ÜBER DIE CLASSENANZAHL
 DER ZU EINER NEGATIVEN DETERMINANTE $D = -q$ GEHÖRIGEN
 EIGENTLICH PRIMITIVEN QUADRATISCHEN FORMEN
 WO q EINE PRIMZAHL VON DER FORM $4n + 3$ IST

VON

JACOB HACKS
 in MÜNCHEN.

Ist q eine Primzahl von der Form $4n + 3$, so ist die Classenzahl h der zu der Determinante $D = -q$ gehörigen eigentlich primitiven quadratischen Formen gleich dem Überschuss der Anzahl der zwischen 0 und $\frac{q}{2}$ liegenden quadratischen Reste von q über die Anzahl der zwischen 0 und $\frac{q}{2}$ liegenden quadratischen Nichtreste von q (DIRICHLET, *Zahlentheorie*, 3. Auflage, p. 265), oder was dasselbe ist, gleich dem Überschuss der Anzahl der *unter* $\frac{q}{2}$ liegenden quadratischen Reste von q über die Anzahl der *über* $\frac{q}{2}$ liegenden quadratischen Reste von q . Bedeutet $[x]$ die grösste in einer Zahl x enthaltene ganze Zahl und setzt man

$$S = \sum_{s=1}^{\frac{q-1}{2}} \left[\frac{s^2}{q} \right],$$

$$S' = \sum_{s=1}^{\frac{q-1}{2}} \left[\frac{2s^2}{q} \right],$$