

A $G = 20$ kp súlyú test 2 m-rel való megemeléséhez $W_1 = 40$ mkp munka szükséges. Ha a csigák súlyát nem vennénk figyelembe, akkor ennyi munkát kellene végeznünk. Ha azonban a csigák súlyát is figyelembe vesszük, akkor a csigák emeléséhez is munkát kell végeznünk. A G súlyú testnél levő csiga az emelés során szintén 2 m-t emelkedik, a következő viszont kétszer annyit, azaz 4 m-t, a harmadik 8 m-t, végül a negyedik 16 m-t. Így a csigák emelésére fordított munka összesen

$$2 \text{ kp}(2 \text{ m} + 4 \text{ m} + 8 \text{ m} + 16 \text{ m}) = 60 \text{ mkp.}$$

Tehát a teljes munkavégzés

$$W_2 = 40 \text{ mkp} + 60 \text{ mkp} = 100 \text{ mkp.}$$

Mivel ebből hasznos munka $W_1 = 40$ mkp, ezért a csigasor hatásfoka

$$\eta = W_1/W_2 = 40 \text{ mkp}/100 \text{ mkp} = 40\%.$$

Benkő Zsigmond (Szolnok, Verseghy F. Gimn., I. o.t.).