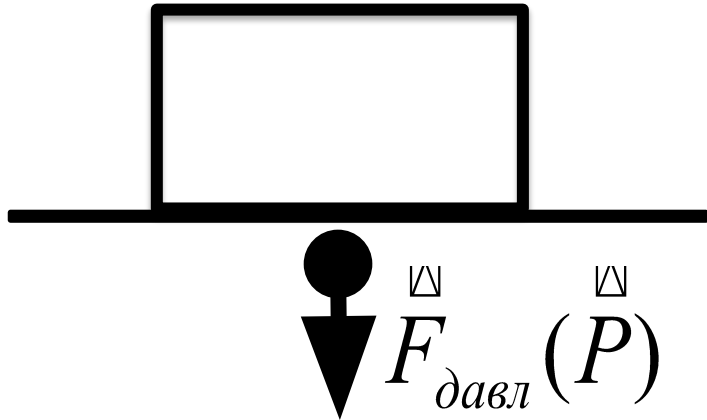


Подготовка к контрольной работе

**Давление твердых тел жидкостей и
газов**

Давление твердых тел

$$p = \frac{F_{\text{давл}}}{S}$$



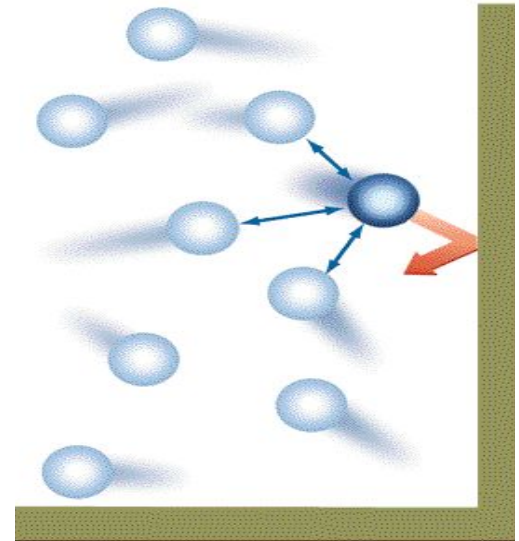
$$p = \frac{P}{S} = \frac{mg}{S}$$

Определить давление учебника физики на поверхность стола. Масса учебника 300 г.

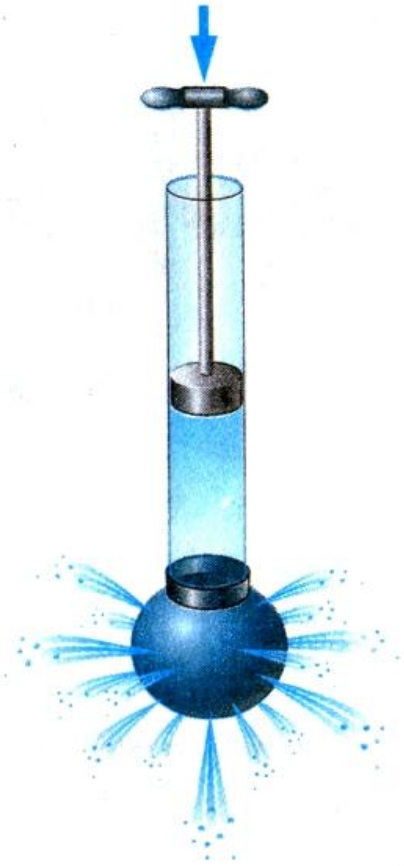
Давление газа

– *удары молекул газа !!!*

**Газ давит на стенки сосуда
по всем направлениям
одинаково!**



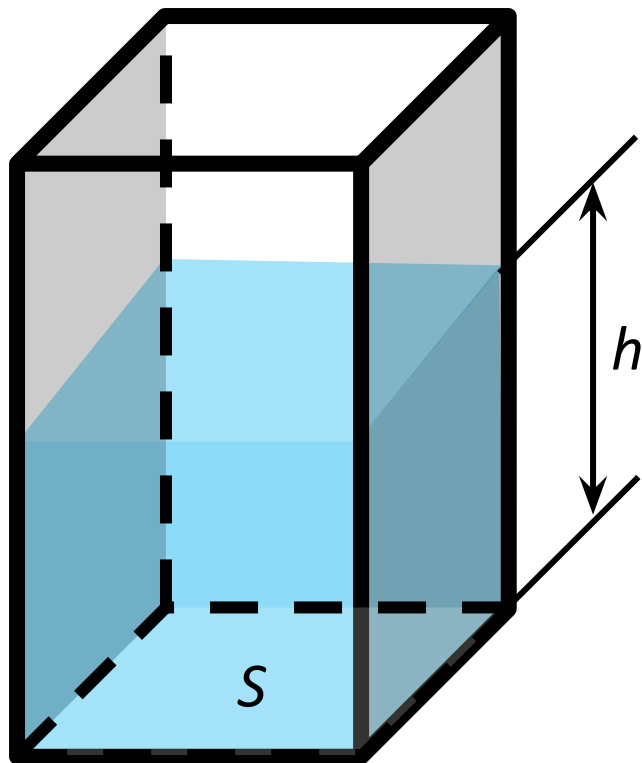
Передача давления жидкостями и газами



Закон Паскаля

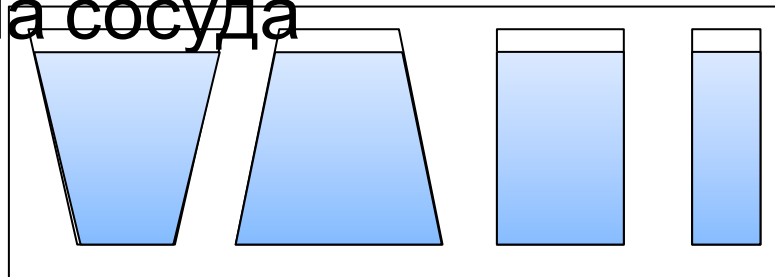
**Жидкости и газы передают
давление по всем
направлениям одинаково**

Гидростатическое давление

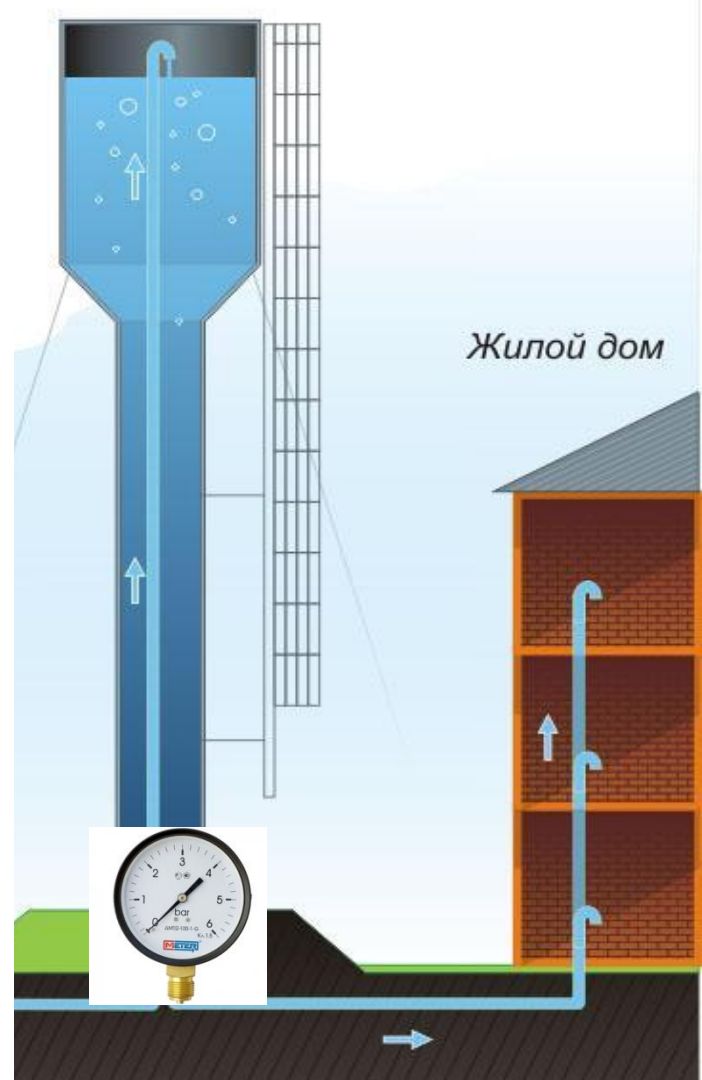


$$p = \rho \cdot g \cdot h$$

Давление не зависит от
формы сосуда и площади
дна сосуда

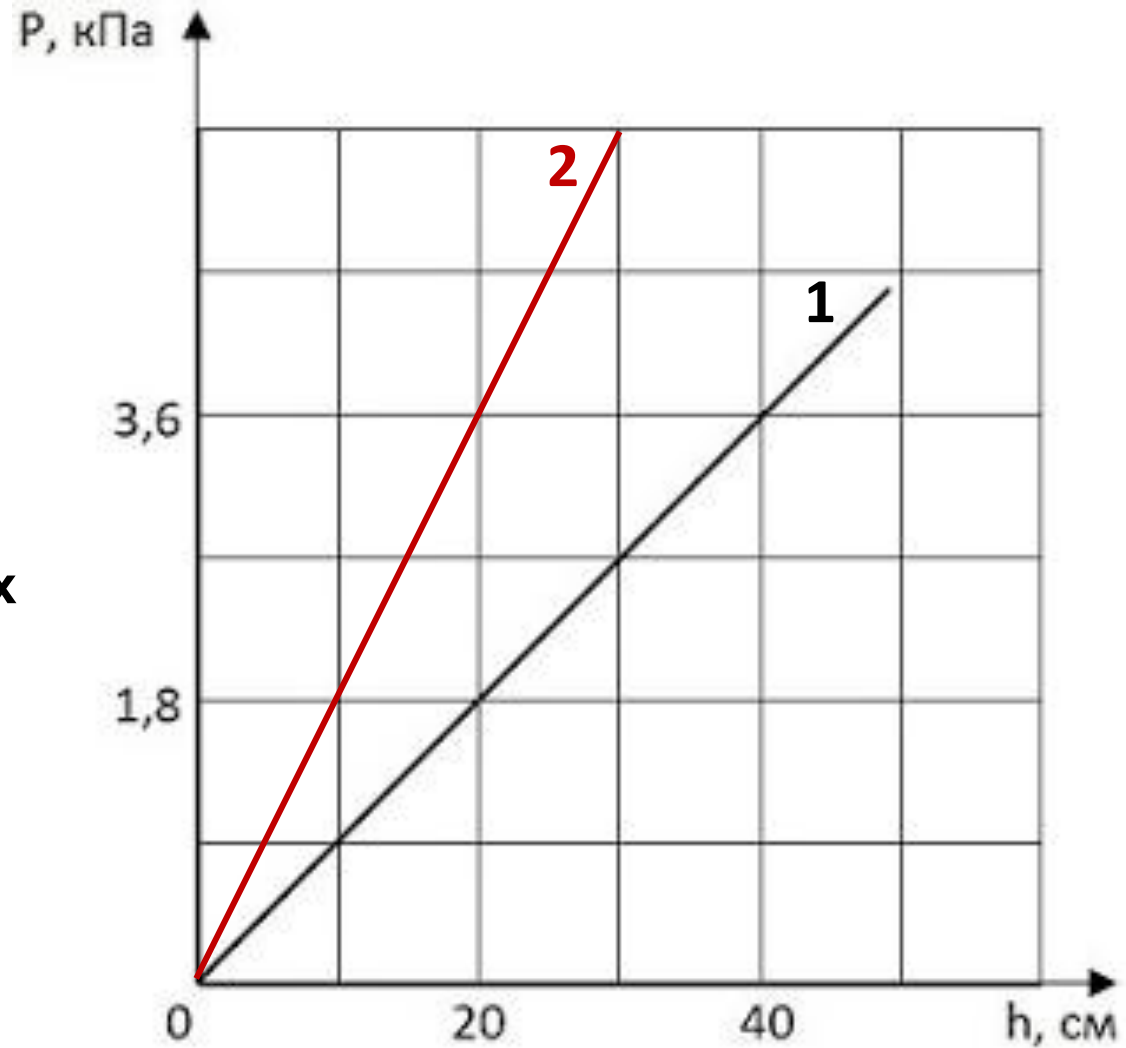


Определите высоту уровня воды в водонапорной башне, если манометр, установленный у ее основания, показывает давление 220 кПа.



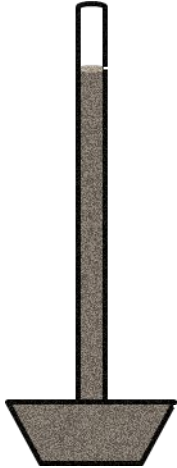
По графику зависимости гидростатического давления от глубины определить:

1. Чему равно давление на глубине 30 см.
2. Плотность жидкости
3. Сравнить плотности жидкостей для различных графиков



Атмосферное давление и его измерение

1 мм рт.ст. \approx 133,3 Па



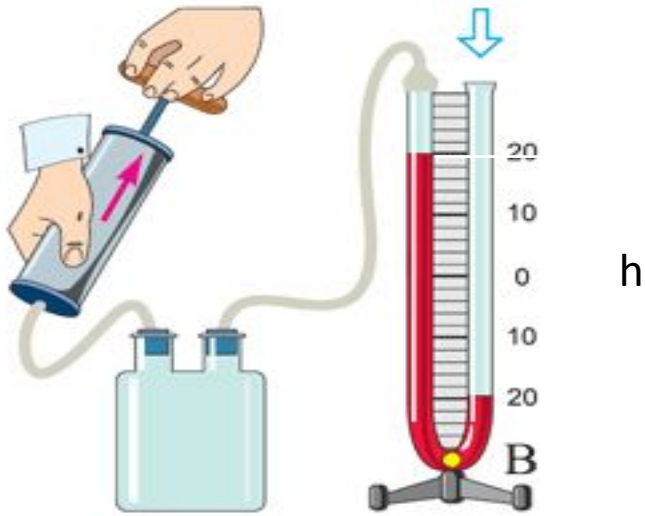
76
CM



На небольших высотах каждые 12 м подъема
уменьшают атмосферное давление на 1 мм рт.ст.

$$h = 12 \cdot (p_1 - p_2)$$

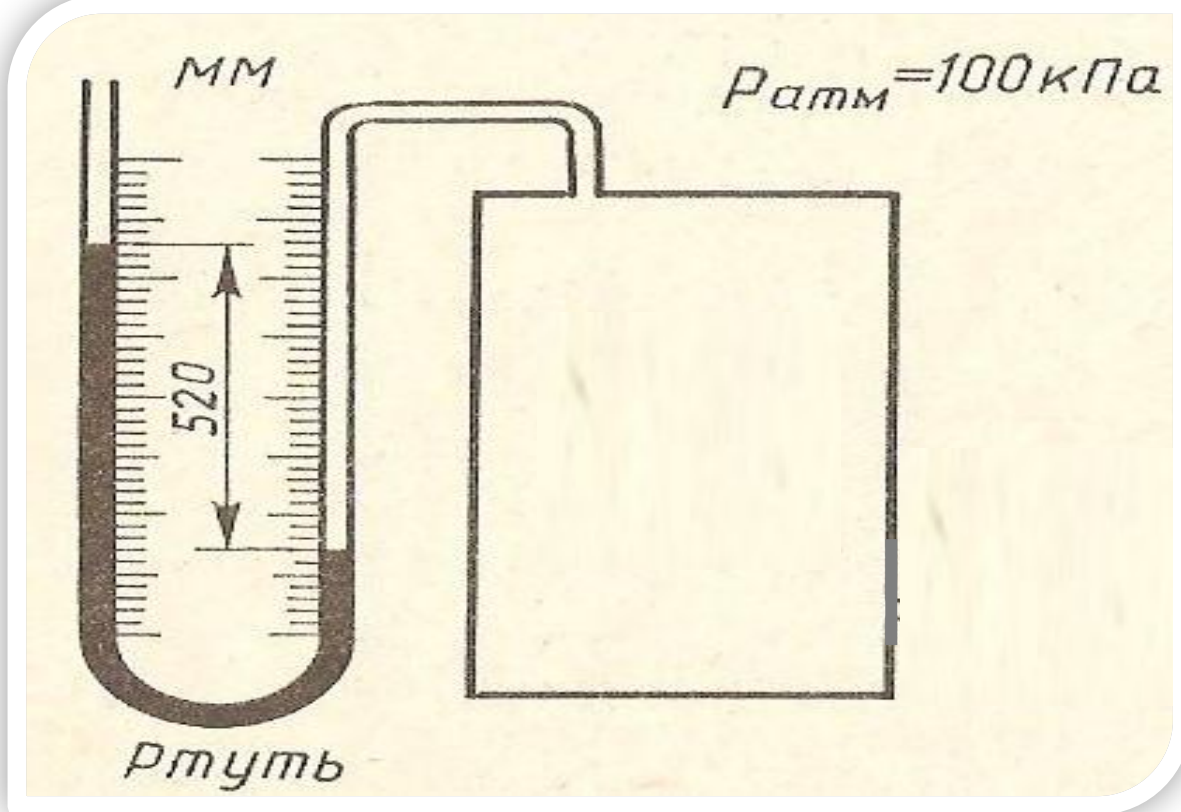
Манометры



$$p_{\text{газа}} = p_{\text{атм}} \pm \rho_{\text{ж}} \cdot g \cdot h$$

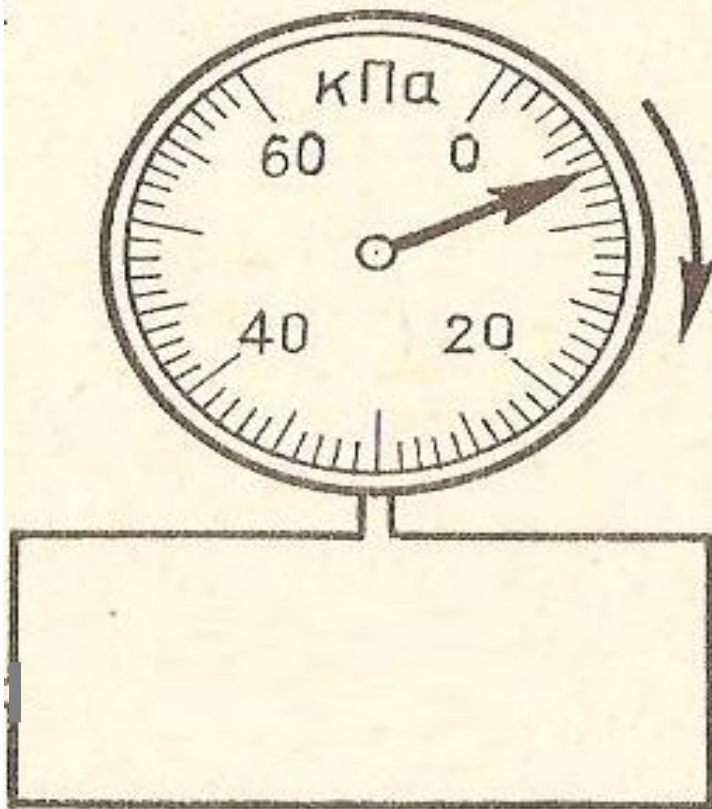


$$p_{\text{газа}} = p_{\text{атм}} + p$$



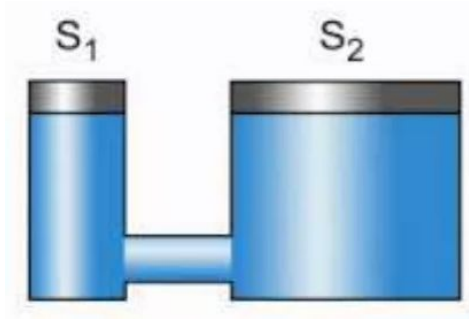
1. **Определите разность уровней ртути в жидкостном манометре.**
2. **Ответить на вопрос: Давление в первом сосуде больше или меньше атмосферного?**
3. **Определить давление по жидкостному манометру в первом сосуде**

Манометр

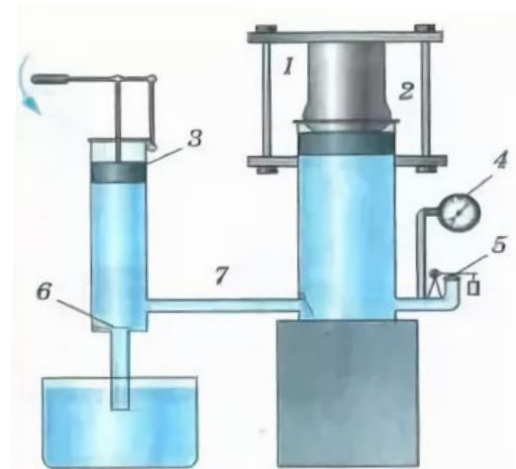
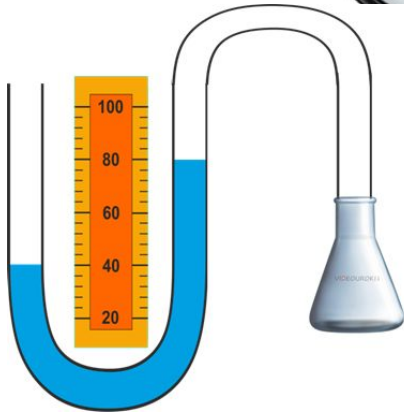
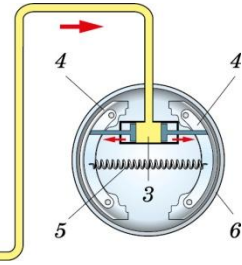
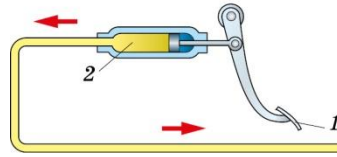
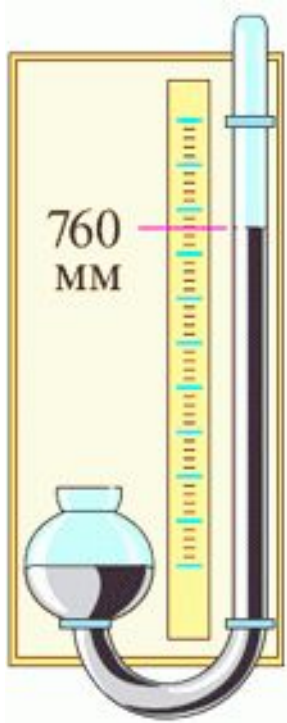


1. **Определите цену деления металлического манометра.**
2. **Каково абсолютное давление газа во втором сосуде?**

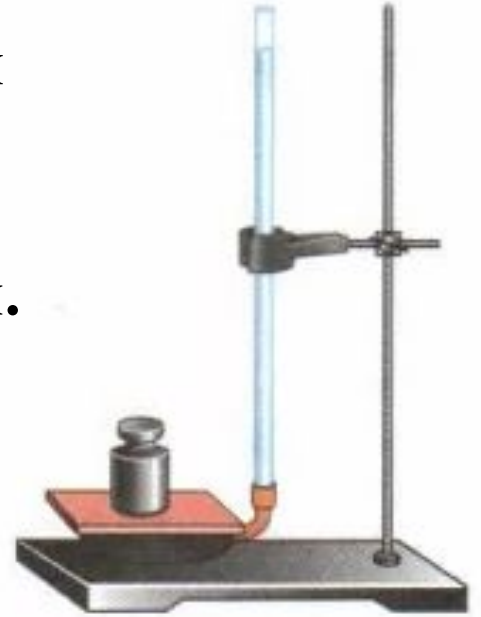
Гидравлический пресс



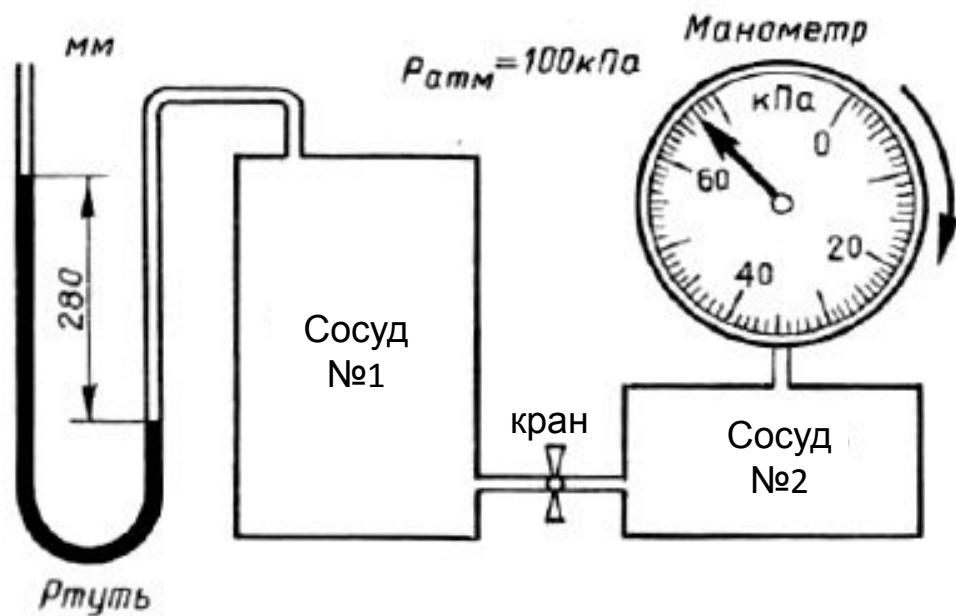
$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{F_2}{F_1}$$



На рисунке показана футбольная камера, которая соединена с вертикальной стеклянной трубкой. В камере и трубке находится спирт. На камеру положили дощечку, а на нее – гирю массой 5 кг. Высота столба спирта в трубке 1 м. Найдите площадь соприкосновения диска с камерой.



1. **Определите разность уровней ртути в жидкостном манометре.**
2. **Ответить на вопрос: Давление в первом сосуде больше или меньше атмосферного?**
3. **Определить давление по жидкостному манометру в первом сосуде**
4. **Определите цену деления металлического манометра.**
5. **Каково абсолютное давление газа во втором сосуде?**



6. **В каком направлении будет перетекать газ, если открыть кран?**

§ 35-49 (повторить);

Презентация, решить
задачи (слайды 15, 16),

№280, 333