

Pracovní list: Pascalův zákon

. Zatrhni vlastnosti kapalin. **Kapaliny:**

jsou tekuté

mají stálý tvar a stálý objem

mají tvar podle tvaru nádoby

jsou dělitelné

jsou rozpínavé

jsou téměř nestlačitelné

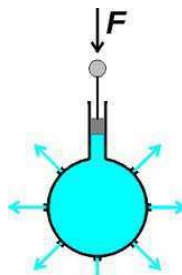
nejsou rozpínavé

jsou stlačitelné

mají vždy vodorovnou hladinu

Jaký tlak vyvolá síla ve vodě v nádobě:

- těsně u pístu
- uprostřed kulaté části nádoby
- v místech otvorů v kulaté části nádoby



Kolmo na hladinu kapaliny o obsahu $0,1 \text{ m}^2$ působí tlaková síla 2560 N . Jak velký tlak v kapalině vyvolá?

. Jak velká tlaková síla vyvolá v kapalině tlak $1,2 \text{ kPa}$, jestliže působí na plochu pístu o obsahu 4 dm^2 ?

. Plocha pístu je 12 cm^2 . Jak velký tlak vznikne v kapalině, působí-li na píst síla 28 N ?

Jak velká je plocha pístu, jestliže síla 280 kN vyvolá v kapalině tlak 7 MPa ?

Zátka v láhvi má obsah průřezu $0,0002 \text{ m}^2$ a působí na ní tlaková síla 30 N . Jaký je tlak v kapalině, jíž je láhev zcela naplněna? Jaký tlak je na vnitřní stěně láhve?

V nádobě tvaru válce je uzavřena kapalina pístem, jehož průřez má obsah 25 cm^2 . Jaký tlak vznikne v kapalině, jestliže na píst působí tlaková síla 30 N ?

. Píst má obsah $0,25 \text{ m}^2$. Jak velkou tlakovou silou působí kapalina na tento píst, je-li v kapalině tlak 8 kPa .

Jak velká je plocha pístu, jestliže síla 360 N vyvolá v kapalině tlak $1,8 \text{ kPa}$?

Plocha pístu je 48 dm^2 . Jak velký tlak vznikne v kapalině, působí-li na píst síla 288 N ?

U fyzikální veličiny označ její značku a základní jednotku:

TLAK

P	p	T	t
F	1 MPa	1 hPa	
1 Pa	1 kPa	1 N	

PLOCHA

V	s	P	S
1 cm ²	1 dm ²	1 m ²	
1 mm ²	1 ha		

SÍLA

f	S	s	F
1 kg	1 kN	1 kg	
1 N	1 MN	1 g	