

МИР ПРИБОРОВ

или немного

о

метеоролог



Графический диктант

∧ -да

— -нет

1. Воздушную оболочку Земли называют
2. Атмосферой, как показали наблюдения за полетом искусственных спутников Земли
3. Давление всей толщи воздуха простирается на высоту 1 – 2 километров над поверхностью Земли
4. Атмосферное давление в воздушную оболочку Земли
5. У поверхности Земли, в тропосфере, плотность воздуха быстро увеличивается с высотой.

Анаграмма

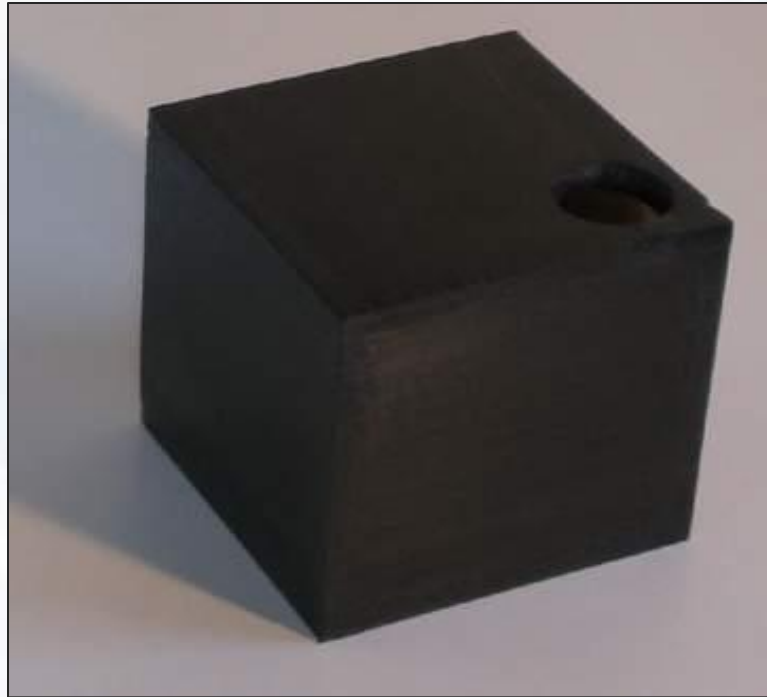
О Р Б А М Е Т Р

Н О М А М Е Т Р

Решив анаграмму,
узнаем
ключевые слова урока

Барометр и манометр

Найди эти приборы на столе



Черный ящик

Барометр - aneroid

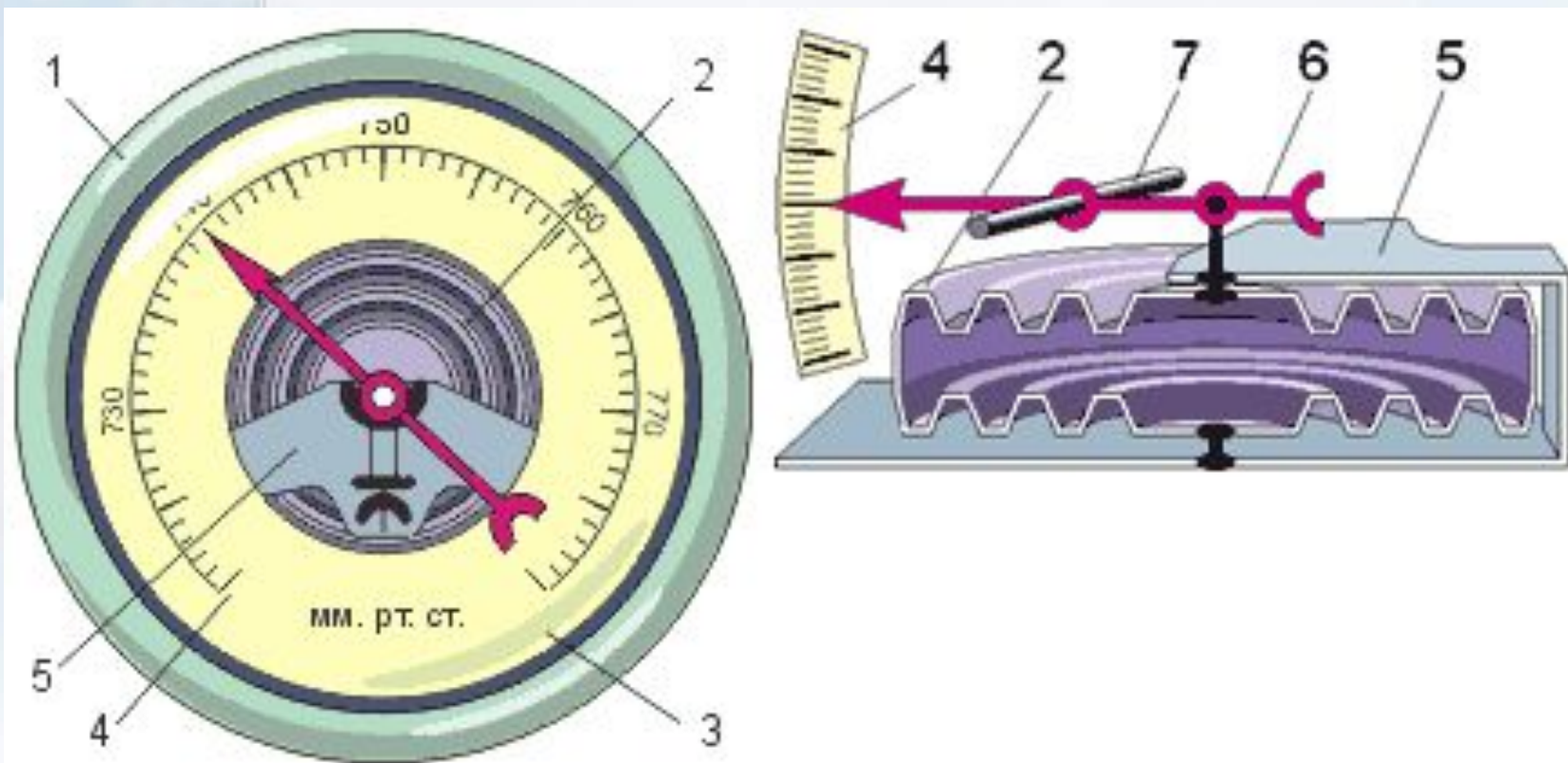
Чувствительный
прибор



Проверим на практике

Работа с учебником - конспект

Из каких частей состоит барометр-анероид?
Его преимущества по сравнению с ртутным?
Где применяются барометры-анероиды?



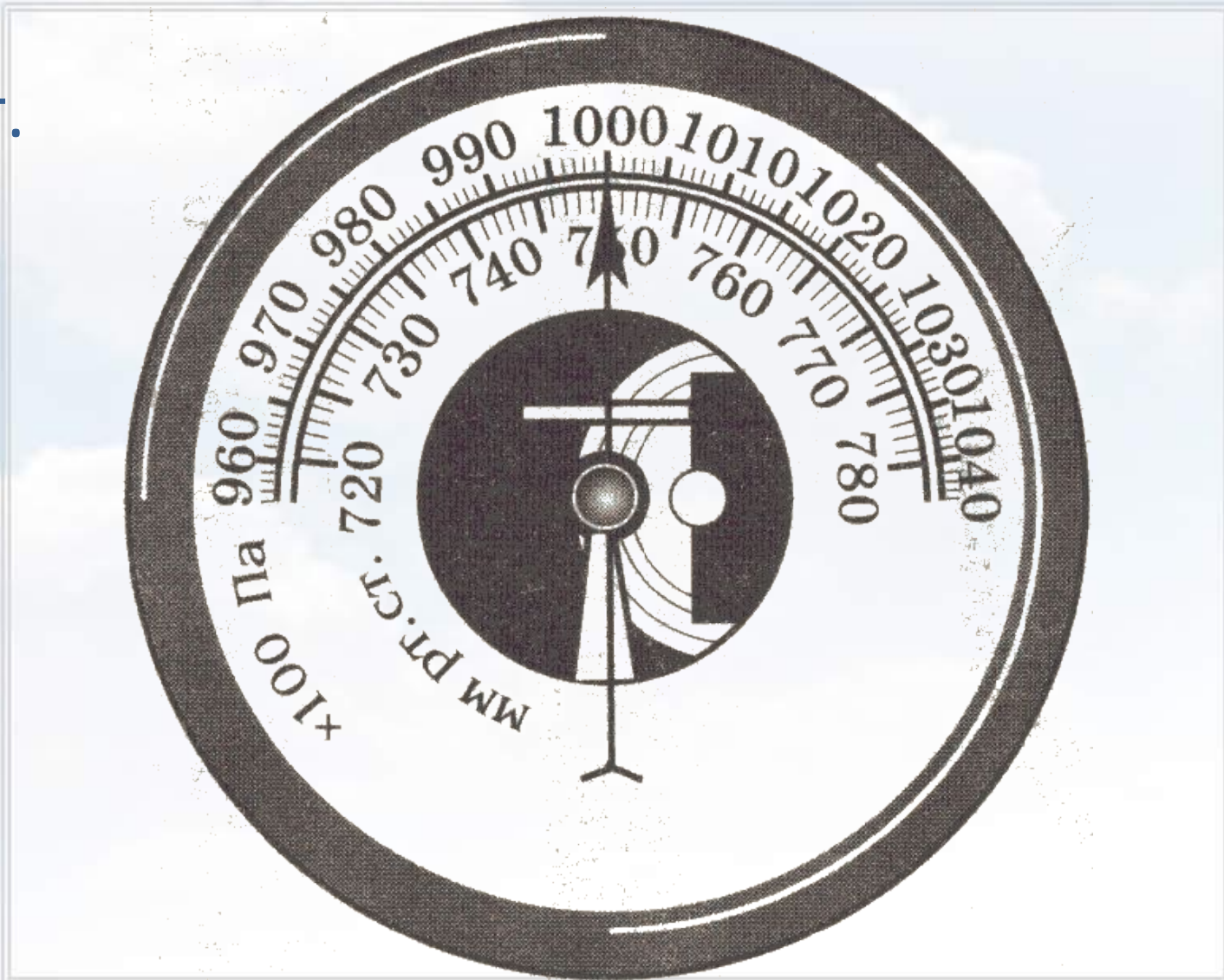
Метеопрогноз



Наука об атмосфере и происходящих в ней процессах.

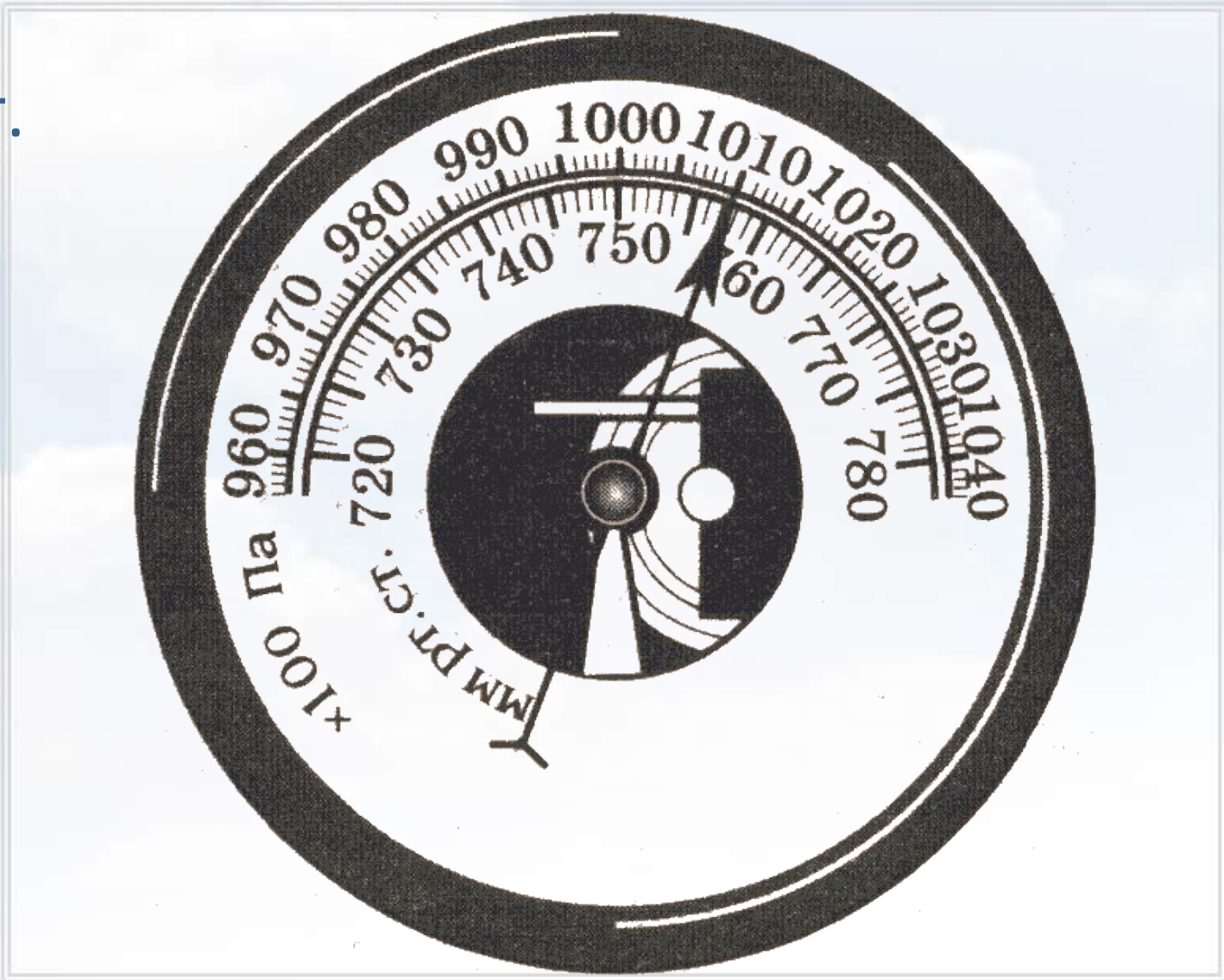
Определите показания барометра

750 мм.рт.
ст
1000 гПа



Определите показания барометра

757 мм.рт.
ст
1010 гПа



Подумай



Выполни задания
тренажера

Высотомер (альтиметр)



Барометр на службе

Прогноз погоды

Российское
метеорологическое
общество
Двора
его
императорского
величества



Прогноз погоды



Как должен
реагировать
барометр на
такие
изменения в
погоде?

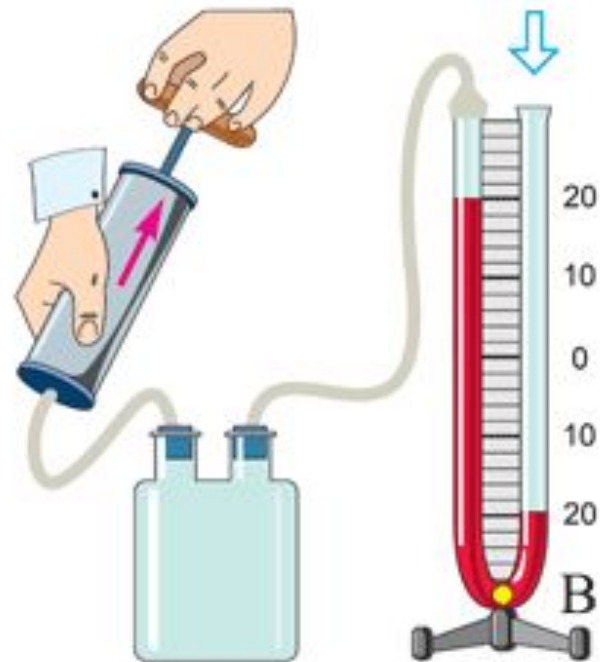
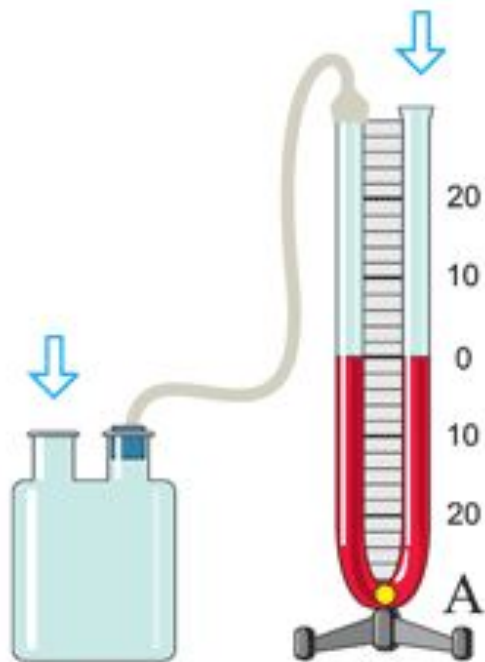
Прогноз погоды

Погода по г. Южно-Сахалинск
на ближайшие три дня.

Ссылка на сайт
GISMETEO

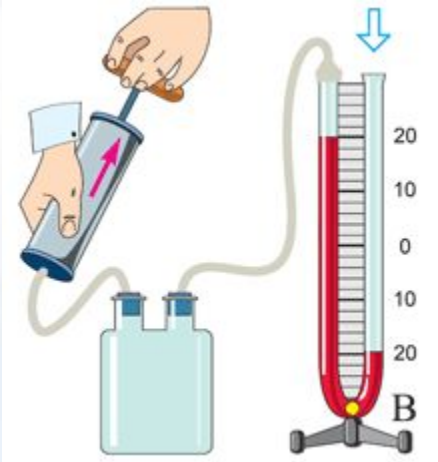


Жидкостный манометр



Давление
в сосуде -
?

Жидкостный манометр



Слева: P в сосуде

Справа: $P_{\text{атм}} + \rho g h_{\text{прав}}$

В точке В: P в сосуде $+ \rho g h_{\text{лев}} = P_{\text{атм}}$

$+ \rho g h_{\text{прав}}$
 P в сосуде $+ 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 10 \text{ Н/кг} \cdot 0,5 \text{ м} =$

$P_{\text{атм}} + 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 10 \text{ Н/кг} \cdot 0,1 \text{ м}$

P в сосуде $= P_{\text{атм}} - 4 \text{ кПа}$

Манометр деформационный



В технике широко применяют так называемые *деформационные манометры*, сразу показывающие измеряемое давление в паскалях (строго говоря, не само давление, а его превышение над атмосферным)

Минутка отдыха



Расслабились
Откинулись на спинку
стула
Прикрыли глаза

Самооценка

На каком уровне, на Ваш
взгляд,

Вы освоили материал уроков **3** **4** **5**

Не отчаивайся! Попробуй улучшить свой
результат.

Хорошо! Можно повысить оценку,
выполнив

самостоятельную работу.

Молодец! Выполни самостоятельную
работу и

сравни результат с самооценкой.

Решаем тестовые задания

1. Атмосферное давление равно 750 мм. рт. ст. Чему равна высота столба?

а) 750 мм

б) 780 мм

в) 540 мм

г) 766 мм

Решаем тестовые задания

2. Для измерения атмосферного давления применяют:

- а) манометр
- б) термометр
- в) барометр
- г) динамометр

Решаем тестовые задания

3. У подножья горы барометр показывает 760 мм.рт.ст.
а
на вершине – 740 мм.рт.ст.
Какова высота горы?

а) 120 м.

б) 240 м.

в) 20 м.

г) 100 м.

Решаем тестовые задания

4. Летчик поднялся на высоту 480 м.
Как изменилось давление, регистрируемое альтиметром?
- а) Увеличилось на 40 мм.рт.ст.
 - б) Уменьшилось на 40 мм.рт.ст.
 - в) Уменьшилось на 20 мм.рт.ст.
 - г) Увеличилось на 20 мм.рт.ст.

Решаем тестовые задания

5. Метеорология – это
- а) Наука о погоде
 - б) Наука об атмосфере и происходящих в ней процессах.
 - в) Прогнозирование погоды
 - г) Наука, изучающая состав и строение атмосферы

Проверка теста

А, В, Б, Б, Б



Сравните с
самооценкой.
Каков результат?

Резерв

С помощью фраз – подсказок выстрелили в мишень и
дай оценку своей работе на уроке.

Было
трудно
У меня получилось

Мне запомнилось

Было интересно



- 2
- 3
- 4
- 5

МИР ПРИБОРОВ

или немного

о метеоролог



Задания Проверялкина

- Как говорят про изменение атмосферного давления?
- Анероиды – это ...
- Между пружинящими частями металлической пластины находится ...
- Внутри коробочки создан вакуум, так как ...
- Стрелка передвигается по шкале в зависимости от того, как изгибается ...
- Почему меняющееся атмосферное давление ведёт к изменению силы давления?
- При изменении силы давления атмосферы на стенки коробочки, ...
- Прогиб стенок коробочки ...

Назад