

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 36 (1949)

Anhang: Heft 3 [Résumés français / in English]
Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Une nouvelle méthode pour déterminer l'exposition solaire

72

Les méthodes appliquées usuellement jusqu'ici pour déterminer les conditions d'insolation ont toutes le défaut de ne renseigner que sur celles qui correspondent à un jour et une heure bien déterminés; dans certains cas même, les résultats peuvent être entachés d'erreurs.

La nouvelle méthode décrite par les auteurs consiste à supposer l'observateur dans l'axe d'un cylindre vertical, placé sur le plan horizontal et sur lequel on projette la course du soleil telle que la voit l'observateur; on obtient ainsi, pour l'année entière, une famille de courbes limitées par celles qui correspondent aux jours le plus long et le plus court. On projette d'autre part sur le cylindre tous les objets qui peuvent s'interposer entre le soleil et l'observateur (montagnes, arbres, maisons, etc.), de sorte que le cylindre une fois développé donne une image exacte des conditions d'insolation, au point considéré, pour chaque jour et chaque heure.

L'application de la méthode consiste à reporter, sur un réseau de lignes horizontales et verticales, développement du cylindre fictif, et complété par les courbes représentant la course du soleil, tous les objets susceptibles de couvrir le soleil pour l'observateur. Ces tableaux ont été préparés à l'avance par l'auteur pour les conditions régnant à Berne, mais leur emploi en d'autres endroits de la Suisse n'entraîne pas d'erreur sensible.

Quelques exemples illustrent l'application de ce procédé à l'étude de l'insolation pour des bâtiments en montagne comme en ville, de même aussi qu'à l'examen des conditions intérieures.

Cette méthode permet de représenter facilement, pour un point donné, l'influence de l'heure et de la saison, comme de la configuration du terrain et des autres constructions, aussi bien existantes que projetées.

La pensée mathématique dans l'art de notre temps

86

par Max Bill

On n'entend point parler ici des mesures et calculs pratiqués dans tout art, et dont la perspective fut le cas le plus généralisé, mais aussi la méthode qui a le plus gravement contribué à transformer l'œuvre d'art d'image intrinsèque en soi-disant copie du «réel». L'impressionnisme, davantage encore le cubisme ont commencé de ramener l'art à ses éléments essentiels et Kandinsky, dans son livre «Über das Geistige in der Kunst», posait les prémisses – lui-même n'en tira pas encore la conséquence – d'un art dans lequel l'imagination gratuite serait remplacée par la pensée mathématique. – A la vérité, l'ensemble des recherches non-figuratives n'avaient pas, jusqu'à présent, explicitement posé ce problème: Brancusi, Klee nous proposent des figures gardant quelque rapport avec l'essence des choses réelles; celles de Kandinsky pourraient appartenir aux réalités d'un «outre-monde»; enfin, Mondrian, qui a poussé le plus loin cet ordre de recherches, crée des rythmes que toute leur rigueur n'empêche point de procéder d'une genèse purement émotionnelle. Après lui, la question ne peut plus être que d'un retour à l'art traditionnel ou de chercher à faire un pas de plus. Un «retour», par définition, est toujours problématique, dût-on même l'envisager dans le sens d'un art social, «engagé», formule qui ne peut guère être accueillie qu'avec scepticisme. Une évolution féconde peut, au contraire, à notre avis, être cherchée dans un art de pensée mathématique. Il semble bien, en effet, que les investigations formelles aient été poussées aussi loin qu'il était, pour le moment, possible, et que l'art vivant réclame un renouvellement de «contenu». Or, s'il n'est pas question de nier le rôle du sentiment, on oublie trop facilement que l'art exige sentiment et pensée, que, par exemple, la musique de Bach atteste avec éclat la valeur d'une conception toute

mathématicienne. – Les mathématiques, qui sont entre autres science des rapports, invitent à la représentation par des modèles (cf. musée Poincaré à Paris), qui ont assurément une vertu esthétique, et dont la découverte par les artistes peut se comparer à celle de la sculpture nègre par les cubistes, – sans parler de l'intérêt de ces visualisations appelées à aider la pensée, spécialement dans les recherches mathématiques modernes, qui sont au delà du traditionnellement représentable. – Mais la pensée mathématique en art n'est point la science mathématique en tant que telle. Elle est «information» de rythmes, de rapports et de lois ayant leur source dans l'esprit de l'individu. Et de même que la géométrie euclidienne n'a plus aujourd'hui qu'une valeur relative au point de vue scientifique, on peut, à son égard, en dire autant sur le plan de l'art. Par exemple, la notion de «fini infini», appliquée en science mathématique ou physique, peut également servir aux recherches formelles de la pensée mathématique en art telle que nous l'entendons ici, pensée qui tend à créer de nouveaux symboles propres à traduire de façon adéquate la sensibilité de notre temps. D'une manière générale, les notions des mathématiques modernes apportent à l'art un contenu nouveau. Loin de s'y traduire par un formalisme, elles sont au contraire pensée devenue forme, car cette forme est manifestation des éléments fondamentaux du monde, – image et non copie. – Est-ce à dire que cet art constitue un rameau de la philosophie? Ce serait oublier que celle-ci a besoin du truchement des mots, que la pensée ne saurait, du moins pas encore, se manifester de façon immédiate, à moins précisément d'avoir recours à l'intuition directe de l'art. Et plus la pensée aura d'exactitude, plus l'idée fondamentale aura de cohésion, et plus leur manifestation par l'art se trouvera être directe et universelle. Art composé, tout à la fois, de certitude et d'inconnu, et dont la rigueur même peut conduire l'esprit jusqu'aux frontières de l'inexplicable.

Sur ma peinture

92

par Max Beckmann

Conférence tenue à Londres en 1938

Pour Max Beckmann, le monde de la politique et celui de l'esprit sont nettement séparés. Lui-même n'a jamais voulu vivre que dans le second, afin de chercher à réaliser par son art le propos de rendre l'invisible visible par la réalité. L'art, en effet, pour B., est instrument de connaissance. Non qu'il s'agisse de peindre une philosophie, ce qui serait vain, ennuyeux et ridicule, mais bien, par la constante découverte de l'espace, qu'il appelle Dieu, de manifester la loi fondamentale du monde et, dans la contemplation du mystère de l'être, de devenir lui-même un «soi». La peinture est pour lui le seul moyen possible de réaliser la plus haute de nos facultés: l'imagination, selon le double exemple que proposent à l'esprit Henri Rousseau et William Blake.

Autoportrait

96

par Alfred H. Pellegrini

L'œil, dit Shakespeare, ne se voit pas. L'idéal portrait de l'artiste par lui-même, devrait se faire à partir des seuls éléments visibles pour lui, sans miroir, mais pour ainsi dire par induction. – Quelles que soient les raisons qui incitent les peintres à brosser leur propre effigie, – besoin de se connaître, orgueil, mélancolie ou, simplement, facilité de disposer d'un modèle toujours présent – il reste le fait que P. a pris mainte fois sa personne comme sujet, allant même jusqu'à se représenter étendu sans vie sur une civière. L'un de ses rêves eût été de se peindre d'après une photo aux rayons X, projet qu'il a dû abandonner parce que l'on aurait confondu la droite et la gauche.

A new method for measuring sun exposure

72

The methods for measuring exposure to the sun usually applied up to now all have the defect of recording only the conditions corresponding to a specific day and time; and moreover in certain cases the results may be marred by errors.

The new method described by the writers of the article supposes the observer in the axis of a vertical cylinder placed on the horizontal plane and on which is projected the sun's course as seen by the observer; in this way a series of graphs restricted by those corresponding to the longer and shorter days, is obtained for the whole year. Then again, all the objects which may intervene between the sun and the observer (mountains, trees, houses etc.) are projected on the cylinder so that once it is developed it gives an exact image of the conditions of exposure at the point under consideration for each day and each hour.

The application of the method consists in transferring on to a network of horizontal and vertical lines, an extension of the imaginary cylinder, by means of curves representing the sun's course, all objects tending to conceal the sun from the observer. These graphs of conditions prevalent at Berne have been prepared in advance, but their use in other regions of Switzerland does not result in any visible error.

Several examples illustrate the application of this procedure in studying the sun exposure of buildings in the mountains as well as in towns, and also in the examination of interior conditions.

This method makes it possible to record, for any given point, the influence of the hour and the season and also of the configuration of the land and of other constructions, existing as well as projected.

Mathematical Thought in Present-day Art

86

by Max Bill

We are not here concerned with the measurements and calculations employed in all the arts – perspective being the most generalized case, but with the method which has made the most important contribution to the transformation of the work of art from an intrinsic image into a would-be copy of reality. Impressionism and cubism have begun to bring art back to its essential elements, and, as early as 1912, Kandinsky, in his book "On the Spiritual in Art" postulated the premises – he himself did not at that time foresee how far-reaching the results would be – of an art in which gratuitous imagination would be replaced by mathematical thought. At that time, however, non-figurative experiments as a whole had not made this problem explicit. Brancusi and Klee suggest figures which retain some connection with the essence of the thing itself, those of Kandinsky might be among the realities of another world, and, finally, Mondrian, who has gone further than anyone else in this field, creates rhythms which in spite of their severity, have a purely emotional origin. After him there are only two alternatives, a return to traditional art or a continuation of these latest advances. A "return" is, by definition, problematic, even if one were to envisage it in the sense of a social art, "under contract", a formula only to be accepted with reserve. On the contrary we feel that there are great possibilities to be sought in an art based on mathematical thought. It does in fact seem that formal investigations have, for the moment, been pursued as far as possible, and that living art demands a renewal of content. Even if the role of feeling is indisputable, one forgets all too easily that art requires feeling *and* thought, that, for example, the music of Bach is a brilliant testimony to the value of a wholly mathematical conception. For mathematics, which is among other things a science of propor-

tions, calls for symbolic representation (c.f. Poincaré museum in Paris) which certainly has an aesthetic value, and whose discovery by artists may be compared with that of negro sculpture by the cubists. A further point of interest is that these visual impressions are used to help thought especially in modern mathematical research which has superceded that which was representable according to tradition. But mathematical thought in art is by no means mathematical science as such. It is a "preliminary investigation" of rhythms, ratios and laws having their source in the mind of the individual. And in the same way as Euclidian geometry has today only a relative value from the scientific point of view, the same thing is true on the artistic plane. For example the "finite infinite" notion applied in the mathematical or physical sciences may also be of use in the formal researches of mathematical thought in art as we conceive it here, thought which tends to create new symbols apt to translate in an adequate manner present-day sensitivity. Speaking generally, the ideas of modern mathematics bring to art a new content. Far from being represented by formalism, they are on the contrary thought that has become form, for this form is a manifestation of the fundamental elements of the world – an image and not a copy. Does that mean that this art constitutes a branch of philosophy? That would be forgetting that the latter needs the interpretation of words, that thought has not been able to manifest itself in a direct manner up to now, unless it has had recourse to the direct intuitions of art. The more precision thought has, the more cohesion the fundamental idea will have, and the more its expression in art will be direct and universal. This art will then be composed at the same time of certitude and of the unknown, and its very strictness may lead the mind to the borders of the inexplicable.

My Painting

92

*by Max Beckmann**Lecture delivered in London in 1938*

For Max Beckmann there is a clear division between the world of politics and the world of the mind. He himself has never lived in any but the latter in an attempt to achieve through his art the rendering visible of the invisible by reality. For Beckmann, art is in fact an instrument of knowledge. There is no question of painting a philosophy, which would be vain, dull and ridiculous. Beckmann attempts rather, by the continuous discovery of space, which he calls God, to illustrate the fundamental law of the world, and, in the contemplation of the mystery of being, to attain a "self". Painting is for him the only means possible of coming to the supreme faculty: imagination, which was also the doctrine of Henri Rousseau and William Blake.

Self-portrait

96

by Alfred H. Pellegrini

Shakespeare says that the eye cannot see itself. An ideal self-portrait of an artist should be composed only of the elements visible to him, without a mirror, but as it were, by induction. Whatever may be the reasons that persuade painters to produce their own effigy – need for self-knowledge, pride, melancholy or, quite simply, the convenience of an ever-present model, the fact remains that Pellegrini has very often taken his own person as a subject, even going so far as to show himself stretched out lifeless on a bier. One of his dreams would have been a self-portrait based on an X-ray photograph, a project he was compelled to abandon because it was impossible to distinguish the right from the left.