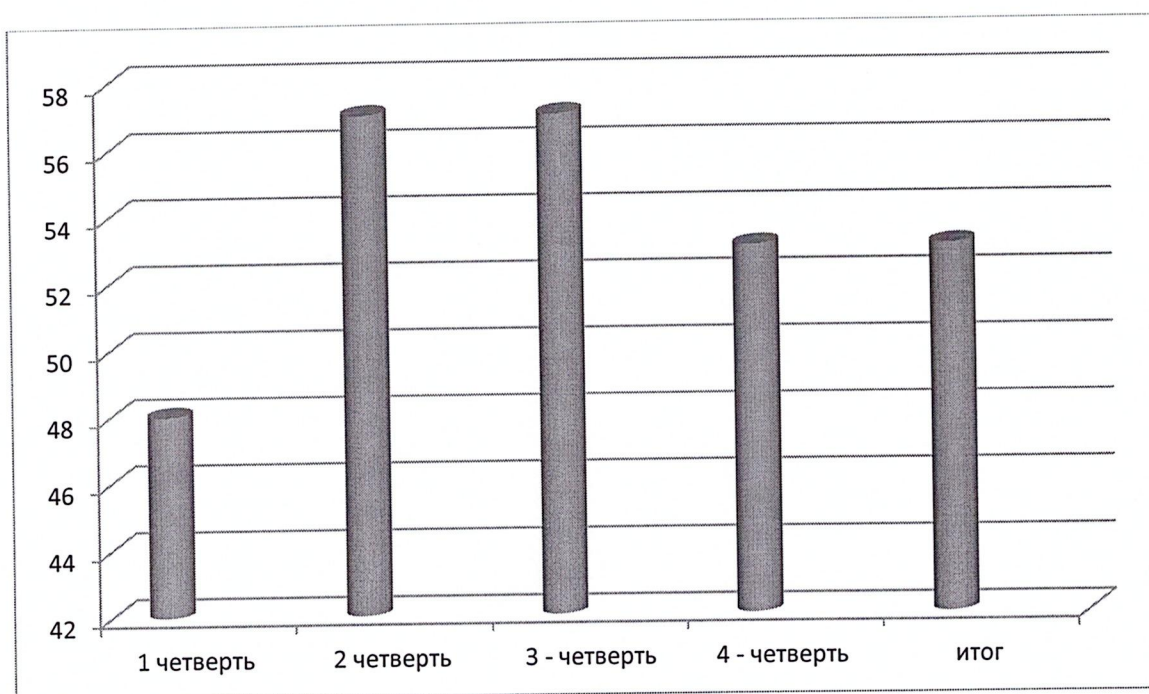


Физика боюнча жазма иштердин нормалары.

№	Класс	Текшерүү иштин саны	Лабораториялык иштер	Практикалык иштер
1	7 – класс	4	8	-
2	8 – класс	4	8	-
3	9 – класс	4	5	4
4	10 – класс	6	6	6
5	11 – класс	5	6	6

Мониторинг знаний учеников 7 – классов выполнении контрольных работ по физике.

№	Класс "7 Е"	На "5"	На "4"	На "3"	На "2"	%
1 - четверть	29	2	12	13	2	48%
2- четверть	28	6	10	12	-	57%
3- четверть	28	8	8	7	1	57%
4- четверть	28	5	10	13	-	53%
Итого						53,7%



Предмет, класс:

7 - класс.

Сабактын темасы / Тема урока: лаб. III №7 Определение КПД наклонной плоскости

Сабактын максаттары / Цели урока	Күтүлүүчү натыйжалар, көрсөткүчтөрү / Ожид. результат
Билим берүүчүлүк / Образовательная: <u>закрепить понятия КПД, полезной и затраченной работы.</u>	Если ученики знают КПД, работу полезной и затраченной.
Өнүктүрүүчүлүк / Развивающая: <u>развивать навыки устного быстрого решения стандартных задач.</u>	Если умеют решать стандартные задачи.
Тарбиялык / Воспитательная: <u>воспитывать желание и умение применять свои знания в жизни.</u>	Если умеют применять свои знания в жизни.

Сабактын тиби / Тип урока: урок применения специальных знаний и навыков.

Усуддар / Методы: лабораторный.

Жабдылышы / Оборудование: динамометр, грузок, линейка, наклонная плоскость.

Сабактын жүрүшү / Ход урока

Этап	Убакыт/ время	Мугалимдин иш аракети / Деятельность учителя	Окуучунун иш аракети / Деятельность ученика	Компетенттүүлүк, баалоо/ компетентность, оц.		
				К.К.	П.К.	Оц.
орг. момент	2 мин	учитель проверяет отсутствующих на уроке, приветствие, проверка готовности к уроку.	приветствие, кабыл на урок.	К.К.	П.К.	Оц.
Ф/з. проверка	10 мин.	- в чем заключается закон сохранения энергии? - как работу называют полезной и затраченной? - как определить КПД?	- отвечают на вопросы четко.	1		Ф/з. Р/з.
нов. з. тема.		Учитель объясняет как работать во время лабораторной работы.	слушают внимательно и делают, работают во время лаб. работы, записывают в лабор.-ю тетрадь.	1	1	2 3
закрепление		задает вопросы по теме.	отвечают на вопросы делают вывод записывают в тетрадь.	2	2	3 С/з.
Ф/з. оценивать		повторить пройденное темп. оценивать по критерию	записывать в дневник			

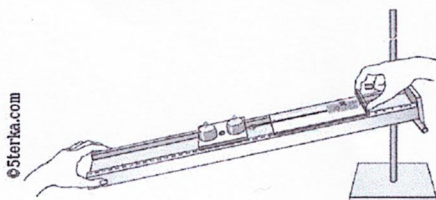
Лабораторная работа № 7. Определение КПД наклонной плоскости

Цель работы: вычислить КПД наклонной плоскости, узнав полезную и затраченную работу по поднятию груза; выяснить, что $\text{КПД} < 1$.

Одной из основных характеристик любого механизма является коэффициент полезного действия (КПД). Чем выше КПД, тем эффективней и выгоднее работает механизм.

Как нам известно из учебника (§50)

$$\text{КПД} = \frac{A_{\text{п}}}{A_{\text{з}}}$$



(1)

Где $A_{\text{п}}$ - полезная работа, необходимая для достижения поставленной цели, а $A_{\text{з}}$ - работа, затраченная нами на приведения механизма в действие. Из-за действия силы трения и других факторов, затраченная работа всегда больше полезной

©5terka.com

$$A_{\text{з}} > A_{\text{п}}$$

(2)

Отсюда следует, что КПД всегда меньше 1 (или 100%):

©5terka.com

$$\text{КПД} < 1$$

(3)

В нашей работе мы будем измерять КПД наклонной плоскости и убедимся на опыте, в верности неравенства (3).

Пример выполнения работы:

P, Н	h, м	$A_{\text{п}}$, Дж	F, Н	S, м	$A_{\text{з}}$, Дж	η , %
4	0,4	1,6	4,4	0,5	2,2	72%

Вычисления:

©5terka.com

$$A_{\text{п}} = 4\text{Н} \cdot 0,4\text{м} = 1,6 \text{ Дж};$$

$$A_{\text{з}} = 4,4\text{Н} \cdot 0,5\text{м} = 2,2 \text{ Дж};$$

$$\zeta = \frac{A_{\text{п}}}{A_{\text{з}}} \cdot 100\% = \frac{1,6\text{Дж}}{2,2\text{Дж}} \cdot 100\% \approx 72\%$$

Вывод: мы определили КПД наклонной плоскости и на опыте убедились, что он меньше 1.

Предмет, класс: 7 б, в, 2, 9, е - класс

Сабактын темасы/ Тема урока: Атмосферное давление. Изм. атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр.

Сабактын максаты/ Цели урока	Кутулуучу натыйжалар/Ожид. результат
Билим беруучулук/ Образовательная: <u>знают о понятии атмосферного давления, и опытом Торричелли.</u>	<u>Если ученики знают: о атмосферном давлении, опыт Торричелли, принцип действия прибора барометр.</u>
Онуктуруучулук/ Развивающая: <u>умеют выделять главное, приводить примеры формирования ваворо, анализировать</u>	<u>Если ученики умеют: выделять главное, приводить примеры формирования ваворо, анализировать.</u>
Тарбиялык / Воспитательная: <u>умеют работать в парах, включаться в диалог друг с другом.</u>	<u>Если умеют работать в парах, включаться в диалог друг с другом.</u>

Сабактын тибин/ Тип урока: урок изучения нового материала

Усулдар / Методы: Демонстрационный.

Жабдылышы / Оборудование: Шпринц, штатив, шпатель, тело, вода, бумага, дерево, нитка

Сабактын журушу / Ход урока

Этап / Убакыт/ Время	Мугалимдин иш аракетти / Деятельность учителя	Окуучунун иш аракетти / Деятельность ученика	Компетен-к балоо/ Компетент. оц.		
Ориентация	<u>приветствие, проверка домашнего зад.</u>	<u>приветствие, настрой на урок</u>	1		
Проверка ДЗ	<u>предложить тему вспомнить термины, крй чугалар на прошлом уроке? Упражнения для чугалы-ид периф-тор на соед. пареу, называя слова.</u>	<u>предложить слова: давление, единица давления, способ измерения, способ измерения, вес, единица веса, закон Паскаля, давление газа и ж.р.</u>	3		Форм
Новая тема	<u>рассказывает, выделяет главное опыт. Итак - Атмосферное давление - это давление оказываемое атмосферной земной поверхности и на все тела, находящиеся в нем.</u>	<u>слушают отвечают на вопросы. Записывают определение и формулу ваворов опыта.</u>	1	2	3
Проверка знания	<u>Решение задачи.</u>	<u>решают задачу на доске</u>	3	2	Сум
Д/з.	<u>§29,30 Опыт стр 88</u>	<u>замечают в решении</u>			
Оценивая	<u>оценивать по критерию.</u>				

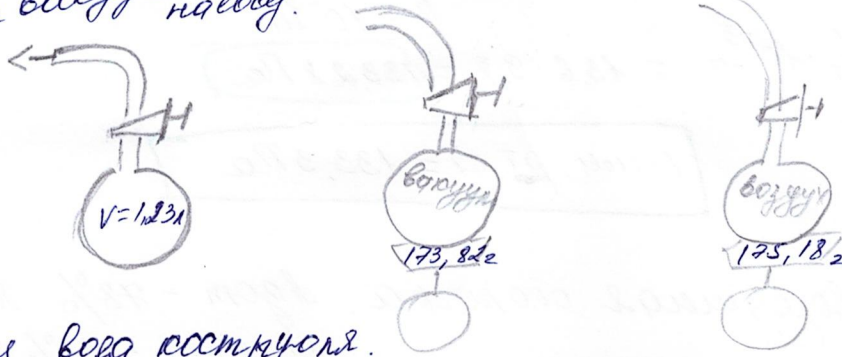
Атмосферное давление. Опыт Торричелли.

Давление, есть и сила давления и площадь.
 Сила давления это вес. (P)
 вода тоже имеет P_{во}.

1 м · 10 г.
 м³ · 1000 г.

взвешивание воздуха

к вакуумной насосу.



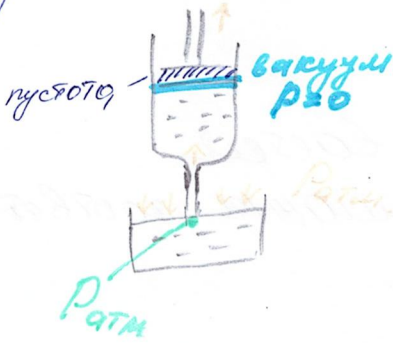
$$m_B = 175,18 - 173,82 = 1,362$$

$$m/v \quad V = 1,23 л$$

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{1,362}{1,23 л}$$

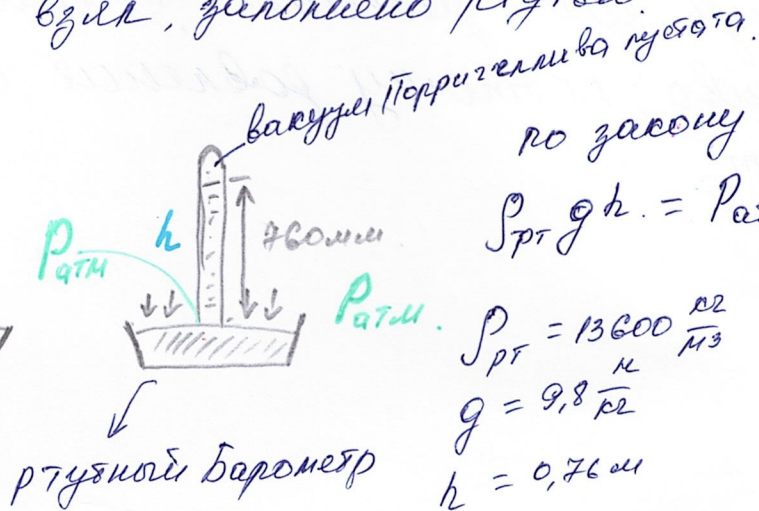
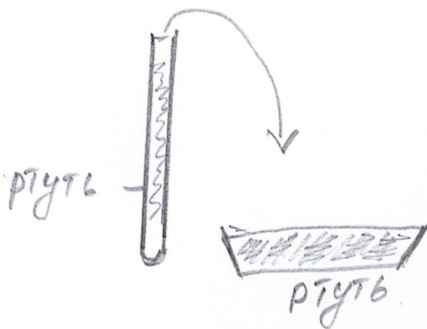
$$= \frac{1,36 \cdot 10^{-3} кг}{1,23 \cdot 10^{-3} м^3} = 1,106 \frac{кг}{м^3}$$

опыт: шарик, вода остывает.
 у воды есть сила притяжения. по погоде.



вода захотеть шарик.

Атмосферное давление большая величина.
 измерим. 1 куб. сантиметр жидкости.
 Эванджелиста Торричелли, 1 м трубку.
 взял, заложено ртутью.



по закону Паскаля.

$$P_{рт} \cdot g \cdot h = P_{атм}$$

$$P_{рт} = 13600 \frac{кг}{м^3}$$

$$g = 9,8 \frac{м}{с^2}$$

$$h = 0,76 м$$

$$\frac{кг}{м^3} = Па$$

$$P_{атм} = 13600 \frac{кг}{м^3} \cdot 9,8 \frac{м}{с^2} \cdot 0,76 м$$

$$= 13,6 \cdot 9,8 \cdot 0,76 \cdot 10^3 Па = 101,3 кПа =$$

$$= 1013 гПа (ммрт.ст.)$$

760 мм рт.ст. = 1013 гПа - нормальное атмосферное давление.

1 мм. рт. столба - в не смешанная единица давления.

1 мм. рт. ст. - это давление производимое столбом ртути высотой 1 мм.

$$P = \rho g h$$

$$\rho = 13600 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$g = 9,8 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

$$h = 10^{-3} \text{ м}$$

$$P = 1 \text{ мм рт. ст.} =$$

$$= 13,6 \cdot 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \cdot 9,8 \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \cdot 10^{-3} \text{ м} = 13,6 \cdot 9,8 = 133,3 \text{ Па}$$

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

Атмосфера - воздушная оболочка. Азот - 78% N_2
кислород - 21% O_2
углекислый газ - 1% CO_2

пример: вода стакане

атмосферное давление переминается на давление воды и вода унаследует давление атмосферы.

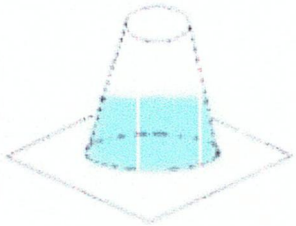
Визуально равное атм. давлению, стакане пустое пространство, поэтому давление стакане не существует.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли.

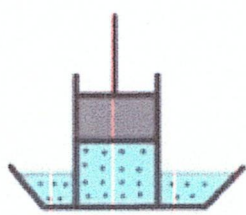
возникает так как Землю окружает воздушная оболочка + атмосфера

Доказательство:

Опыт 1



Опыт 2



Опыт 3



Опыты, объясняются наличием атмосферного давления

Формулы

$$P = \rho * g * h$$

Единицы

$$Cu: [P] = \frac{кг * м * м}{м^3 * с^2} = Па$$

Измеряют барометром anerоидом

Устройство

Гофрированная Me коробка

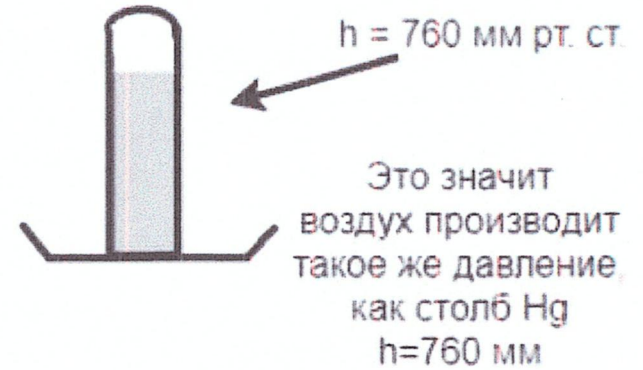
Плоская пружина

Шкала с делением

Стрелка

Корпус

Определяют давление атмосферы



Используют:

Медицинская банка

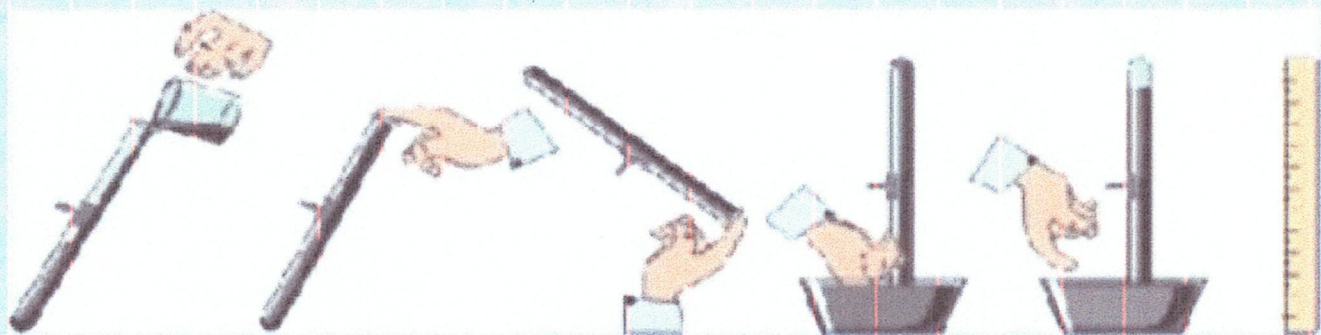
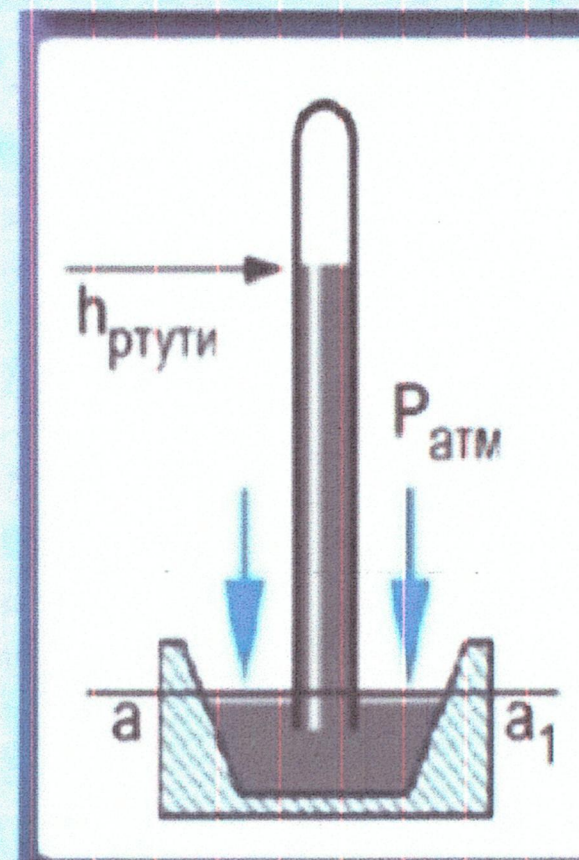
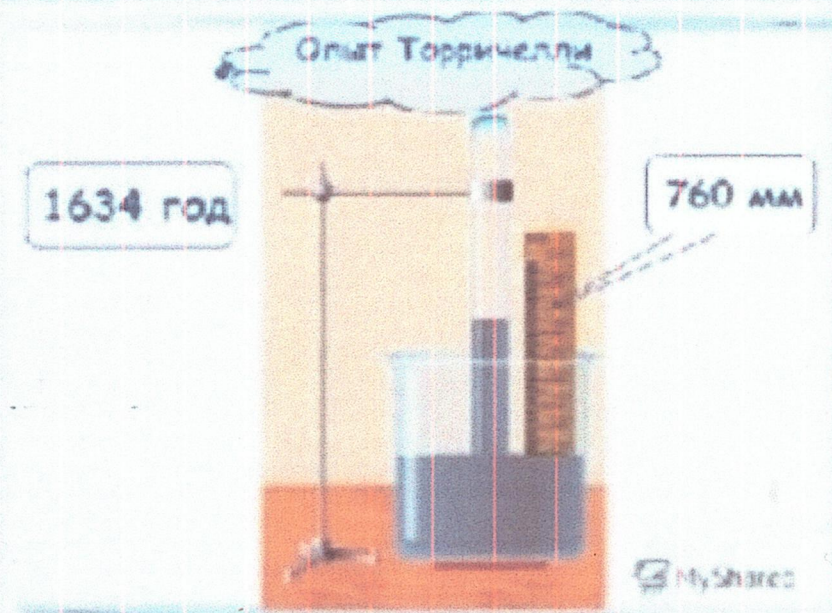
Шприц

Ливер

Пипетка

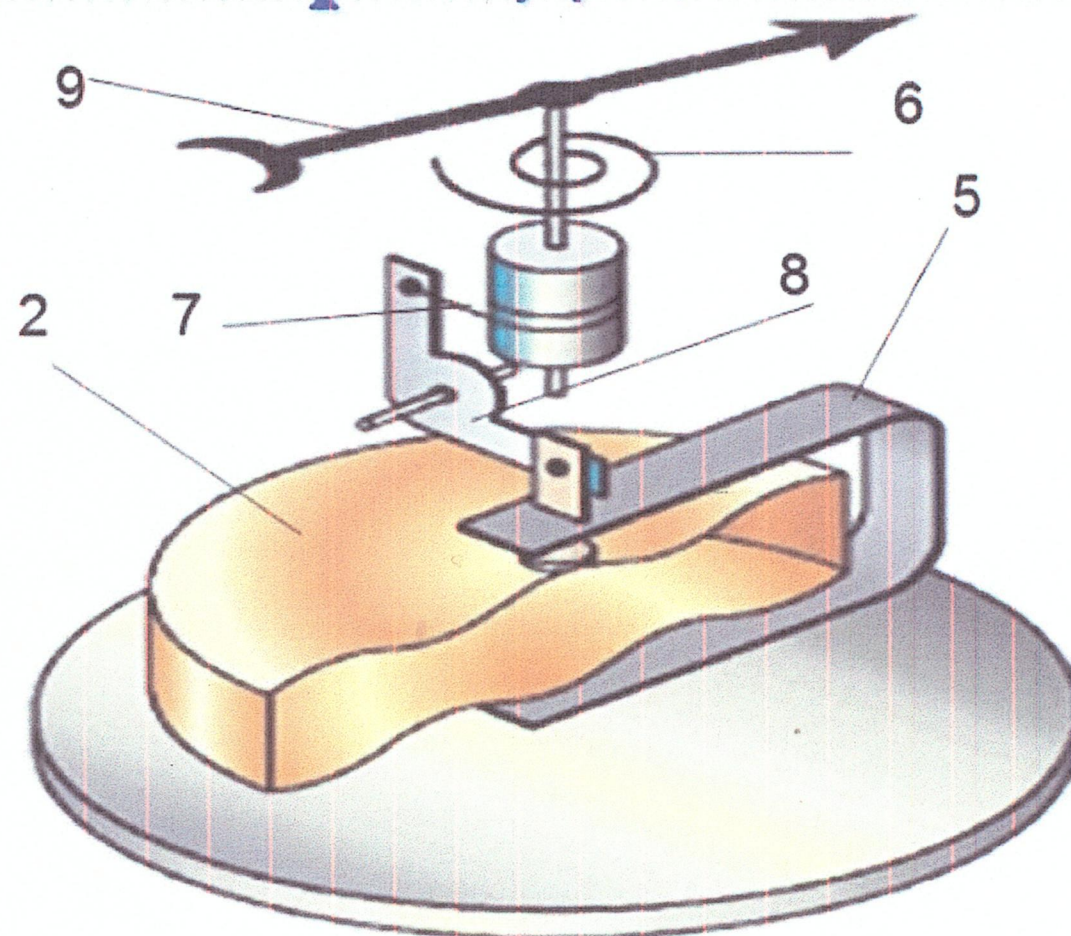
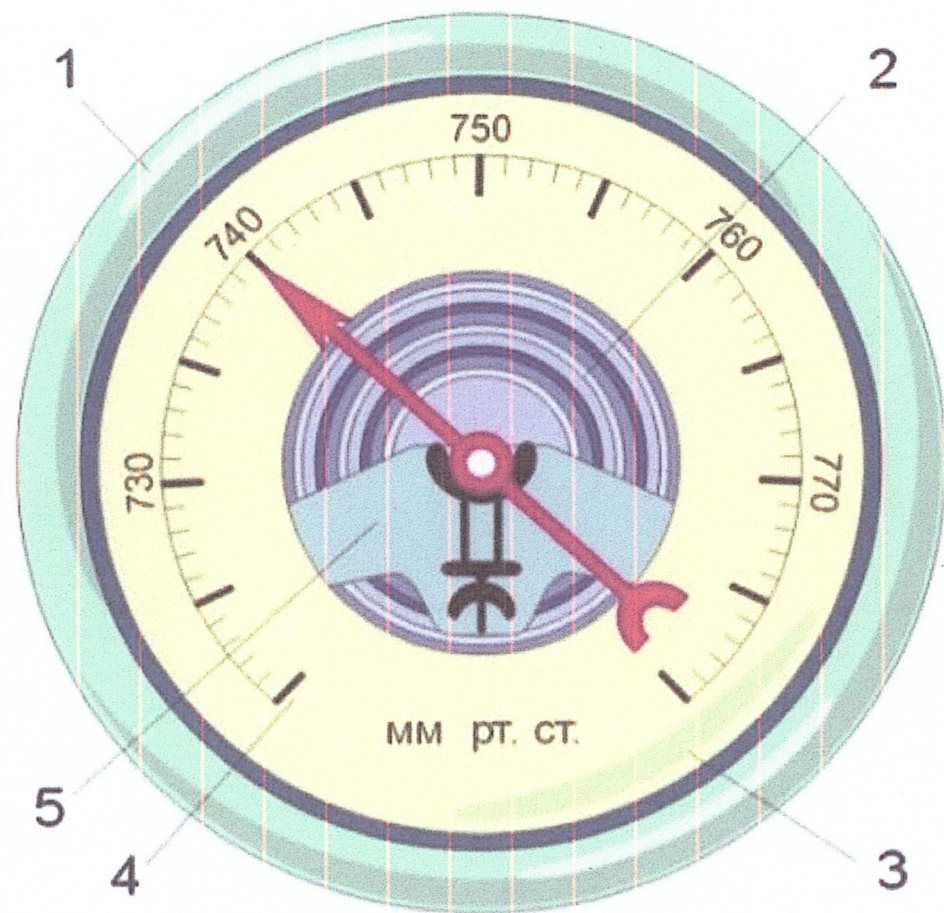
Автопоилка

ИЗМЕРЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ



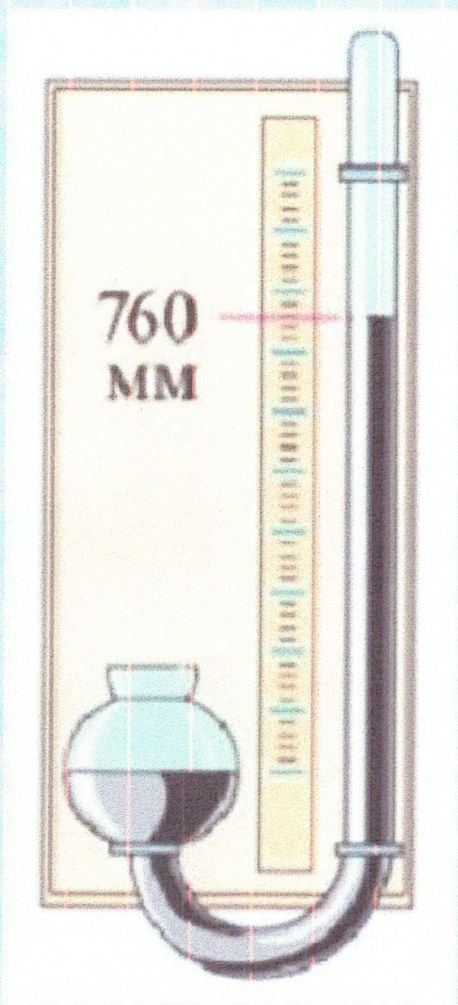
$$P_{\text{атм}} = \rho_{\text{рт}} h$$

давления Барометр - анероид

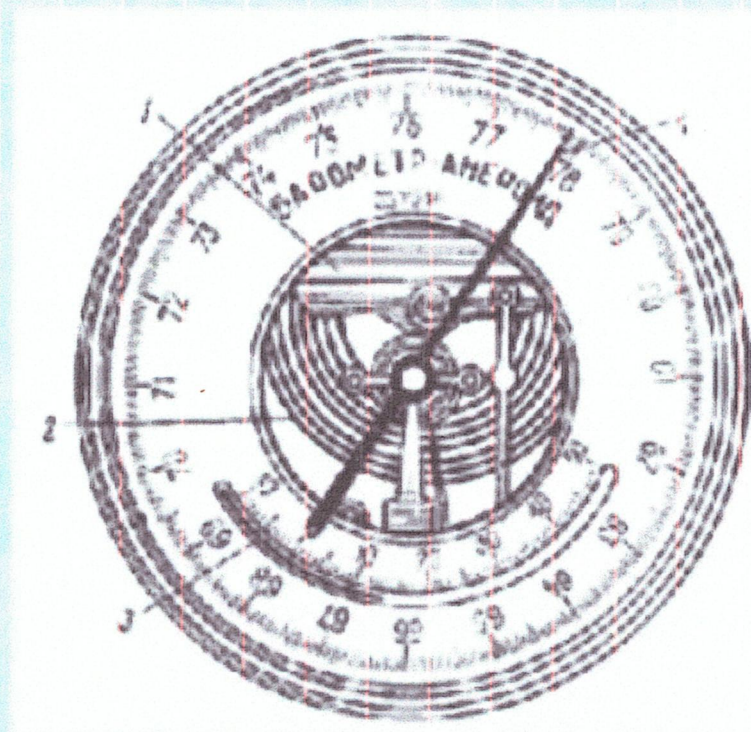


1 – корпус; 2 – гофрированная металлическая пустотелая коробочка; 3 – стекло; 4 – шкала; 5 – металлическая плоская пружина; 6 – спиральная пружина; 7 - нить;

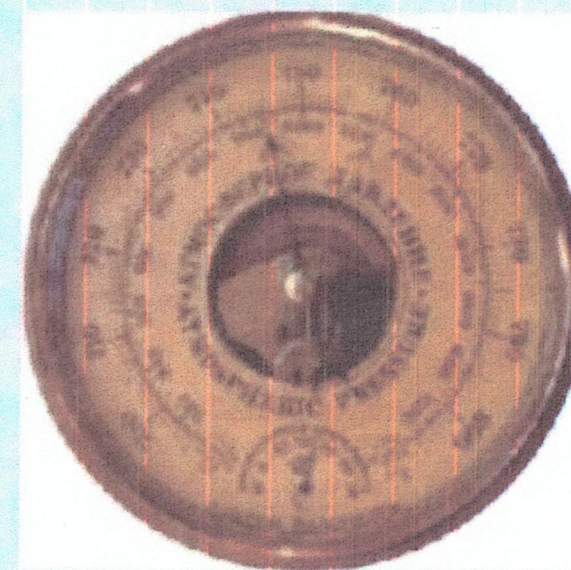
Барометр - прибор для измерения атмосферного давления



Ртутный барометр



- 1 - металлическая коробочка с гофрированной поверхностью
- 2 - упругая металлическая пластина
- 3 - стрелка
- 4 - шкала



Барометр-анероид

7^в-класс

Тест по физике за 2-четверть.

Досалеева И.

1 – вариант 7-класс

1. Куб, плотность которого ρ , имеет длину a , ширину b , высоту c . Какой формулой определяется масса куба?

A. $m = \frac{\rho}{a*b*c}$

Б. $m = \rho * a * b$

В. $m = \frac{a*b*c}{\rho}$

Г. $m = a * b * c$ ✓

2. Какое из них является единицей физической величины?

A. Скорость

Б. Сила

В. Ньютон ✓

Г. Весы ✓

3. Какие соотношения следующих единиц являются правильными?

А. $N = \text{кг} \frac{M}{c^2}$

Б. $N = \text{кг} * m$

В. $N = \text{кг} * c$

Г. $\text{кг} = N \frac{M}{c}$

4. Изменение формы тела под воздействием другого тела называется

A. Силой

Б. Массой

В. Деформацией ✓

Г. Инертностью

5. Найди неправильную формулу?

A. $\rho = \frac{m}{V}$

Б. $F = ma$

В. $P = mg$

Г. $A = \rho * \vartheta$ ✓

6. Прибор, используемый для измерения силы, называется

A. Динoметр

Б. Динамометр ✓

В. Дигрометр

Г. Амперметр

7. Сила, описывающая препятствующее движению воздействие со стороны поверхности, по которой тело скользит либо катиться

A. Сила трения упругости

Б. Сила тяжести

В. Сила скольжения

Г. Сила —

8. Масса кирпича 3,5кг. Чему равна действующая на него сила тяжести?

А. 35 Н

Б. 350 Н

В. 3500 Н

Г. 0,35 Н —

9. Какая из них формула ускорения?

A. $s = v * t$

Б. $a = \frac{v-v_0}{t}$

В. $a = \frac{v+v_0}{t}$

Г. $a = \frac{v_0}{n}$ ✓

10. На тело массой 5кг, действует сила 10 Н. Найдите ускорение тело?

А. $2 \frac{M}{c^2}$

Б. $50 \frac{M}{c^2}$

В. $5 \frac{M}{c^2}$

Г. $0,2 \frac{M}{c^2}$ ✓

11. Какие из формул можно принять в виде законов?

А. $F = ma$

Б. $a = \frac{F}{m}$

В. $m = \frac{F}{a}$

Г. Правильной ✓

ответа нету.

12. Что ускорение тела зависит от действующей силы и массы. Это называется

A. 1-закон Ньютона

Б. 2-закон Ньютона ✓

В. 3-закон Ньютона

Г. 4-закон Ньютона

4