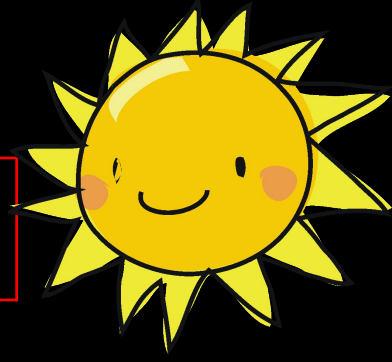
Разминка



		1 П	а	с	к	а	л	ь
2 Н	ь	ю	т	о	н			
			3 м	о	л	е	к	у	л	а
		4 в	о	з	д	у	х	
	5 в	е	с					
6 д	и	ф	ф	у	з	и	я	
7 д	а	в	л	е	н	и	е	
8 и	н	е	р	ц	и	я		
			9 а	т	о	м		

Атмосфера. Атмосферное давление.

«Родная Земля –
самое великолепное,
что нам дано для жизни.
Ее мы должны сохранить всеми
силами своего существования»
К. Паустовский

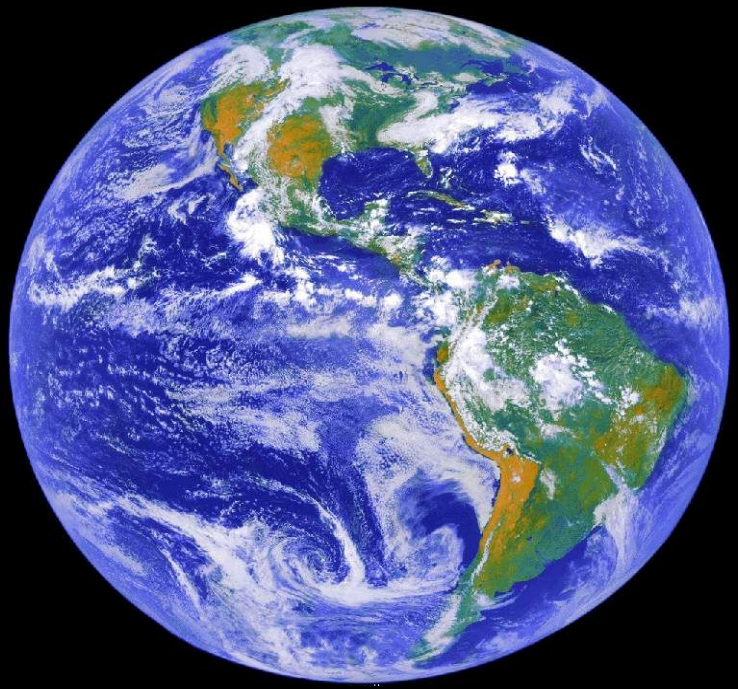
Меркурий

Масса (в массах Земли)	Расстояние от Солнца	2-я космическая скорость	Атмосфера, ее состав
0,06 x $M_{\oplus}$	58 млн. км	4,2 км/с	Очень разряжена, состав:(следы) водород, гелий, инертные газы.

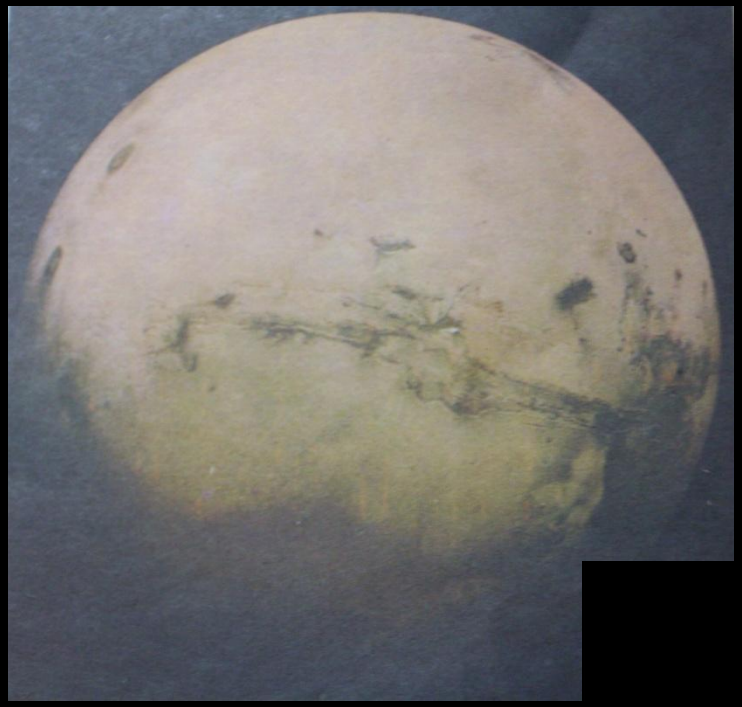
Венера

Масса (в массах Земли)	Расстояние от Солнца	2-я космическая скорость	Атмосфера, ее состав
0,82 x $M_{\oplus}$	108 млн. км	10,4 км/с	Очень плотная, состав: 96,5% - CO_2, 5% - азота, немного инертного газа

Земля



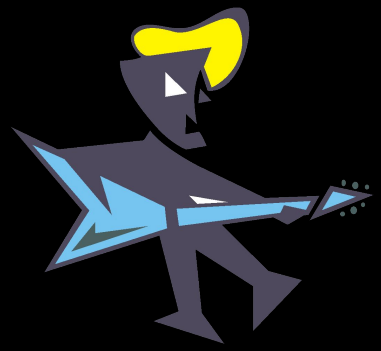
Масса (в массах Земли)	Расстояние от Солнца	2-я космическая скорость	Атмосфера, ее состав
6×10^{24} кг	150 млн. км	11,2 км/с	Плотная, состав: 78% - азота, 0,03% -CO_2, 21% - кислорода, ≈ 1% озона



Марс

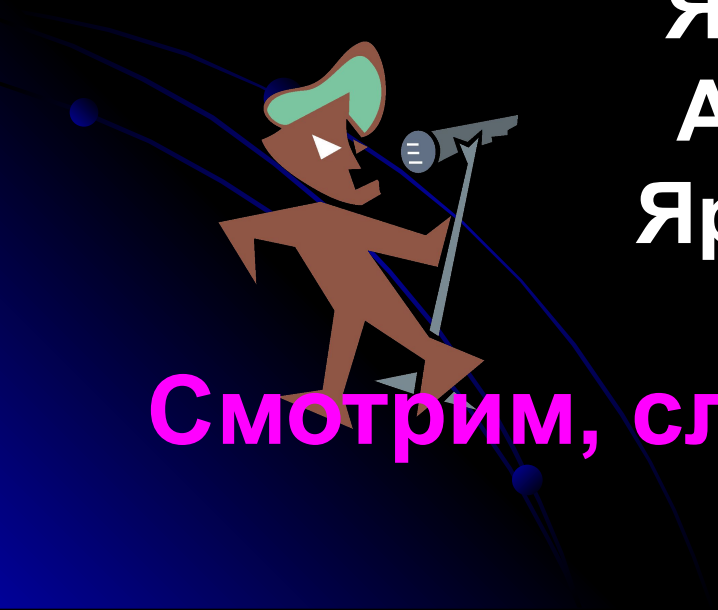
Масса (в массах Земли)	Расстояние от Солнца	2-я космическая скорость	Атмосфера, ее состав
0,11 x $M_{\oplus}$	225 млн. км	5 км/с	Разряжена, состав: 95,3% - CO_2, 0,13% - кислорода, немного азота

Название планеты	Масса (в массах Земли)	Расстояние от Солнца	2-я космическая скорость	Атмосфера, ее состав
Мер – курий	0,06 x M⊕	58 млн. км	4,2 км/с	Очень разряжена, состав:(следы) водород, гелий, инертные газы.
Венера	0,82 x M⊕	108 млн. км	10,4 км/с	Очень плотная, состав:96,5% - CO_2, 5% - азота, немного инертного газа
Земля	6 x 10^{24} кг	150 млн. км	11,2 км/с	Плотная, состав: 78% - азота, 0,03% -CO_2, 21% - кислорода, ≈ 1% озона
Марс	0,11 x M⊕	225 млн. км	5 км/с	Разряжена, состав: 95,3% - CO2, 0,13% - кислорода, немного азота



Отдохнем?

1. Я рисую речку…
Я рисую солнце…
Где ты моя радость?
Выгляни в оконце!
2. Я рисую солнце…
Я рисую речку,
А по середине
Яркое сердечко!



Смотрим, слушаем и повторяем!

Опыт Герике

8 мая 1654 года со всех городов собралась знать, чтобы в торжественной обстановке посмотреть, как бургомистр города Магдебурга Отто фон Герике продемонстрирует удивительный опыт. С пышной свитой прибыл даже император Фердинанд 111. Когда откачали насосом воздух из пространства между сложенными вместе медными полушариями, то оторвать их друг от друга смогли только восемь пар лошадей.

Опыт Герике

Проверь себя!

1. Чем сильнее сжат газ, тем _____ его плотность и тем _____ давление, которое он производит.

больше

больше

1. больше, больше;
2. меньше, меньше.

2. Чем дальше слой воздуха от поверхности Земли, тем _____ он сжат, тем _____ его плотность и следовательно тем _____ давление он производит.

слабее

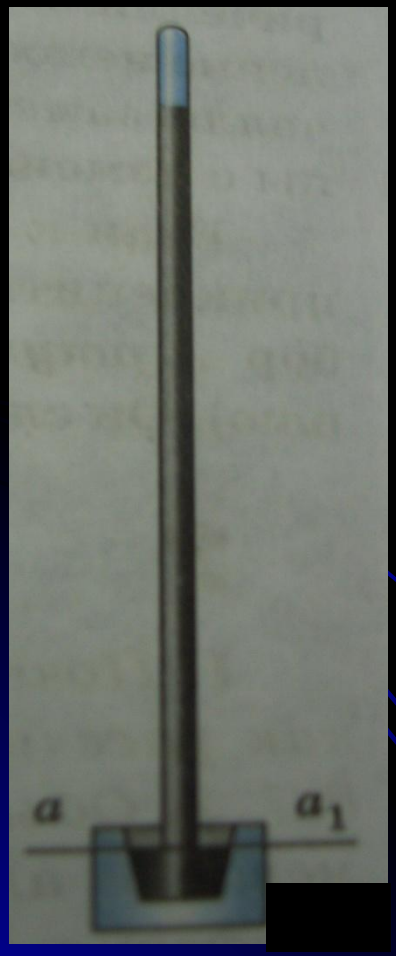
меньше

меньше

1. сильнее, меньше, больше;
2. слабее, меньше, меньше.

Опыт Торричелли

Впервые атмосферное давление измерил в 17 веке итальянский ученый Эванджелист Торричелли



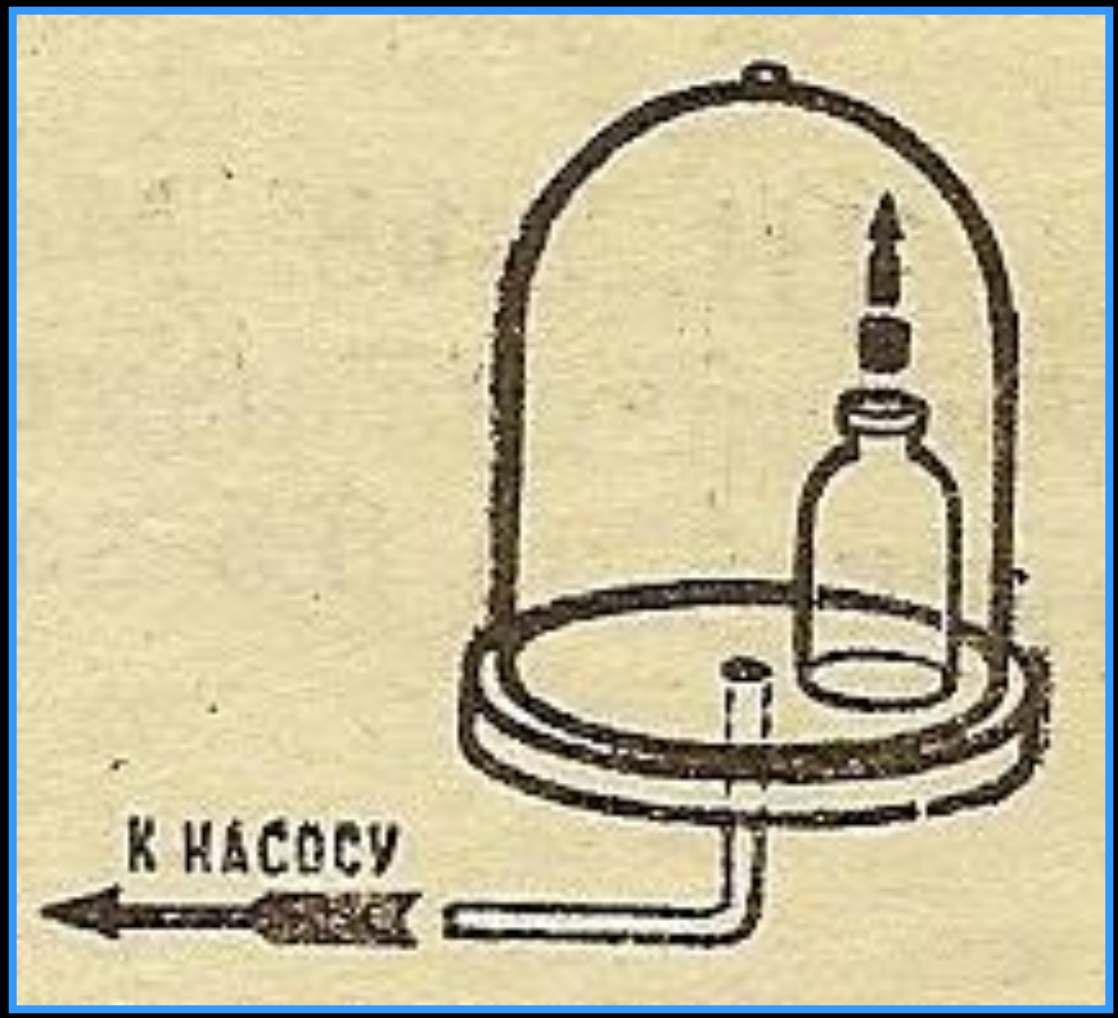
Опыт состоял в следующем:
стеклянную трубку длиной 1 метр, запаянную с одного конца, наполняют ртутью. Затем, плотно закрыв другой конец трубки, ее переворачивают, отпускают в чашку с ртутью и под ртутью открывают конец трубки. Часть ртути при этом выливается в чашку, а часть остается в трубке. Высота ртути, которая осталась в трубке, равна примерно 760 мм. Над ртутью в трубке воздуха нет, там безвоздушное пространство. Когда давление на ртуть в чашке увеличивается, то ртуть в трубке поднимается вверх, а когда атмосферное давление понижается, то ртуть в трубке опускается вниз.
Следовательно: атмосферное давление равно давлению столба ртути в трубке.

Прочитайте, запишите, запомните!

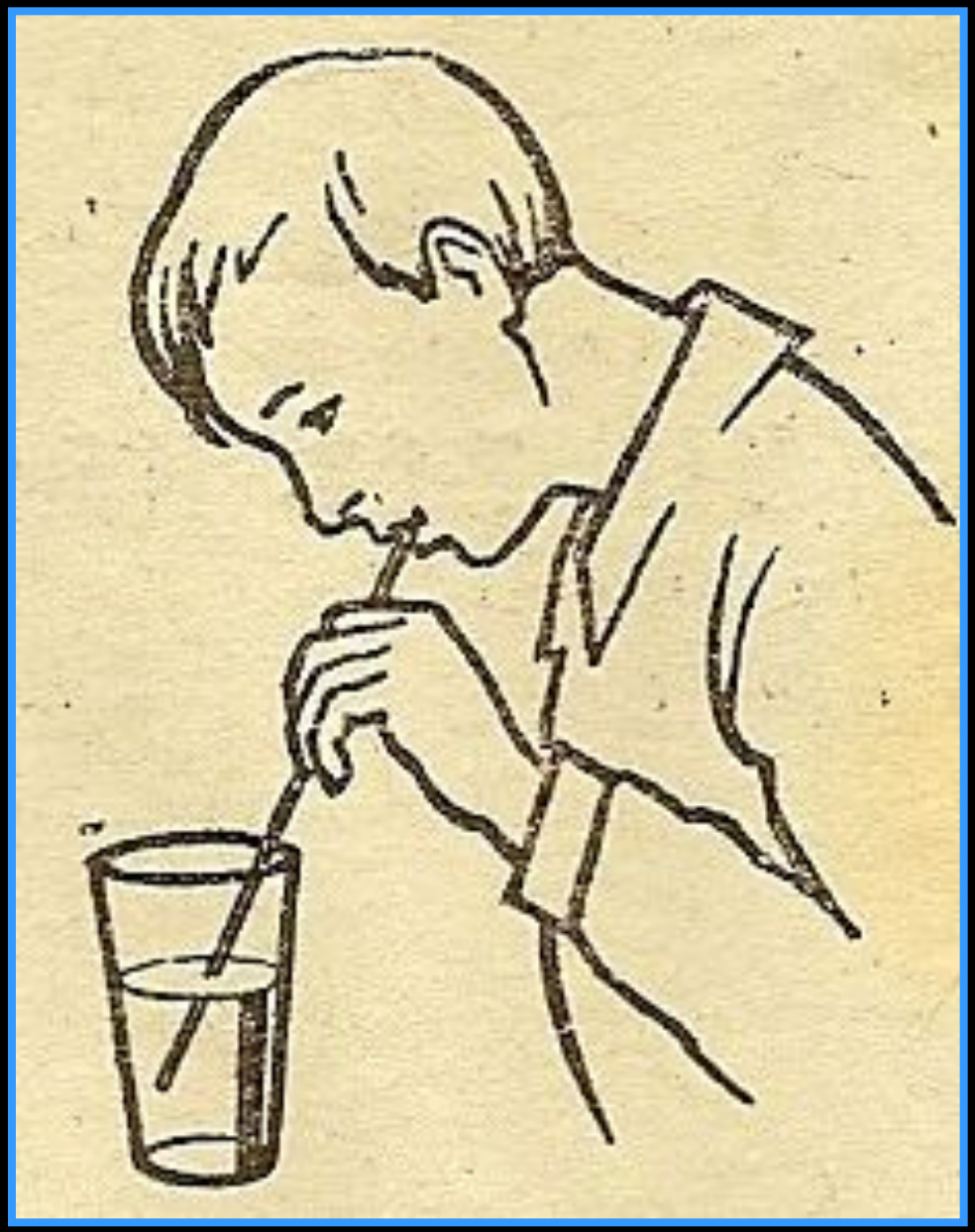
- Нормальное атмосферное давление – это давление, равное давлению столба ртути высотой 760 мм при температуре 0 ^{0}С.
- Нормальное атмосферное давление равно 101 300 Па
- При подъеме на каждые 12 метров от Земли давление атмосферы уменьшается на 1 мм рт. ст.

Объясни картинки

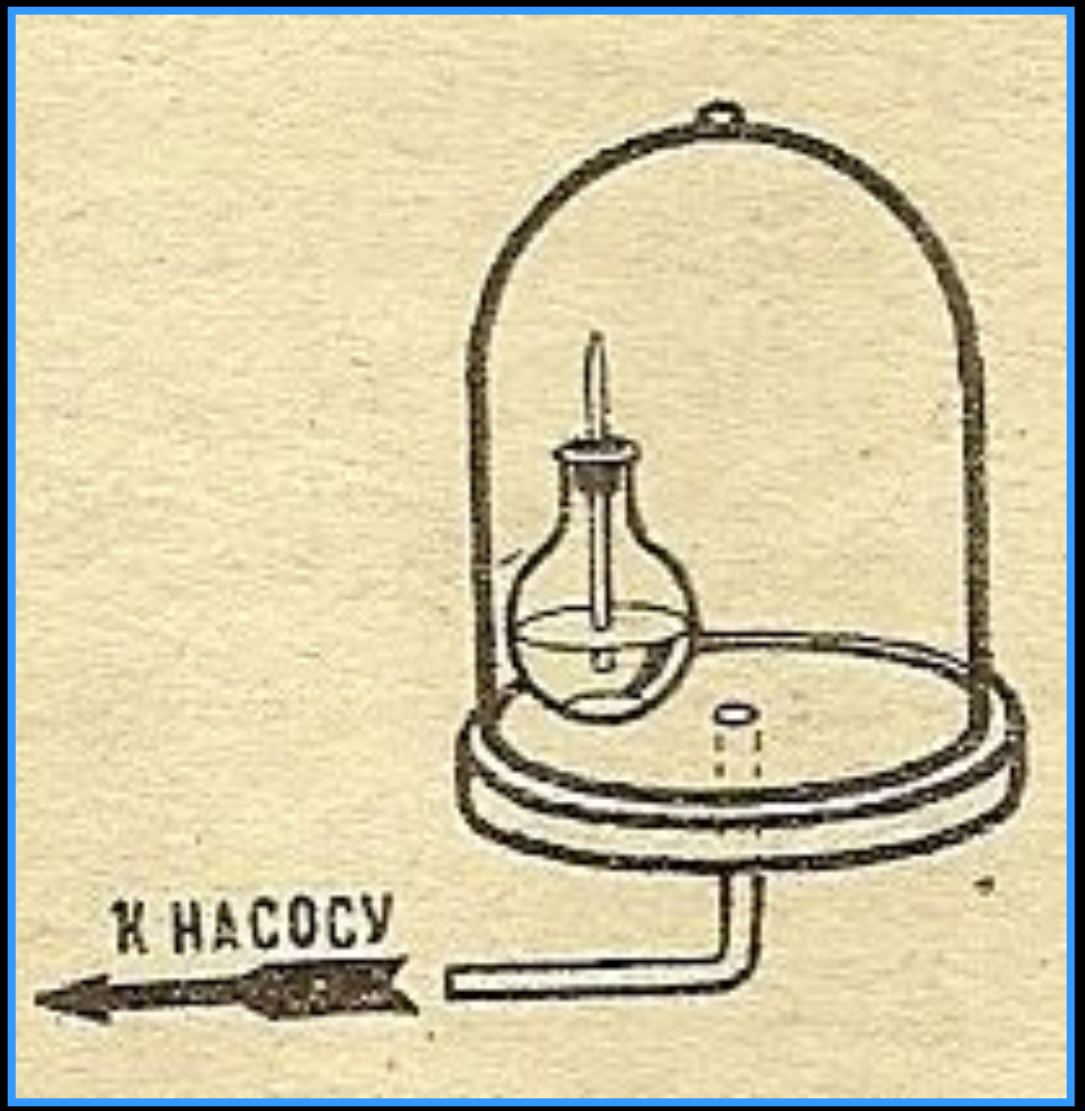
1. При откачивании воздуха из-под колокола воздушного насоса пробка, плотно закрывающая пузырек, вылетает из него. Объясните это явление.



2. Почему вода поднимается вверх, когда ее втягивают через соломинку?



3.Какое явление должно наблюдаться в данном опыте при откачивании воздуха из-под колокола воздушного насоса?



Благодарим за внимание!