ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ. – Création scientifique et création artistique*, *par M. J. Hadamard*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κωνστ. Μαλτέζου.

Tous les Mathématiciens et, nous l'espérons, beaucoup de philosophes connaissent l'admirable conférence dans laquelle, à la Société de Psychologie, Poincaré a parlé de l'Invention Mathématique. Nous y avons tous d'ailleurs retrouvé nos propres souvenirs. Auquel d'entre nous n'est pas familier ce rôle du subconscient qu'il a si lumineusement mis en évidence, ainsi que cette sorte de division du travail entre lui et la réflexion consciente?

Ce processus est-il particulier au travail mathématique? Certes non. Poincaré lui-même donne, à un moment de sa conférence, une indication sur ce qui peut se passer d'analogue dans le cerveau d'un expérimentateur: il montre comment le souvenir de tel ou tel objet aperçu dans un coin du laboratoire et tout d'abord négligé en apparence, peut «travailler» jusqu'au moment où, à propos d'une nouvelle recherche à instituer, il se présente comme à point nommé.

Mais il convient peut-être d'élargir encore notre horizon et de ne pas nous borner à envisager la création scientifique. Ce rôle si remarquable et si mystérieux du subconcient ne rapproche-t-il pas le domaine de la Science de celui de l'Art? Dans ce dernier, certes, l'importance de ces sphères secrètes de l'esprit est bien plus considérable encore et on peut même dire qu'elles sont non seulement à son point de départ, mais à son aboutissement et que, surtout dans ses tendances modernes que d'aucuns peuvent d'ailleurs trouver excessives, c'est à elles qu'il s'adresse presque exclusivement. Il n'en est pas moins vrai que, même pour lui, un minimum de représentations conscientes est nécessaire et si l'on pouvait analyser d'une manière plus profonde et plus précise cette collaboration de l'une et de l'autre activité mentale, on y trouverait peut-être des analogies imprévues entre l'un et l'autre cas.

De toute évidence sont ces analogies lorsqu'on se place à un autre point de vue et qu'au lieu de songer à la manière de traiter un sujet quelconque, on envisage le choix de ce sujet. Il y a un goût scientifique, il y a

* J. HADAMARD.— Δημιουργία ἐπιστημονικὴ καὶ δημιουργία καλλιτεχνική.

un goût mathématique, comme il y a un goût littéraire ou artistique. Épurer, élever, élargir ce goût, doit être une des préoccupations du savant et, particulièrement, du mathématicien. Oserai-je dire que je serais tenté de reprocher à certains hommes de science de l'oublier parfois?

Une première et principale condition préside à la formation de ce goût, dans quelque domaine que ce soit: l'amour, la passion du beau. Qui n'a pas cet amour et ne se gouverne pas par lui reste inférieur, quelle que soit par ailleurs son habileté.

Certes, à côté de ces ressemblances entre les diverses sortes de création, il y a assurément des différences. Les unes et les autres seraient intéressantes à noter et peuvent s'éclairer mutuellement. Nous en avons vu un exemple cette année, à propos d'un très curieux exposé fait à la Société française de philosophie par M. Paul Valéry sur la création poétique. L'un des points sur lesquels l'illustre auteur a fort justement insisté est la puissante influence exercée sur l'œuvre par les émotions que peut subir l'artiste. Doit-on conclure de là que ce sont ces émotions mêmes qui se traduisent plus ou moins directement dans l'œnvre réalisée? Je n'en suis nullement certain, et ma raison pour en douter est qu'une pareille influence émotionnelle s'exerce aussi incontestablement sur les œuvres aussi abstraites que les créations mathématiques. Là, toute correspondance directe est manifestement impossible: c'est alors, il faut l'admettre, l'activité mentale, le niveau mental dans son ensemble qu'une grande émotion est susceptible de modifier.

Disons, en tout cas, que, malgré la diversité des modalités, il y a assurément une certaine unité du beau. Comment, au reste, l'oublier dans cette Hellade qui nous a donné les Euclide et les Archimède en même temps que les Phidias et les Praxitèle, à qui, en un mot, nous devons sinon l'idée même de la Beauté, du moins toutes ses formes les plus élevées tant dans le domaine de la Science que dans le domaine de l'Art!

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ὁ κ. Hadamard ἀναφερόμενος εἰς μίαν διάλεξιν τοῦ Henri Poincaré πρὸ τῆς Ἑταιρείας τῆς Ψυχολογίας σχετικὴν μὲ τὴν Μαθηματικὴν ἀνακάλυψιν, διερωτᾶται ἂν διὰ τὴν Μαθηματικὴν ἐργασίαν ἡ μέθοδος τῆς διαιρέσεως αὐτῆς μεταξὺ τοῦ ὑποσυνειδήτου καὶ ἐνσυνειδήτου σκέψεως εἶναι ἰδιάζουσα.

Ἡ ἀπάντησις τοῦ κ. Hadamard εἶναι ἀρνητική· δι' αὐτὸν παρὰ τὰς μερικὰς

διαφοράς, ὑφίσταται ὁμοιότης μεταξὺ τῶν διαφόρων εἰδῶν δημιουργίας, ὁμοιότης ἐστηριγμένη εἰς μίαν συνθήκην: τὸν ἔρωτα, τὸ πάθος πρὸς τὸ ὡραῖον.

Διὰ τὸν κ. Hadamard ὁ ἐρευνητής, ὅστις εἰς τὴν ἐργασίαν του δὲν καθοδηγεῖται κυρίως ἀπὸ τὴν συνθήκην ταύτην, εἶναι κατώτερος.

Τὴν ὕπαρξιν τῆς συνθήκης ταύτης ὁ Hadamard δεικνύει φέρων καὶ ὡς παράδειγμα τὸν Εὐκλείδην καὶ Ἀρχιμήδην ἀφ' ἑνὸς καὶ τὸν Φειδίαν καὶ Πραξιτέλην ἀφ' ἑτέρου, οἵτινες δὲν εἶχον εἰς τὴν ἐργασίαν των ὡς ὁδηγὸν εἰμὴ τὴν ἐπιλογήν, τὴν κλίσιν, τὴν ἀγάπην, τὸ πάθος πρὸς τὸ ὡραῖον.

ΑΛΓΕΒΡΑ. — **Sur une équation fonctionnelle***, *par M.* ***Paul Montel.***
Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κωνστ. Μαλτέζου.

Dans la dernière Note qu'il a présentée à l'Académie des Sciences de Paris[1], Rémoundos a considéré l'équation fonctionnelle

$$(1) \qquad \frac{\varphi'(\zeta_1)}{\varphi'(\zeta_2)} = \varphi'\left[P(\zeta_1, \zeta_2)\right]$$

dans laquelle $\varphi(\zeta)$ désigne la fonction inconnue et $P(\zeta_1, \zeta_2)$, un polynôme en ζ_1 et ζ_2, et montré que l'existence des théorèmes du type de celui de M. Picard sur les fonctions entières était liée aux solutions de cette équation (1).

Je me propose de déterminer toutes les solutions de cette équation fonctionnelle et je prie l'Académie d'accepter cette Note comme un hommage à la mémoire de l'éminent mathématicien que la Grèce vient de perdre.

Posons

$$\log \varphi'(\zeta) = x(\zeta);$$

l'équation fonctionnelle (1) peut s'écrire, en prenant les logarithmes des deux membres,

$$(2) \qquad x(\zeta_1) - x(\zeta_2) = x\left[P(\zeta_1, \zeta_2)\right],$$

et, si nous désignons par $\zeta(x)$ une fonction inverse de $x(\zeta)$, il vient, en posant

$$x(\zeta_1) = x_1, \quad x(\zeta_2) = x_2,$$

$$x_1 - x_2 = x\left[P(\zeta_1, \zeta_2)\right],$$

ou

$$(3) \qquad \zeta(x_1 - x_2) = P\left[\zeta(x_1), \zeta(x_2)\right].$$

---

* PAUL MONTEL.—Περὶ μιᾶς συναρτησιακῆς ἐξισώσεως.

[1] G. RÉMOUNDOS.— Substitution à l'inverse d'une fonction entière. Une nouvelle généralisation du théorème de M. Picard (*Comptes-Rendus*, **185**, 1927, p. 435).