Geht man in der oben beschriebenen Weise weiter vor, erhält man beispielsweise mehrere quadratische Ungleichungen der Form

$$Q(R, r) \geq s^2 \geq q(R, r),$$

die jedoch unterschiedliche „Schärfe“ haben. Die bekanntesten und gleichzeitig *bestmöglichen* dieser Art, bei denen $Q(R, r)$ und $q(R, r)$ quadratische Formen sind, sind die