

Problèmes.

60) Soit ρ l'ensemble de toutes les transformations homéomorphes du plan cartésien en lui-même, de la forme:

$$x' = x \quad y' = f(x, y)$$

et

$$x' = g(x, y) \quad y' = y.$$

Désignons par σ le groupe formé par toutes les superpositions finies de toutes les transformations appartenant à ρ . Une transformation homéomorphe arbitraire du plan en lui-même se laisse-t-elle toujours approcher par celles du groupe σ ?

Un problème analogue subsiste pour les espaces à $n > 2$ dimensions.

Problème de M. S. Ulam.

61) Soit E un ensemble plan G_δ (plus généralement: un ensemble borelien) dont toutes les intersections avec les droites parallèles à l'axe des y sont des ensembles fermés (plus généralement: des F_σ). La projection de E sur l'axe des x est-elle toujours un ensemble borelien?

Problème de M. E. Szpilrajn.

