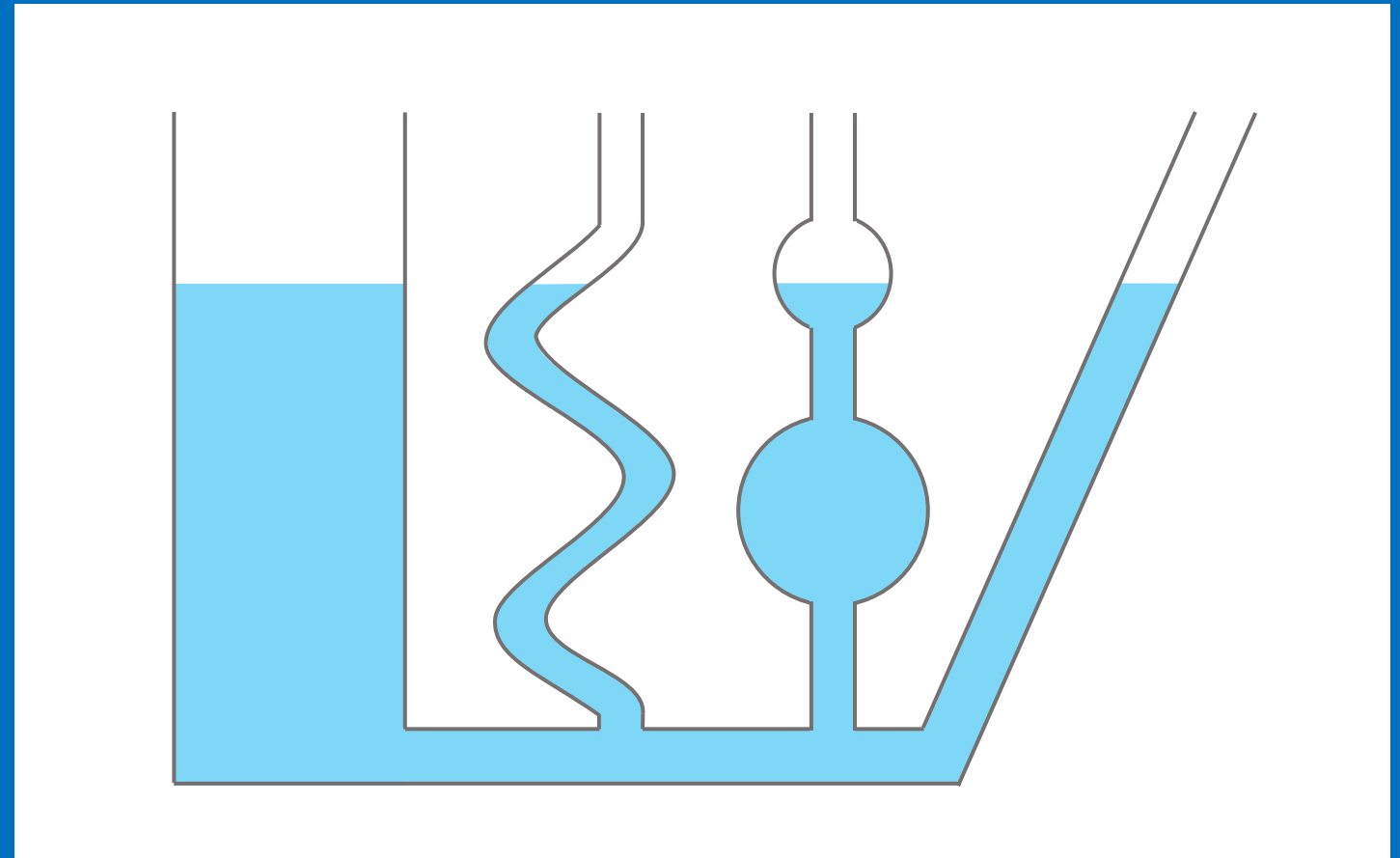


## Сполучені посудини. Манометри



# Сполучені посудини

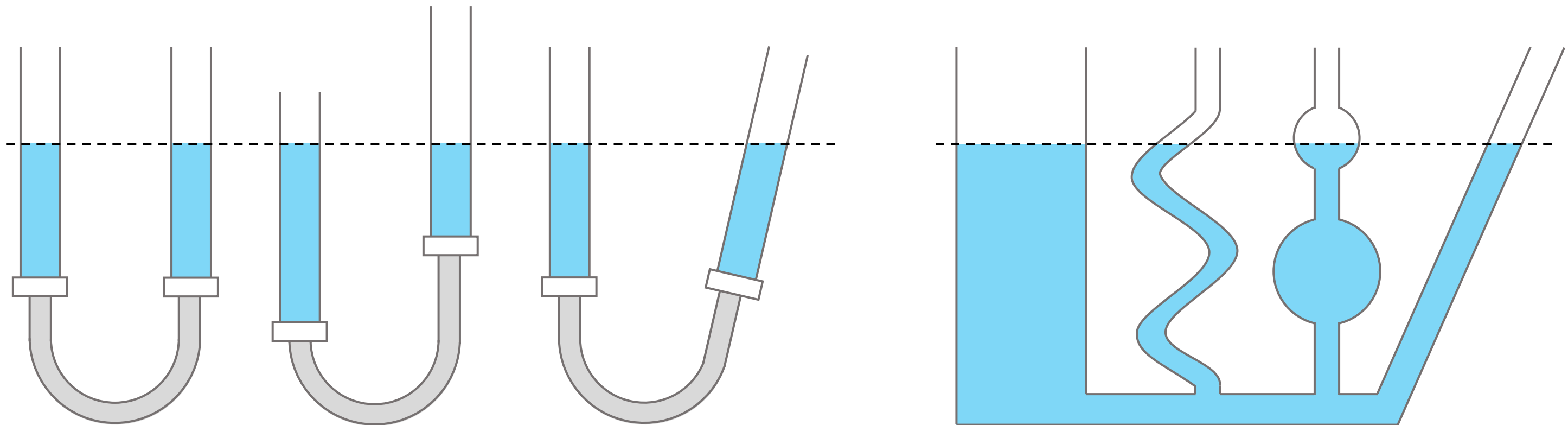
**Сполучені посудини** – це посудини, з'єднані між собою так, що між ними може перетікати рідина



Ми з вами знаємо, як поводить себе рідина в одній посудині. А що буде з рідиною, якщо її помістити у дві сполучені посудини? У декілька сполучених посудин?

# Сполучені посудини

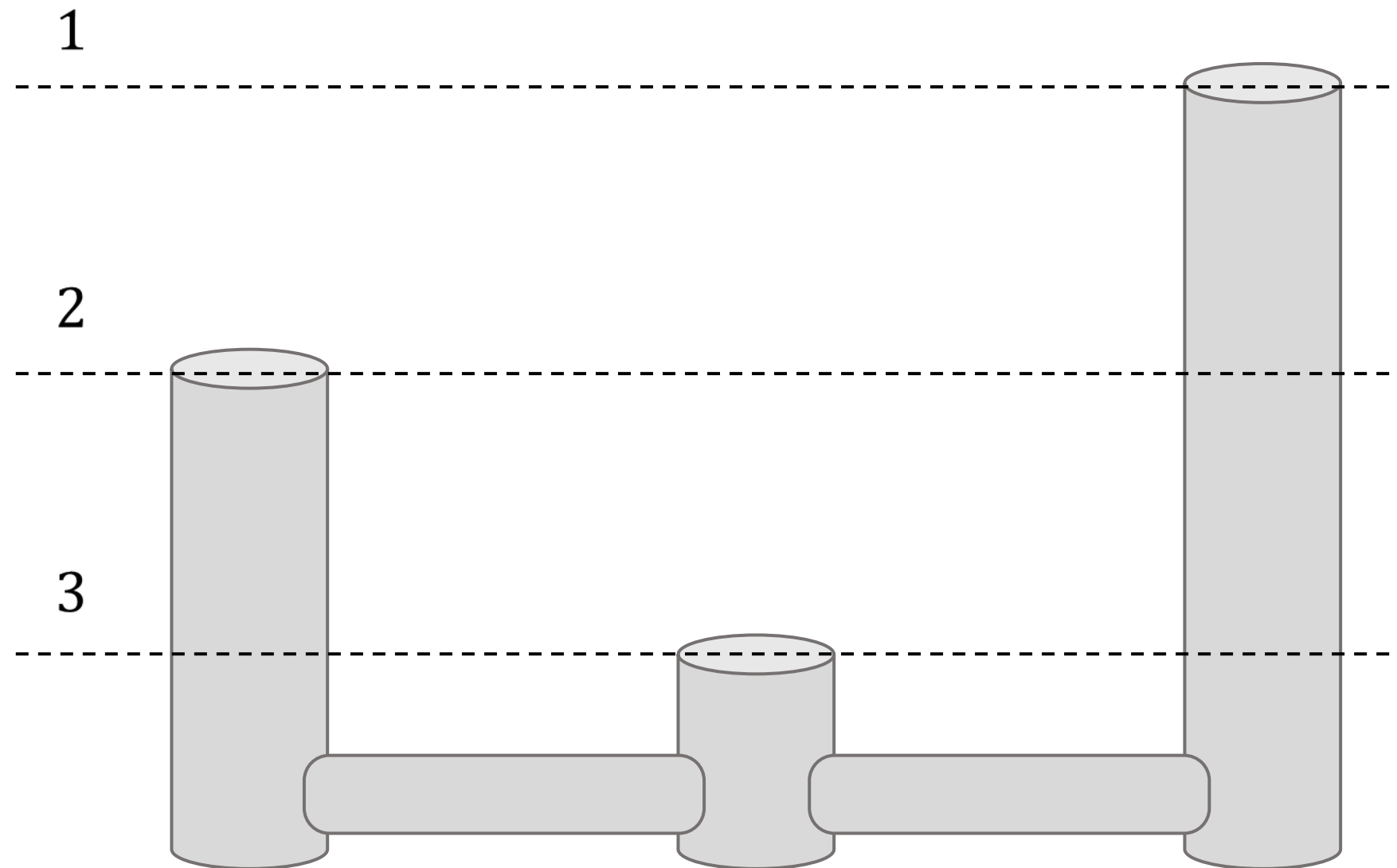
у відкритих сполучених посудинах **вільні поверхні**  
**однорідної нерухомої рідини встановлюються на одному**  
**рівні**



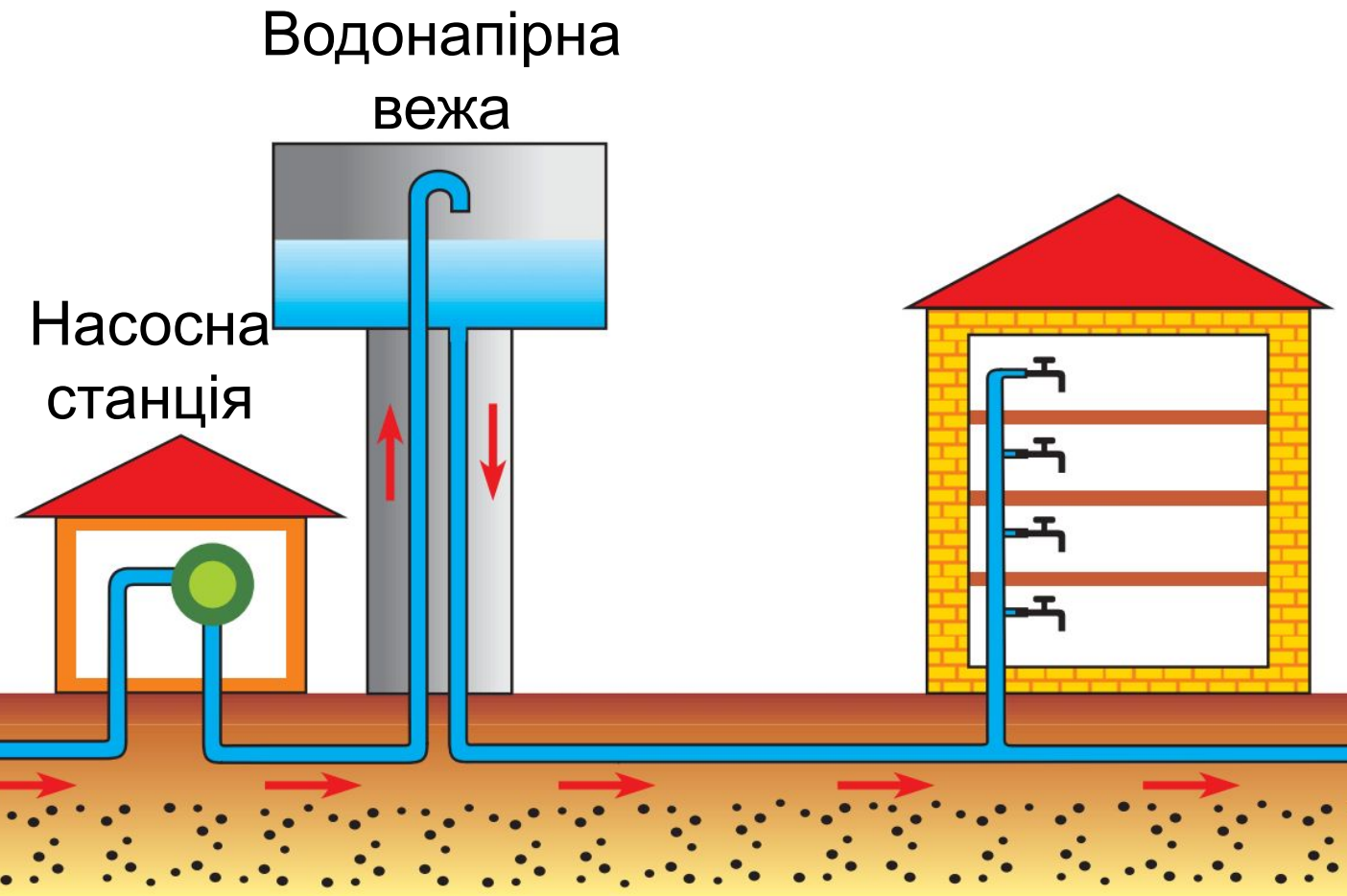
Як можна пояснити дану властивість?

# Поміркуйте!

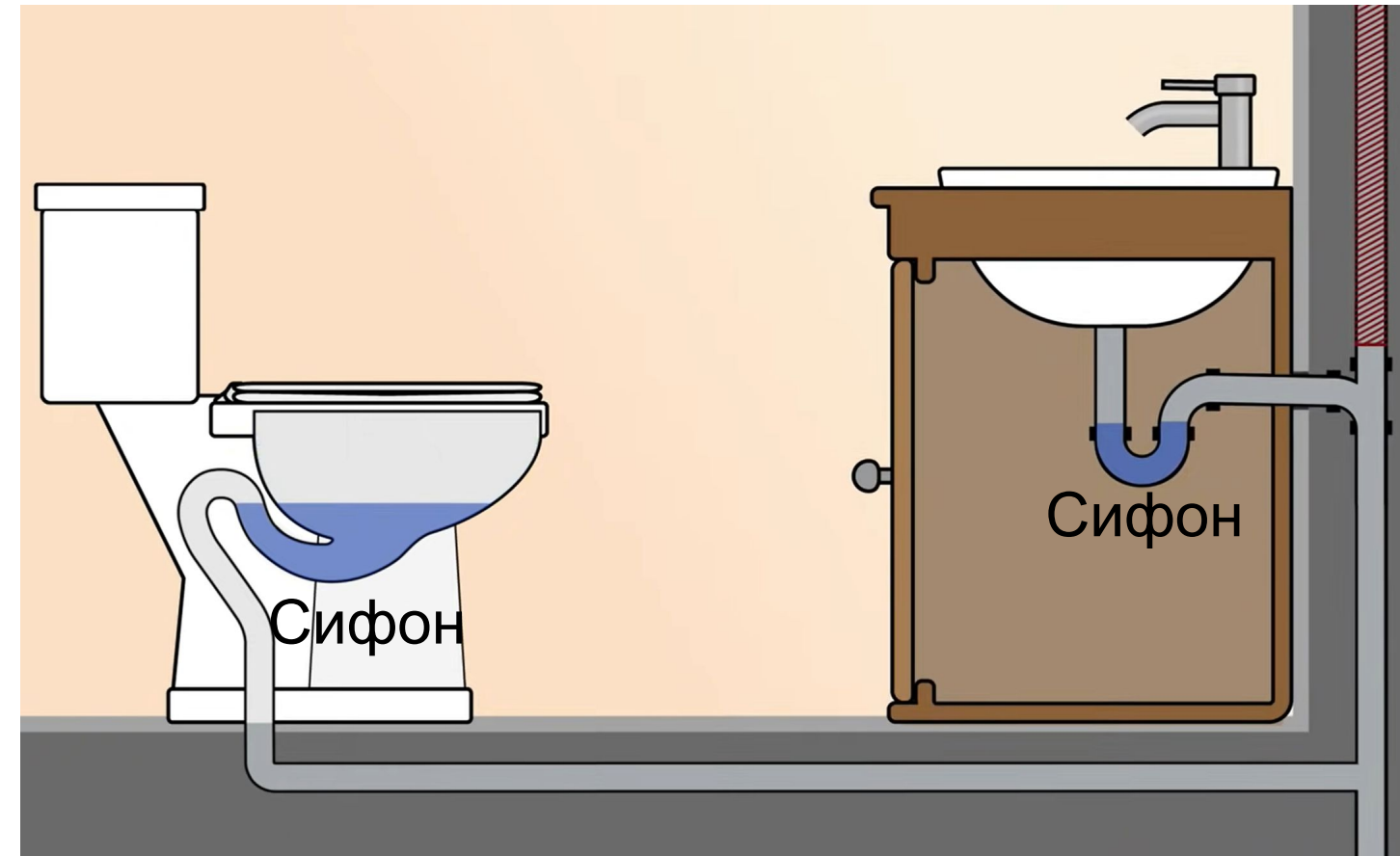
На якому рівні будуть поверхні однорідної рідини в посудинах, якщо налити її в отвір лівої посудини?



# Використання сполучених посудин

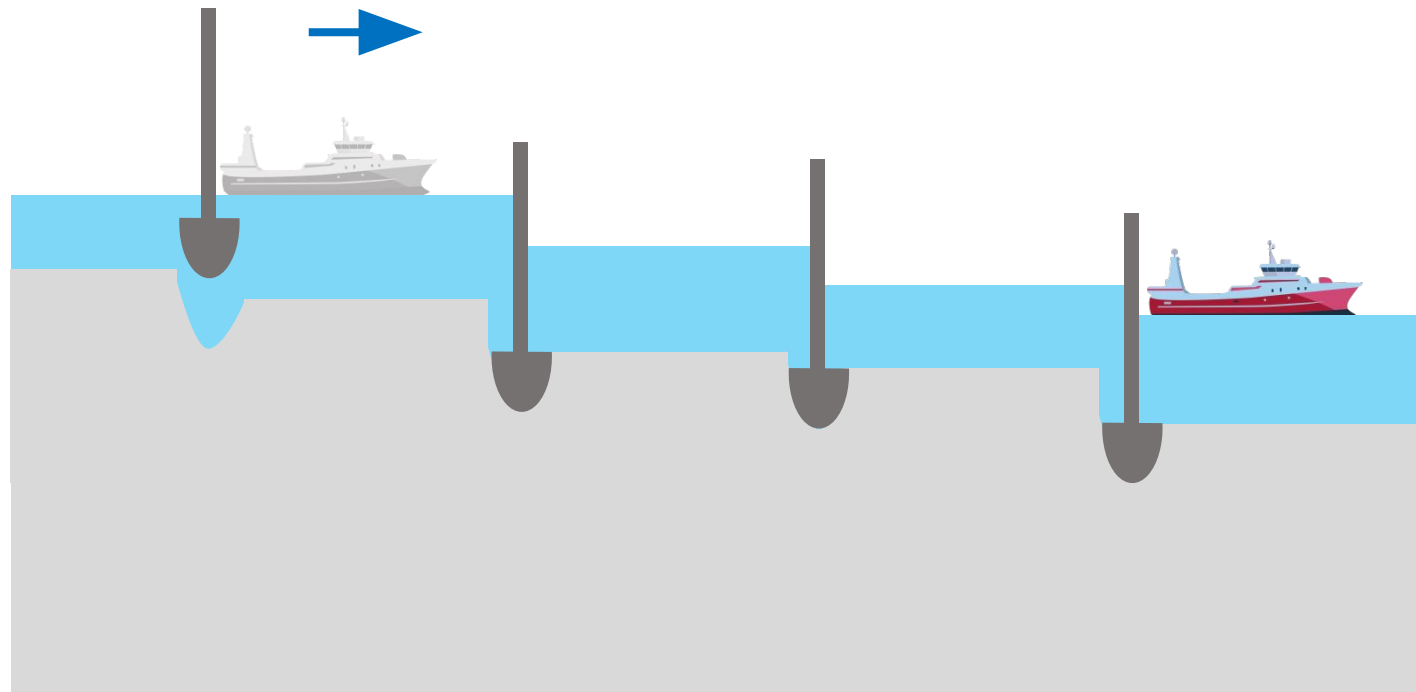


Водопостачання житлових будинків

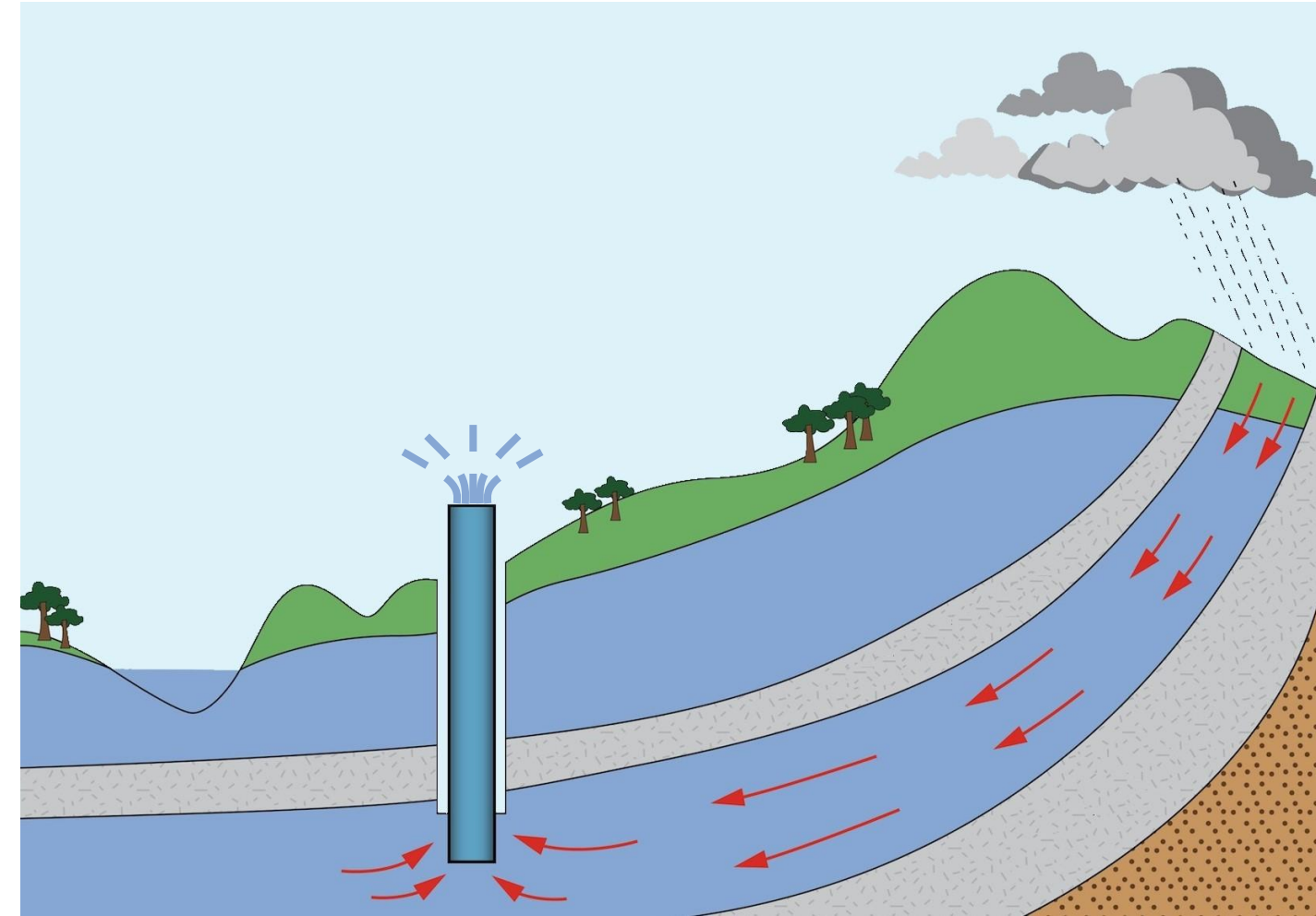


Сифон (щоб не потрапляли неприємні запахи із каналізації до будинку)

# Використання сполучених посудин

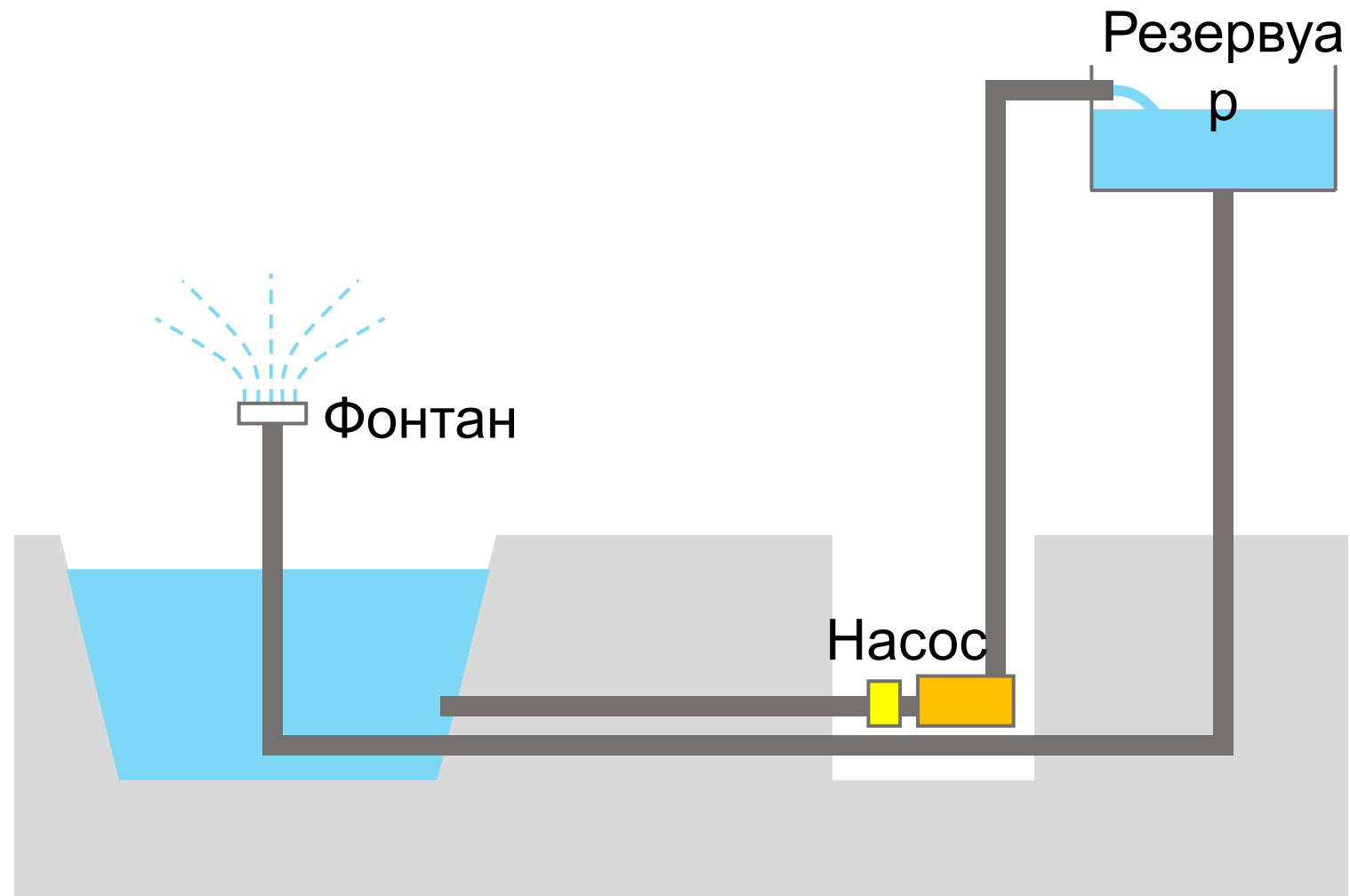


Судноплавний шлюз

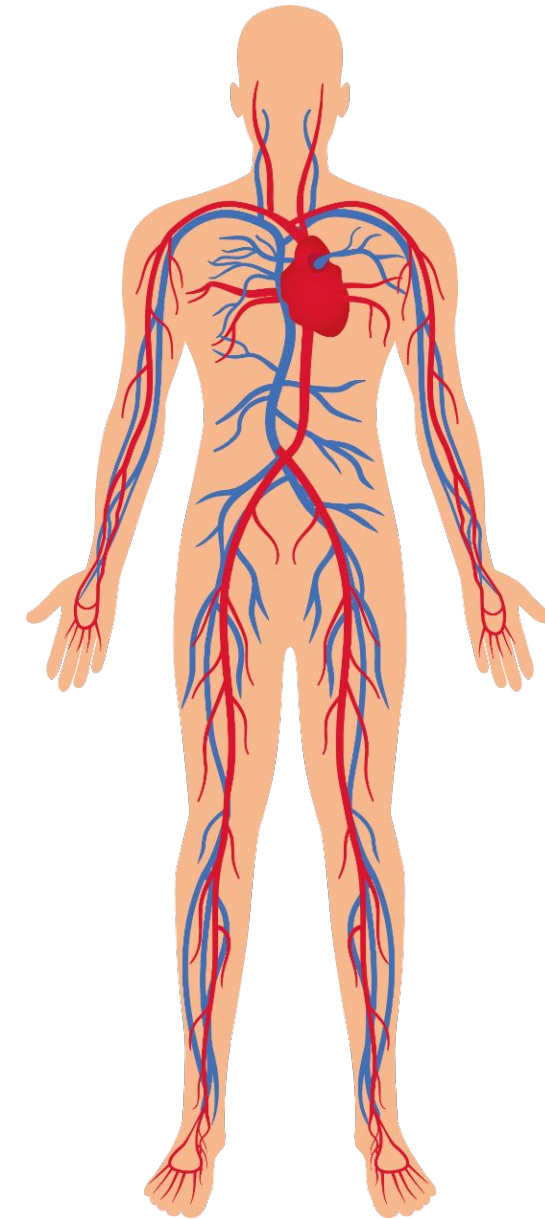


Артезіанський колодязь  
(свердловина)

# Використання сполучених посудин



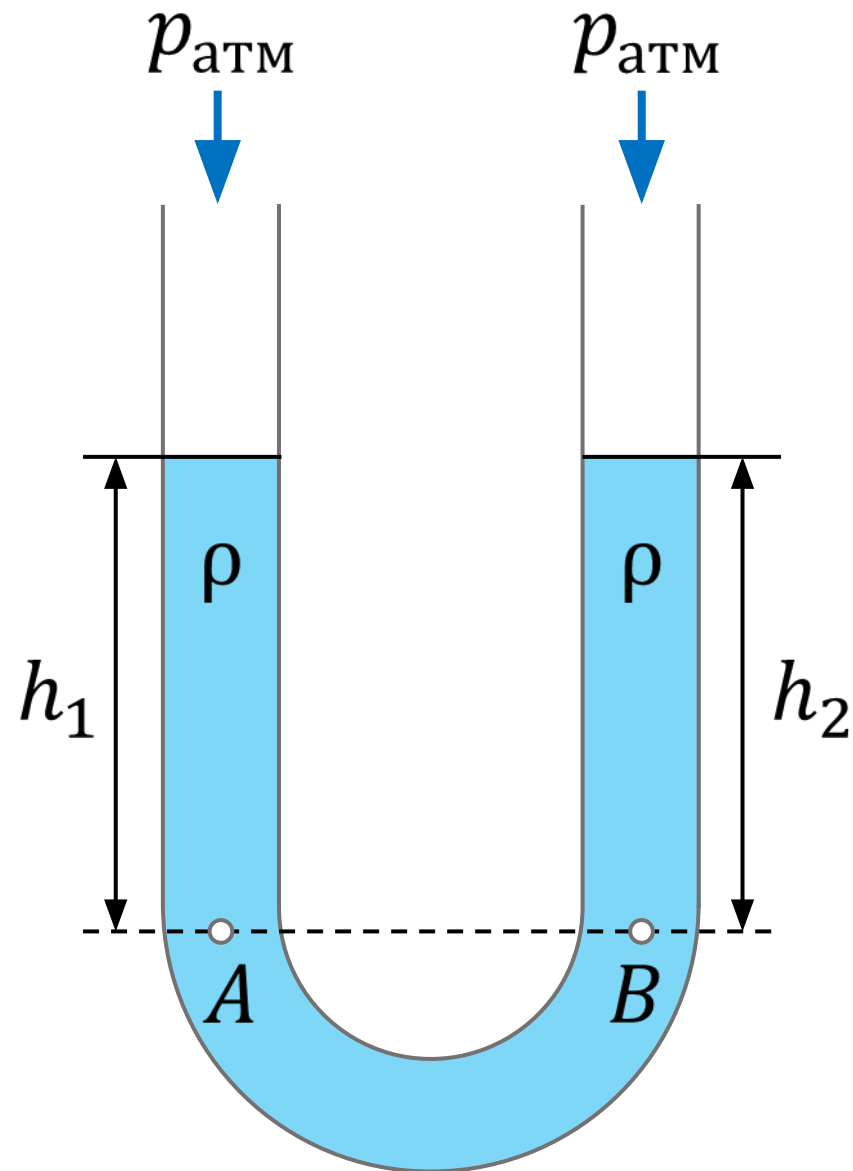
Фонтан



Кровоносна система людини



# Сполучені посудини



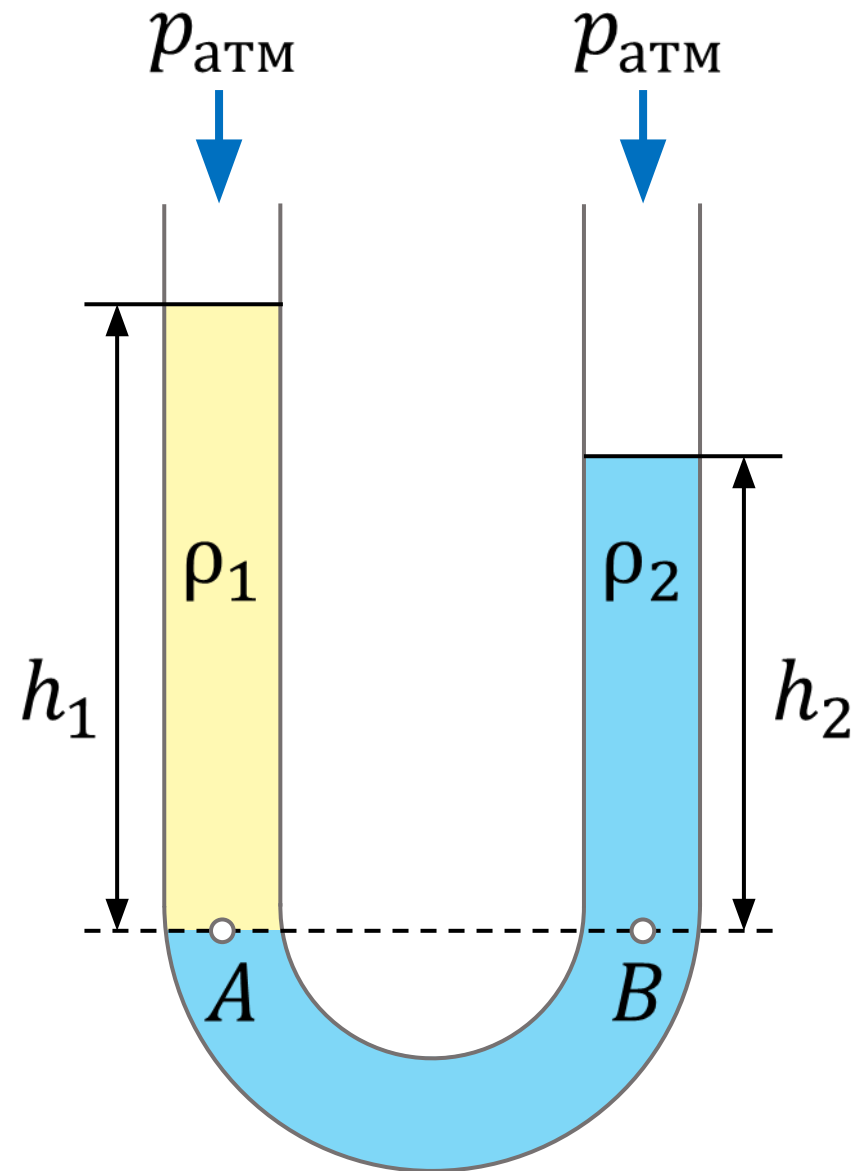
Тиски рідини в обох посудинах на  
будь-якому одному  
горизонтальному рівні однакові  
(наприклад на рівні АВ):

$$p_A = p_B$$

що відбуватиметься в сполучених  
посудинах якщо рідини в колінах будуть  
різними?



# Сполучені посудини



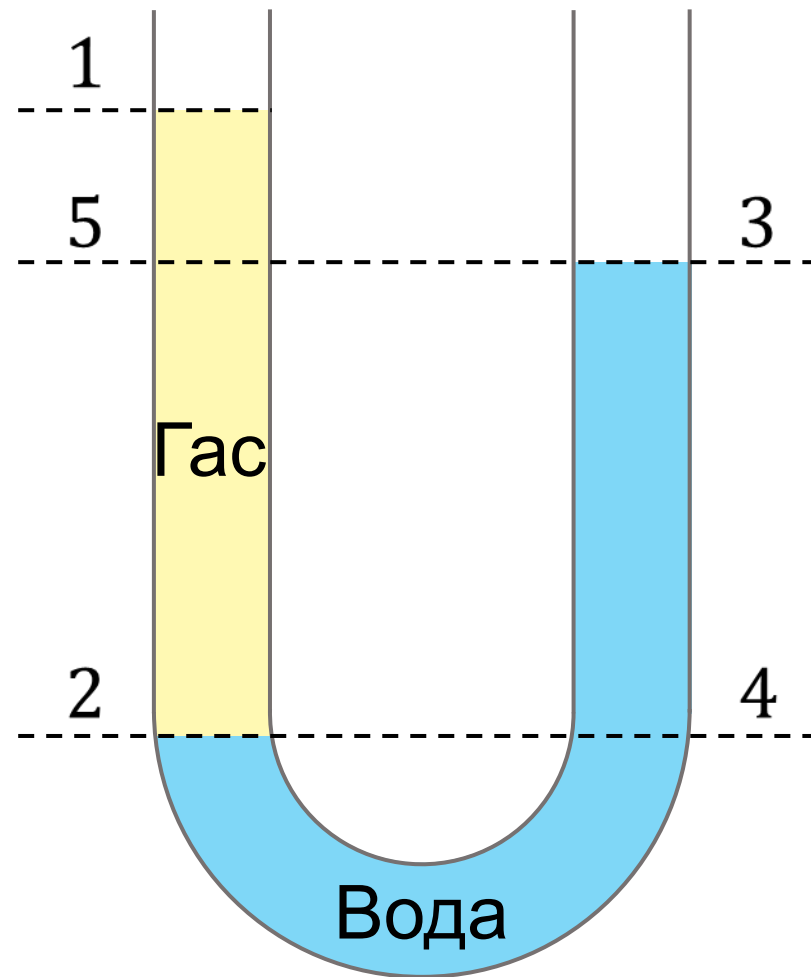
У відкритих сполучених посудинах стовпчик нерухомої рідини з меншою густиною буде вищим, ніж стовпчик нерухомої рідини з більшою густиною

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

Якщо,  $\rho_1 < \rho_2$ , то  $h_1 > h_2$

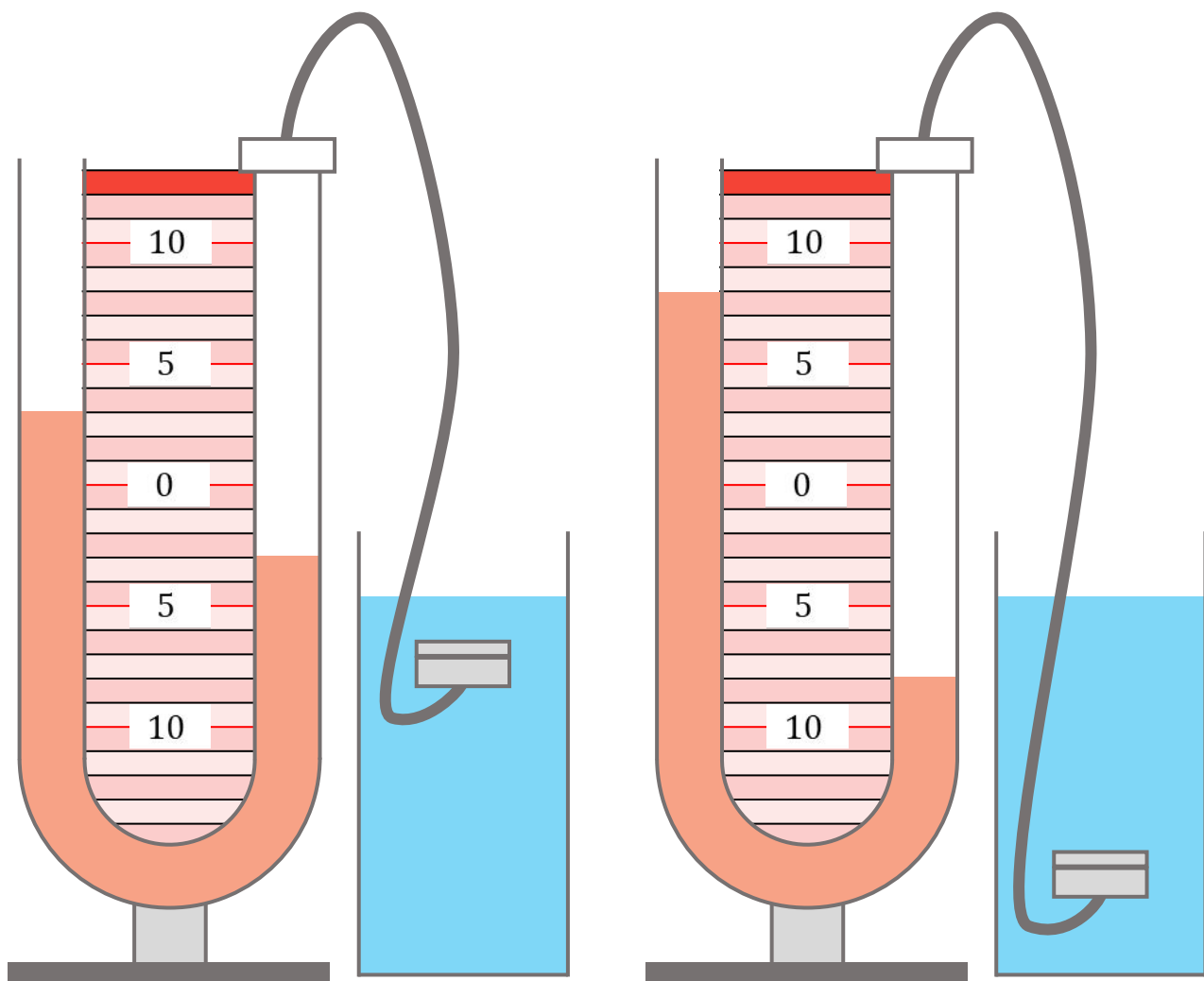
# Поміркуйте!

На яких рівнях тиск рідини в сполучених посудинах однаковий?

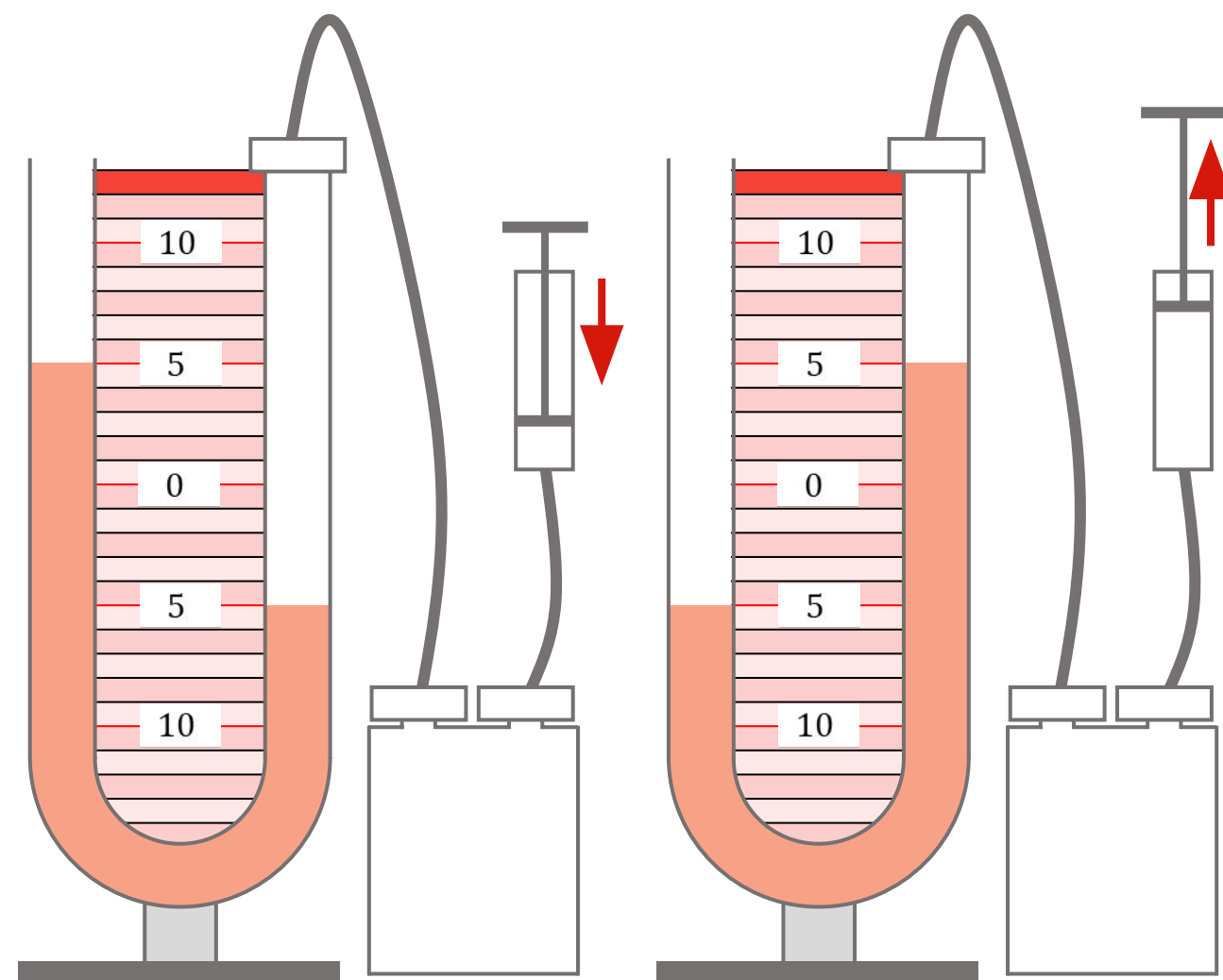


# Манометри

Манометр — це прилад для вимірювання тиску рідин і газів



Використання рідинного манометра для вимірювання тиску рідин



Використання рідинного манометра для вимірювання тиску газів

# Металевий деформаційний манометр



**Принцип роботи металевого деформаційного манометра:** Якщо тиск газу всередині трубки 1 більший за атмосферний, то гнучка трубка розпрямляється і її рух передається через механізм 2 до стрілки 3, що рухається вздовж шкали 4 приладу

# Домашнє завдання

Опрацювати § 26,  
Конспект в зошит з презентації.