

### 3.1.8 Hydrostatický tlak I

**Př. 1:** V odměrném válci je nalita voda do výšky 30 cm. Urči tlak vody na dno válce, jestliže má válec průměr:  
a) 2 cm      b) 5 cm      c) 12 cm      d) 40 cm      e) 3m      f) 10 m  
Příklad řeš v levé polovině sešitu. Druhou nech volnou.

**Př. 2:** Zkus vysvětlit, proč hydrostatický tlak nezávisí na průřezu válce. Na kterých veličinách závisí? Zkus navrhnout vzorec pro jeho výpočet.

**Př. 3:** Zopakuj obecně (s písmenky) na pravé polovině stránky svůj výpočet v příkladu 3 a odvoď tím vzorec pro hydrostatický tlak.

**Př. 4:** Jakým tlakem působila mořská voda na dně Mariánského příkopu batyskaf Trieste, který se jako první na jeho dno potopil? Jak velká síla působila na okénka batyskafu (o průměru 10 cm).

**Př. 5:** Dopln tabulku. Zaokrouhluj na dvě platné číslice.

kapalina	výška [m]	hustota [ $\text{kg/m}^3$ ]	tlak u dna [Pa]	plocha dna [ $\text{m}^2$ ]	síla na dno [N]
voda	0,5	1 000		0,01	
olej	0,25	950		0,04	
benzín	0,35	770			25
glycerol	0,15		1 900	0,007	
rtuť		13 500		0,000 4	2