

# SUR LE CARACTÈRE TOPOLOGIQUE DU GROUPE HOMOGRAPHIQUE DE LA SPHÈRE.

Par

B. DE KERÉKJÁRTÓ

à BUDAPEST.

A M. ÉLIE CARTAN en témoignage de haute estime.

## Introduction.

Dans le présent mémoire je donne la solution du problème qui consiste à caractériser topologiquement le groupe des similitudes du plan euclidien et le groupe homographique d'une variable complexe.

Dans le premier chapitre, je reproduis ma démonstration du théorème suivant, concernant la détermination des types topologiques de groupes continus connexes d'ordre 2, sur lequel reposent les considérations ultérieures<sup>1</sup>:

**Théorème I.** *Tout groupe continu connexe d'ordre deux est homéomorphe à l'un des quatre groupes suivants:*

- 1) le groupe des paramètres correspondant au groupe des similitudes de la droite conservant le sens;
- 2) le groupe des translations du plan euclidien;
- 3) le groupe des mouvements d'un cylindre de révolution;
- 4) le groupe des translations d'un tore en lui-même.

Dans le deuxième chapitre, je démontre les deux théorèmes suivants:

**Théorème II.** *Tout groupe continu doublement transitif de transformations topologiques du plan en lui-même est homéomorphe au groupe des similitudes du plan euclidien.*

---

<sup>1</sup> La méthode développée dans le chapitre I est, à quelques modifications près, la même que celle publiée dans le mémoire: B. VON KERÉKJÁRTÓ: *Geometrische Theorie der zweigliedrigen kontinuierlichen Gruppen*, Abhandl. Mathem. Seminar Hamburg, 8 (1930), p. 107—114.