Ответьте на вопросы

- Почему возникает атмосферное давление?
- Почему атмосферное давление нельзя вычислить по формуле $P=\rho gh$?
- Расскажите об опыте Э. Торричелли. Дайте его объяснение.
- Какой прибор служит для измерения атмосферного давления?
- Каково соотношение 1 мм рт.ст. и 1 Па?
- В чём неудобство, на ваш взгляд, измерения ртутным барометром атмосферного давления на практике?

Найдите закономерность и разделите на группы термины

Барометр – анероид. Атмосферное давление на различных высотах.

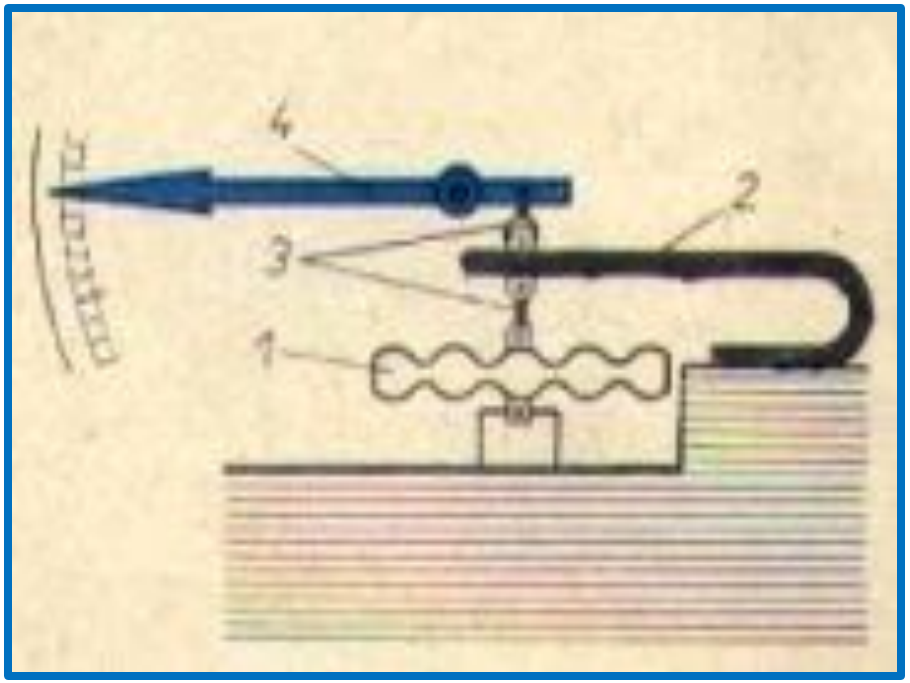
- **Барометр-анероид**

  (от греческого слова **анерос** – безжидкостный)

- **Не содержит ртути**

Устройство барометра - анероида

- 1.Металлическая коробочка с волнистой поверхностью
- 2.Пружина
- 3.Передаточный механизм
- 4.Стрелка-указатель



Какое атмосферное давление регистрирует прибор?

- Деления шкалы нанесены по показаниям ртутного барометра

p =1000 гПа

p = 750 мм рт.ст.

Какое давление в паскалях показывает контрольная стрелка барометра?

994 гПа

746 мм рт. ст.

Изменялась ли погода, если…

- В Кривоносово в субботу и воскресенье было давление 749 мм. рт. столба.
- Во вторник - 740 мм. рт. столба.
- В пятницу - 735 мм. рт. столба.

Изменение давления

- При малых подъемах в среднем на каждые 12 м подъема давление уменьшается на 1 мм рт. ст.

Барометр может служить для определения высоты полета самолета.

Задача 1

- **У подножья горы барометр показывает 760 мм ртутного столба, а на вершине горы 724 мм ртутного столба. Какова высота горы, если известно, что в среднем на каждые 12 м подъем давления уменьшается на 1 мм рт. столба.**

- **(760 – 724) · 12 = 432 м**

Задача 2

- Определите, какую силу надо приложить к рыбе-прилипале, чтобы на берегу ее оторвать от лодки, если площадь присоски 2 $см^2$, а давление 760 мм рт.ст.?
- Дано: Си Решение:

  S=2 $см^2$ 0,0002$м^2$ F = PS

  P=760 мм рт. ст. 101300 Па F = 101300 Па ·

  F=? · 0,0002 $м^2$ = 20Н

Проверочная работа

- 1. В каких единицах измеряется давление по верхней шкале барометра? А в каких по нижней шкале? (используйте данный рисунок)
- 2.Какое атмосферное давление регистрирует прибор?
- 3. Выразите в гектопаскалях давление, которое равно 740 мм рт.ст.; 780 мм рт. ст..
- 4. Дополни предложение: чем больше высота над уровнем моря, тем давление воздуха в атмосфере….

Проверка

1) По верхней шкале – в гПа;
   по нижней – в мм рт. ст..
2). р =1000 гПа = 750 мм рт.ст.
3) 740 мм рт. ст. = 98642 Па = 986,42 гПа;
780 мм рт. ст. = 103974 Па = 1039,74 гПа.
4) чем больше высота над уровнем моря, тем давление воздуха в атмосфере меньше.

Нет ошибок – «4 балла»; 1 ошибка – «3 балла», 2 ошибки – «2 балла»; 3 ошибки – «1 балл», нет правильных ответов – «0 баллов» и на дополнительное занятие.

Домашнее задание:

- §45, §46, упражнение 23 №2 в тетрадь. Индивидуальные задания. Подготовить доклады по темам:
- 1) природные барометры;
- 2)переносимость атмосферного давления на различных высотах человеком.

Итоги урока

- Что нового вы узнали сегодня на уроке?
- Всё ли было вам понятно?
- Остались ли у вас вопросы?
- Заполните лист самооценки.