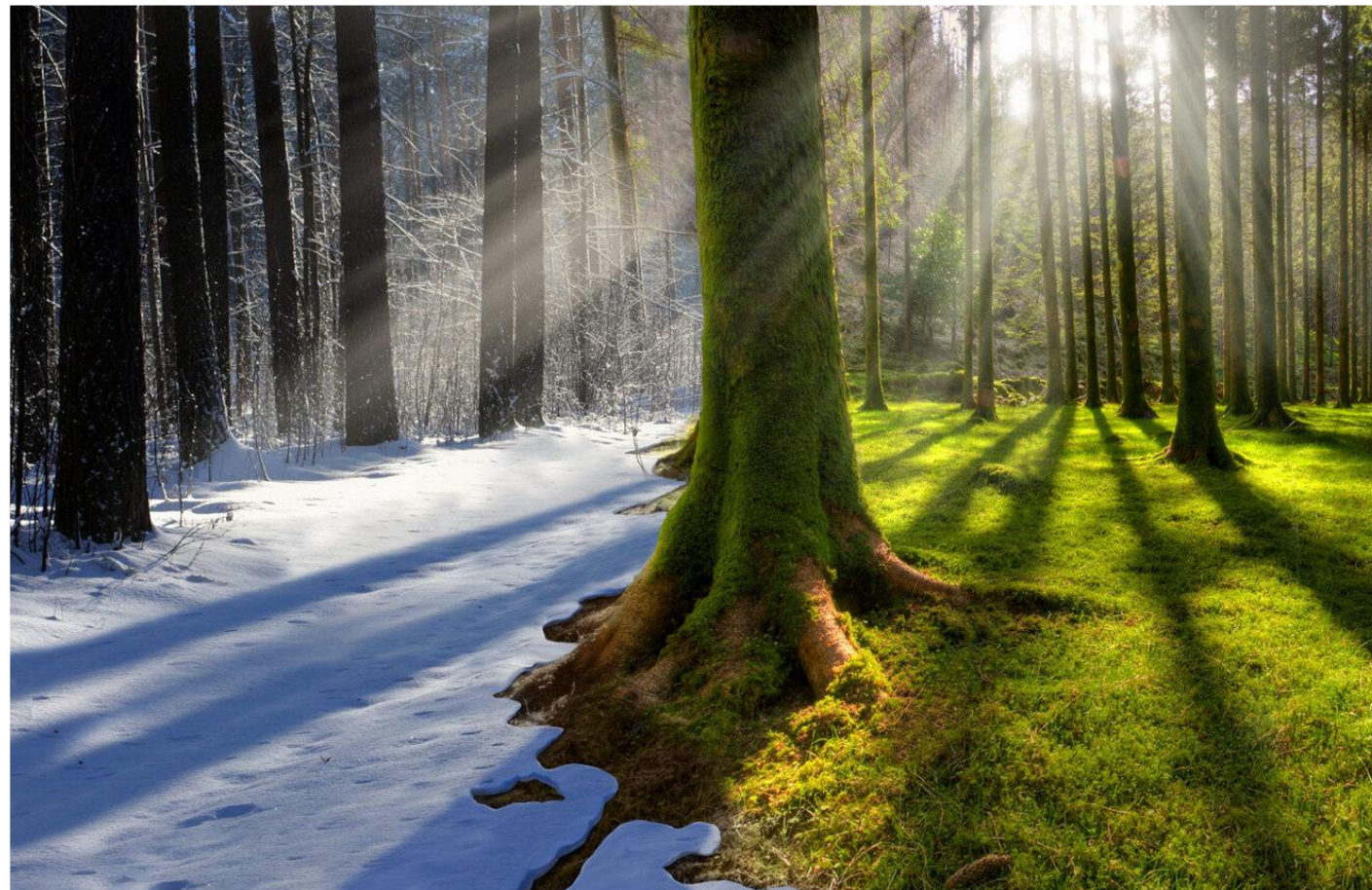


Климат

Арефьева А.А., гимназия №2 г. Красногорск

Климат – это многолетний режим погоды,
характерный для данной местности.

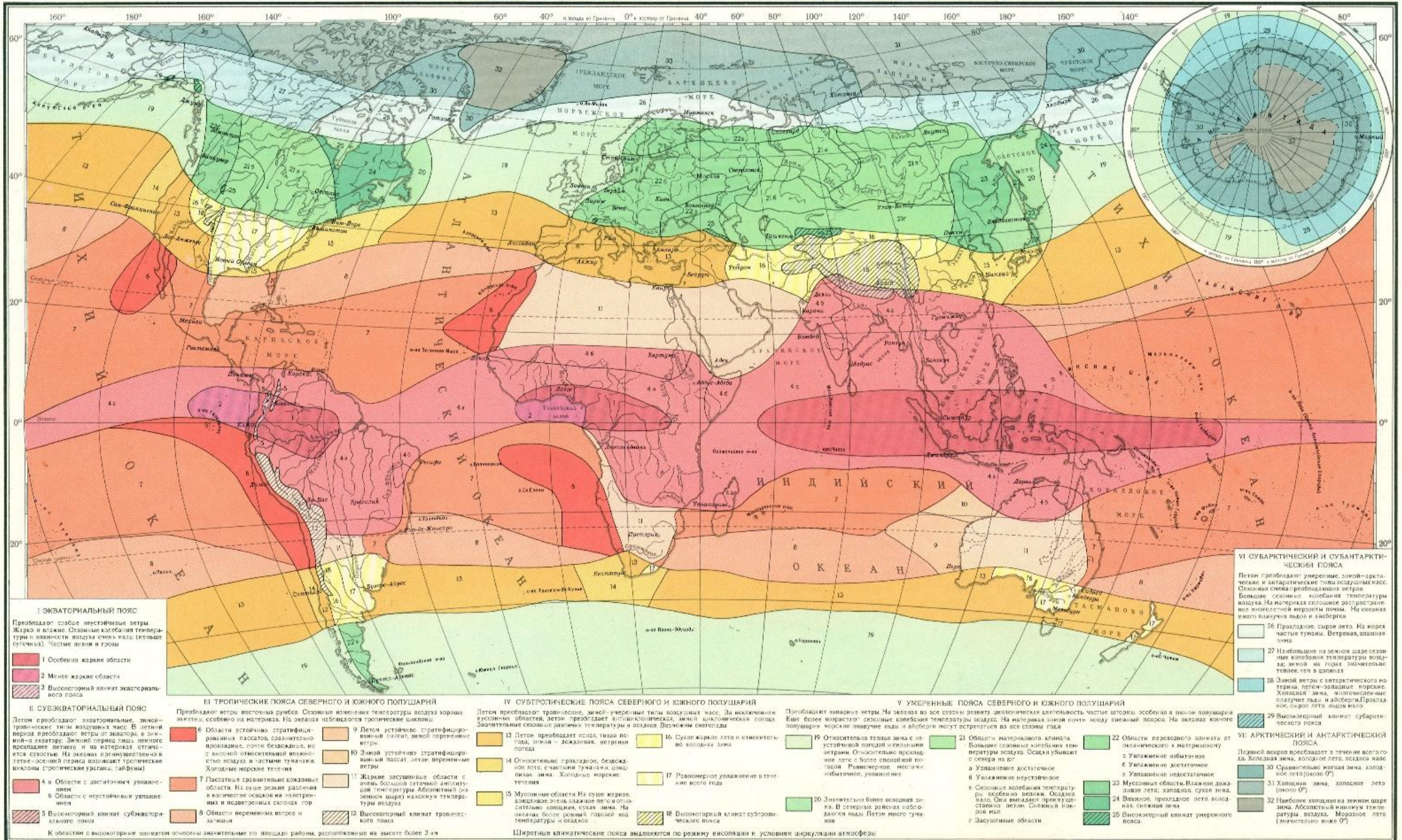


Климатообразующие факторы

- **1. географическая широта** – от нее зависит угол падения солнечных лучей, а значит, и количество солнечного тепла, поступающего на земную поверхность.
- **2. удаленность от океана:** чем дальше от океана вглубь материка, тем меньше осадков и больше амплитуда (разница) температур.
- **3. подстилающая поверхность:** вода медленно нагревается и медленно остывает; суша быстро нагревается, но также быстро и остывает.

Климатообразующие факторы

- **4. морские течения:** омываемые холодными течениями побережья материков холоднее, чем их внутренние части, они способствуют сухости климата; с тёплыми течениями все наоборот.
- **5. рельеф поверхности и высота над уровнем моря:** температура с высотой понижается + горные хребты – препятствия для потоков ВМ; наветренные склоны получают больше осадков, нежели подветренные. К тому же, климат в горах меняется на коротких расстояниях, и сильно отличается от равнинного.
- **6. ветры:** преобладающие ветры приносят определенные ВМ – морские или континентальные, теплые и холодные.



I ЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ ПОЯС
 Преобладают слабые неустойчивые ветры. Жарко и влажно. Сезонные колебания температуры и влажности воздуха очень малы (почти отсутствуют). Частые дожди и грозы.

1 Особенно жаркие области
 2 Менее жаркие области
 3 Высокогорный климат экваториального пояса

II СУБЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ ПОЯС
 Летом преобладают экваториальные, экваториально-тропические типы воздушных масс. В летний период преобладают ветры от экватора, в зимний — экватор. Зимней период лишь незначительно прохладнее летнего, и по характеру отличается сухостью. На океанах преобладают в летне-осенний период влажные тропические ветры (тропические ураганы, тайфуны).

4 Области с достаточным увлажнением
 5 Области с недостаточным увлажнением
 6 Высокогорный климат субэкваториального пояса

К областям с высокогорным климатом относятся значительные по площади районы, расположенные на высоте более 3 км.

III ТРОПИЧЕСКИЕ ПОЯСА СЕВЕРНОГО И ЮЖНОГО ПОЛУШАРИЙ
 Преобладают ветры восточных рубцов. Сезонные изменения температуры воздуха хорошо заметны, особенно на материках. На океанах преобладают тропические циклоны.

6 Области устойчиво стратифицированной ясной, сухой пассатной воздушной массы, почти безоблачные, но с высокой относительной влажностью воздуха и частыми туманами. Холодные морские течения.
 7 Пустынные сравнительно южные области. На суше резко различия в количестве осадков на инверсионных и подветренных склонах гор.
 8 Области верховных ветров и дождей.
 9 Летом устойчиво стратифицированной ясной, сухой пассатной воздушной массы, почти безоблачные, но с высокой относительной влажностью воздуха и частыми туманами.
 10 Зимой устойчиво стратифицированной ясной, сухой пассатной воздушной массы, почти безоблачные, но с высокой относительной влажностью воздуха и частыми туманами.
 11 Жаркие засушливые области с очень большой сезонной амплитудой температуры. Абсолютный (на земной поверхности) максимум температуры воздуха.
 12 Высокогорный климат тропического пояса.

IV СУБТРОПИЧЕСКИЕ ПОЯСА СЕВЕРНОГО И ЮЖНОГО ПОЛУШАРИЙ
 Летом преобладают тропические, зимой — умеренные типы воздушных масс. За исключением умеренных областей, летом преобладают антициклонические, зимой — циклонические погод. Значительные сезонные различия температуры и осадков. Возможны снегопады.

13 Летом преобладает ясная, тихая погода, зимой — дождливая, ветреная погода.
 14 Относительно прохладное, безоблачное лето, с частыми туманами и холодными зимами. Холодные морские течения.
 15 Муссонные области. На суше жаркие, дождливые зима, сухие лето и относительно холодная, сухая зима. На океанах более ровная, ровная зима температуры и осадков.
 16 Сухо, жаркое лето и относительно холодная зима.
 17 Равнинное увлажнение в течение всего года.
 18 Высокогорный климат субтропического пояса.

V УМЕРЕННЫЕ ПОЯСА СЕВЕРНОГО И ЮЖНОГО ПОЛУШАРИЙ
 Преобладают западные ветры. На океанах во все сезоны развиты циклоническая деятельность, частые штормы, особенно в южном полушарии. Более контрастно сезонные колебания температуры воздуха. На материках зимой почти некупе снежных покровов. На океанах много туманов.

19 Относительно теплая зима с неустойчивой погодой и сильными ветрами. Относительно прохладное, не лето с более спокойной погодой. Равнинное, незначительное увлажнение.
 20 Значительно более холодная зима. В северных районах наблюдается много туманов. Летом много туманов.
 21 Области материкового климата. Большие сезонные колебания температуры воздуха. Осадки убывают с севера на юг.
 22 Области переменно-влажного климата от океанического к материковому. Увлажнение избыточное.
 23 Муссонные области. Влажное, дождливое лето, холодная зима. Осадки мало. Сильный выхлоп при наступлении зимы. Сильные морозы.
 24 Влажное, прохладное лето холодная зима, снежная зима.
 25 Высокогорный климат умеренного пояса.
 26 Прокладное, сухое лето. На морях частые туманы. Ветреная, влажная зима.
 27 Наблюдение на земном шаре сезонные колебания температуры воздуха; зимой на горях значительно теплее, чем в долинах.
 28 Зимой ветры с антарктического на территории ледово-льдовое море. Холодная зима, многочисленные плавающие льды и айсберги. Прокладное, сухое лето, много туманов.
 29 Высокогорный климат субарктического пояса.

VI СУБАРКТИЧЕСКИЙ И СУБАНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЯСА
 Летом преобладают умеренные, зимой — арктические и антарктические типы воздушных масс. Основная масса преобладающих ветров. Большие сезонные колебания температуры воздуха. На материках сплошные распространение многолетней мерзлоты почвы. На океанах много плавающих льдов и айсбергов.

30 Значительно более холодная зима. В северных районах наблюдается много туманов. Летом много туманов.
 31 Холодная зима, холодная лето (около 0°).
 32 Наиболее холодная на земном шаре зима. Абсолютная минимум температуры воздуха. Морозное лето (значительно ниже 0°).

VII АРКТИЧЕСКИЙ И АНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЯСА
 Ледовой вектор преобладает в течение всего года. Холодная зима, холодное лето, осадков мало.
 33 Сравнительно теплая зима, холодное лето (около 0°).
 34 Холодная зима, холодная лето (около 0°).
 35 Наиболее холодная на земном шаре зима. Абсолютная минимум температуры воздуха. Морозное лето (значительно ниже 0°).

Широтные климатические пояса выделяются по режиму инсоляции и условиям циркуляции атмосферы.

Карта разработана Б.П. Алексеевым (кафедра климатологии географического факультета МГУ). Издательские работы выполнены при поддержке ГИМС при Совете Министров СССР.

Основные климатические пояса

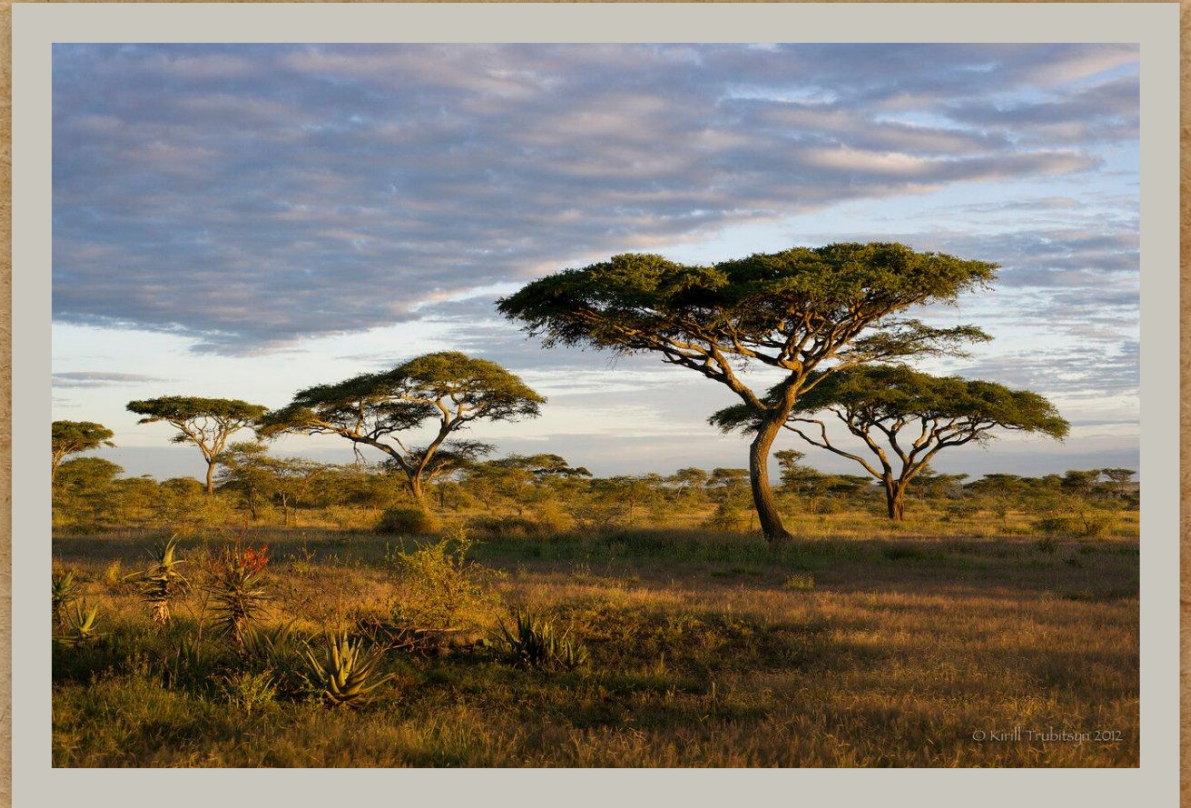
Экваториальный пояс

- Не опоясывает Землю полностью. Господствуют ЭВМ. Среднегодовые температуры - 25°C , осадки - более 2000 мм на равнинах и до 10 000 мм в горах на протяжении всего года. Климатические зоны не выделяются.



Субэкваториальные пояса

- Располагаются к северу и югу от экваториального. Относятся к переходным: летом господствуют ЭВМ, зимой – ТВМ. Средняя температура января – $+24\dots+26^{\circ}\text{C}$, июля – около $+30^{\circ}\text{C}$. Осадки выпадают летом (до 2000 мм), зимой сухо. Климатические зоны не выделяются.



Тропические пояса

- Относятся к постоянным поясам. Господствуют ТВМ. Выделяют два типа климата: сухой и влажный. Сухой климат: Сахара, Калахари, Перуанские Анды. Средняя температура января – не ниже $+10^{\circ}\text{C}$, июля – около $+30^{\circ}\text{C}$. На протяжении года выпадает не менее 250 мм осадков.



Тропические пояса

- Область влажного тропического климата: Карибские острова, Мексика, юго-восток Бразилии. Средняя температура января - $+20...+22^{\circ}\text{C}$, июля - около $+30^{\circ}\text{C}$. На протяжении года выпадает около 1500 мм осадков.



Субэкваториальные пояса

- Расположены между 30 и 40 параллелями обоих полушарий. Относятся к переходным. Зимой господствуют УВМ, летом – ТВМ. Выделяют 4 климатические зоны: континентальная, средиземноморская, муссонная и с равномерным увлажнением.



Континентальный

Январь - +7...+9°C,
июль - +30°C. Осадки
выпадают зимой, около
300 мм, лето сухое.

Расположение:

Центральная Азия,
центральная часть
США.

Средиземноморский

Январь - +5...+10°C,
июль - +27°C. Осадки
выпадают зимой, около
120 мм, лето сухое.
Расположение: ЮАР,
Австралия, юго-запад
США.

Муссонный

Январь - +8°C, июль -
+25°C. Осадки
выпадают летом, до
1500 мм, зима сухая.
Расположение: восток
Китая, юго-восток
США.

Умеренное увлажнение

Январь - +10...+12°C,
июль - +20°C. Осадки
выпадают на
протяжении года, до
1000 мм.
Расположение: Новая
Зеландия.



**Континентальный субтропический
климат**



Средиземноморский климат



**Муссонный субтропический
климат**



**Субтропический климат умеренного
увлажнения**

Умеренные пояса

- Расположен между 40 параллелью и полярным кругом обоих полушарий. В северном – больше суши, а в южном – 98% океана. Господствуют УВМ. В пределах поясов выделяют 5 зон: морской, умеренно-континентальный, континентальный, резко-континентальный и муссонный.



Морской

Январь - $+5^{\circ}\text{C}$, июль - $+15^{\circ}\text{C}$. В году выпадает 1000-2000 мм осадков. Распространен в Великобритании и Северной Америке.

Умеренно-континентальный

Январь - $-5...-10^{\circ}\text{C}$, июль - $+20^{\circ}\text{C}$. В году выпадает 500-600 мм осадков, преимущественно летом. Распространен в Восточно-Европейской равнине и на западе Канады.

Континентальный

Январь - -20°C , июль - $+27^{\circ}\text{C}$. В году выпадает 300-400 мм осадков, преимущественно летом. Распространен в Сибири, на севере Центральной Азии.

Резко-континентальный

Январь - до -28°C , июль - $+25^{\circ}\text{C}$. В году выпадает менее 200-300 мм осадков в течение года. Распространен в Восточной Сибири, во внутренних районах Северной Америки.

Умеренный муссонный

Январь - -25°C , июль - $+20^{\circ}\text{C}$. В году выпадает до 1000 мм осадков, преимущественно летом, зима сухая. Распространен на Дальнем Востоке, Сахалине, Японских островах, полуострове Лабрадор



Умеренный морской



**Умеренный
континентальный**



Континентальный



Резко-континентальный



Умеренный муссонный

Субполярные пояса

- Расположены к северу и югу от умеренных поясов. Являются переходными. Летом господствуют УВМ, зимой – АВМ. Средняя температура января - -25°C , летом до $+8^{\circ}\text{C}$. Осадки выпадают летом до 200 мм.



Полярные пояса

- Представлены в акватории СЛО и Антарктиды. На протяжении всего года господствуют АВМ. Средняя температура января около -40°C , летом около -10°C . Выпадает на протяжении всего года около 100 мм осадков.

