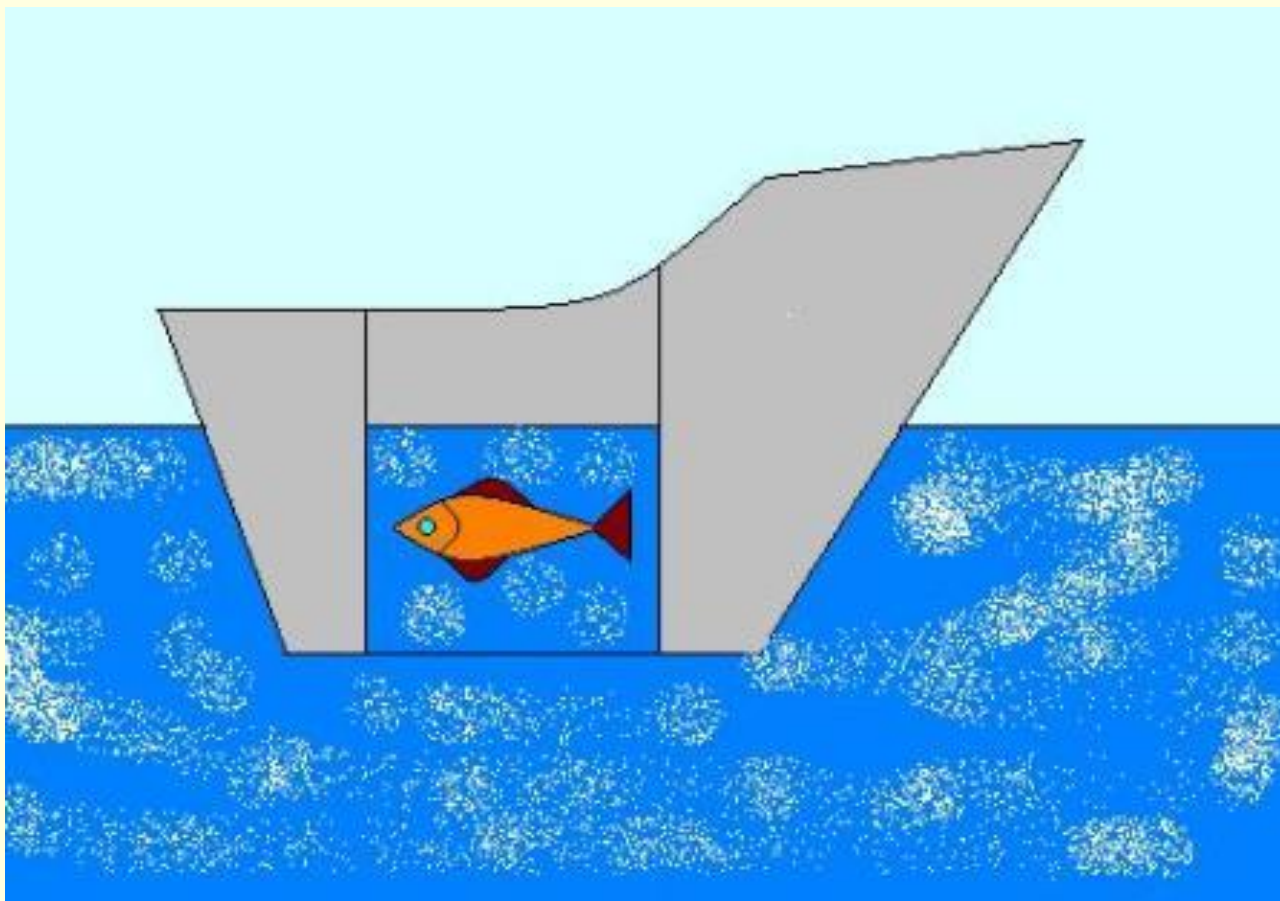
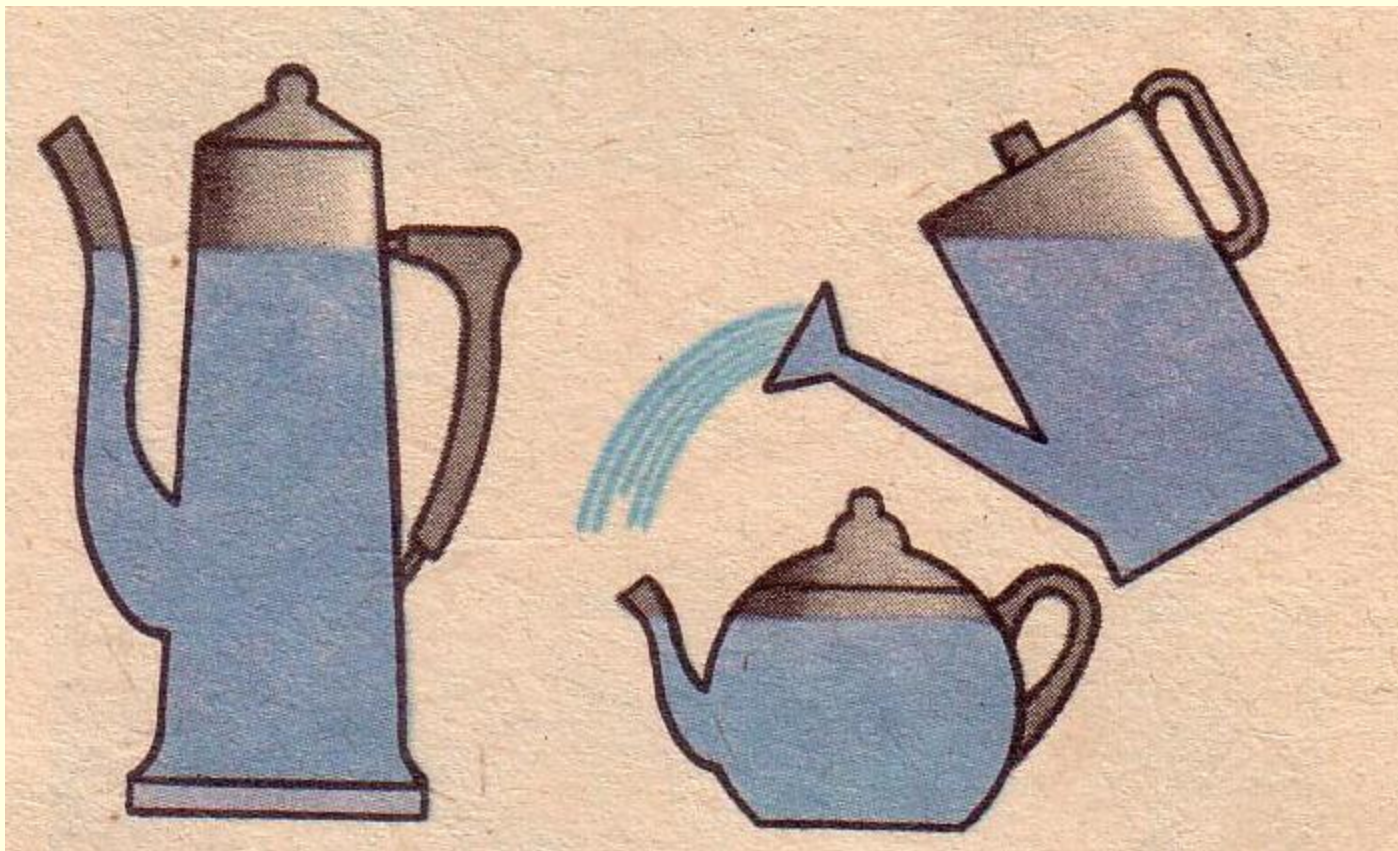


Рыбак для сохранения пойманной рыбы отделил часть лодки, поставив вертикальные перегородки, и в отгороженной части сделал отверстие в дне. Не зальет ли лодку и не потонет ли она, если спустить ее в воду?



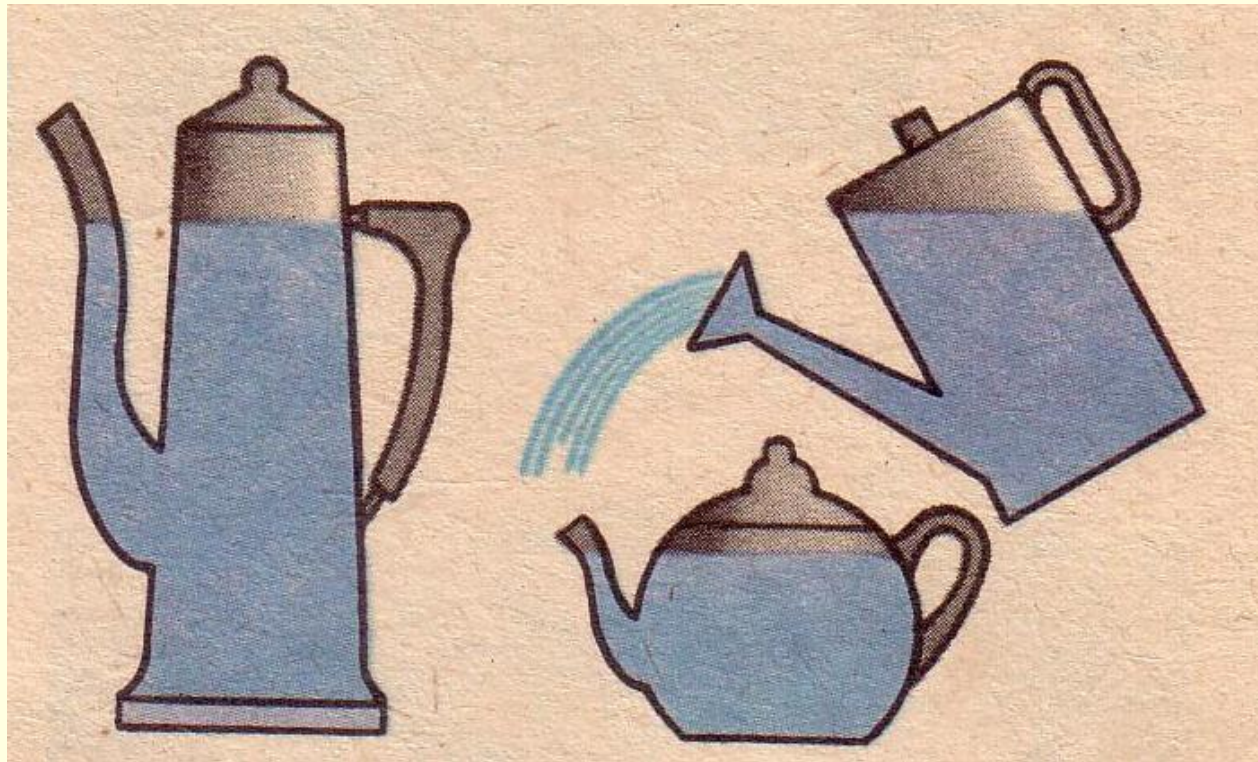
Что общего у этих сосудов?



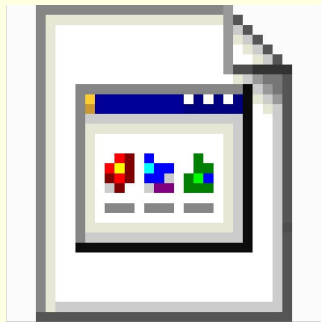
Сообщающиеся сосуды

Сообщающиеся сосуды

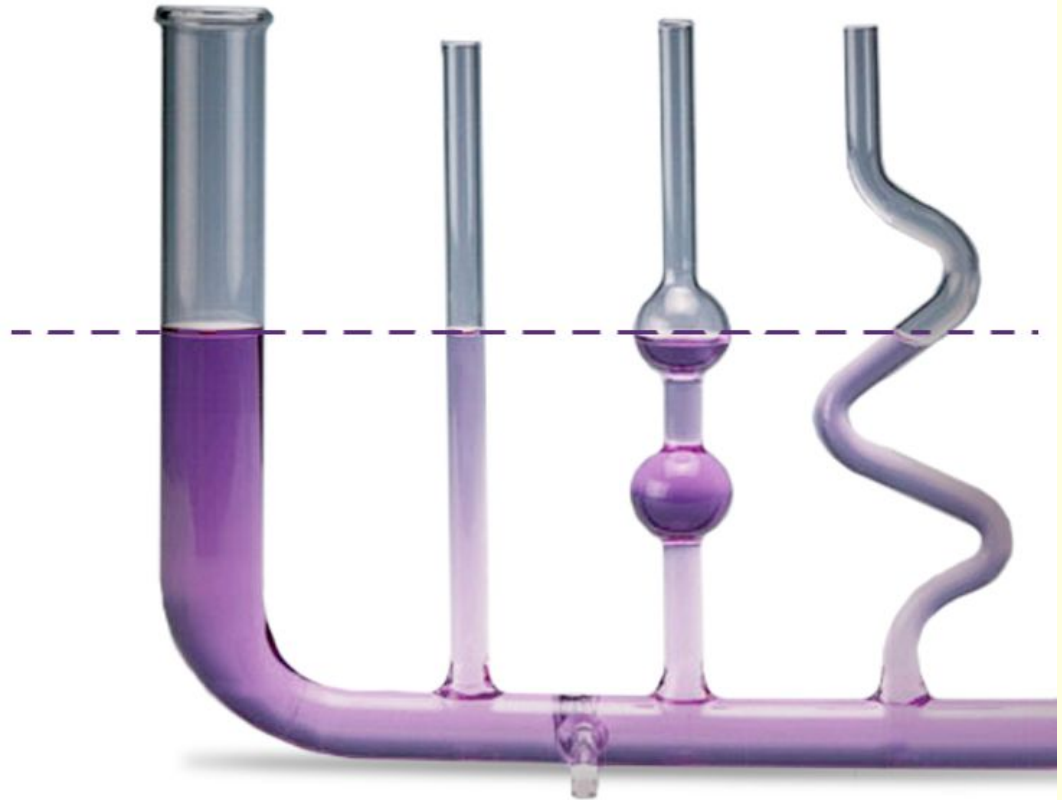
**сосуды, соединенные между собой
ниже уровня жидкости**



Закон сообщающихся сосудов для однородных жидкостей

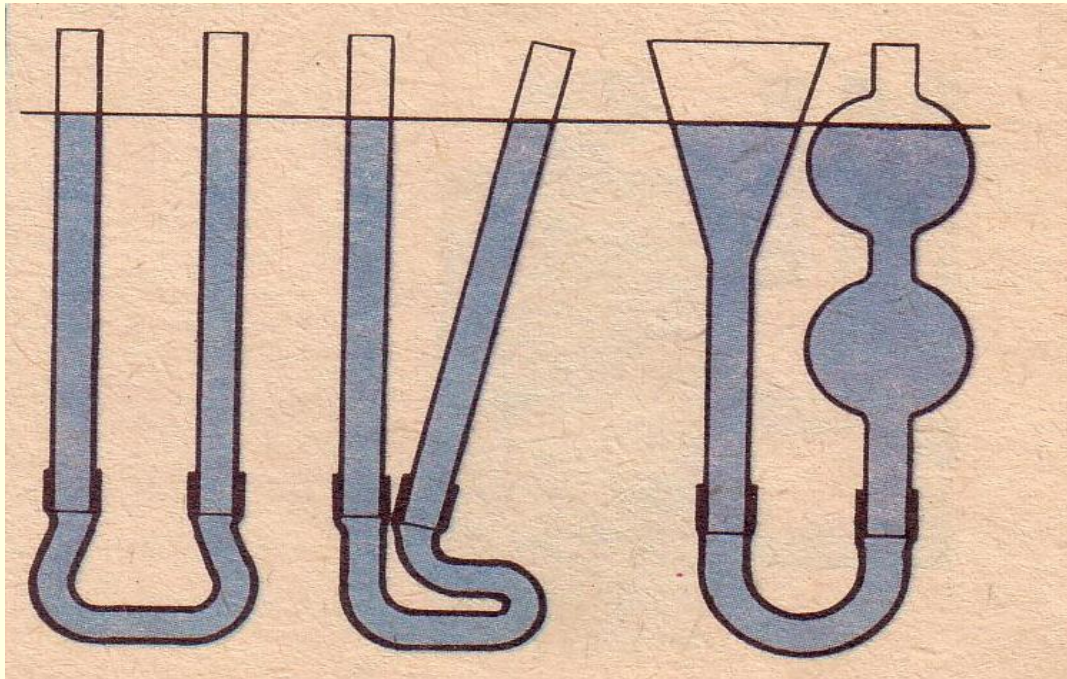


7_191.avi



Закон сообщающихся сосудов для однородных жидкостей

В сообщающихся сосудах любой формы и сечения однородная жидкость устанавливается на одном уровне.



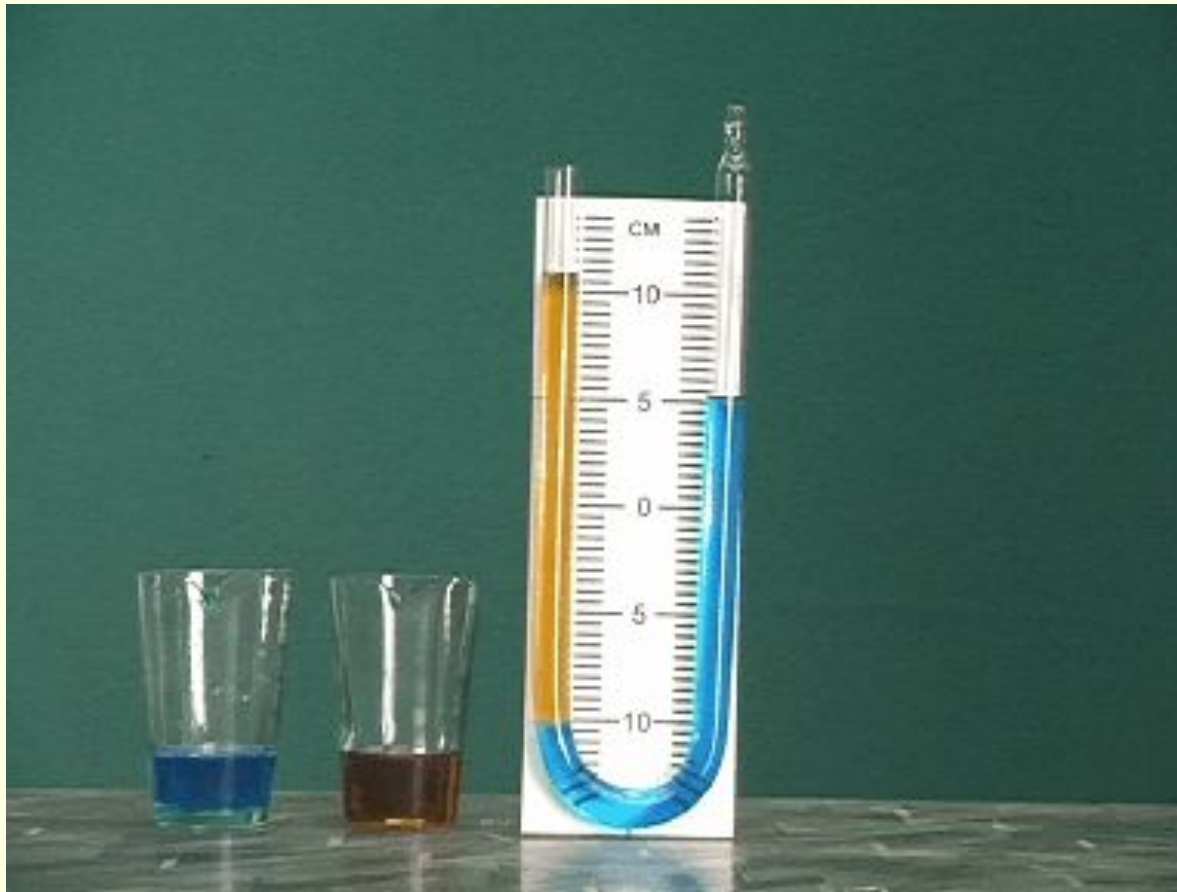
Доказательство

$$\begin{aligned} p_1 &= p_2 \\ \rho g h_1 &= \rho g h_2 \\ h_1 &= h_2 \end{aligned}$$

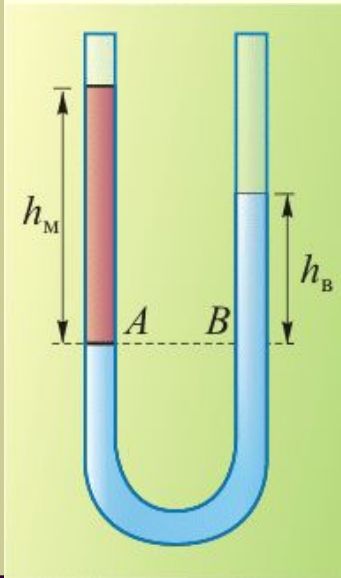
Закон сообщающихся сосудов для однородных жидкостей



Закон сообщающихся сосудов для разнородных жидкостей



Закон сообщающихся сосудов для разнородных жидкостей



При равенстве давлений высота столба жидкости с большей плотностью будет меньше высоты столба жидкости с меньшей плотностью.

Доказательство

$$\begin{aligned} p_1 &= p_2 \\ \rho_1 g h_1 &= \rho_2 g h_2 \\ \rho_1 h_1 &= \rho_2 h_2 \end{aligned}$$

$$\frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{h_2}{h_1}$$

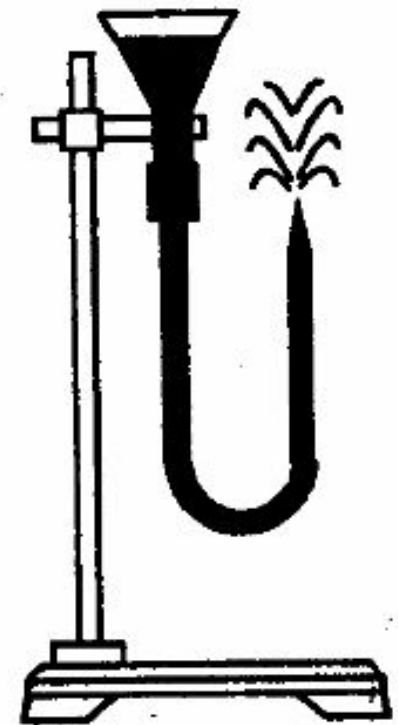
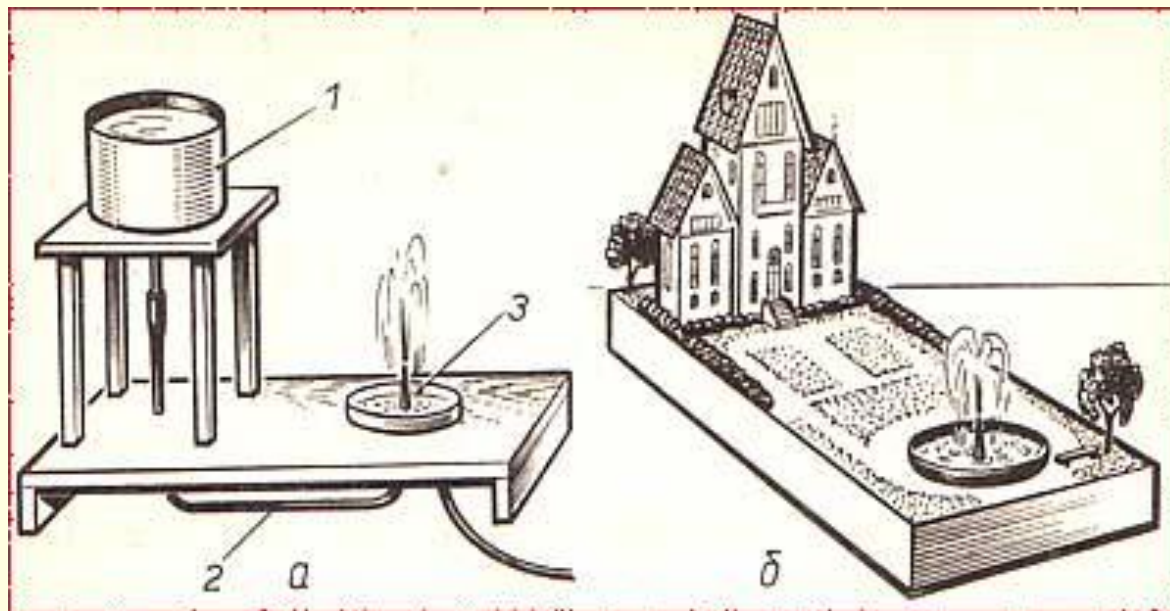
Чайники, лейки, кофейники...



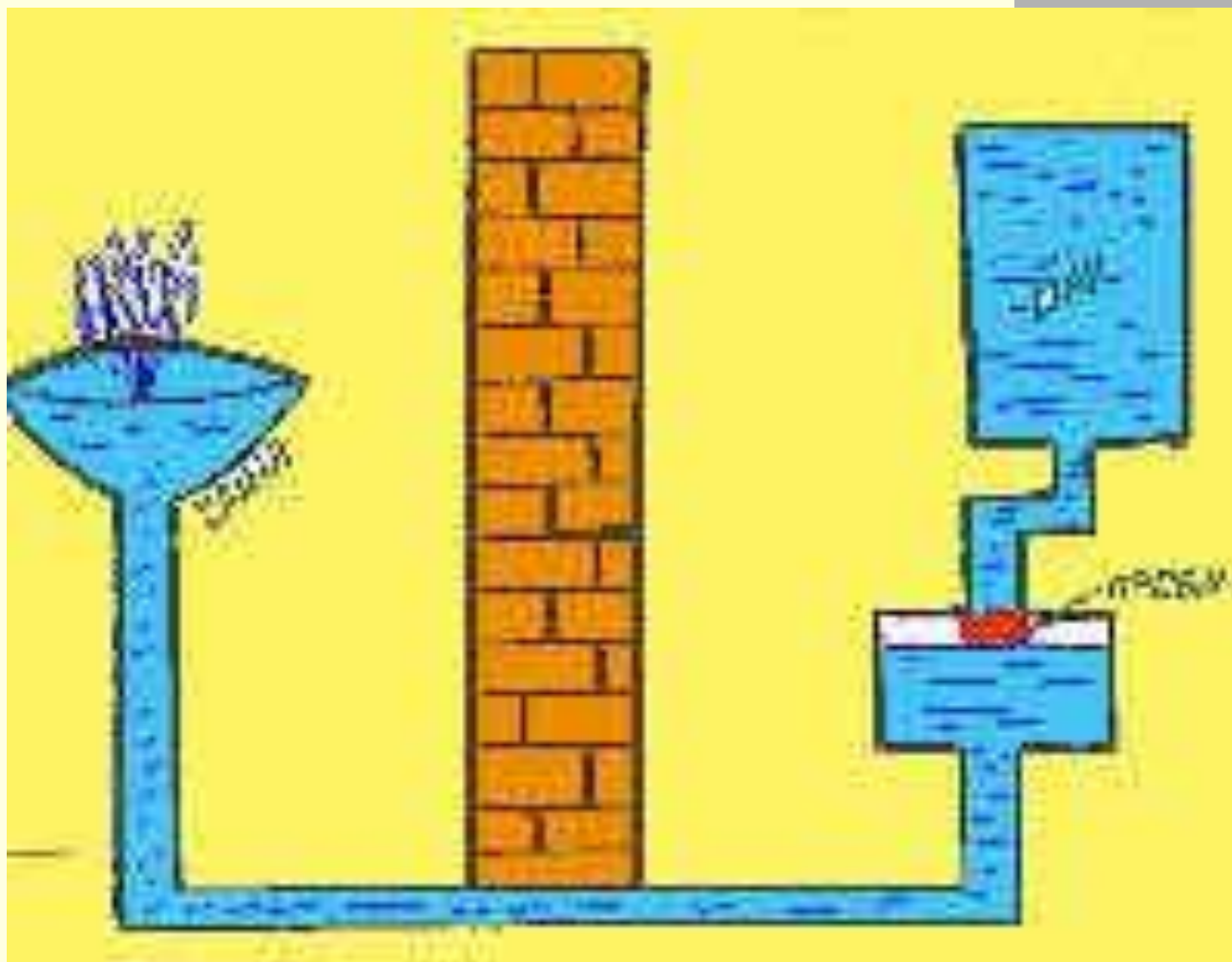
Фонтаны



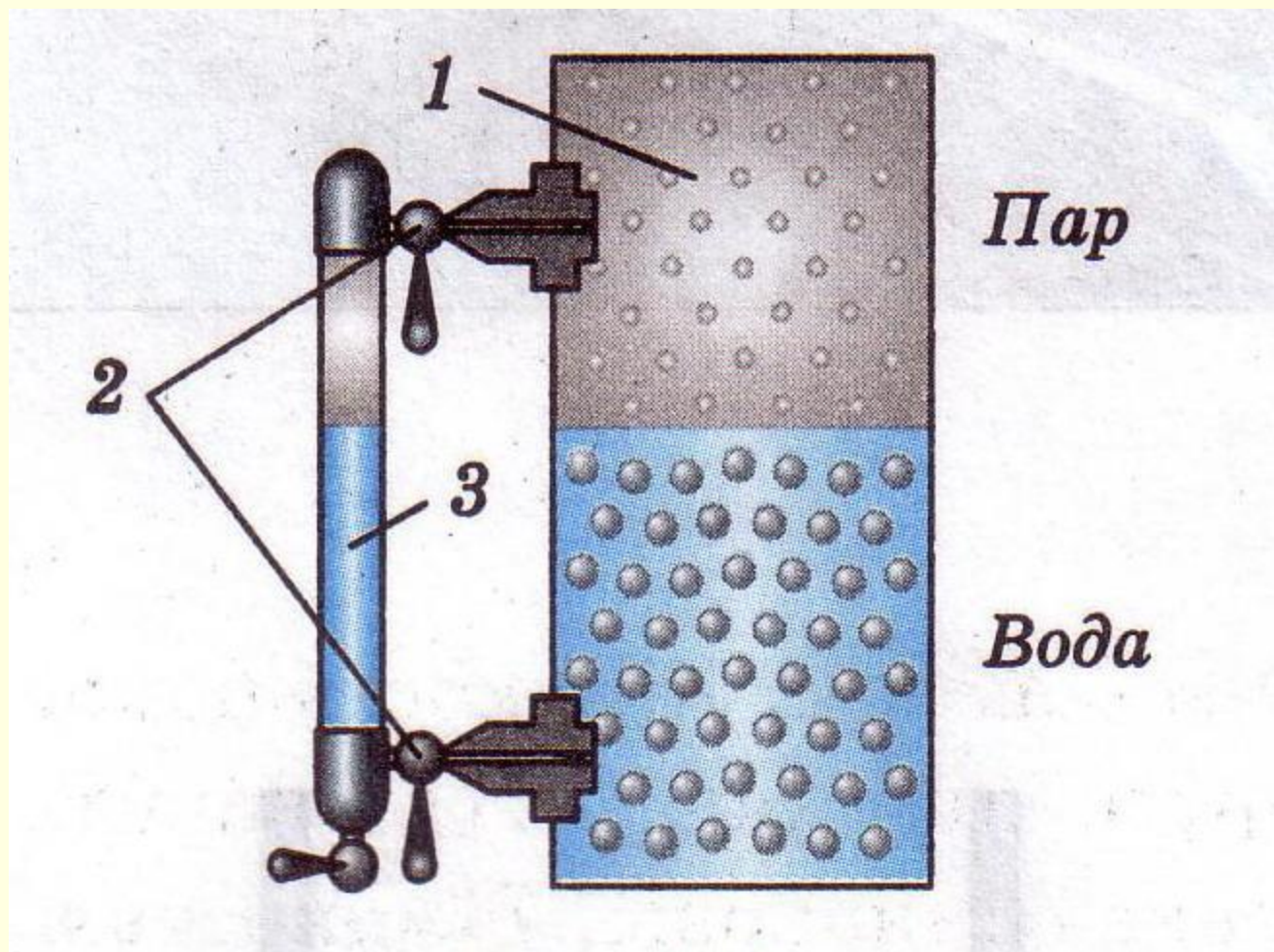
Фонтаны



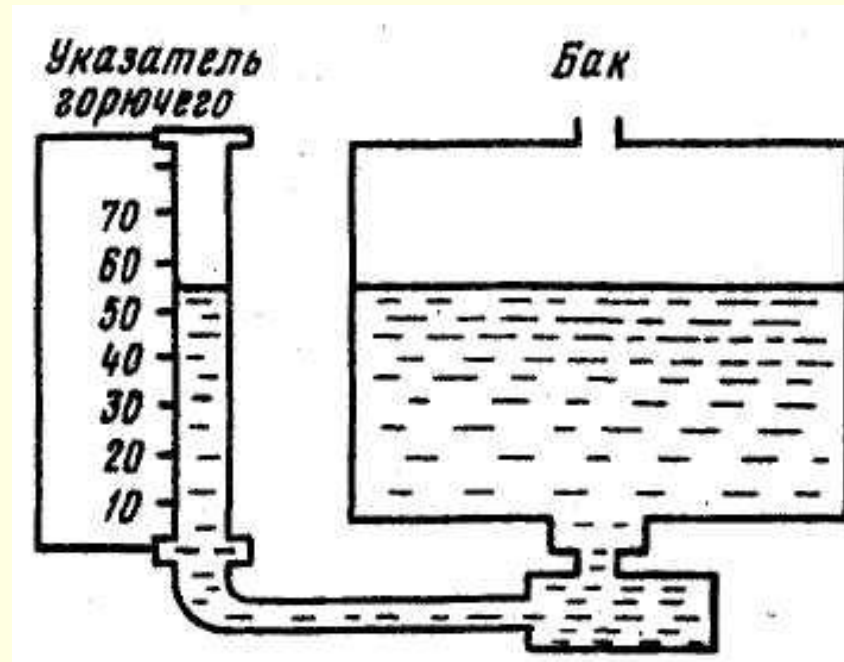
Неиссякаемая чаша



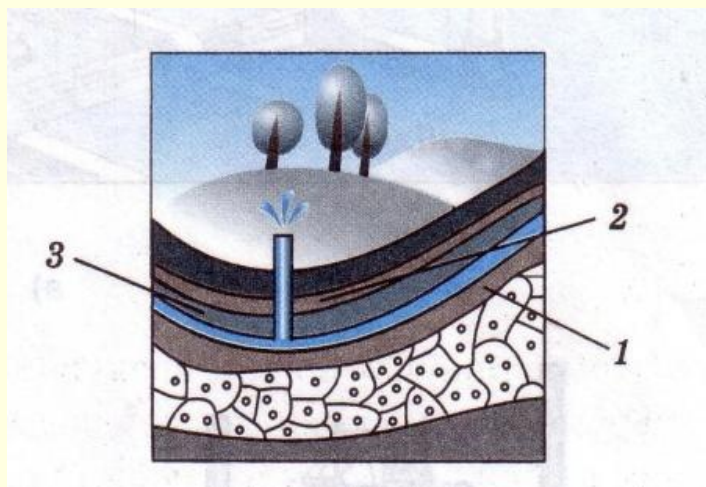
Водомерное стекло парового котла.



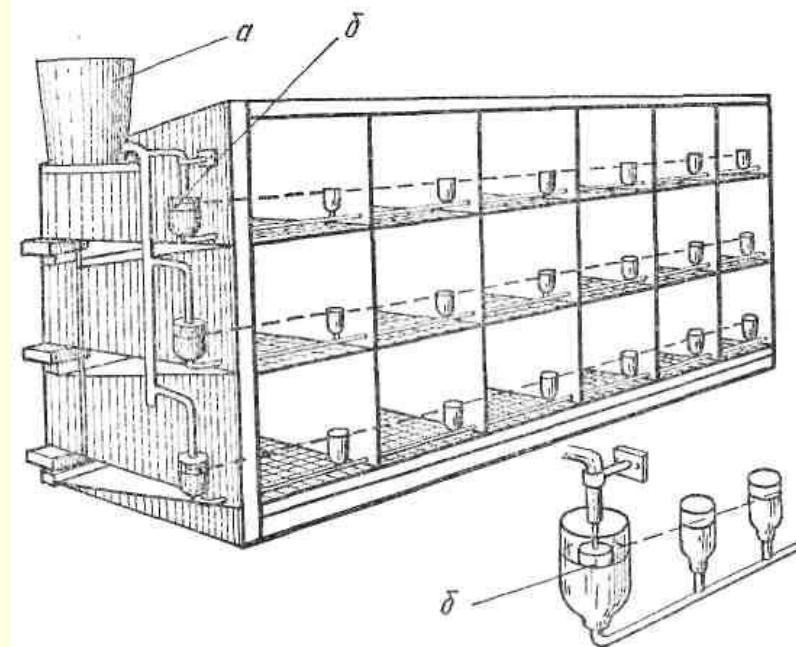
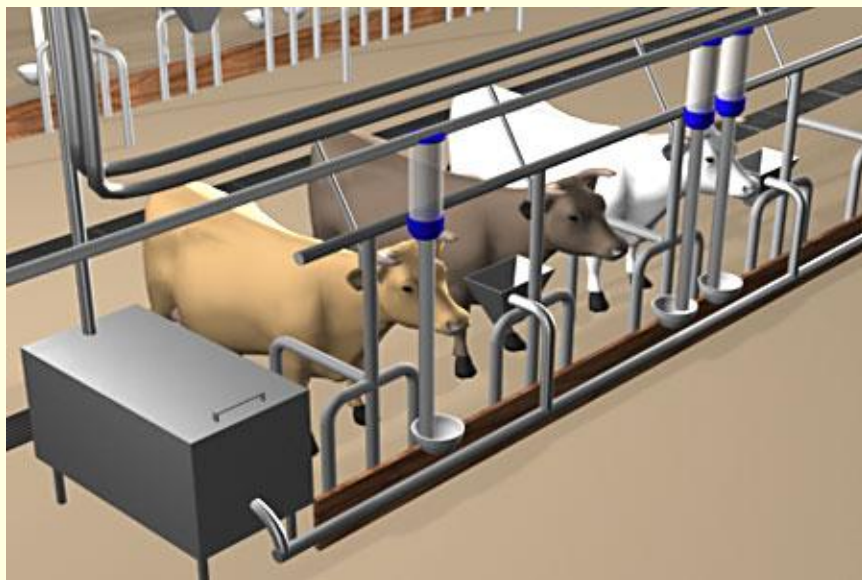
Водомерное стекло



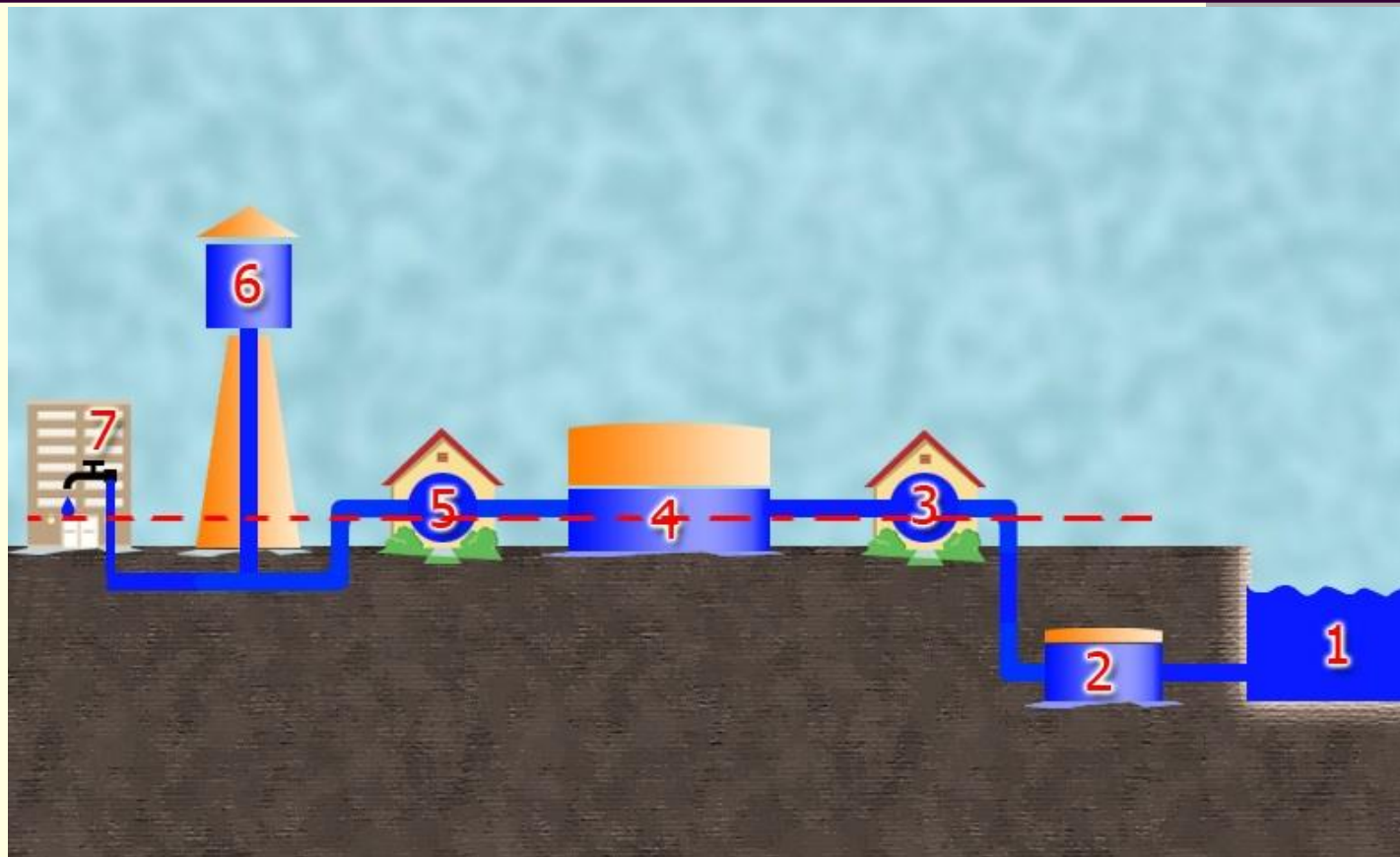
Родник.



Поилки для животных



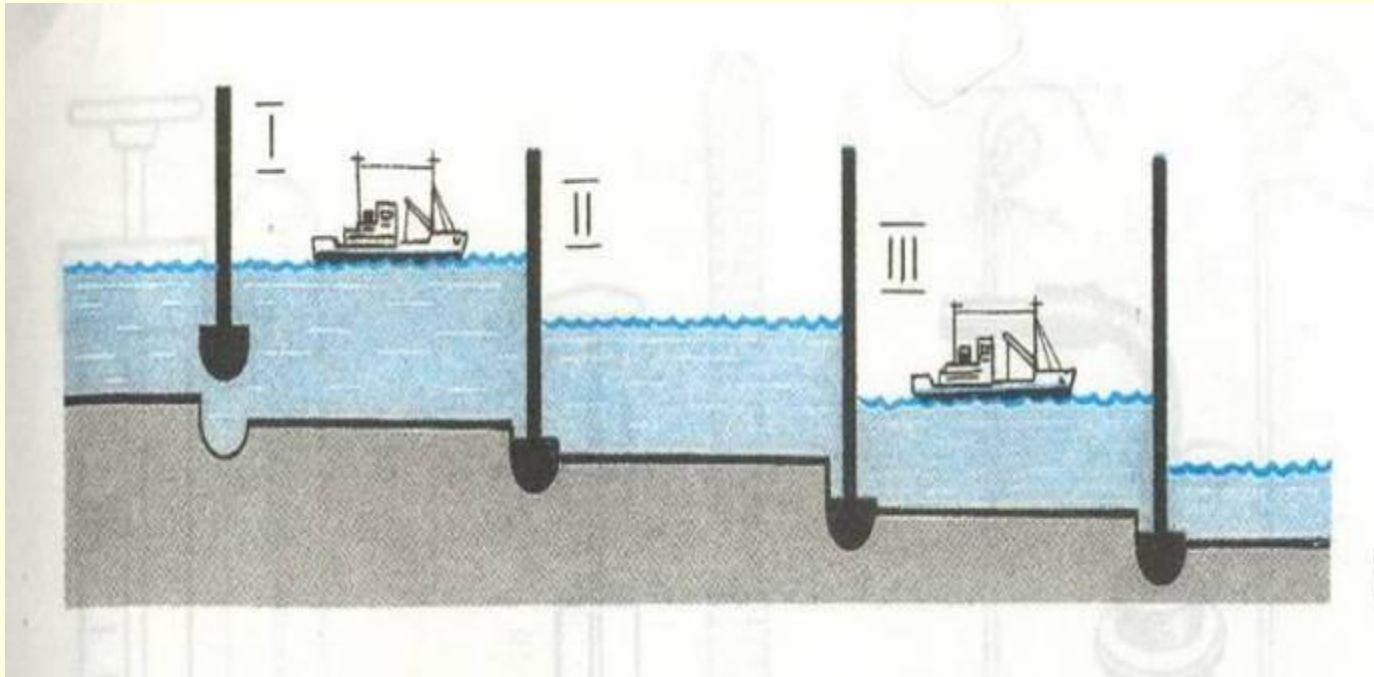
Водопровод

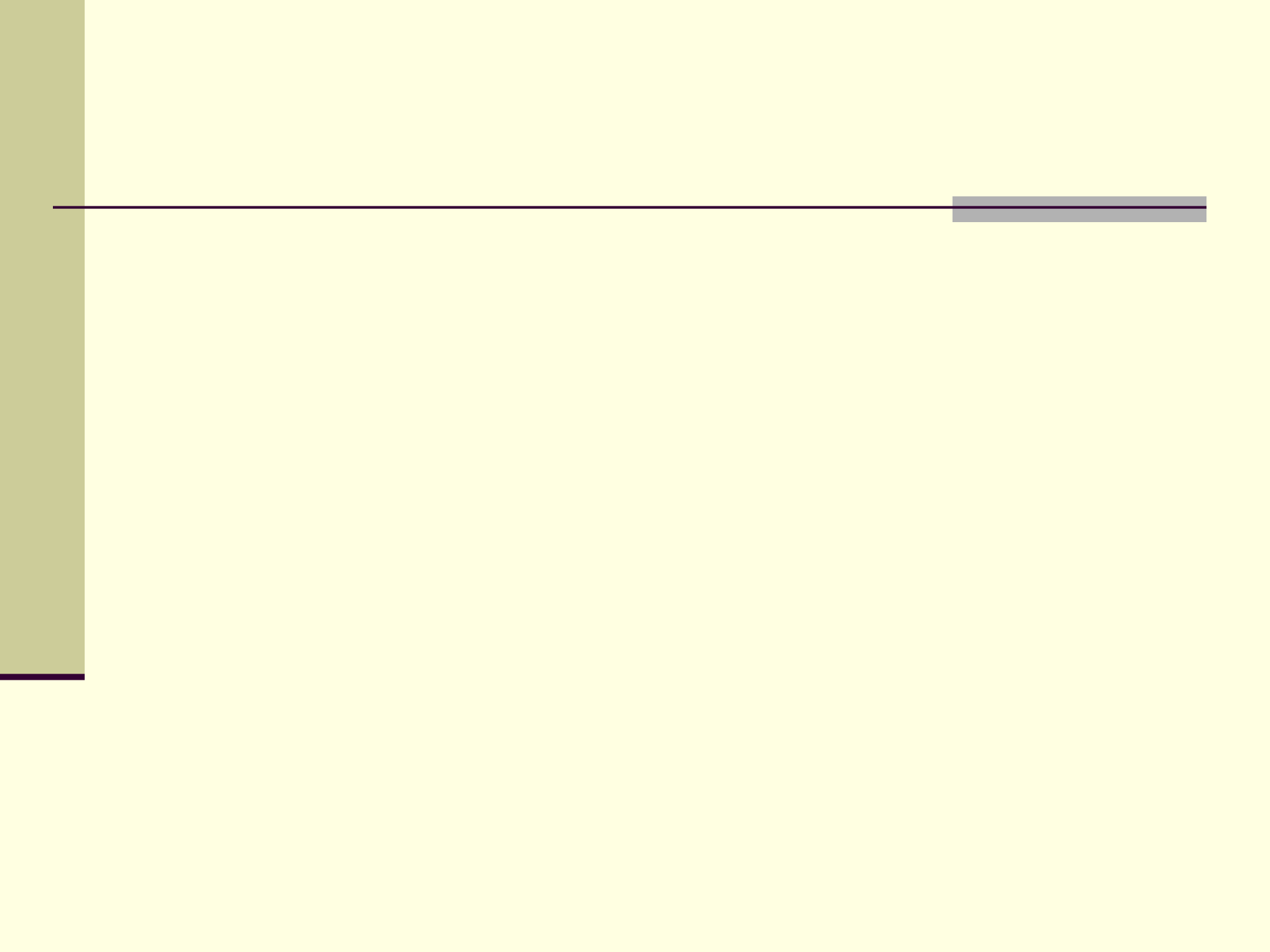


Шлюз



Шлюз





Не залъет ли лодку и не потонет ли она, если спустить ее в воду?

