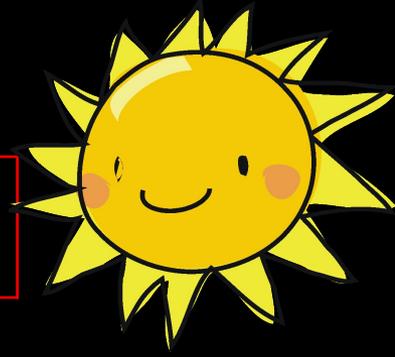


# Разминка



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



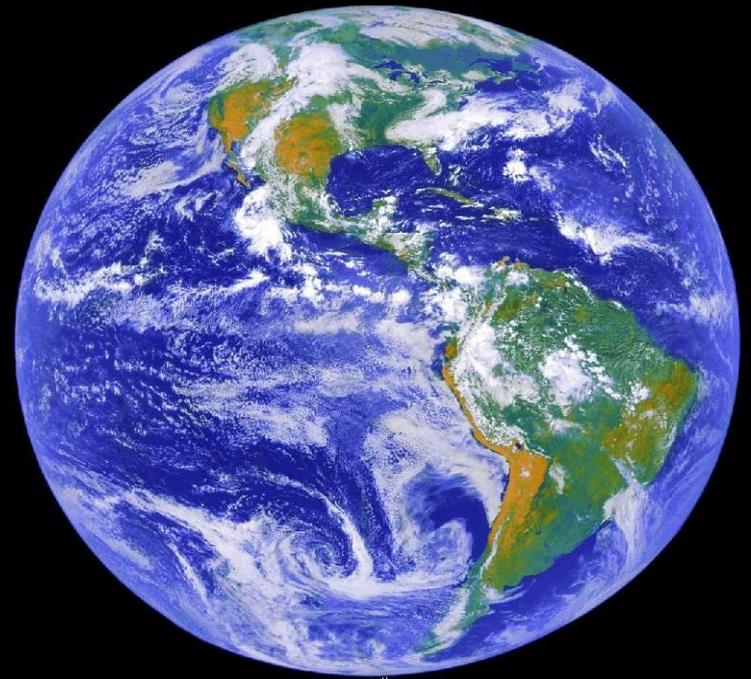
Масса (в массах Земли)	Расстояние от Солнца	2-я космическая скорость	Атмосфера, ее состав
$0,06 \times M_{\oplus}$	58 млн. км	4,2 км/с	Очень разрежена, состав:(следы) водород, гелий, инертные газы.

# Венера



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

# Земля



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



# Марс

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

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



# 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 большего плотность и тем больше давление, которое он производит.

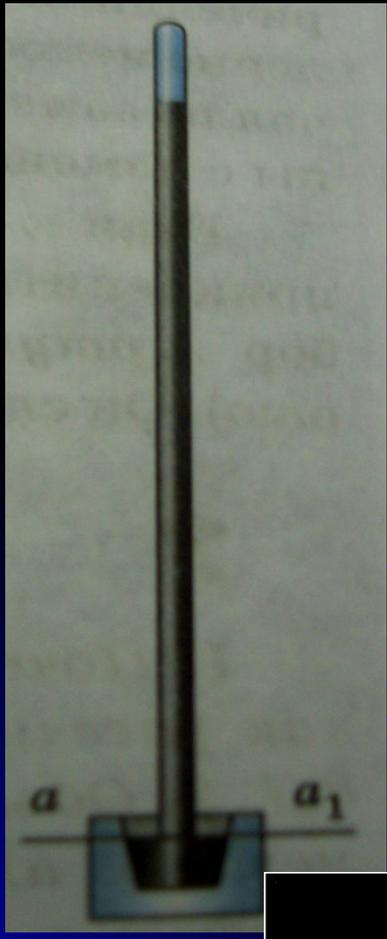
1. больше, больше;
2. меньше, меньше.

2. Чем дальше слой воздуха от поверхности Земли, тем слаб он сжат, тем меньшего плотность и следовательно тем меньше давление он производит.

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.

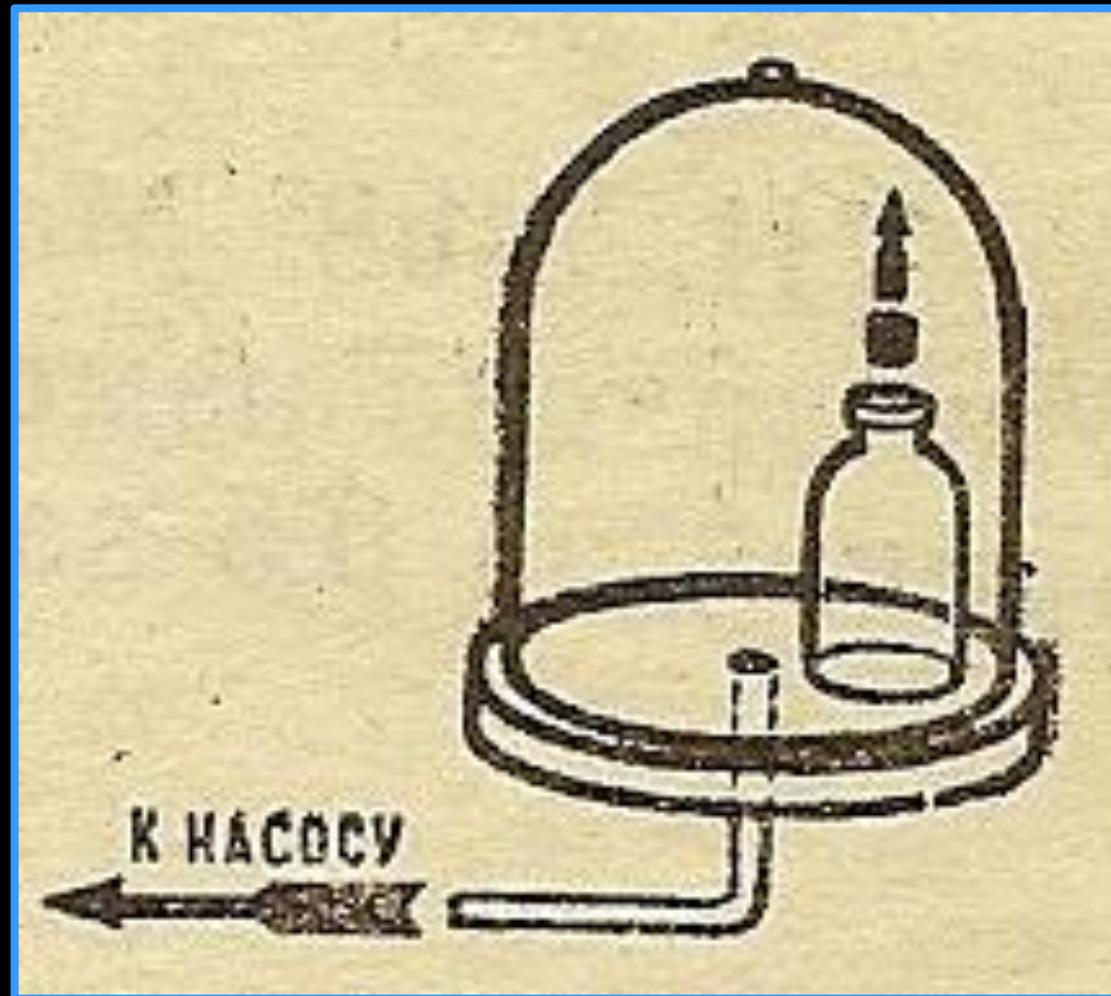
Следовательно: атмосферное давление равно давлению столба ртути в трубке.

# Прочитайте, запишите, запомните!

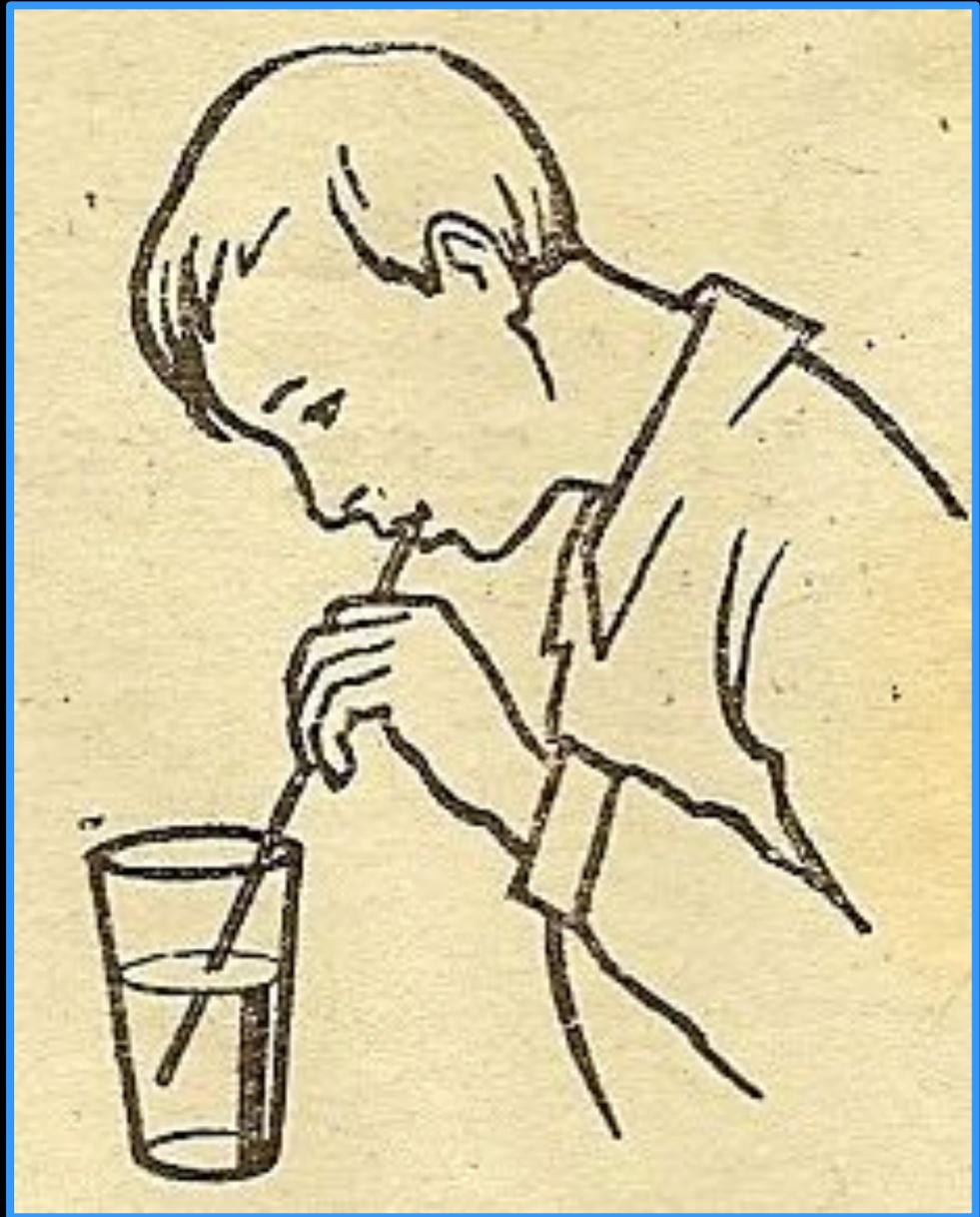
- **Нормальное атмосферное давление** – это давление, равное давлению столба ртути высотой 760 мм при температуре 0 °С.
- Нормальное атмосферное давление равно **101 300 Па**
- При подъеме на каждые 12 метров от Земли давление атмосферы уменьшается на 1 мм рт. ст.

# 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?

