СООБЩАЮЩИХСЯ СОСУДЫ

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО ФИЗИКЕ



ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

• СООБЩАЮЩИЕСЯ СОСУДЫ — ЭТО СОСУДЫ, СОЕДИНЕННЫЕ НИЖЕ ПОВЕРХНОСТИ ЖИДКОСТИ, ТАК ЧТО ЖИДКОСТЬ МОЖЕТ ПЕРЕТЕКАТЬ ИЗ ОДНОГО СОСУДА В ДРУГОЙ.





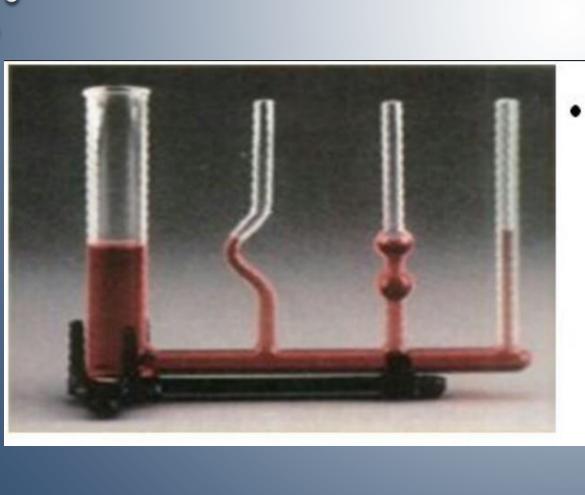


сообщающиеся сосуды

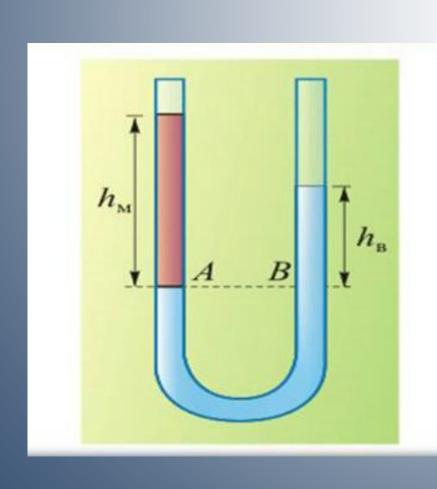
соединены между собой в нижней части.

В наполненных одинаковой жидкостью сообщающих сосудах, диаметр которых настолько велик, что позволяет пренебречь капиллярным эффектом,

уровни жидкости располагаются на одинаковой высоте независимо от формы сосудов.



В сообщающихся сосудах свободная поверхность покоящейся однородной жидкости устанавливается на одном уровне, если давление над ней одинаково.

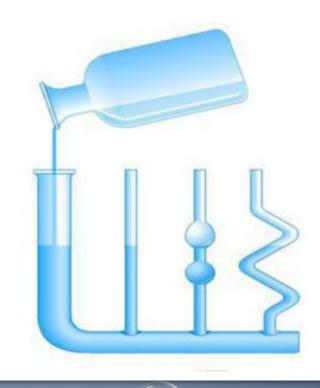


• При равенстве давлений на поверхность разнородной жидкости, высота столба жидкости с большей плотностью будет меньше высоты с толба жидкости с меньшей плотностью.



Мы можем сформулировать закон сообщающихся сосудов:

В сообщающихся сосудах любой формы и сечения поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне.



закон сообщающихся сосудов:

В сообщающихся сосудах поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне

Силы давления в правом и левом коленях равны

$$F_1 = F_2$$

 $P_1S_1 = P_2S_2$
 $P = \rho gh$
 $\rho gh_1S = \rho gh_2S$
 $h_1 = h_2$

