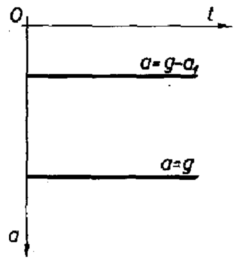
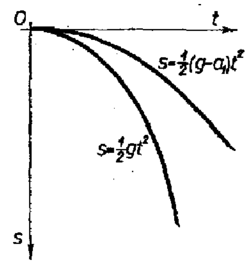
Ha a lift $c=5$ m/sec egyenletes sebességgel mozog függőleges irányban lefelé, a liftben levő megfigyelő azt látja, hogy a követ $c=5$ m/sec kezdősebességgel függőlegesen felhajították, a kő sebességét minden pillanatban $c=5$ m/sec-mal kevesebbnek látja; s így a sebességváltozás a liftből nézve is ugyanolyan.





Tehát a liftre vonatkoztatva

$$a=g, \quad v=gt-c, \quad s=1/2gt^2-ct=\frac{g}{2}\left(t^2-\frac{2c}{g}t\right)=\frac{g}{2}\left(t-\frac{c}{g}\right)^2-\frac{c^2}{2g}.$$

$a_1=6$ m/sec^2 lefelé irányuló gyorsulás esetén a liftben álló megfigyelő a kő gyorsulását $a_1=6$ m/sec^2-tel kevesebbnek látja (ismét $c=5$ m/sec kezdősebességű felfelé hajítást lát, de $(g-a_1)$ „nehézségi" gyorsulás mellett), ennek megfelelően a liftre vonatkoztatva

$$a=g-a_1, \quad v=(g-a_1)t-c,$$

$$s=1/2(g-a_1)t^2-ct=\frac{g-a_1}{2}\left(t-\frac{c}{g-a_1}\right)^2-\frac{c^2}{2(g-a_1)}.$$

Láthatjuk, hogy ebben az esetben az út – idő függvény képe az előbbihez hasonló helyzetű parabola, melynek csúcspontkoordinátái $(c/g;\, -c^2/2g)$ helyett $(c/(g-a_1);\, -c^2/2(g-a_1))$ (nagyobb értékek), a t tengelyből kimetszett szakasz pedig $g/(g-a_1)$-szer hosszabb.

Bodonhelyi Márta (Bp., Móra F. g. I. o. t.)
és *Corradi Gábor* (Győr, Czuczor G. g. II. o. t.)