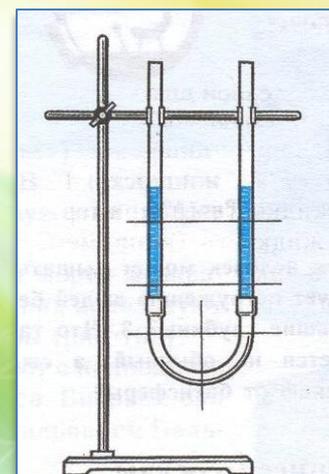
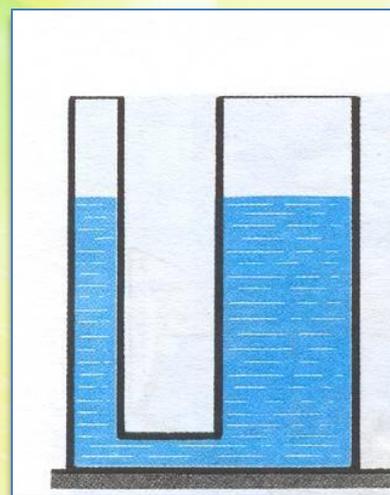
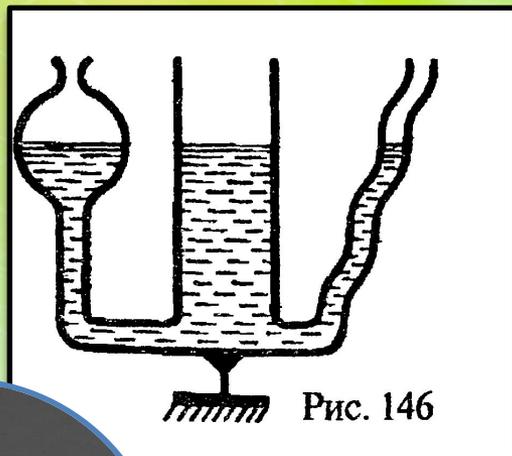
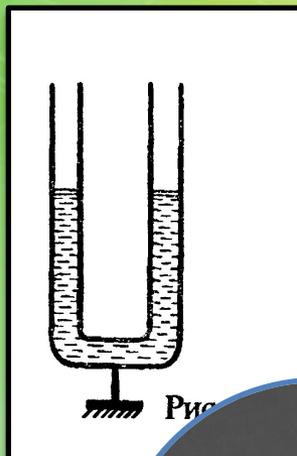


**Атмосферное давление.
Вес воздуха.
Измерение атмосферного
давления.**

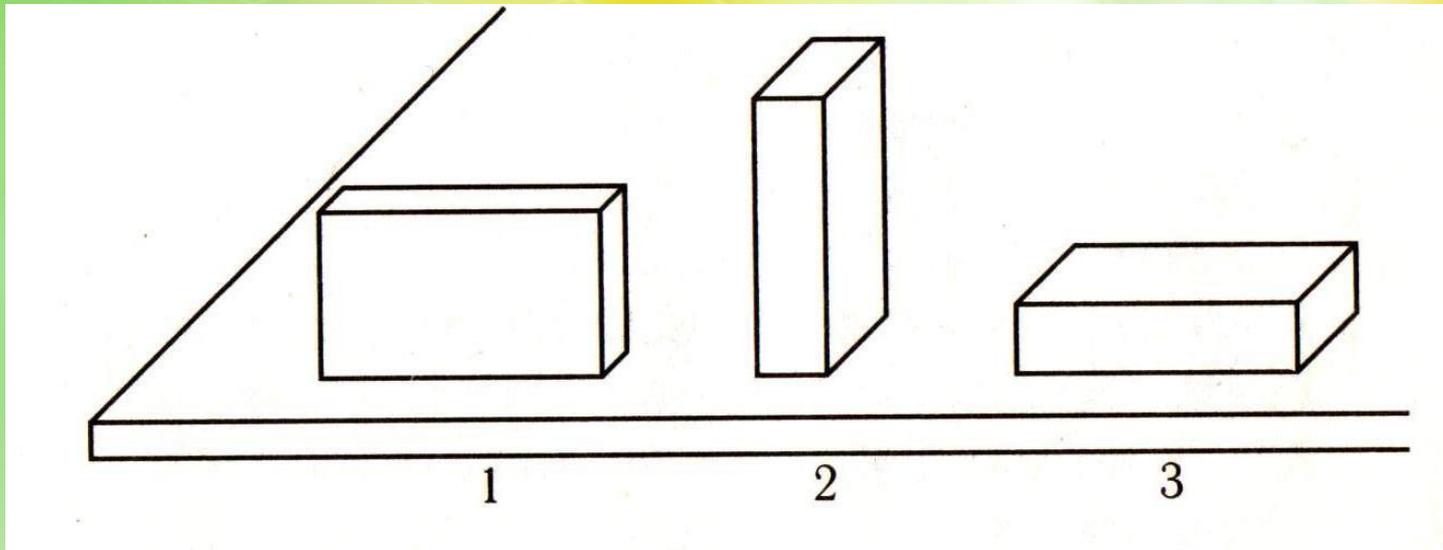
§18

Повторим



**КАК НАЗЫВАЮТСЯ СОСУДЫ,
ИЗОБРАЖЕННЫЕ НА РИСУНКЕ?**

На каком рисунке кирпич производит большее давление?



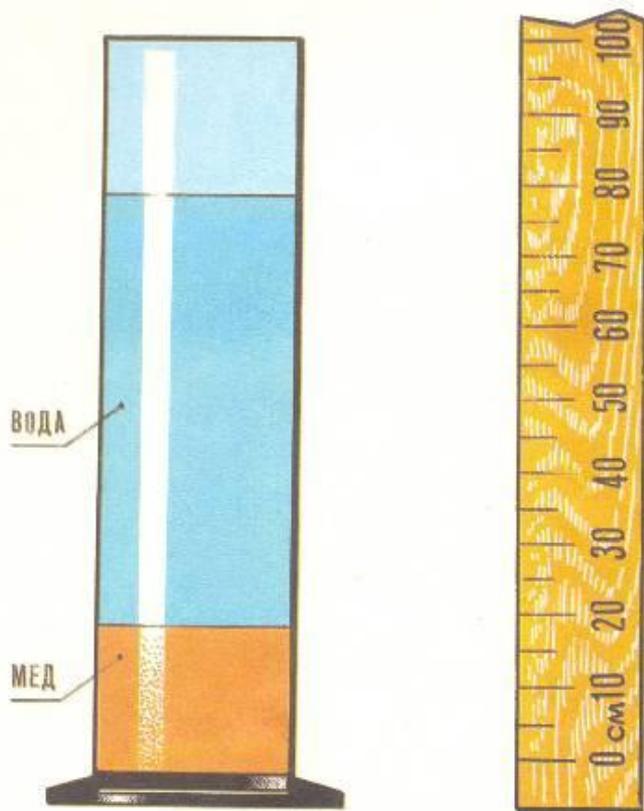
Проверка домашнего задания



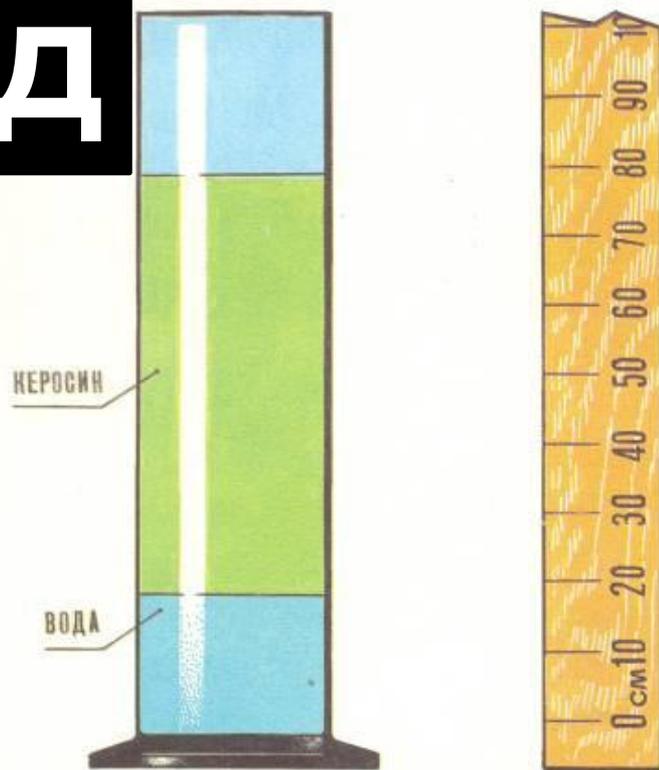
Рис. 183

606⁰. К чашам весов подвешены два одинаковых железных шарика (рис. 183). Нарушится ли равновесие, если шарики опустить в жидкость? Ответ объясните.

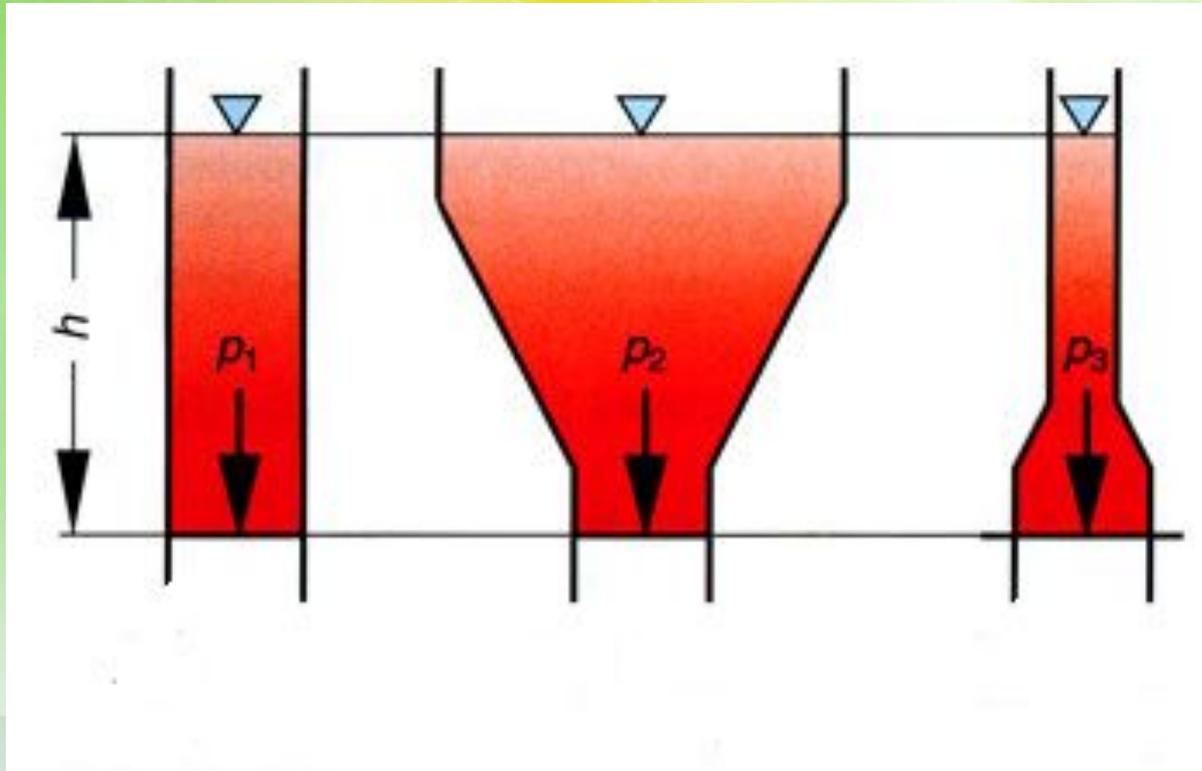
Какая жидкость имеет большую плотность?



МЕД



**В каком сосуде давление
жидкости на дно сосуда
больше?**

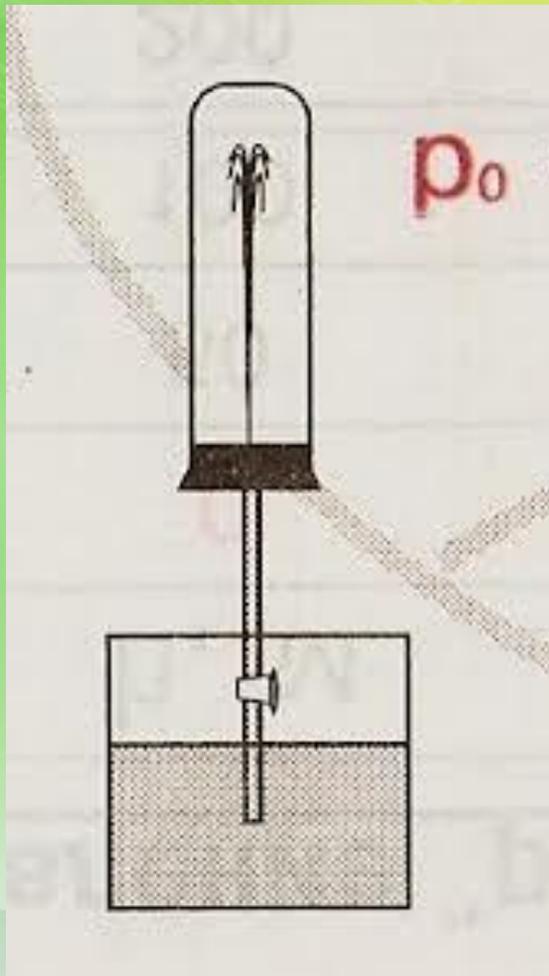


Почему воздушный шар имеет шарообразную форму?



Какая сила поднимает шар в верх?

Рассмотрим опыты



Фонтан в колбе



Стакан с водой и бумага

Атмосферное давление.

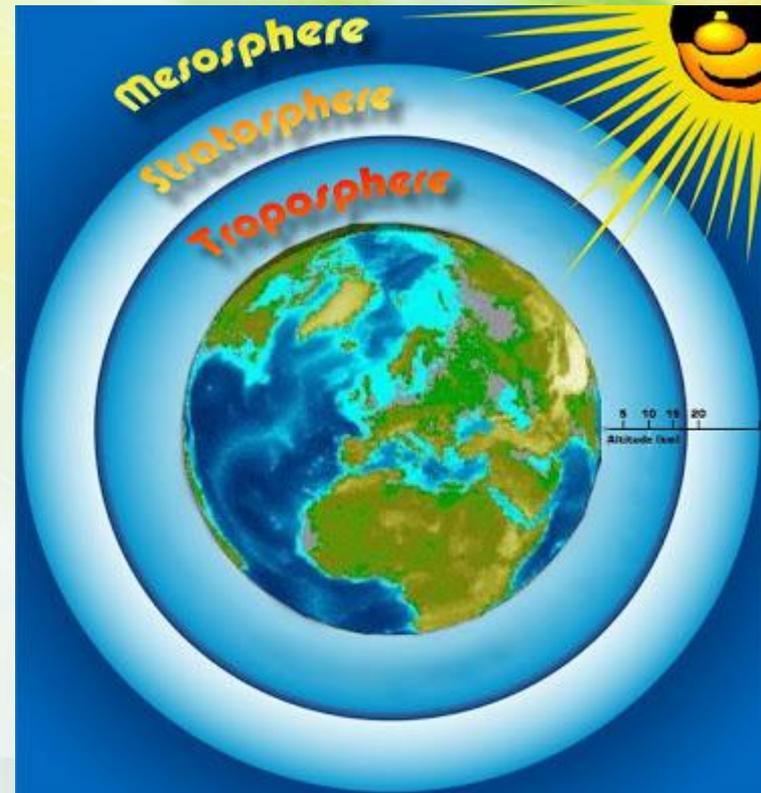
§18

— давление, которое оказывает атмосфера Земли на все находящиеся на ней предметы.

Атмосфера

– это газовая оболочка Земли

От греч. Атмос – пар, воздух ;
сфера - шар



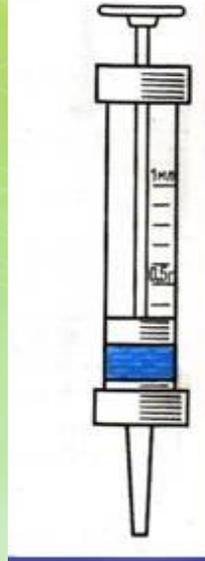
У Луны нет атмосферы



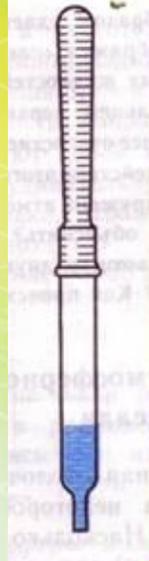
Действие приборов объясняется



Насос



Шприц



Пипетка

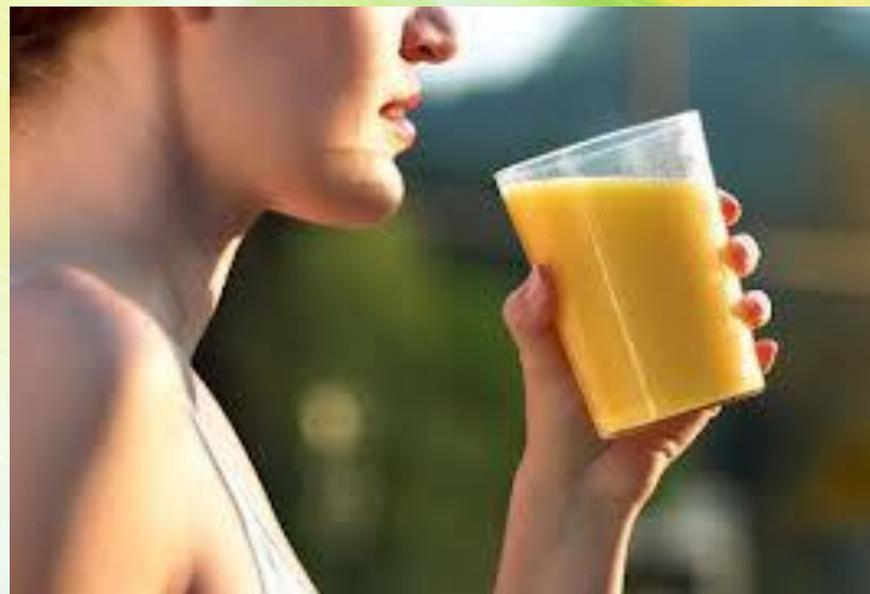


Ливер



Наличием атмосферного давления

Даже то, как мы пьем!



История открытия атмосферного давления

В 1638 году, не удалась
затея герцога Тосканского
украсить сады Флоренции
фонтанами
— вода не поднималась выше
10,3 метров.

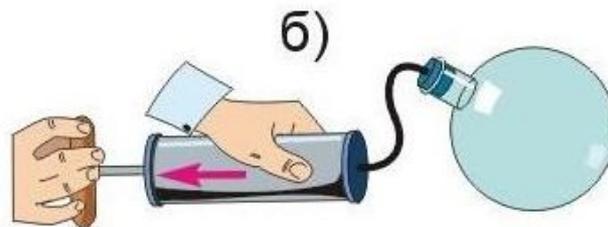
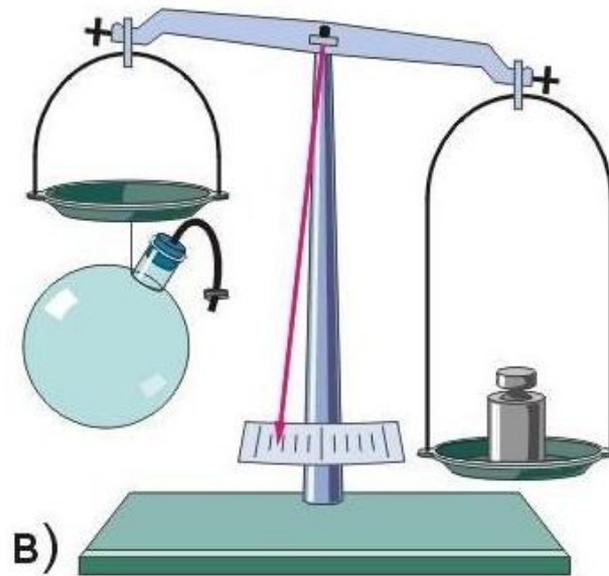
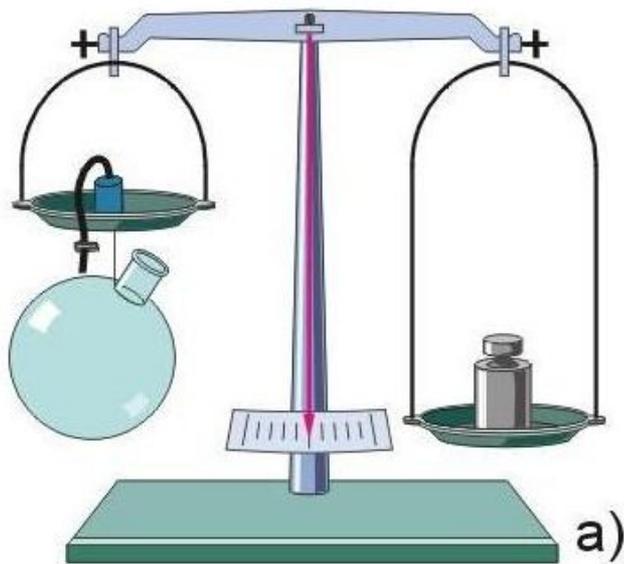
Поиски причин этого
предпринятые **Эванджелист
ой Торричелли** привели к
тому, что в 1643 он доказал,
что

воздух имеет вес.

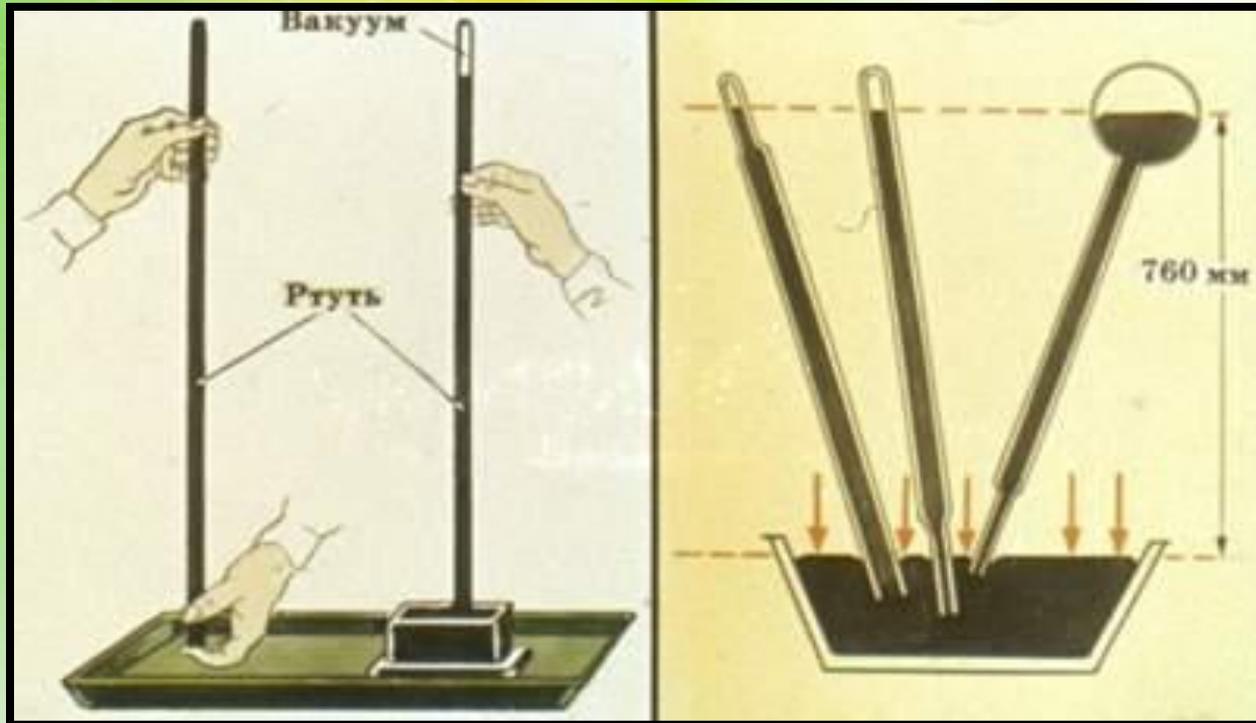


Эванджелиста Торричелли
(1608 - 1647)

ИЗМЕРЕНИЕ ВЕСА ВОЗДУХА



Измерение атмосферного давления



[Видео «Опыт Торричелли мультик»](#)

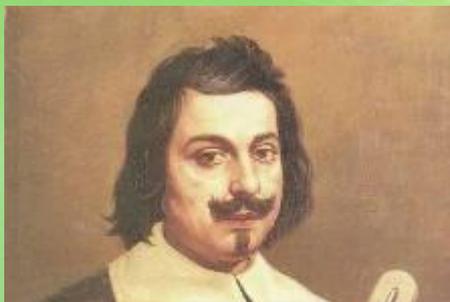
Выводы из просмотренного видеоматериала

- **Воздух имеет вес, поэтому оказывает давление на земную поверхность.**
- **Атмосферное давление измеряется в миллиметрах ртутного столба. мм рт.ст.**
- **Нормальное атмосферное давление**
– **760 мм рт.ст. (наблюдается на уровне моря).**
- **Давление внутри нашего организма равно атмосферному давлению.**

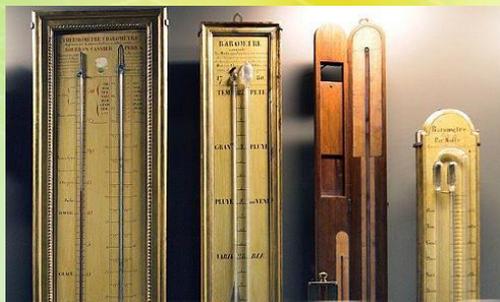
БАРОМЕТР

(от греч. *baros* —тяжесть и ...метр)

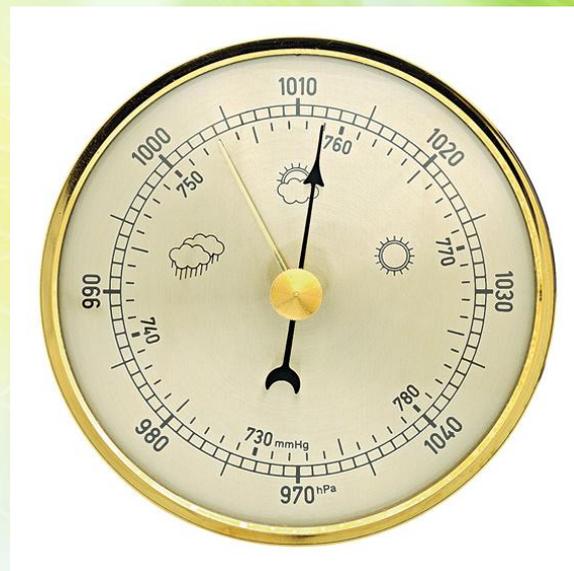
Прибор для измерения атмосферного давления.



*Пары ртути опасны для
здоровья*

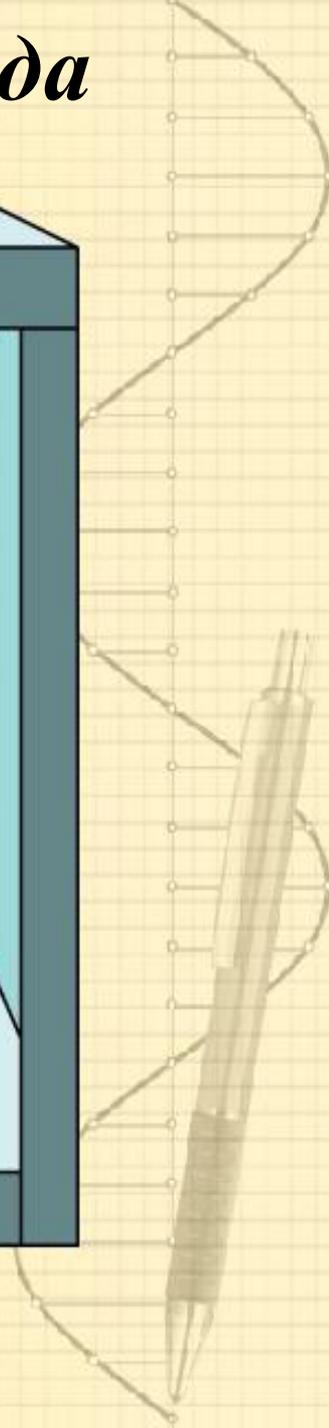
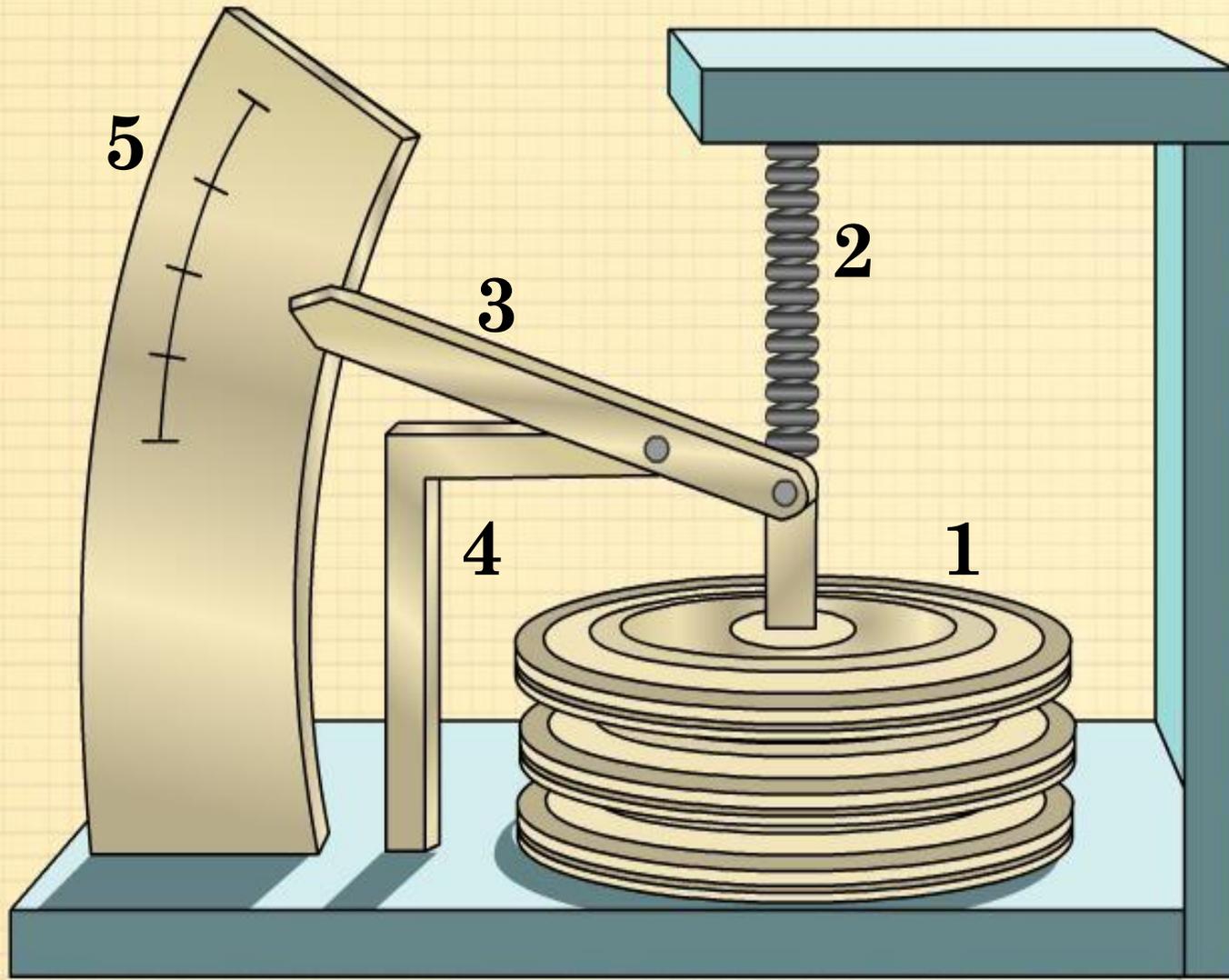


Ртутный барометр

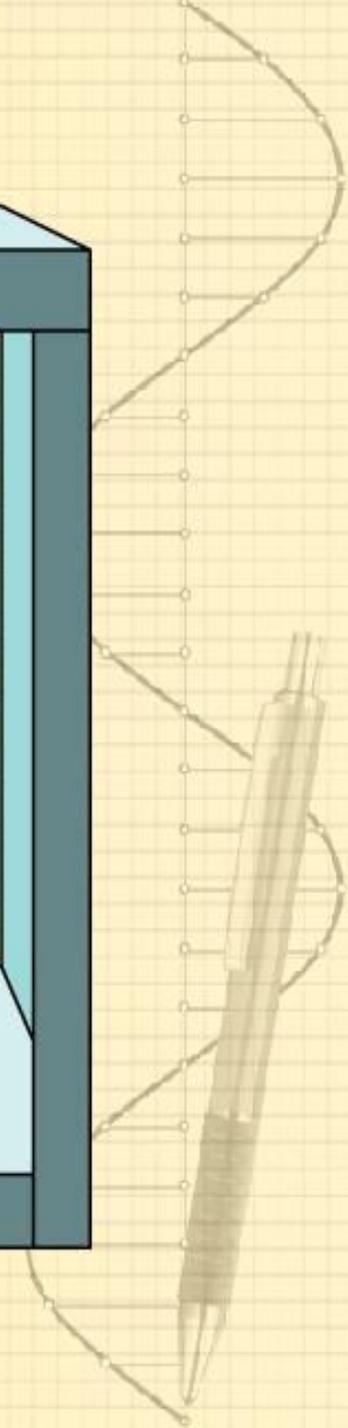
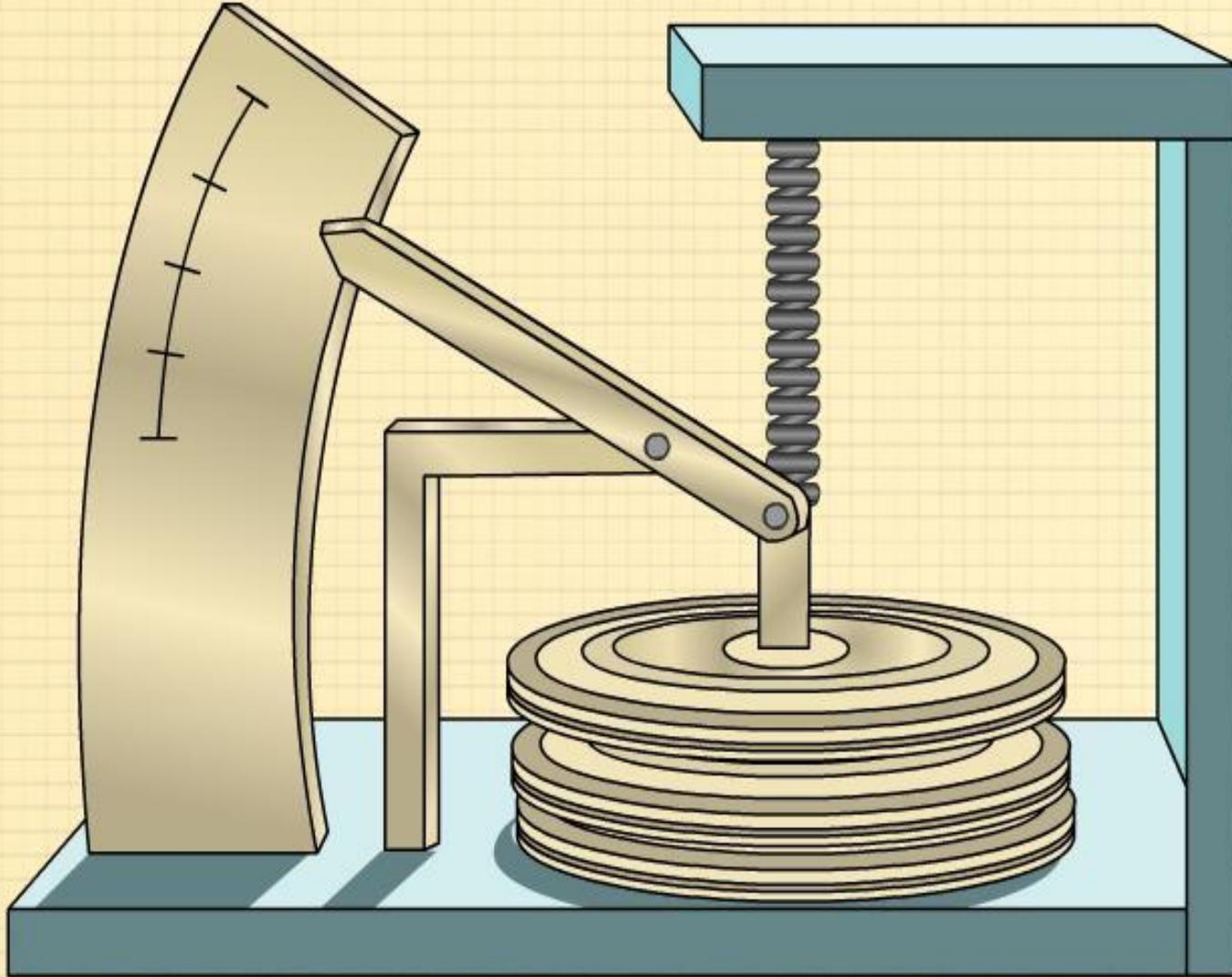


Барометр-анероид

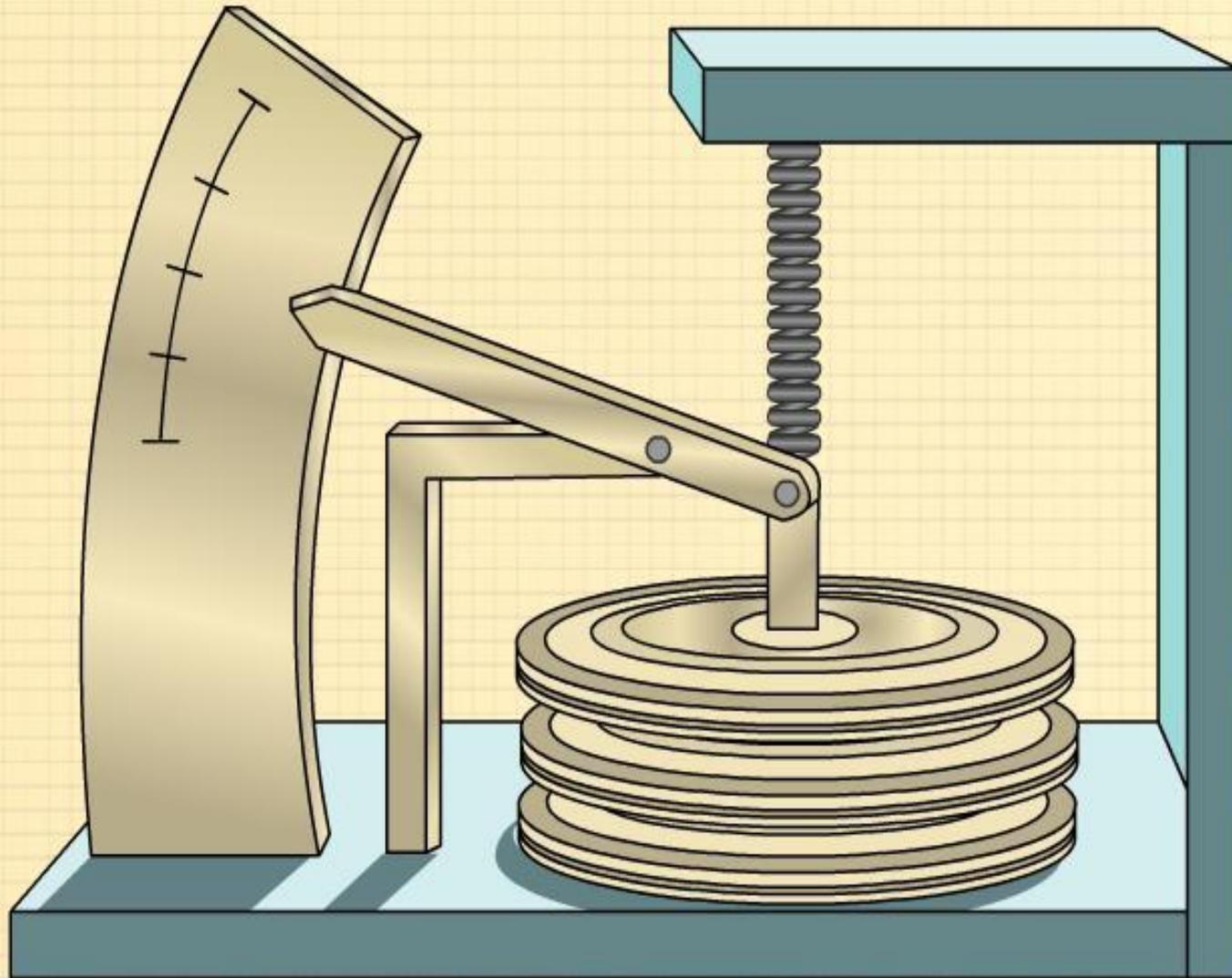
Строение барометра-анероида



Давление повышается



Давление понижается



Единицы измерения атмосферного давления

Атмосферное давление измеряется в миллиметрах
ртутного столба. **ММ РТ.СТ.**

1мм рт.ст. - Сколько это в Паскалях?

$$P = \rho g h = 13600 \text{ кг/м}^3 * 9,8 \text{ Н/кг} * 0,001 \text{ м} = 133,3 \text{ Па}$$

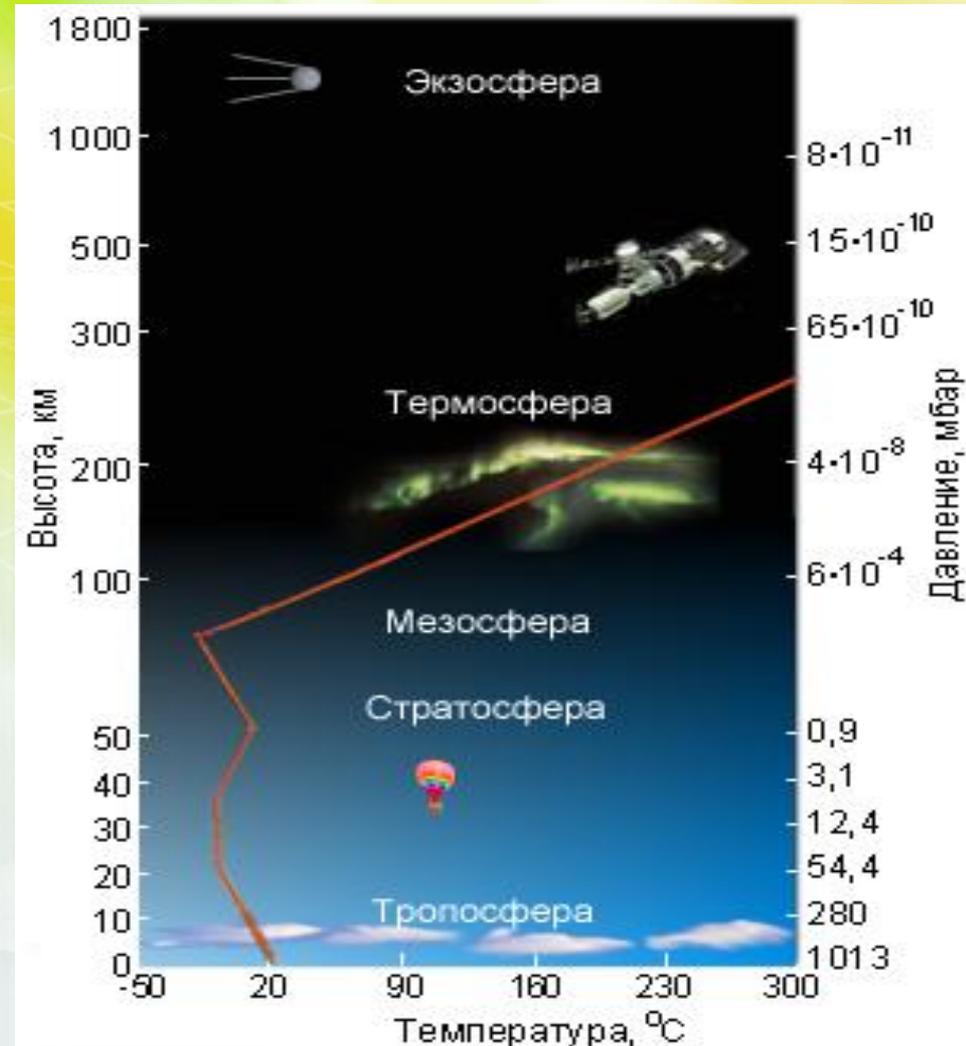
$$\mathbf{1 \text{ мм рт.ст.} = 133,3 \text{ Па}}$$

Почему альпинист нуждается в дыхательном аппарате высоко в горах?



Атмосферное давление ЗАВИСИТ ОТ ВЫСОТЫ

Установлено, что
при изменении
высоты на **10,5 м**
давление
изменяется на
1 мм.рт.ст.



Альтиметр (высотомер)



РЕШИМ ЗАДАЧУ

На дне шахты барометр зафиксировал давление 780 мм.рт.ст., а у поверхности земли – 760 мм.рт.ст. Найти глубину шахты.

Дано:

$P_1 = 780$ мм.рт.

ст.,

~~$P_2 = 760$ мм.рт.ст.~~

Найти:

$h = ?$

Решение:

Давление изменилось на

$$\Delta P = 780 - 760 = 20 \text{ мм рт.ст.}$$

Глубина шахты

$$h = 20 * 10,5 = 210 \text{ м}$$

Ответ: $h = 210$ м

Ответ: $h = 210$ м

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

§. 18; УПР. 546,577,581.

Рефлексия:

- Что нового вы узнали на уроке?
- Что вы раньше знали?
- Что вам понравилось больше всего на уроке?
- Что не понравилось?

Спасибо за внимание!

Вот и кончился урок.
Снова прозвенел звонок,
Отдыхать мы можем смело,
А потом опять за дело