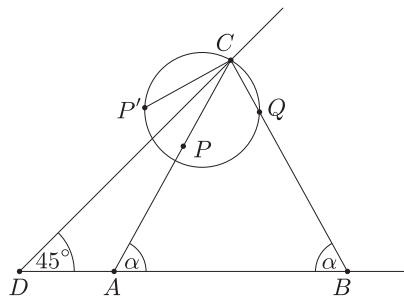


Megoldás. Használjuk az *ábra* jelöléseit. Legyen a két pont, amely illeszkedik a háromszög egy-egy szára P és Q . A keresett háromszög csúcsai legyenek A , B és C , $ADC \sphericalangle = 45^\circ$. Tükrözzük tengelyesen a P pontot arra a szögszárra, amelyen a háromszög C csúcsa van, a tükörkép legyen P' .



Mivel az ABC háromszög egyenlő szárú, azért $ABC \sphericalangle = CAB \sphericalangle = \alpha$, $BCA \sphericalangle = 180^\circ - 2\alpha$. Továbbá $CAD \sphericalangle = 180^\circ - \alpha$ és

$$DCP \sphericalangle = DCA \sphericalangle = 180^\circ - CAD \sphericalangle - ADC \sphericalangle = \alpha - 45^\circ.$$

Mivel a tengelyes tükrözés szögtartó, azért $P'CP \sphericalangle = 2 \cdot DCP \sphericalangle = 2\alpha - 90^\circ$. Tehát $BCP' \sphericalangle = BCA \sphericalangle + P'CP \sphericalangle = 90^\circ$. Ez pedig azt jelenti, hogy QP' Thalész-köre kimetszi a C csúcsot a szögszárból (a két metszéspont közül az a megfelelő, amely a $P'Q$ által meghatározott két félsík közül a D pontot nem tartalmazóban van). Ezután pedig a CP és CQ félegyenesek kimetszik a másik szögszárból A -t és B -t. Természetesen, ha P -t a másik szögszárra tükrözzük, akkor egy, a fentitől különböző háromszöget kapunk, ami szintén eleget tesz a feladat feltételeinek, csak az előzőhöz képest a másik szögszáron van az alapja.

Ha PQ merőleges valamelyik szögszárra, akkor olyan háromszöget nem kapunk, amelyiknek azon a száron van az alapja. P és Q közül bármelyiket tükrözhetjük a kiválasztott szögszárra, mert a tengelyes szimmetria miatt PQ' és $P'Q$ Thalész-köre ugyanazt a pontot metszi ki a szögszárból.