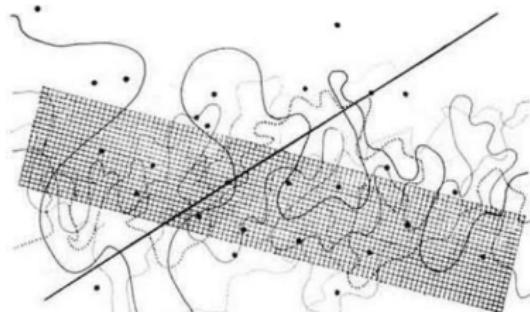


Mentes experimentales de Papy y Jeangros: ¿surrealismo? ¿fenomenología? ?!?

Andrés Villaveces

Universidad Nacional - Bogotá

Seminario Papy de Matemáticas Elementales
Universidad Nacional - Bogotá - marzo de 2017



CONTENTS

Orígenes - el siglo XX

Surrealismo, Bourbaki, Bauhaus

Roubaud, la sorpresa

Bourbaki

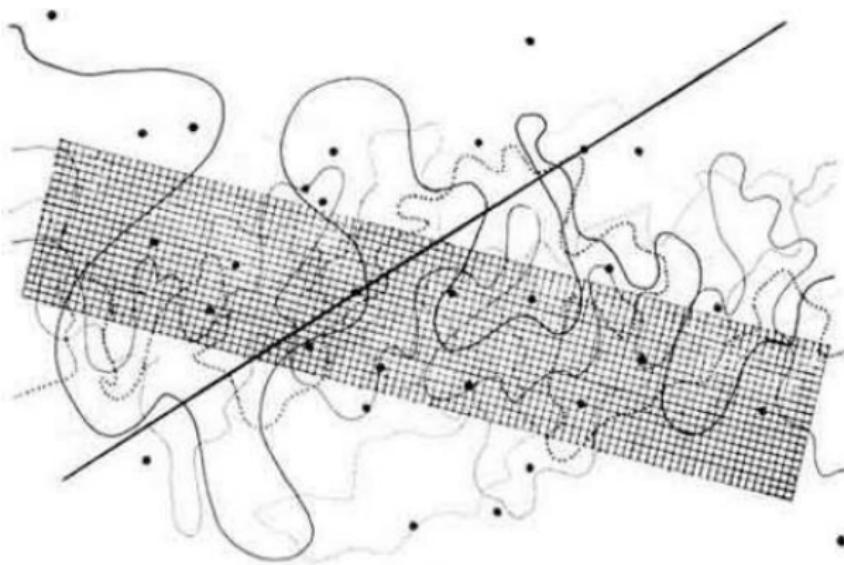
Papy

Jeangros, el camino independiente

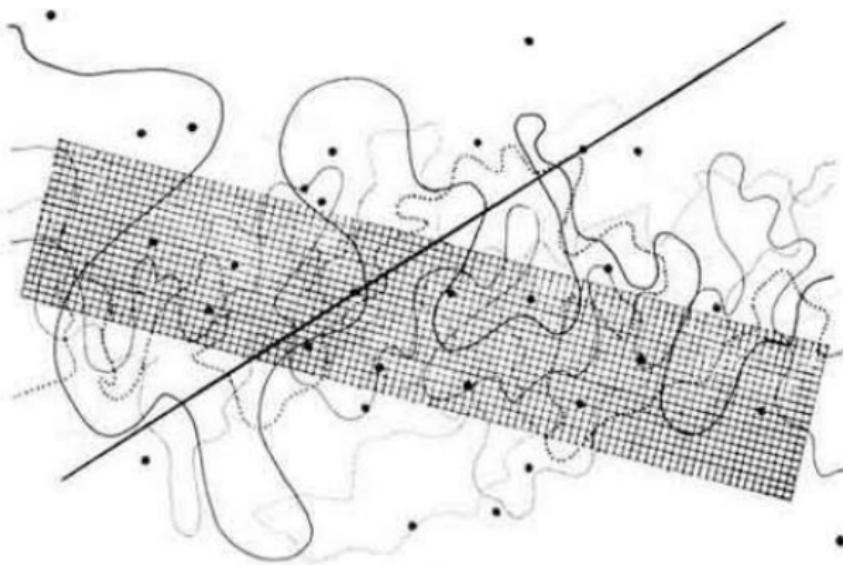
UNA INTRODUCCIÓN VISUAL

Antes de entrar en materia, pasaremos por una serie de imágenes.

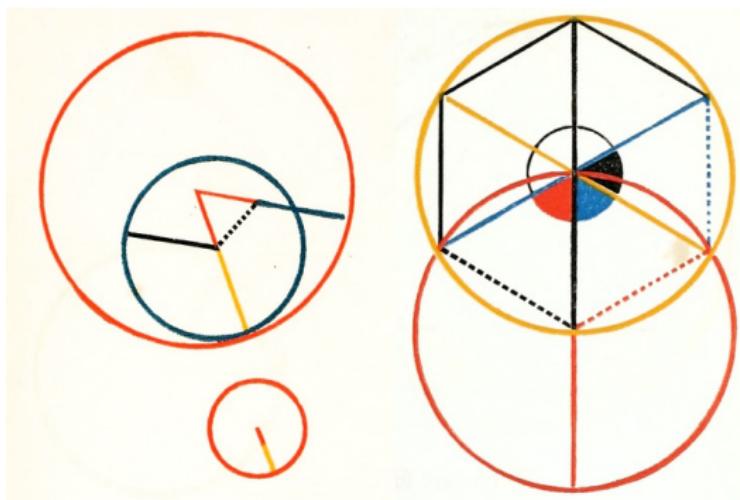
Ejercicio: ¿Qué son? ¿Dónde las ha visto antes?



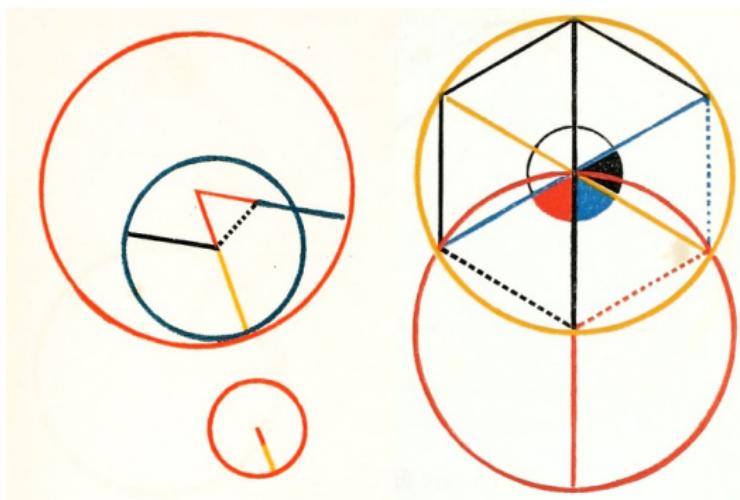
¿Un plano, con rectas y puntos?



¿Un plano, con rectas y puntos?
NO: ¡una partitura de John Cage! (Años 60)

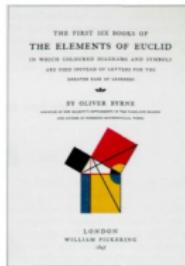
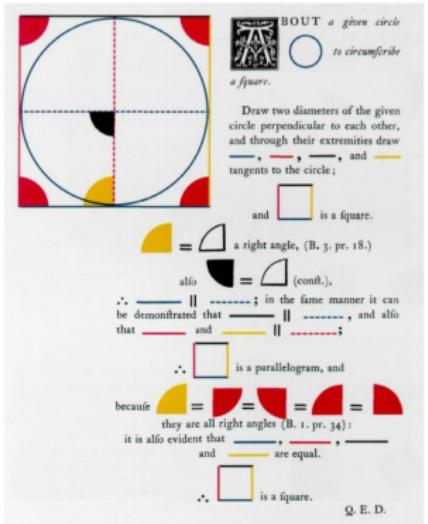


¿Algo del MM3?

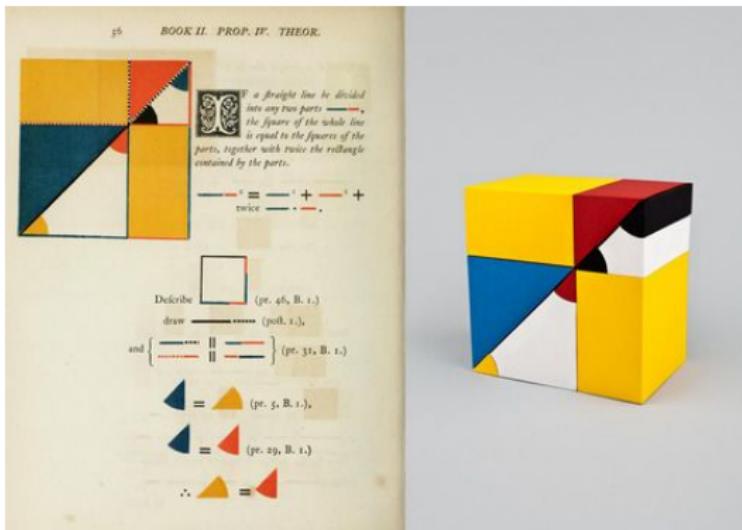


¿Algo del MM3?

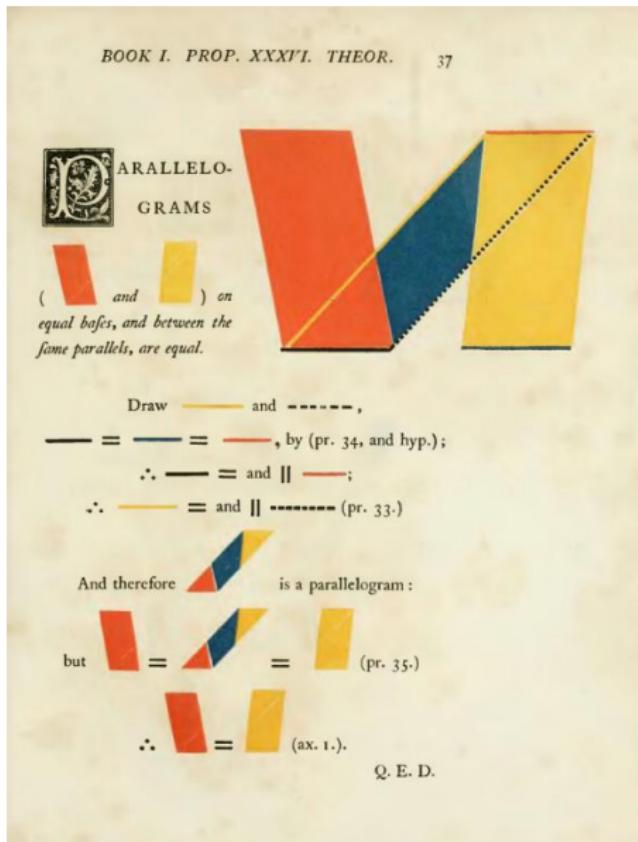
¡NO! Elementos de Euclides, por Byrne - mediados s. XIX



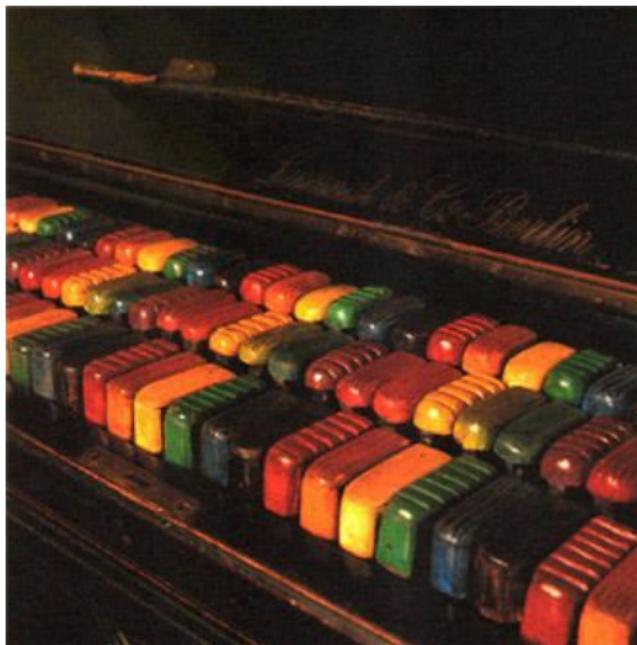
Euclides, por Byrne - mediados s. XIX



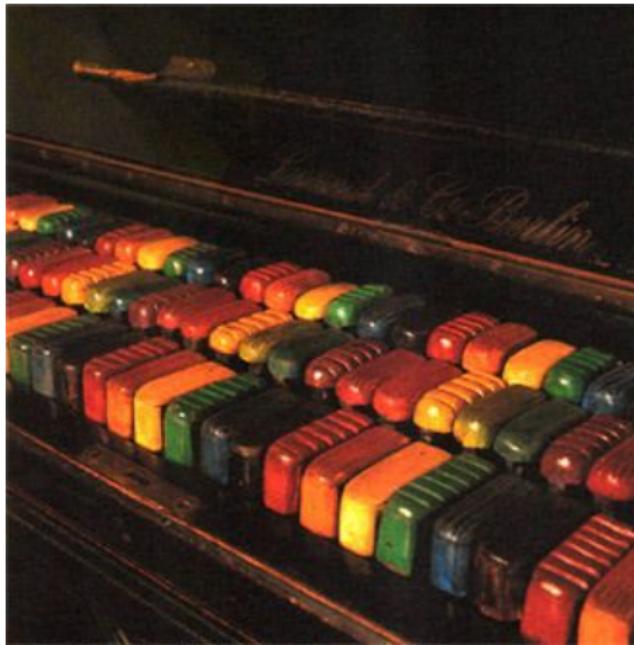
Euclides, por Byrne - mediados s. XIX



Euclides, por Byrne - mediados s. XIX

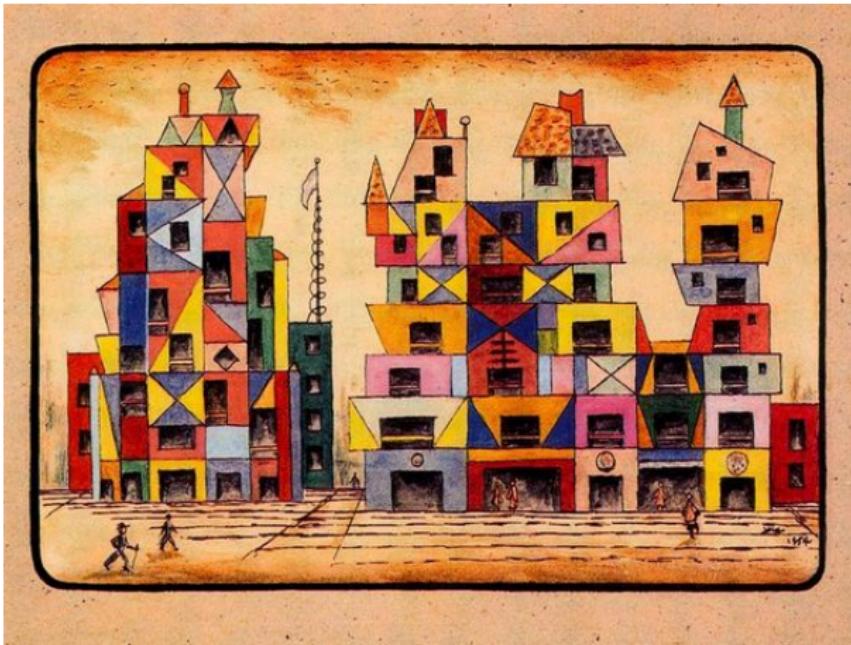


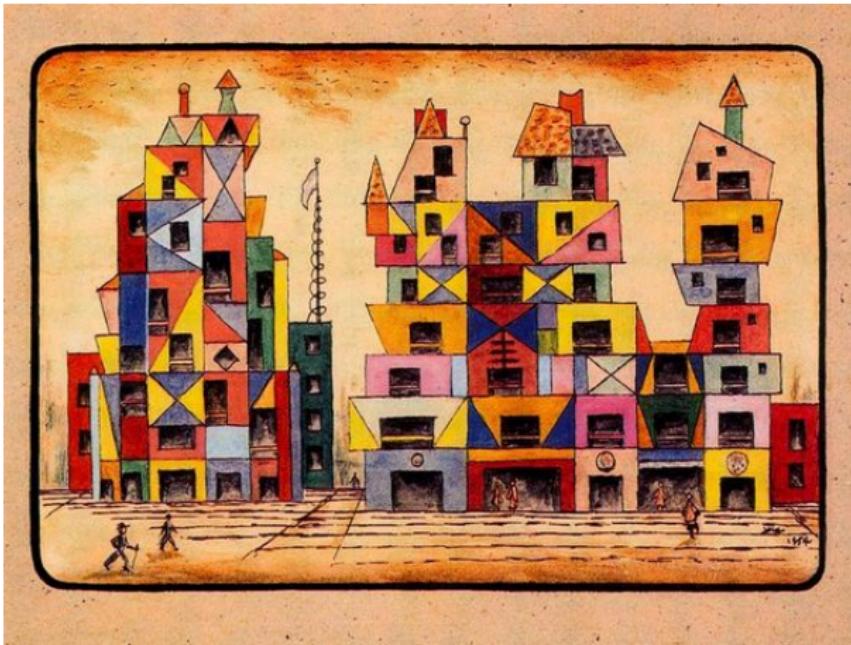
¿Regletas? ¿Fichas?



¿Regletas? ¿Fichas?

No exactamente: un piano de Xul Solar - hacia 1930





más de Xul Solar - hacia 1930



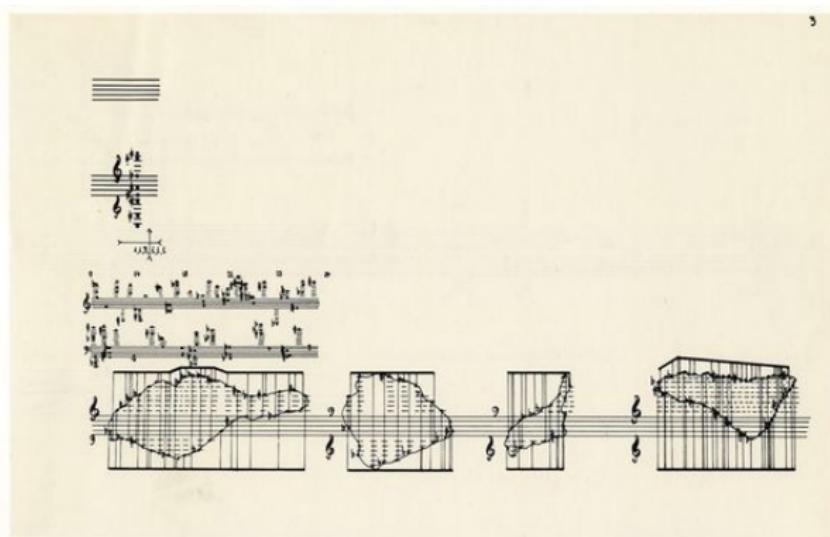


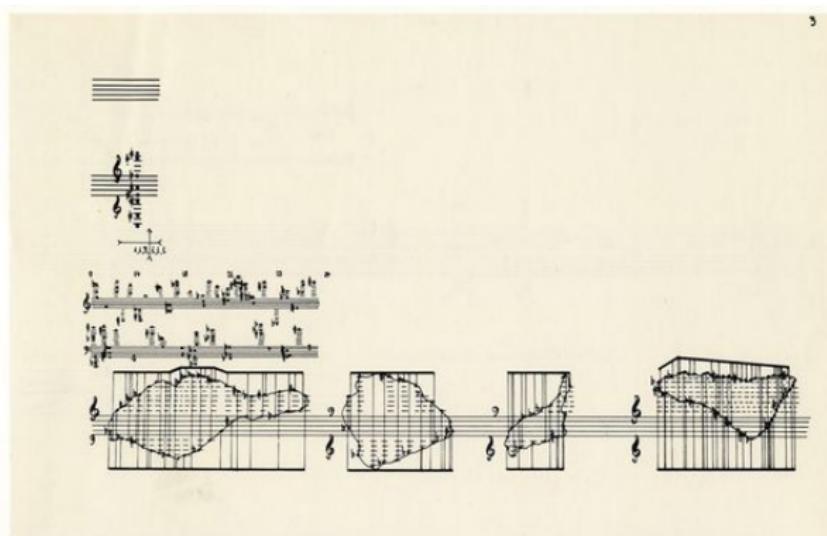
León Ferrari - carta a un general - hacia 1960



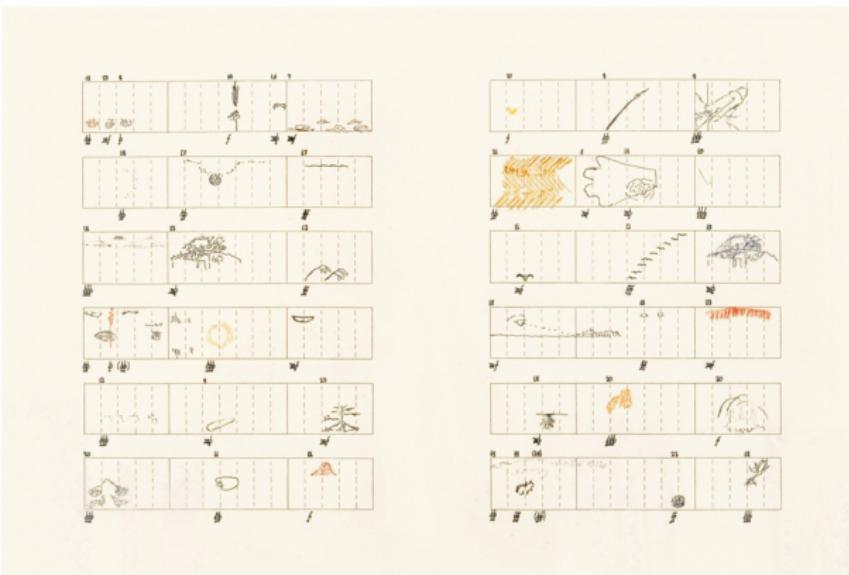


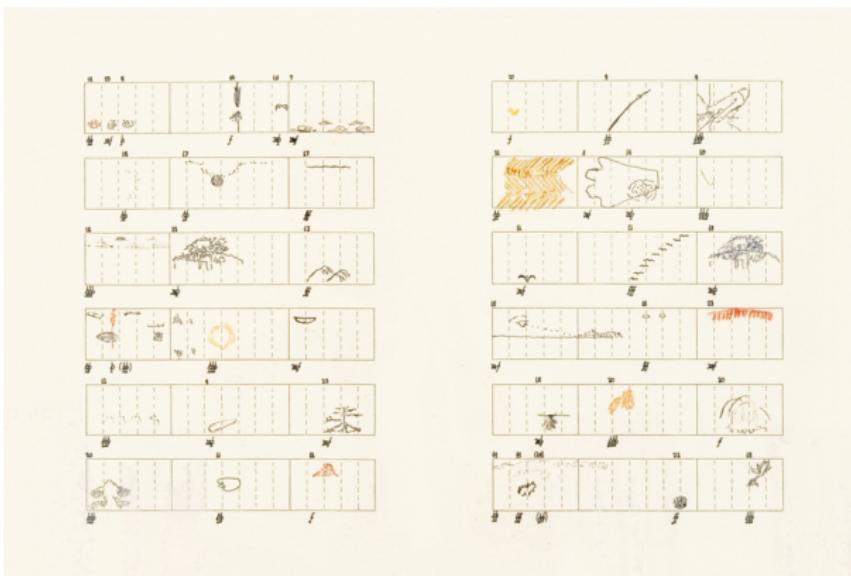
Gego - hacia 1960



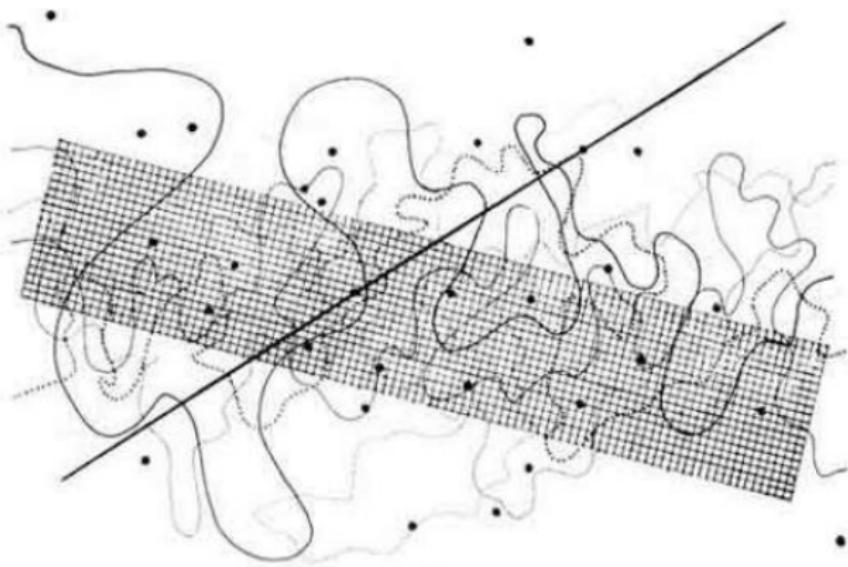


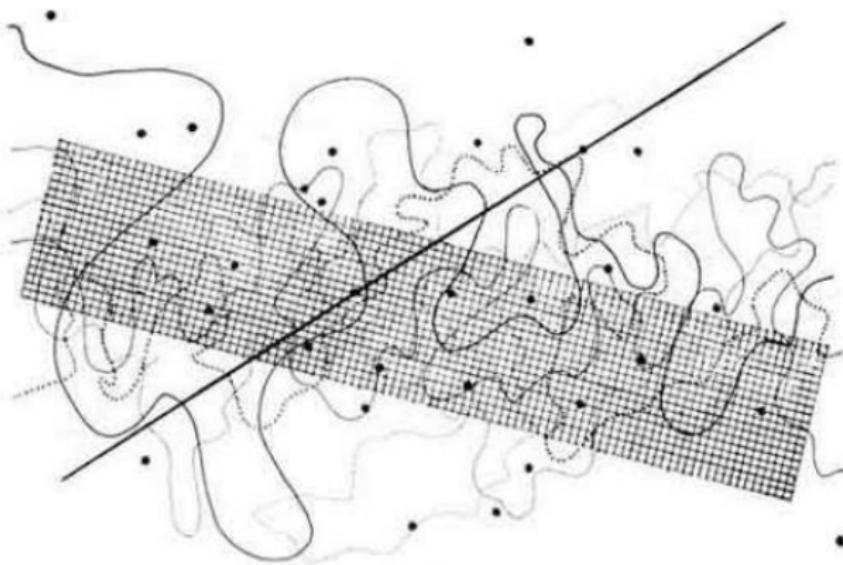
más partituras de John Cage



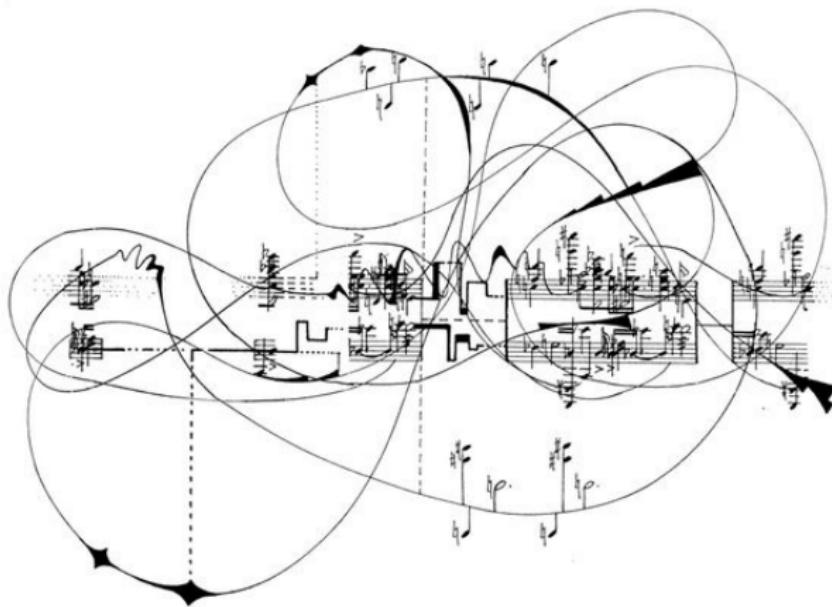


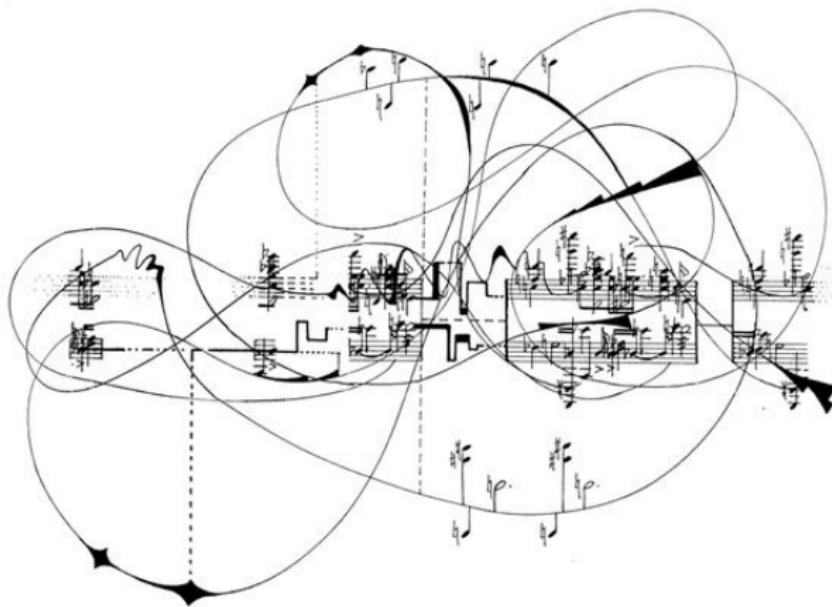
y más John Cage



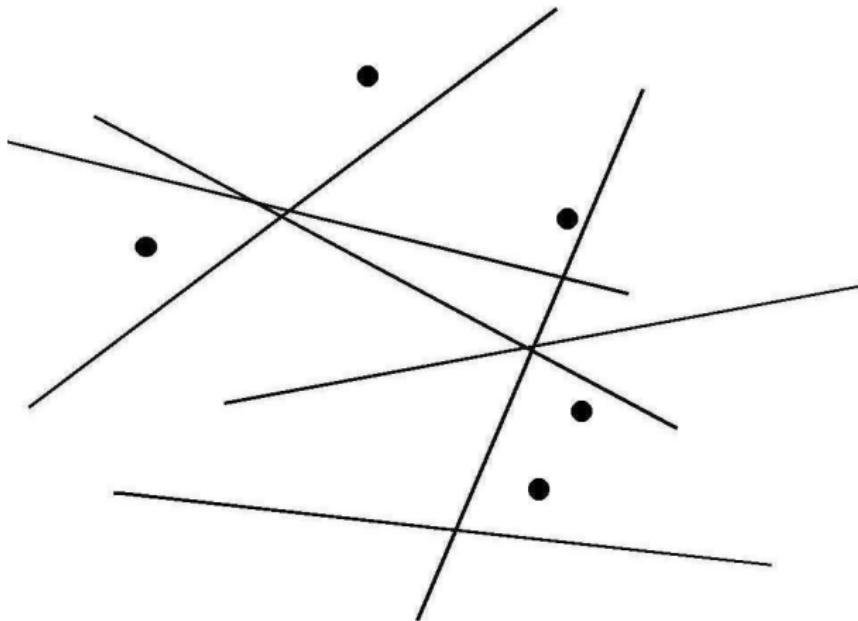


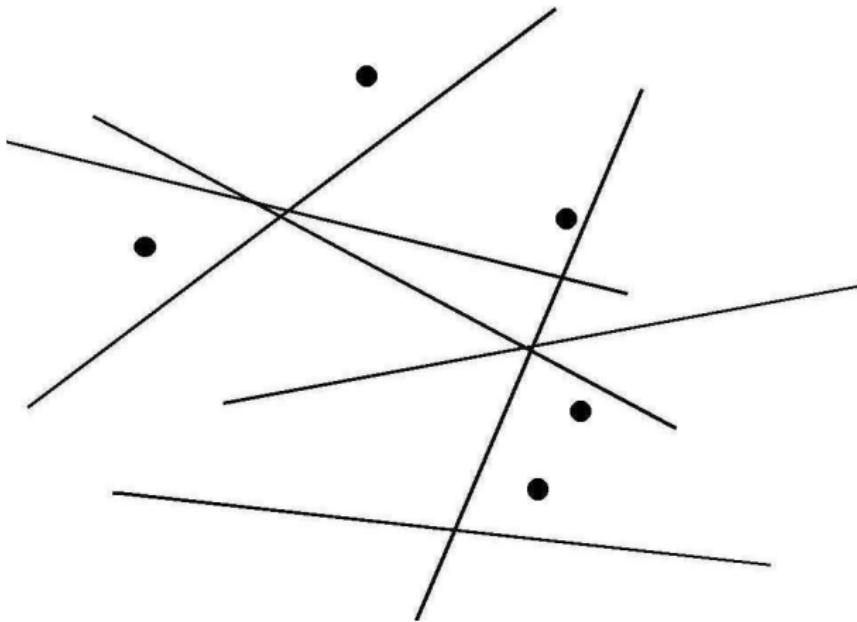
y aún más John Cage





sigue John Cage





y John Cage

PUNTO - LÍNEA - PLANO - BAUHAUS



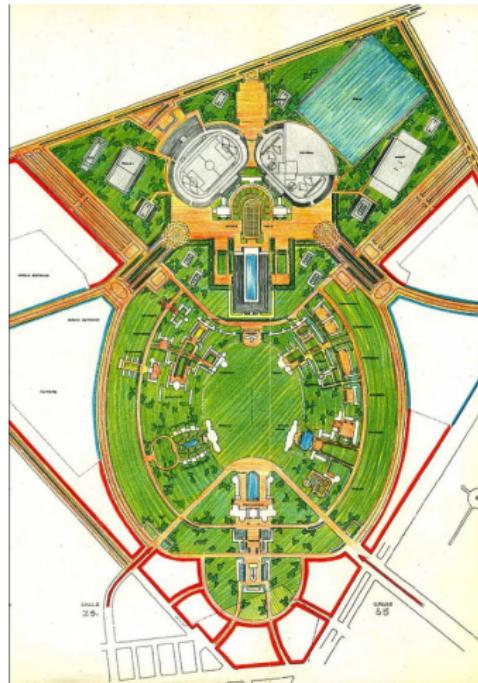
Esta composición también es vagamente familiar - la composición no difiere tanto de ciertas páginas del MM3 (puntos, líneas, objetos, colores...)

PUNTO - LÍNEA - PLANO - BAUHAUS

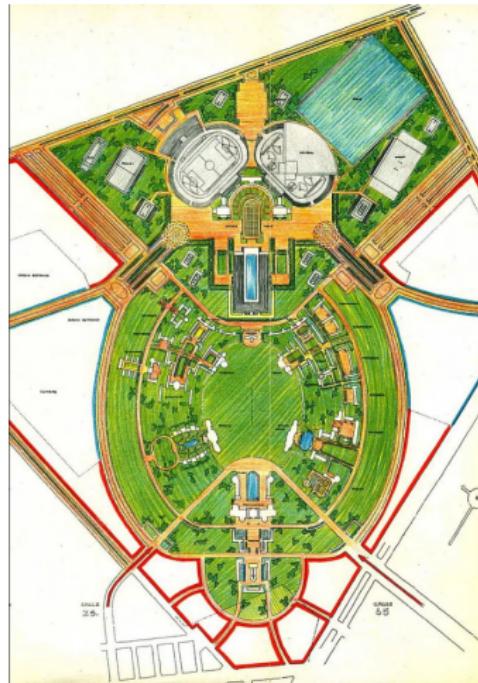


es una obra de Kandinsky. Kandinsky, entre otras cosas, fue profesor de la **Bauhaus**: ¡experimento pedagógico que fue mucho más allá del intento inicial, pese a haber durado solo una década!

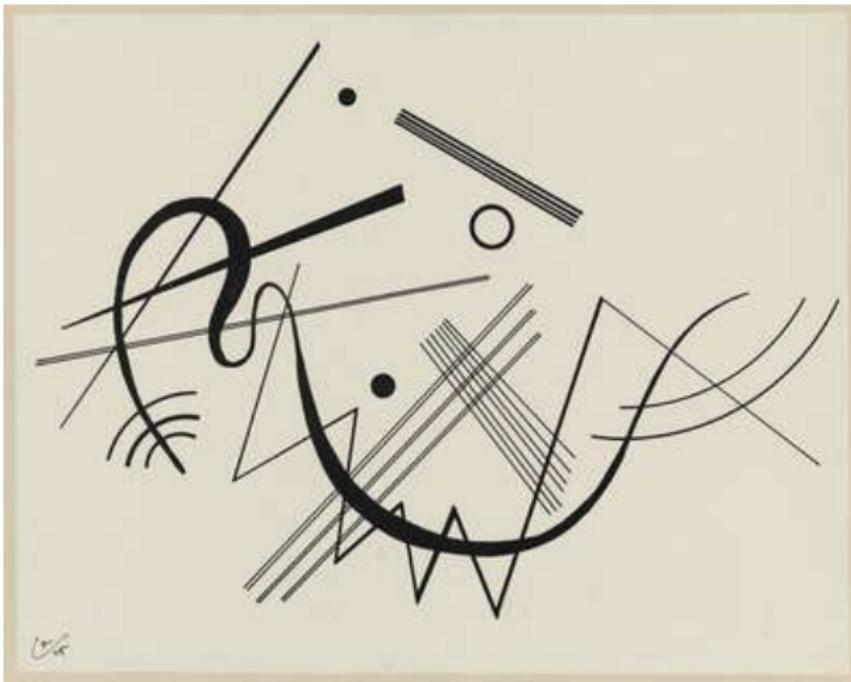
LA BAUHAUS EN COLOMBIA: 1936 - CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

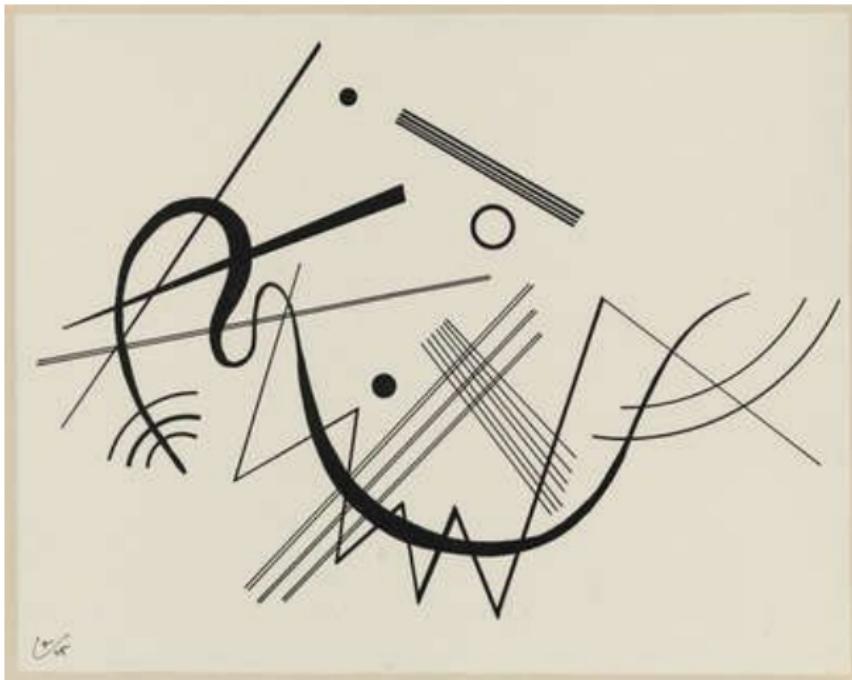


LA BAUHAUS EN COLOMBIA: 1936 - CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL



Este “búho” es el bellísimo diseño original de L. Rother para nuestro campus (épocas en las que el país se atrevía a tener visión para la educación de su gente.)



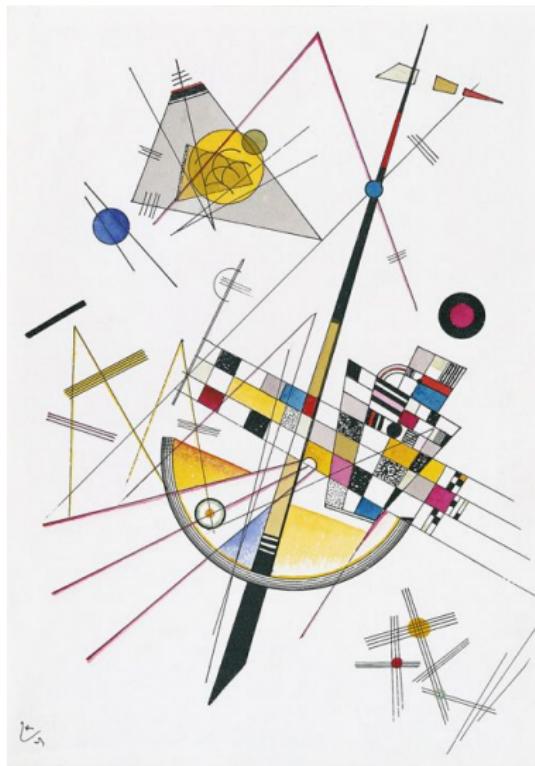


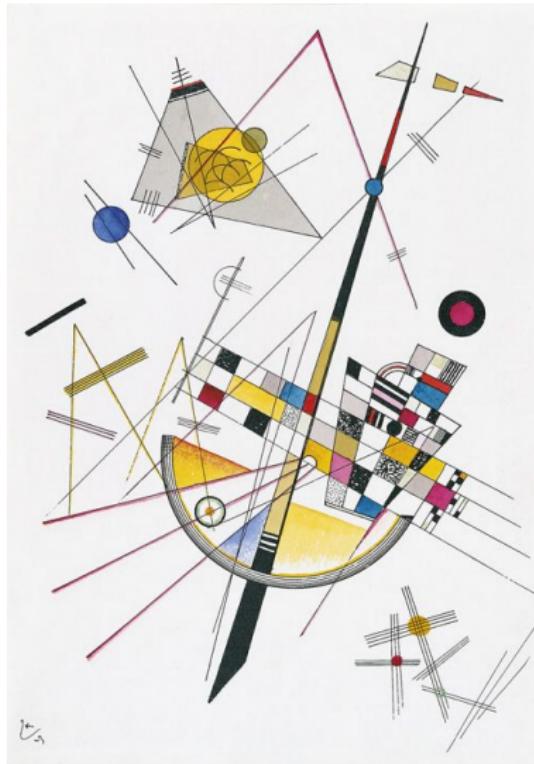
Más Kandinsky - años 20



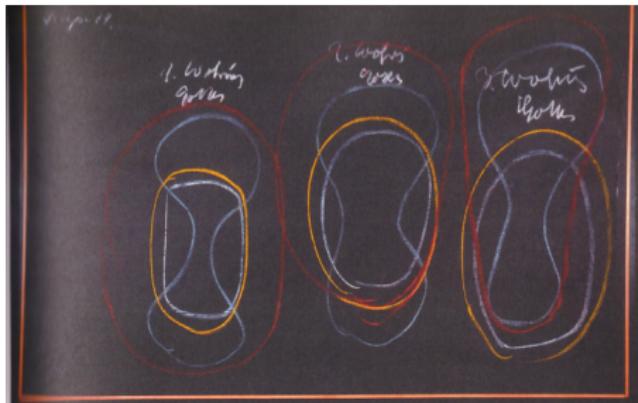


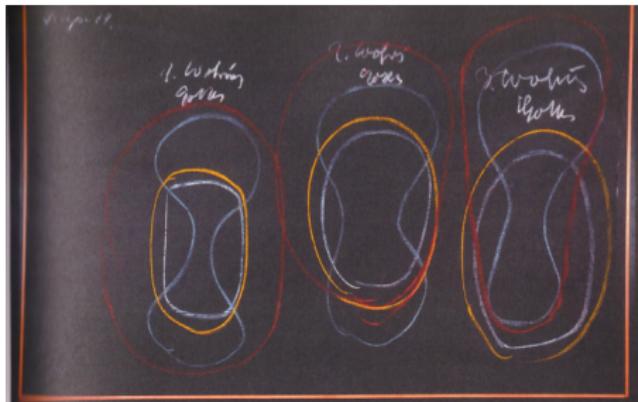
Kandinsky - Línea libre a punto - años 20



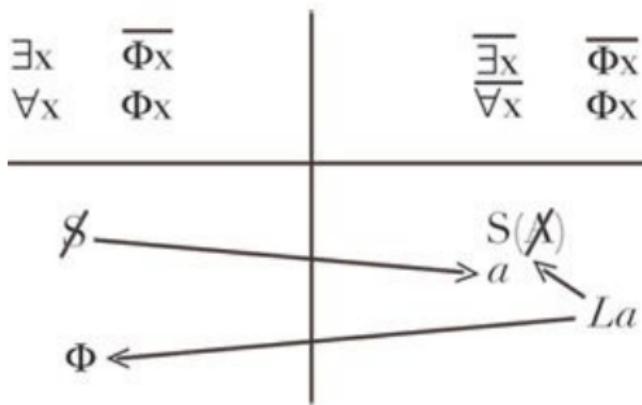


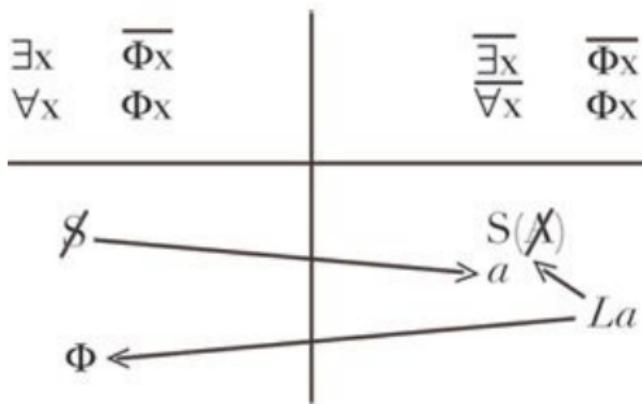
Kandinsky - Tensión delicada - años 20



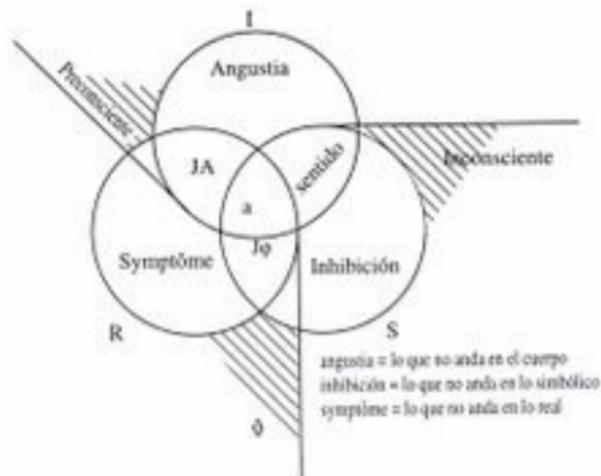


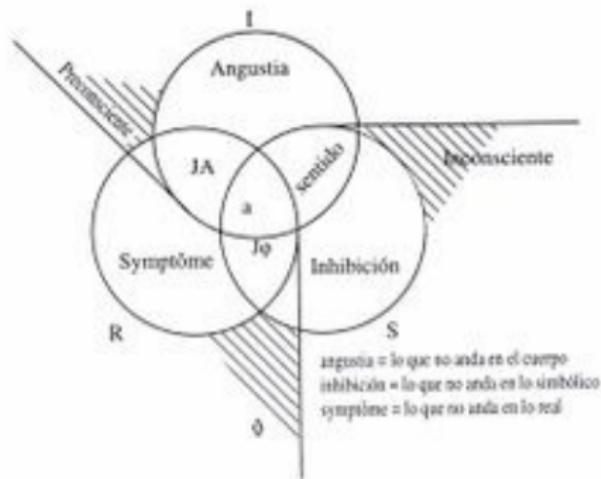
Steiner - años 10





Lacan - años 60

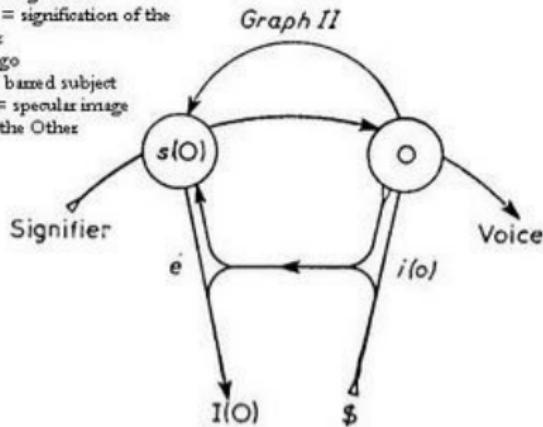




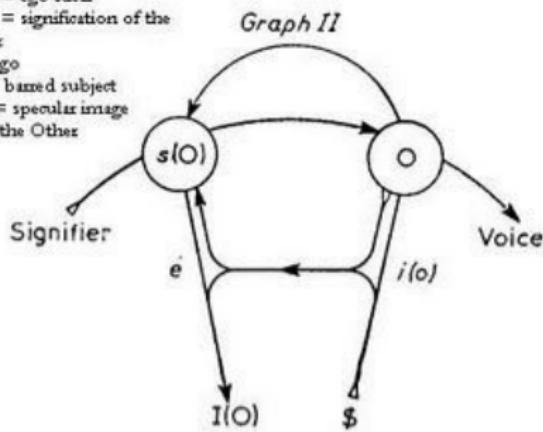
Lacan - años 60

$I(O)$ = ego-ideal
 $s(O)$ = signification of the other
 e = ego
 $S/$ = barred subject
 $i(o)$ = specular image
 \circ = the Other

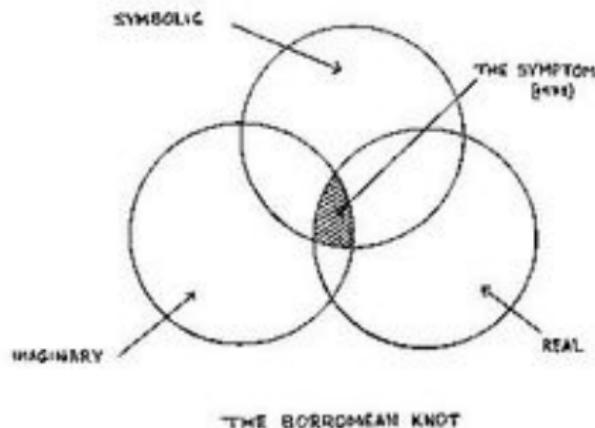
Graph II

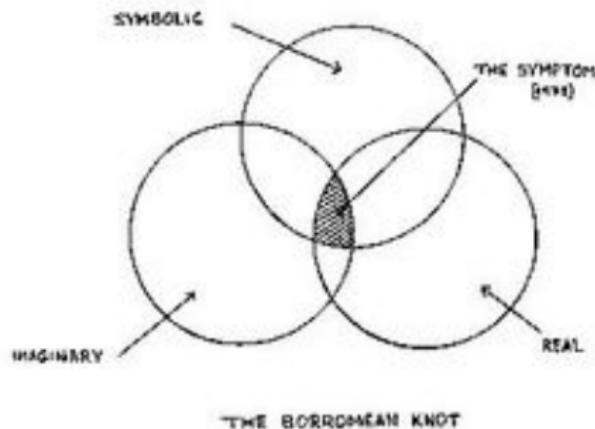


$I(O)$ = ego-ideal
 $s(O)$ = signification of the other
 e = ego
 $S/$ = barred subject
 $i(o)$ = specular image
 \circ = the Other

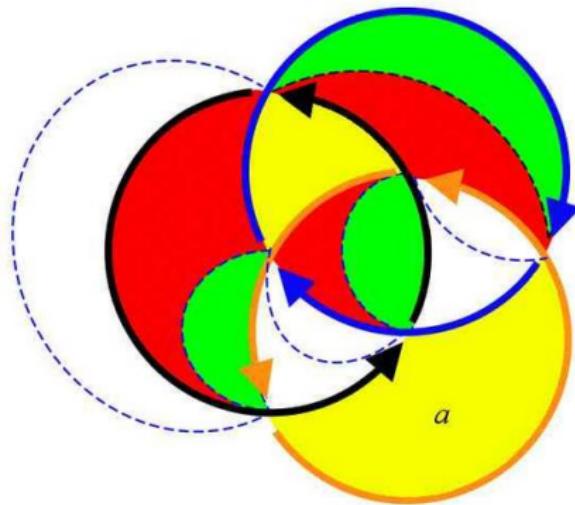


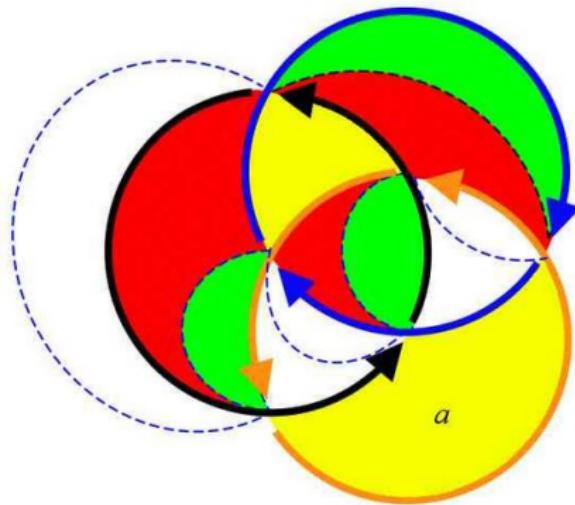
Lacan - años 60

LACAN'S FOUR ORDERS

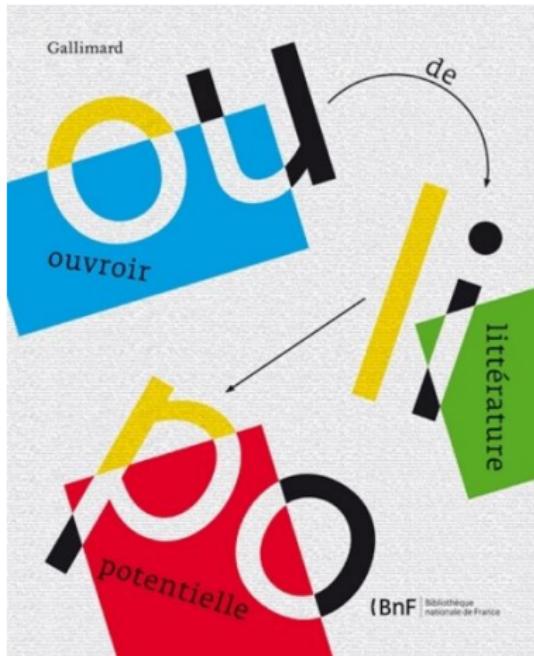
LACAN'S FOUR ORDERS

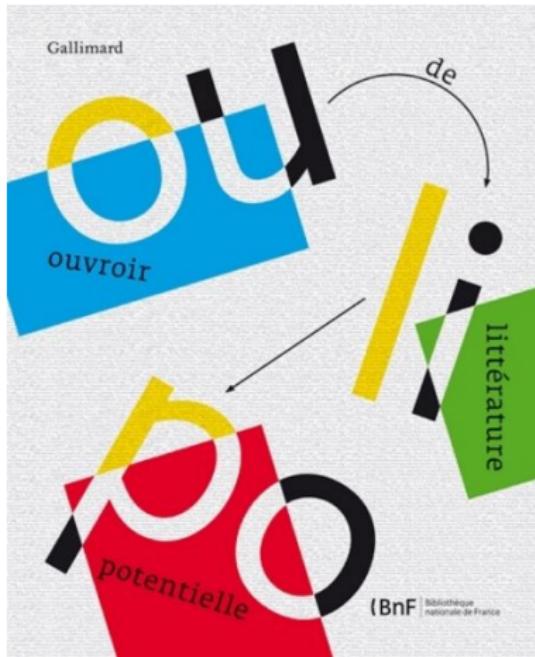
Lacan - años 60





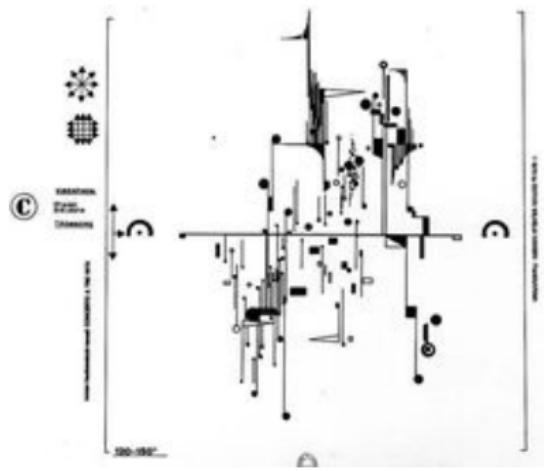
Lacan - Sinthome - 1975



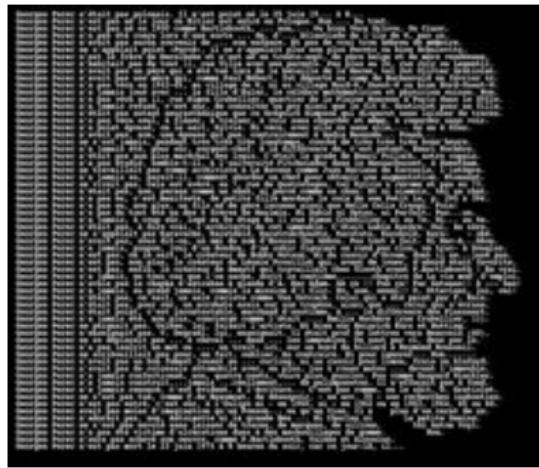


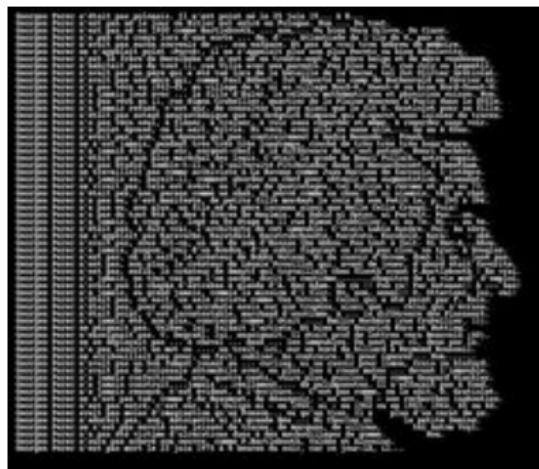
Oulipo - Ouvroir de Littérature Potentielle - década de 1960





Oulipo: diagrama de discusión de
obras literarias. 1960s



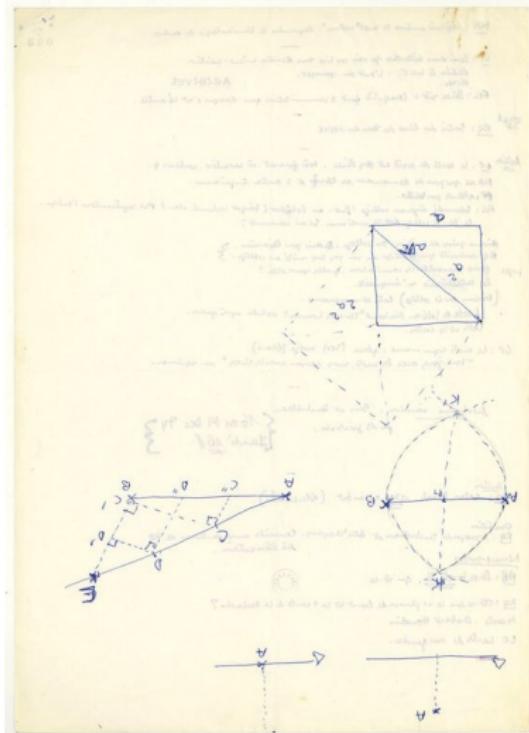


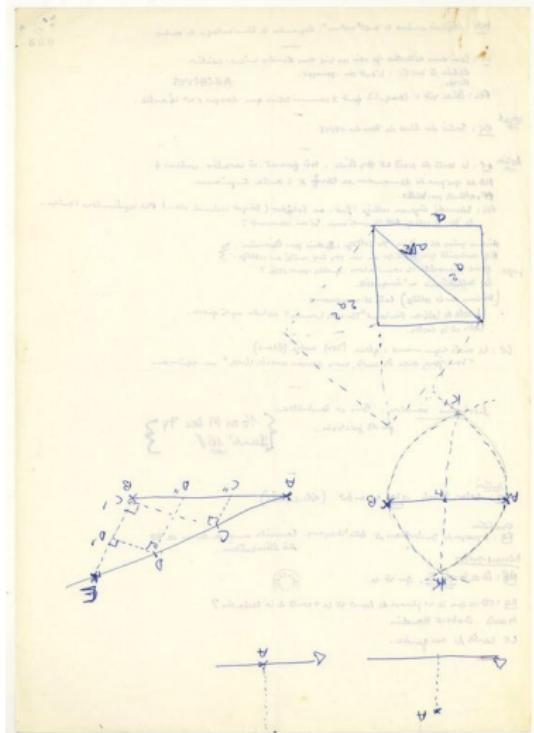
Oulipo: un poema - forma de la
cabeza de ... 1960s





Oulipo: poema infinito (Moebius) -
1960s



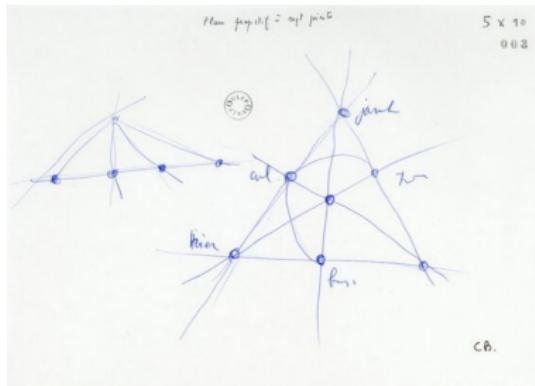


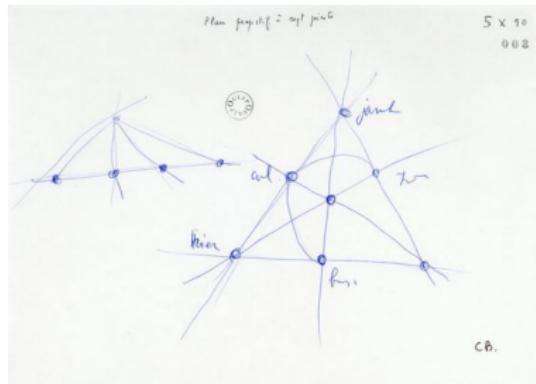
Oulipo: acta de reunión del grupo.
1960s





Oulipo: libro legible de muchas maneras. 1960s

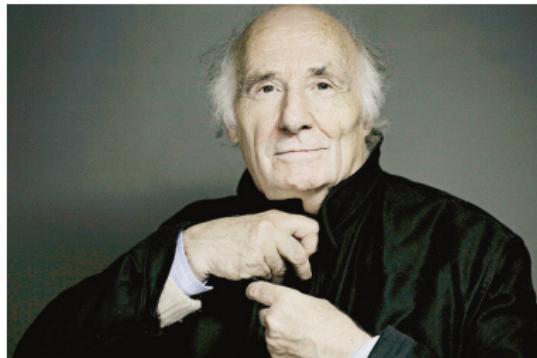




Un “informe de reunión” de Oulipo: un plano de 7 puntos



Raymond Queneau



Jacques Roubaud - estudiante de matemáticas en el Institut Henri Poincaré a principios de los años 50, luego escritor en Oulipo. Más adelante: un fragmento de Roubaud sobre el impacto brutal de la llegada de la “matemática moderna” a Francia.

ALGUNAS PISTAS

- Búsqueda de “elementos iniciales”



ALGUNAS PISTAS

- ▶ Búsqueda de “elementos iniciales”
- ▶ Eliminar excesos anteriores



ALGUNAS PISTAS

- ▶ Búsqueda de “elementos iniciales”
- ▶ Eliminar excesos anteriores
- ▶ Weil (André, Simone)



ALGUNAS PISTAS

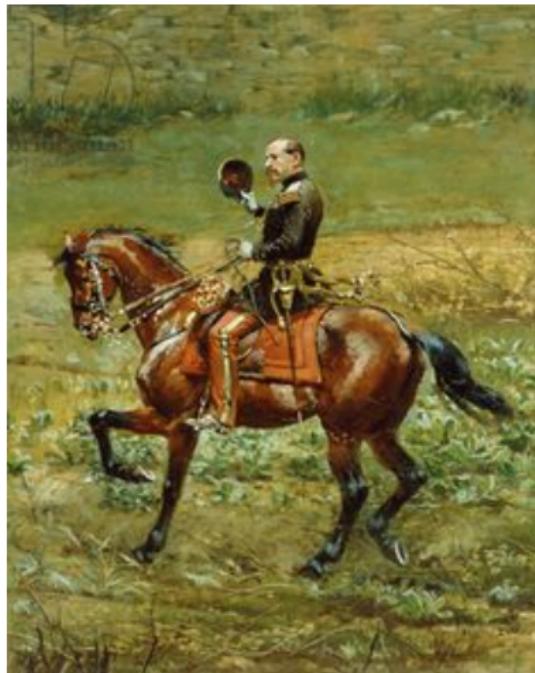
- Búsqueda de “elementos iniciales”
- Eliminar excesos anteriores
- Weil (André, Simone)
- Búsqueda “espiritual” (Kandinsky)



ALGUNAS PISTAS

- Búsqueda de “elementos iniciales”
- Eliminar excesos anteriores
- Weil (André, Simone)
- Búsqueda “espiritual” (Kandinsky)
- Lenguajes diferentes (color)





Nicolas Bourbaki

LA SORPRESA (AÑOS 50)

Mathématique - Ch. 1: Incipit Vita Nova - Jacques Roubaud

Lo que provocaba el estupor inquieto de los estudiantes de CDI del año universitario 1954-1955 era la irrupción, sobre la escena de los saberes reconocidos y destinados a la trasmisión, de una cosa extraña que, bajo el nombre de “matemática moderna” iba a esparcirse como terrible ola, a pesar de feroces resistencias, sobre la totalidad del sistema educativo. En los años siguientes, el dibujo cuya presencia en el tablero del anfiteatro Hermite evoqué, los dos óvalos “patatoides” que se cortan, con su parte común punteada para los ojos de los asistentes por rayas oblicuas (caricatura particularmente agresiva de una figura geométrica; más elemental, y de lejos más “trivial”, con contenido matemático

...

LA SORPRESA (AÑOS 50)

... casi nulo, más débil en todo caso que el ofrecido por los rectángulos, cuadrados y diagonales que traza Sócrates en el Menón, iba a surgir prácticamente en todas partes en Francia, sobre los cuadernos escolares, sobre los pupitres, sobre la arena, sobre la nieve, sobre los tableros de todas las clases, de todos los órdenes y variedades de la enseñanza. Hélo aquí, en toda su simplicidad emblemática:

LA SORPRESA (AÑOS 50)

... casi nulo, más débil en todo caso que el ofrecido por los rectángulos, cuadrados y diagonales que traza Sócrates en el Menón, iba a surgir prácticamente en todas partes en Francia, sobre los cuadernos escolares, sobre los pupitres, sobre la arena, sobre la nieve, sobre los tableros de todas las clases, de todos los órdenes y variedades de la enseñanza. Holo aquí, en toda su simplicidad emblemática:

colier, sur les pupitres, sur le sable, sur la neige, sur les tableaux de
tes les classes, de tous les ordres et variétés d'enseignement.
et voici, dans toute sa simplicité emblématique :

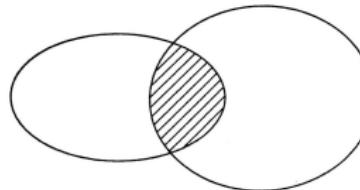


Fig. 1

LA SORPRESA (AÑOS 50)

Mirábamos, no entendíamos. No entendíamos qué era lo que había que entender, de qué manera eso hacía parte de la matemática (acostumbrados a los cálculos algebraicos, a las derivadas, a las integrales, a las “cónicas”). Bajo el dibujo se inscribía una “traducción” simbólica.

LA SORPRESA (AÑOS 50)

Mirábamos, no entendíamos. No entendíamos qué era lo que había que entender, de qué manera eso hacía parte de la matemática (acostumbrados a los cálculos algebraicos, a las derivadas, a las integrales, a las “cónicas”). Bajo el dibujo se inscribía una “traducción” simbólica.

mathématiques (habituer aux calculs algébriques, aux dérivé intégrales, aux «coniques»). Au-dessous du dessin s'en inscriv «traduction» symbolique.

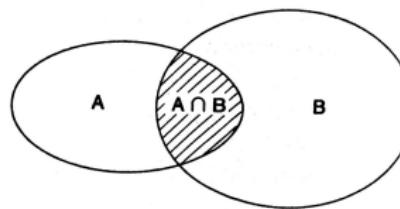


Fig. 1 (avec légende)

Les raisonnements qui s'ensuivaient, construits sur des figures plus complexes que la figure A ∩ B, étaient tout à fait

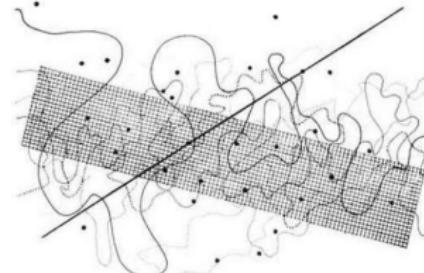
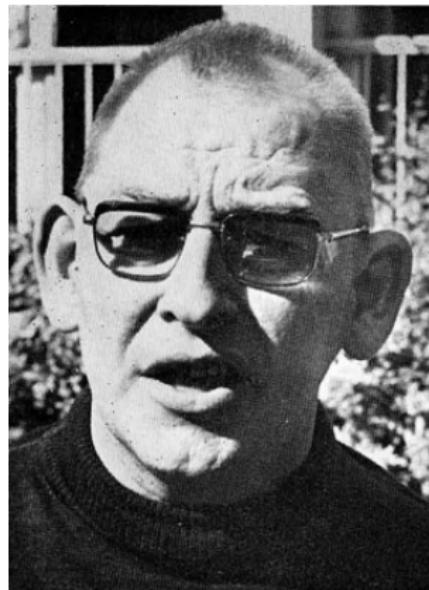
LA SORPRESA

Los razonamientos que seguían a partir de ahí, construidos sobre figuras apenas más complejas que la primera, con ayuda de unos pocos símbolos especiales, parecían a la vez evidentes (de muy débil complejidad deductiva) e incomprensibles en su finalidad. La mayoría de los estudiantes (como después los alumnos, de jardín infantil a la universidad) sintieron que caían sin paracaídas en territorio hostil. Era importante, sin embargo, acostumbrarse a eso. Al final del año universitario, a pocos meses de distancia, había exámenes. Exámenes que tocaba pasar. Hubo quienes los pasaron y hubo reprobados. No estuve en ninguno de los dos grupos. Veremos eso más tarde.

LA SORPRESA

Enfatizo solamente en este momento la importancia sociológica del momento. Esta promoción de estudiantes fue la primera en beber de esta fuente (...) fueron rápidamente conscientes de su singularidad, de su originalidad. Se puede decir que para muchos entre ellos se produjo una verdadera conversión a una manera sentida nueva, audaz, inaudita, perentoria, de ver la matemática. Así, como los primeros discípulos de Lutero, fueron reformados celosos de la Matemática moderna (variante: como los adherentes a la Tercera Internacional después del congreso de Tours, fueron los primeros bolcheviques de una nueva doctrina revolucionaria). Me encontraba ahí al principio, entre ellos, yo también.

GEORGES PAPY - FRÉDÉRIQUE LENGER



CRONOLOGÍA DE G. PAPY (BASADO EN PAUL VAN PRAAG)

- 1920-2011. Exactamente los años de las imágenes anteriores.

CRONOLOGÍA DE G. PAPY (BASADO EN PAUL VAN PRAAG)

- ▶ 1920-2011. Exactamente los años de las imágenes anteriores.
- ▶ Trabajos iniciales en álgebra exterior. Álgebras de Grassmann, grupos simplécticos.

CRONOLOGÍA DE G. PAPY (BASADO EN PAUL VAN PRAAG)

- ▶ 1920-2011. Exactamente los años de las imágenes anteriores.
- ▶ Trabajos iniciales en álgebra exterior. Álgebras de Grassmann, grupos simplécticos.
- ▶ Doctorado en matemáticas (Bruselas): 1945.

CRONOLOGÍA DE G. PAPY (BASADO EN PAUL VAN PRAAG)

- ▶ 1920-2011. Exactamente los años de las imágenes anteriores.
- ▶ Trabajos iniciales en álgebra exterior. Álgebras de Grassmann, grupos simplécticos.
- ▶ Doctorado en matemáticas (Bruselas): 1945.
- ▶ Participa en la resistencia durante la guerra. Enseña a niños judíos en 1942.

CRONOLOGÍA DE G. PAPY (BASADO EN PAUL VAN PRAAG)

- ▶ 1920-2011. Exactamente los años de las imágenes anteriores.
- ▶ Trabajos iniciales en álgebra exterior. Álgebras de Grassmann, grupos simplécticos.
- ▶ Doctorado en matemáticas (Bruselas): 1945.
- ▶ Participa en la resistencia durante la guerra. Enseña a niños judíos en 1942.
- ▶ Trabaja con Lepage - generaliza sus teoremas a anillos conmutativos sin divisores de cero. Generaliza a todas las características mediante potencias reducidas usadas por H. Cartan después.

CRONOLOGÍA DE G. PAPY (BASADO EN PAUL VAN PRAAG)

- ▶ 1920-2011. Exactamente los años de las imágenes anteriores.
- ▶ Trabajos iniciales en álgebra exterior. Álgebras de Grassmann, grupos simplécticos.
- ▶ Doctorado en matemáticas (Bruselas): 1945.
- ▶ Participa en la resistencia durante la guerra. Enseña a niños judíos en 1942.
- ▶ Trabaja con Lepage - generaliza sus teoremas a anillos conmutativos sin divisores de cero. Generaliza a todas las características mediante potencias reducidas usadas por H. Cartan después.
- ▶ Trabajos en topología general, análisis, geometría diferencial y topología algebraica. Polémica con Chern sobre un problema de Chevalley.

CRONOLOGÍA DE G. PAPY (BASADO EN PAUL VAN PRAAG)

- ▶ 1920-2011. Exactamente los años de las imágenes anteriores.
- ▶ Trabajos iniciales en álgebra exterior. Álgebras de Grassmann, grupos simplécticos.
- ▶ Doctorado en matemáticas (Bruselas): 1945.
- ▶ Participa en la resistencia durante la guerra. Enseña a niños judíos en 1942.
- ▶ Trabaja con Lepage - generaliza sus teoremas a anillos conmutativos sin divisores de cero. Generaliza a todas las características mediante potencias reducidas usadas por H. Cartan después.
- ▶ Trabajos en topología general, análisis, geometría diferencial y topología algebraica. Polémica con Chern sobre un problema de Chevalley.
- ▶ Chern: Papy tenía razón (formas diferenciales de Papy).

CRONOLOGÍA DE G. PAPY (BASADO EN PAUL VAN PRAAG)

- ▶ 1920-2011. Exactamente los años de las imágenes anteriores.
- ▶ Trabajos iniciales en álgebra exterior. Álgebras de Grassmann, grupos simplécticos.
- ▶ Doctorado en matemáticas (Bruselas): 1945.
- ▶ Participa en la resistencia durante la guerra. Enseña a niños judíos en 1942.
- ▶ Trabaja con Lepage - generaliza sus teoremas a anillos conmutativos sin divisores de cero. Generaliza a todas las características mediante potencias reducidas usadas por H. Cartan después.
- ▶ Trabajos en topología general, análisis, geometría diferencial y topología algebraica. Polémica con Chern sobre un problema de Chevalley.
- ▶ Chern: Papy tenía razón (formas diferenciales de Papy).
- ▶ Premios: Empain (48), Alumni (55). Miembro del Institute for Advanced Study de Princeton, 1955.

EL GIRO HACIA LA ENSEÑANZA ELEMENTAL

En 1959, Papy da el giro hacia la enseñanza de la matemática en colegios (primero en bachillerato). Los MMs.

EL GIRO HACIA LA ENSEÑANZA ELEMENTAL

En 1959, Papy da el giro hacia la enseñanza de la matemática en colegios (primero en bachillerato). Los MMs.

- ▶ F. Lenger: reunión en St. Andrews con Choquet, Dieudonné, Cartan, Leray para la Commission Internationale pour l'Étude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques.

EL GIRO HACIA LA ENSEÑANZA ELEMENTAL

En 1959, Papy da el giro hacia la enseñanza de la matemática en colegios (primero en bachillerato). Los MMs.

- ▶ F. Lenger: reunión en St. Andrews con Choquet, Dieudonné, Cartan, Leray para la Commission Internationale pour l'Étude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques.
- ▶ Papy y Lenger trabajan con múltiples organizaciones internacionales en temas anteriores. CIEAEM, Unesco, OCDE, etc.

EL GIRO HACIA LA ENSEÑANZA ELEMENTAL

En 1959, Papy da el giro hacia la enseñanza de la matemática en colegios (primero en bachillerato). Los MMs.

- ▶ F. Lenger: reunión en St. Andrews con Choquet, Dieudonné, Cartan, Leray para la Commission Internationale pour l'Étude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques.
- ▶ Papy y Lenger trabajan con múltiples organizaciones internacionales en temas anteriores. CIEAEM, Unesco, OCDE, etc.
- ▶ En 1970 Papy y Lenger fundan el Groupe International de Recherche en Pédagogie de la Mathématique (GIRP). Encuentros en Arlon (Bélgica).

EL GIRO HACIA LA ENSEÑANZA ELEMENTAL

En 1959, Papy da el giro hacia la enseñanza de la matemática en colegios (primero en bachillerato). Los MMs.

- ▶ F. Lenger: reunión en St. Andrews con Choquet, Dieudonné, Cartan, Leray para la Commission Internationale pour l'Étude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques.
- ▶ Papy y Lenger trabajan con múltiples organizaciones internacionales en temas anteriores. CIEAEM, Unesco, OCDE, etc.
- ▶ En 1970 Papy y Lenger fundan el Groupe International de Recherche en Pédagogie de la Mathématique (GIRP). Encuentros en Arlon (Bélgica).
- ▶ 1965-1970: los MM. Traducidos al ruso, enseñados en Unión Soviética por sus opositores.

SOBRE MM1

Pour le signataire de ces lignes, MM5 garde toute son importance : les arrangements et permutations présentés clairement en tant qu'injections, et les combinaisons en tant que parties d'un ensemble (voir aussi Papy liste, n°102). D'autre part, si MM1 avait été conçu comme une aide au professeur dans le contexte d'un programme basé sur les ensembles, il trouverait toujours cet ouvrage remarquable. Quiconque y a compris la preuve du Théorème de Bernstein a compris pour toujours les notions d'injections, de surjection et de bijection. Mais la préface dit clairement qu'il s'agit d'un ouvrage à enseigner complètement aux enfants de 12 à 13 ans, et qui fut bien enseigné. Cinquante ans plus tard, l'auteur de ces lignes ne comprend pas comment il a pu adhérer à ce qui lui apparaît maintenant comme une folie (comme d'ailleurs (Papy- Moscou)). Ceci dit, cet ouvrage fit sensation par sa beauté, et aussi par la pratique qui sera constante chez Papy, de mettre des notices historiques.

VARIACIONES / CONFLICTOS

- En 1968, Papy (también militante del partido socialista de Bélgica) entra en conflicto con el cuerpo de inspectores (doce patas). Con el cambio de gobierno (Henri Janne a Frans Grootjans) se cancela parcialmente el proyecto de Papy en Bélgica. Dieudonné es consultado (más polémicas).

VARIACIONES / CONFLICTOS

- ▶ En 1968, Papy (también militante del partido socialista de Bélgica) entra en conflicto con el cuerpo de inspectores (doce patas). Con el cambio de gobierno (Henri Janne a Frans Grootjans) se cancela parcialmente el proyecto de Papy en Bélgica. Dieudonné es consultado (más polémicas).
- ▶ En los años 70, Papy interrumpe la serie de los MM y empieza a cuestionarlas fuertemente. Se dirige a grafos, enseñanza primaria (minicomputadores) por un lado, y a teoría de categorías por otro lado.

VARIACIONES / CONFLICTOS

- ▶ En 1968, Papy (también militante del partido socialista de Bélgica) entra en conflicto con el cuerpo de inspectores (doce patas). Con el cambio de gobierno (Henri Janne a Frans Grootjans) se cancela parcialmente el proyecto de Papy en Bélgica. Dieudonné es consultado (más polémicas).
- ▶ En los años 70, Papy interrumpe la serie de los MM y empieza a cuestionarlas fuertemente. Se dirige a grafos, enseñanza primaria (minicomputadores) por un lado, y a teoría de categorías por otro lado.
- ▶ Lleva a cabo muchos minicursos experimentales (categorías, computadores, superficies de Riemann) en colegios del mundo (Argentina, Estados Unidos, Israel, Unión Soviética, Colombia...).

VARIACIONES / CONFLICTOS

- ▶ En 1968, Papy (también militante del partido socialista de Bélgica) entra en conflicto con el cuerpo de inspectores (doce patas). Con el cambio de gobierno (Henri Janne a Frans Grootjans) se cancela parcialmente el proyecto de Papy en Bélgica. Dieudonné es consultado (más polémicas).
- ▶ En los años 70, Papy interrumpe la serie de los MM y empieza a cuestionarlas fuertemente. Se dirige a grafos, enseñanza primaria (minicomputadores) por un lado, y a teoría de categorías por otro lado.
- ▶ Lleva a cabo muchos minicursos experimentales (categorías, computadores, superficies de Riemann) en colegios del mundo (Argentina, Estados Unidos, Israel, Unión Soviética, Colombia...).
- ▶ Tesis de pregrado de Deligne: con Papy (Une théorie intuitionniste des ensembles. 1966)

POR EJEMPLO

← → C ⌂ www.rkennes.be/Articles%20de%20papy/Ordinateur/Ordinateur-presentation.htm

L'ordinateur

par

Georges Papy

On trouvera ici le texte français (1986).
 Une traduction italienne de ce livre existe :
 Georges Papy, L'ordinateur, Cappelli editore, Bologna, 1989.

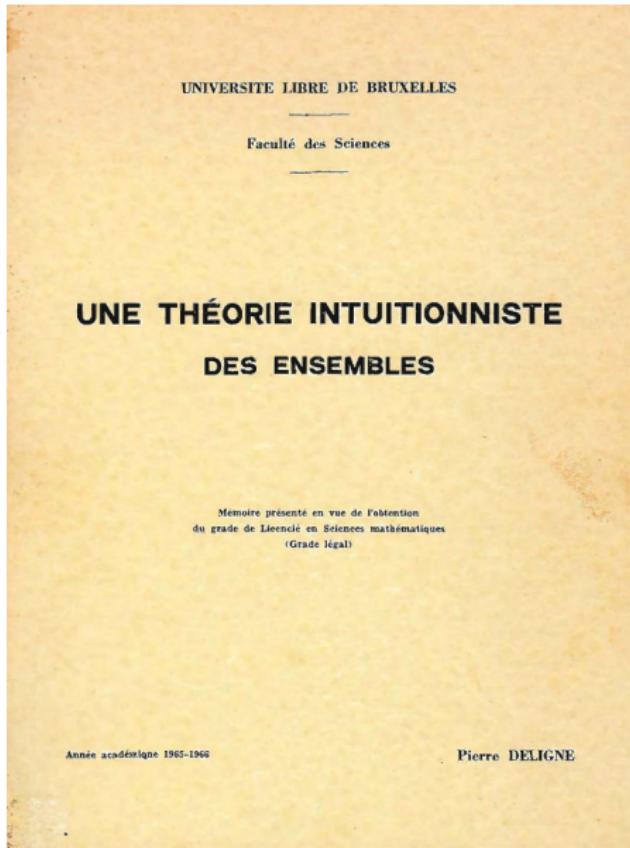
1. Tous les chapitres sont en format pdf.
2. Utiliser la version la plus récente de Adobe Acrobat Reader pour lire et imprimer les fichiers.

Introduction		18 p.	9,3 Mo
Chapitre 1	L'ordinateur est un graphe	14 p.	6 Mo
Chapitre 2	L'ordinateur joue aux graphes	16 p.	6,2 Mo
Chapitre 3	Noyaux	8 p.	3,8 Mo
Chapitre 4	Le graphe se balise	9 p.	3,2 Mo
Chapitre 5	L'ordinateur est un graphe boolien	12 p.	5,2 Mo
Intermédiaire	Numérations	23 p.	8,9 Mo
Chapitre 6	L'ordinateur est aussi un certain art de dire NON	61 p.	24 Mo
Chapitre 7	Stabilité	18 p.	7,2 Mo
Chapitre 8	Mémoire	12 p.	4,7 Mo
Chapitre 9	Tourne ordinateur, tourne !	16 p.	5,9 Mo
Chapitre 10	Dualité	12 p.	4,6 Mo
Chapitre 11	Vaste est la Terre en un bien jeune univers	5 p.	1,8 Mo
Chapitre 12	Polynômes de vérité	19 p.	7,1 Mo
Chapitre 13	Associativité	7 p.	2,5 Mo

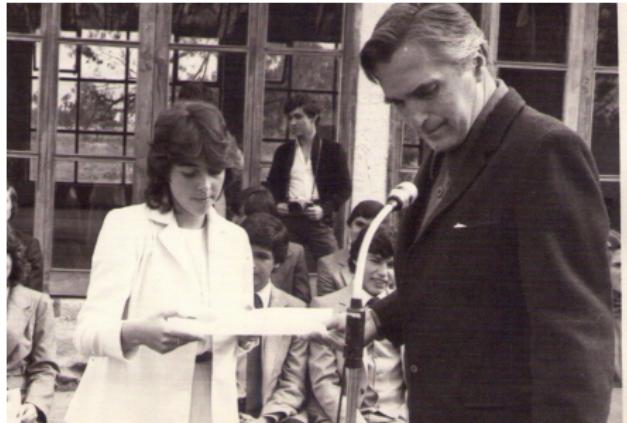


[Descrizione](#)

DELIGNE



ROLAND JEANGROS, PENSADOR INDEPENDIENTE



ROLAND JEANGROS



ROLAND JEANGROS



ROLAND JEANGROS, CRONOLOGÍA (INCOMPLETA)

- ▶ 1927-2016
- ▶ Cantón de Neuchâtel (Suiza) - Suba (Colombia)

ROLAND JEANGROS, CRONOLOGÍA (INCOMPLETA)

- ▶ 1927-2016
- ▶ Cantón de Neuchâtel (Suiza) - Suba (Colombia)
- ▶ Formación en fenomenología (doctorado en Reino Unido), años 50

ROLAND JEANGROS, CRONOLOGÍA (INCOMPLETA)

- ▶ 1927-2016
- ▶ Cantón de Neuchâtel (Suiza) - Suba (Colombia)
- ▶ Formación en fenomenología (doctorado en Reino Unido), años 50
- ▶ Rector del Colegio Helvetia, hasta 1957

ROLAND JEANGROS, CRONOLOGÍA (INCOMPLETA)

- ▶ 1927-2016
- ▶ Cantón de Neuchâtel (Suiza) - Suba (Colombia)
- ▶ Formación en fenomenología (doctorado en Reino Unido), años 50
- ▶ Rector del Colegio Helvetia, hasta 1957
- ▶ Rector, fundador del Colegio Refous, Suba/Cota, desde 1958

ROLAND JEANGROS, CRONOLOGÍA (INCOMPLETA)

- ▶ 1927-2016
- ▶ Cantón de Neuchâtel (Suiza) - Suba (Colombia)
- ▶ Formación en fenomenología (doctorado en Reino Unido), años 50
- ▶ Rector del Colegio Helvetia, hasta 1957
- ▶ Rector, fundador del Colegio Refous, Suba/Cota, desde 1958
- ▶ Seminarios septembrinos, trabajo con Papy una vez al año, escritura de Nico_a, Arlon 8, Balbuceos Geométricos, etc.

ROLAND JEANGROS, CRONOLOGÍA (INCOMPLETA)

- ▶ 1927-2016
- ▶ Cantón de Neuchâtel (Suiza) - Suba (Colombia)
- ▶ Formación en fenomenología (doctorado en Reino Unido), años 50
- ▶ Rector del Colegio Helvetia, hasta 1957
- ▶ Rector, fundador del Colegio Refous, Suba/Cota, desde 1958
- ▶ Seminarios septembrinos, trabajo con Papy una vez al año, escritura de Nico_a, Arlon 8, Balbuceos Geométricos, etc.
- ▶ Implementación de los MM, a nivel local y con mucho trabajo de reescritura y reflexión.

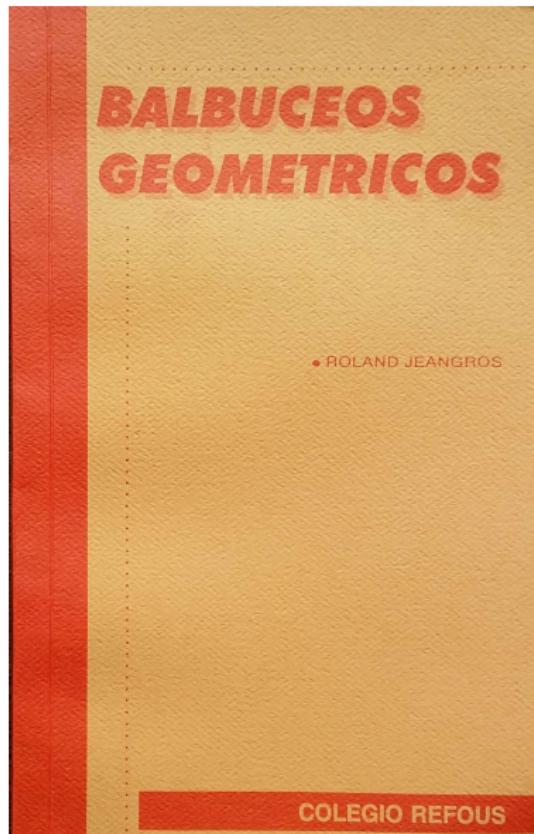
JAN PATOČKA, SOBRE EL DRAMA FENOMENOLÓGICO

Originally, the Greek physis did not mean an aggregate of things but an activity, a majestic drama to which we ourselves belong and not as spectators, but rather that both we and things are expended for it and consumed in it. The emergence from the night of nonbeing, the interconnection and fusion of generation and perishing of beings which mutually, in their binding interrelation, make room for each other and destroy each other in return, this primordial happening, primordial movement, and primordial process are the way in which the world emerges in Anaximander's famous statement, in the reflections of his Ionian followers about generation and perishing, in Heraclitus's vision of the world as fire. It is a drama which, like a fire, engulfs and consumes all and in which nothing lasts except for that engulfing and consuming itself.

ATRAPAR EL MUNDO - JEANGROS

Uno de los múltiples rasgos que hicieron particularmente efectivo el experimento llamado “Matemática Moderna” en el Colegio Refous (conexiones indirectas con Bourbaki, la Bauhaus, pero también cierta libertad que no cristalizó en Francia) puede tener que ver con la formación fenomenológica de Roland Jeangros. De alguna manera, ese “atrapar el mundo”, ese “happening primordial”, lo había interiorizado Jeangros desde su juventud. Más adelante, su manera de adaptar/adoptar la línea de Papy estaría marcada por esa formación inicial en el mundo como escenario perpetuo, en el aprendizaje como ir y meter las manos directamente en la “greda” del mundo, experimentar de manera directa las ideas (de la matemática, la música, otros saberes/placeres).

UN EJEMPLO: BALBUCEOS GEOMÉTRICOS



Un ejemplo claro de lo anterior es el libro Balbuceos geométricos. En él, Roland Jeangros inicio desde cero, desde dibujos aún más primarios que los de Kandinsky, y llega... a la geometría de Pasch, de Hilbert (vía Desargues). Pero todo hecho “con las manos” - con el lenguaje de “dubis, parqué, diriles, autopistalidad, equipolencia...” en reemplazo del lenguaje tradicional. Es a la vez un documento en la línea de Papy (y Bourbaki, y ...) y a la vez algo muy distinto y experimental.

HACIA LA GEOMETRÍA DE EUCLIDES

PREAMBULO



El niño es aburrido.
Se le ve llamar este dibujo
"Mi juguete".
Después, la escuela se encarga de educar todo ...

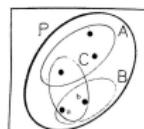


Mejor punto para este dibujo:
la representación de
una fila de círculos en el pa-
trón de la rosada.

12

ENREDIJOS DE DUBIS

Un quinto candidato porque P y sus candidatas debían:

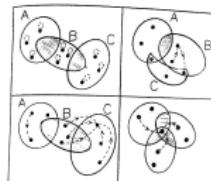


Por C & B son dubias

De aquí una proposición



mito de Remedios



a) A B C & D

Cada uno

EUCLIDES, MÓDULO PASCH, DÉSARGUES, HILBERT

61

14. DICCIONARIO PARA LA SEGUNDA LECTURA
DE ESTA BELLA HISTORIA

Parqués	El piano
Peón	Puntos, elemento de \mathbb{P}
Dubí	Recta
Diril	Dirección
Autopista	Paralelo
Colación	Proyección
Colante	Proyectante
Vial	Conjunto dotado de una de sus monotilas
Semi-diril	Semirrecta
[]	Segmento cerrado
] [Segmento abierto
Sagetina	Translación - vector
Equipola	Equipolencia

Y ahora en un cuadro representativo en la página 62.

LA TROIKA DE AXIOMAS

Propuestos por PAPY para la primera enseñanza de la geometría.

¡GRACIAS A LORENZO ACOSTA!

Y a todos los asistentes, e indirectamente a G. Papy, R. y N. Jeangros.

