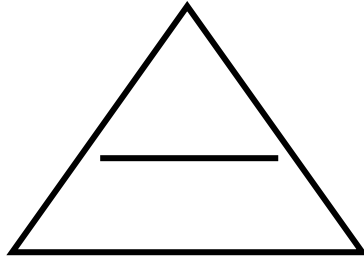


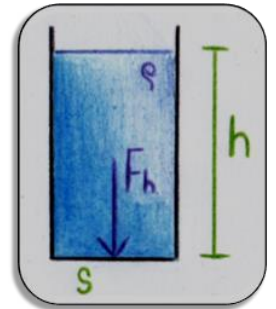
Pracovní list: Hydrostatická tlaková síla

1. Doplň vztah pro výpočet hydrostatické tlakové síly: $F =$ _____

Doplň převodový trojúhelník pro hydrostatickou tlakovou sílu.



2. Na čem závisí velikost hydrostatické tlakové síly?



3. Jaká hydrostatická tlaková síla působí na plochu 20 cm^2 ve vodě v hloubce 17 m ? ($\zeta_{\text{vody}} = 1\,000 \text{ kg/m}^3$)

4. V jaké hloubce vznikne ve rtuti hydrostatická tlaková síla $2,7 \text{ MN}$ působící na plochu 20 m^2 ? ($\zeta_{\text{rtuti}} = 13\,500 \text{ kg/m}^3$)

5. Na jakou plochu působí v hloubce 15 cm ve vodě hydrostatická tlaková síla 300 N ?

6. V jaké hloubce působí hydrostatická tlaková síla $1,8 \text{ kN}$ na plochu 3 m^2 ve vodě?

7. Jak velká hydrostatická tlaková síla působí ve rtuti na plochu 30 cm^2 v hloubce 40 cm ?

8. Vodorovné dno kotle ústředního topení má obsah $0,15 \text{ m}^2$. Hladina vody je ve výšce $2,6 \text{ m}$ nad dnem. Jak velkou tlakovou silou působí voda na dno?

9. Proč je u přehradní hráze vrstva zdiva nejsilnější u dna a směrem ke koruně hráze se zužuje?



10. Dvě nádoby, z nichž jedna má obsah dna dvakrát větší než druhá, jsou naplněny vodou do stejné výšky h ode dna. Ve které nádobě bude tlaková síla na dno větší a proč?

.....

11. Poklop ponorky je v hloubce 40 m pod hladinou moře. Hustota mořské vody je $1\,025 \text{ kg/m}^3$. Jak velkou tlakovou silou působí mořská voda na kovový poklop, který má obsah $0,6 \text{ m}^2$?

