

### 3.1.9 Hydrostatický tlak II

**Př. 1:** Doplň tabulku.

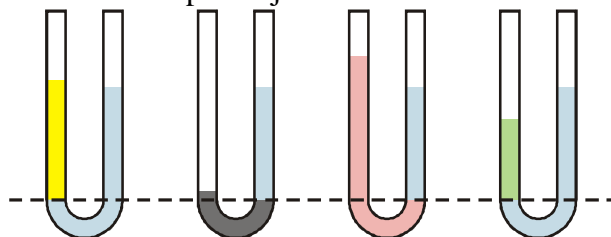
kapalina	výška [m]	hustota [ $\text{kg/m}^3$ ]	tlak u dna [Pa]	plocha dna [ $\text{m}^2$ ]	síla na dno [N]
voda	1,25	1000		400	
olej	0,3		2 550		51
rtuť		13500		0,002	108

**Př. 2:** Z vany plné teplé vody se nikomu nechce. Proto mnohdy i po vytáhnutí špuntu člověk zůstane ve vodě ležet, dokud ji větší část nevyteče. Porovnej dobu, za kterou vyteče voda z vany, když v ní po vytažení špuntu zůstaneš ležet, a dobu, za kterou voda vyteče, když z ní ihned po vytažení špuntu vylezeš. Vysvětli výsledek.

**Př. 3:** Jirka si chtěl předchozí příklad ověřit a dobu, po kterou voda vytéká z vany si změřil. Nejdříve měřil vodu bez sebe a po třech dnech vodu v situaci, kdy ve vaně zůstal. Oproti předpokladům podruhé naměřil delší čas. Kde se mohla stát chyba?

**Př. 4:** Vysvětli, proč se na obou stranách hadičky voda vystoupá do stejné výšky? Na by šlo tento jev využít?

**Př. 5:** Do čtyř U-trubic byla nalita voda a jedna z následujících kapalin: olej, líh, rtuť a med. Která kapalina je která?



**Př. 6:** Jak vysoko musí vystoupat v U-trubici nad společné rozhraní s vodou líh, jestliže voda vystoupala do výšky 12 cm.

**Př. 7:** Urči hustotu neznámé kapaliny, která vystoupila nad společné rozhraní s vodou do výšky 9 cm. Vodní sloupec by o 1 cm vyšší.