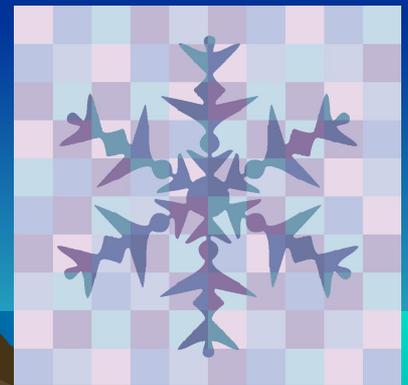
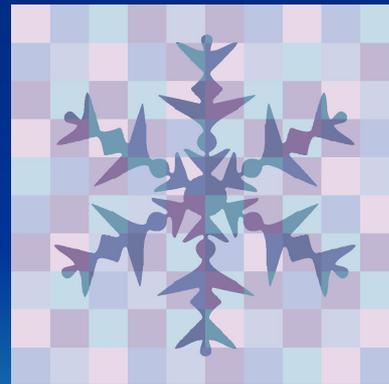


# Факторы, влияющие на климат России.



# Цели урока:

---

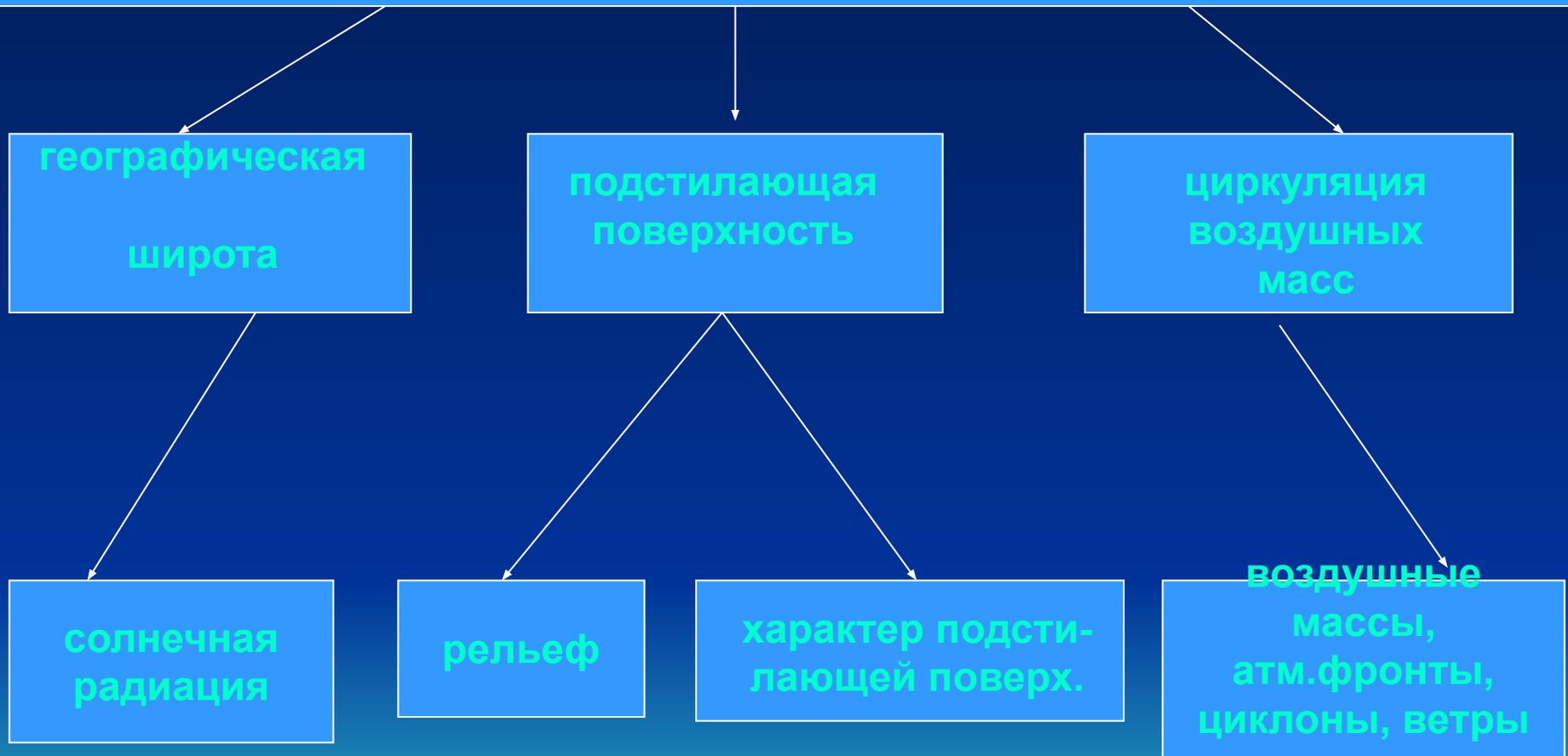
- Познакомиться с основными факторами, влияющими на климат России.
- Научиться работать с картой «Суммарная солнечная радиация» и картосхемами.
- Знать понятия и термины:
  - солнечная радиация, суммарная радиация, прямая и рассеянная солнечная радиация, радиационный баланс.

# Актуализация знаний.

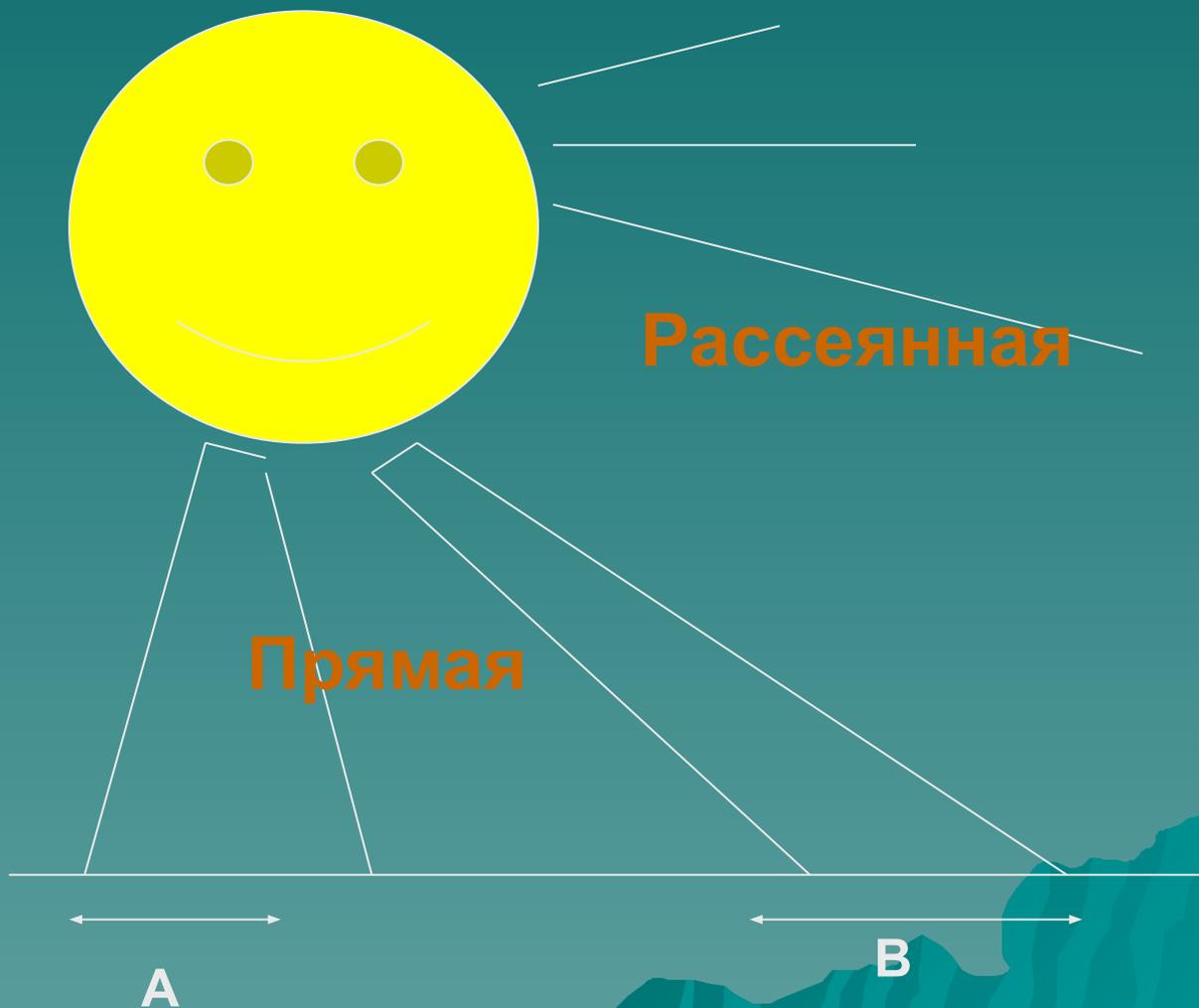
---

- **Вспомните, что называется климатом?**
- **От чего зависит климат?**

# Климатообразующие факторы



# Солнечная радиация – это излучение солнцем тепла и света (ккал/см<sup>2</sup>)



**Суммарная радиация – это вся солнечная радиация, дошедшая до поверхности земли.**

$$P_{\text{суммарная}} = P_{\text{прямая}} + P_{\text{рассеянная}}$$



**Суммарная  
радиация**

**географическая  
широта**

**состояние  
атмосферы**

**характер  
подстилающе  
й  
поверхности**

**угол падения  
солнечных  
лучей**

**облачность,  
запыленность**

**снег отражает  
70-80% суммарной  
радиации**

# Работа с учебником

- рассмотрите и проанализируйте карту суммарной солнечной радиации в учебнике:
  - Какая информация отражена на карте?
  - Что показывают изолинии на карте?
  - Определите величину суммарной радиации в Екатеринбурге, Москве и Мурманске. Какую закономерность вы можете выявить?
  - Проследуйте из Москвы в Якутск. Какую особенность вы можете выявить в данном случае?
  - Сделайте вывод по данной карте.

---

**Радиационный баланс – это разница между суммарной радиацией и ее потерями на отражение и тепловое излучение.**

**Радиационный баланс определяет:**

- **распределение температур в почве и нижних слоях тропосферы;**
- **таяние снега;**
- **испарение и другие процессы, происходящие в природе.**

**$R = P_c - (P_o + T_i)$  – формула радиационного баланса.**

---

---

# Работа с учебником.

**рассмотрите рисунок в учебнике  
«Распределение солнечной радиации»:**

- 1.Расскажите, как распределяется поступающая на земную поверхность солнечная радиация.**
  - 2.Что мешает поступлению солнечной радиации на поверхность Земли?**
  - 3.Расчитайте радиационный баланс.**
-

## Радиационный баланс

$$R = P_c - (P_o + T_i)$$

$$R = 48 - (22 + 3) = 48 - 25 = 23$$

$$R = 23\%$$

Как вы думаете, будет ли одинаков  $R$  в низовьях Колымы, в районе Красноярска, в г. Самаре? Обратитесь к карте.

Ваши выводы.

---

# Закрепление изученного материала.

- Что называется солнечной радиацией?
  - Что такое суммарная радиация?
  - На какие виды делится суммарная радиация?
  - Можно ли загореть в пасмурный летний день?
  - Как влияет характер подстилающей поверхности на величину отраженной радиации?
-

---

# Домашнее задание.

**Подумайте!**

- 1. Почему летом в жаркую погоду рекомендуют одевать светлую одежду?**
  - 2. Где раньше начнет таять снег весной- в городе или в селе?**
-