

ХІД УРОКУ:

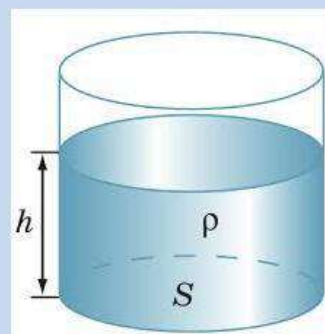
1. Пояснення нового матеріалу.

Гідростатичний тиск

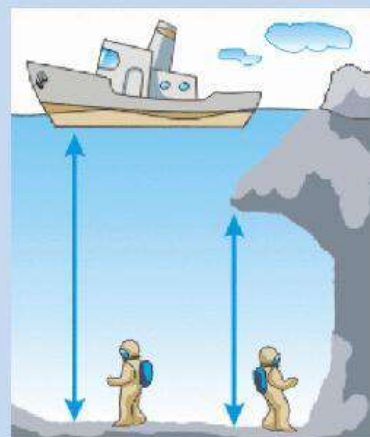
Тиск нерухомої рідини називають **гідростатичним тиском**.

$$p = \rho gh$$

ρ - густина рідини
 h - висота стовпа рідини
 g - коефіцієнт



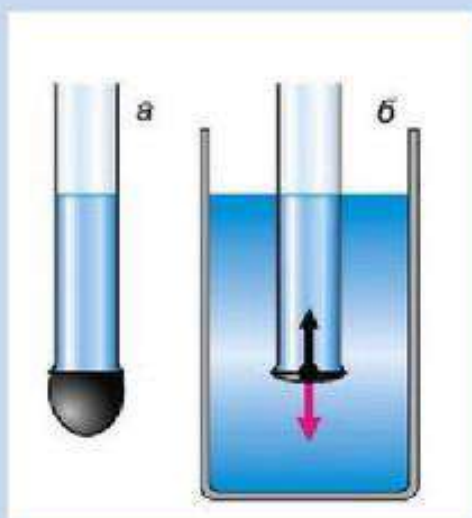
Слід пам'ятати! За законом Паскаля, тиск рідини передається в усіх напрямках однаково (і на дно і на стінки посудини). Тому, тиск води на обох водолазів буде однаковим, оскільки вони перебувають на одному рівні.



Тиск рідин.

Дослід 1.

У скляну трубку, нижній отвір якої закритий тонкою гумовою плівкою, наллємо воду (мал. 1, а). Гумове дно трубки прогинається. Отже, на нього діє сила тиску води. Що більше наливаемо води, то більше прогинається плівка. Але щоразу після того, як гумове дно прогинається, вода в трубці перебуває в рівновазі, бо, крім сили тяжіння на воду, діє сила пружності гумової плівки.

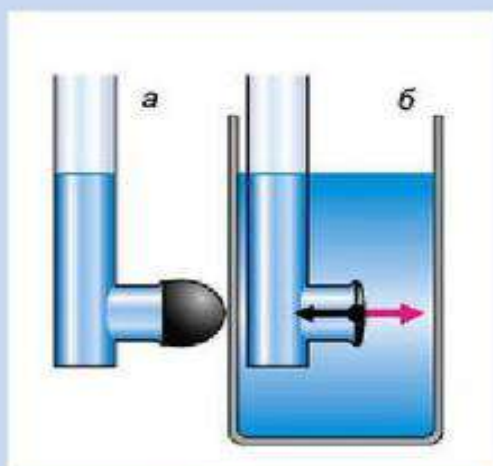


Опустимо трубку з гумовим дном, у яку налито воду, у ширшу посудину з водою. Бачимо, що в міру опускання трубки вниз гумова плівка поступово випрямляється (мал. 1, б). Повне випрямлення плівки показує, що тиск на неї згори і знизу однаковий. Отже, у рідині існує тиск, спрямований знизу вгору, і на цій глибині він дорівнює тиску згори вниз.

Тиск рідин.

Дослід 2.

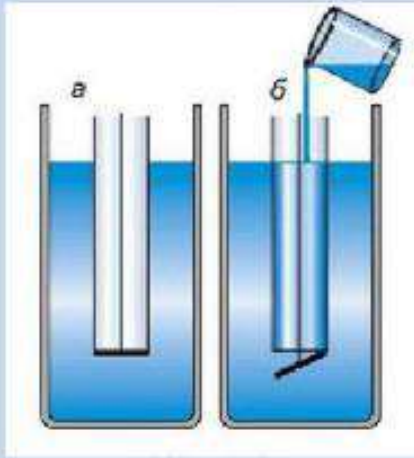
Якщо виконати дослід з трубкою, у якій гумова плівка закриває боковий отвір, як це показано на малюнку 2 (а, б), то ми переконаємося, що бічний тиск рідини на гумову плівку також буде однаковим з обох боків.



Тиск рідин.

Дослід 3.

Трубку, дно якої може від'єднуватися, опускаємо в посудину з водою (мал. 3, а). Дно при цьому щільно притискається до краю трубки тиском води знизу вгору. Потім у трубку обережно наллємо води. Коли рівень води в ній збігається з рівнем води в посудині, дно від'єднується від трубки (мал. 3, б). У момент від'єднання на дно тисне зверху стовп рідини в трубці, а знизу - стовп води, що є в посудині. Ці тиски однакові за значенням, проте дно «від'єднується» від трубки під дією на нього сили тяжіння.



Відповідно до закону Паскаля, тиск усередині рідини на тому самому рівні однаковий в усіх напрямках. Тиск збільшується з глибиною. Тиск рідин, зумовлений силою тяжіння, називають гідростатичним.

2. Домашнє завдання: записати тему в зошит.