

A szövegben nem szerepel, de magától értetődik, hogy a tetőszerkezet alapja adott. Az esőcseppeknek a tető bármely pontjáról a legrövidebb idő alatt kell elérniük a tető szélét, vagyis vízszintes irányú gyorsulásuknak maximálisnak kell lennie.

A tető irányába eső gyorsulás

$a' = g \cdot \sin \alpha$ (α a tetőnek a vízszintessel bezárt szöge).

Ennek vízszintes irányú komponense

$$a = g \cdot \sin \alpha \cdot \cos \alpha = 1/2 g \sin 2\alpha.$$

A kifejezés akkor maximális, ha $\sin 2\alpha$ maximális, tehát ha

$$\sin 2\alpha = 1, \quad \text{így} \quad 2\alpha = 90^\circ, \quad \alpha = 45^\circ.$$

A tető hajlásszögének tehát 45° -osnak kell lennie.

Solymosi János (Bp., Piarista Gimn. III. o. t.)

Megjegyzés. A feladat megoldása analóg a 349. és a 400. feladat megoldásával.