ἡ ἔκρηξις τῶν Καμένων παρουσιάζει πολλὰς ἀναλογίας, καθὼς ἐτόνισα ἤδη τοῦτο ἀλλαχοῦ, εἶναι πιθανὸν ὅτι θὰ ἀκολουθήσουν παρόμοιαι πρὸς τὴν σημερινὴν ἐκρήξεις κατὰ ἀραιὰ διαστήματα, χωρὶς ἴσως ἔχυσιν λάβας. Ἡ Πανεπιστημιακὴ ἀποστολὴ πρὸς μελέτην τοῦ ἡφαιστείου τῆς Σαντορίνης ἔλαβεν ἤδη ἐντολὴν ὅπως ἐρευνήσῃ καὶ τὴν νέαν αὐτὴν φάσιν ἐνεργείας.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΕΛΟΥΣ

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Sur la nouvelle généralisation du théorème de M. Picard *, *par M. Georges Rémoundos.*

1. — Cette communication fait suite de la précédente publiée dans le fascicule du mois Décembre des *Practika* ainsi que des deux autres parues dans les Comptes-rendus de l'Academie des sciences de Paris (voir le fascicule du mois Décembre).

Je commence ici par généraliser le sens du *Noyau.* J'appelle ***noyau,*** toute fonction $w=\varphi(\zeta)$ donnante naissance à des cas d'exception, c'est à dire: telle que, si $\zeta=f(w)$ est l'inverse de $w=\varphi(\zeta)$, le cas, où la fonction

$$f[\sigma(z)-u]$$

ou bien

$$f[\sigma(z)-P(z)]$$

est entière ou algébroïde, est *exceptionnel.*

Le noyau utilisé dans le théorème de M. Picard est la fonction e^{ζ}. Les noyaux de la forme $Q(\zeta)e^{N(\zeta)}$, où $Q(\zeta)$ est un polynome ou une algébroïde d'ordre inférieur à celui de $e^{N(\zeta)}$, utilisés dans le sens direct, n'offfent pas des nouveaux d'exception, puisque la fontcion

$$Q[H(z)]\,e^{N[H(z)]}$$

est de la même forme avec $Q(\zeta)e^{N(z)}$; ils donnent, cependant, de nouveaux résultats lorsqu'ils sont utilisés dans le sens invers, puisque l'inverse $\zeta=f(w)$ de la fonction $w=Q(\zeta)e^{N(\zeta)}$ ne se ramène pas, en général, à des logarithmes.

Mais les noyaux:

$$\varphi(\zeta)=\int_{\zeta_0}^{\zeta} Q(\zeta)e^{N(\zeta)}\,d\zeta \qquad (1)$$

qui sont des intégrales des noyaux précédents donnent des cas d'exception

* Γ. ΡΕΜΟΥΝΔΟΥ. — Ἐπὶ τῆς γενικεύσεως τοῦ θεωρήματος τοῦ κ. Picard.

essentiellement nouveaux, puisque l'intégrale (1) n'est pas en général, de la forme $Q(\zeta)e^{N(\zeta)}$, et cette nouvelle généralisation du théorème de M. PICARD a été énoncée et démontrée dans la Note précédente (fasc. de Décembre des Practika).

2. — Ayant fait ces remarques importantes et indspensables pour compléter les trois Note précédentes, je me propose maintenant d'établir un autre théorème, dans lequel on n'utilise aucun noyau.

Désignons par $\varphi(z)$, une intégrale quelconque d'une équation différentielle de la forme:

$$u^{(v)}=Q(z)e^{N(z)}$$

où $Q(\zeta)$ est un un polynome et l'ordre v quelconque.

Nous démontrerons que les égalités: $\sigma(z)-P(z)=\varphi(z)$ sont exceptionnelles, $P(z)$ étant nn polynome.

En effet, admettons deux telles égalités:

$$\sigma(z)-P_1(z)=\varphi_1(z)\ , \qquad \sigma(z)-P_2(z)=\varphi_2(z) \qquad (2)$$

où les $\varphi_1(z)$ et $\varphi_2(z)$ sont des intégrales respectivement des équations différentielles:

$$u^{(v)}=Q_1(z)e^{N_1(\zeta)} \qquad u^{(v)}=Q_2(z)e^{N_2(\zeta)} \qquad (3)$$

Les identités (2) entraînent la formule:

$$\varphi_1(z)-\varphi_2(z)=P_2(z)-P_1(z) \qquad (4)$$

en prenant la $v^{\text{ième}}$ dérivée des deux membres de (4) nous obtenons l'identité:

$$Q_1(z)e^{N_1(z)}-Q_2(z)e^{N_2(z)}=P_2^{(v)}(z)-P_1^{(v)}(z)$$

qui, d'après le théorème classique, ne saurait être possible, que dans le cas où

$$P_2^{(v)}(z)-P_1^{(v)}(z)=0$$

et que les deux exposants diffèrent d'une constante.

Nous avons, donc, le théorème suivant:

Théorème III. — ***S'il existe deux polynomes*** $P_1(\zeta)$ ***et*** $P_2(\zeta)$ ***tels que les fonctions***

$$\sigma(z)-P_1(z) \text{ et } \sigma(z)-P_2(z)$$

soient des intégrales d'une équation différentielle de la forme:

$$u^{(v)}=Q(z)e^{N(z)}$$

$Q(z)$ ***étant un polynome et*** $N(z)$ ***une fonction entière ou algé-***

broïde entières quelconque, la différence $P_1(z) - P_2(z)$ ***sera de dégré au plus égal à*** ν 1 ***et de plus le rapport:***

$$\frac{[\sigma(z) - P_1(z)]^{(\nu)}}{[\sigma(z) - P_2(z)]^{(\nu)}}$$

des dérivées d'ordre ν ***sera une fonction rationnelle.***

Le théorème peut visiblement se généraliser avec une légère modification, si les $P_1(z)$ et $P_2(z)$ désignent des fonctions entières ou algébroïdes d'ordre inférieur à celui de $e^{N(z)}$.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ἡ παροῦσα ἀνακοίνωσις εἶναι συνέχεια τῆς προηγουμένης τοῦ Δεκεμβρίου καθὼς καὶ τῶν δύω ἄλλων, τὰς ὁποίας ἔκαμα εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν Παρισίων. Ἐνταῦθα γενικεύω κατ' ἀρχὰς τὴν ἔννοιαν τοῦ *πυρῆνος* καὶ ἐφαρμόζω τὴν γενικωτέραν ταύτην ἔννοιαν εἰς λεπτομερείας καὶ παρατηρήσεις ἐπεξηγούσας τὴν σημασίαν τῆς νέας γενικεύσεως τοῦ θεωρήματος τοῦ κ. Picard.

Κατόπιν ἀποδεικνύω νέον θεώρημα γενικώτερον τῶν εἰς τὰς προηγουμένας ἀνακοινώσεις ἐκτεθέντων, ἐν τῷ ὁποίῳ παρουσιάζονται νέαι ἐξαιρετικαὶ περιπτώσεις προκύπτουσαι δι' ἀλλεπαλήλων ἀπεριορίστων ὁλοκληρώσεων τῶν κλασικῶν ἐξαιρετικῶν μορφῶν.

ΕΚΛΟΓΑΙ

Ἐκλέγεται τακτικὸν μέλος τῆς τρίτης Τάξεως τῆς Ἀκαδημίας ὁ κ. ***Κ. Δυοβουνιώτης*** τακτικὸς καθηγητὴς τῆς Θεολογικῆς σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

Ἐκλέγεται τακτικὸν μέλος τῆς δευτέρας Τάξεως τῆς Ἀκαδημίας ὁ κ. ***Πέτρος Ἀποστολίδης (Παῦλος Νιρβάνας).***

Ἐκλέγεται πρόσεδρον μέλος τῆς δευτέρας Τάξεως τῆς Ἀκαδημίας ὁ διηγηματογράφος κ. ***Ἀλέξ. Μωραϊτίδης.***

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Κατὰ πρότασιν τοῦ Προεδρείου ἡ Ἀκαδημία καταρτίζει, κατὰ τὸ ἄρθρ. 12 τοῦ Ὀργανισμοῦ μόνιμον ἐφορευτικὴν Ἐπιτροπὴν τοῦ Λεξικοῦ ἐκ τῶν κ. κ. Χατζιδάκι, Μενάρδου, Ἀμάντου, Καλιτσουνάκι καὶ Οἰκονόμου.