

---

**Zbl 161.20603****Erdős, Pál***On some applications of graph theory to geometry* (In English)**Can. J. Math.** **19**, 968-971 (1967). [0008-414X]

Es seien  $n$  verschiedene Punkte im  $R_k$  so verteilt, daß unter den  $\binom{n}{2}$  Entfernungen möglichst viele gleich einer festen Zahl  $d$  sind. Diese Maximalzahl der Realisierungen von  $d$  heiße  $D_k(n)$ . Es sei weiter  $G(n, b)$  ein Graph mit  $n$  Knotenpunkten und  $b$  Kanten.  $m(n; p)$  sei die größte Zahl derart, daß ein Graph  $G(n, m(n; p))$  existiert, der keinen vollständigen Graphen mit  $p$  Knotenpunkten enthält. Es wird bewiesen, daß  $m(n; h) + n - h \leq D_{2h}(n) \leq m(n; h) + n$  gilt für  $n > n_0(h)$ . Wenn  $n$  ein Vielfaches von  $4h$  ist, gilt überdies das rechte Gleichheitszeichen. Ein expliziter Ausdruck für  $m(n; b)$  ist von *P. Turán* [Colloq. Math. 3, 19-30 (1954; Zbl 055.17004)] gefunden worden.

*G. Ringel*

Classification:

05C55 Generalized Ramsey theory

05C15 Chromatic theory of graphs and maps

60C05 Combinatorial probability