

Sur les fonctions analytiques de plusieurs variables.

II—Domaines d'holomorphie.

Par

Kiyosi OKA.

(Reçu Décembre 10, 1936.)

Introduction.—J'ai traité dans le mémoire précédent⁽¹⁾ le sujet de domaines convexes par rapport aux fonctions rationnelles. J'examinerai maintenant la même question concernant les fonctions holomorphes ; et ceci sera fait en appliquant la même idée, c'est-à-dire, en passant aux espaces supérieurs.

Dans l'espace de plusieurs variables complexes, étant donnée une région univalente bornée et convexe par rapport à un nombre fini de fonctions holomorphes, on en construit la multiplicité Σ dans un espace supérieur, d'après le procédé adopté précédemment. C'est pour cette multiplicité Σ que nous observerons précisément le mode de convexité.

À l'aide des théorèmes établis dans le mémoire précédent, nous trouverons comme conséquence que la multiplicité Σ est en quelque sorte convexe par rapport aux polynômes. (Voir le théorème I du No. 4). À notre avis, ceci est un fait fondamental en ce qui concerne les domaines d'holomorphie.

D'où, en vertu d'un théorème bien connu de MM. H. Cartan et P. Thullen,⁽²⁾ on pourra facilement donner à un des problèmes non résolus⁽³⁾ de la théorie du titre la solution affirmative ; à savoir que le théorème de M. P. Cousin concernant les pôles donnés reste valable pour les domaines d'holomorphie, univalents et bornés.

(1) Ce journal, 6 (1936).

(2) Mémoire cité précédemment.

(3) Voir l'Ouvrage de MM. H. Behnke et P. Thullen, 68, cité précédemment.