

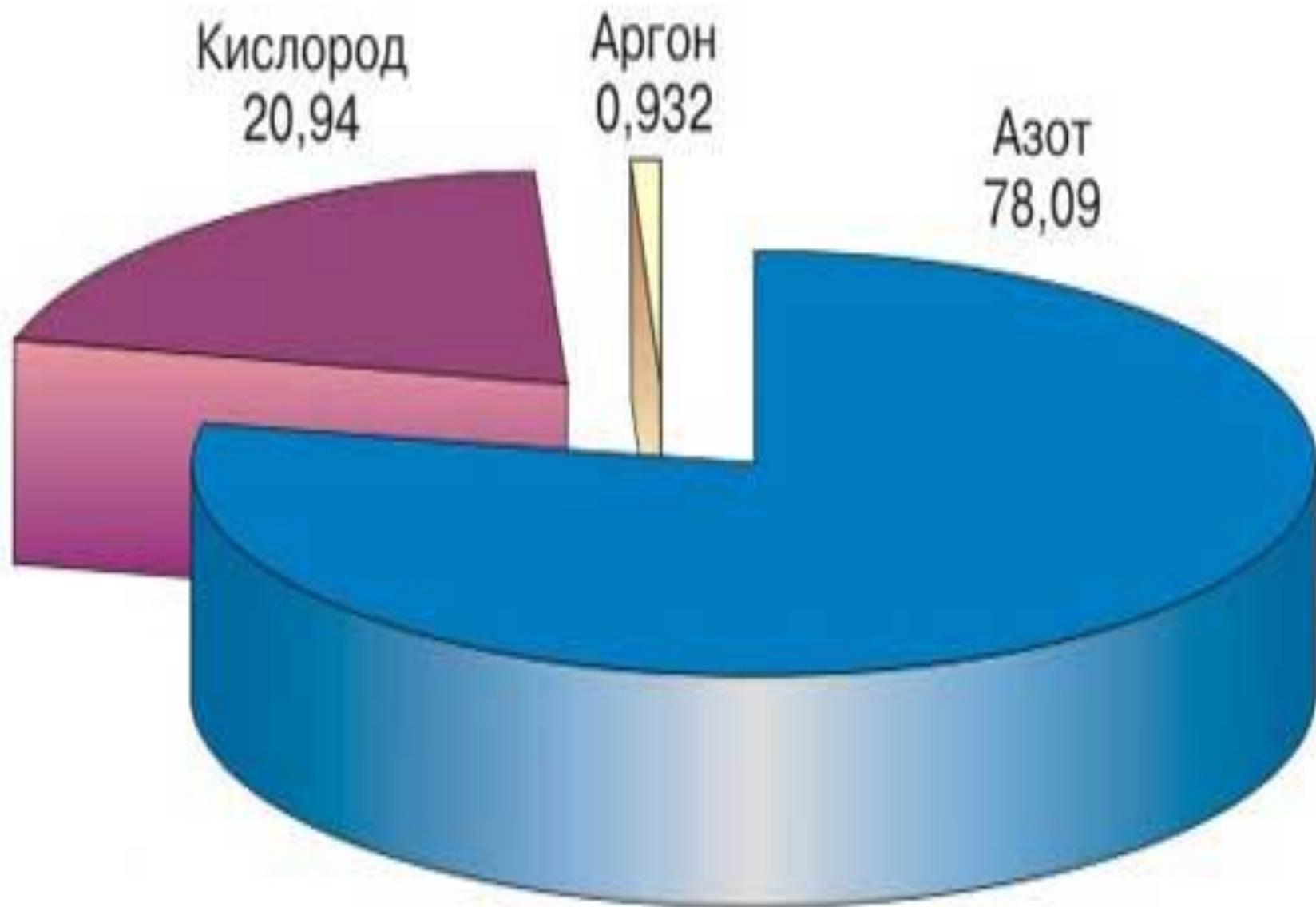
Атмосфера — газовая оболочка небесного тела, удерживаемая около него гравитацией. Поскольку не существует резкой границы между атмосферой и межпланетным пространством, то обычно атмосферой принято считать область вокруг небесного тела, в которой газовая среда вращается вместе с ним как единое целое. Глубина атмосферы некоторых планет, состоящих в основном из газов может быть очень большой.

Атмосфера Земли содержит кислород, используемый большинством живых организмов для дыхания, и диоксид углерода потребляемый растениями, водорослями и цианобактериями в процессе фотосинтеза. Атмосфера также является защитным слоем планеты, защищая её обитателей от солнечного ультрафиолетового излучения.

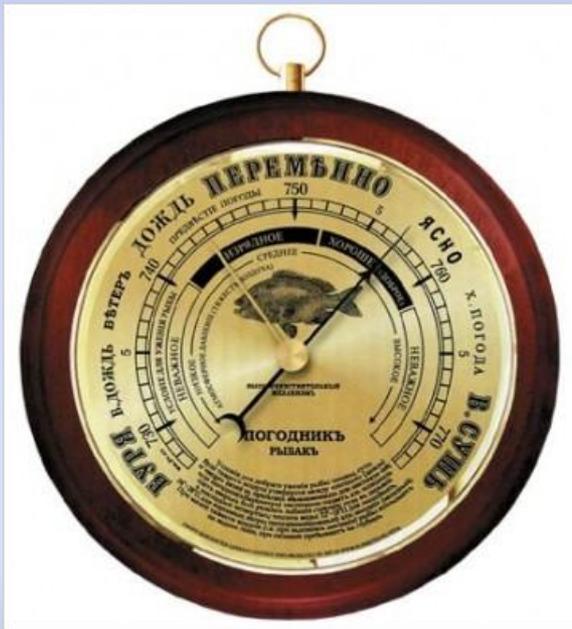
Атмосфера есть у всех массивных тел — планет земного типа, газовых гигантов.







Атмосферное давление — это гидростатическое давление атмосферы на все находящиеся в ней предметы. Атмосферное давление создаётся гравитационным притяжением воздуха к планете. Единица измерения давления, которая также называется атмосферой, определяется равной 760 миллиметрам ртутного столба. Давление атмосферы уменьшается с высотой из-за уменьшения количества газа.

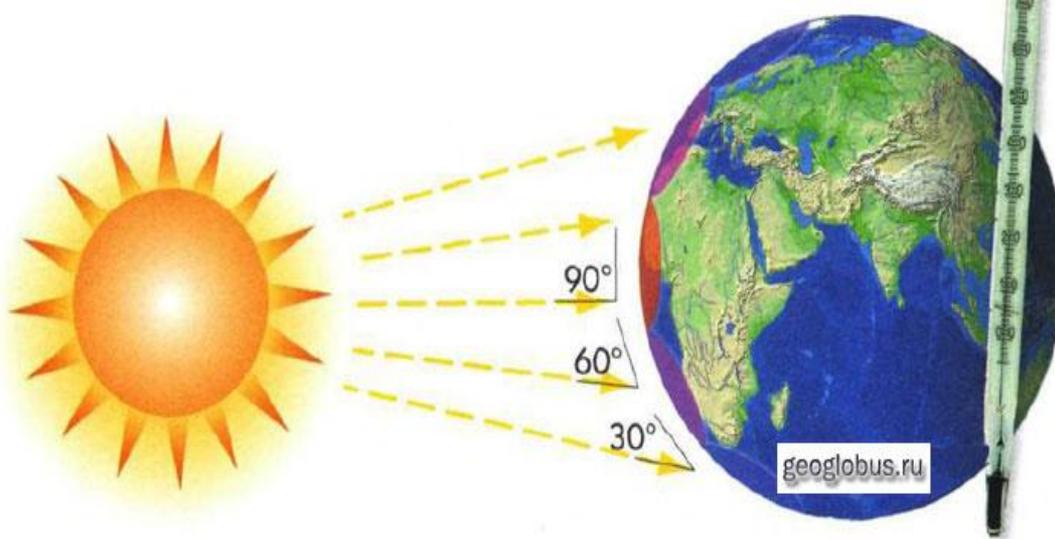


Температура воздуха — одно из свойств воздуха в природе, выражающегося количественно. Температура воздуха в каждой точке атмосферы непрерывно меняется; в разных местах Земли в одно и то же время она также различна. У земной поверхности температура воздуха варьируется в довольно широких пределах: крайние её значения, наблюдавшиеся до сих пор, $+57.8^{\circ}$ (в Ливии) и около -89.2° (на материке Антарктида). С высотой температура воздуха меняется в разных слоях и случаях по-разному. В среднем она сначала понижается до высоты 10-15 км, затем растёт до 50-60 км, потом снова падает и т. д. Температура воздуха, а также почвы и воды в большинстве стран выражается в градусах **международной температурной шкалы**, или **шкалы Цельсия** ($^{\circ}\text{C}$), общепринятой в физических измерениях. Нуль этой шкалы приходится на температуру, при которой тает лёд, а $+100^{\circ}$ — на температуру кипения воды. Наиболее низкие температуры воздуха у поверхности земли наблюдаются на полюсах планеты. При этом могут подразумеваться либо абсолютные минимумы температуры, либо минимумы средние годовые её величины.

13 сентября 1922 г. в местечке Эль-Азизия, Ливия, была зарегистрирована температура $+58^{\circ}\text{C}$.

21 июля 1983 г. на станции Восток, Антарктика, на высоте 3420 м над уровнем моря была зарегистрирована рекордно низкая температура: $-89,2^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура на станции Восток -60°C .

27 июля 1963 года в атмосфере над Швецией, была зафиксирована температура -143°C на высоте около 85000 м.



Интенсивность нагрева поверхности Земли в зависимости от падения солнечных лучей

— области, где солнечные лучи сильно нагревают поверхность Земли

— области, где солнечные лучи нагревают поверхность Земли слабее

— области, где солнечные лучи почти не нагревают Землю



Туман — атмосферное явление, скопление воды в воздухе, когда образуются мельчайшие продукты конденсации водяного пара

Относительная влажность воздуха при туманах обычно близка к 100 %. Однако в сильные морозы в населённых пунктах, на железнодорожных станциях и аэродромах туманы могут наблюдаться при любой

относительной влажности воздуха — за счёт конденсации водяного пара, образующегося при сгорании топлива и выбрасываемого в атмосферу через выхлопные трубы и дымоходы.

Непрерывная продолжительность туманов составляет обычно от нескольких часов до нескольких суток, особенно в холодный период года



Облака́ — взвешенные в атмосфере продукты конденсации водяного пара, видимые на небе с поверхности земли.

Облака состоят из мельчайших капель воды и/или кристаллов льда. Капельные облачные элементы наблюдаются при температуре воздуха в облаке выше $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$; от -10 до $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ облака имеют смешанный состав, а при температуре в облаке ниже $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ — кристаллические.

При укрупнении облачных элементов и возрастании их скорости падения, они выпадают из облаков в виде осадков. Как правило, осадки выпадают из облаков, которые хотя бы в некотором слое имеют смешанный состав. Слабые морозящие осадки могут выпадать из однородных по составу облаков — слоистых, слоисто-кучевых.

Кроме всего прочего, облака — известный лирический образ, используемый многими поэтами в своих произведениях, писатели часто обращаются к этому образу, если требуется описать нечто высокое, мягкое или недостижимое. Они ассоциируются с покоем, мягкостью и безмятежностью. Облака часто олицетворяют, придавая им мягкие черты характера.

- Перистые
Перисто-слоистые
Слоисто кучевые
Кучевые
Кучево-дождевые
Слоистые

