

# Тиск рідин і газів. Закон Паскаля



Урок з фізики у 7 класі.

**Чому збільшується об'єм гумової повітряної кульки в ході її наддування?**



**Чи можна збільшити об'єм кульки без того, щоб її надувати?**

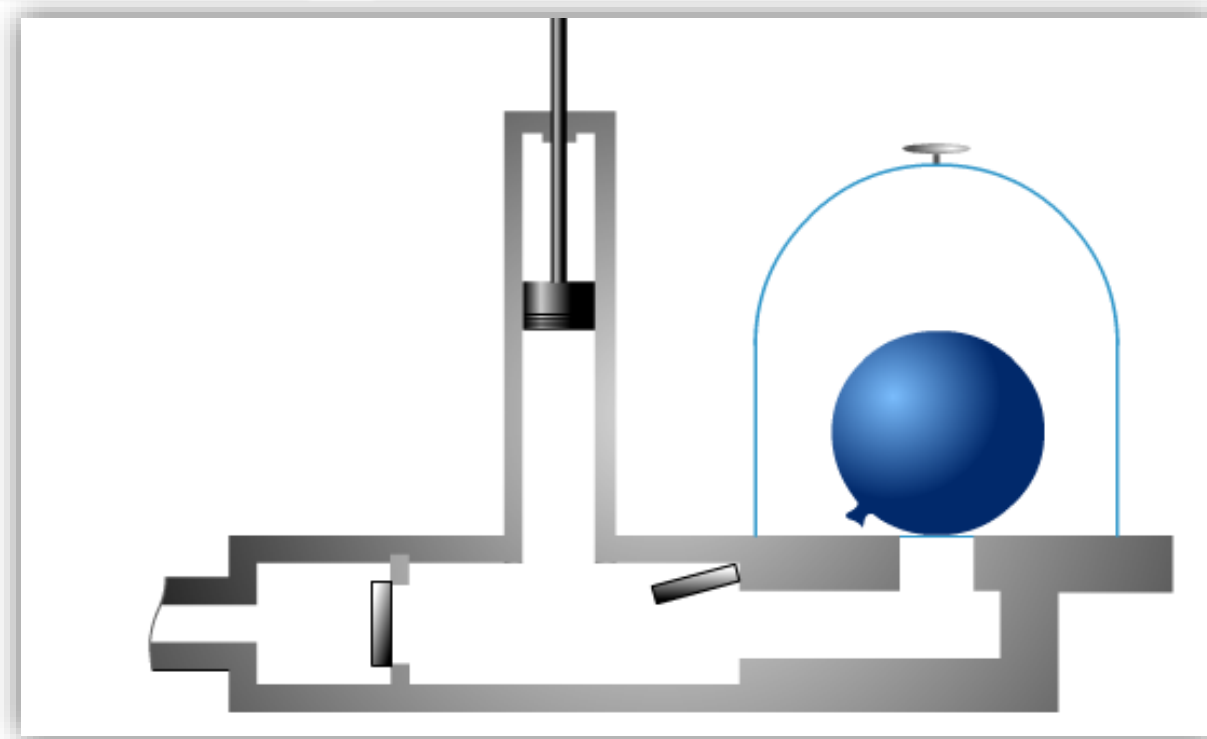
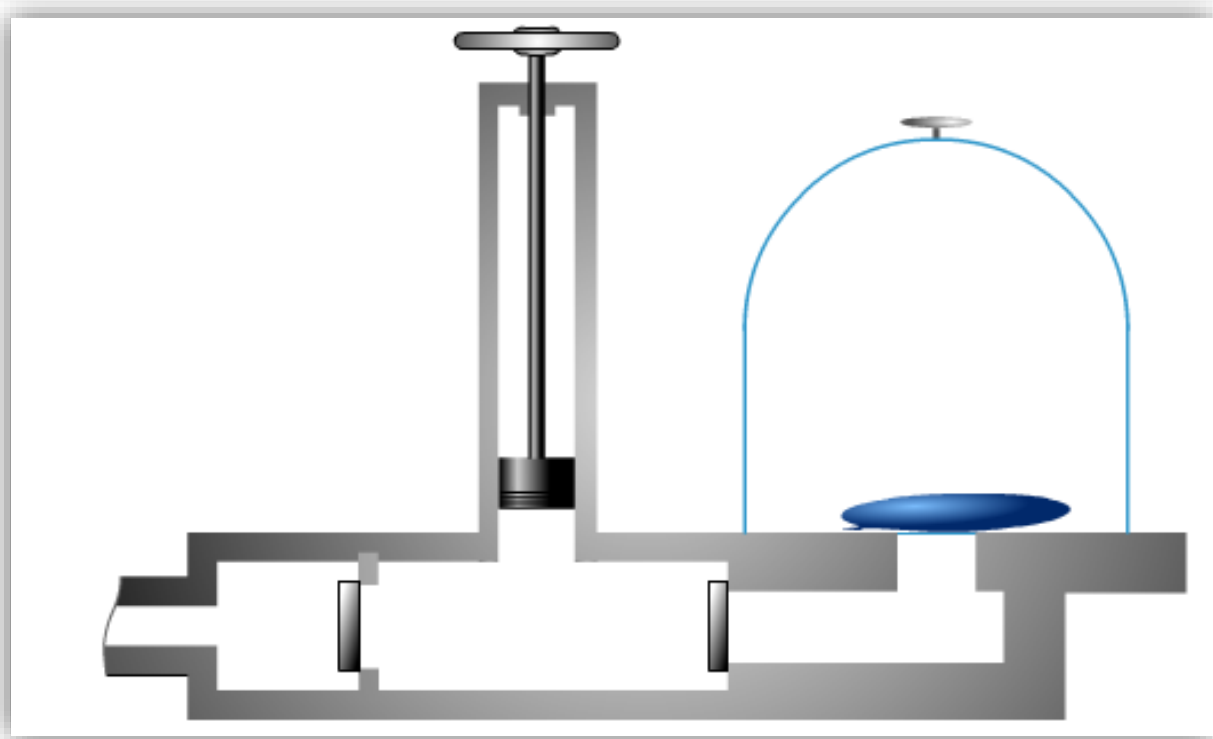


# ☰ Чому гази створюють тиск?

## Проаналізуємо дослід

Поклали зав'язану кульку під ковпак насоса

Відкачали повітря



Чому об'єм кульки збільшився?



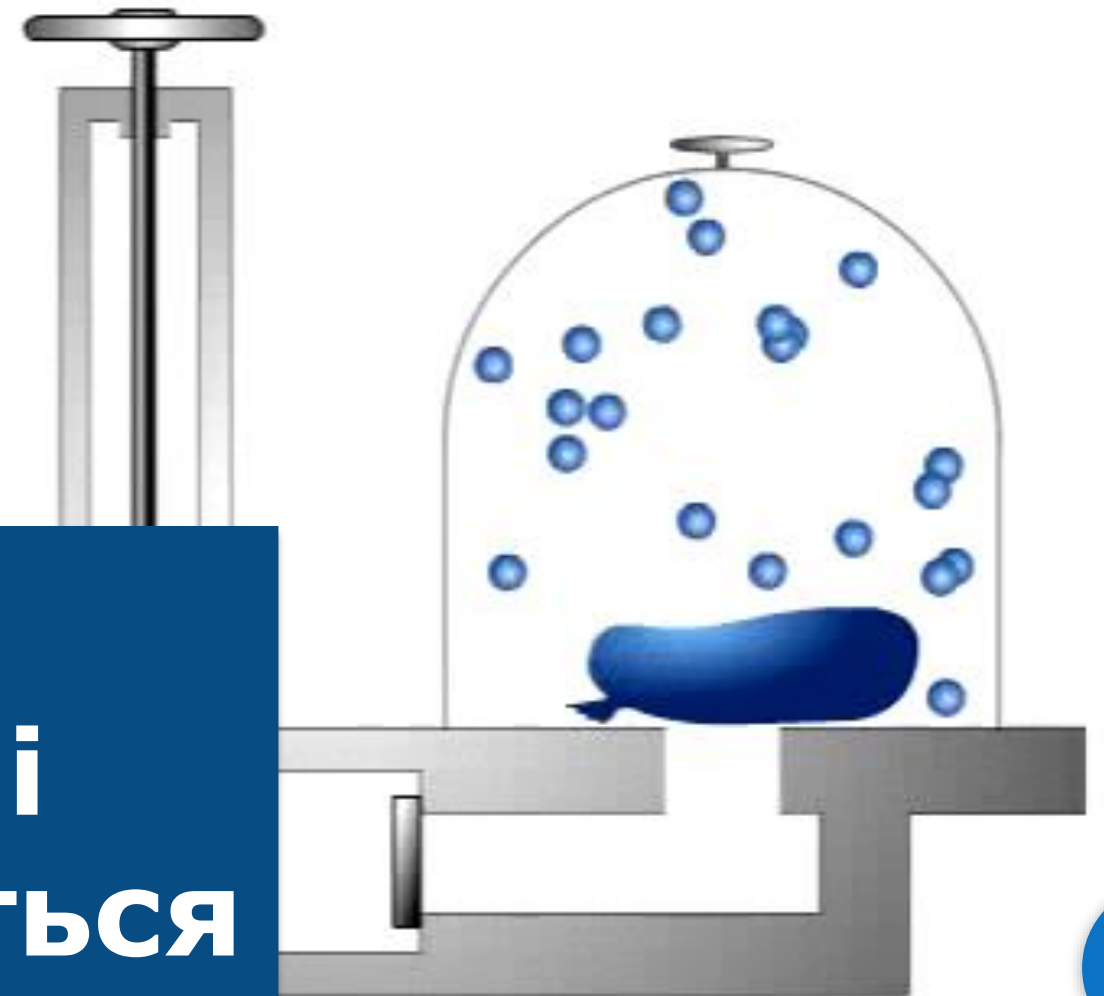
# ☰ Чому гази створюють тиск?

При відкачуванні повітря  
**кількість молекул:**

**у дзвоні  
зменшується**

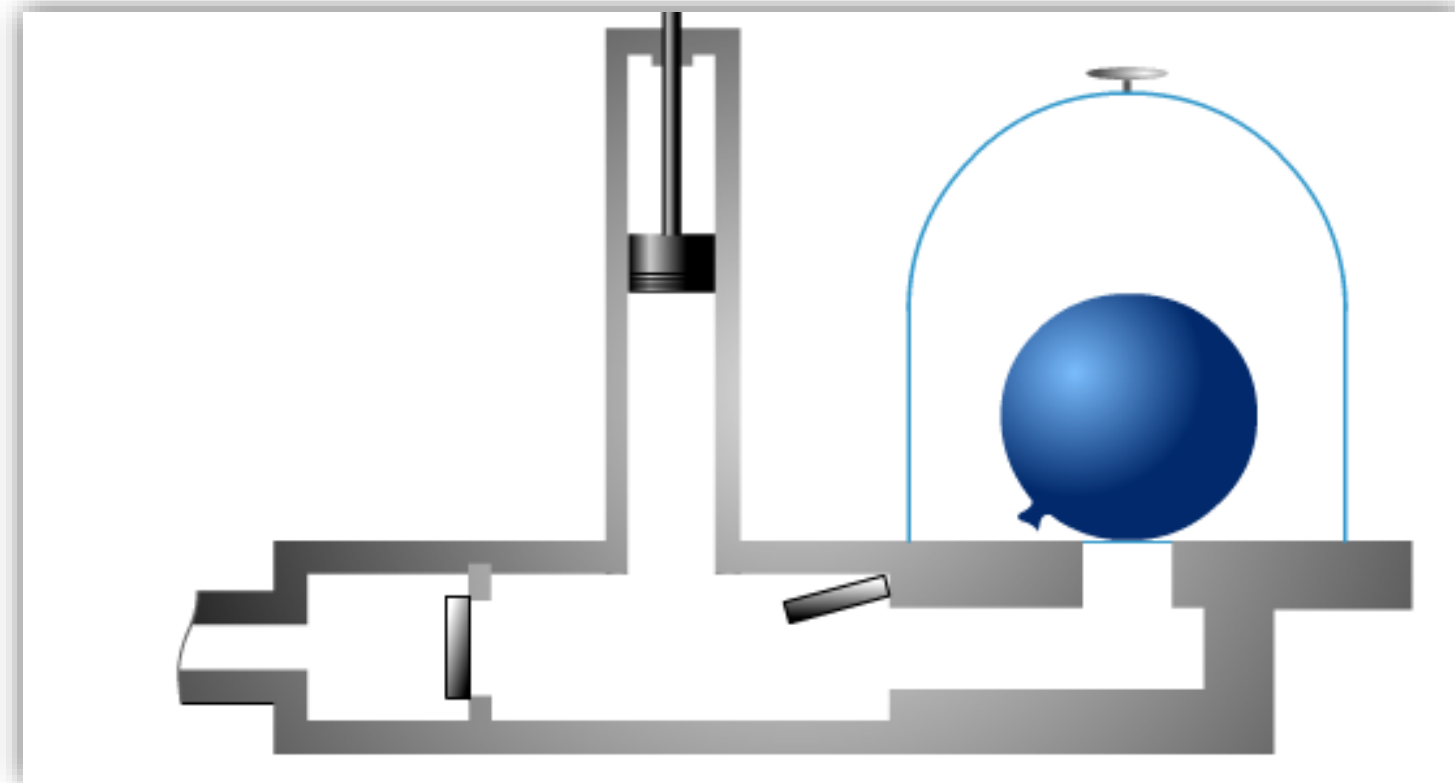
**всередині кульки  
не змінюється**

Під впливом ударів  
молекул об внутрішні  
стілки кулька роздувається



# ☰ Чому гази створюють тиск?

Про що свідчить **куляста форма**?



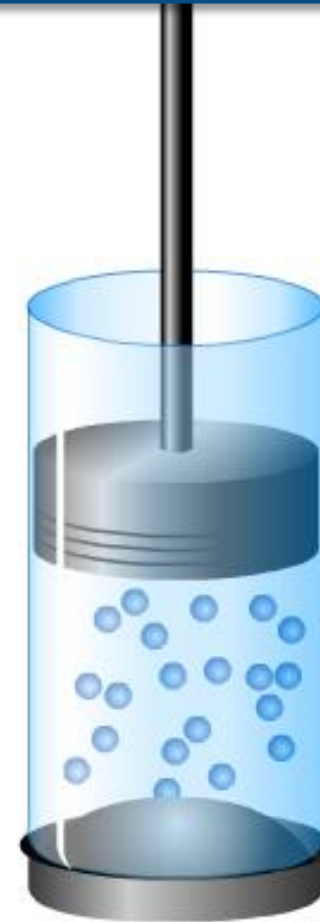
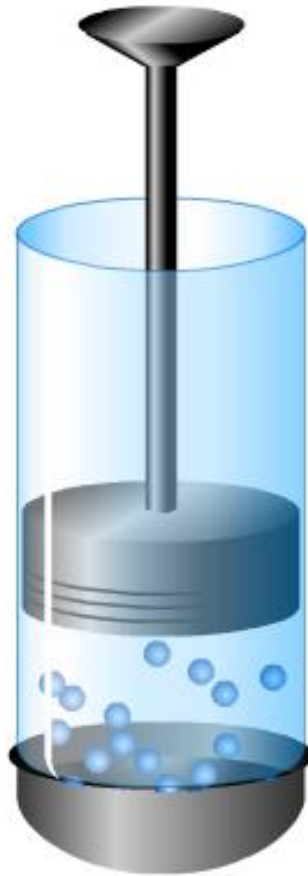
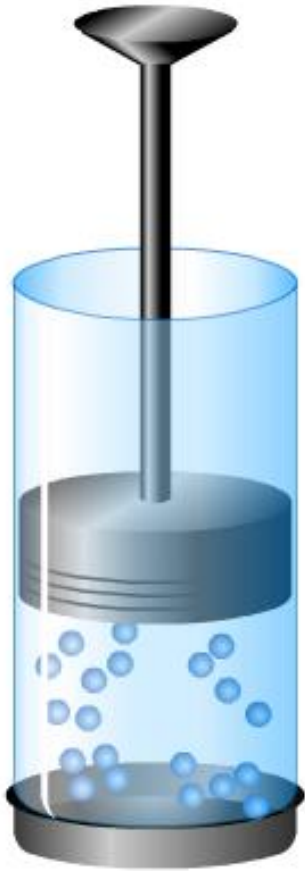
**Тиск усередині кульки  
однаковий в усіх напрямках**





# ≡ Від чого залежить тиск газів?

З'ясуємо, від чого залежить **тиск газу**

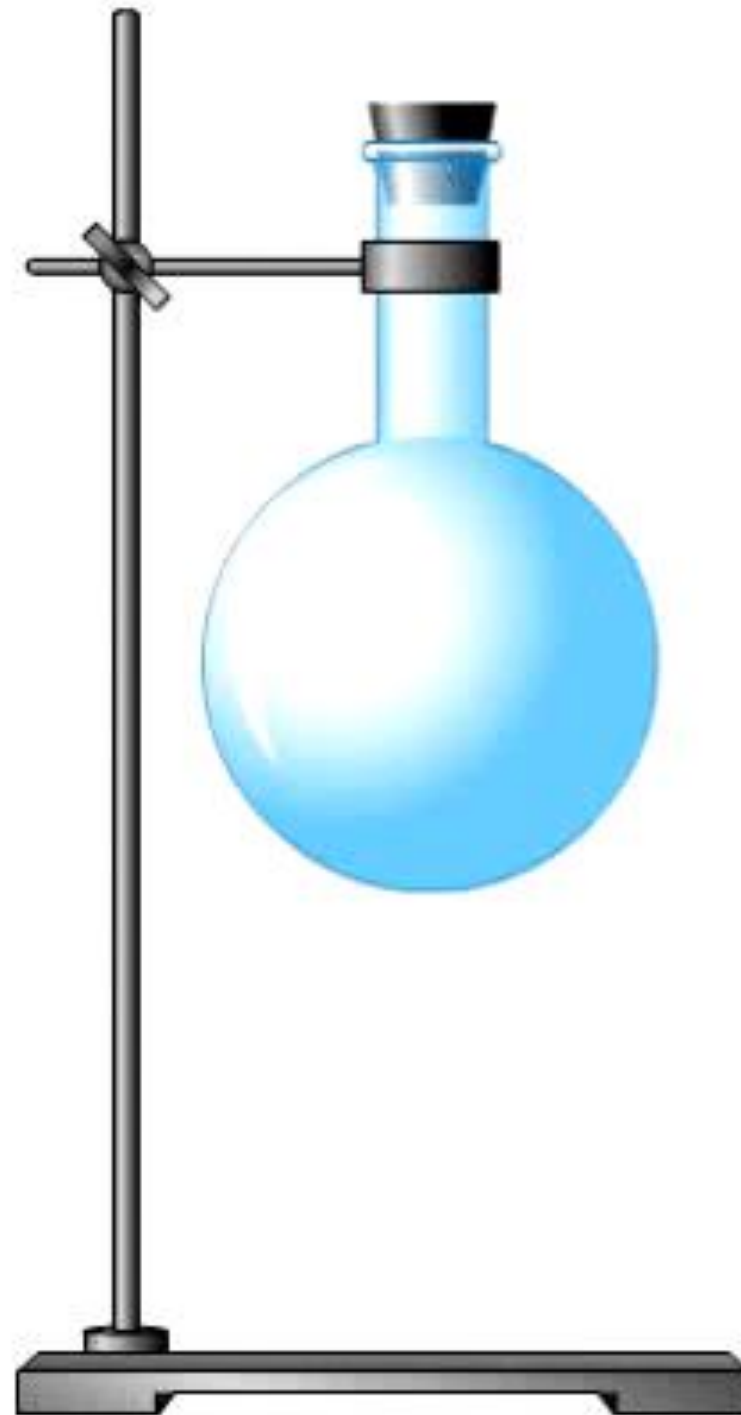


При зменшенні  
об'єму збільшується

При збільшенні  
об'єму зменшується

# ☰ Від чого залежить тиск газів?

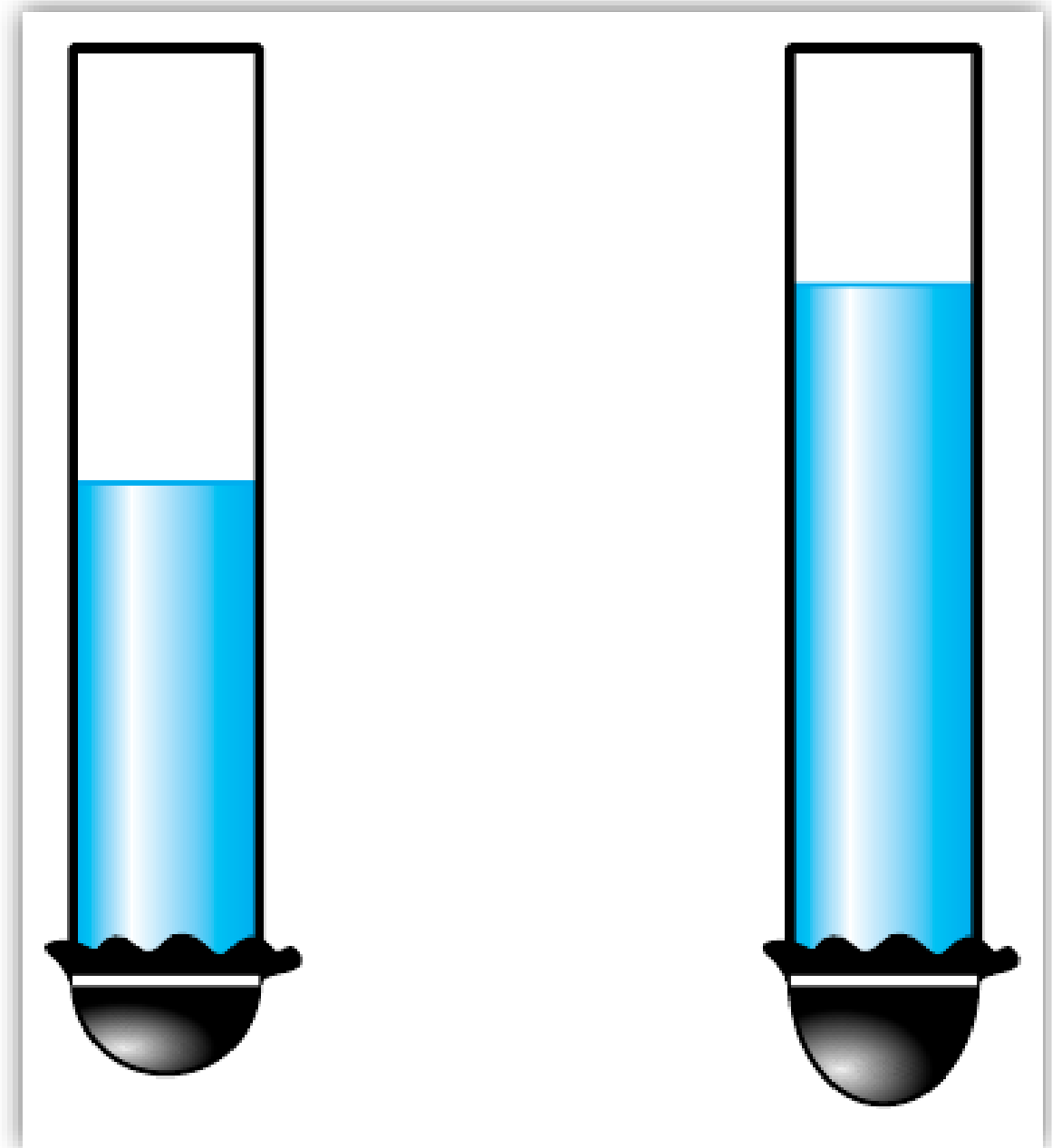
**При збільшенні  
температури  
тиск газу  
збільшується**





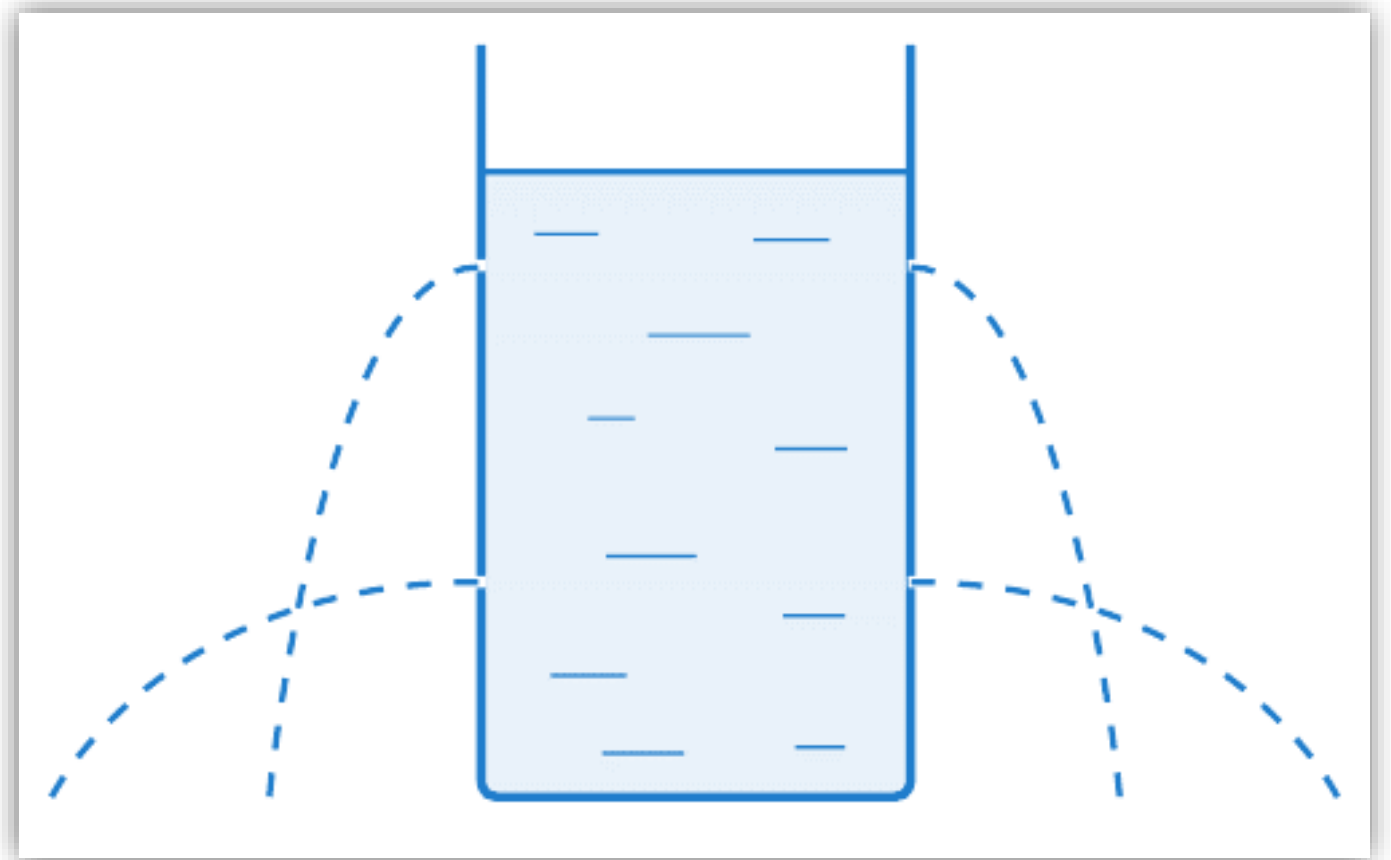
**Рідина своєю вагою створює тиск**

**Чим вищий стовп рідини, тим тиск більший**

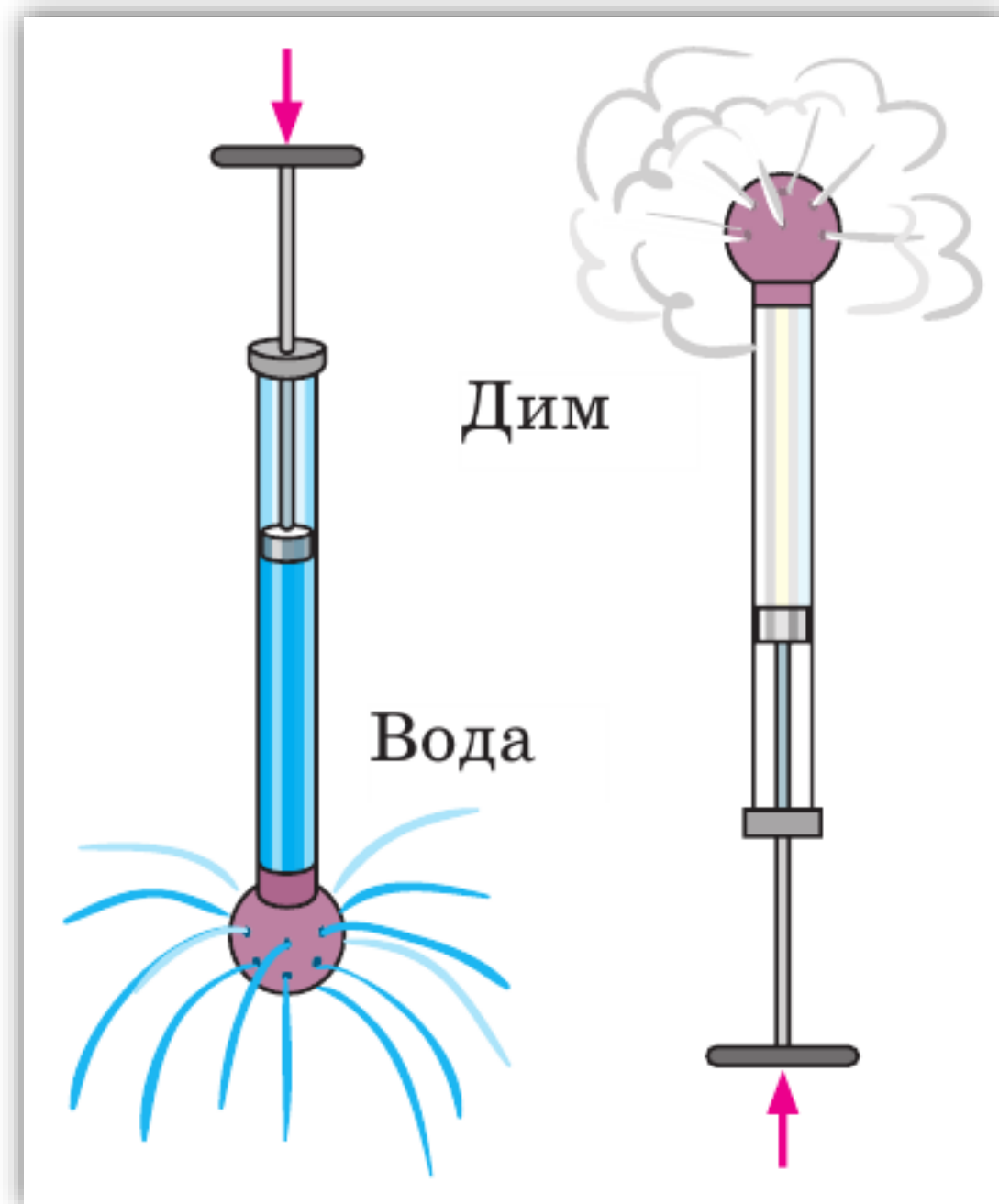


**Тиск у рідині на  
одному рівні  
однаковий**

**Із глибиною тиск  
зростає**

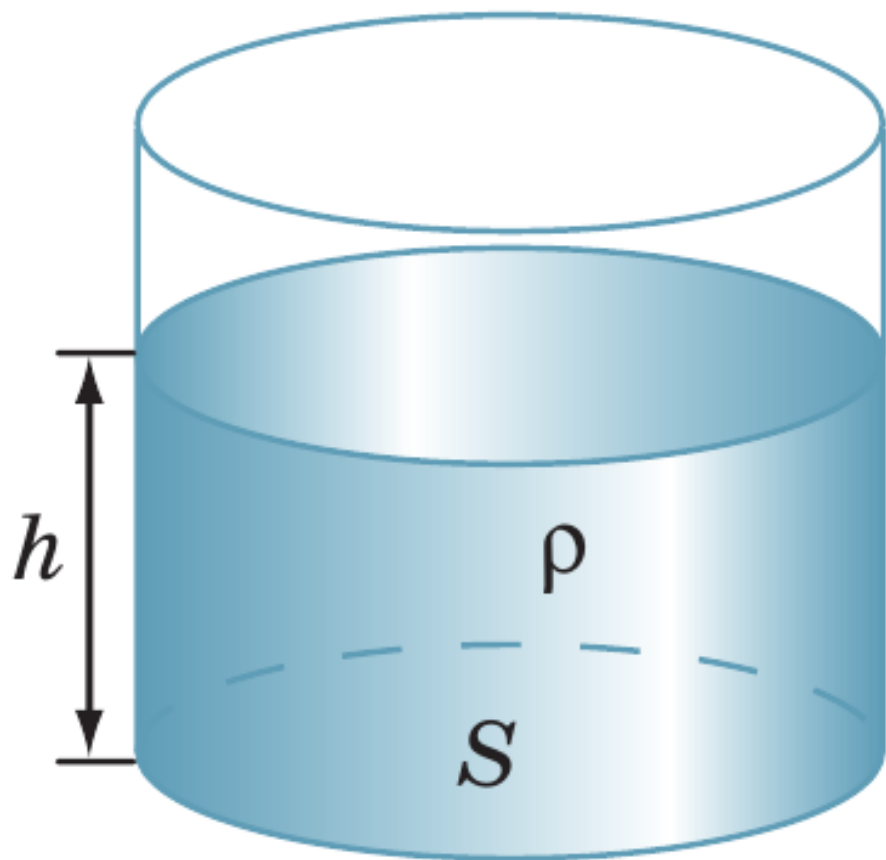


**Закон Паскаля:** Тиск, створюваний на поверхню нерухомої рідини, передається рідиною однаково в усіх напрямках.



# ≡ Гідростатичний тиск

Тиск нерухомої рідини називають  
**гідростатичним тиском**



$$p = \frac{F}{S} = \frac{mg}{S} = \frac{\rho V g}{S} = \frac{\rho S h g}{S}$$

$$p = \rho g h$$



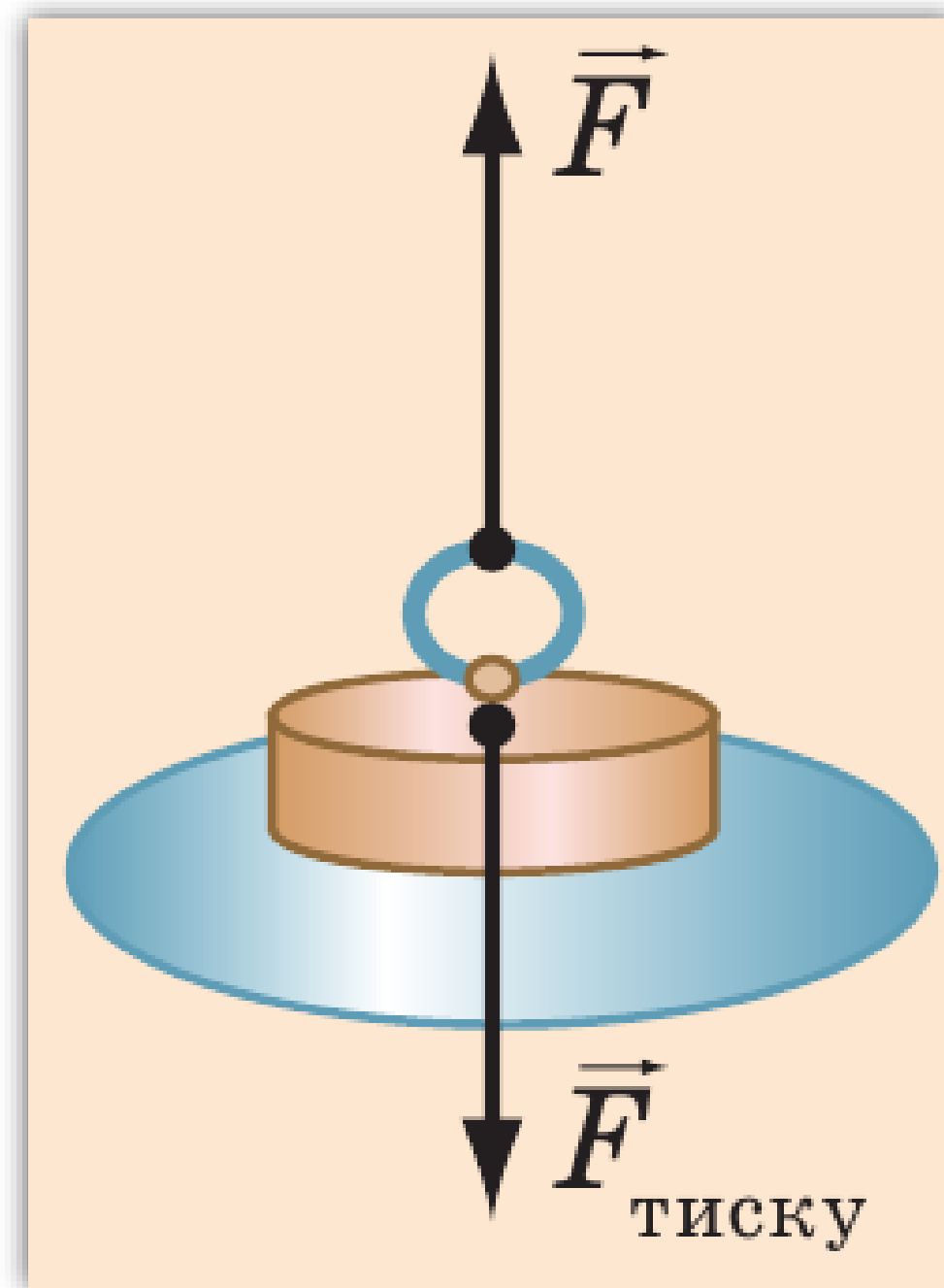
**1. Визначте тиск  
води у  
найглибшому місці  
Світового океану —  
у Маріанській  
западині в Тихому  
океані, де глибина  
становить  
**11,035 км.****



2. Яка **товщина шару гасу,** налитого в посудину, якщо він чинить на дно тиск **4 кПа?**



3. Яку силу потрібно прикласти, щоб витягти пробку з отвору в дні басейну? Глибина басейну дорівнює **5 м**, радіус пробки — **7 см**.





## **Домашнє завдання**

- 1. Вивчити § 23-24, вправа № 24 (2)**
- 2. Переглянути презентацію.**