

Tudjuk, hogy 10 méter mélyen a vízben körülbelül ugyanakkora a hidrosztatikai nyomás, mint a külső légköri nyomás, vagyis $p_0 = 10^5$ Pa. Az A pontban tehát a nyomás értéke a külső légköri nyomás és még 40 méternyi víz hidrosztatikai nyomása együtt, ami

$$p_A = p_0 + 4p_0 = 5p_0 = 5 \cdot 10^5 \text{ Pa.}$$

Az A pontot tartalmazó víztömegben egy-egy szinten (azonos mélységben) ugyanakkora a nyomás, a levegőt tartalmazó üregben pedig mindenhol gyakorlatilag ugyanakkora a nyomás. Emiatt a B pontot tartalmazó légtérben mindenhol, így mindkét, vízzel érintkező felületénél éppen annyi a nyomás, mint az A -t tartalmazó víztömeg bal oldalán 20 méter mélyen. Ott pedig a fentiek szerint a nyomás

$$p_B = p_0 + 2p_0 = 3p_0 = 3 \cdot 10^5 \text{ Pa.}$$

A C pontban a nyomás a B -ben mért nyomásnál $30 - 15 = 15$ méternyi víznyomásnyival nagyobb, tehát

$$p_C = p_B + 1,5p_0 = 4,5p_0 = 4,5 \cdot 10^5 \text{ Pa.}$$

A D pontot tartalmazó üregben mindenhol, így a vízzel való érintkezési felületénél is annyi a nyomás, mint a C -t tartalmazó víztömeg bal oldalán 25 méterrel a földfelszín és 10 méterrel a bal oldali ágának a felszíne alatt. Ennél a vízfelületnél pedig a nyomás – mint láttuk – $p_B = 3 \cdot 10^5$ Pa. A C -t tartalmazó víztömeg jobb oldali felszínénél a nyomás

$$p_D = p_B + p_0 = 4p_0 = 4 \cdot 10^5 \text{ Pa.}$$

Sebestyén József Tas (Budapest, Baár-Madas Ref. Gimn., 8. évf.)
dolgozata alapján