

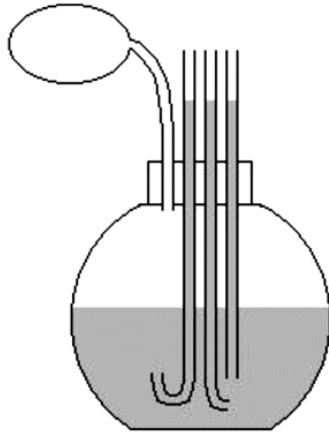
## Pascalov zákon, hydraulický lis, silový prevod :)

Tlak vyvolaný vonkajšou silou na povrch kvapaliny má vo všetkých miestach kvapaliny rovnakú hodnotu (je vo všetkých miestach a vo všetkých smeroch kvapalného telesa rovnaký).

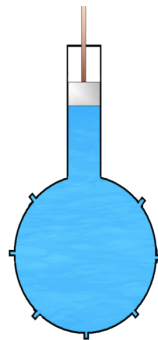
Veľkosť tohoto tlaku teda nezávisí od smeru [sily](#), od objemu ani od [hustoty kvapaliny](#).

*Pascalov zákon inak:*

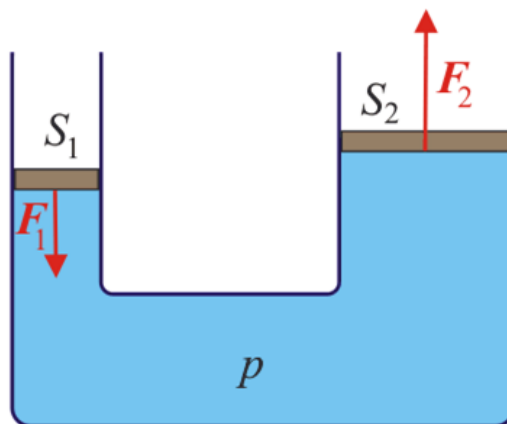
**Tlak vyvolaný vonkajšou silou na povrch kvapaliny v uzavretej nádobe sa prenáša rovnomerne do všetkých miest kvapaliny.**



Pokus na overenie platnosti Pascalovho zákona



Pascalov zákon sa využíva v **hydraulickom lise**. To sú dva valce s plochami  $S_1 < S_2$  spojené s trubicou naplnené kvapalinou. Na nasledujúcom obrázku premenná  $p$  označuje tlak, ktorý má vo všetkých miestach rovnakú hodnotu.



Hydraulický prenos sily

Ak na piest s plochou  $S_1$  pôsobí sila  $F_1$ , tak na druhý bude pôsobiť kvapalina silou veľkosti

$$F_2 = F_1 \frac{S_2}{S_1}$$

- $F_1, F_2$  – sila [N]
- $S_1, S_2$  – plocha [m<sup>2</sup>]

Tento jav sa nazýva aj [silový prevod](#).

**Dobré, použiteľné stránky:**

• [Definície a slovné vysvetlivky Flashcards](#)