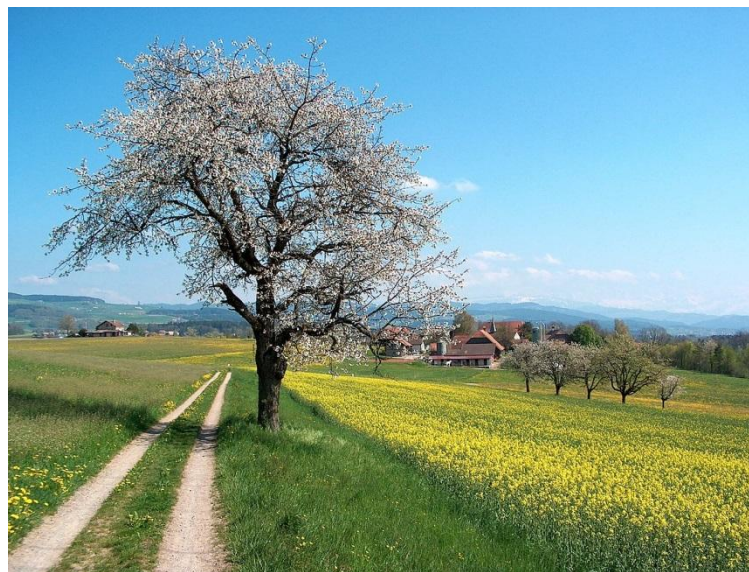


# Почему в Казахстане ярко выражены все четыре сезона года?



# **Тема урока**

9.3.2.1 анализирует климатообразующие факторы Казахстана

# **Цель урока**

Определяет факторы, влияющие на климат Казахстана, и анализирует их.

# Критерии оценивания

- Определяет факторы, влияющие на климат Казахстана
- Анализирует показатели погоды, используя данные

# Повторение 8 класс

- Назовите климатообразующие факторы?
- В чем заключается связь между географической широтой и солнечной радиацией?
- Перечислите виды солнечной радиации? В каких показателях измеряется солнечная радиация?
- Что значит циркуляция атмосферы? Приведите примеры?

# Климатообразующие факторы

Космические



**Солнечная радиация:**  
зависит от угла падения солнечных лучей

Планетарные



**Циркуляция ВМ:**  
перемещение ВМ над поверхностью Земли, перенос тепла и влаги из одних районов в другие

Географические



**Рельеф**  
**Взаимодействие материков и океанов**  
**Характер подстилающей поверхности**

**Климатические условия**



**Климатические показатели:**  
средние температуры, годовое количество осадков и распределение их по сезонам, испаряемость, коэффициент увлажнения

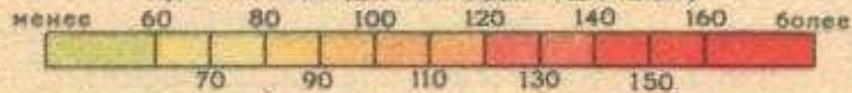
# Задание 1.

- По карте суммарной солнечной радиации Казахстана определите изменение суммарной радиации вдоль  $66^{\circ}$  в.д.
- Сделайте вывод, какие факторы влияют на распределение солнечной радиации.

Рис. 30. Карта суммарной солнечной радиации за год.



Суммарная солнечная радиация в килокалориях на  $1 \text{ см}^2$  в год  
(1 ккал=4,19 Дж или 1 Дж=0,24 ккал)



—90— Изолинии равных величин суммарной солнечной радиации  
Горные области (солнечная радиация не определена)



# \* Карта суммарной солнечной радиации

Задание 2. Используя текст на стр.90 -91, найдите понятие «воздушная масса». Заполните таблицу

Воздушная масса	Район формирования	Состояние погоды



# Атмосферные фронты

## холодный фронт



## теплый фронт

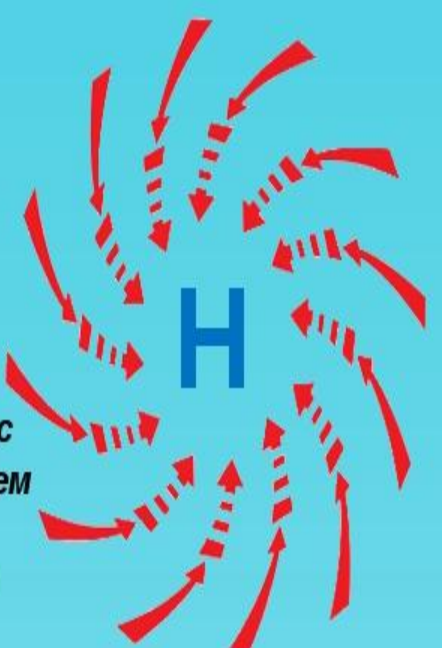


$\Psi \sim \int \rho \, dV \approx \int \rho \, dV \approx \int \rho \, dV$

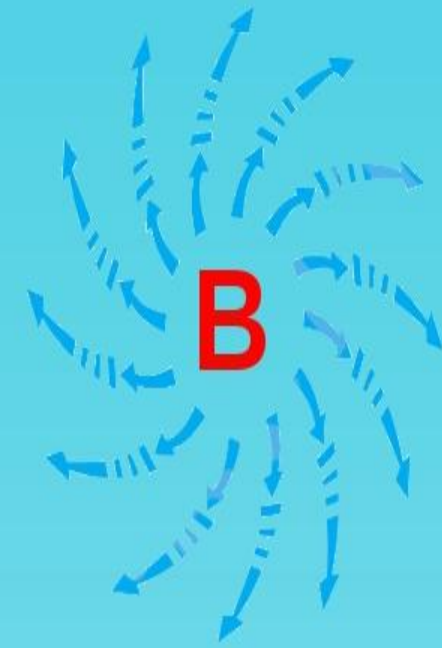


# ЦИКЛОН

Атмосферный вихрь огромного диаметра с пониженным давлением воздуха в центре, с системой ветров от периферии к центру

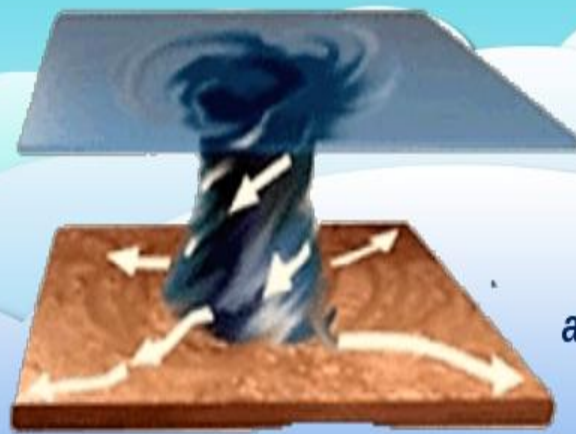


Мощные облака, выпадают осадки



# АНТИЦИКЛОН

Атмосферный вихрь огромного диаметра с областью повышенного давления у земной поверхности, с системой ветров от центра к периферии



Погода солнечная, летом жарко, а зимой очень холодно

## Найди соответствие

1. Факторы, влияющие на климат	А. 2000 ч - 3000 ч
2. Поверхность земли отражает ...% всех солнечных лучей	Б. Температура низкая, очень сухо
3. С севера на юг длительность ясных дней увеличивается до ... ч.	В. Тропические
4. Воздушные массы, влияющие на территорию Казахстана	Г. 20%
5. Арктический континентальный воздух	Д. Умеренными
6. С территории Азии и Ирана приходят ... воздушные массы	Е. Арктические, умеренные и тропические
7. Низкая влажность в Казахстане вызвана ... воздушными массами	Ж. Солнечная радиация, циркуляция атмосферы и поверхность земли

## **Закрепляющие вопросы:**

Почему экваториальные воздушные массы не влияют на климат Казахстана? Приведите пример.

Каким бы был климат Казахстана, если бы страна имела выход к морю.

Домашнее задание.

*Параграф 17-18*  
*стр.95 подведи итоги.*