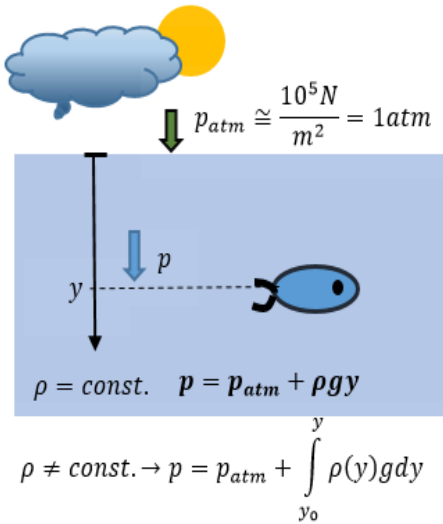
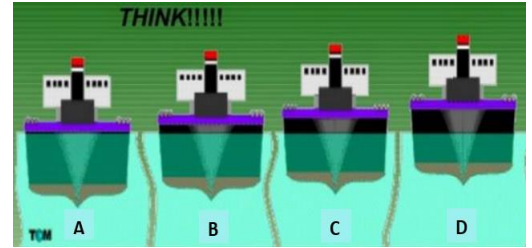
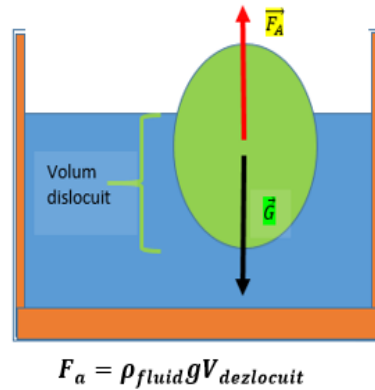


## Mecanica fluidelor

### Formula fundamentală a hidrostatiei



### Forța arhimedică



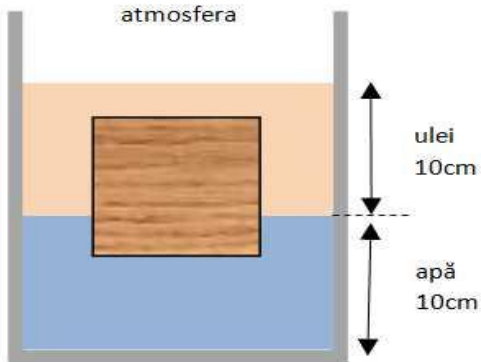
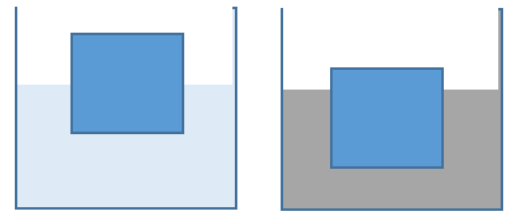
1. Care din vapoarele A, B, C, D din fig.1 corespund situațiilor:

- I. Apă dulce și caldă.
- II. Apă sărată și caldă.
- III. Apă dulce și rece.
- IV. Apă sărată rece.

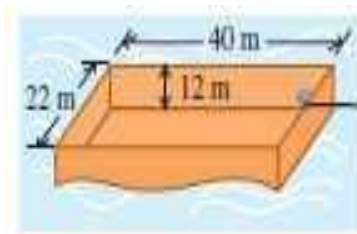
2. Barajul unei hidrocentrale este foarte gros la bază și mai îngust în partea superioară. Explicați de ce?

3. De ce urcă băutura răcoritoare dacă o tragem cu paiul?

4. Același corp paralelipipedic plutește în două lichide diferite. Explicați care dintre lichide are densitate mai mare?



5. Un cub din lemn cu latura de 10cm stă în echilibru în interiorul unui vas între două lichide, apă  $\rho_a = 1000 kg/m^3$  și ulei  $\rho_u = 810 kg/m^3$  fața inferioară a cubului aflându-se la 2cm în raport cu suprafața de separare a celor două lichide. Presiunea atmosferică este  $p_0 = \frac{10^5 N}{m^2}$ . a) Cât este presiunea pe fața superioară a cubului? b) Cât este presiunea pe fața inferioară a cubului? c) Cât este masa și densitatea cubului?



6. O barjă care transportă cărbune are dimensiunile din figură. Barja este confecționată din tablă de oțel de 4cm grosime. Barja se deplasează în apă dulce și nu trebuie să se scufunde. Care este masa maximă de cărbune pe care o poate transporta? Este barja suficient de mare pentru a încărca tot acest cărbune? Densitatea oțelului este  $\rho_{otel} = 7800 kg/m^3$ , iar a cărbunelui este  $\rho_c = 1500 kg/m^3$  iar a apei este  $\rho_a = 1000 kg/m^3$