



ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Подготовил: **Семёнов Сергей Михайлович**.
Учитель географии и обществознания МОУ
СОШ с. Толсты.
Член Челябинского регионального отделения
Русского географического общества



СЕГОДНЯ ВЫ УЗНАЕТЕ

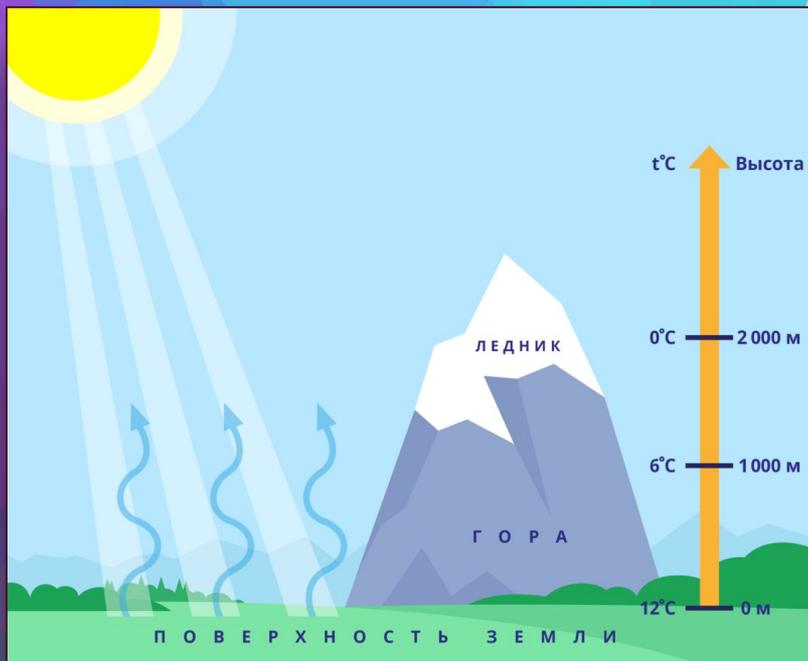
1. Нагревание воздуха
2. От чего зависит температура воздуха?
3. Распределение температуры по широтам
4. Пояса освещённости
5. Тепловые пояса

Термины: альbedo, изотермы



ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Нагревание воздуха



Энергия Солнца — главный источник тепла на Земле. Воздух свободно пропускает солнечные лучи, поэтому атмосфера напрямую нагревается очень слабо. Достигнув земной поверхности, солнечные лучи нагревают её, а нагретая земная поверхность в свою очередь отдаёт тепло в атмосферу. **Более всего нагревается нижний, ближайший к земной поверхности слой атмосферы.** Тёплый и лёгкий воздух поднимается вверх, а холодный и тяжёлый опускается вниз, благодаря этому прогреваются высокие слои атмосферного воздуха.

Атмосфера нагревается от земной поверхности.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

От чего зависит температура воздуха?



Температура воздуха зависит от:

*Угла падения солнечных лучей
(географическая широта)*

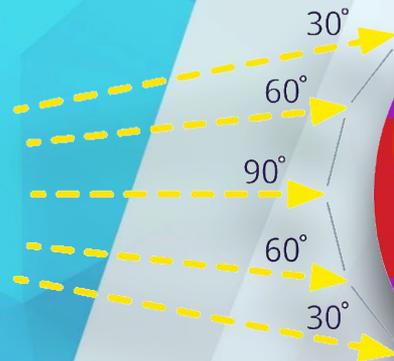
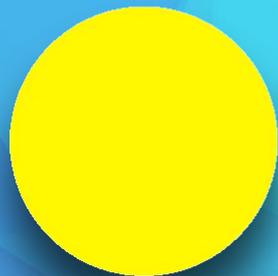
Продолжительности освещения

Рельефа

*Подстилающей поверхности (суша,
вода)*

В океанах — от течений

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА



Интенсивность нагрева поверхности Земли в зависимости от угла падения солнечных лучей



Области, где солнечные лучи сильно нагревают поверхность Земли



Области, где солнечные лучи нагревают поверхность Земли слабее



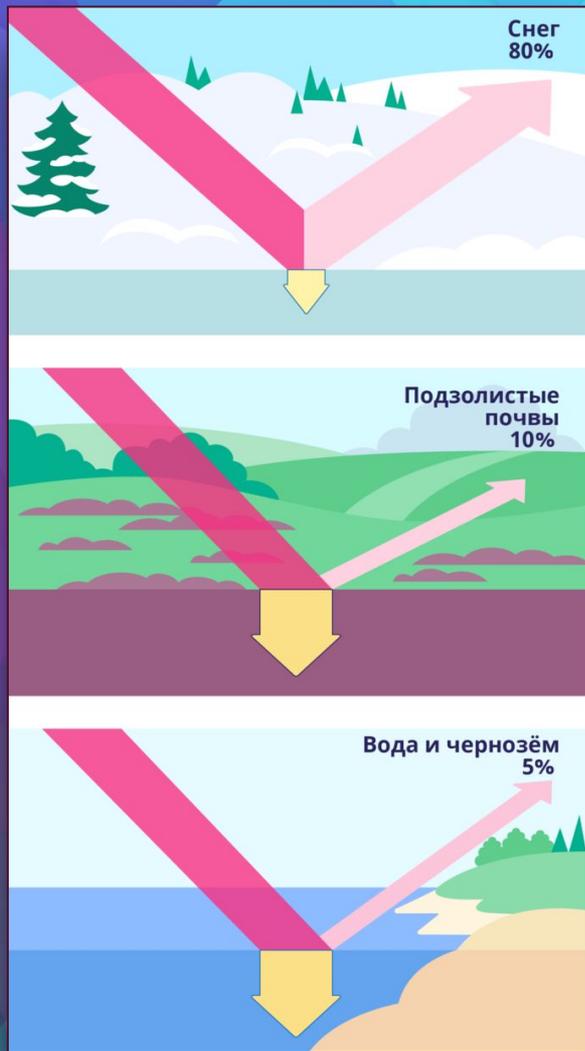
Области, где солнечные лучи почти не нагревают Землю

Чем выше находится Солнце над горизонтом, тем больше угол падения солнечных лучей и тем сильнее нагреваются нижние слои воздуха. Значит, чем ближе к экватору, тем сильнее нагрев. На одной и той же широте из-за вращения Земли вокруг Солнца угол падения солнечных лучей и продолжительность освещения изменяются (зимой — меньше, летом — больше).

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Альбе́до

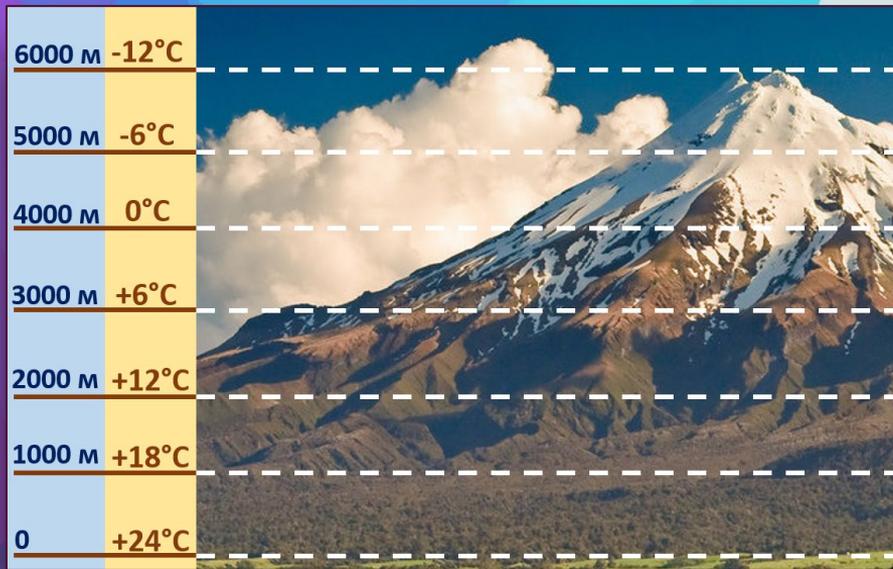
Разные типы земной поверхности нагреваются по-разному. Суша нагревается быстрее и сильнее, чем вода. Песчаный пляж нагревается быстрее и сильнее, чем покрытый травой луг. Земля, покрытая снегом, почти не нагревается, потому что солнечные лучи отражаются от чистой белой поверхности.



Альбе́до - способность земной поверхности отражать солнечные лучи.



ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА



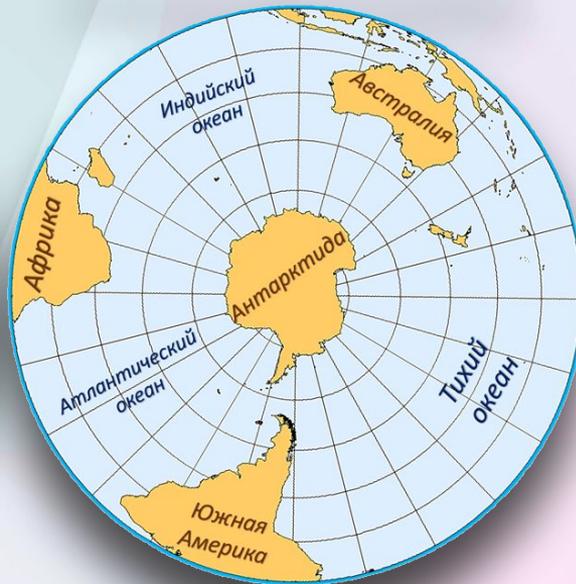
Существенно на температуру воздуха влияет и рельеф земной поверхности. В горах при подъёме вверх температура воздуха уменьшается. Северные склоны гор всегда холоднее южных. Горы преграждают путь тёплым или холодным ветрам. Равнинный рельеф, наоборот, создаёт для этого благоприятные условия.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Материковое (Северное) полушарие



Океаническое (Южное) полушарие



На температуру воздуха оказывает влияние и распределение площади суши и океана. В Северном полушарии эти площади более или менее одинаковы, в Южном преобладает океан. **Северное полушарие теплее Южного.** В Южном полушарии мало суши и огромное влияние на погоду оказывает ледяная Антарктида. Летний период в Северном полушарии длится на неделю дольше, чем в Южном.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА



Значение океанских течений заключается прежде всего в перераспределении на Земле солнечного тепла: теплые течения способствуют повышению температуры, а холодные понижают ее.



ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Распределение температуры по широтам

Максимальная температура воздуха на планете — $+57,8^{\circ}\text{C}$ (Триполи, Северная Африка).

Минимальные температуры воздуха зафиксированы в Антарктиде $-89,2^{\circ}\text{C}$ (станция «Восток»).



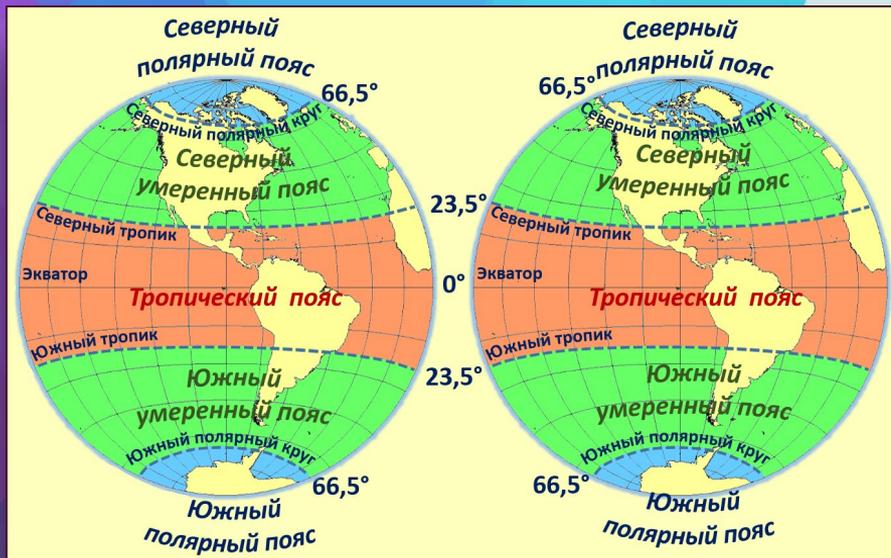
Количество света и тепла постепенно убывает от экватора к полюсам вслед за изменением угла солнечных лучей. Среднегодовые изотермы имеют направление, близкое к широтному. Самой тёплой параллелью является 10° с. ш. (изотерма $+28^{\circ}\text{C}$). Это так называемый термический экватор. Из-за того что в Северном полушарии больше суши, оно теплее Южного.

Изотермы — линии, соединяющие на карте точки с одинаковыми температурами.



ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Пояса освещённости



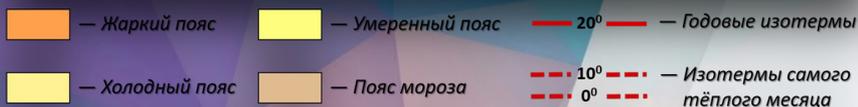
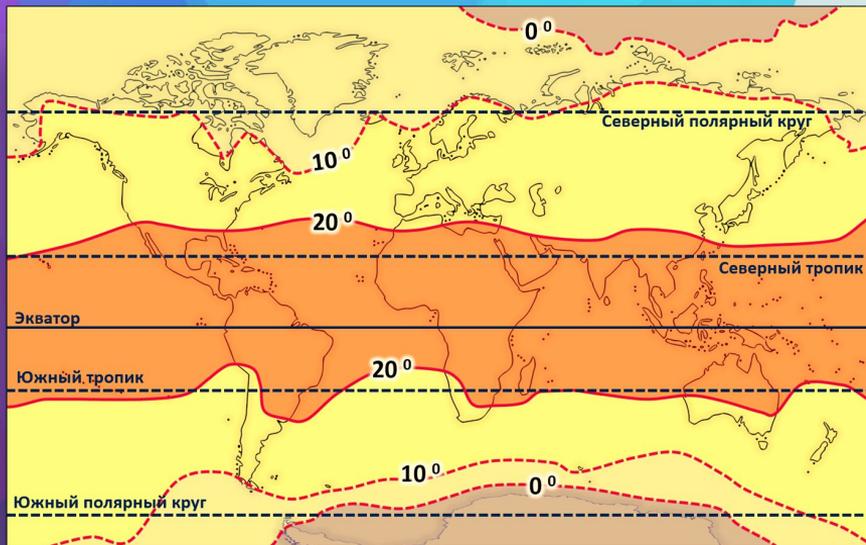
Пояса освещённости ограничены тропиками и полярными кругами. Больше всего тепла за год получает **тропический пояс**, который находится по обе стороны от экватора. Здесь угол падения солнечных лучей самый большой и Солнце дважды в год бывает в зените.

Вокруг Северного и Южного пояса до полярных кругов расположены **полярные пояса**, они самые холодные. Здесь Солнце летом восходит невысоко, а зимой совсем не восходит (**полярная ночь**).

Между тропиками и полярными кругами находятся **умеренные пояса** освещённости. Здесь никогда не наступает полярная ночь и Солнце никогда не бывает в зените.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Тепловые пояса



На основании различий в освещённости солнечными лучами и в температуре воздуха земная поверхность разделена на **7 тепловых поясов: жаркий, два умеренных, два холодных и два пояса мороза.**

Условными границами тепловых поясов являются изотермы **+20°C, +10 °C и 0°C.**

Из-за неоднородности подстилающей поверхности и рельефа границы тепловых поясов оказались неровными и не везде совпадают с границами поясов освещённости.

Территория России находится в умеренном и холодном поясах.

ВОПРОСЫ ПО ПРОЙДЕННОЙ ТЕМЕ



1. От чего происходит нагревание воздуха?
2. От чего зависит температура воздуха?
3. Как распределяется температура воздуха по широтам?
4. Где зафиксированы максимальная и минимальная температуры воздуха на Земле?
5. Как проведены границы тепловых поясов? В каких тепловых поясах находится территория России?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Отвечать на вопросы (устно)
2. Учить записи в тетради
3. Учить термины

