A test mozgása több egymás utáni ferde hajításból áll. Kezdősebességének $v_0 \cdot \cos\alpha$ a vízszintes összetevője a mozgás során változatlan marad, $v_0 \sin\alpha$ függőleges összetevője az első pattanás után $\varepsilon v_0 \sin\alpha$, a második pattanás után $\varepsilon^2 v_0 \sin\alpha, \ldots$ értékre csökken.

Az első ütközésig eltelt időt abból a feltételből kapjuk, hogy a test sebességének függőleges komponense az idő felénél, vagyis a hajítási parabola tetőpontján 0:

$$v_0 \sin\alpha - g\ t_1/2 = 0, \quad \text{innen} \quad t_1 = (2v_0/g)\sin\alpha.$$

A következő hajítás kezdősebességének függőleges komponense $\varepsilon v_0 \sin\alpha$, így ezen szakasz megtételéhez

$$t_2 = \frac{2\varepsilon v_0}{g}\sin\alpha \quad \text{idő szükséges.}$$

Hasonlóan $t_3 = \dfrac{2\varepsilon^2 v_0}{g}\sin\alpha, \ldots, t_n = \dfrac{2\varepsilon^{n-1} v_0}{g}\sin\alpha$. Az összes idő

$$t = t_1 + t_2 + \ldots + t_n + \ldots = \frac{2v_0}{g}\sin\alpha(1 + \varepsilon + \varepsilon^2 + \ldots + \varepsilon^{n-1} + \ldots) =$$
$$= \frac{2v_0}{g}(\sin\alpha)\frac{1}{1-\varepsilon}.$$

Ennyi idő alatt a test vízszintesen

$$s = (v_0\cos\alpha)\cdot t = \frac{2v_0}{g(1-\varepsilon)}(\sin\alpha)\cdot v_0 \cdot \cos\alpha = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g(1-\varepsilon)}$$

utat tesz meg. A pattogás megszűnte után a test $v_0 \cos\alpha$ sebességű egyenletes mozgást végez.

Szurmai Egon (Ózd, József A. Gimn., III. o. t.)