

Красноярский край  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Ванаварская средняя школа»  
п. Ванавара

# Физика в картинках и рисунках

## 7 класс

Учитель физики  
ДЕГТЯРЕВА СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА

2016–2017уч.г.

## Уважаемые коллеги!

Данное пособие является пополняемым банком готовых слайдов по разным темам физики 7 класса (учебник А.В.Перышкина). Слайды в пособии располагаются по темам, слайды одной темы имеют один цвет, это облегчает поиск нужного слайда. При желании дизайн слайда легко меняется, можно убирать или добавлять анимацию. Я использую данное пособие при создании презентаций к урокам физики при преподавании.

*Что изучает  
физика ?*

**Какое общее название имеют  
изображенные на рисунке  
предметы ?**



# Какие явления изображены на рисунках?

1



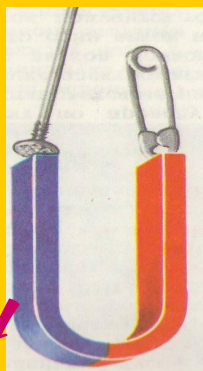
2



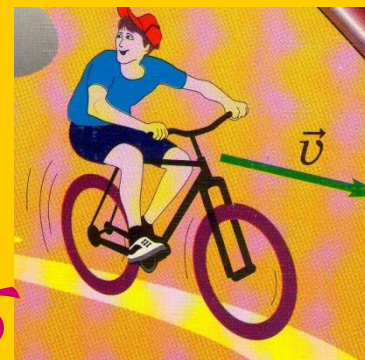
3



4



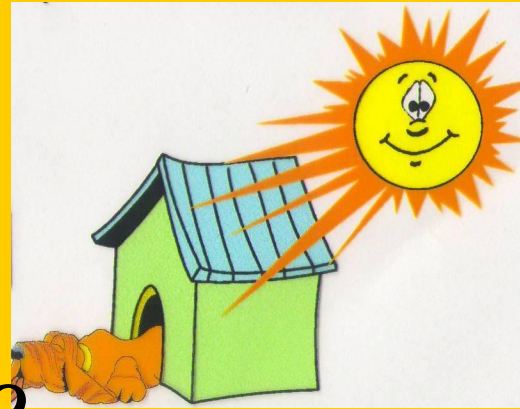
5



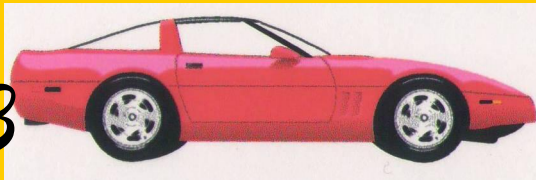
# Что лишнее?



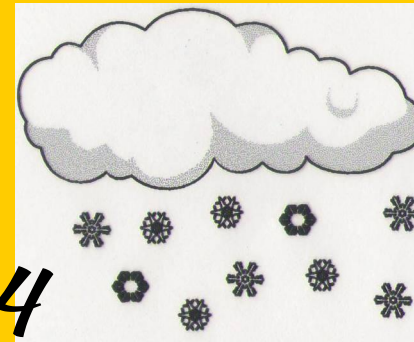
1



2



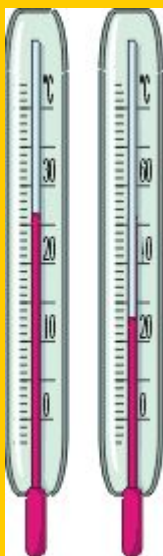
3



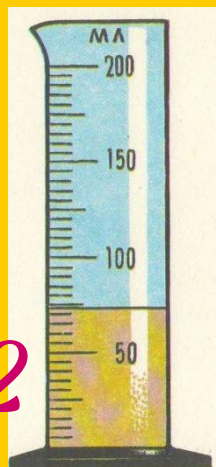
4

# Найдите лишнее

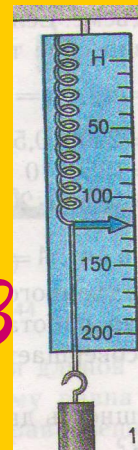
1



2



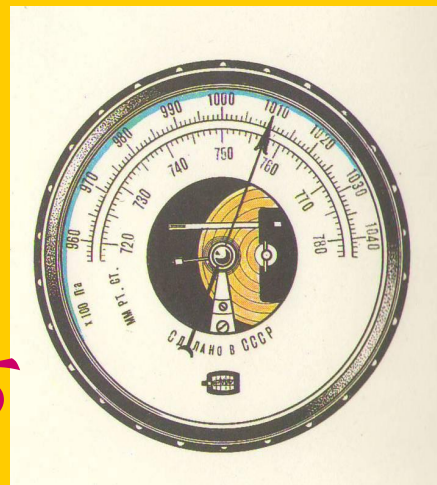
3



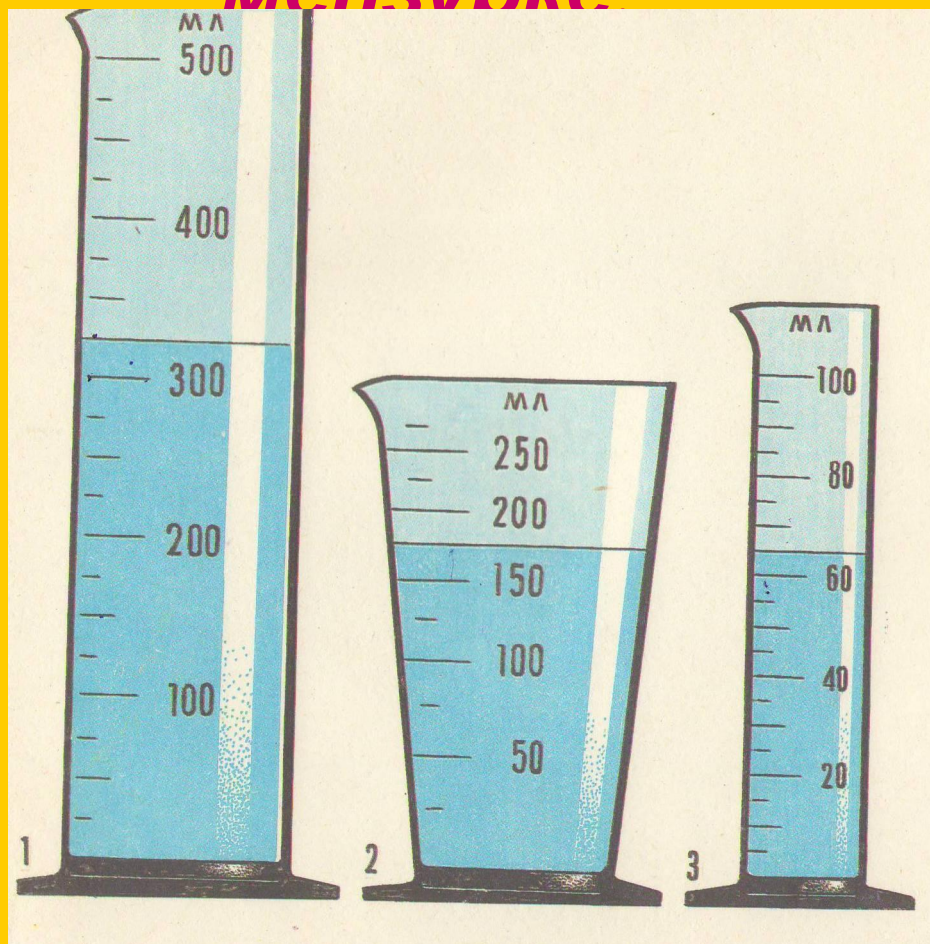
4



5



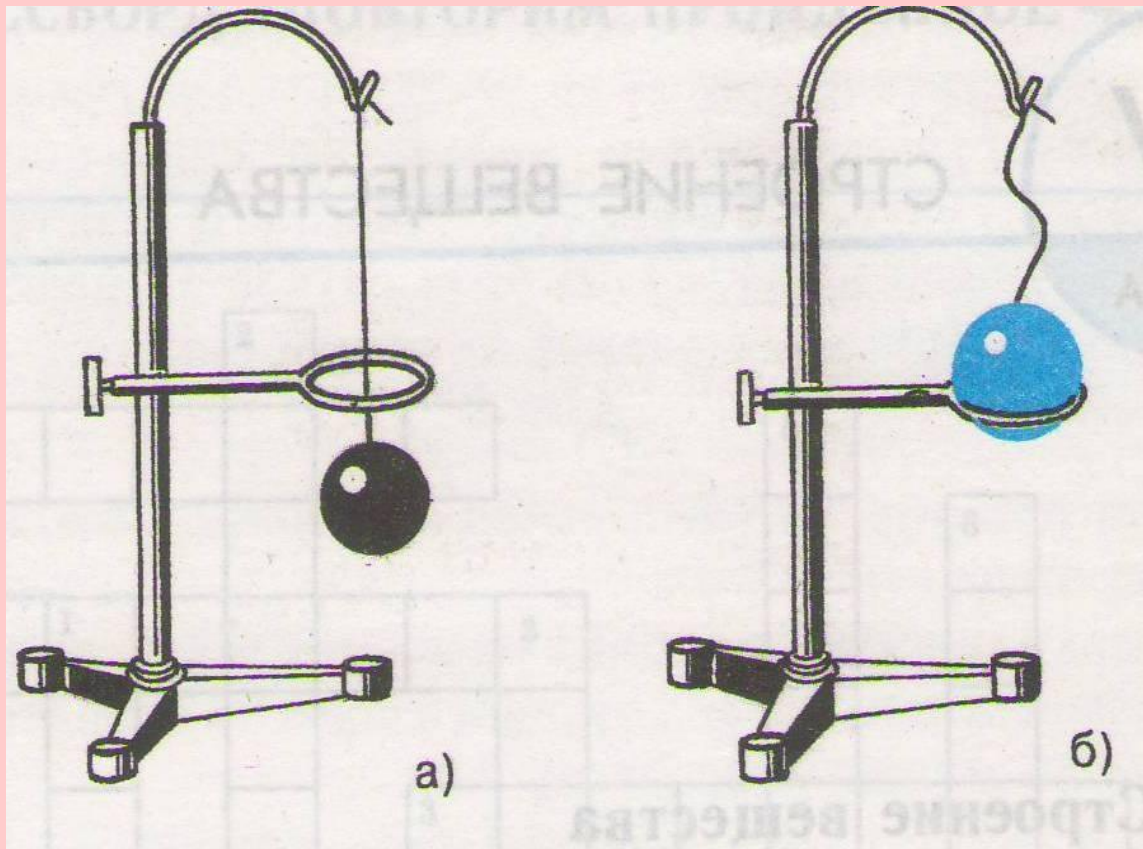
**Найти цену деления мензурки и  
объем жидкости в каждой  
мензурке**



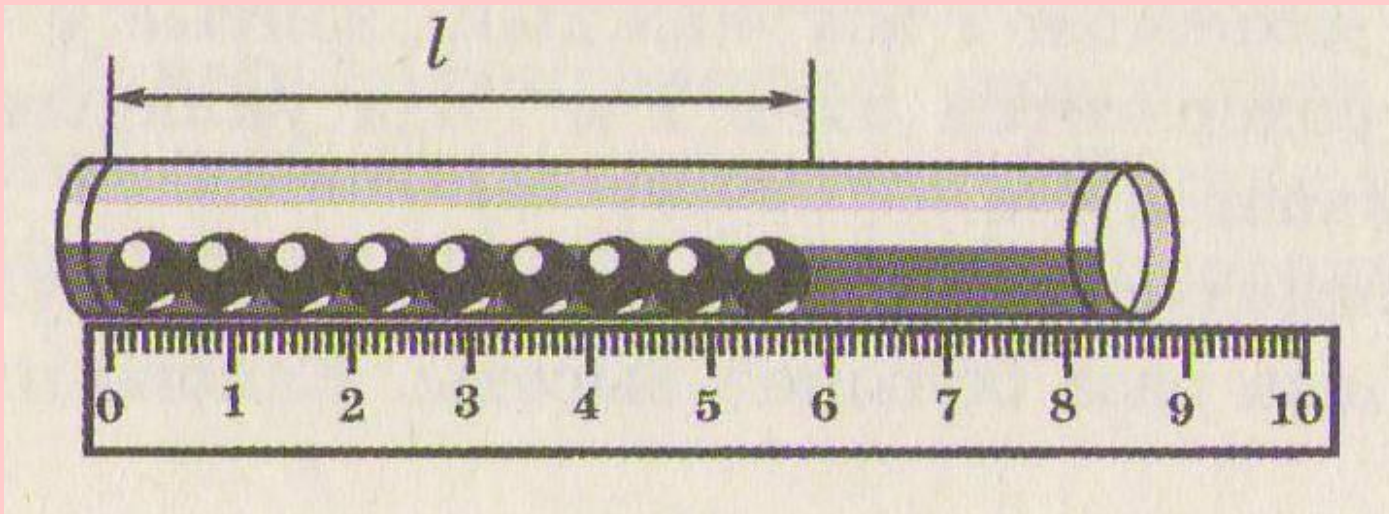


***СТРОЕНИЕ  
ВЕЩЕСТВА***

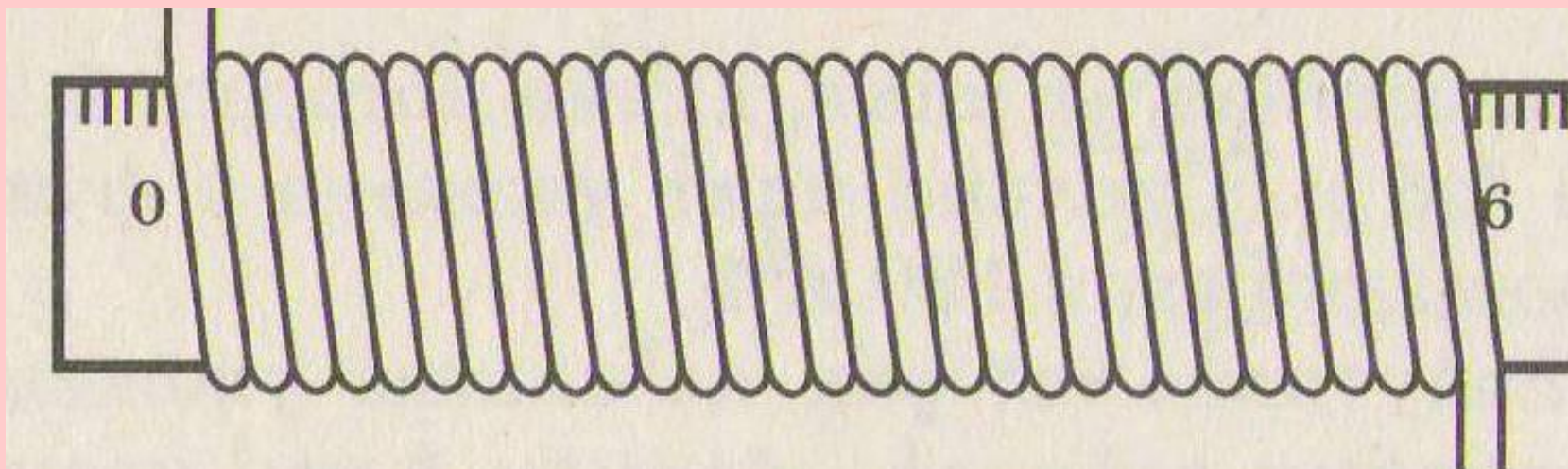
***Почему шарик во втором случае не проходит в кольцо ?***

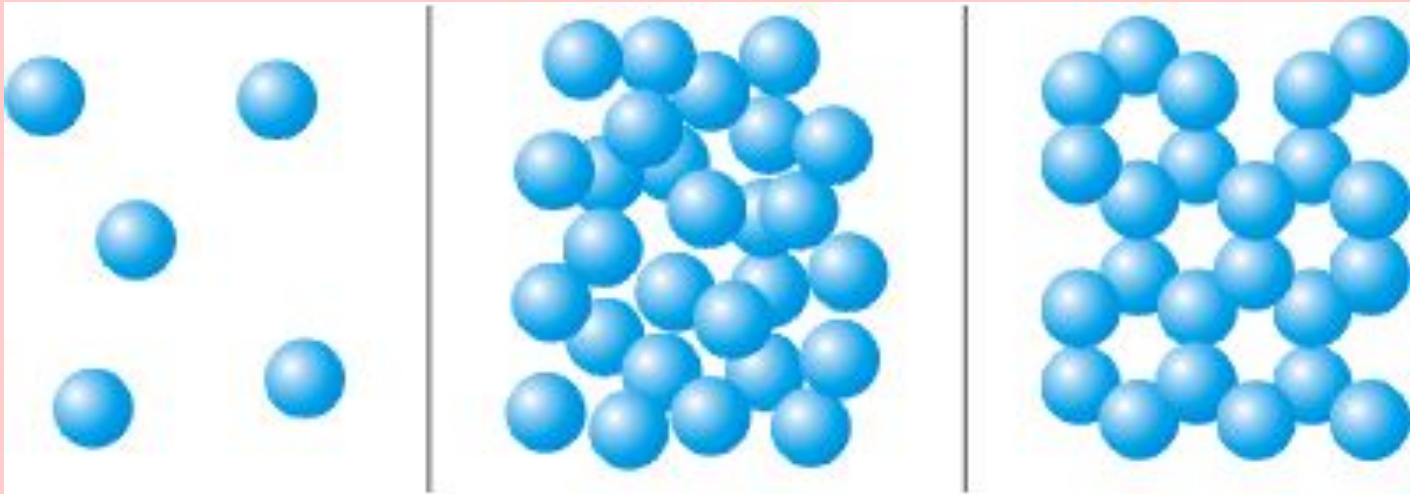


- **Определите диаметр дробинок способом рядов.**
- **В чем заключается этот способ?**



**Чтобы определить диаметр проволоки, ученик намотал 30 витков на линейку так, как показано на рисунке. Определите диаметр**





1

2

3

**Определите состояние вещества на каждом рисунке. Почему вы так думаете?**



пар



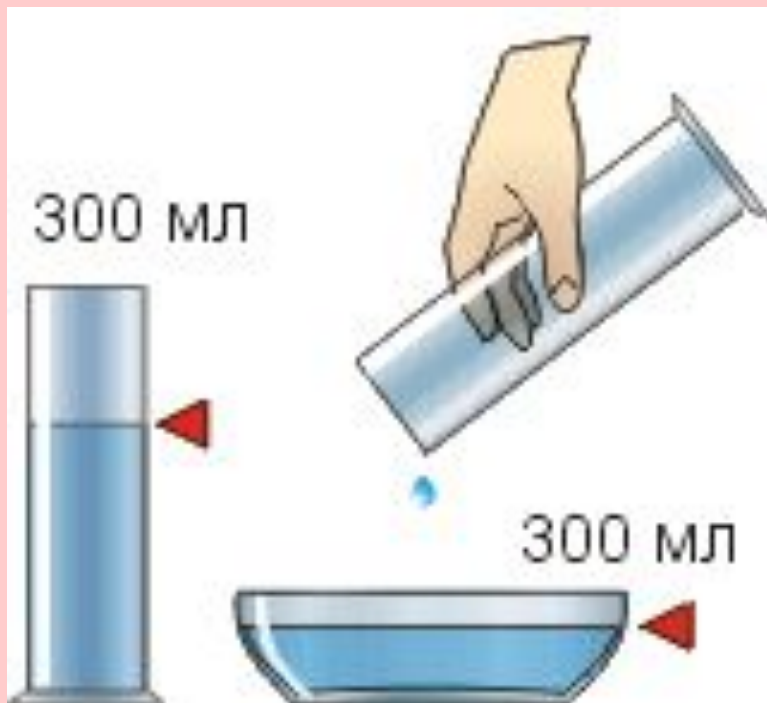
вода



лёд

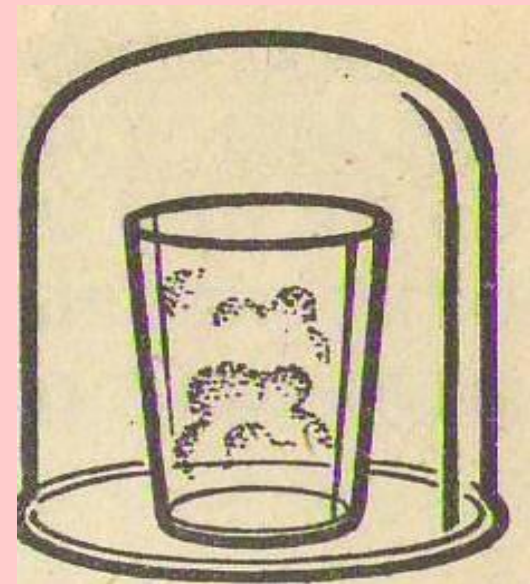
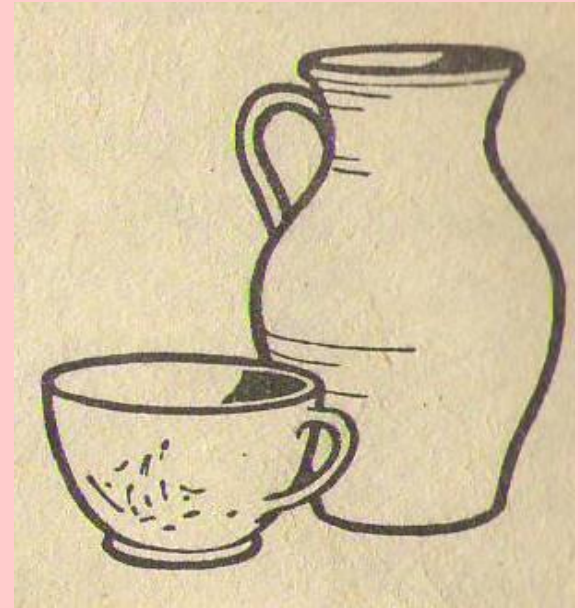
[www.asar.apus.ru](http://www.asar.apus.ru)

**Одинаковые ли молекулы имеют пар, вода, лёд?  
Почему они обладают разными свойствами?  
Назовите эти свойства.**

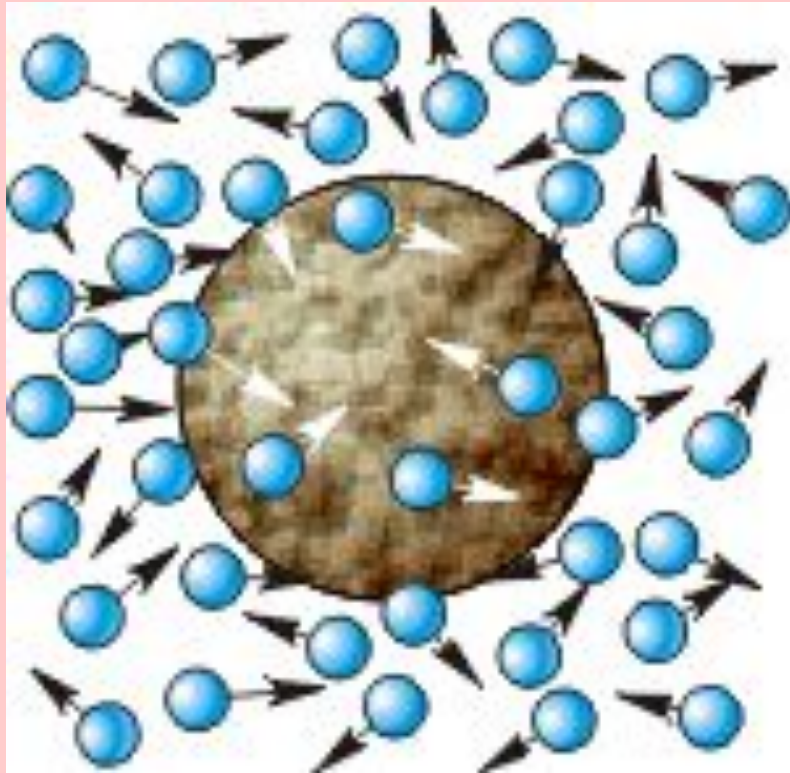


**Какое свойство жидкостей доказывает данный эксперимент?**

- **Почему твердые тела не рассыпаются?**
- **Можно ли заполнить сосуд с газом наполовину?**





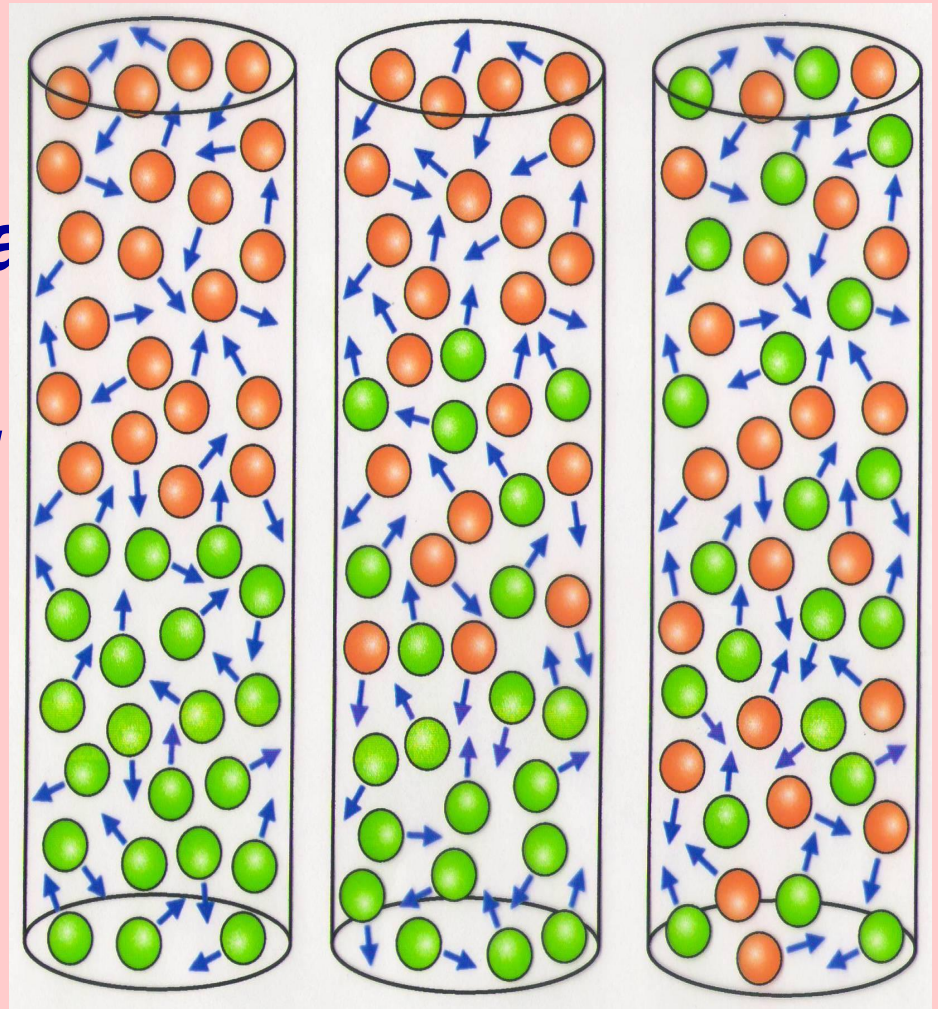


- **Что изображено на рисунке?**
- **Почему вы так думаете?**

# ***Почему аромат цветов мы чувствуем на расстоянии?***



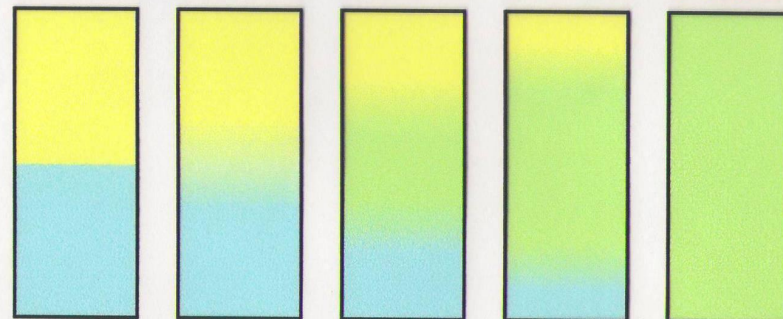
**Какое явление представлено на рисунке? По каким признакам вы узнали данное явление?**



**Внимательно рассмотрите рисунок. Какой вывод можно сделать? Свой ответ объясните.**

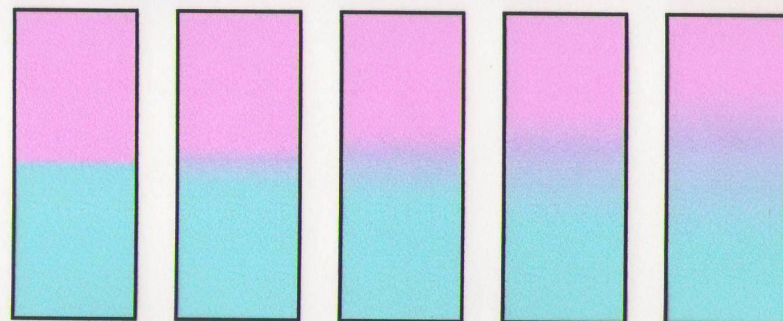
Диффузия в газе

1 мин



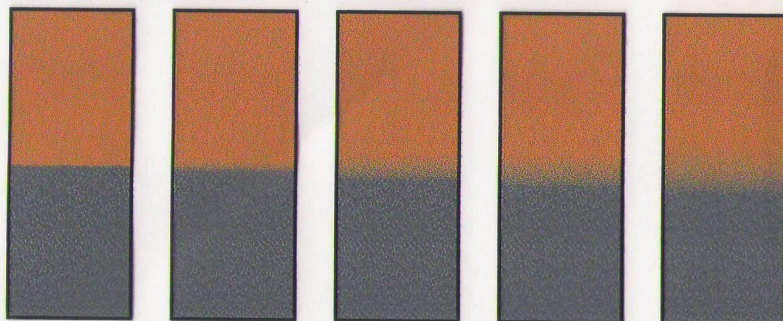
Диффузия в жидкости

1 час



Диффузия в твердом теле

1 год



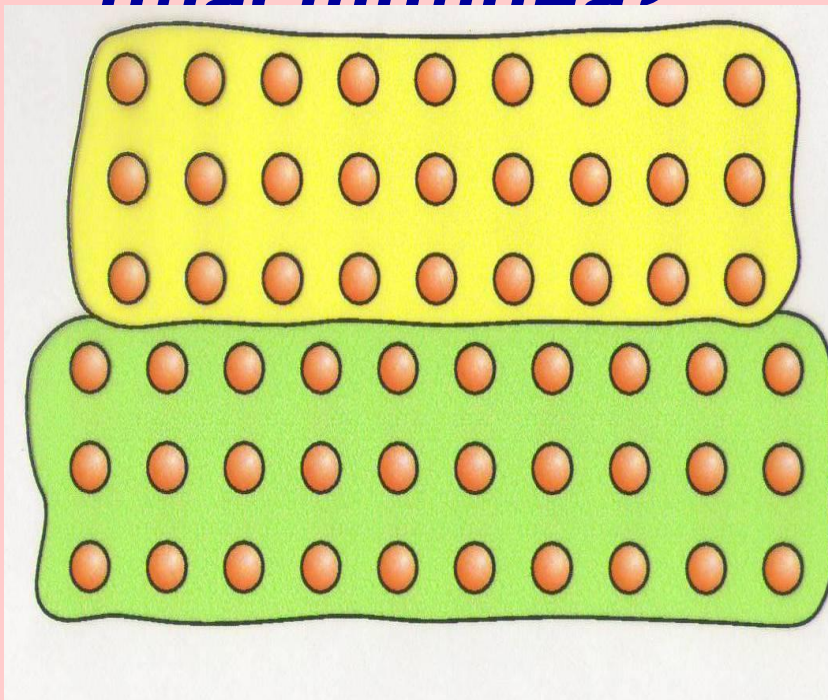
- На каком физическом явлении основана засолка огурцов, помидоров?
- Вам нужно быстро получить малосольные огурцы. В какой воде - холодной или горячей - вы будете



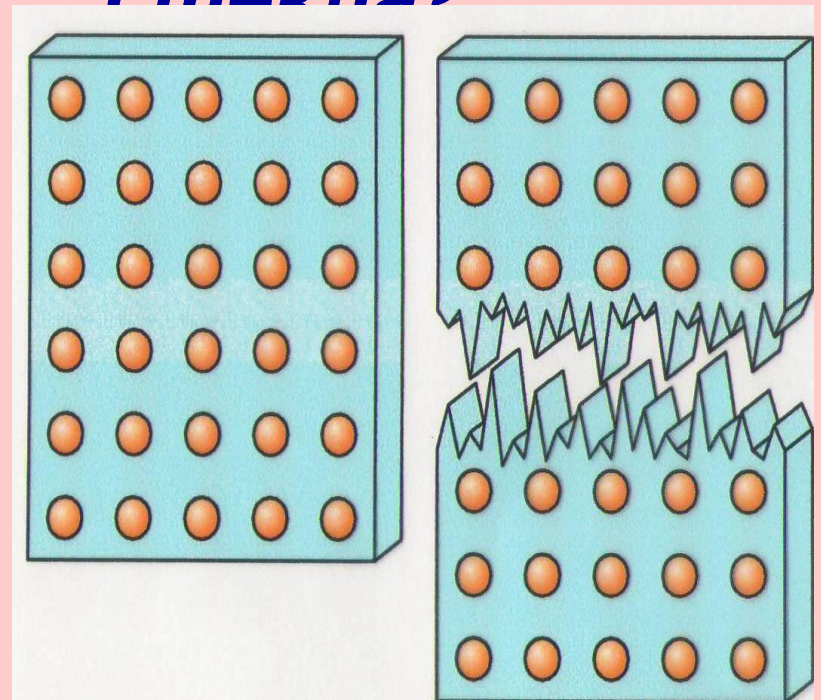
- **Отгадайте загадку:**
- **Все меня любят, а как раздевать – так слезы проливать.**
- **Почему при разделке лука мы проливаем слезы?**



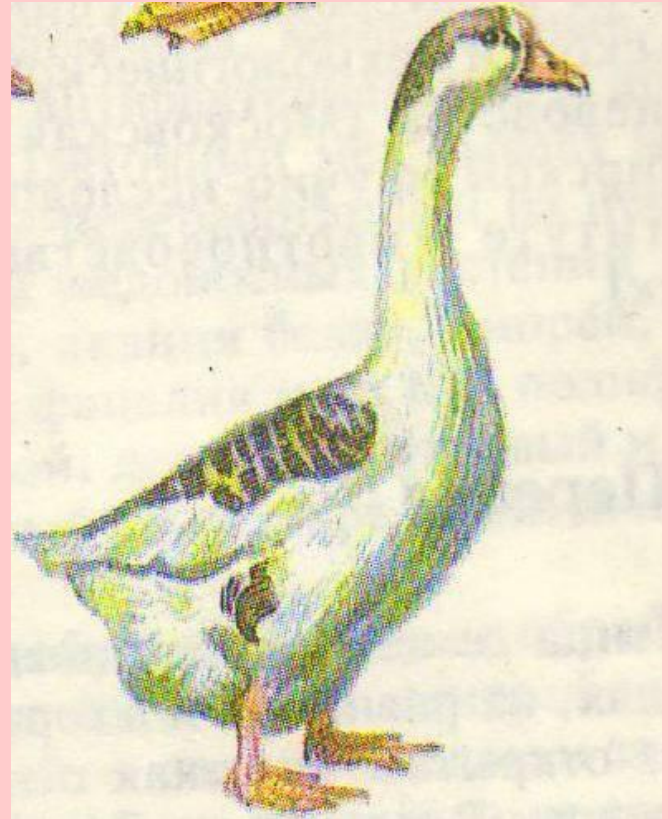
- Почему  
слипаются  
кусочки  
пластилина?



- Почему не  
слипаются  
куски разбитого  
стекла?



**Как можно  
объяснить с  
точки зрения  
физики  
поговорку «Как с  
гуся вода»?**





# ***ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ***

- **Гепард – самое быстрое животное на Земле.**
- **Он может развивать скорость 110км/ч.**
- **Переведите эту скорость в м/с.**



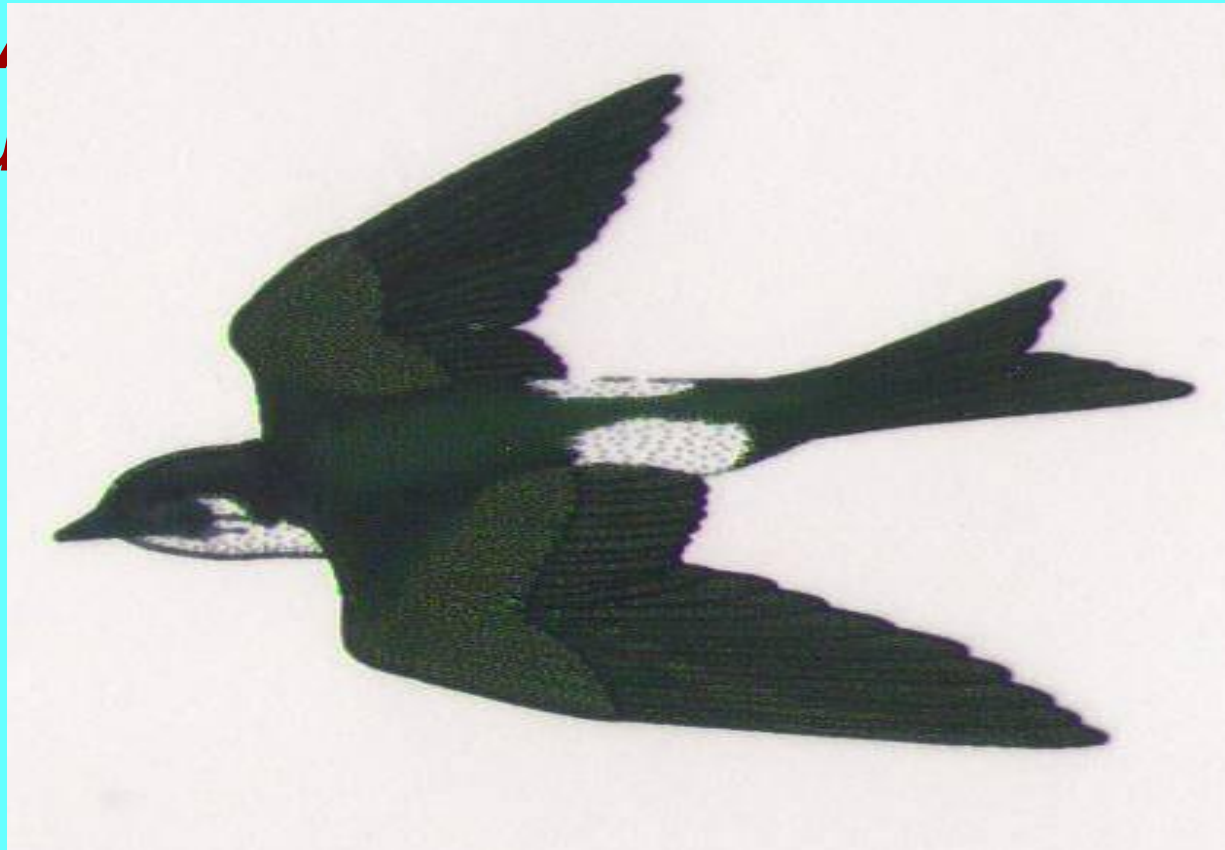
- Почти все птицы умеют летать, но пингвин летать не умеет. Но в воде он может развивать скорость до 36 км/ч.



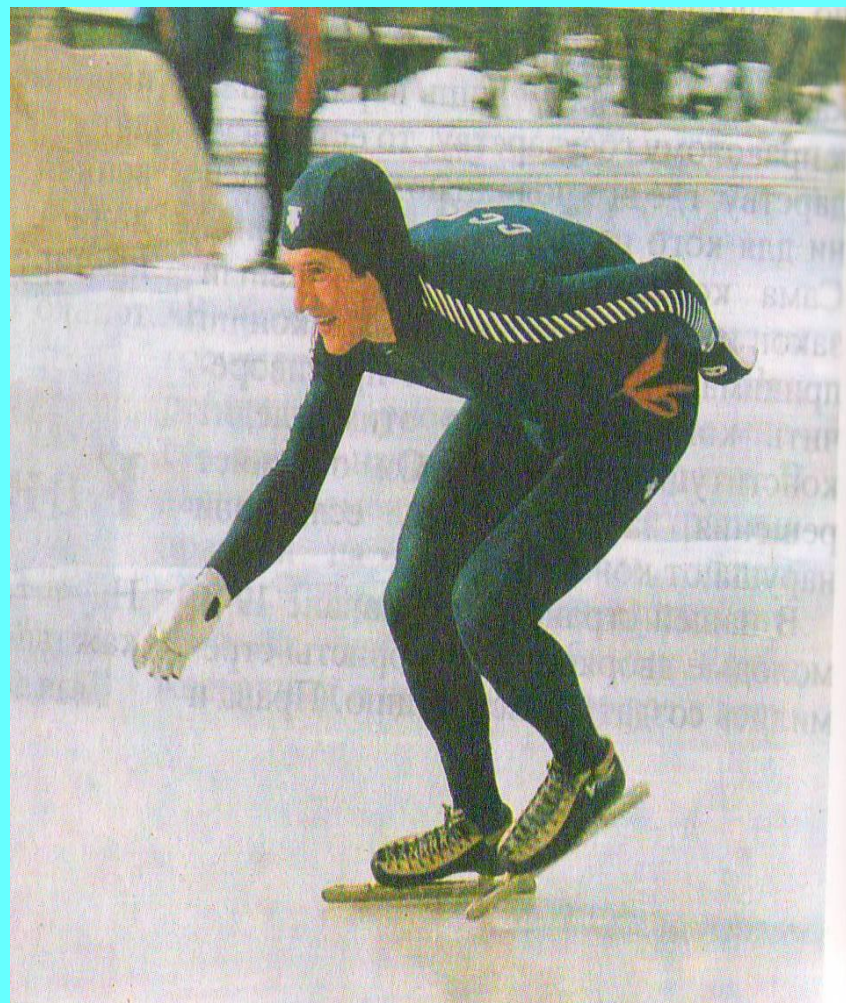
- За какое время пингвин в воде преодолеет

**Самыми быстрокрылыми среди птиц считаются стрижи. Они могут развивать скорость до 150**

**км/ч. Летит  
стриж**



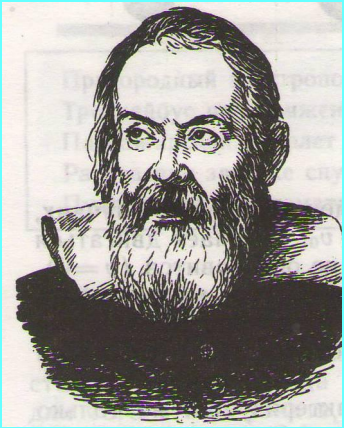
**За какое время  
конькобежец,  
движущийся со  
скоростью 12  
м/с, пройдет  
дистанцию 5 км?**



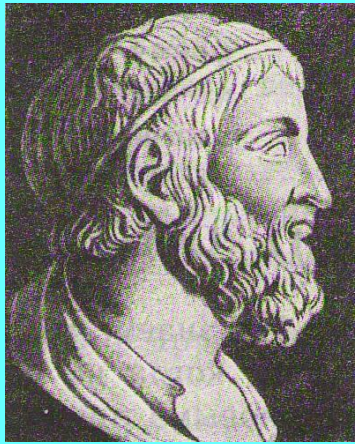


**Определите,  
используя  
данные таблицы  
№1  
(стр. 37 учебника),  
расстояния,  
пройденные  
этими телами за  
10 мин.**

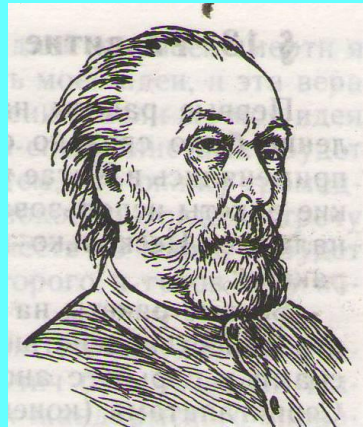
# Ученый, который первым указал на существование инерции



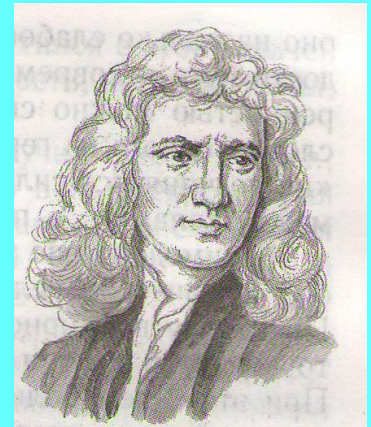
1



2



3

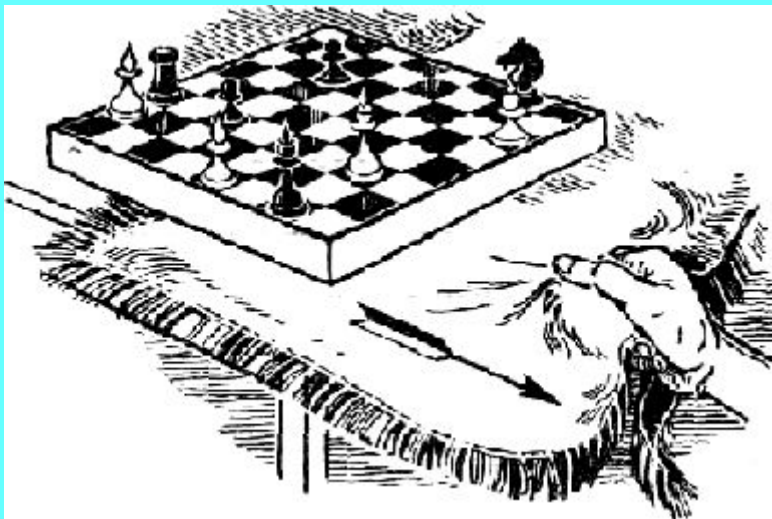


4



**Объясните,  
почему монетка  
падает в стакан ?**





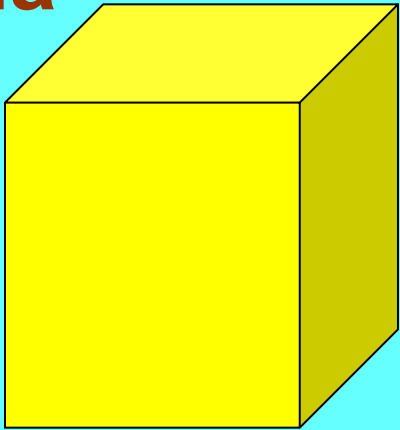
**Что произойдет,  
если резко  
дернуть за  
скатерть?  
Объясните  
почему?**

**Объясните, как правильно взвесить на рычажных весах.**

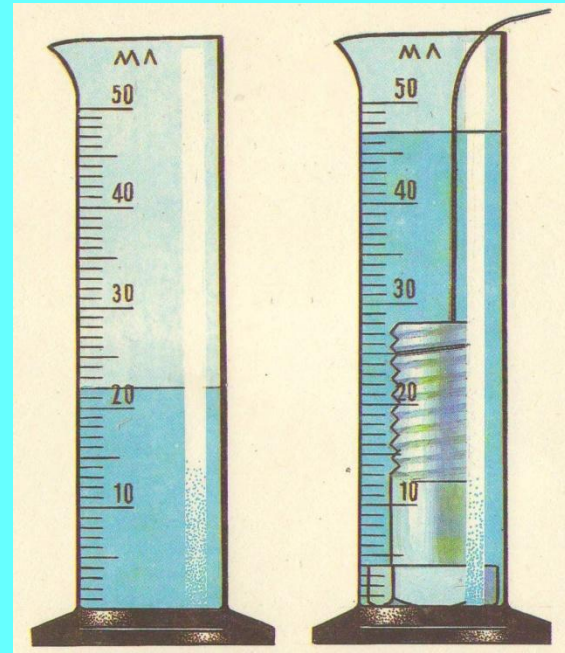


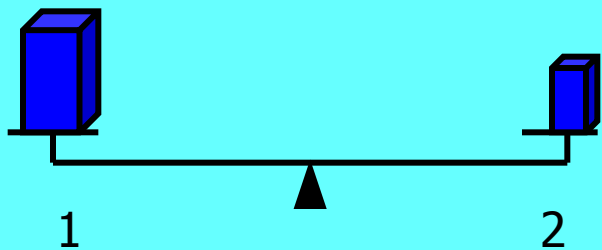
# Объясните как определить объем:

а) правильного  
тела

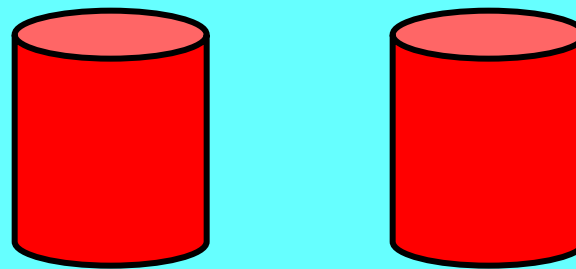


б) неправильного  
тела



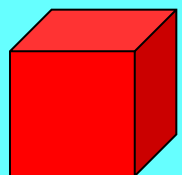


**Плотность какого  
тела больше и  
почему?**

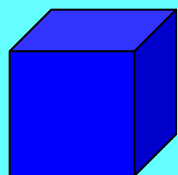


**1**                      **2**  
**Масса первого  
цилиндра  
больше массы  
второго  
цилиндра .  
Какой  
цилиндр  
слепан из**

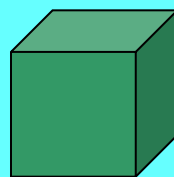
Все кубики имеют объем  $1\text{м}^3$ .  
Определите из каких веществ они  
сделаны.



700 кг

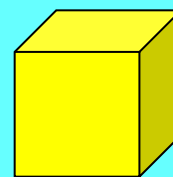


900 кг



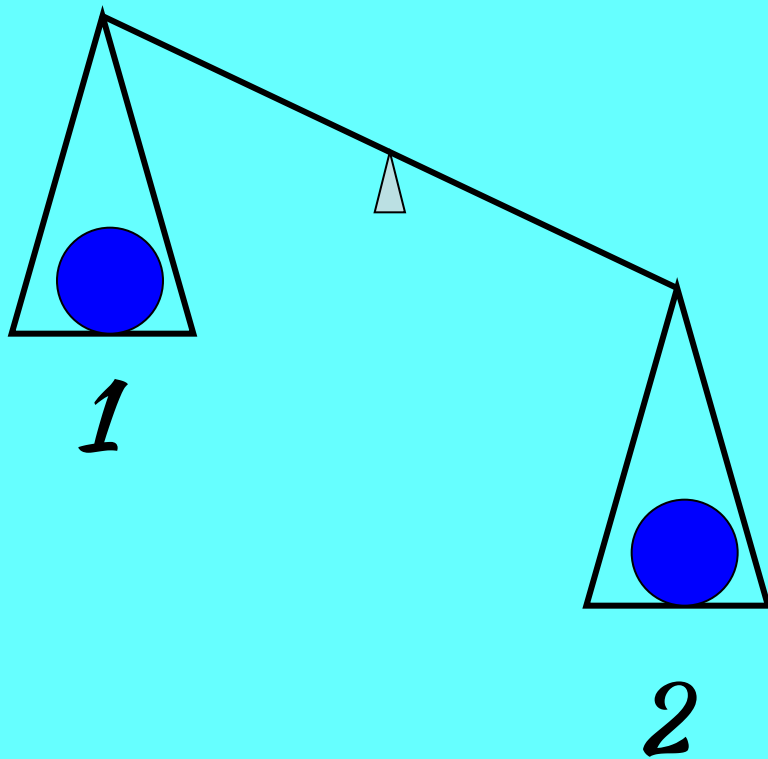
2700к

г

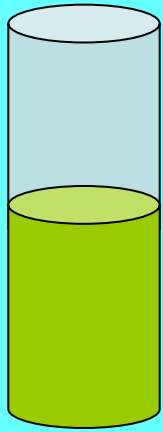


7800к

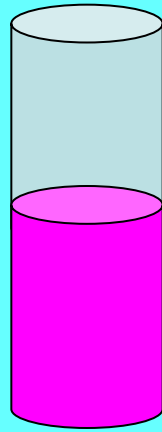
г



**Определите на какой чашке весов находится шар из мрамора, а на какой из меди. Почему вы пришли к такому выводу?**

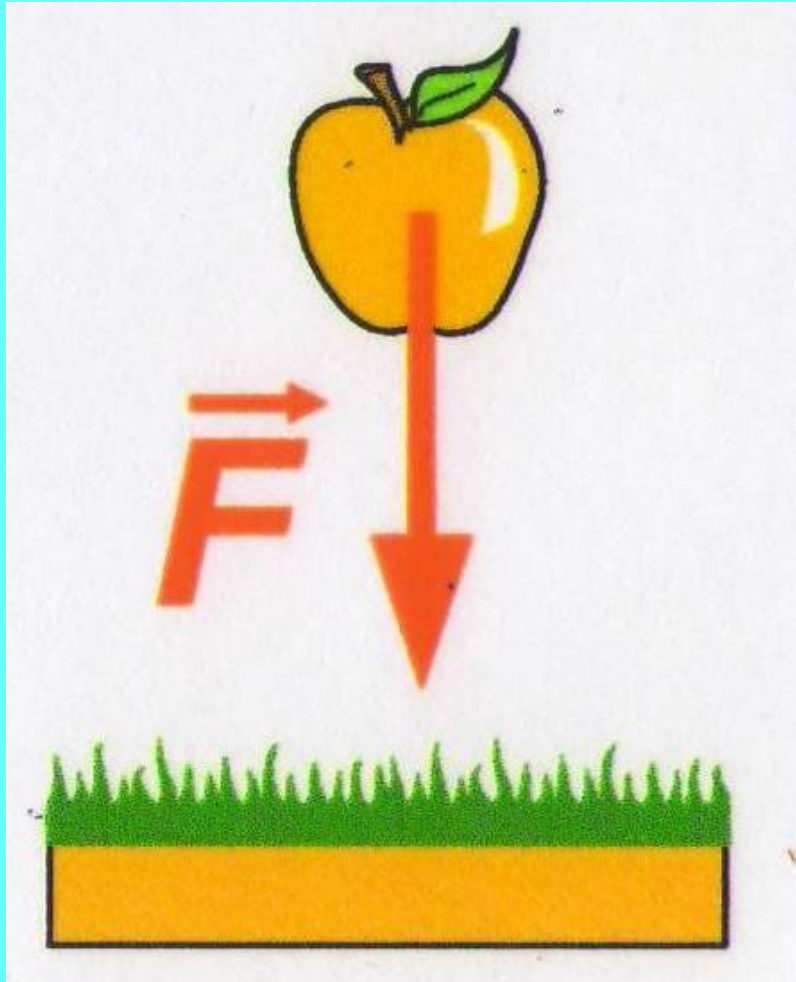


*1*



*2*

**Какой сосуд  
тяжелее, если в  
первом сосуде  
подсолнечное  
масло, а во  
втором керосин?**

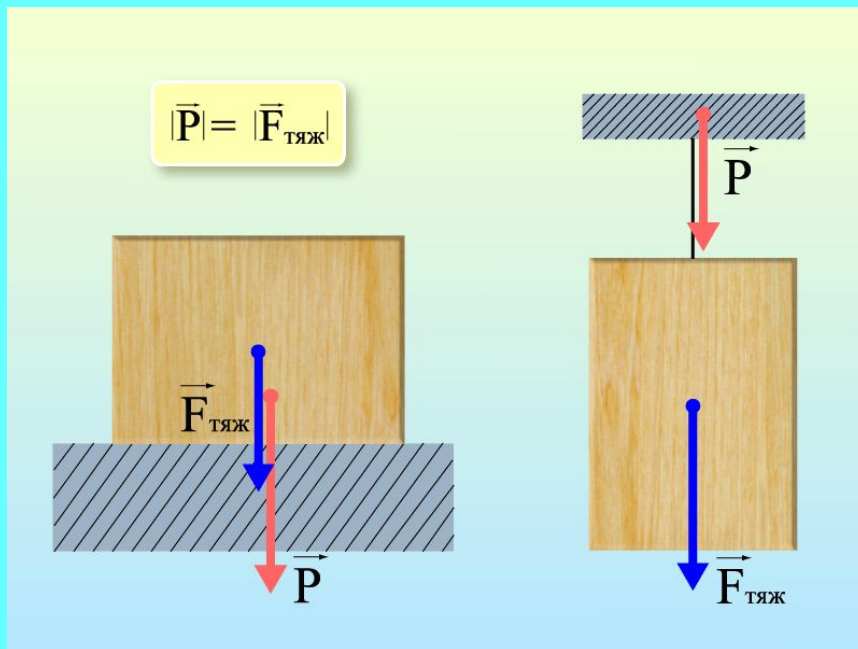


**Под действием  
какой силы  
яблоко падает на  
Землю? Дайте  
определение  
этой силы.**

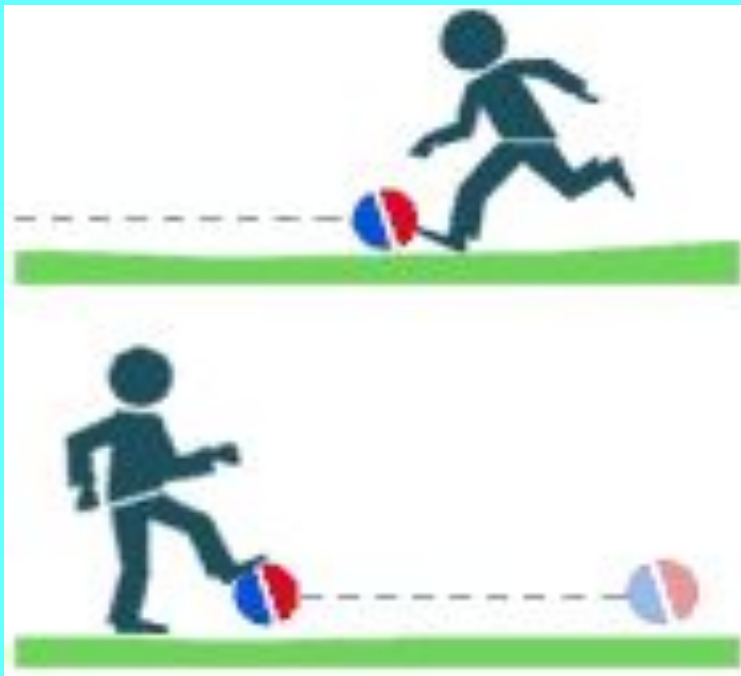




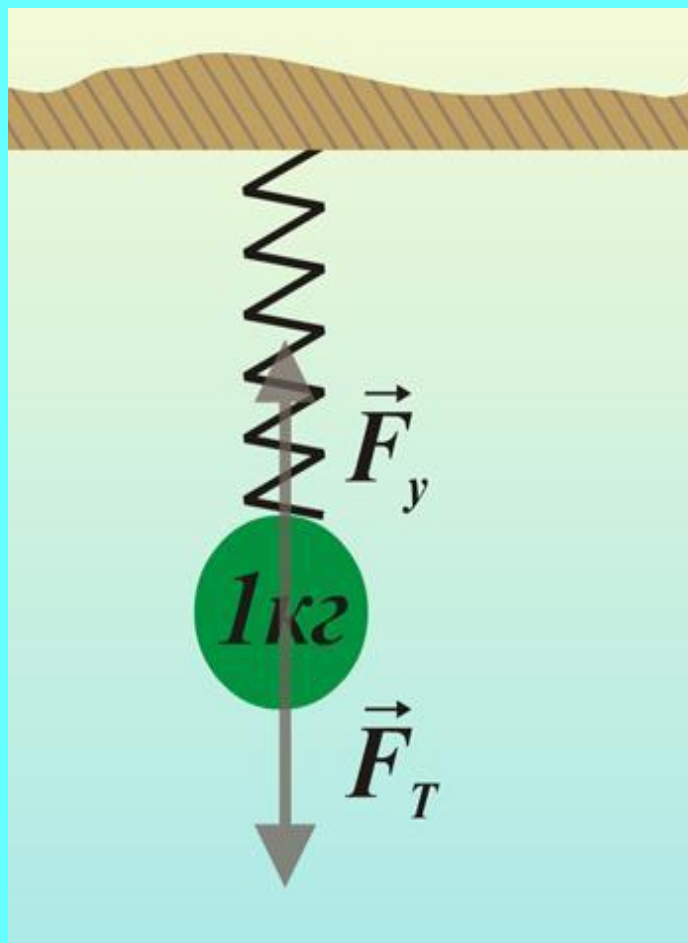
**Какая сила  
изображена на  
рисунке? Почему  
вы пришли к  
такому выводу?**



**Назовите силы, изображенные на рисунке?  
В чем их сходство и различие?**



**Почему  
движущийся  
после удара мяч,  
останавливается  
?**

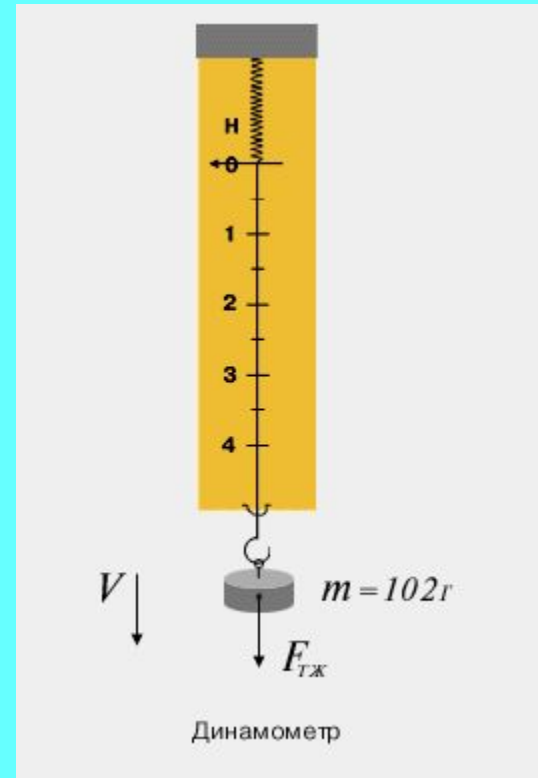


**Какая сила  
уравновешивает  
силу тяжести на  
данном рисунке?  
Дайте  
определение  
данной силы.**



**Какие силы  
удерживают  
Луну около  
Земли?**

# Как называются приборы, изображенные на картинках ?



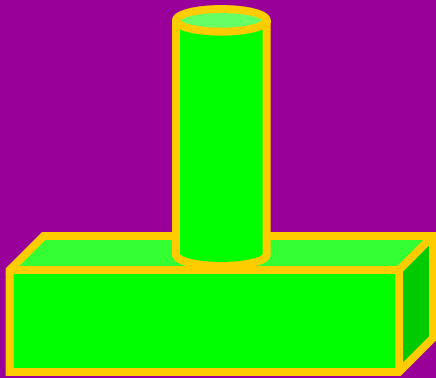
# ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ



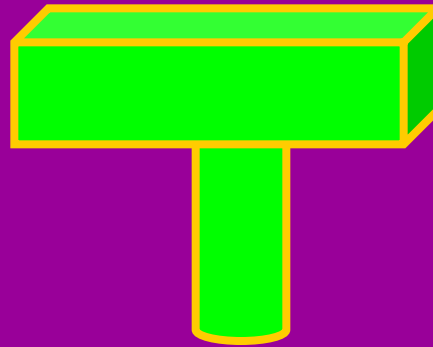
**Почему мы  
проваливаемся в  
снег без лыж и не  
проваливаемся,  
когда скользим  
на лыжах?**



**В каком случае тела оказывают большее давление . Почему ?**

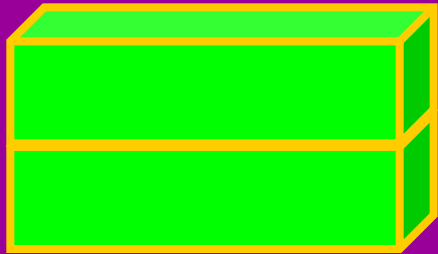


**1**



**2**

**В каком случае тела оказывают меньшее давление . Почему ?**

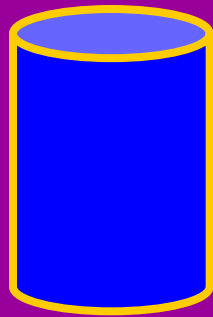


**1**

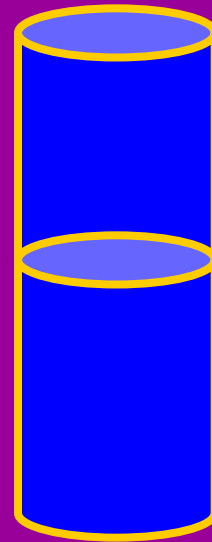


**2**

**Одинаковое ли давление оказывают  
тела ?**



**1**



**2**

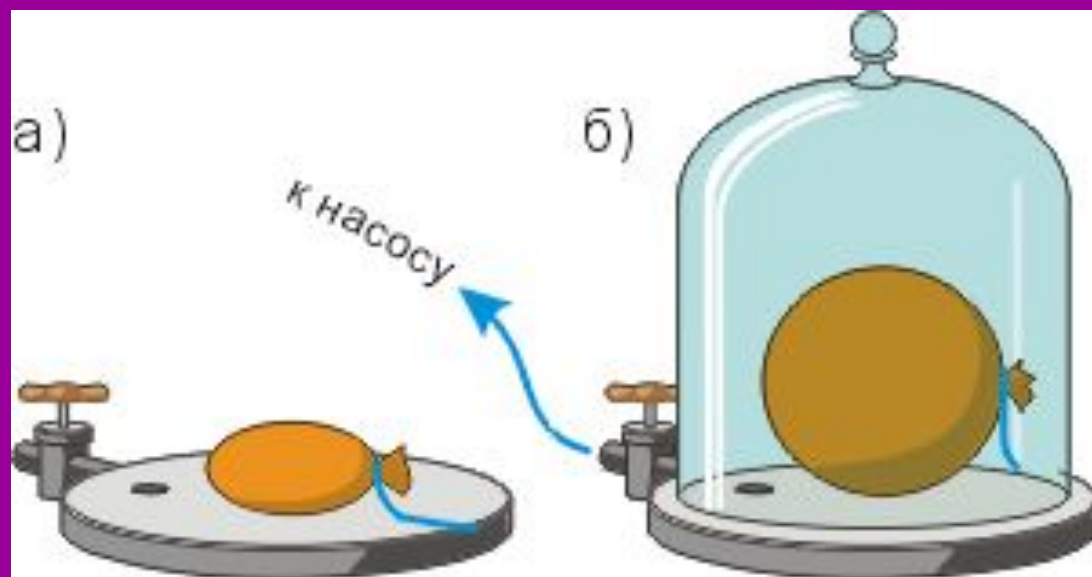


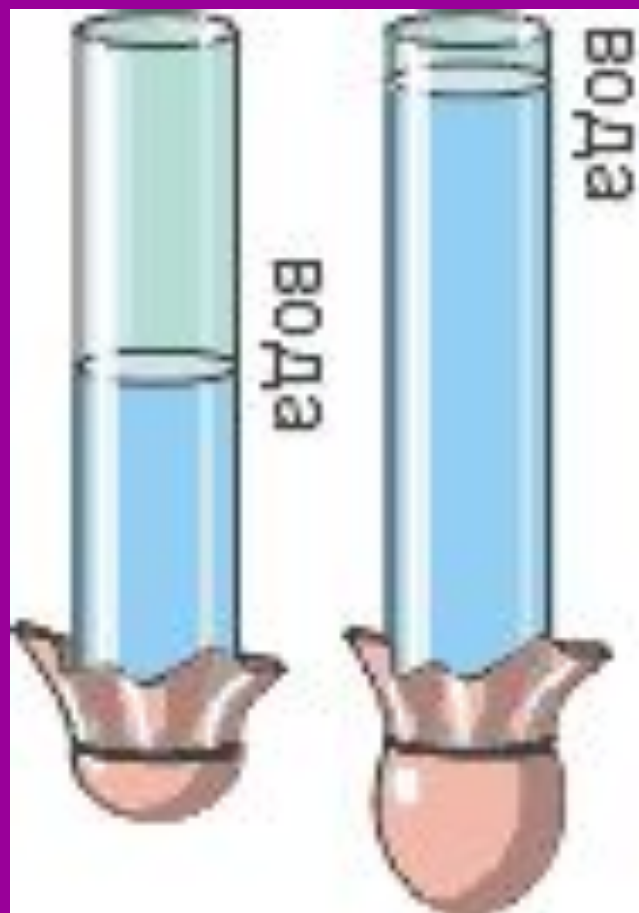
Опишите опыт,  
представленный  
на рисунке.

**Какой закон доказывает данный опыт?  
Сформулируйте этот закон**

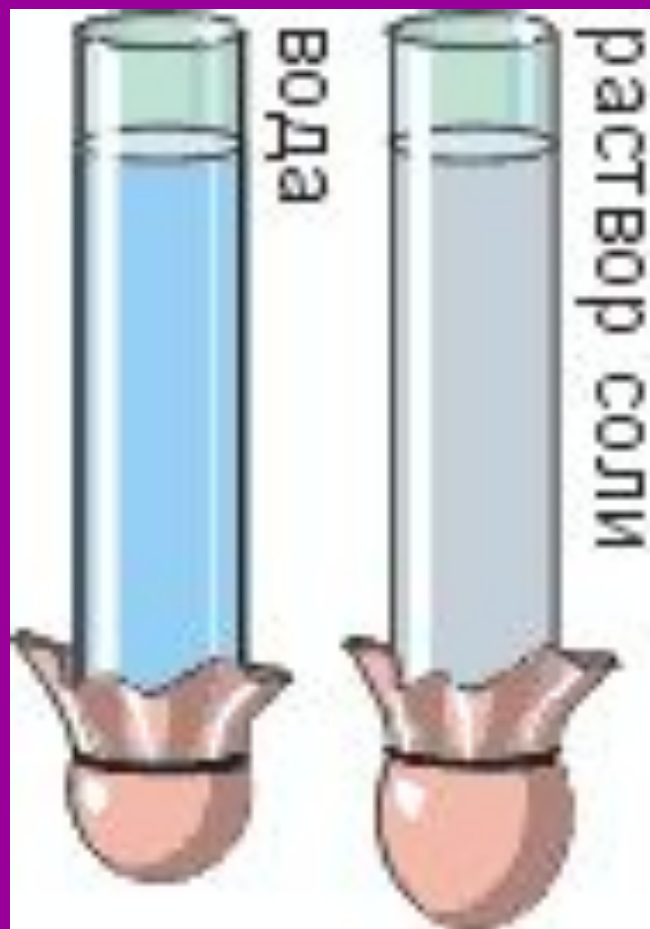


# Почему шар под стеклом стал круглым?



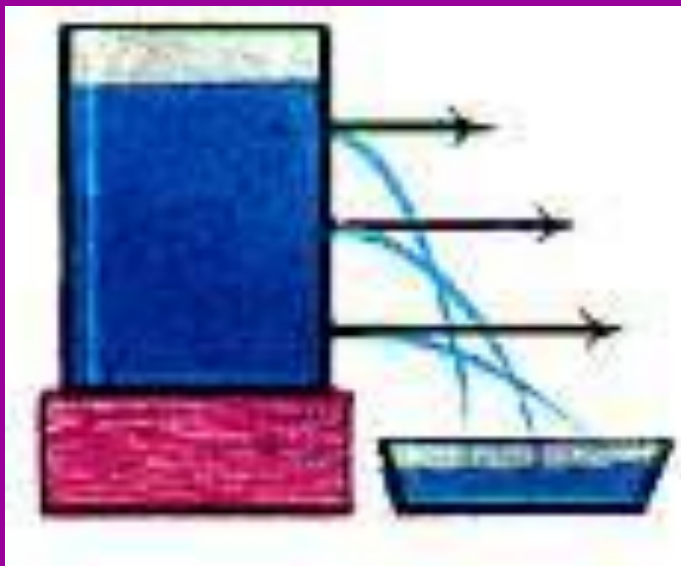


**Внимательно  
рассмотрите  
рисунок. Какой  
вывод вы  
можете сделать?  
Почему вы  
пришли к  
данному выводу**



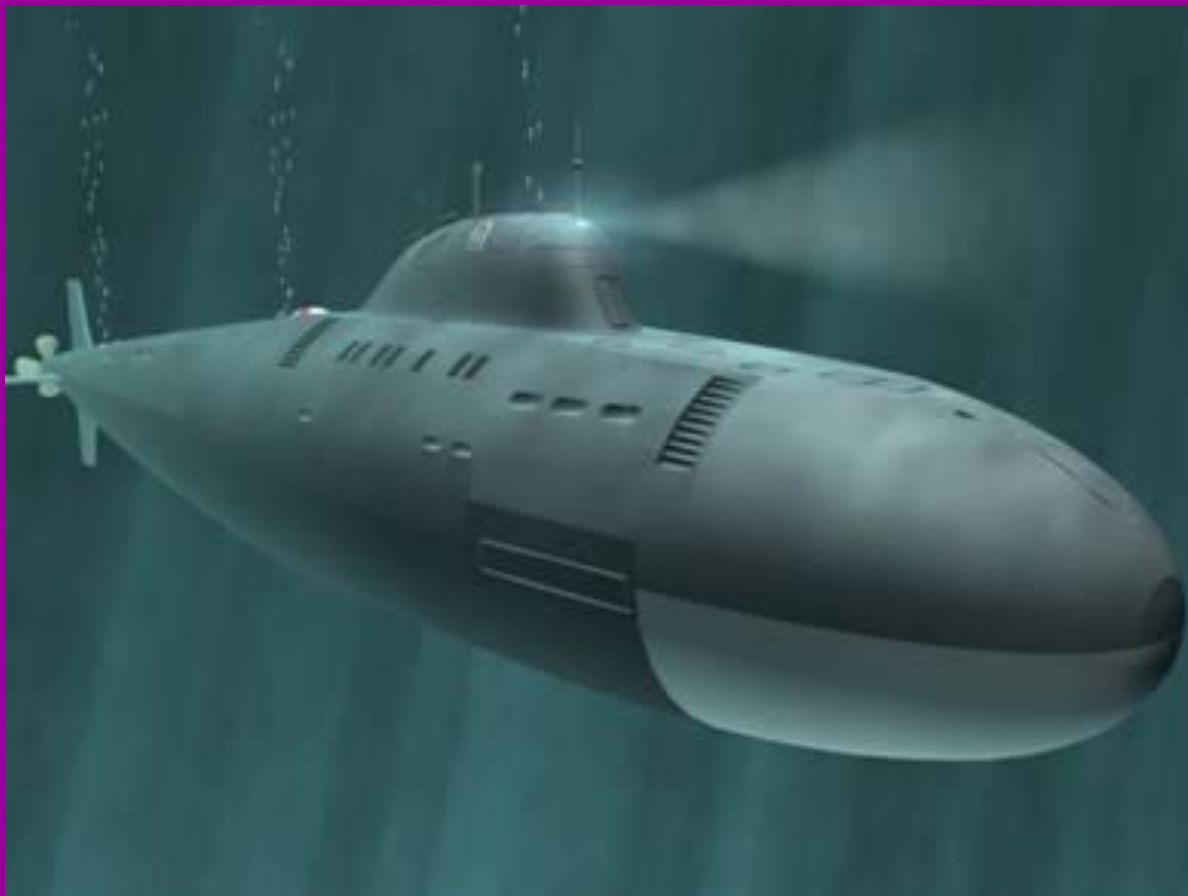
**Какой вывод  
можно сделать  
по результатам  
данного опыта?**

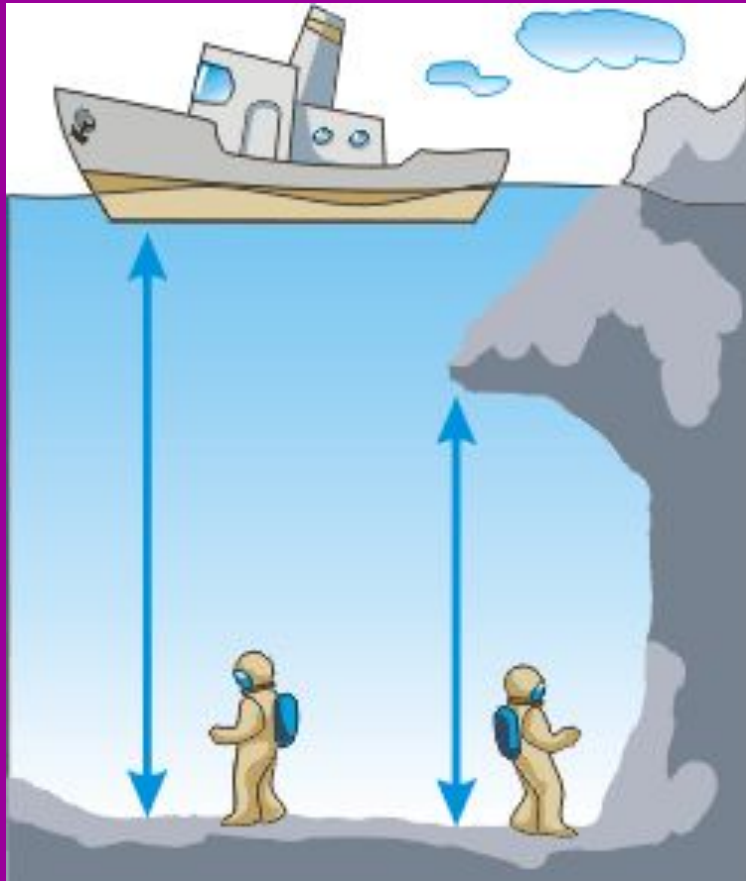




Что мы докажем,  
проведя  
эксперимент,  
изображенный  
на рисунке?

**Почему корпус подводной лодки  
изготавливают из очень прочных  
материалов?**



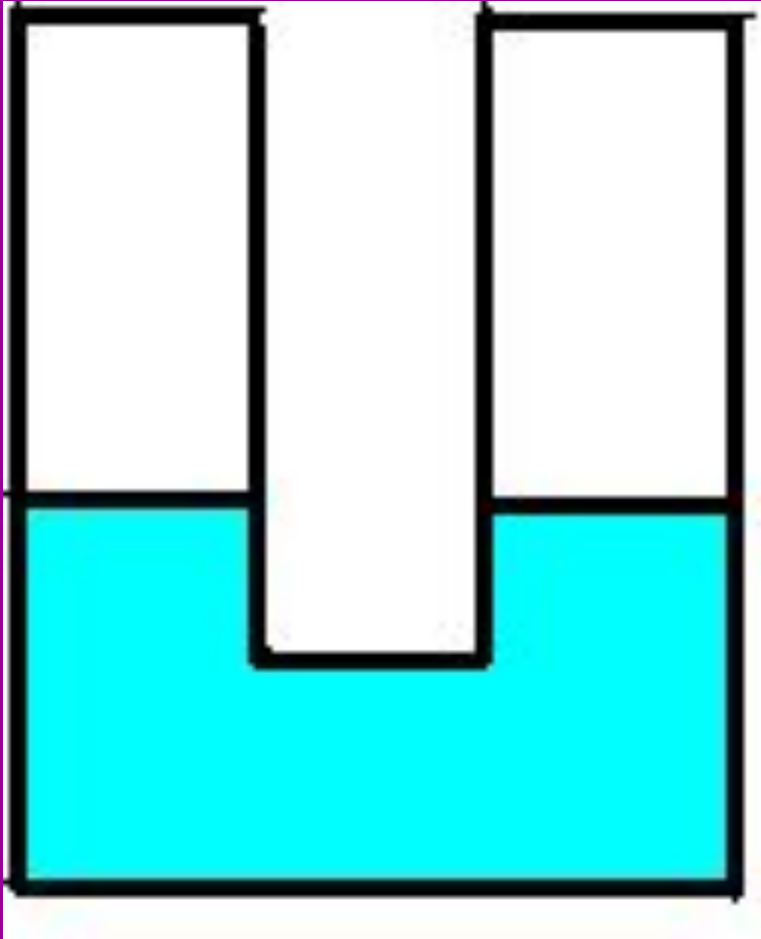


На какой глубине  
находятся  
водолазы, если  
они испытывают  
давление  $40\text{кПа}$ ?



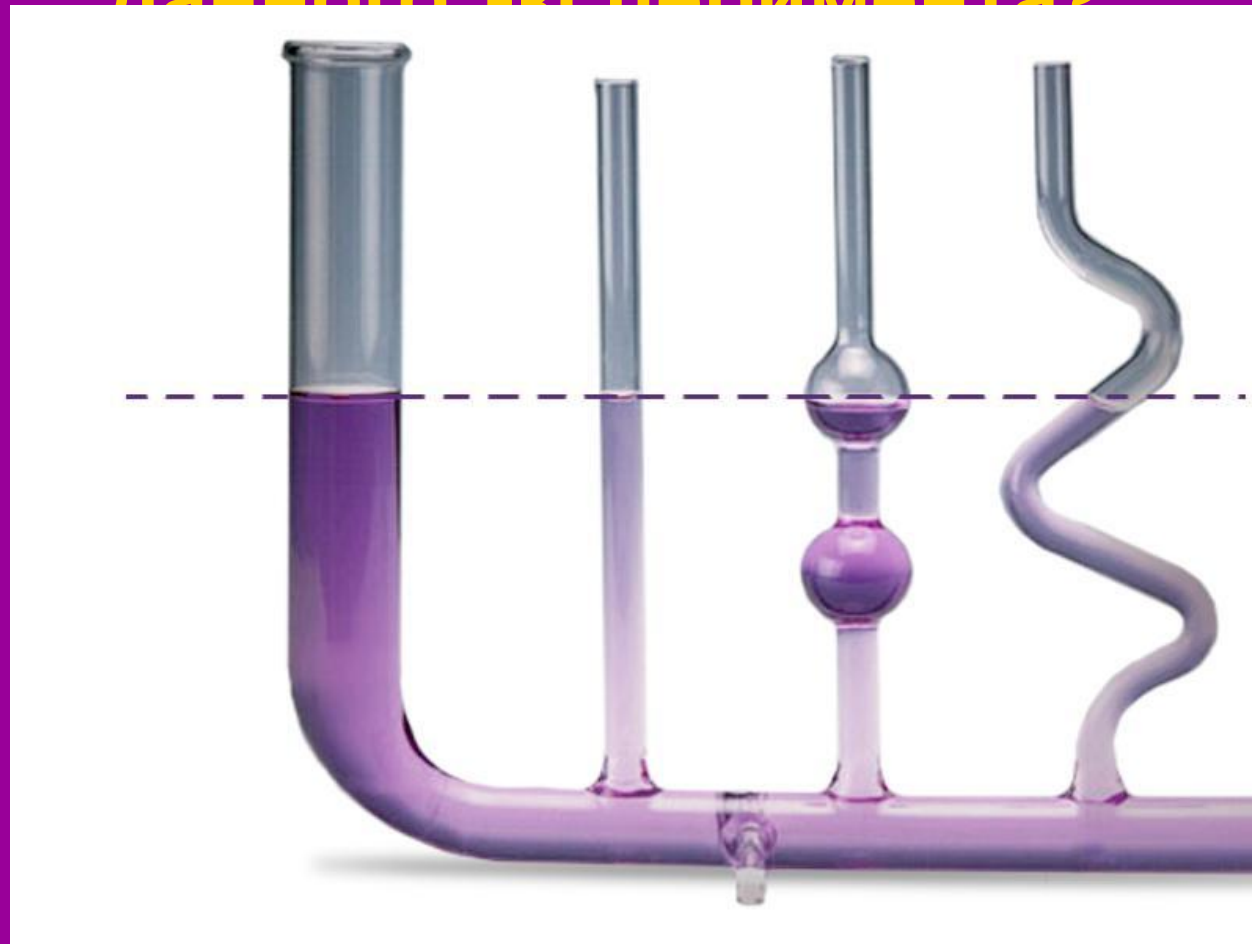
**Какое давление  
испытывает  
аквалангист,  
плавая в море на  
глубине**

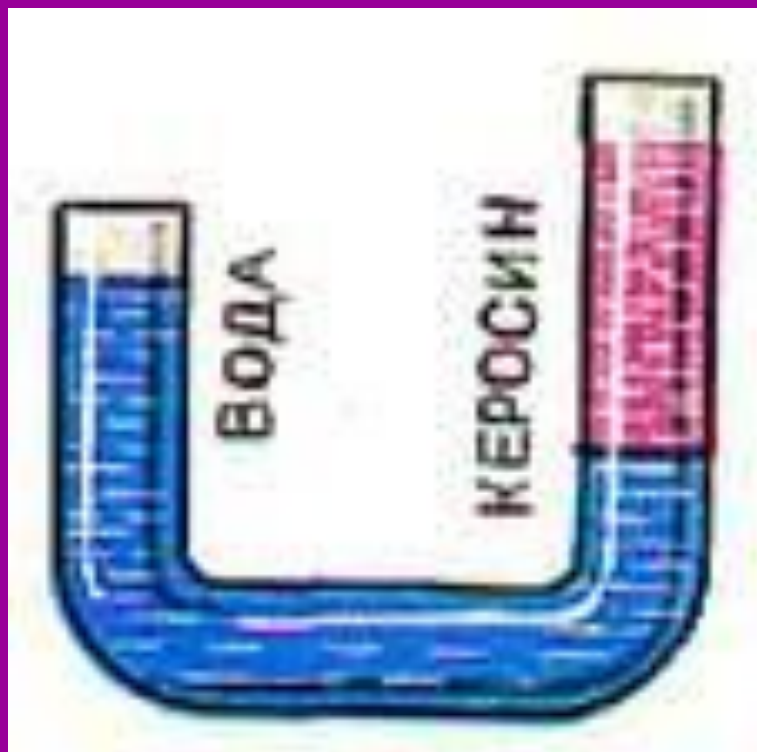
**5 м?**



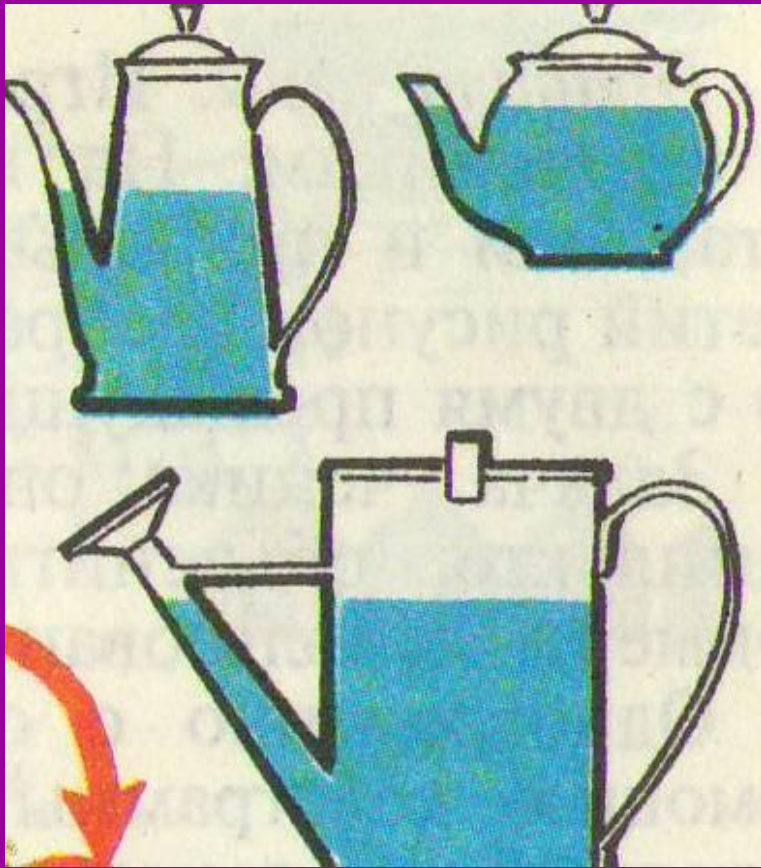
**Как называются  
данные сосуды?  
Сформулируйте  
их основное  
свойство.**

**Рассмотрите данные сосуды. Как мы можем их назвать. Почему? Какой вывод можно сделать по результатам данного эксперимента?**





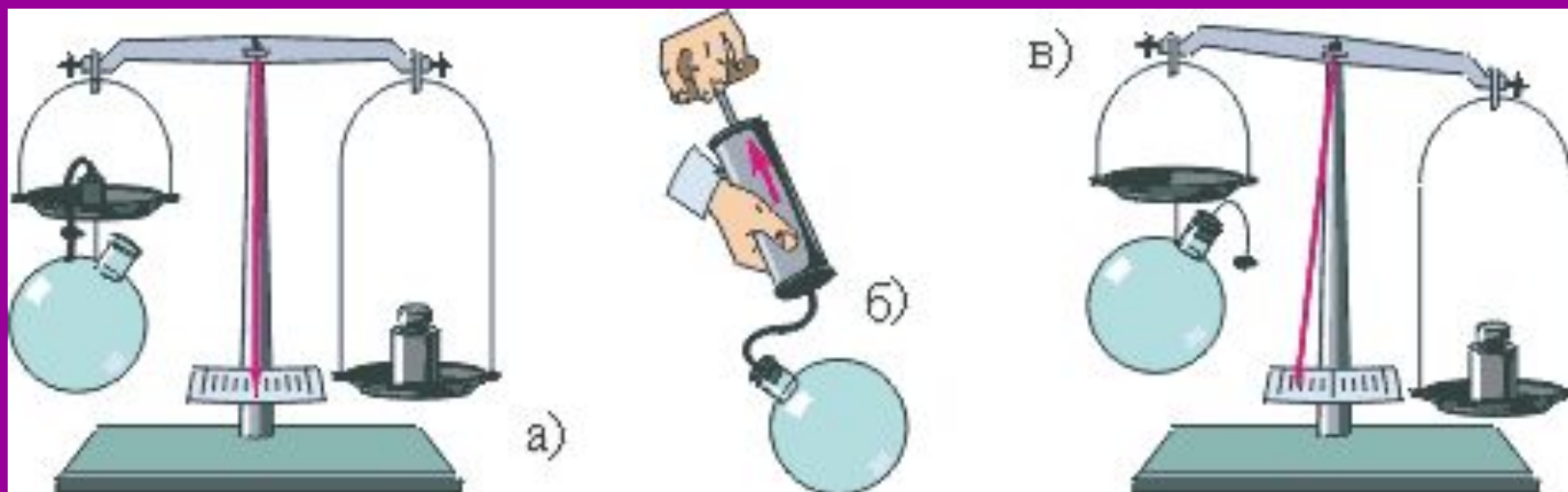
**Какое свойство  
сообщающихся  
сосудов  
изображено на  
данном рисунке ?**



**Как можно  
назвать все  
сосуды,  
изображенные  
на рисунке ?  
Почему?**



**Внимательно рассмотрите рисунок. Какую гипотезу проверяет данный эксперимент?**





**Что называется  
атмосферой?**

**Почему давление  
атмосферы**

**нельзя**

**рассчитать по**

**формуле:**

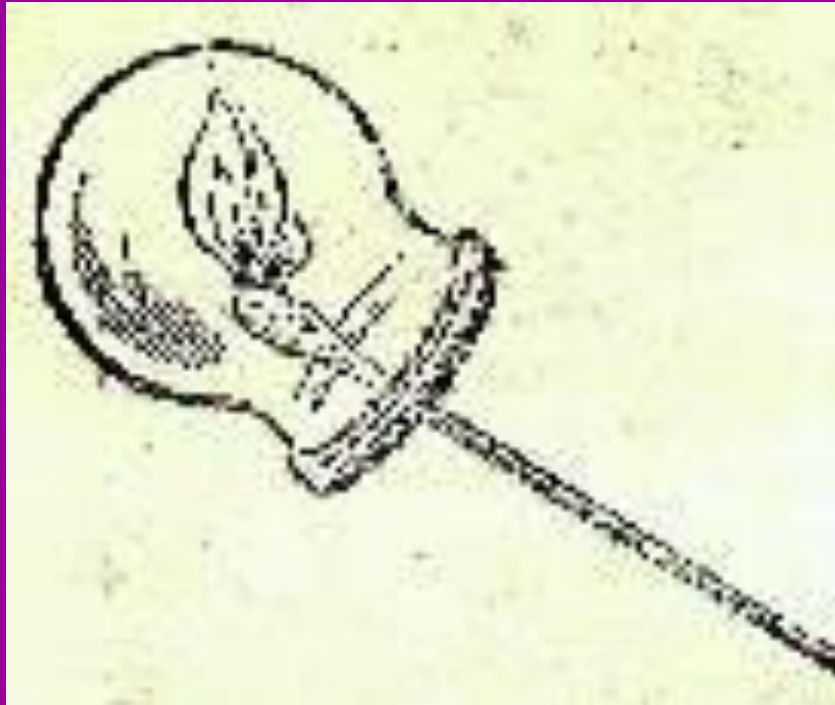
$$p = \rho g h ?$$



**Назовите имя  
ученого и  
открытие,  
которое он  
сделал.**

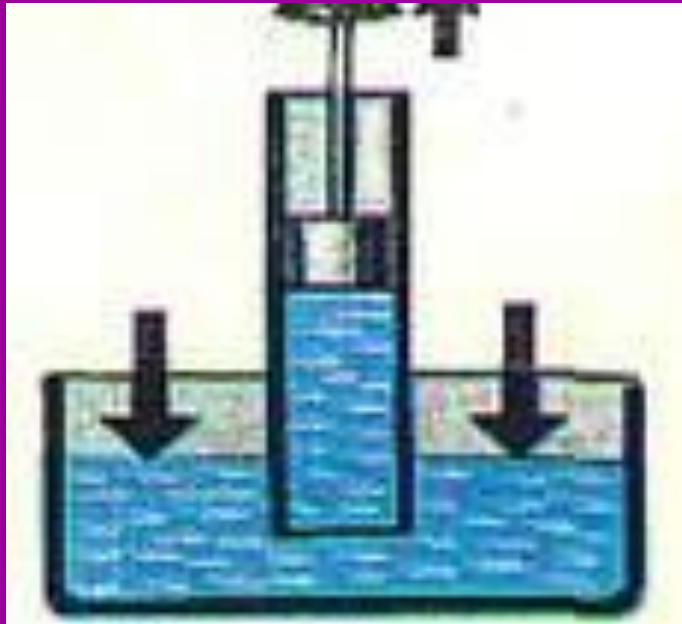


Как называются приборы, изображенные на рисунке? Почему только один из них широко применяется на практике ?



**Объясните, как  
правильно  
поставить  
медицинскую  
банку?**

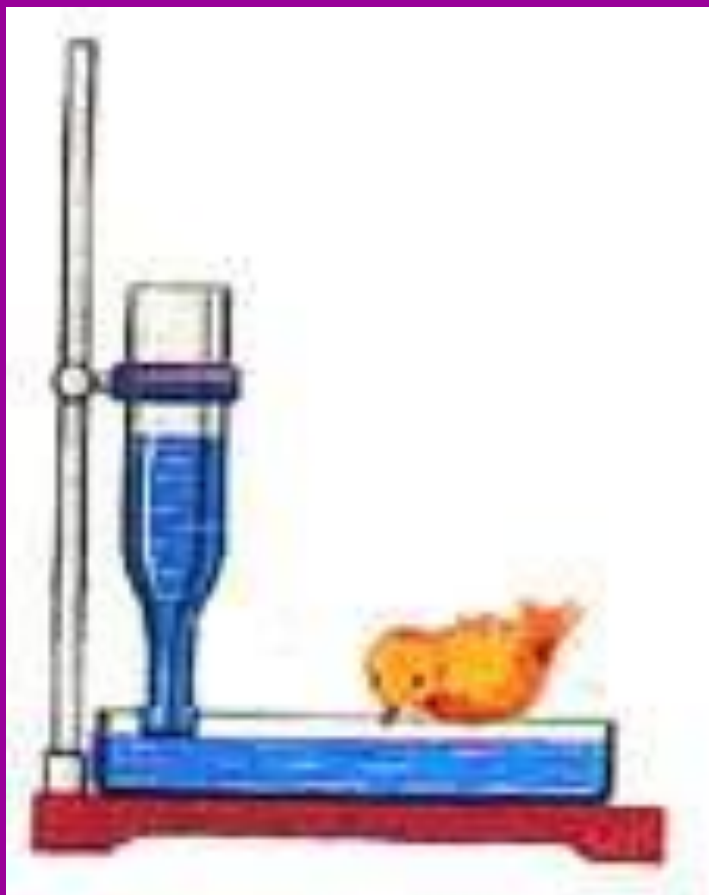
**Почему она  
присасывается к  
коже?**



**Используя  
данный рисунок,  
объясните  
принцип работы  
медицинского  
шприца.**



**Почему яйцо  
оказывается в  
бутылке ?**



**Почему вода не сразу вся выливается из бутылки?**

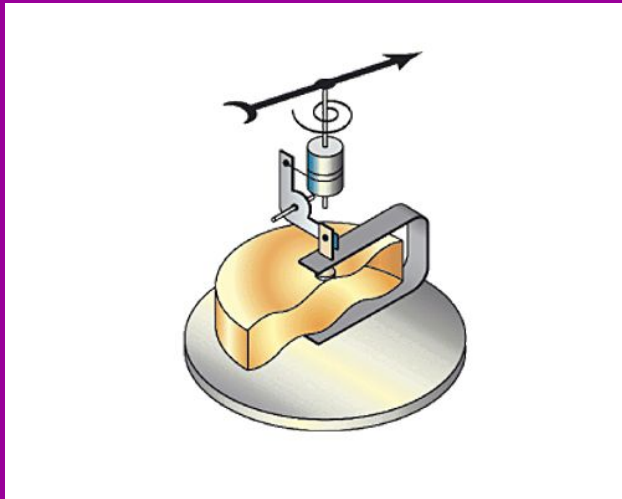




**Как создать подобный фонтан? Почему вода после открытия крана устремляется фонтаном в пробирку?**

Определите высоту горы, если у ее подножья барометр показывал давление  $780$  мм.рт.ст., а на вершине горы  $730$  мм.рт.ст.





**Назовите прибор,  
изображенный  
на рисунке.**

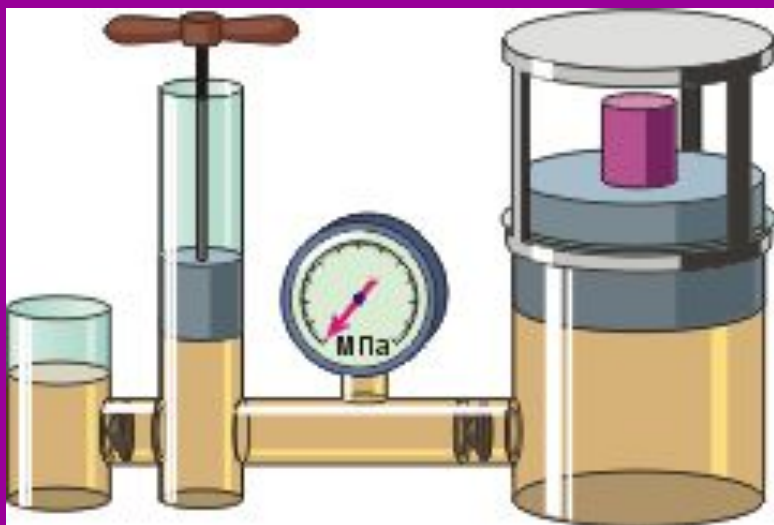
**Объясните из  
каких основных  
частей он  
состоит и как  
работает?**



**Какой прибор вы видите ?**

**Объясните как он устроен и как работает?**

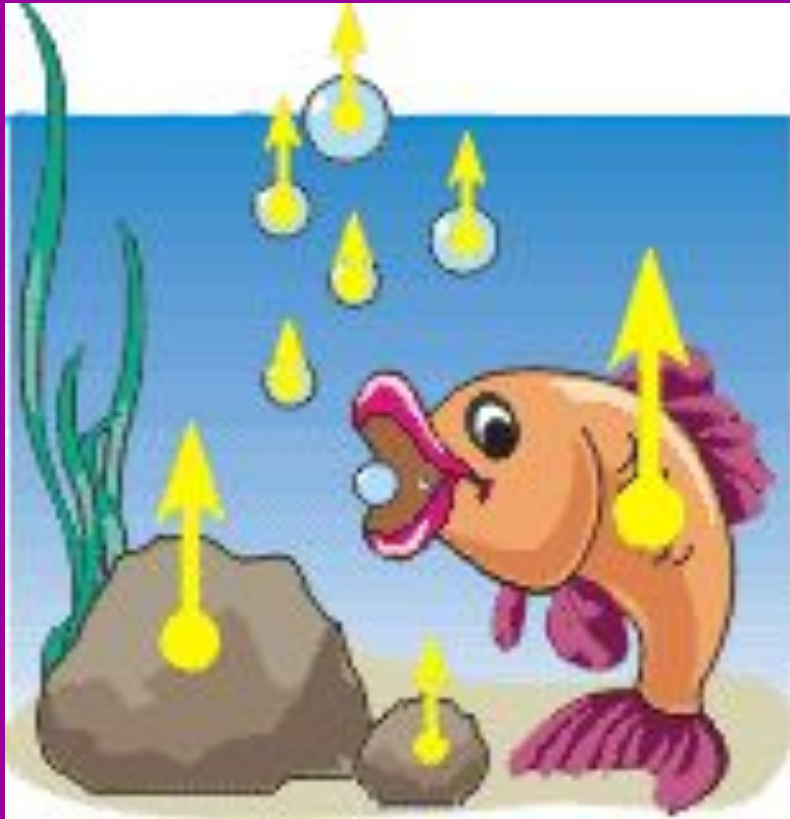
**Где на практике применяется данный прибор?**



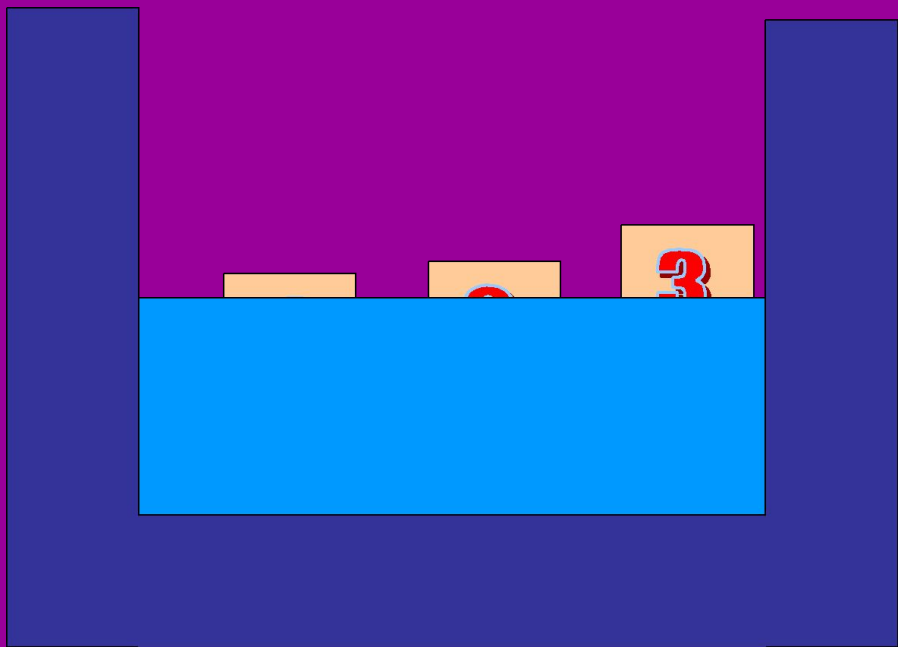
**Как называется устройство, изображенное на рисунке?**

**Объясните как оно устроено и работает.**

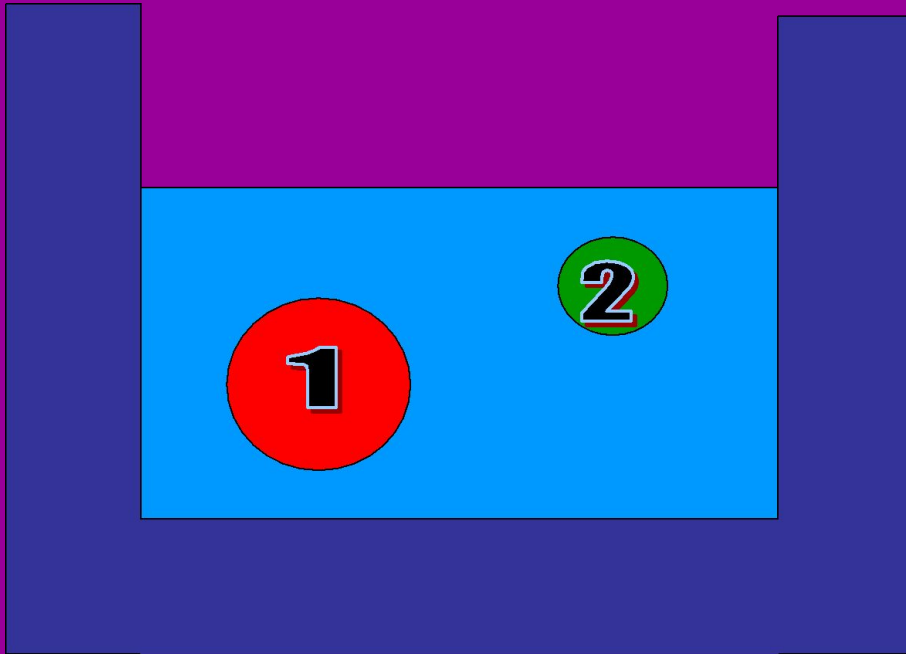
**Где на практике его применяют?**



**Какая сила  
действует на  
любое тело,  
погруженное в  
жидкость?**

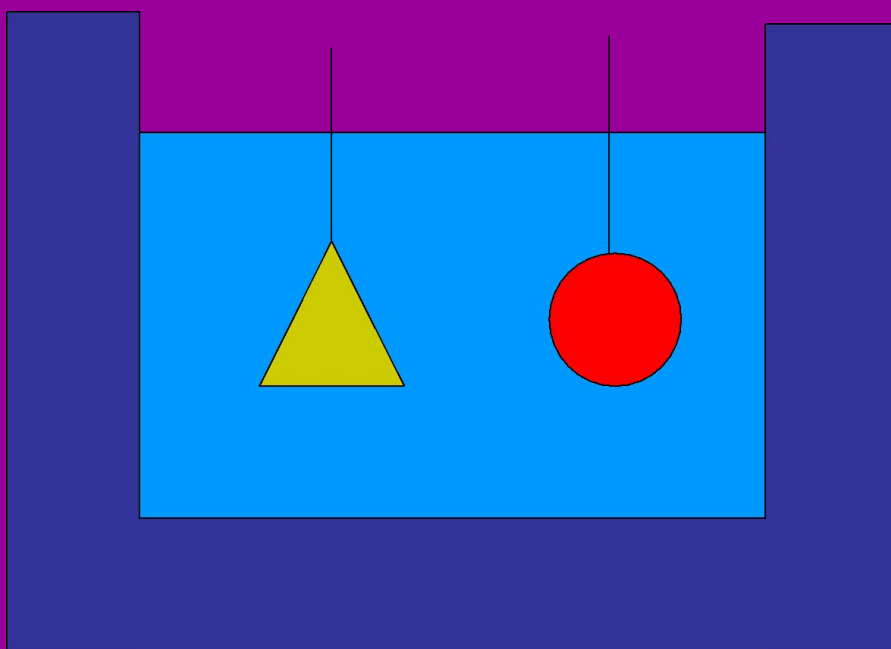


**В жидкости  
плавают три  
кубика:  
деревянный,  
пробковый и  
ледяной.  
Определите,  
какой из кубиков  
деревянный,  
пробковый,  
ледяной**

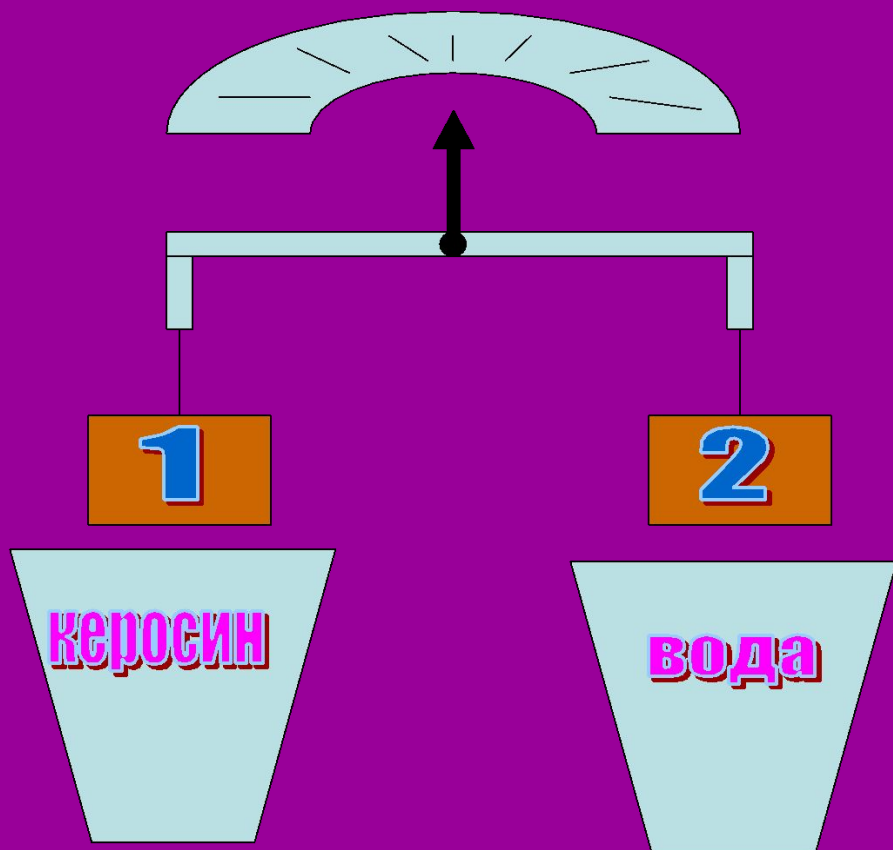


**На какое из этих тел действует большая выталкивающая сила, если плотность этих тел одинакова?**





**В жидкость  
опущены два  
тела из одного и  
того же вещества  
разные по  
форме, но  
одинаковые по  
объему. Равны  
ли архимедовы  
силы,  
действующие на**



Нарушится ли  
равновесие  
весов, если гири  
погрузить в  
разные  
жидкости?



**Яйцо тонет в  
обычной воде?  
Как заставить яйцо  
в воде плавать?**

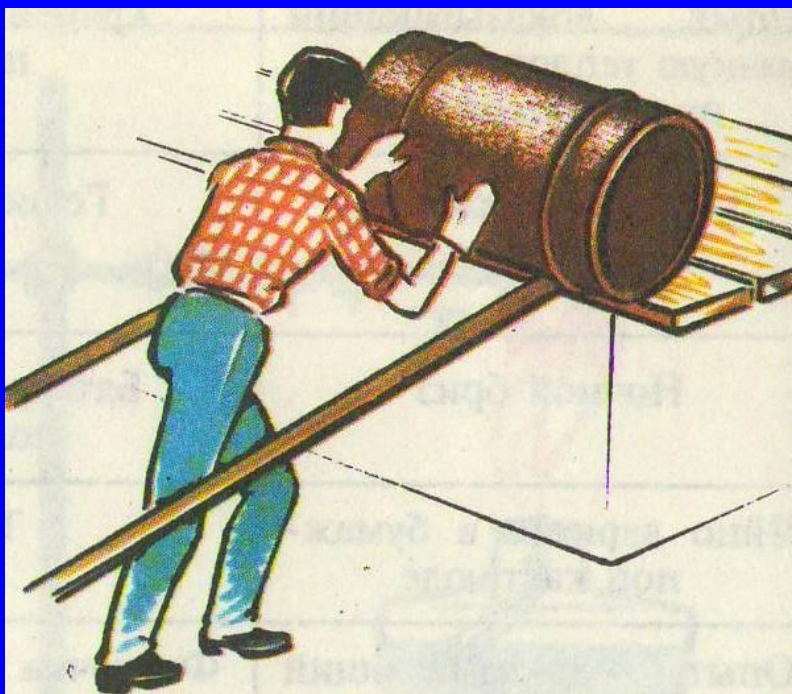
# Почему тела в разных жидкостях находятся на разной глубине?





**Объясните,  
почему  
воздушные  
шары могут  
летать?**

**РАБОТА И  
МОЩНОСТЬ.  
ЭНЕРГИЯ**



**Какую работу  
совершает  
грузчик  
поднимая бочку  
массой 50 кг на  
высоту 3 м?**



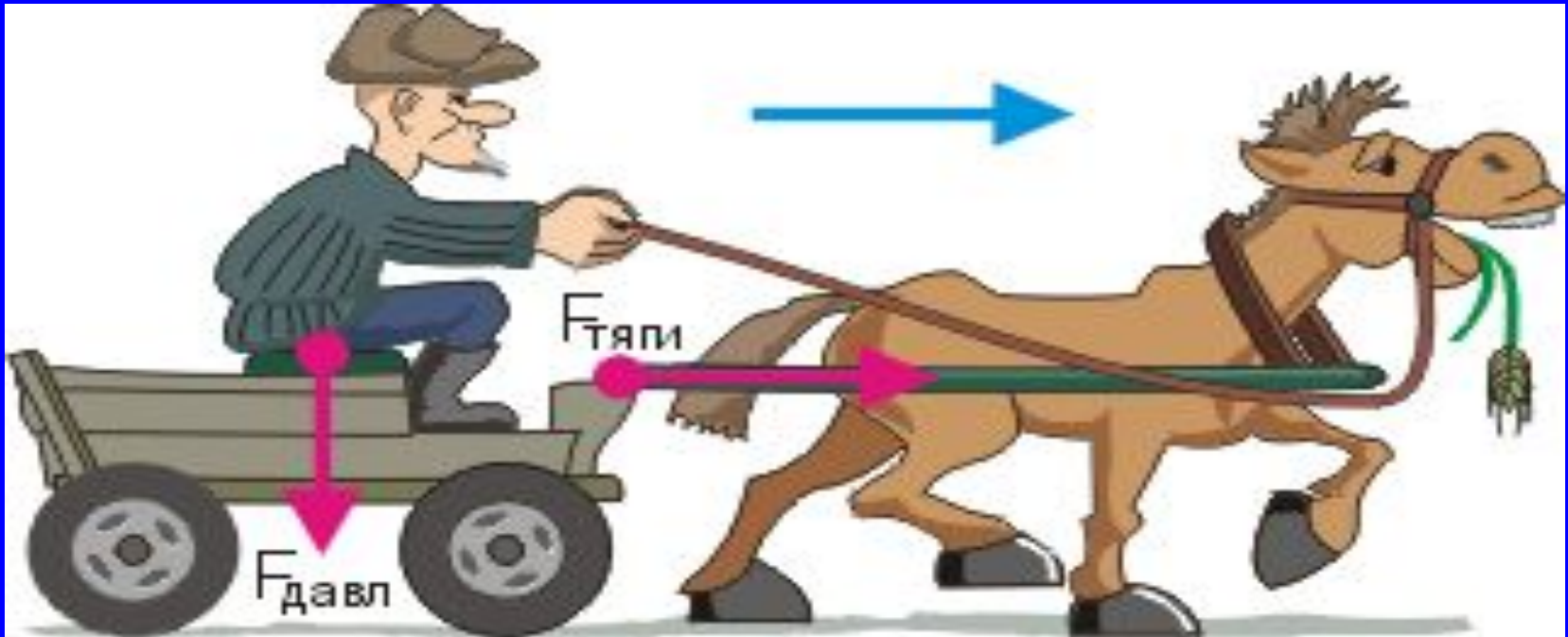
Используя  
таблицу №5  
учебника(стр.134)  
определите  
мощность  
двигателей  
ракеты «Восток».  
Что она  
показывает?  
Какую работу  
совершают



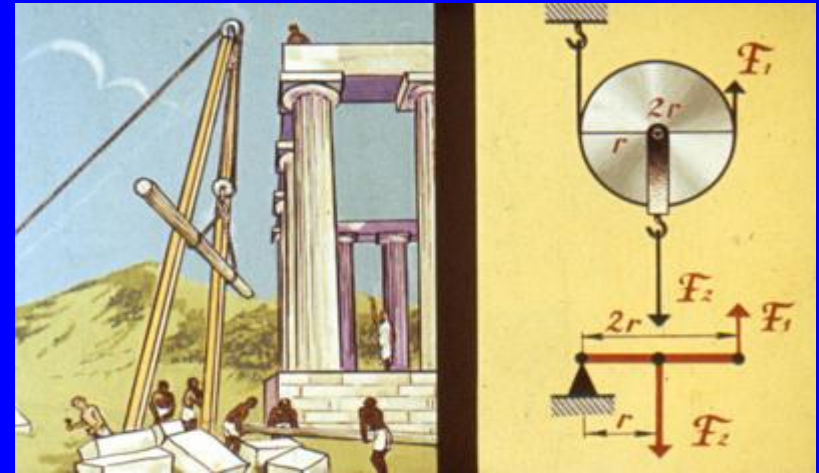
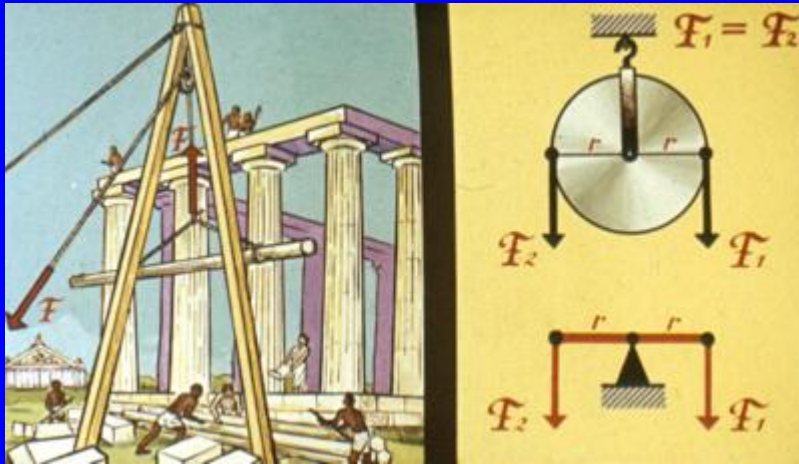


**Какова мощность человека при ходьбе, если за 24 он делает *8000* шагов и за каждый шаг совершает *30 Дж* работы?**

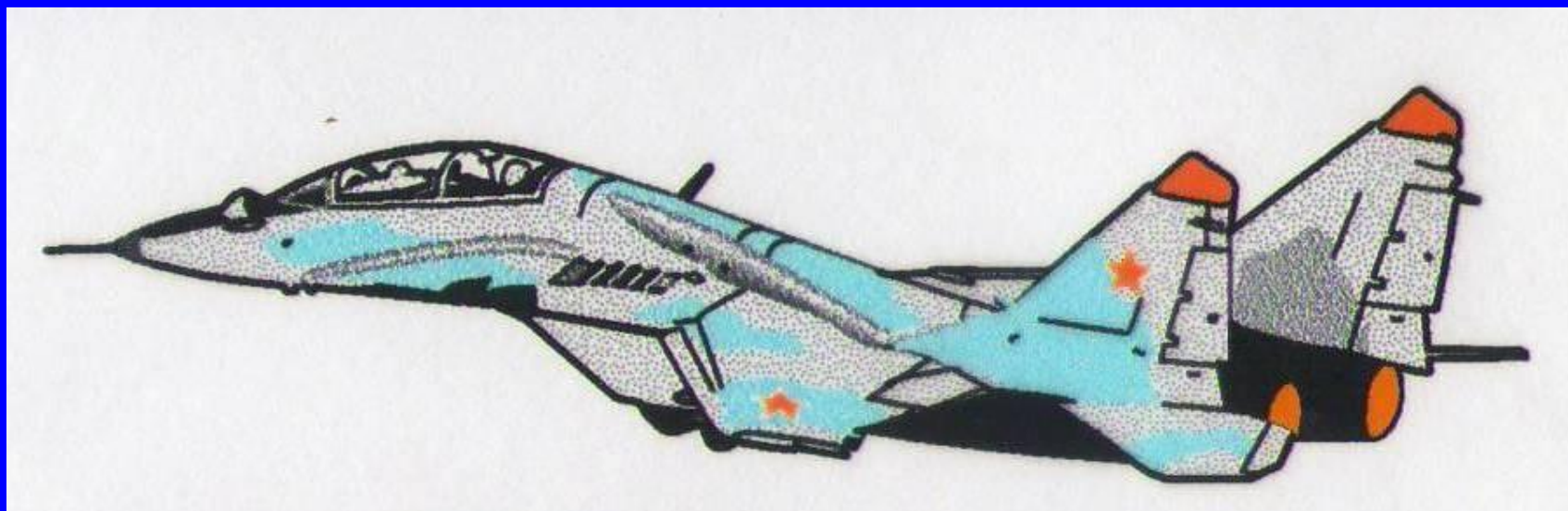
Какую работу совершает лошадь при перевозке деда массой 60 кг на телеге массой 80 кг, пройдя путь 2 км?



Как называются простые механизмы, изображенные на рисунке? Какой из них дает выигрыш в силе, во сколько раз?



Определите кинетическую энергию истребителя «СУ-27» массой 30т при движении со скоростью 2500 км/ч?





**Какой энергией  
обладает  
велосипедист?  
Почему?**

**Какую потенциальную энергию сообщит неандерталец камню массой 20 кг, если поднимет его на высоту 2 м?**



**Какой энергией обладает  
искусственный спутник, двигаясь по  
орбите вокруг Земли?**

