

Hydraulický zvedák:

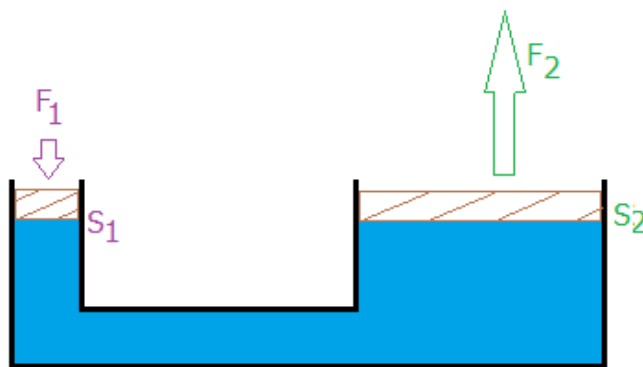
Platí:

$$F_2 = (F_1 : S_1) \cdot S_2$$

Vždy spojte F_1 a S_1 a pak spojte F_2 a S_2 (podle obrázku) –
nespojujte např. F_1 a S_2

Čím je rozdíl ploch S_1 a S_2 větší, tím větší je rozdíl síly F_1 a F_2

(použij <http://www.zsvltava.cz/fyzika/hydraulicky-lis/>)



Příklad:

Na plochu 5m^2 působíme silou 10N . Jakou silou působí druhý píst, který má plochu 20m^2 ?

$$F_1 = 10\text{N}$$

$$F_2 = (F_1 : S_1) \cdot S_2$$

$$S_1 = 5\text{m}^2$$

$$F_2 = (10:5) \cdot 20$$

$$S_2 = 20\text{m}^2$$

$$F_2 = 40\text{N}$$

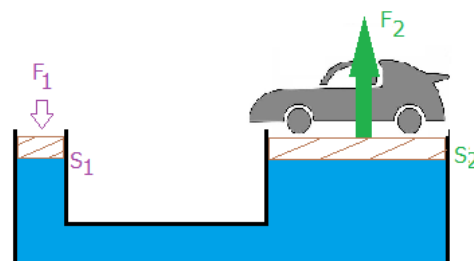
$$F_2 = ?$$

Druhý píst působí silou 40N .

Využití:

Hydraulické zvedáky na auto a jiné těžké předměty

Jak ale působit silou F_1 vícekrát, aby se auto pomalu zvedalo?



Využití **ventilku** (tlak jde dovnitř, ale ne ven):



Voda nepřetéká zleva doprava
ani zprava doleva



Ve vodě je tlak zvenčí, ten
způsobí ztažení pružinky,
kulička se vrátí o trochu zpět a
voda přetéká **pouze zleva doprava**



Po zastavení tlaku se kulička
vrátí zpět a brání přepouštění
vody.

Tento proces se stále opakuje.

Použij:

https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?s=mech_lis&l=cz

https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?s=mech_pumpa&l=cz