C.28 In einem Quadrat mit Seitenlänge 7 sind 51 Punkte markiert. Es ist zu zeigen, daß es unter diesen Punkten stets drei gibt, die im Inneren eines Kreises mit Radius 1 liegen.

C.28 Man zerlege das Quadrat in 25 kongruente kleine Quadrate der Seitenlänge $1{,}4$. Nach dem Schubfachprinzip gibt es eines dieser kleinen Quadrate, in dem drei Punkte liegen. Ein solches Quadrat hat aber eine Diagonale der Länge $1{,}4 \cdot \sqrt{2} < 2$, passt also ganz in einen Kreis vom Radius 1.