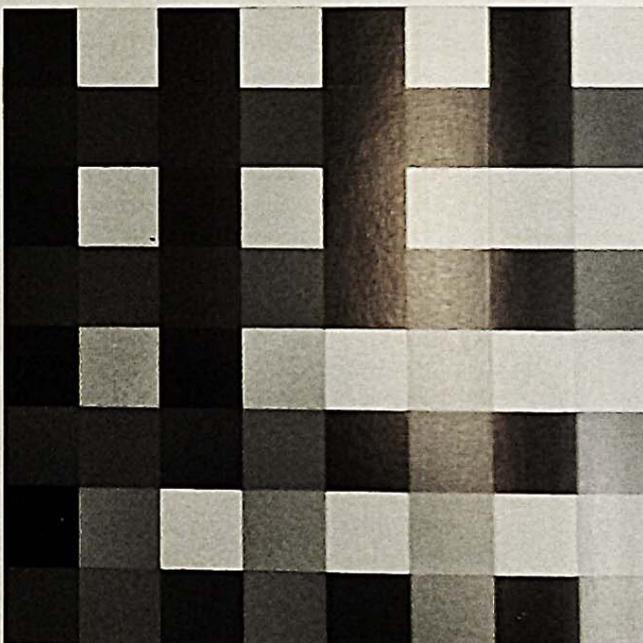
c 23: interpenetración y rotación en dos mitades.



c 24: interpenetración de grupos
según zonas graduadas.



c 25: interpenetración y rotación
a partir de un centro gris.



c 26: como c 25, con grupos permutados.

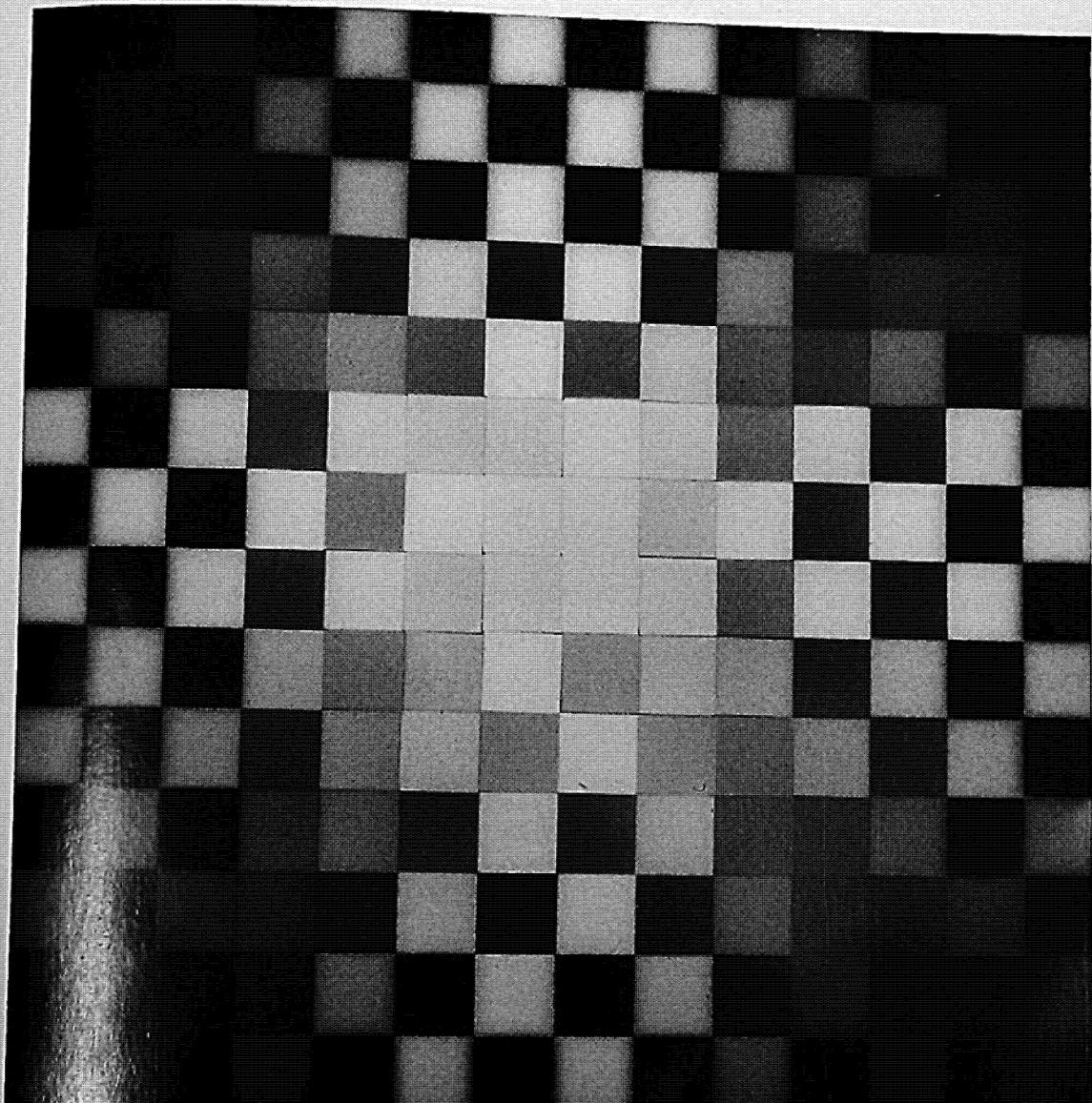
La ampliación del grupo
por repetición de los elementos
es otra posibilidad.

Los ejemplos tienen el factor de repetición 4.
4 es un caso extraordinario entre x casos
(véase c 3).

Pero en la manera del ornamento
pueden producirse bandas de cualquier longitud
y superficies ilimitadas.

Una segunda posibilidad
de aumento limitado:
en lugar de repetir los elementos,
refinar la estructura original.
Esto es: colocar mayor número de gradaciones,
y más pequeñas, entre los extremos blanco y negro.

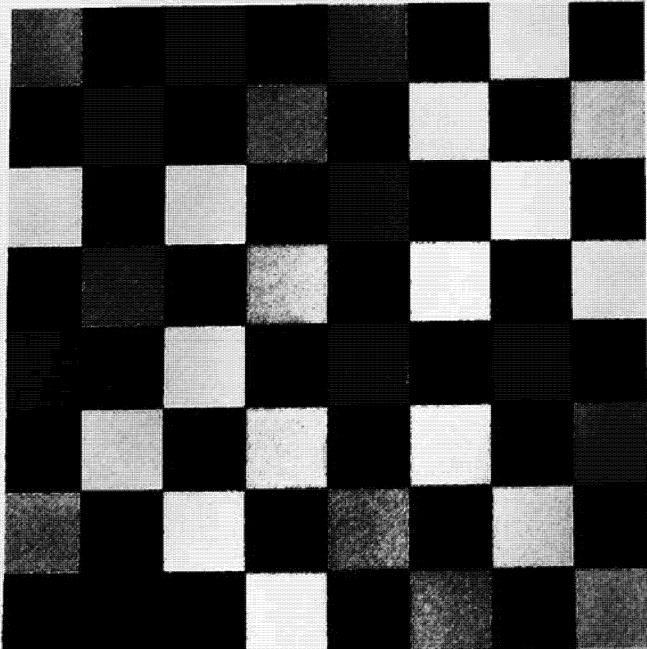
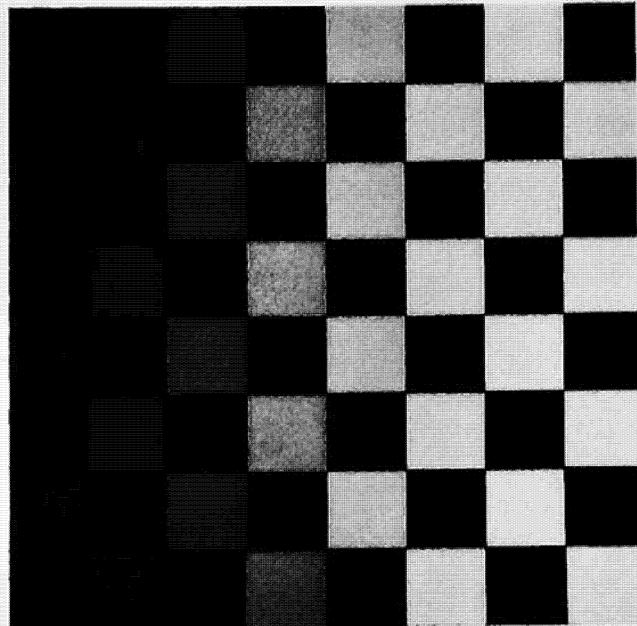
Interpenetración parecida a c 23
a partir de una estructura base de 28 elementos
en lugar de 16.



Cada constelación consta de una mezcla de libre decisión y resultado prefijado; de azar y orden.

Cada orden es un caso especial entre todos los agrupamientos posibles. Especial por la coincidencia del mayor número de criterios autocontenido. Cuanto más compleja la ley que los rige, más típica su forma de manifestación. Su configuración.

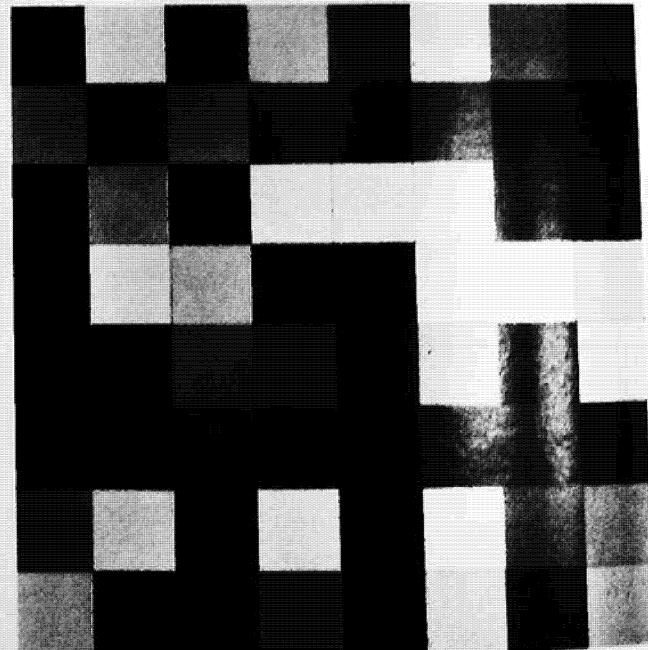
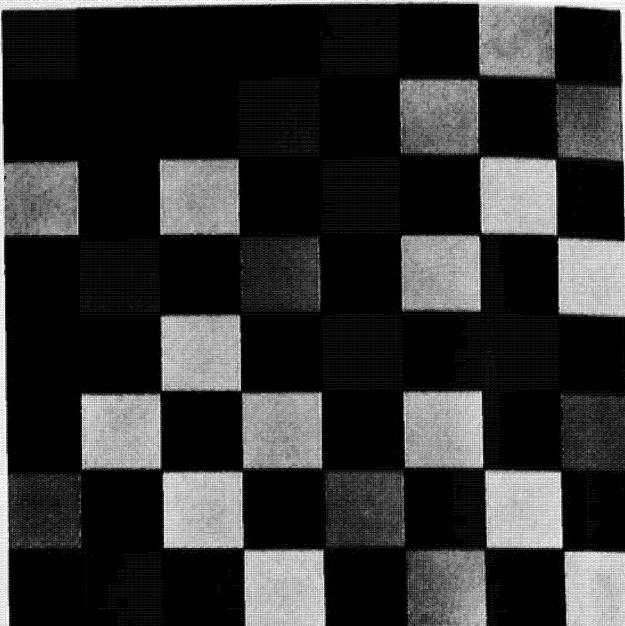
c 27: Interpenetración al modo de la tabla de ajedrez.



c 29: como c 28, pero dejando al azar también la mitad oscura. Ningún elemento está en su lugar original; pero ambas mitades, como tales, siguen igual. Es el criterio del orden el que mantiene sus efectos.

Otra cosa es el azar. Puede producirse por todas las maneras: mediante dados, lotería o la ruleta; con ayuda del listín telefónico o el calendario centenario; con intervención de un elegante o a voluntad de un mono... aunque los resultados siempre sean distintos, en el fondo se diferenciarán poco. Nuestra percepción distingue unos mil órdenes. Pero las diferencias entre 10 soluciones del azar sólo se podrán establecer con dificultad.

c 28: la mitad más clara está desprovista de orden, colocada al azar.



c 4: se ha abandonado también el último criterio; todos los elementos están mezclados a ciegas.

La interpenetración c 27 contiene un grado muy alto de orden. Este orden está reducido de forma sucesiva, es decir, en la misma medida en que aumenta el componente de azar.

Estos ejemplos podrían multiplicarse (casi) al azar.
Pero del mismo modo como el programar
no consiste en hallar soluciones de casos aislados,
así tampoco se trata aquí
de mostrar soluciones individuales de un programa.
Esta era la intención: descubrir la diversidad
que mediante un movimiento dirigido
nace a partir de una estructura simple.
Había que mostrar el programa como método.
El camino desde el material hasta el diseño.
Recapitulemos:

los ejemplos están basados en una estructura lineal,
una serie de 16 elementos de igual tamaño
y 15 gradaciones equidistantes
desde el blanco hasta el negro.
Esta estructura ha sido cambiada
por el movimiento de las partes sin cambio:
a en la misma serie lineal,
b sustituyendo la disposición lineal
por la bidimensional, y
c repitiendo las partes.

También podrían cambiarse los elementos.
En lugar de 16 elegiríamos x;
en lugar de elementos iguales, de diferente tamaño;
en lugar de gradaciones equidistantes,
otras de distancias diversas;
en lugar de usar la serie blanco-negro,
una serie de otro color.
Toda esta diversidad no puede (o apenas)
dominarse simultáneamente;
pero sí algunas de sus partes.

Por ejemplo:
mantener todos los componentes,
cambiando sólo la serie de colores:
¿cuáles son las posibilidades básicas?
La serie blanco-negro es,
como estructura, una parte especial
de una estructura mayor.
Tiene su lugar fijo en el espectro cromático.
Es decir, en el complejo orden
de todos los colores perceptibles.
El espectro cromático contiene además
las siguientes partes especiales:

- La serie cerrada unidimensional del espectro de los colores puros.
- Las series unidimensionales abiertas de los colores puros al negro, o al blanco, respectivamente.
- Los triángulos cerrados bidimensionales desde una superficie cromática al negro y blanco con todas las mixturas resultantes según el principio de las coordenadas.
- Las partes menos especiales, pero todavía con alto grado de orden: todas las formas de series, superficies, elementos relacionados.

Por ejemplo:
la mitad del círculo cromático,
una serie abierta del color al color complementario.
La tercera, cuarta, etc. parte del círculo.

O bien:
Existen muchos caminos de un color
a su color complementario.
El más uniforme pasa a lo largo
de la circunferencia del círculo;
la vía más recta pasa por el gris.
Pero no ha de ser necesariamente
la una o la otra vía.
Se marcarán unos puntos
—ya sea rojo, gris, verde—
y en medio se colocarán
en lugar de rectas unas curvas sinuosas.

Es decir, del rojo no se irá
directamente hacia el gris,
sino que se trazarán un rodeo
por el cuadrante rojo-amarillo.
Cada tono siguiente
no sólo será más gris,
sino también más amarillo.
Pero el amarillo converge con el gris.
En el otro lado el mismo movimiento
en el camino hacia el verde.
Véase página 97.

O bien:
el camino es el mismo;
pero los colores cambian en unos matices.
Véanse páginas 98 + 99.

Además:
si el diseño deviene programa,
la base es el material.
Es decir, un exacto conocimiento del material.
Colores, proporciones, dimensiones:
¿cuáles son los restantes parámetros?
¿Cuáles son los componentes?
El descubrirlo es parte del diseño.
Citemos todavía (nos gustan los ejemplos)
otro parámetro: la textura,
la naturaleza externa del material,
la superficie.
El mismo programa

que se basa en el efecto de los colores,

traspuesto al efecto de la textura:

en lugar de diferentes gradaciones cromáticas,

diferentes incidencias de los reflejos luminosos

según la misma estructura. Véanse páginas 100 + 101
Etcétera.

¿Significa esto que el diseñador

debe avanzar del material a la configuración?

¿O acaso de la configuración al arte?

¿Dónde están los umbrales?

No lo sé.

Si mis cuadros no son arte:

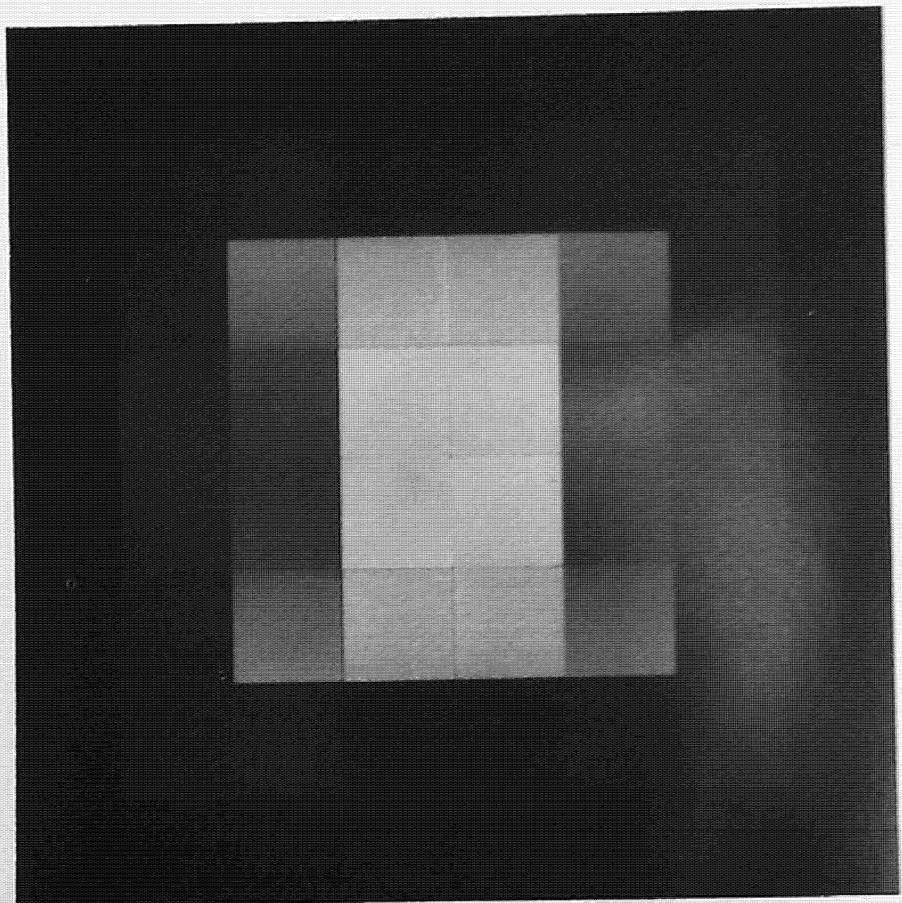
no habría tenido suerte.

(Es el precio de mi convicción.)

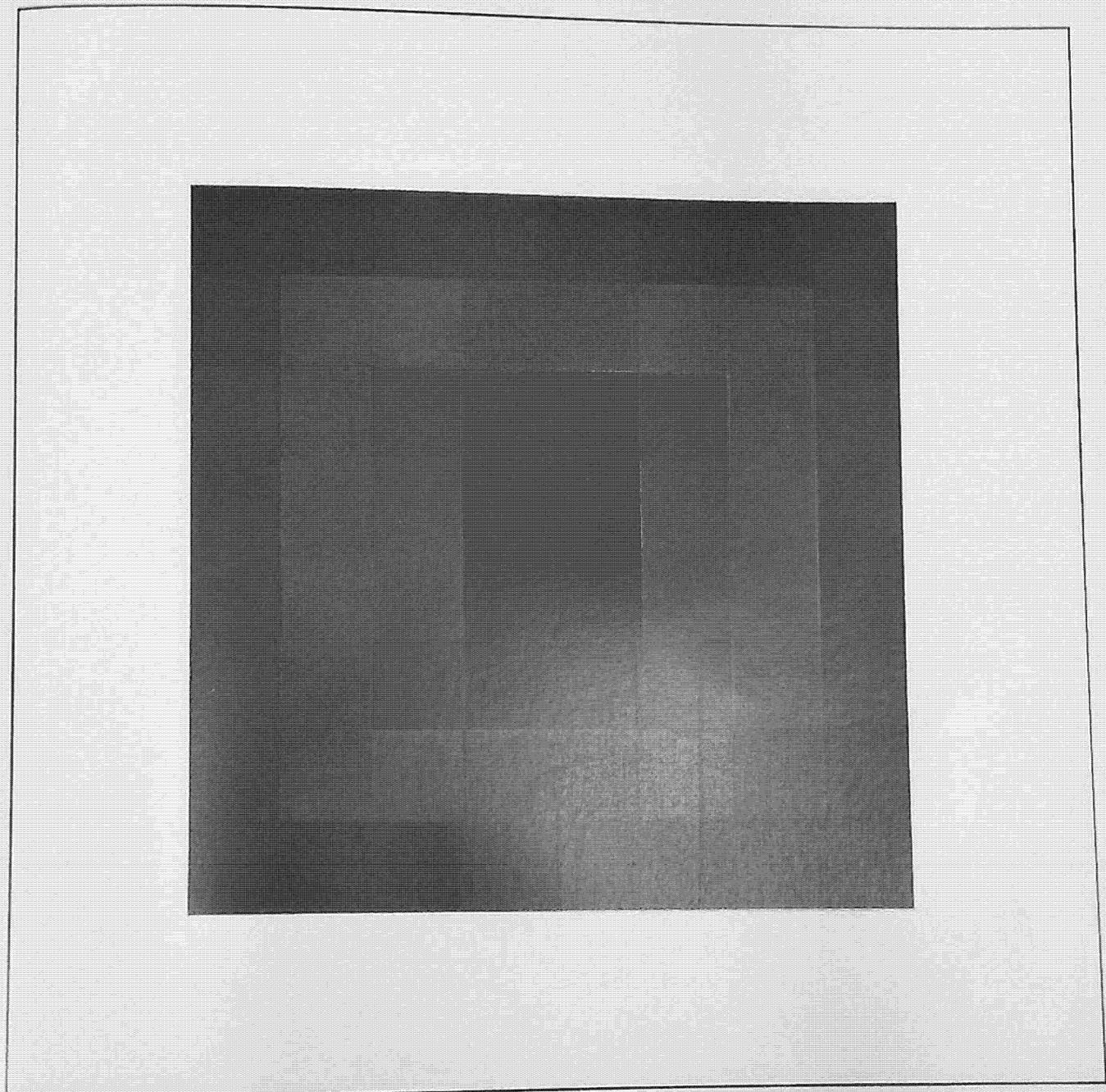
La estructura c de 64 elementos

(lo confieso): la he declarado cuadro.

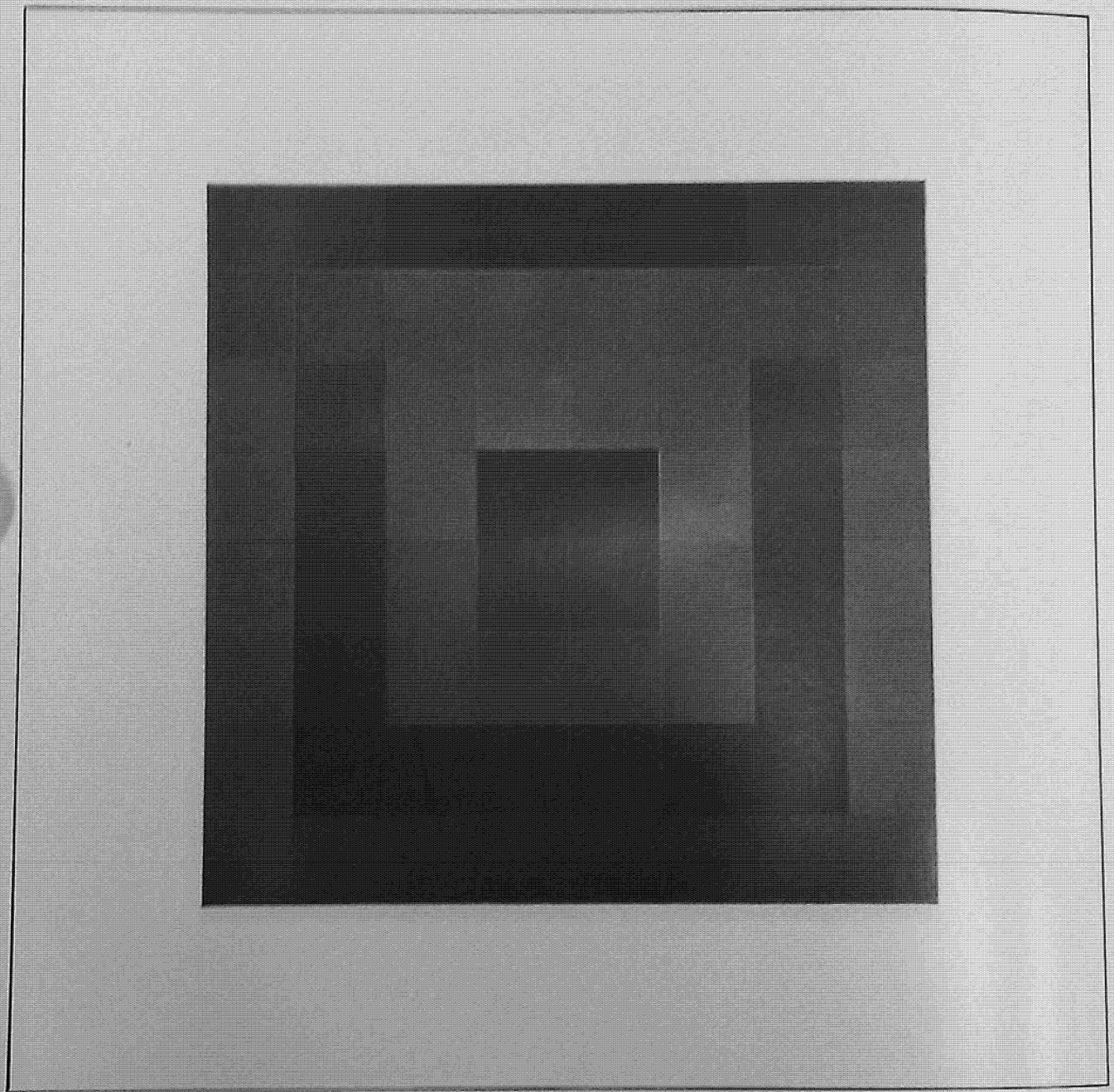
La he bautizado cuadrado 64:



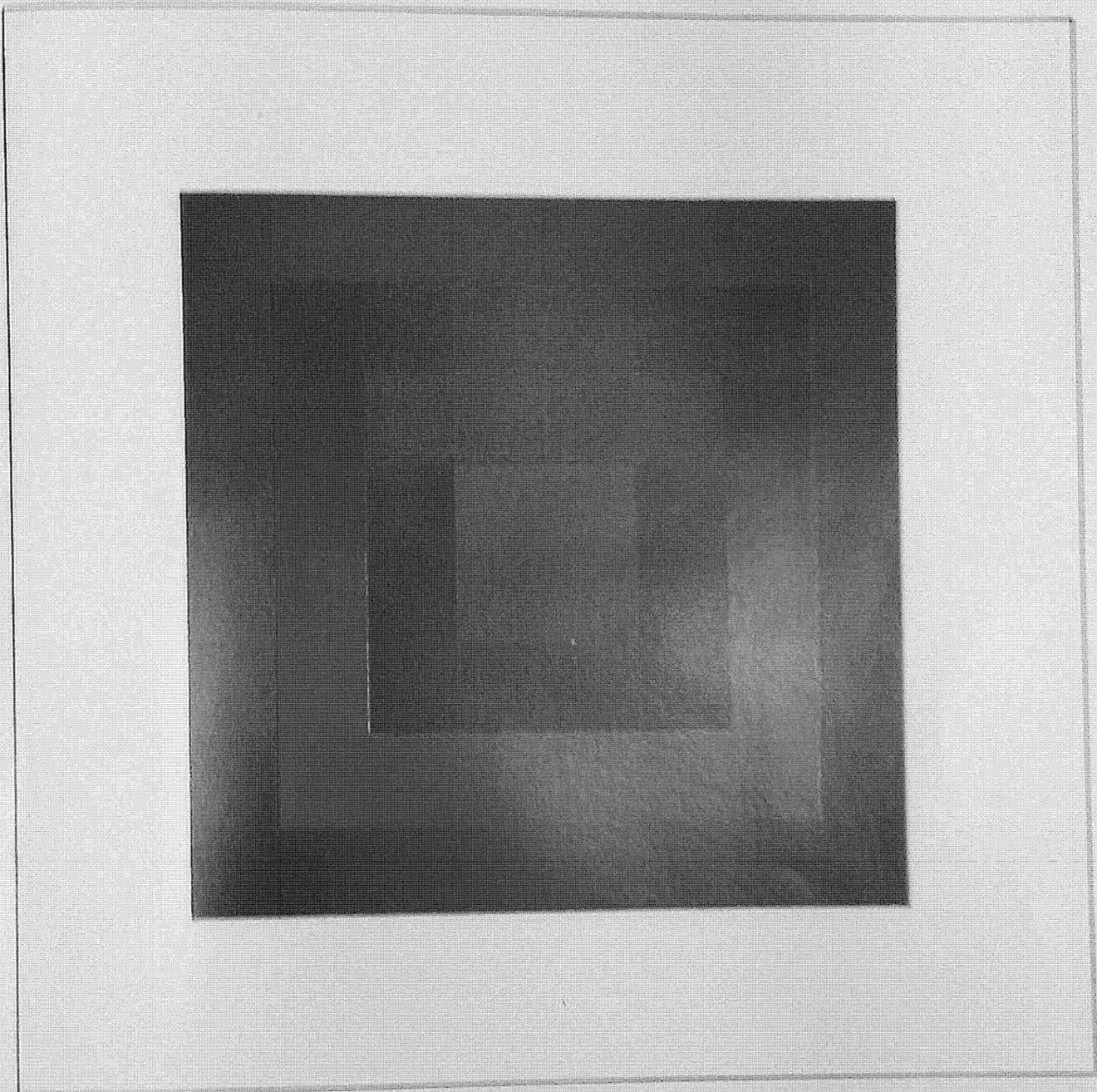
cuadrado 64
blanco-negro
1956-1961



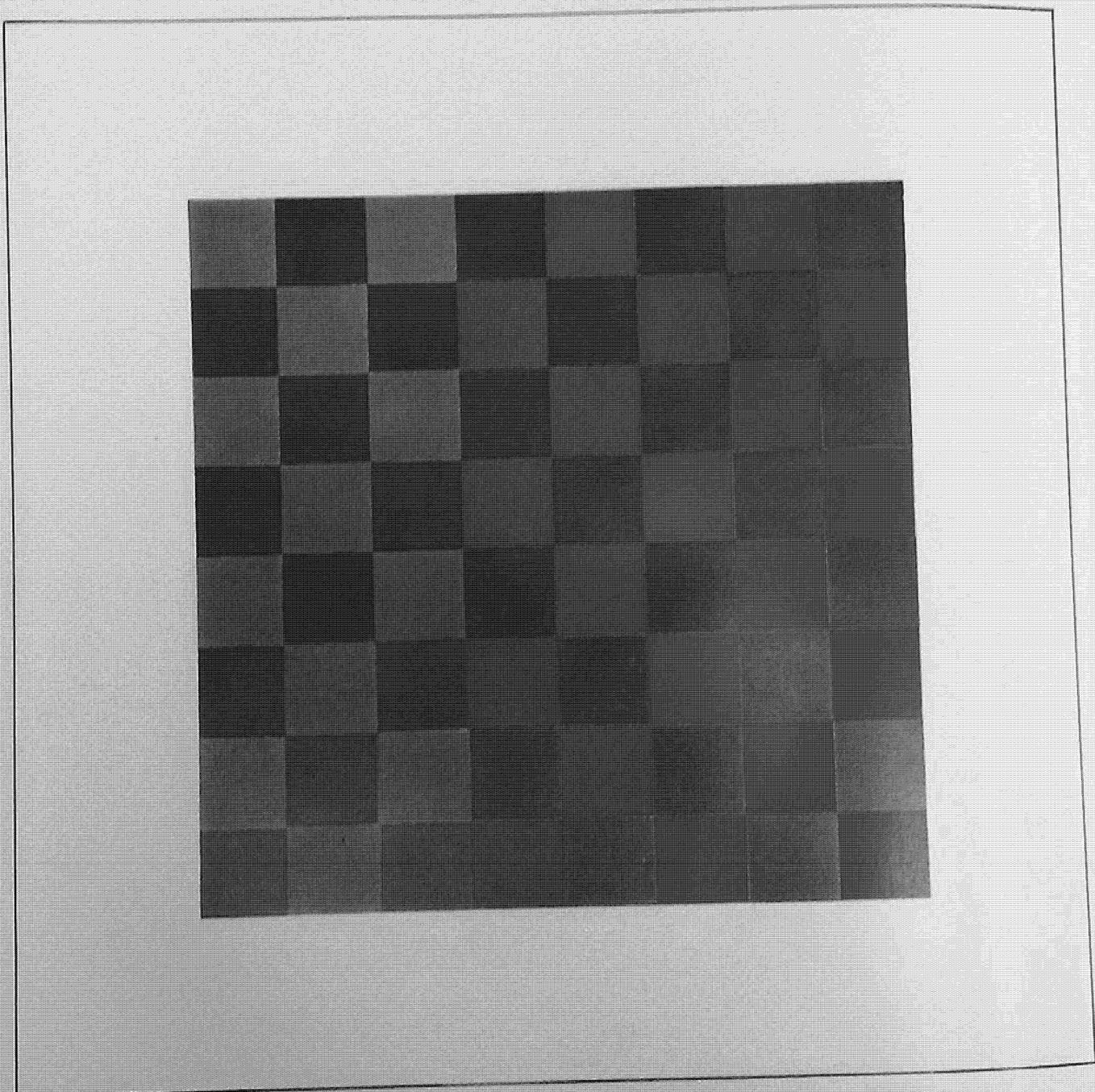
cuadrado 64
rojo-gris-verde
1956-1961



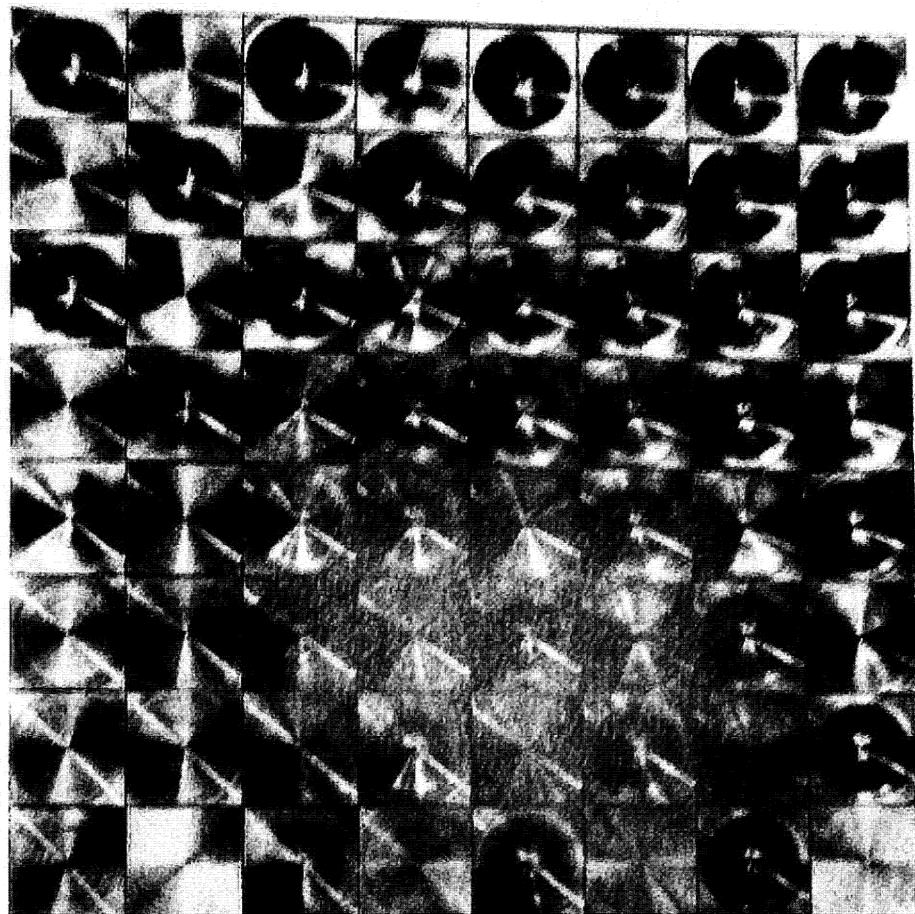
cuadrado 64
rojo-gris-verde
1956-1961



cuadrado 64
rojo-gris-azul
1962

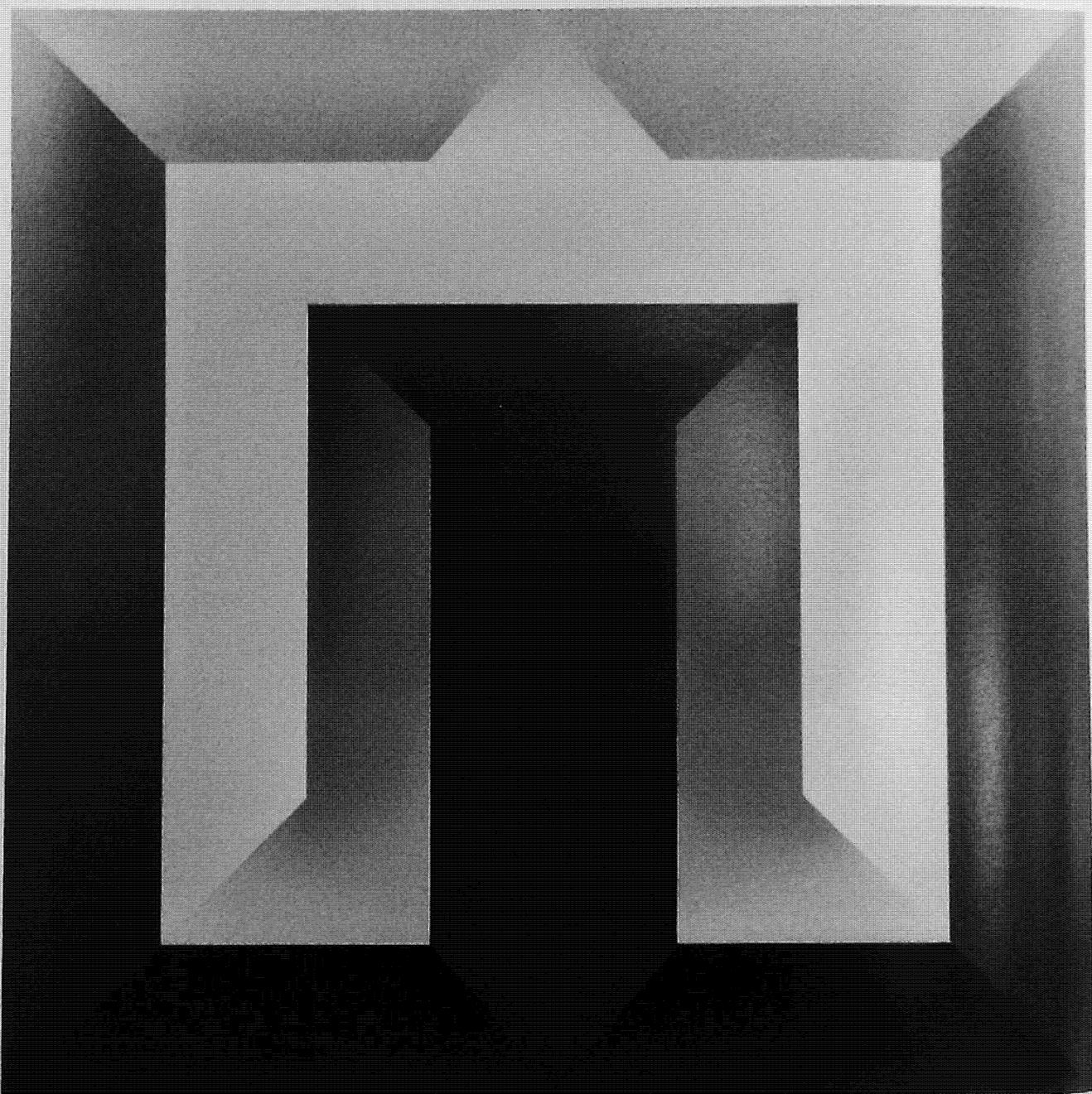


cuadrado 64
rojo-gris-verde
1956-1961

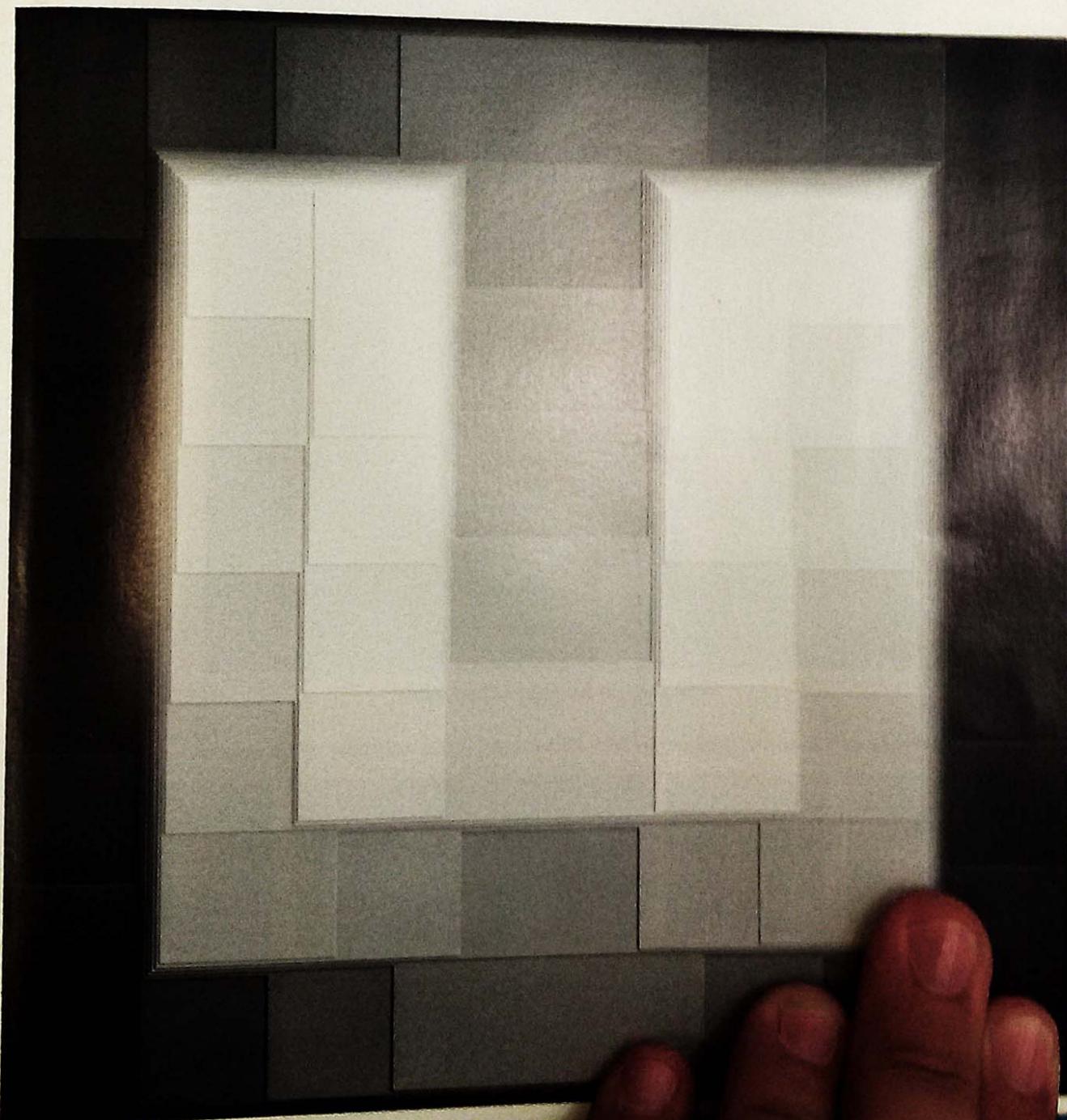


cuadrado 64
metal torneado
1982

Desarrollado a partir de la idea del cuadrado 64:
cuadro-espejo (del libro *Spiegelbilder*,
Verlag Galerie Der Spiegel, Colonia, 1964).
Aquí no hay secuencias de cuadrados, sino de franjas,
de modo que los giros en 90°
dan lugar a diagonales.
En principio se trata de la misma figura
de la reproducción c 15.



Otro desarrollo de la idea del cuadrado 64:
Relieve color 1966-1967.
En principio se trata de nuevo
de la misma figura de la reproducción c 15.
Sólo que aquí los colores están dispuestos
uno encima del otro, en lugar de
uno al lado del otro.



Del Cuadro 64 se han hecho entretanto cuatro ediciones en cuatro diferentes versiones cromáticas.

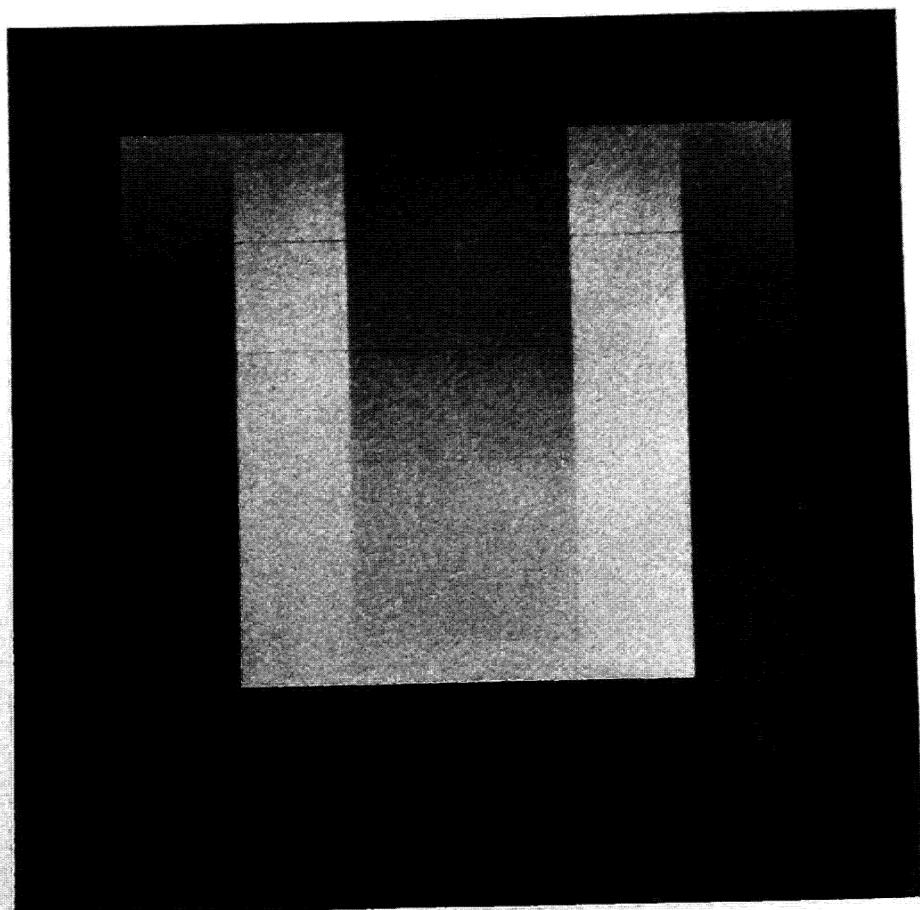
1. Versión: azul-gris-amarillo
1962
Christian Holzäpfel KG, Ebhausen
Edición de 120 ejemplares
Agotada

2. Versión: rojo-gris-azul
1965
Staempfli Gallery, Nueva York
Edición de 120 ejemplares
Agotada
[Ventas a través de *mail order selling*]

3. Versión: blanco-rojo-negro

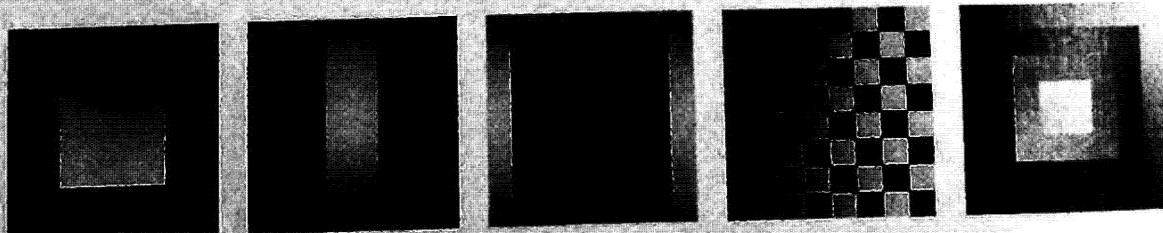
1966
Tokyo-Gallery, Tokio
Edición de 20 ejemplares
Agotada

4. Versión: blanco-amarillo-negro
Edizione del Deposito, Génova
Edición de 20 ejemplares
Agotada



This picture is called Carro 64.

Here is the same picture in five of an unlimited number of versions:



Carro 64 is made of 64 accurately tooled aluminum cubes which are set in an adjustable white frame. The size is 16" x 16".

You can arrange and arrange and re-arrange these colored cubes until you are satisfied. Only your taste and imagination limit the number of possible designs.

You get thousands of pictures by buying one, one of a limited edition of 120, issued by Staempfli Gallery. They are designed, numbered and signed by the Swiss artist Karl Gerstner. The price of each is \$125. Are you interested? Order one from Staempfli Gallery, 47 East 77 Street, New York 21, N.Y.

Colección GG DISEÑO

Otl Aicher	Sistemas de signos en la comunicación visual. Manual para diseñadores, arquitectos, planificadores y analistas de sistemas
Karl Gerstner	Diseñar programas.
Jordi Llovet	Ideología y metodología del diseño. Una introducción crítica a la teoría proyectual
Ernest J. McCormick	Ergonomía. Factores humanos en Ingeniería y Diseño
Ray Murray	Manual de técnicas para directores artísticos y diseñadores
Wucius Wong	Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional

DEDALUS - Acervo - FAU



20200038208



22810



Karl Gerstner. 1930. Nacido en Basilea. 1944. Curso profético en la Escuela de Artes y Oficios de Basilea. 1945-1948. Aprendizaje en el estudio de Fritz Bühl. Discípulo de Armin Hofmann y Emil Ruder. 1949-1952. Freelance en el estudio de la I. R. Geig AG. Primeros cuadros. 1952-1958. Freelance. Primeros cuadros transformables. 1953. Primeros cuadros programados. 1955-1956. Alumno en la clase de fotografía de Hans Finsler, Zurich. 1957. *Kalte Kunst? Zum Standort der heutigen Malerei*, Verlag Arthur Niggli, Teufen. 1959. Fundación de la Agencia Gerstner + Kutter con Markus Kutter. *Die neue Graphik*, con Markus Kutter.

Verlag Arthur Niggli, Teufen. *Integrale Typographie*, editorial publicado en el número especial de TM. 1962. Ampliación de la Agencia G + K a GGK con el ingreso de Paul Gredinger. 1963. *Programme entwerfen*, Verlag Arthur Niggli Teufen. 1966. Ponente en el Design-Symposium, Nueva York. 1967. Exposiciones en la Staempfli Gallery, Nueva York, en la Galerie Boccadasse, Génova. 1968. Traído a Düsseldorf como gerente de la recién fundada GGK de Alemania. 1969. *Friund, Freund, Friends*, con Rot, Spoerri y Thomkins (Berna y Düsseldorf). 1971. Abandona la gerencia ejecutiva de GGK.

GG Diseño

Karl Gerstner, es uno de los más notables diseñadores gráficos europeos y uno de los pocos profesionales avizos que ha sido capaz de trascender, tanto profesionalmente como intelectualmente, las limitaciones pedagógicas intuitivas de la llamada «escuela suiza», con *Diseñar programas* nos ofrece una de sus dos obras más interesantes, resultado de sus reflexiones sobre los aspectos fundamentales del configurar visual. Su tesis, desarrollada en múltiples ejemplos de trabajos de diseño, se reduce al enunciado: «En lugar de soluciones para problemas, programas para soluciones». Entiende al programa como un sistema en el que el conjunto de los componentes formales para la configuración estarán ordenados según

una ley que regula sus combinaciones y, por ello, sus posibles significados. Pronone, en definitiva, un método mediante el cual el espíritu creativo se convierte en efecto de selección intelectual a partir de las combinaciones que ofrece el programa. *Diseñar programas* es un procedimiento fecundo, aplicado por el autor a los más diversos y sorprendentes aspectos de formalización visual. Pero también resulta de sumo interés cuando se desarrollan soluciones «programáticas» en otras áreas de la especulación formal, como poesía o la música, como muestran los abundantes ejemplos del libro.

Editorial Gustavo Gili, S. Rosellón, 87-89 Barcelona