d'empilement plus « dense » que l'empilement régulier le plus dense, qui est l'empilement « en boulet de canon », celui dont le réseau a pour base des points formant avec l'origine un tétraèdre équilatéral (de côté 2 si les boules empilées ont le rayon 1). Une démonstration a été donnée par Lord Kelvin, sur la foi de laquelle physiciens et minéralogistes croient qu'un tel empilement est impossible, mais cette démonstration est insuffisante et la question est toujours ouverte. Par contre pour R^2 la question est résolue par la négative, il n'y a pas d'empilement irrégulier, plus dense que l'empilement régulier le plus dense, c'est-à-dire celui correspondant au réseau admettant pour base deux points formant avec l'origine un triangle équilatéral (de côté 2 si les disques empilés ont le rayon 1) (cf § II) [1]).

On trouvera dans Koksma [4], un résumé très complet des résultats jusqu'en 1936 et dans Cassels [1, 2] les principaux résultats classiques et les résultats récents avec leurs démonstrations. Ce sont des ouvrages techniques, on y trouvera une bibliographie étendue. A l'opposé, on trouvera une introduction élémentaire et très intéressante à la géométrie des nombres dans plusieurs des chapitres du Hardy et Wright [3]. Je ne connais pas d'ouvrage d'un niveau intermédiaire.

Il est intéressant aussi de lire les exposés faits aux différents Congrès internationaux de Mathématiques sur les résultats et les conjectures en Géométrie des nombres, par exemple celles de Mordell au congrès de 1937, celles de Davenport au congrès de 1950 et aux congrès suivants et les exposés de séminaires, car les idées générales y sont soulignées plus que les détails techniques qu'on pourra étudier ensuite.

RÉFÉRENCES

[1] Cassels, *Introduction to the geometry of numbers*, 1959.
[2] —— *Introduction to diophantine approximations*, 1957.
[3] Hardy and Wright, *Introduction to the theory of numbers*, 1948.
[4] Koksma, *Diophantische Approximationen*, 1936.

Institut Fourier.
Université de Grenoble.

1) Signalons à ce propos que la majoration de Blichfeldt pour la densité d'empilement de boules de R^n, est valable même si l'empilement n'est pas construit à partir d'un réseau.