3.5. Határozzuk meg a nehézségi erő munkájának az előjelét, ha

a) a liftet a motor állandó sebességgel emeli,
b) a liftet a motor állandó sebességgel süllyeszti,
c) a lift szabadon esik, mert a tartókötele elszakadt,
d) egy labdát leejtünk,
e) egy labdát feldobunk,
f) egy labda vízszintes talajon gurul!

Indokoljuk válaszunkat!

Megoldás:

3.5. $W = F \cdot s \cdot \cos\alpha$; α az elmozdulás és az erő által bezárt szög.

a) Negatív, $\alpha = 180°$, $\cos\alpha = -1$.

b) Pozitív, $\alpha = 0°$, $\cos\alpha = 1$.

c) Lásd *b).*

d) Lásd *b).*

e) Amíg emelkedik a labda, lásd *a),* amikor esik, lásd *d).*

f) Nulla, $\alpha = 90°$, $\cos\alpha = 0$.