

HYDROSTATICKÝ TLAK

1. Jaký **hydrostatický tlak** působí na ponorku v hloubce 250 m pod hladinou moře? Hustota mořské vody je $1030 \frac{kg}{m^3}$.

Na ponorku působí hydrostatický tlak Pa

2. V **jaké hloubce pod vodou** naměříme hydrostatický tlak **50 000 Pa**? Hustota vody je $1000 \frac{kg}{m^3}$.

Tlak 50 000 Pa naměříme v hloubce m.

TLAKOVÁ SÍLA

1. Tlak oleje v hydraulickém lisu je **20 MPa**. Plocha většího pístu je **15 dm²**. Vypočti **sílu** zdvihající píst.
2. Na píst o **obsahu 0,04 m²**, který se dotýká hladiny kapaliny v nádobě, působí vnější tlaková síla. Urči velikost této síly, jestliže v kapalině vznikne **tlak 1,2 kPa**.

Velikost síly je N.

ARCHIMEDŮV ZÁKON

1. Dospělý muž má **objem 0,07 m³**. Jak velká vztlaková síla působí na něj, ponoří-li se celý do **vody**? Hustota vody je $1000 \frac{kg}{m^3}$.
2. Jakou silou je nadlehčován ocelový předmět o hmotnosti 77 kg, je-li úplně ponořený do **vody**? Hustota oceli je $7700 \frac{kg}{m^3}$. (Nejdříve vypočítej objem tělesa $V = \frac{m}{\rho}$).

Těleso je nadlehčováno silou o velikosti N.