

Sur le théorème de P. Thullen et K. Stein

Par Kazuko KATÔ

(Reçu le 10 déc., 1965)

Introduction

En 1935, P. Thullen¹⁾ a découvert un fait à l'égard du prolongement des surfaces analytiques, en se proposant de généraliser au cas de plusieurs variables le théorème de Picard concernant les points singuliers essentiels isolés des fonctions holomorphes d'une variable :

Soit \mathfrak{D} un domaine connexe dans l'espace de n variables complexes et soit \mathfrak{S} une surface analytique irréductible dans \mathfrak{D} . Alors, toute surface analytique qui est donnée dans \mathfrak{D} en dehors de \mathfrak{S} , peut être prolongée analytiquement à tous les points de \mathfrak{S} , si elle peut être prolongée analytiquement au moins à un point de \mathfrak{S} .

En 1953, R. Remmert et K. Stein²⁾ ont montré qu'un pareil fait se présente pour les ensembles analytiques.

D'autre part, en 1906, F. Hartogs³⁾ a découvert le fait que les points singuliers d'une fonction holomorphe de plusieurs variables forment un ensemble satisfaisant au théorème de la continuité. D'ailleurs, en 1909, il a indiqué que, dans un cas simple, cet ensemble était une surface analytique⁴⁾.

En 1934, K. Oka⁵⁾ en a abstrait la notion d'ensemble pseudoconcave et il s'est rendu compte d'un résultat plus général, sans démonstration.

En 1962, T. Nishino⁶⁾ en a donné une démonstration complète. Pour ceci, il a introduit la notion de l'ensemble dérivé d'un ensemble pseudoconcave.

Ensuite, M. Tadokoro⁷⁾ a défini l'ensemble pseudoconcave d'ordre quelconque et il a généralisé le théorème de K. Oka, indiqué ci-dessus, aux ensembles pseudoconcaves d'ordre quelconque.

Dans le présent mémoire, nous rétablissons le théorème de P. Thullen aussi bien que celui de R. Remmert et K. Stein sur la base de la notion des

1) Voir P. Thullen [1].

2) Voir R. Remmert et K. Stein [2].

3) Voir F. Hartogs [3].

4) Voir F. Hartogs [4].

5) Voir K. Oka [5]. Il l'a appelé "Ensemble de la class H ".

6) Voir T. Nishino [6].

7) Voir M. Tadokoro [7].