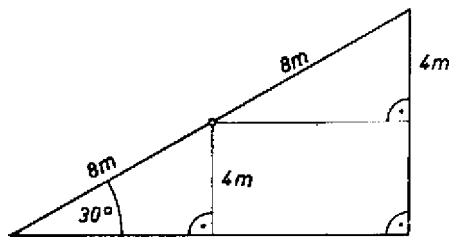


A 16 m-es út felét, 8 m-t víz alatt, a másik felét víz felett teszi meg a kőlap (a kőlap kiterjedését elhanyagoljuk). Az ábrán látható, hogy a kőlap a víz alatt és a víz felett egyaránt 4 m-rel kerül magasabbra. (Egy 30° -os hegyesszöggel rendelkező derékszögű háromszögben a 30° -os szöggel szemközi befogó az átfogó fele.)



A kőlap súlya

$$800 \text{ dm}^3 \cdot 2,5 \text{ kp/dm}^3 = 2000 \text{ kp},$$

a kőlapra ható felhajtóerő a kiszorított víz súlyával egyenlő:

$$800 \text{ dm}^3 \cdot 1 \text{ kp/dm}^3 = 800 \text{ kp}.$$

Tehát a vízben a kőlapot

$$2000 \text{ kp} - 800 \text{ kp} = 1200 \text{ kp}$$

erővel kell egyenletesen emelnünk, ha a súrlódástól, közegellenállástól eltekintünk. A kőlapot 4 m-rel magasabbra emelve tehát

$$4 \text{ m} \cdot 1200 \text{ kp} = 4800 \text{ kp}$$

munkát kell végeznünk.

A levegőben 4 m-rel magasabbra emelve a kőlapot az előbbiekhöz hasonlóan

$$4 \text{ m} \cdot 2000 \text{ kp} = 8000 \text{ mkp}$$

munkát végzünk. Az összes munkavégzés:

$$4800 \text{ mkp} + 8000 \text{ mkp} = 12\,800 \text{ mkp}.$$

Gárgyán István (Szeged, Radnóti M. Gimn., I. o. t.)