

Ha a háztető szélessége, vagyis a lejtő alapja a , a lejtő hosszúsága h , a hajlásszög α , akkor az idő, mely alatt az esővíz lefolyik:

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g \sin \alpha}},$$

de minthogy

$$h = \frac{a}{\cos \alpha},$$

azért

$$t = \sqrt{\frac{2a}{g \sin \alpha \cos \alpha}} = \sqrt{\frac{4a}{g \sin 2\alpha}}.$$

Ennélfogva t akkor a legkisebb, ha $\sin 2\alpha$ a legnagyobb, vagyis ha

$$2\alpha = 90^\circ$$

vagyis ha

$$\alpha = 45^\circ.$$

(Filkorn Jenő, Nyitra.)