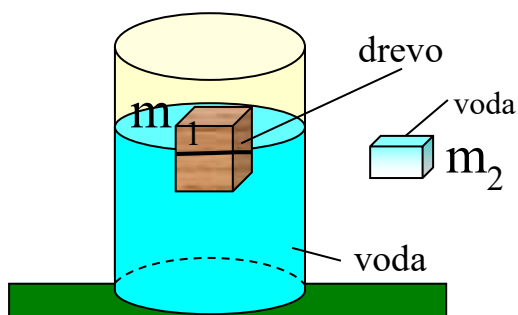


## 2.5 OBJEM KVAPALINY VYTLAČENEJ TELESOM

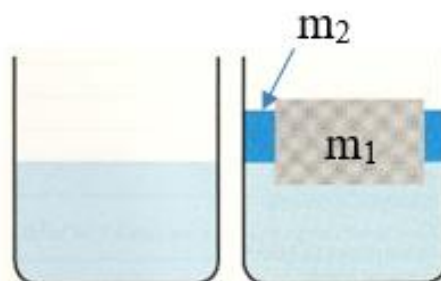
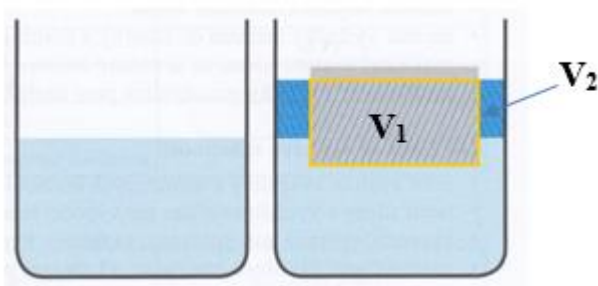


Objem  $V_1$  ponorenej časti plávajúceho telesa a objem  $V_2$  kvapaliny vytlačenej týmto telesom je rovnaký.

*objem vytlačenej vody = objem plávajúceho telesa*

$$V_{\text{vytlačenej vody}} = V_{\text{plávajúceho telesa}}$$

$$V_2 = V_1$$



Hmotnosť vody  $m_2$  vytlačenej plávajúcim telesom je rovnaká ako hmotnosť  $m_1$  plávajúceho telesa.

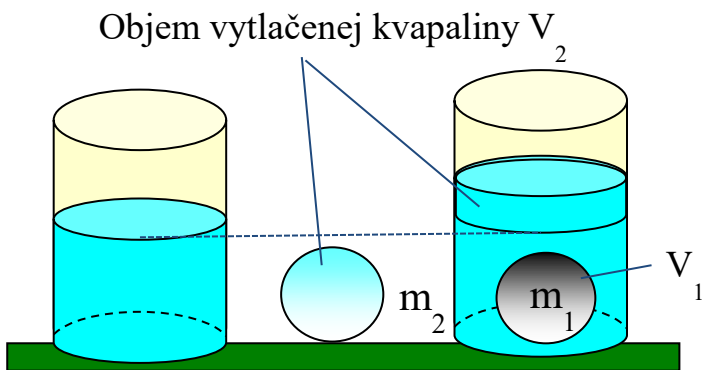
*hmotnosť vytlačenej vody = hmotnosť plávajúceho telesa*

$$m_{\text{vytlačenej vody}} = m_{\text{plávajúceho telesa}}$$

$$m_2 = m_1$$

Objem plávajúceho telesa je väčší ako objem vody vytlačenej týmto telesom.

1 ml vody váži 1 g.

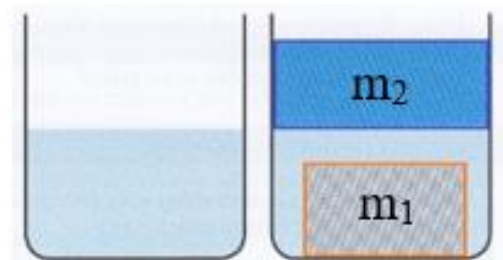
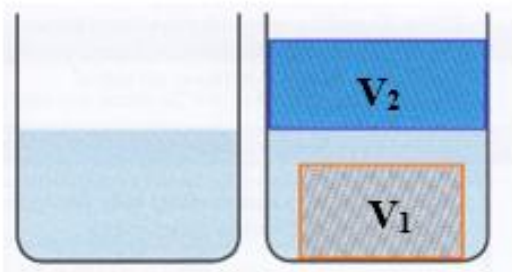


Objem telesa  $V_1$  potopeného vo vode je rovnaký ako objem  $V_2$  vody vytlačenej týmto telesom.

*objem potopeného telesa = objem vytlačenej vody*

$$V_{\text{potopeného telesa}} = V_{\text{vytlačenej vody}}$$

$$V_1 = V_2$$



Hmotnosť vody  $m_2$  vytlačenej potopeným telesom je menšia ako hmotnosť  $m_1$  potopeného telesa.

*hmotnosť vytlačenej vody < hmotnosť potopeného telesa*

$$m_{\text{vytlačenej vody}} < m_{\text{potopeného telesa}}$$

$$m_2 < m_1$$

Výtlak lodí znamená hmotnosť vytlačenej vody loďou. Často sa používa ako meradlo na určenie veľkosti niektorých typov lodí.

**Čím väčší výtlak, tým väčšia loď.**



**Záver:**

**Hmotnosť plávajúcich telies a hmotnosť vytlačenej vody boli rovnaké.**

To však neplatí pre potápajúce sa telesa.

Potápajúce sa telesá majú väčšiu hmotnosť, ako je hmotnosť vytlačenej kvapaliny.

[Objem vody vytlačenej telesom - video](#)