



# **Факторы, определяющие климат России**

Автор:  
**Колышкина Елена  
Владимировна**  
учитель географии высшей  
квалификационной категории  
МБОУ СОШ №179  
г. Новосибирск, 2020

**Раскинулась моя страна  
От севера до юга:  
Когда в одном краю весна,  
В другом – снега и вьюга.**





# QR-код /тема урока/





# Проблемный вопрос

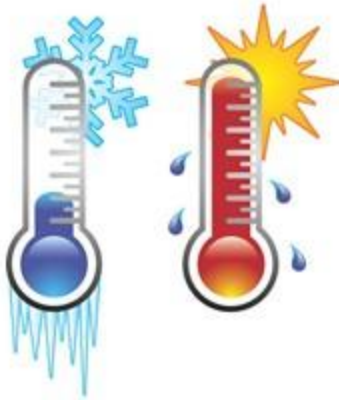
Можно ли выделить один фактор, который был бы универсальным для описания условий формирования климата территории России?



# Повторение – мать учения!



1. Климат?
2. Климатообразующие факторы?
3. Примеры климатообразующих факторов?
4. Орографические осадки?
5. Западные ветры?
6. Муссоны?
7. Северо-Восточные ветры?
8. Климатические пояса?



# Работа в группах

**1 группа:** определить, как географическая широта и количество солнечной радиации влияют на формирование климата России?

**2 группа:** какова роль постоянных ветров и воздушных масс в формировании климата нашей страны?

**3 группа:** доказать, что океаны и океанические течения участвуют в формировании климата России.

**4 группа:** раскрыть на примерах влияние подстилающей поверхности и рельефа на климат страны.

**5 группа:** какое влияние оказывают на климат большие размеры России?

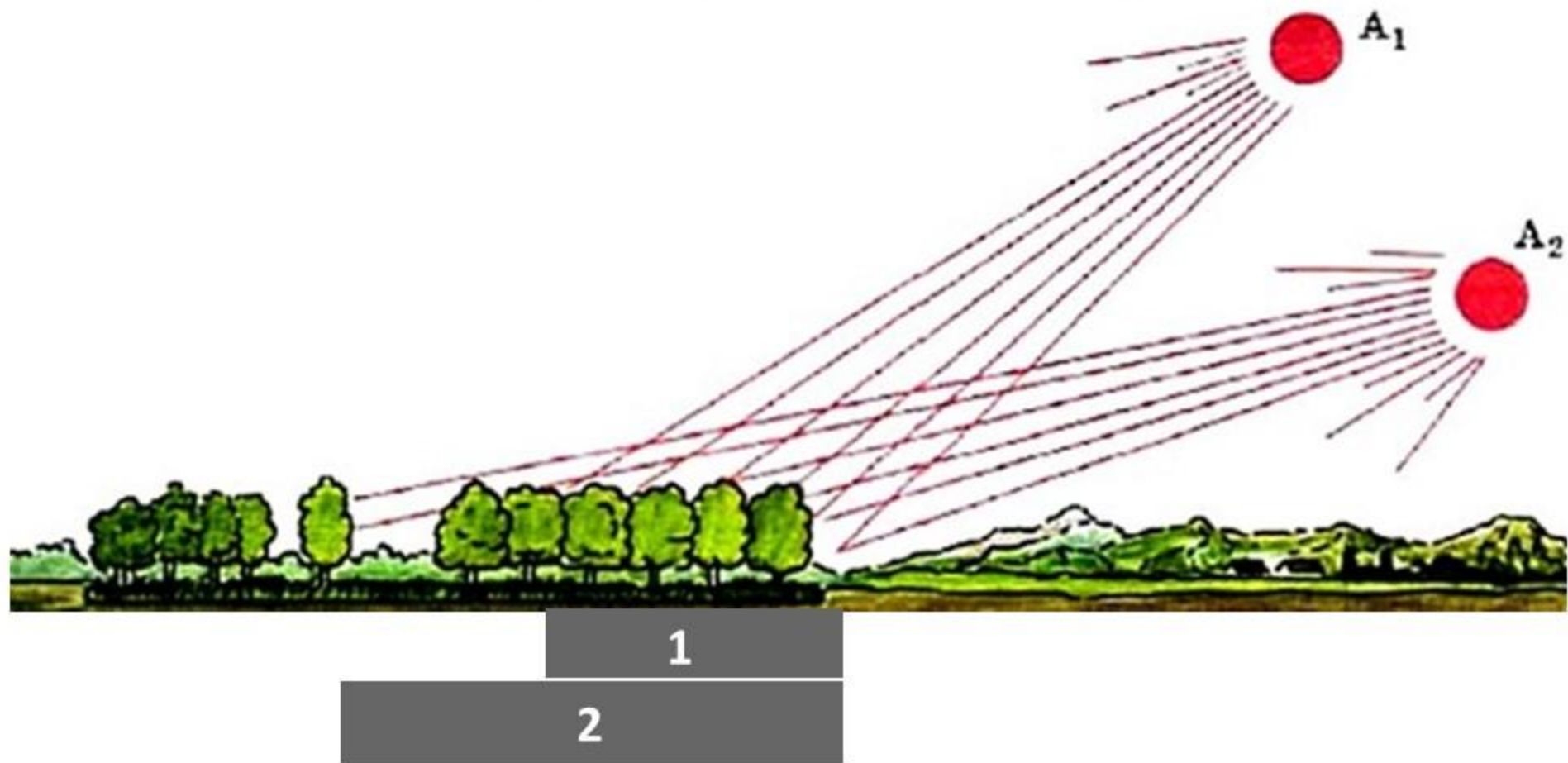


# Физкультминутка

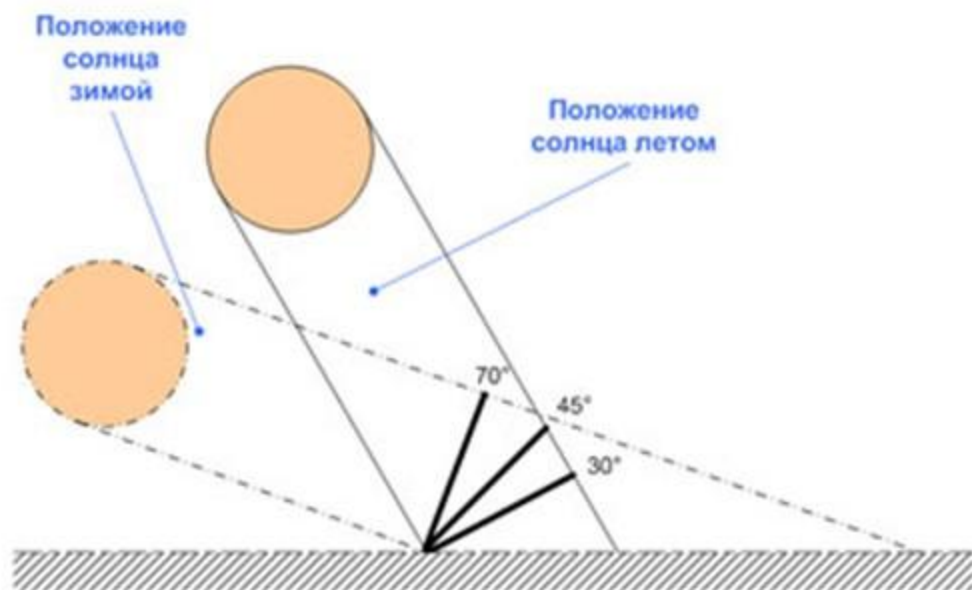
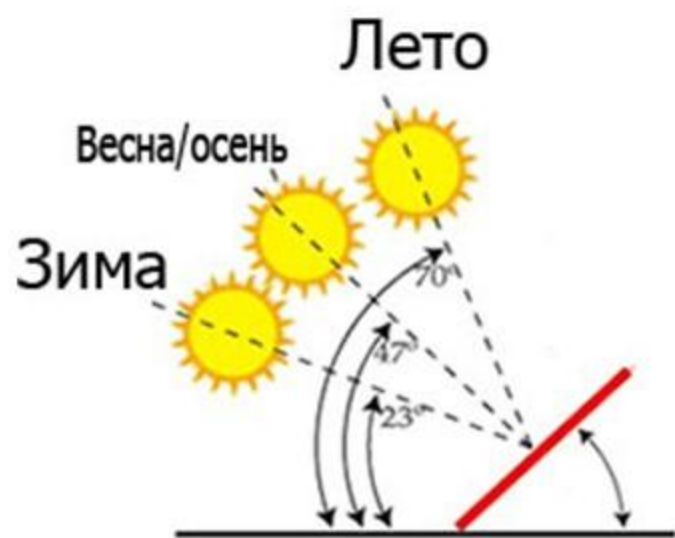
Вы, наверное, устали?  
Ну, тогда все дружно встали.  
Выше, выше потянитесь,  
И друг другу улыбнитесь.  
Ну-ка, плечи распрямите,  
Поднимите, опустите.  
Влево, вправо повернулись,  
Руками коленей коснулись.  
Сели – встали, сели-встали.  
И на месте побежали.  
Покрутились, повертелись  
И за парты все уселись.  
Глазки крепко закрываем,  
Дружно до 5 считаем.  
Открываем, поморгаем  
И работать продолжаем.



# «Звукорежиссёр»







6000 m -12°C

5000 m -6°C

4000 m 0°C

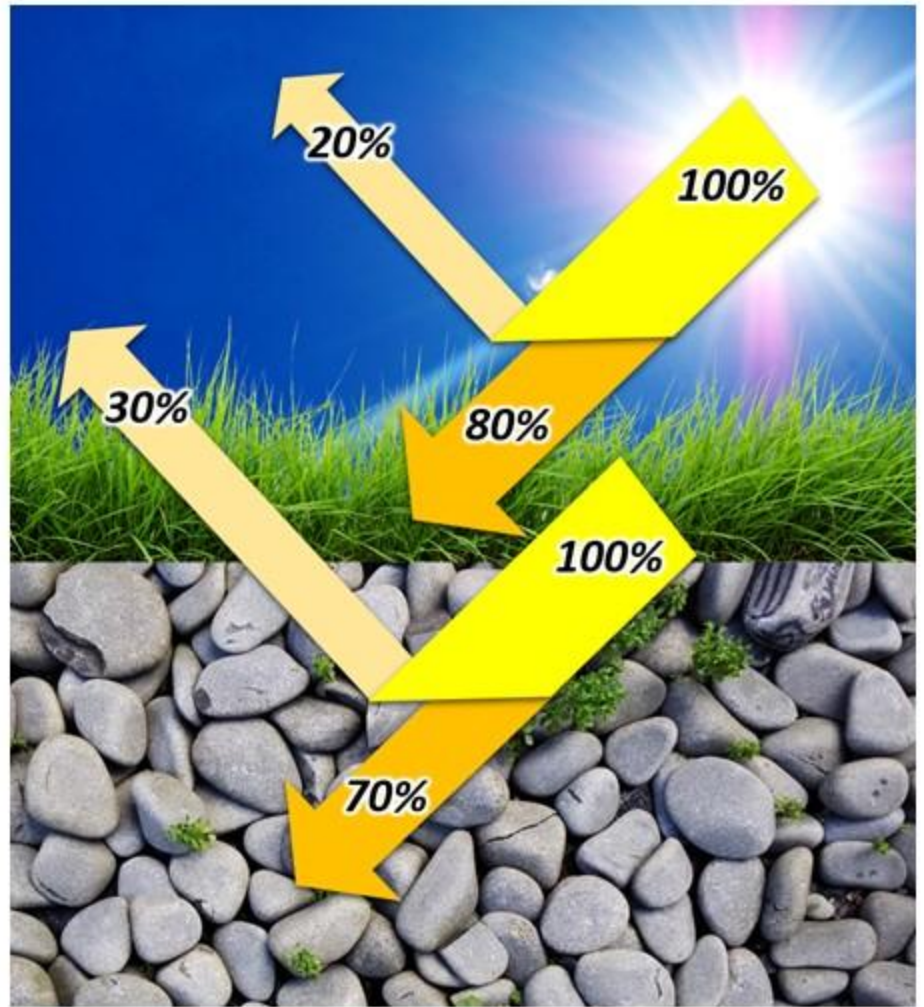
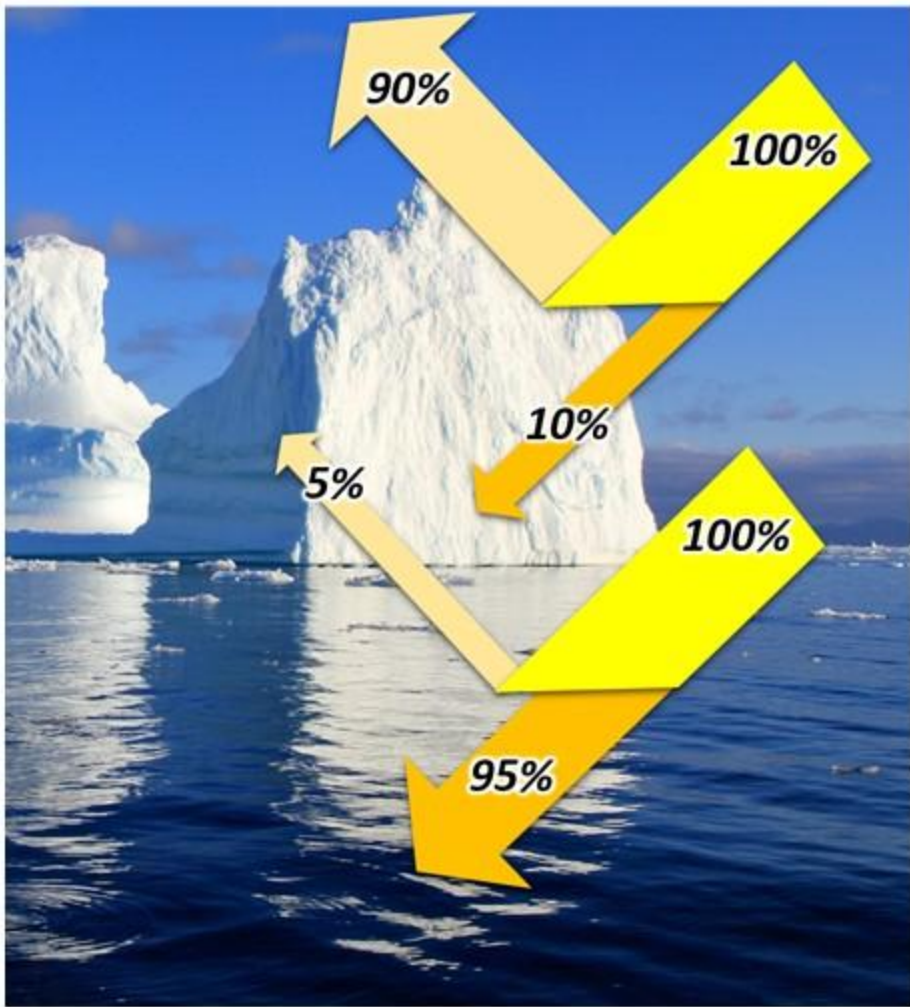
3000 m +6°C

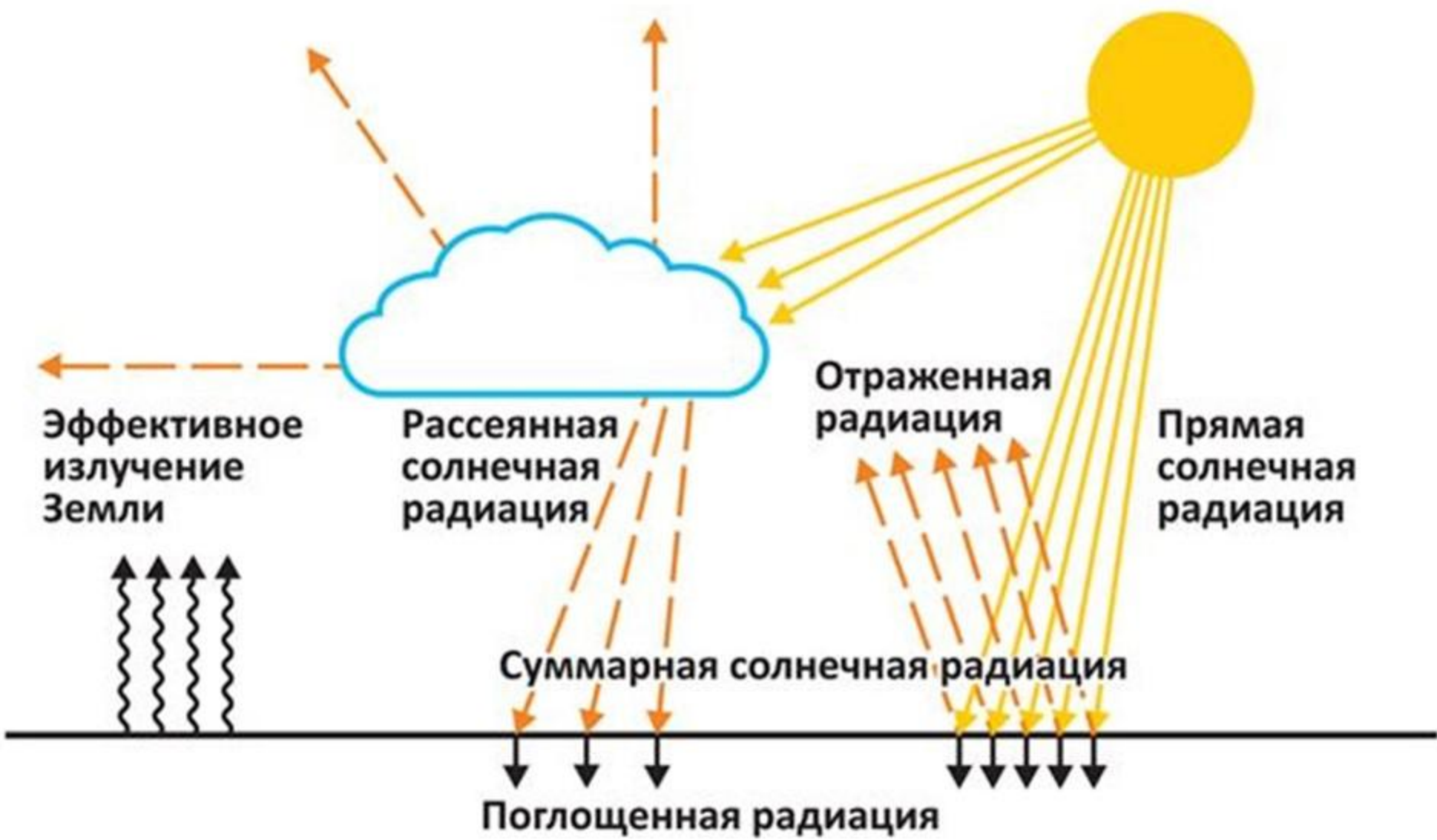
2000 m +12°C

1000 m +18°C

0 +24°C







Эффективное излучение Земли

Рассеянная солнечная радиация

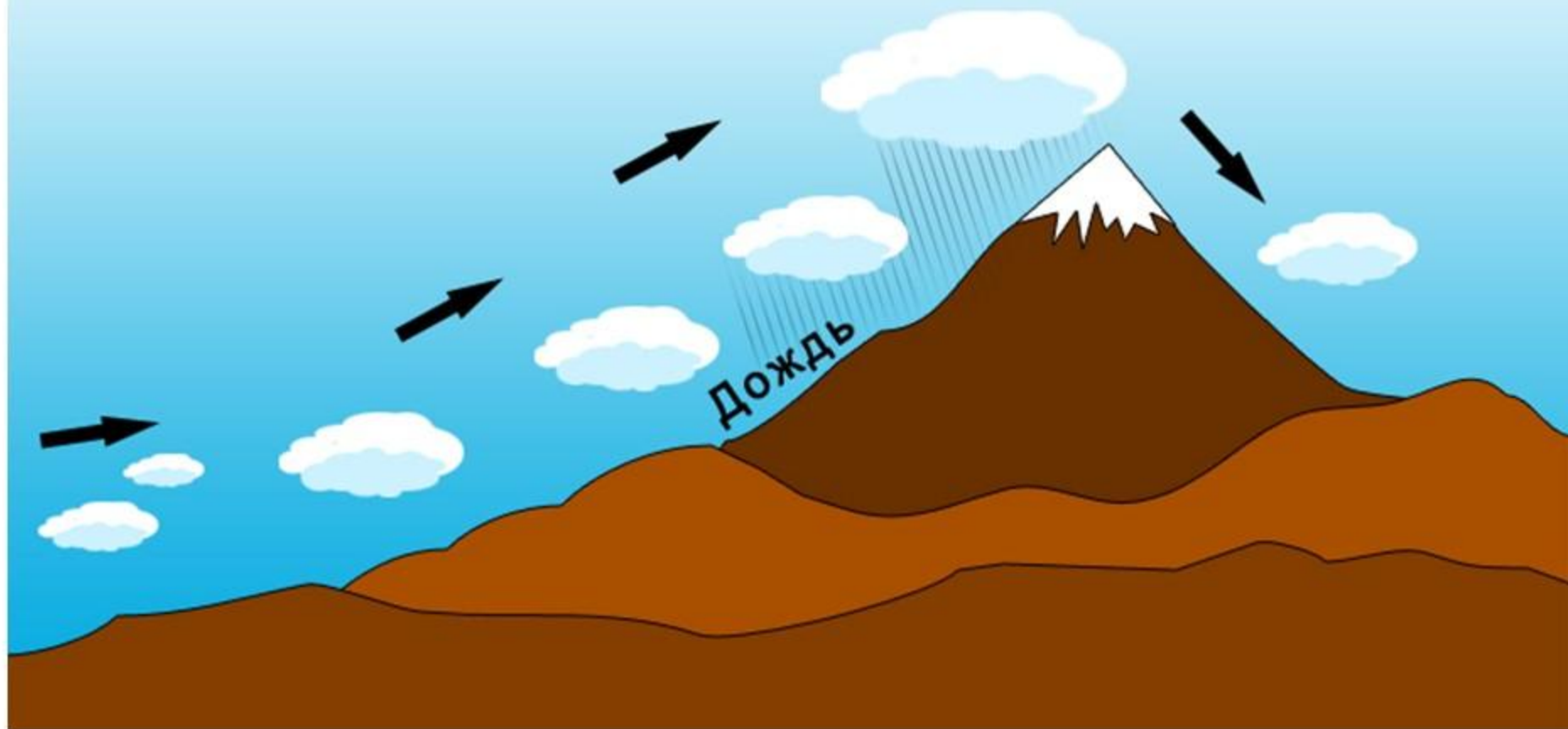
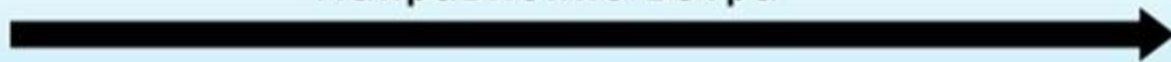
Отраженная радиация

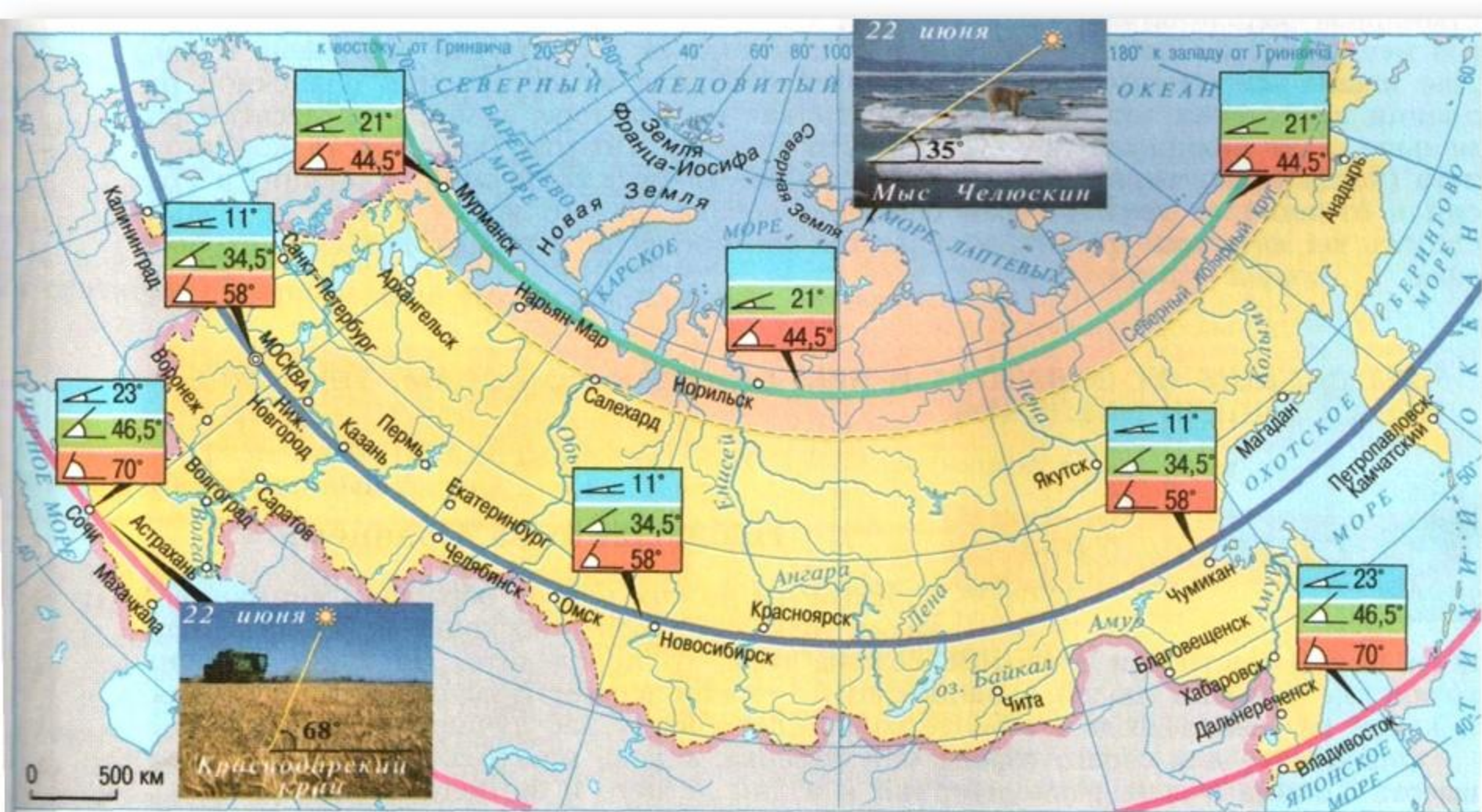
Прямая солнечная радиация

Суммарная солнечная радиация

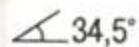
Поглощенная радиация

Направление ветра





День зимнего солнцестояния (22 декабря)  
 Дни равноденствия (21 марта и 23 сентября)  
 День летнего солнцестояния (22 июня)



Полуденная высота Солнца над горизонтом



Территория и акватория, где наблюдаются полярная ночь и полярный день



Территория и акватория, где никогда не наблюдаются полярная ночь и полярный день

Широта



— Мурманска



— Москвы



— Сочи

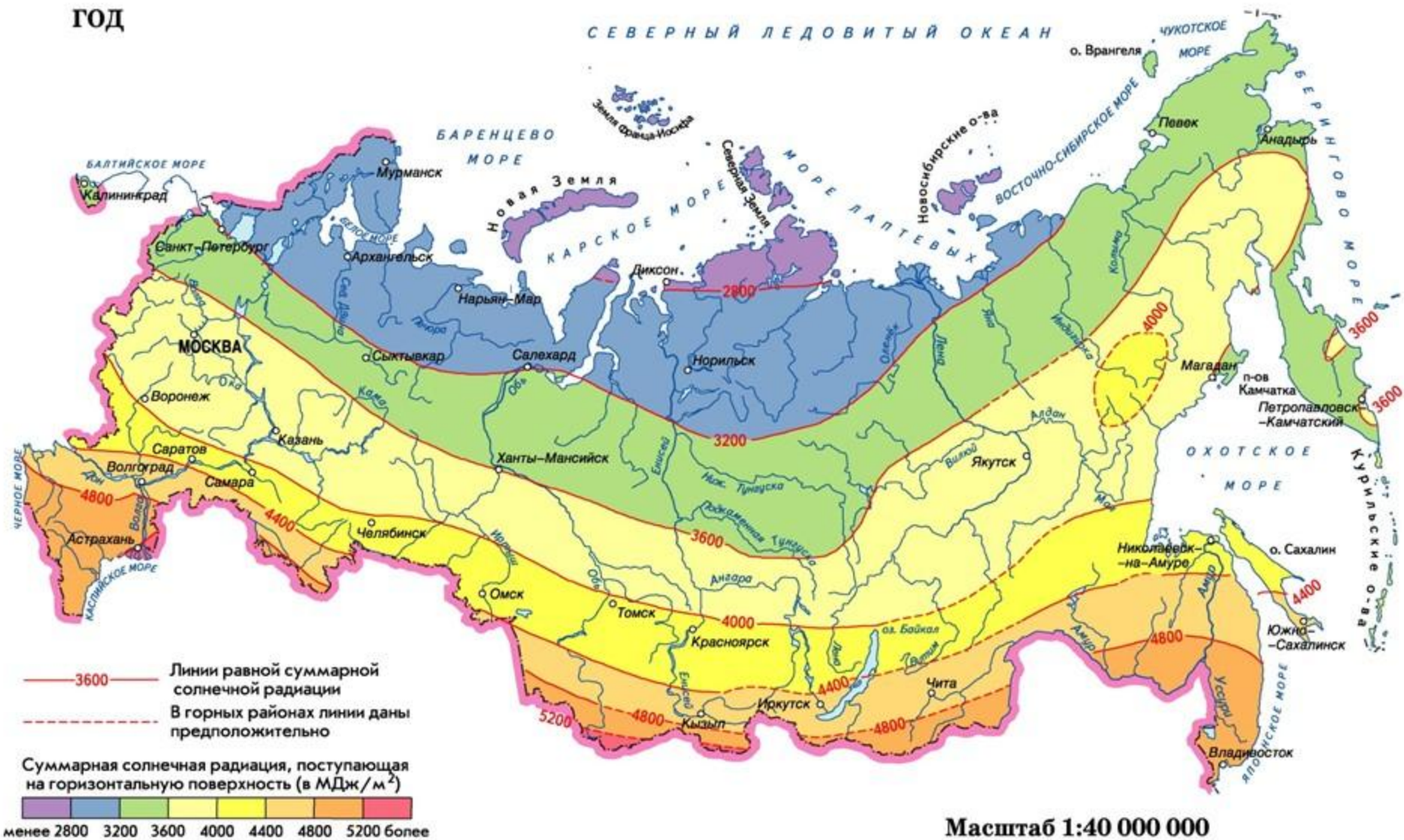
Северный  
полярный  
круг



- Арктический
- Субарктический
- Умеренно-континентальный
- Континентальный

- Резкоконтинентальный
- Муссонный
- Субтропический

ГОД







**ОСНОВНОЙ ПЕРЕНОС ВОЗДУШНЫХ МАСС**

- ➔ зимой
- ➔ летом

**МОРСКИЕ ТЕЧЕНИЯ**

- ➔ холодные
- ➔ теплые



Средняя температура  
воздуха (в °С)

января  
июля



Годовая амплитуда температур (в °С)

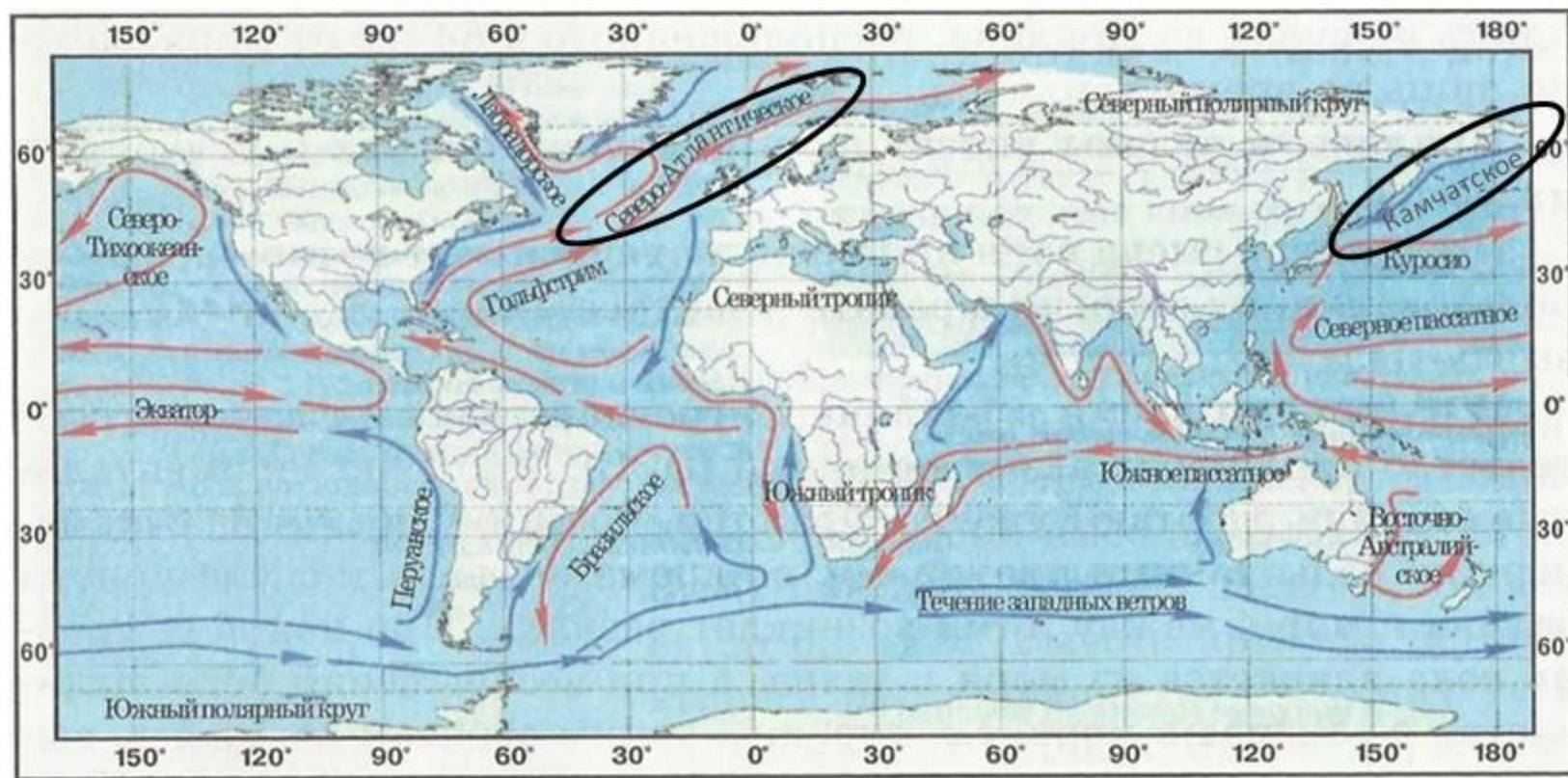


Амплитуда экстремальных  
температур (в °С)

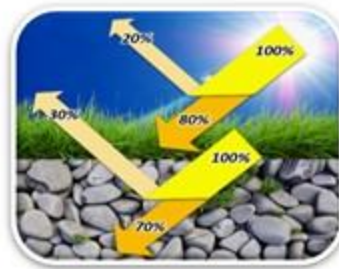


Среднегодовое количество  
осадков (в мм)





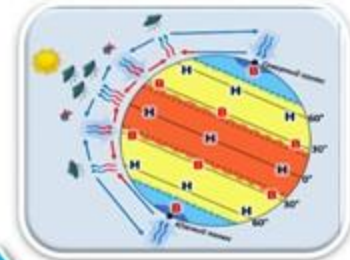
*Характер  
подстилающей  
поверхности*



*Географическая  
широта*



*Циркуляция  
воздушных масс*



*Особенности  
рельефа суши*



*Удалённость  
от океана*



*Океанические  
течения*



# Лестница успеха

Ученики отмечают ту ступень, на которой они находятся. Затем проходит обсуждение: почему возникали трудности, что необходимо предпринять, чтобы с ними справиться.





**§15**, практическое задание на с. 102, разноуровневые вопросы (рубрики «Проверим знания» и «А теперь более сложные вопросы») на с. 101.

По желанию: выполнить творческое задание по теме урока на выбор: игра, коллаж, интеллект-карта, презентация «Климатические рекорды России», эссе «Адаптация человека к климатическим условиям Арктики и Субарктики».

# Источники информации

1. География. Материки и океаны. 8 класс /Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевский/ М., Русское слово, 2015.
2. Атлас 8-9 классы /М., Русское слово, 2018.
3. Методические рекомендации к учебнику Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевского География 8 класс /С.В. Банников, Д.В. Молодцов, А. Б. Эртель/ М., Русское слово, 2016.
4. Проблемный подход в обучении географии в средней школе /Г.А. Понурова/ М., Просвещение, 1991.
5. Энциклопедия для детей т.3. М: Аванта+, 1994.
6. <https://interneturok.ru/lesson/geografy/8-klass/bklimat-i-klimaticheskie-resursyby/klimatoobrazuyuschie-factory-2>
7. <https://сезоны-года.ру>
8. [http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe\\_obshee](http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe_obshee)
9. <http://www.staroradio.ru/audio/15222>
10. <https://www.yaklass.ru/p/geografiya/7-klass/obshchaia-kharakteristika-prirody-zemli-240707/temperatura-vozdukha-323499/re-9dda9edd-f93c-4fde-a501-c435159526c7>
11. <https://www.yaklass.ru/p/geografiya/7-klass/obshchaia-kharakteristika-prirody-zemli-240707/klimaticheskie-poiasa-zemli-324084/re-cc48bd56-7e03-4fc4-944a-0472f6b2e8f2>
12. <https://topslide.ru/fullview/202/geografija/factory-opriedieliushchiie-klimat-rossii/24>
13. <https://ppt-online.org/264747>
14. [https://tepka.ru/geografiya\\_8/10.html](https://tepka.ru/geografiya_8/10.html)
15. <https://ecoportal.info/vozdushnye-massy/>
16. <https://gotonature.ru/1556-klimaticheskie-povasa-rossii.html>
17. <https://zen.yandex.ru/media/id/5d5f0612d7859b00ad3b1f68/shkola-delaem-domashnee-zadanie-5dc87789042363115e30442b>
18. <https://ru.depositphotos.com/stock-photos/3d-%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%BA%D0%B8.html>
19. <https://geographyofrussia.com/summarnaya-solnechnaya-radiaciya/>
20. [https://big-archive.ru/geography/earth\\_atmosphere/11.php](https://big-archive.ru/geography/earth_atmosphere/11.php)
21. <http://pochemuha.ru/usvoenie-radiacii-zemnoj-poverxnostyu-albedo>
22. <https://www.yaklass.ru/p/geografiya/7-klass/obshchaia-kharakteristika-prirody-zemli-240707/temperatura-vozdukha-323499/re-33e586e2-5c49-4678-9e91-c57c755ded76>
23. <http://iessay.ru/ru/other/prirodovedenie/stati/zemlya-kak-planeta/raspredelenie-solnechnogo-sveta-i-tepla-na-poverhnosti-zemli>
24. [https://www.n-vartovsk.ru/news/citywide\\_news/bgorod/212448.html](https://www.n-vartovsk.ru/news/citywide_news/bgorod/212448.html)
25. <https://www.pinterest.ru/pin/627337423077179815/>
26. <https://tcip.ru/blog/solar-panels/ugol-naklona-i-orientatsiya-solnechnyh-batarej-dlya-maksimalnoj-proizvoditelnosti.html>