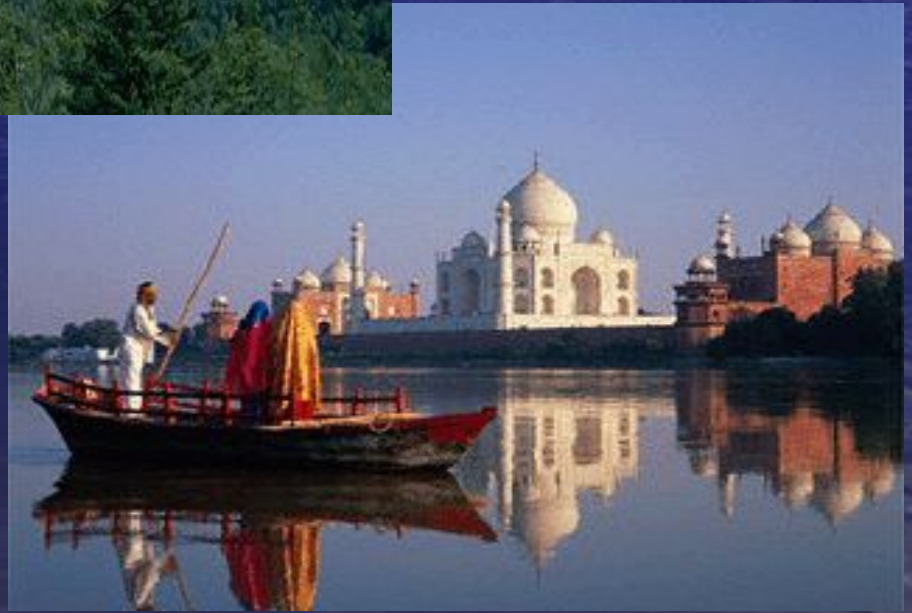


*География
материков и океанов
7 класс*

Тема урока

*Климатические
особенности
Евразии*





*Урок ведёт
учитель географии
МОУ гимназия № 54
Западного
внутригородского округа
города Краснодара*

Эсауленко

Анжелика

Владимировна

Тип урока: комбинированный.

Цели урока:

Обеспечить условия для усвоения климатообразующих факторов Евразии и выявления различия типов климата в пределах одного климатического пояса.

Завершить формирование умения анализировать климатические показатели карт и климатограмм.

Продолжить формирование умения устанавливать причинно-следственные связи, оценивать климатические условия для жизни и деятельности людей.

Воспитывать любовь к территории, на которой мы проживаем, бережное отношение к окружающей нас среде.

Способствовать развитию взаимопонимания с другими народами, уважительного отношения к их быту и культуре.

Задачи урока:

Выделить главные факторы, формирующие климаты Евразии .

Рассмотреть размещение летних и зимних изотерм на территории материка, их зависимость от постоянных и переменных ветров.

Объяснить распределение осадков на материке.

Охарактеризовать типы климатов Евразии и их подобласти.

Средства обучения: Климатическая карта материка, карта «климатических поясов Евразии», учебные картины.

Методы и формы обучения: Объяснительно-иллюстративный

Основные представления и понятия: Климатообразующие факторы, типы климатов и их подобласти.

Ход урока:

Организационный момент.

Актуализация знаний. (подготовка к изучению нового материала)

Изучение нового материала:

- Выделение и объяснение влияния главных факторов, на формирование климатов Евразии .
- Размещение летних и зимних изотерм на территории материка, влияние постоянных и переменных ветров.
- Распределение осадков на материке.
- Характеристика типов климата Евразии и их подобластей.

Закрепление нового материала – практическая работа.

Домашнее задание.

Хочу пояснить: если увидишь на слайде,  знай здесь можно ждать подсказки. А  - можно вернуться к основному тексту.

Сейчас можно получить хорошую оценку, если ответишь на мои вопросы.

- Какие вы знаете типы воздушных масс? Назовите их основные свойства.
- Какие постоянные ветры вы знаете?
- Дайте определение понятию «Климат».
- Что можно узнать по климатической карте?

- Назовите главные природные факторы, которые могут оказать влияние на климат Евразии.

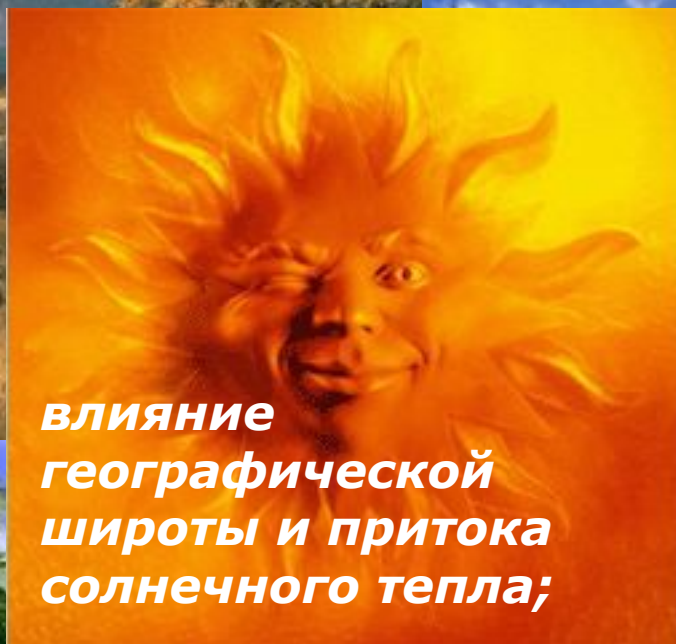
**влияние высоты
местности на климат
Евразии**



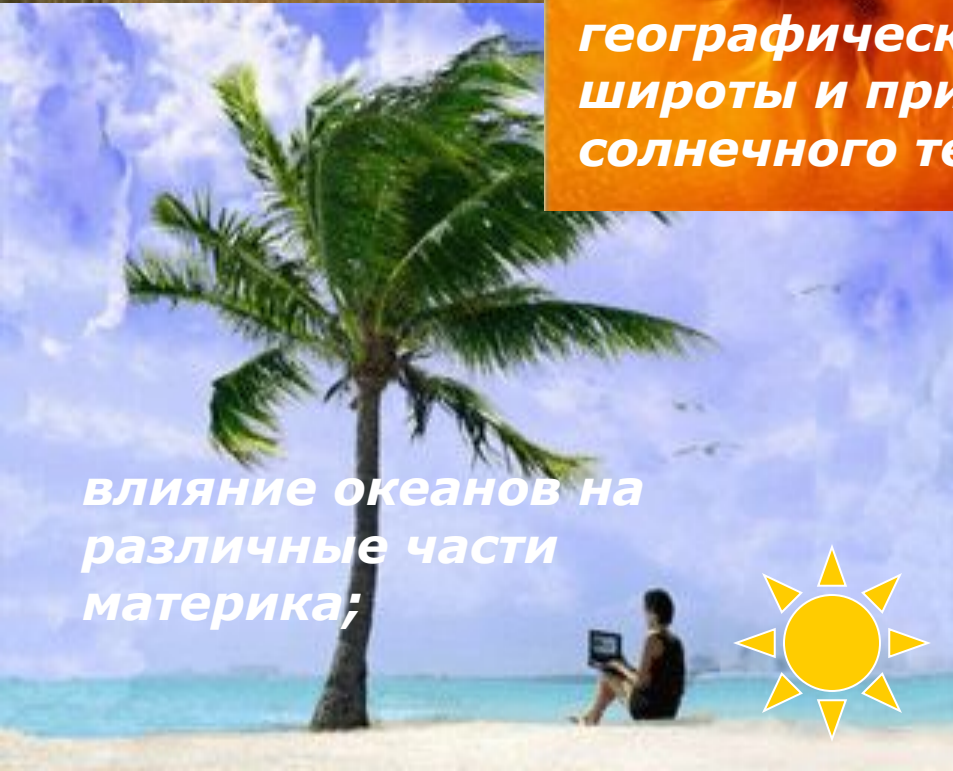
**главные воздушные массы и их
воздействие на климат
материка;**



**влияние
географической
широты и притока
солнечного тепла;**



**влияние океанов на
различные части
материка;**



**расположение наиболее
высоких гор по
отношению к движению
воздушных масс;**



Огромные размеры Евразии - самого большого материка нашей планеты - имеют решающее значение для формирования его климата.

Протяженность материка с юга на север составляет около 77° (если учесть острова, то около 87°).

Следствия этого:

- ❖ северные районы Евразии получают примерно в 2,5 раза меньше солнечного тепла, чем южные;
- ❖ материк расположен во всех климатических поясах;
- ❖ в Евразии действуют все типы воздушных масс.



Из-за своих гигантских размеров материк, особенно его массивная азиатская часть, летом сильно прогревается, а зимой выхолаживается. Водные массы незамерзающих океанов зимой охлаждаются значительно медленнее, чем суша. Летом же они медленнеегреваются. Следствием сезонных различий температур воздуха над Азией и над Тихим и Индийским океанами являются сезонные различия атмосферного давления. Зимой над Азией более высокое давление, чем над Тихим и Индийским океанами. Летом, наоборот, давление над сушей ниже, чем над океанами. В результате в Восточной и Южной Азии образуются **МУССОНЫ** - ветры, меняющие свое направление по сезонам года. Летние муссоны дуют с океана на материк, принося с собой большое количество осадков. Зимой же муссоны приносят с центральных частей континента на побережья сухой воздух, а в умеренных широтах - ясную, очень морозную погоду



Над территорией материка образуются и господствуют все четыре основных типа воздушных масс - арктические, умеренные, тропические и экваториальные. Характерно, что над океанами в умеренном и тропическом поясах формируются морские, а над материком континентальные воздушные массы, противоборство которых создает в этих широтах Евразии большое разнообразие типов климата. Так, большая часть Евразии располагается в умеренных широтах, где ярко выражен *западный перенос воздушных масс*, усиливающий влияние Атлантического океана на климат материка. А внутренние районы Евразии в пределах умеренного пояса находятся под определяющим воздействием *континентальных воздушных масс*, формирующихся в зоне действия Сибирского (Монгольского) антициклона. Восточные и южные районы Азии находятся под влиянием *муссонов*.



На климат Евразии, как и других материков, большое влияние оказывает рельеф. Альпы, Карпаты, Кавказ, Гималаи и другие горы Альпийско-Гималайского складчатого пояса являются важным климаторазделом материка. Они преграждают путь холодным и сухим северным ветрам на юг и одновременно встают непреодолимым барьером на пути теплых и влажных ветров, дующих с юга. Так, в котловинах Центральной Азии, к северу от Гималаев, за год выпадает 50-100 мм осадков, а у подножия Восточных Гималаев – более 10000 мм за год. Зимы в странах Европейского Средиземноморья, за барьером Альп, теплые, а на равнинах Средней Европы относительно холодные.

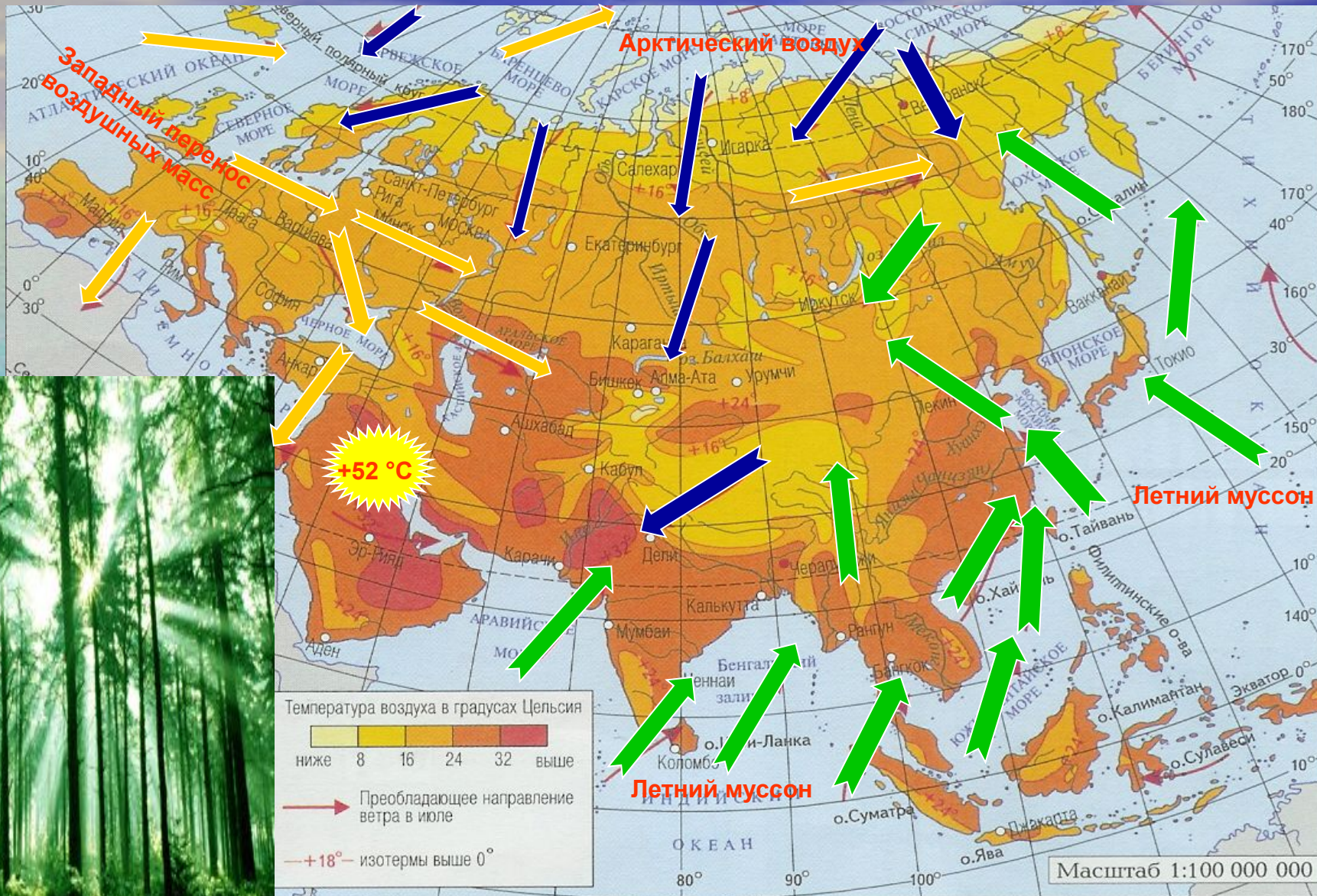


Температура и ветры в июле

В июле на равнинах изотермы имеют **широтное направление**, то есть средние температуры воздуха постепенно повышаются к югу: от $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$ на северном побережье материка до $+24\text{ }^{\circ}\text{C}$ на полуостровах и островах Индийского океана, а на Аравийском полуострове до $+32\text{ }^{\circ}\text{C}$ и даже выше.

В умеренных широтах летом заметно некоторое понижение температур воздуха на побережьях океанов в связи с их охлаждающим влиянием.

Температура и ветры в июле



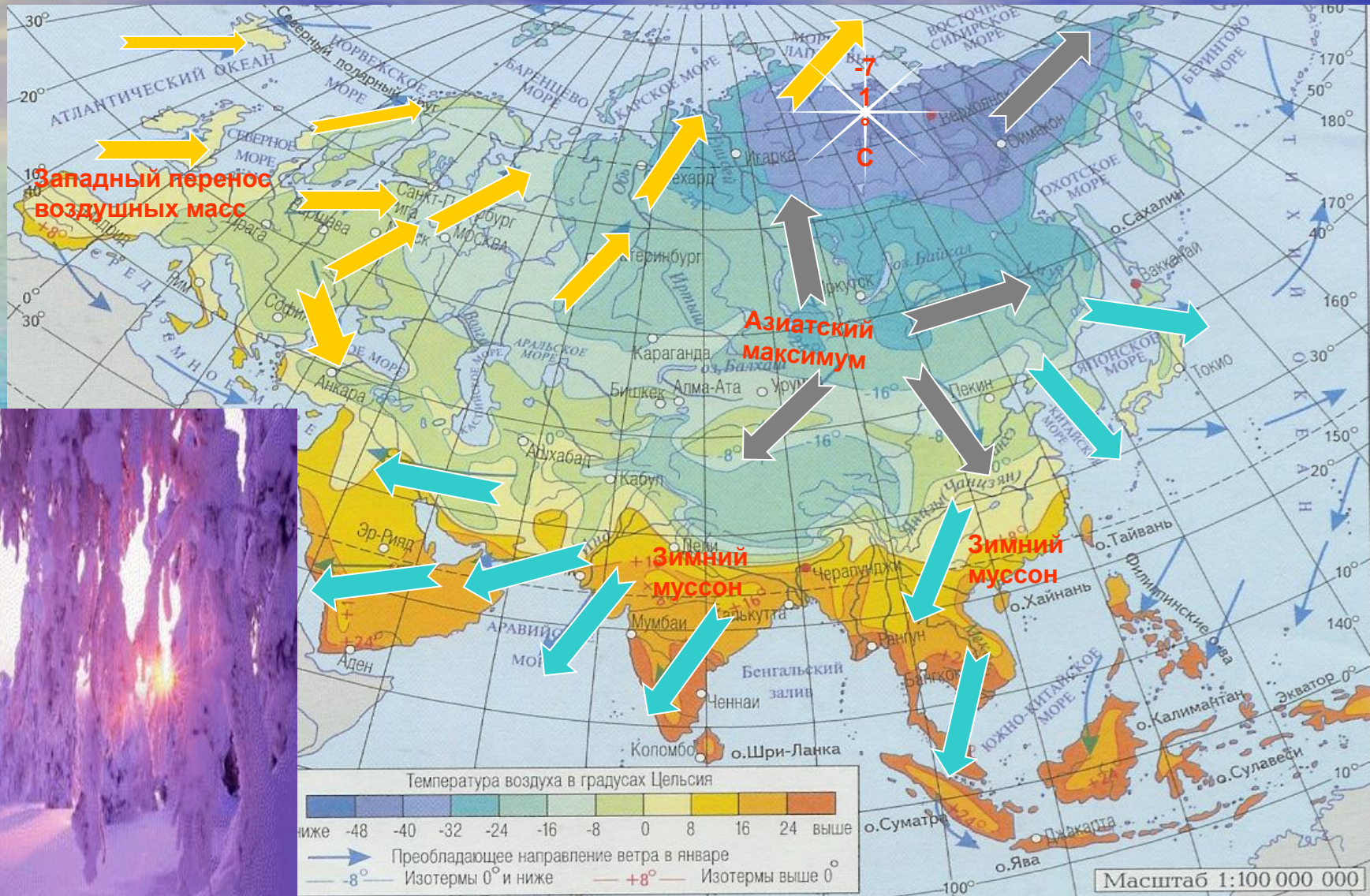
Самые высокие среднегодовые и летние температуры наблюдаются на Аравийском полуострове, так как здесь наряду с близостью к экватору исключительно велика продолжительность солнечного сияния, очень мала облачность, ничтожны затраты на испарение с поверхности суши из-за ее сухости.



Температура и ветры в январе

Январские изотермы лишь в южной половине Азии подчиняются такой же закономерности, как июльские. Во всей Европе и в северной половине Азии изотермы января следуют очертаниям береговой линии. На западе их направление приближается к меридиональному, а по мере движения на восток изотермы вытягиваются с северо-запада на юго-восток. Это объясняется тем, что в январе в умеренных широтах, кроме влияния географической широты, очень заметно обогревающее воздействие Атлантического океана и его теплого Северо-Атлантического течения.

Температура и ветры в январе

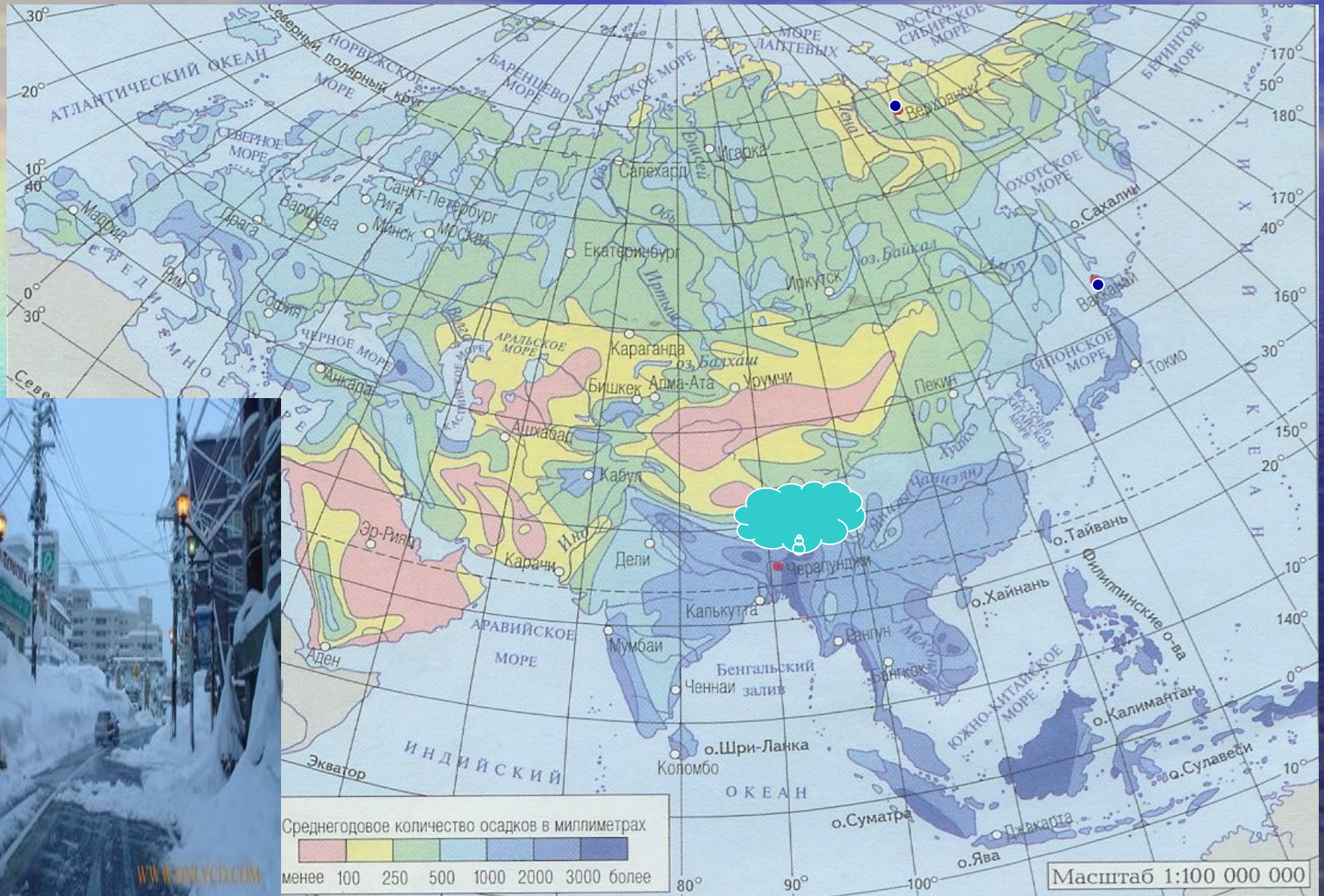


Осадки

Распределение атмосферных осадков по территории Евразии очень неравномерно. Своей засушливостью выделяется центральная часть материка, а также Аравийский полуостров. Невелико количество осадков и на побережье Северного Ледовитого океана. В умеренных широтах хорошо увлажнена большая часть Европы, где за год выпадает от 500 до 1000мм осадков.

По мере движения на восток и ослабления влияния Атлантического океана количество осадков убывает. Вновь возрастает влажность климата на Тихоокеанском побережье; здесь осадки выпадают преимущественно в теплый период года, что связано с действием летнего муссона. На распределение осадков влияет расположение и высота горных хребтов Евразии.

Осадки

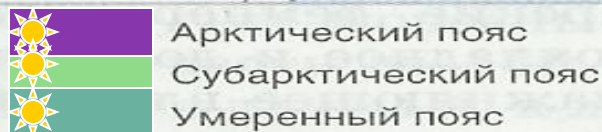
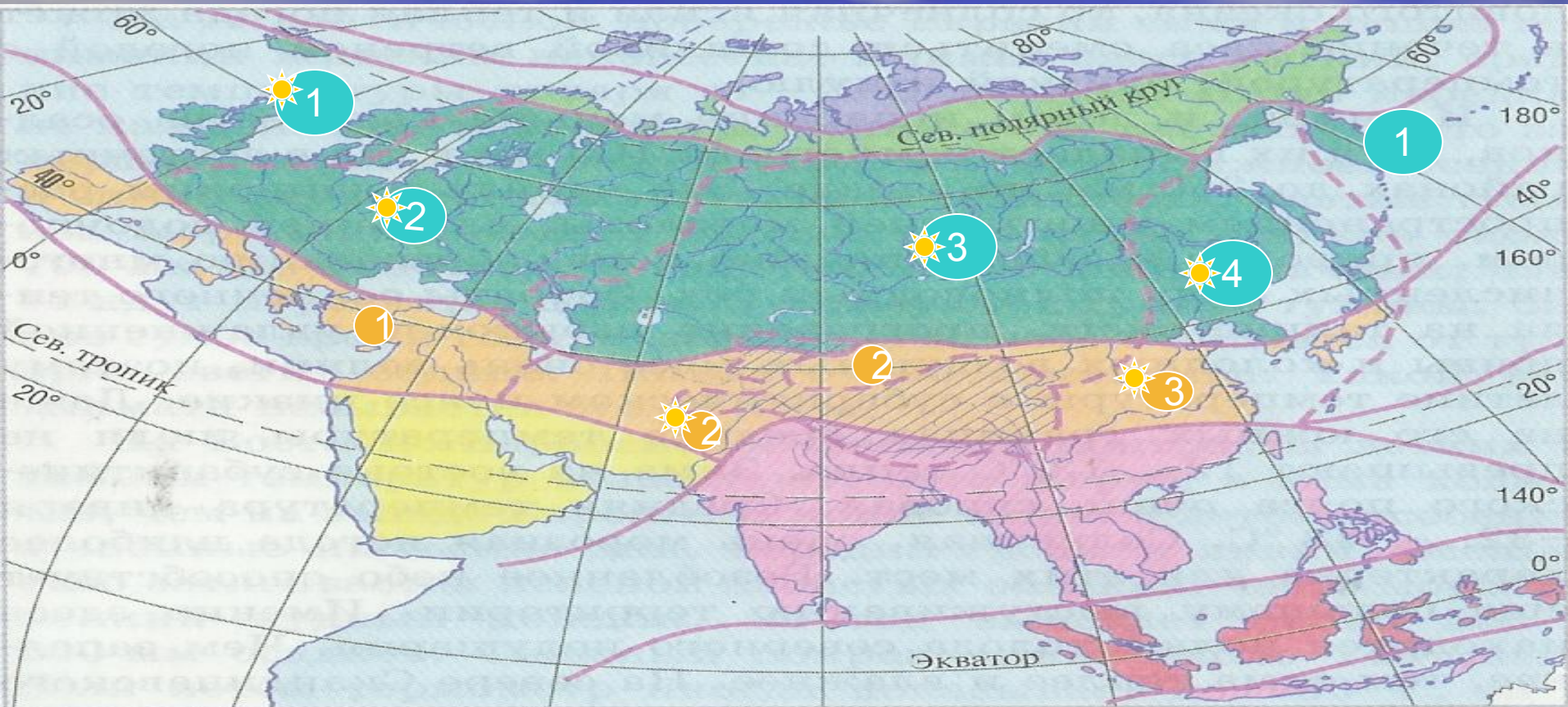


Наибольшее количество осадков характерно для юго-восточной Азии. Здесь, недалеко от южных склонов восточных Гималаев, находится самое «мокрое» место нашей планеты - Черрапунджи. В этом районе влажный теплый воздух, приходящий с юго-западным муссоном с Индийского океана, встречает на своем пути горы, поднимается и охлаждается.

При этом влага, содержащаяся в воздухе, конденсируется, образуются обильные осадки. **За год в районе Черрапунджи выпадает в среднем 12 тыс. мм осадков, а в отдельные годы их количество еще больше.**



Климатические пояса и области Евразии



Арктический пояс

Субарктический пояс

Умеренный пояс



Субтропический пояс

Области:

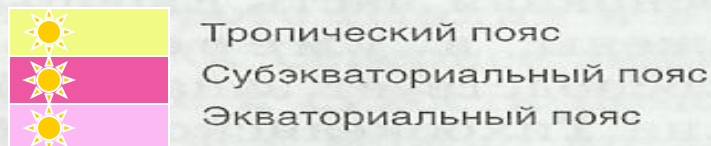
- 1 морской климата
- 2 умеренного континентального климата
- 3 континентального климата
- 4 муссонного климата

Границы:

- климатических поясов
- - - климатических областей

Области:

- 1 средиземноморского климата
- 2 континентального климата
- 3 муссонного климата



Тропический пояс

Субэкваториальный пояс

Экваториальный пояс



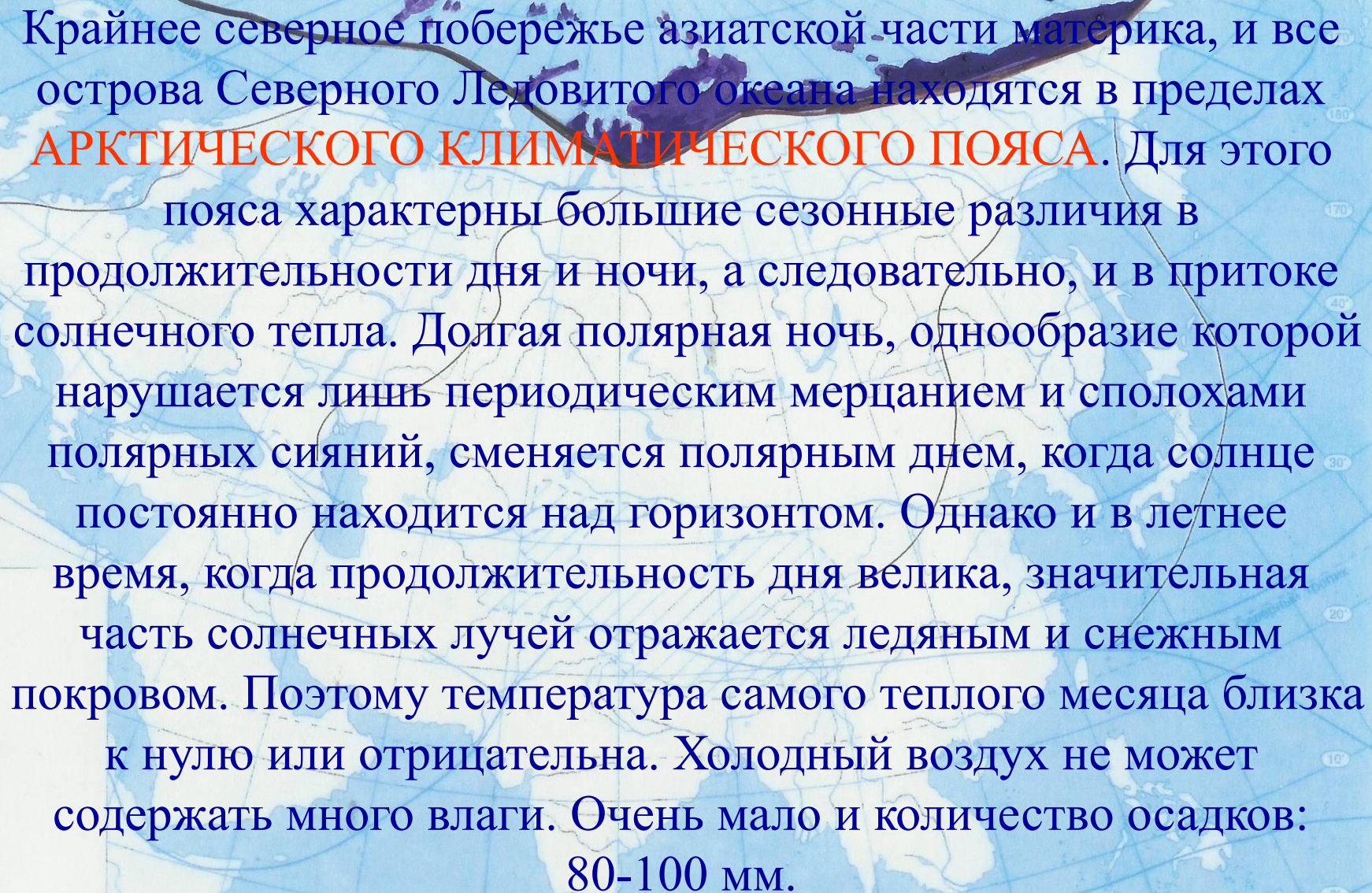
Области высокогорного климата

Мы уже изучали климатические пояса в пределах других материков. Работа по описанию климатических поясов тебе знакома.

- Поэтому, я поручаю тебе, самостоятельно сделать описание климатов материка Евразии.
- Это можно сделать по климатическим картам, с которыми я тебя уже познакомила на этом уроке.
- Ты с лёгкостью выполнишь эту работу, если заполнишь предлагаемую таблицу.

| № п.п. | Температура января, °С | Температура Июля, °С | Годовое количество осадков, мм | Тип климата |
|--------|------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |





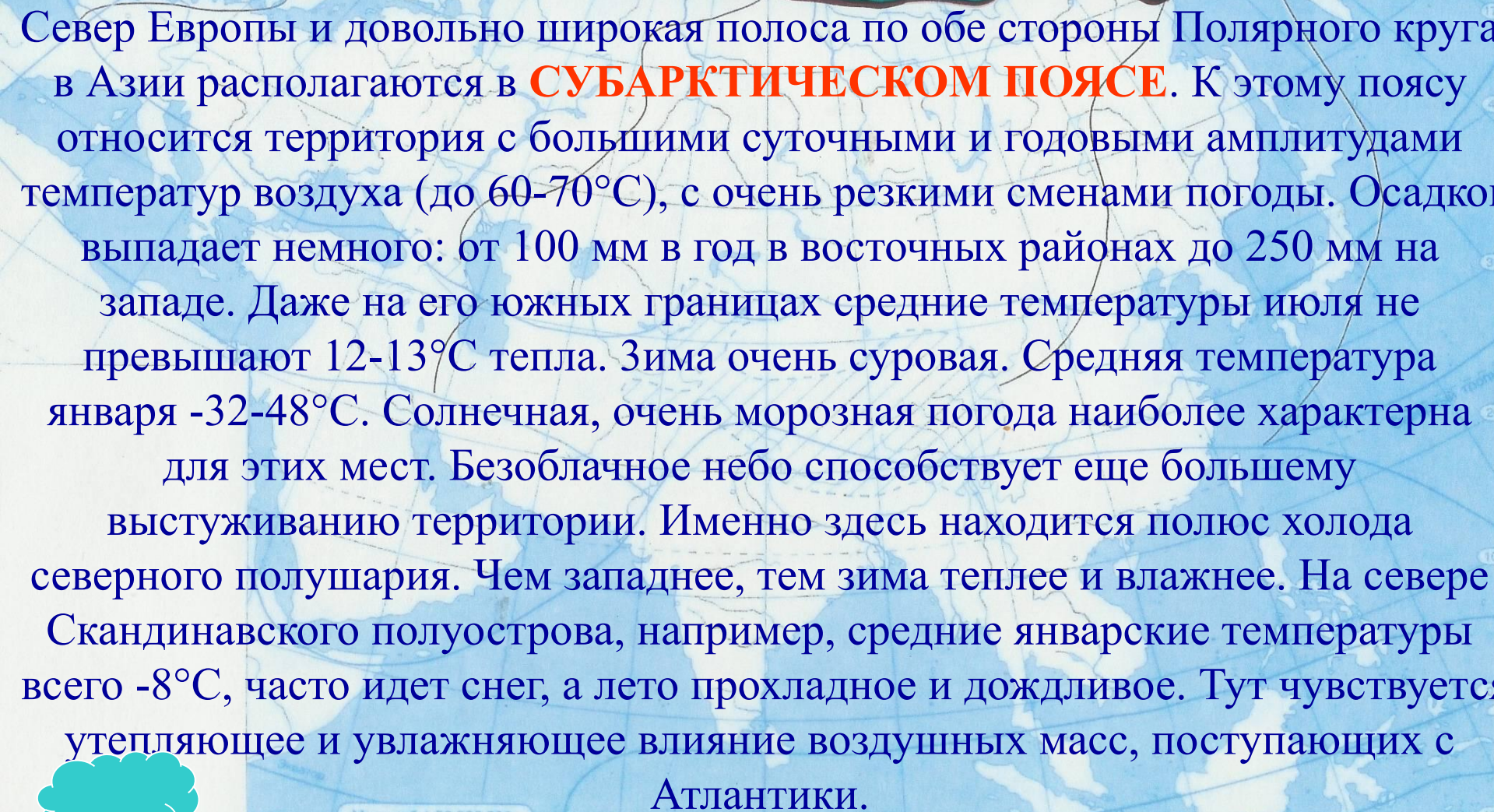
Крайнее северное побережье азиатской части материка, и все острова Северного Ледовитого океана находятся в пределах **АРКТИЧЕСКОГО КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОЯСА**. Для этого пояса характерны большие сезонные различия в продолжительности дня и ночи, а следовательно, и в притоке солнечного тепла. Долгая полярная ночь, однообразие которой нарушается лишь периодическим мерцанием и сполохами полярных сияний, сменяется полярным днем, когда солнце постоянно находится над горизонтом. Однако и в летнее время, когда продолжительность дня велика, значительная часть солнечных лучей отражается ледяным и снежным покровом. Поэтому температура самого теплого месяца близка к нулю или отрицательна. Холодный воздух не может содержать много влаги. Очень мало и количество осадков: 80-100 мм.

Климат этого пояса характеризуют как климат постоянного мороза, твердых осадков и малого влагосодержания.









Север Европы и довольно широкая полоса по обе стороны Полярного круга в Азии располагаются в **СУБАРКТИЧЕСКОМ ПОЯСЕ**. К этому поясу относится территория с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха (до $60-70^{\circ}\text{C}$), с очень резкими сменами погоды. Осадков выпадает немного: от 100 мм в год в восточных районах до 250 мм на западе. Даже на его южных границах средние температуры июля не превышают $12-13^{\circ}\text{C}$ тепла. Зима очень суровая. Средняя температура января $-32-48^{\circ}\text{C}$. Солнечная, очень морозная погода наиболее характерна для этих мест. Безоблачное небо способствует еще большему выстуживанию территории. Именно здесь находится полюс холода северного полушария. Чем западнее, тем зима теплее и влажнее. На севере Скандинавского полуострова, например, средние январские температуры всего -8°C , часто идет снег, а лето прохладное и дождливое. Тут чувствуется утепляющее и увлажняющее влияние воздушных масс, поступающих с Атлантики.

Масштаб 1:50 000 000



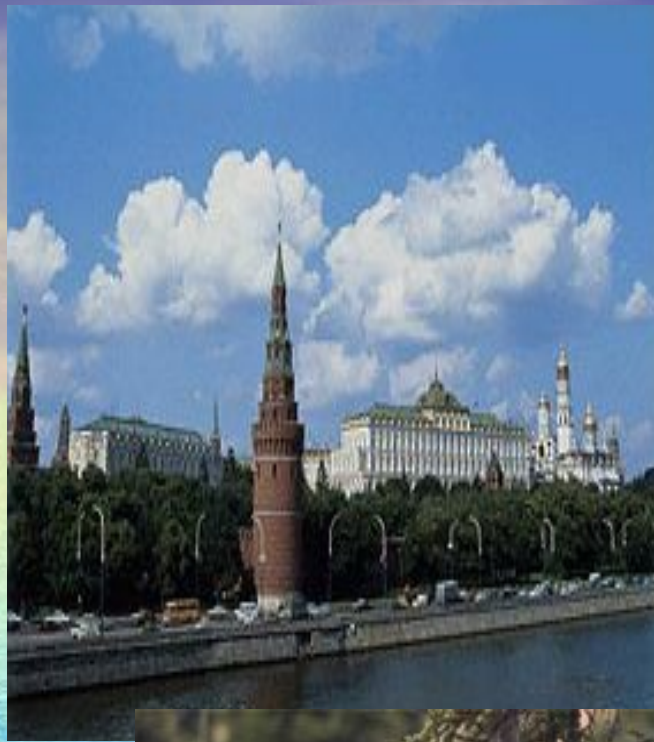


Основная часть Европы и значительная часть Азии расположены в **УМЕРЕННОМ КЛИМАТИЧЕСКОМ ПОЯСЕ**, где господствует западный перенос воздушных масс, который на Тихоокеанском побережье летом заменяется муссонами противоположного направления. Большая ширина умеренного пояса приводит к заметным температурным различиям между его северной и южной окраинами. Поступающие с Атлантики воздушные массы по мере перемещения от западных окраин материка на восток меняют свои свойства: они постепенно теряют влагу, сильнее прогреваются летом и выхолаживаются зимой. Вследствие этого климат Евразии в пределах умеренного пояса меняется в широтном направлении: здесь выделяют четыре области с различными типами климата.

Масштаб 1:50 000 000







- На Атлантическом побережье Евразии климат мягкий, средние температуры января от -2°C до нуля. Лишь изредка, не каждый год, температура понижается настолько, что замерзают реки. Лето теплое ($15-17^{\circ}\text{C}$) и влажное. Осенью и зимой характерна значительная облачность, частые туманы, морозящие осадки, годовое количество осадков около 700 мм (до 1000 мм). В году около 300 дней облачных. Самое сухое время года - весна, когда небо очищается от туч, ярко светит солнце. Погода очень изменчива.

Такой тип климата называется **МОРСКИМ**.





На Восточно-Европейской равнине контрасты летних и зимних температур возрастают: лето жарче, а зима холоднее, чем на западе Европы.

В конце весны и летом, особенно в знойные июльские дни, нередки грозы и ливни. Осенью небо затягивается пеленой слоистых облаков, часто моросит мелкий нудный дождик. За год выпадает около 500600мм осадков. Снежный покров лежит около 140 дней. Если летом термометр иногда показывает до $+30^{\circ}\text{C}$, то в трескучие морозные январские ночи ртутный столбик может упасть до -30°C и ниже.

Таков **УМЕРЕННО-КОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ**
климат.





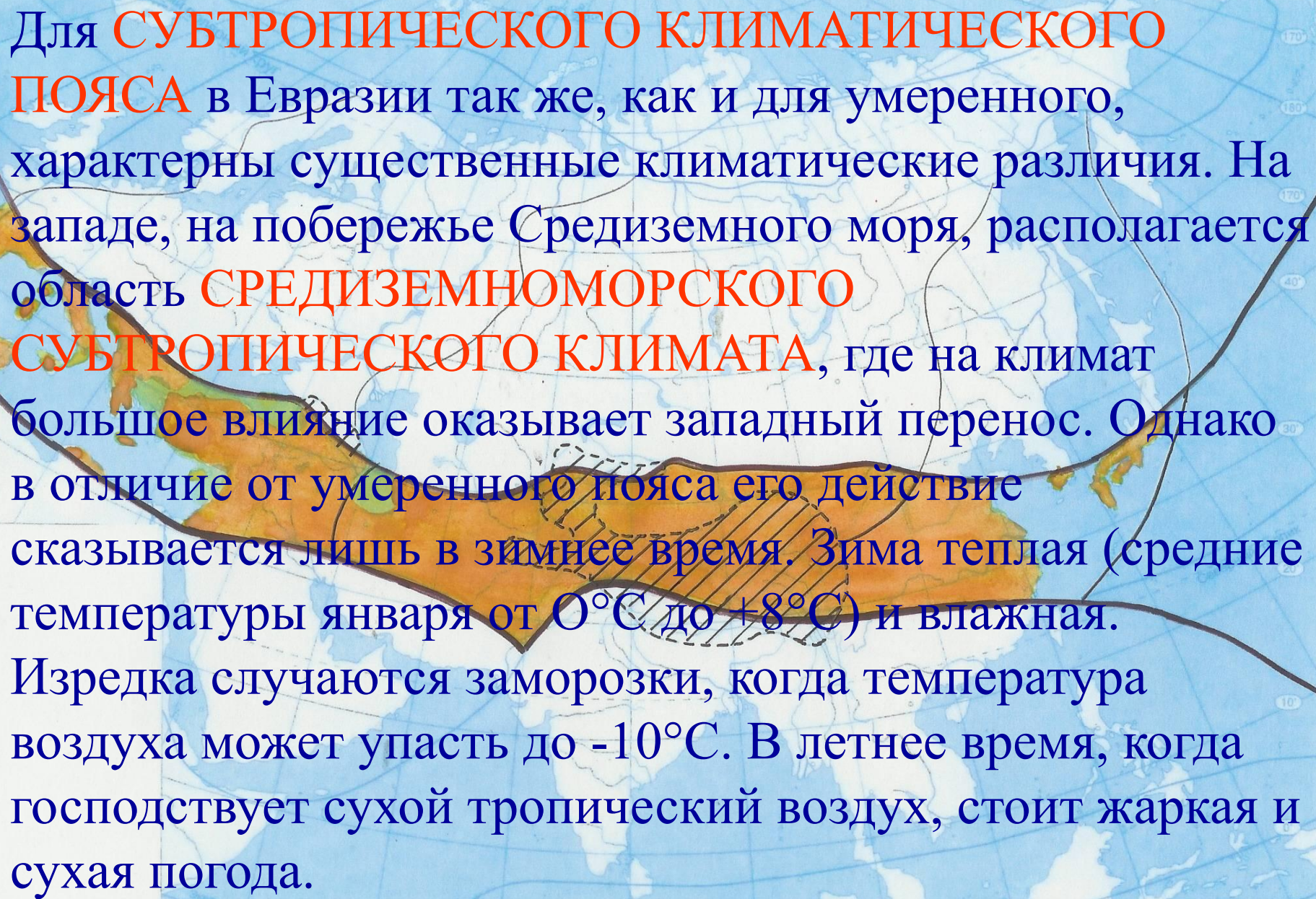
На Средне-Сибирском плоскогорье и на равнинах Центральной Азии климат **РЕЗКО КОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ**. Даже в Монголии, которая лежит на широте Италии и Кавказа, средние температуры января -24°C . Севернее зима еще более морозная. Ясное небо, безветрие и сухость помогают людям переносить эти морозы легче, чем можно предположить. Суровую зиму сменяет теплое лето. Средняя температура июля 16°C . Очень характерны не только сезонные, но и суточные контрасты температур. Разница температур, особенно в весенние месяцы, кажется почти невероятной: днем около 30°C тепла, а ночью - ниже нуля, так что вода в лужах замерзает. Сухой воздух и сильные порывистые ветры в летнее время также относятся к особенностям климата этой части умеренного пояса.



Восточным окраинам Евразии присущ **МУССОННЫЙ** климат. Зимний муссон приносит с остывшего материка сухую, очень морозную без оттепелей погоду. Солнце сияет в голубом безоблачном небе. Лето нежаркое, нередко ливни, небо затянуто облаками - все это следствие муссона, приносящего на материк морской умеренный воздух с Тихого океана. Влажность воздуха такова, что кожа на ботинках покрывается плесенью, конверты склеиваются сами, соль всегда сырая, а наши обычные спички не действуют.





A map of Eurasia with a highlighted region in the Mediterranean area. The highlighted region is shaded in orange and has a dashed border. The text is overlaid on the map.

Для **СУБТРОПИЧЕСКОГО КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОЯСА** в Евразии так же, как и для умеренного, характерны существенные климатические различия. На западе, на побережье Средиземного моря, располагается область **СРЕДИЗЕМНОМОРСКОГО СУБТРОПИЧЕСКОГО КЛИМАТА**, где на климат большое влияние оказывает западный перенос. Однако в отличие от умеренного пояса его действие сказывается лишь в зимнее время. Зима теплая (средние температуры января от 0°C до $+8^{\circ}\text{C}$) и влажная. Изредка случаются заморозки, когда температура воздуха может упасть до -10°C . В летнее время, когда господствует сухой тропический воздух, стоит жаркая и сухая погода.

Масштаб 1:50 000 000

Восточнее, в глубь материка, влияние Атлантики в зимнее время ослабевает, поэтому зима становится холоднее и суше.

Здесь располагается область

**КОНТИНЕНТАЛЬНОГО
СУБТРОПИЧЕСКОГО КЛИМАТА.**

Количество осадков в этой области местами даже менее 100 мм, средние температуры января от 0°C до -8°C , июля - от $+24^{\circ}\text{C}$ до $+32^{\circ}\text{C}$.



По мере приближения к Тихому океану увлажненность климата заметно возрастает, при этом максимум осадков приходится на лето. Как вы, наверное, догадались, это результат влияния муссонов. Зимой преобладают положительные температуры. В отличие от средиземноморского климата лето здесь не только жаркое, но и влажное.

Это область **МУССОННОГО
СУБТРОПИЧЕКОГО КЛИМАТА.**





ПУСТЫННЫЙ ТРОПИЧЕСКИЙ КЛИМАТ

в Евразии типичен для Аравийского полуострова, а также для южных частей Месопотамской низменности и Иранского нагорья, побережий Персидского залива и Аравийского моря. Климат здесь похож на климат Сахары. Воздух сухой, осадки очень скудные. Летом нестерпимая жара, а зимой температура иногда может опускаться до 0°C . Очень велики суточные амплитуды температур.





СУБЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ КЛИМАТ характерен для полуостровов Индостан и Индокитай. В течение всего года тут тепло. Лето жаркое, средняя температура июля выше $+24^{\circ}\text{C}$. Средняя температура января $+16^{\circ}\text{C}$. Количество осадков резко различается по сезонам. Зима и весна, когда с материка дует северо-восточный муссон, - сухие. Летом юго-западный муссон приносит с теплого Индийского океана массу влаги: ливневые дожди не прекращаются иногда по несколько недель. Деревянные двери, ящики мебели набухают так, что перестают закрываться. Склеенные предметы распадаются на составные части. Реки часто выходят из берегов, затопляя поля и дома людей. Таким образом, муссоны оказывают большое влияние на климат не только Восточной, но и Южной Азии.





Крайняя южная оконечность материка и Большие Зондские острова расположены в **ЭКВАТОРИАЛЬНОМ КЛИМАТИЧЕСКОМ ПОЯСЕ**. Сезонные различия не выражены.

Здесь царит климат «вечного лета» с ежедневными послеполуденными ливнями.

Благодаря островному положению увлажненность здесь даже больше, чем в экваториальном поясе на других материках



Масштаб 1:50 000 000



Подведём первые итоги.

- Вы выделили и объяснили влияние факторов, формирующих климаты Евразии .
- Рассмотрели как размещаются летние и зимние изотермы на территории материка.
- Закрепили знания о влиянии постоянных и переменных ветров на распределение осадков на материке.
- Дали характеристику типов климата Евразии и их подобластей.



**Выполни
практическое
задание!**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ КЛИМАТА ЕВРАЗИИ ПО КЛИМАТИЧЕСКИМ ДИАГРАММАМ

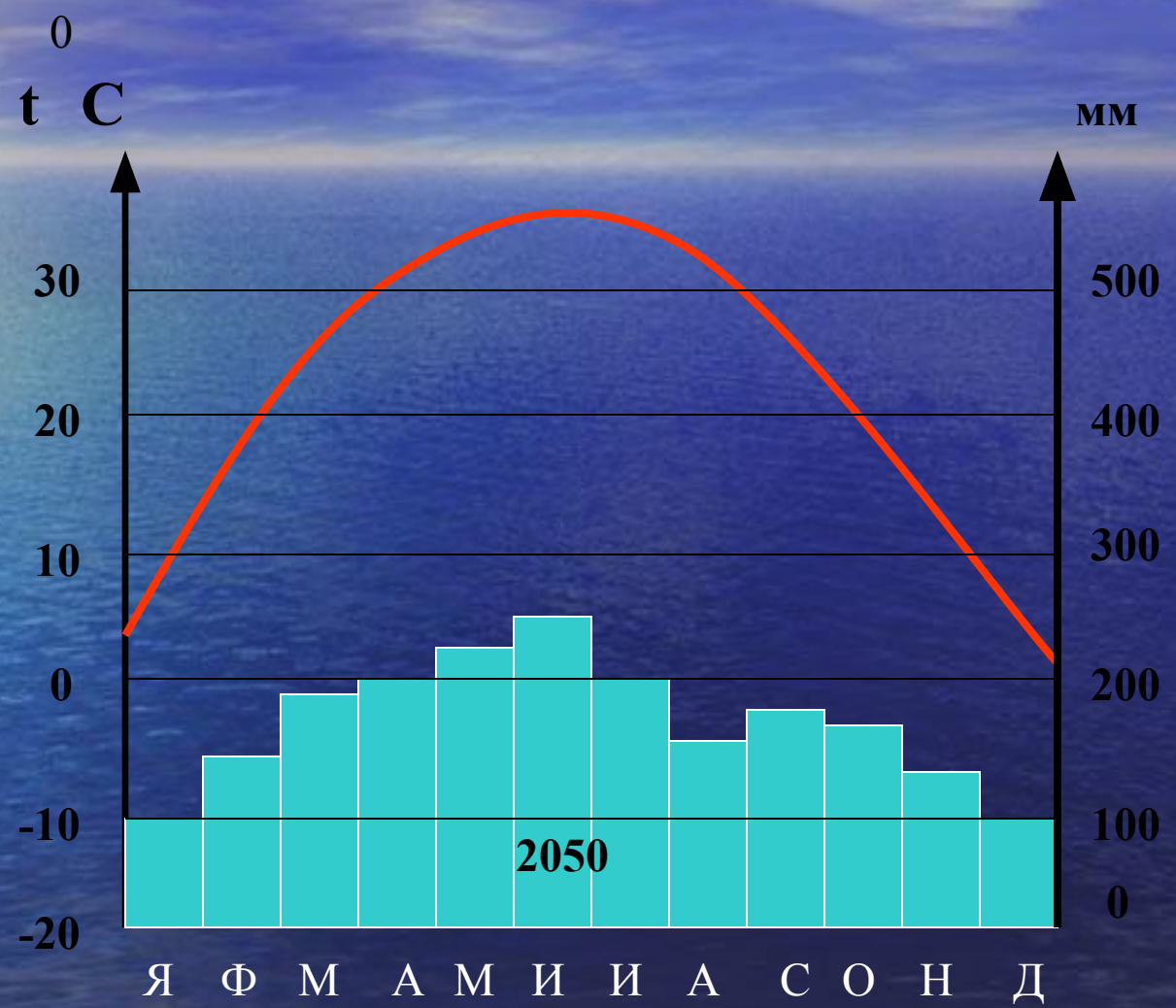
По климатической диаграмме можно проследить, как меняется температура и осадки по месяцам, а также можно узнать, сколько осадков выпало за год.

Вся эта информация изображается понятным графическим способом.

В основе диаграммы лежат две оси координат.

- На левой откладываются значения температур в градусах по Цельсию. По ходу кривой линии на диаграмме можно узнать температуру любого месяца.
- На правой оси координат - количество осадков в миллиметрах. Вертикальные прямоугольники показывают количество осадков за месяц.
- Месяцы года указаны в нижней части диаграммы. Они, как правило, пишутся не все, а через один, начиная с января

Т
е
м
п
е
р
а
т
у
р
а



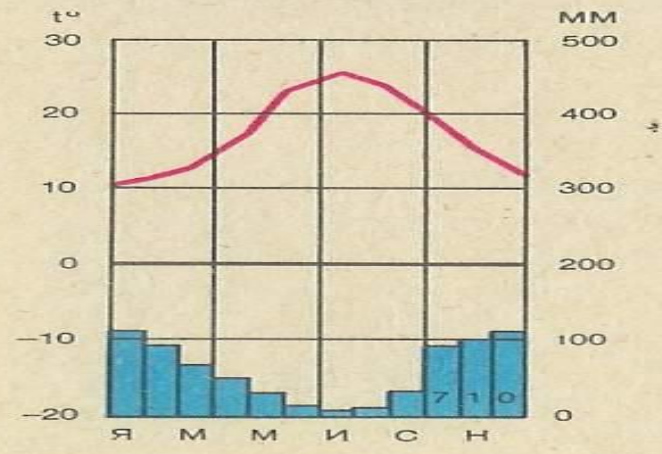
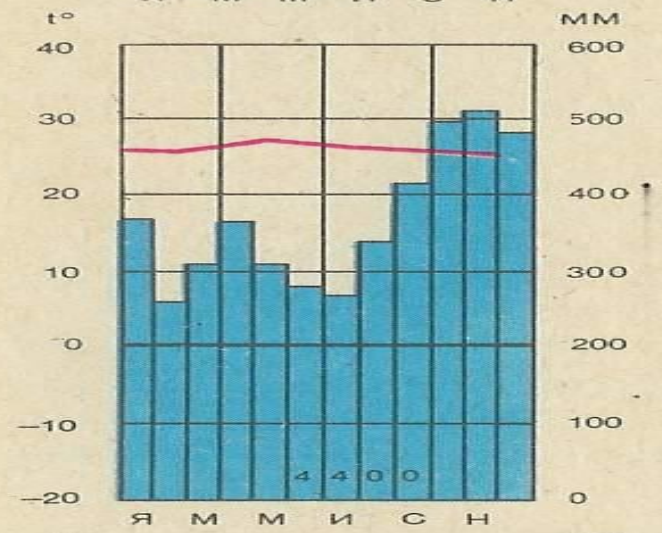
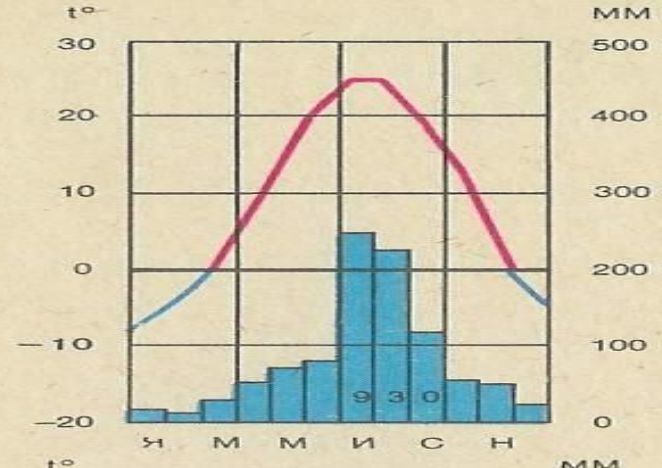
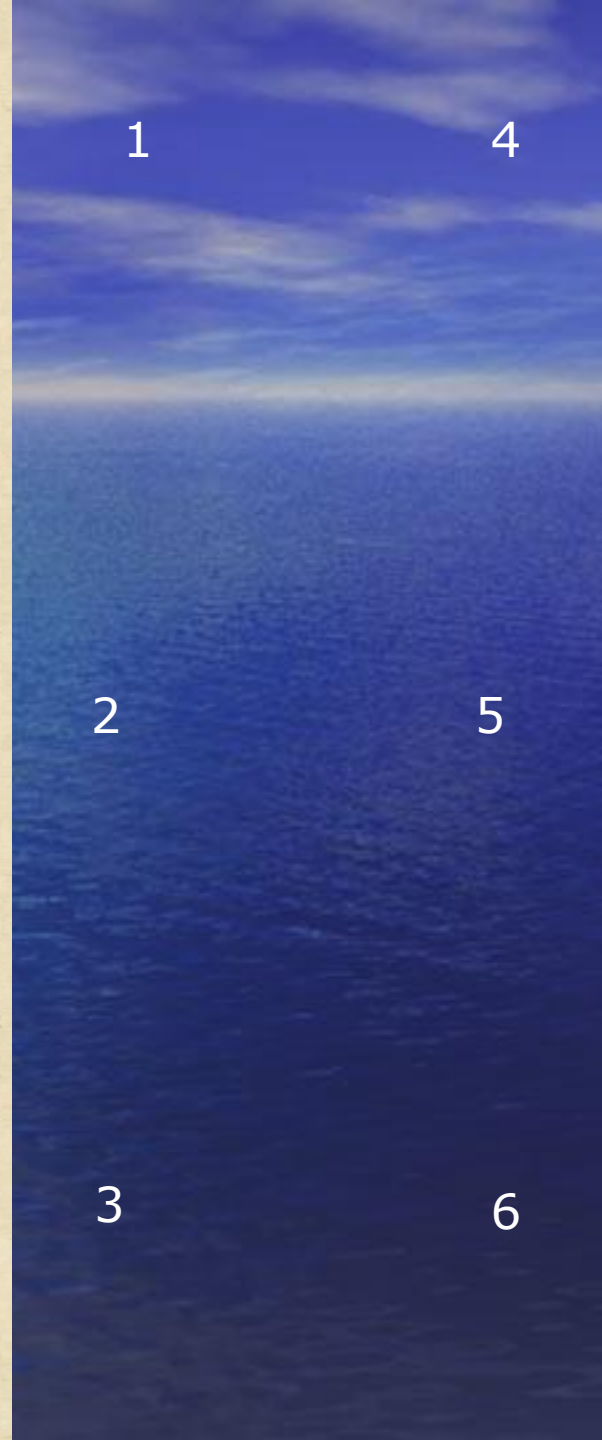
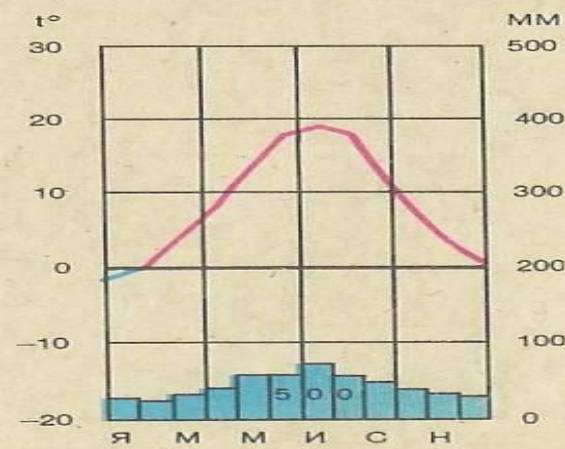
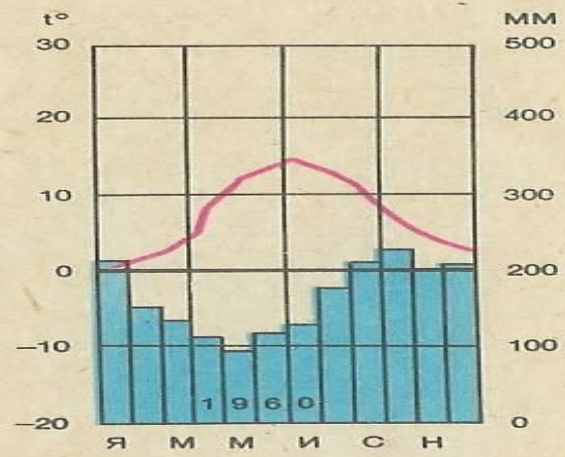
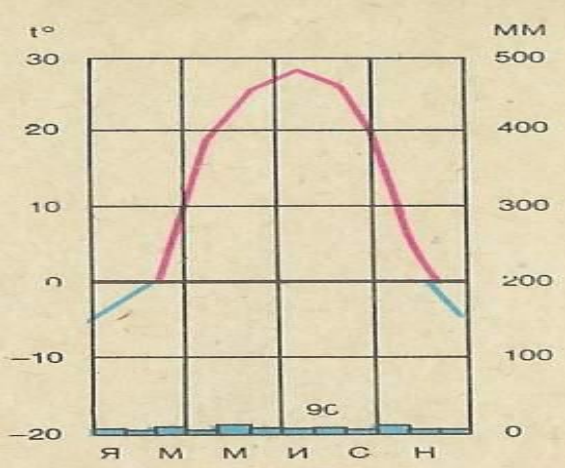
О
с
а
д
к
и

Месяцы

Если тебе всё понятно, определи каким типам климата соответствуют эти климатические диаграммы

Данные можно записать в уже известную тебе таблицу

| № диаграммы | Температура января, °С | Температура июля, °С | Годовое количество осадков, мм | Режим выпадения осадков | Тип климата |
|-------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| 4. | | | | | |
| 5. | | | | | |
| 6. | | | | | |



Ты научился читать
диаграммы?

МОЛОДЕЦ!

Домашнее задание:

Для лучшего усвоения этой темы прочитай текст параграфа №62,

ответь на мои вопросы и выполни задания.

1. Чем отличается направление январских изотерм от июльских?
2. Сравни распределение осадков в Евразии и Северной Америке.
3. Покажи на карте климатические пояса и области Евразии. Какой климатический пояс имеет большое разнообразие климатических областей?
4. Анализируя картинки, показанные сегодня в тексте, а, также используя дополнительную литературу, расскажи, как климат влияет на жизнь и хозяйственную деятельность человека.



Конец урока.