

A lövedék a 15. másodpercben oly módon robban szét, hogy az egyes daraboknak csak vízszintes irányú sebességeik változnak meg, a függőlegesek nem. Így a „repezdarabok” a mozgás során egy magasságban maradnak egymással és természetesen súlypontjukkal is. Vagyis mozgásuk időtartama egymással is és súlypontjukéval is azonos lesz.

A súlyponttörvény szerint viszont a belső robbanás a súlypont mozgását nem érinti. Így ennek repülés ideje a ferde hajítások képletéből:

$$T = \frac{2c \sin \alpha}{g} = \frac{2 \cdot 120 \cdot \sin 60^\circ}{9,81} = 21,19 \text{ sec}$$

A súlypont

$$s = \frac{c^2 \sin 2\alpha}{g} = \frac{120^2 \sin 120^\circ}{9,81} = 1271,20 \text{ m}$$

távolságban ér földet.

A repezdarabok repülési ideje a robbanás után

$$T_0 = 21,19 \text{ sec} - 15 \text{ sec} = 6,19 \text{ sec}.$$

Ezalatt az egyes darabok a súlyponttól

$$s_0 = 30 \cdot 6,19 = 185,70 \text{ m távolságra kerülnek.}$$

Így a repezdarabok földre-érési pontja

$$s_I = 1271,20 + 185,70 = 1456,90 \text{ m}$$

illetve

$$s_{II} = 1271,20 - 185,70 = 1085,50 \text{ m.}$$

A földre érésig pedig $T = 21,19 \text{ sec}$ idő telik el.

Grad János (Bp., Kölcsey g. IV. o. t.)