**Hydrostatický tlak, tlaková síla**

62. Poklop ponorky je v hloubce 40 m pod hladinou moře. Hustota mořské vody je 1025 . Jak velkou tlakovou silou působí mořská voda na poklop, který má obsah 0,60m2? [246 kN]

64. Válcová nádrž má obsah dna 250 m2 a je naplněna naftou do výšky 9,5 m ode dna. Urči hydrostatický tlak u dna nádrže. Urči tlakovou sílu, kterou působí nafta na dno nádrže. Hustota nafty je 800 . [76 kPa, 19 MN]

77. Dno nádoby je v hloubce 0,2 m pod volnou hladinou rtuti. Urči hydrostatický tlak rtuti u dna nádoby. Hustota rtuti je 13 500 . Porovnej s hydrostatickým tlakem vody u dna nádoby za stejných podmínek. [rtuť 27 kPa, voda 2 kPa]

90. Ponorka se ponořila do hloubky 50 m (ve sladké vodě).

a) Jak velký je hydrostatický tlak v této hloubce?

b) Jak velká tlaková síla působí na poklop ponorky, který má obsah 0,8 m2?

c) Na Měsíci je g = 1,6 . Jak velký hydrostatický tlak by byl ve stejné hloubce na Měsíci, kdyby tam byla voda? [a) 500 kPa, b) 400 kN, c) 80 kPa]

91. Jak velký hydrostatický tlak je v hloubce 25 cm, je-li nádoba naplněná postupně vodou, rtutí, etanolem (hustoty těchto látek vzadu v učebnici)? [2,5 kPa, 34 kPa, 2 kPa]

92. Jak velká je v předešlém příkladu tlaková síla na dno pro každý případ v téže hloubce, měří-li obsah dna 25 cm2? [6,3 N, 85 N, 5 N]

95. Hydrostatický tlak u dna řeky je 42 kPa. Jak hluboká je řeka v tomto místě? [4,2 m]

97. Ve které hloubce moře je tlaková síla 500 kN na 1 dm2? Hustota mořské vody je 1025 . [4,9 km]

99. Švýcarský fyzik Pccard sestrojil batyskaf, s senímž v roce 1960 ponořil v moři do hloubky 11 034 m. Kabina, ve které byl, měla tvar koule, jejíž povrch byl asi 12 m2. Vypočítej celkovou tlakovou sílu, která na kouli působila. [1 350 MN]

Zdroj: BOHUNĚK, Jiří. *Sbírka úloh z fyziky pro ZŠ: 2. díl*. 2. vyd. Praha: Prometheus, 1994. ISBN 80-85849-15-1. s. 13, 16, 18, 19