

Естествознание. 5 класс (А.А.Плешаков, Н.И.Сонин)

АТМОСФЕРА

- воздушная

оболочка Земли

Беляева Л.Е.
учитель географии
МКОУ лицея № 15
города Пятигорска

План

- Строение и состав атмосферы.
- Образование облаков. Виды облаков.
- Нагревание воздуха.
- Движение воздуха. Ветер.
- Гроза.
- Погода и климат.

Состав воздуха

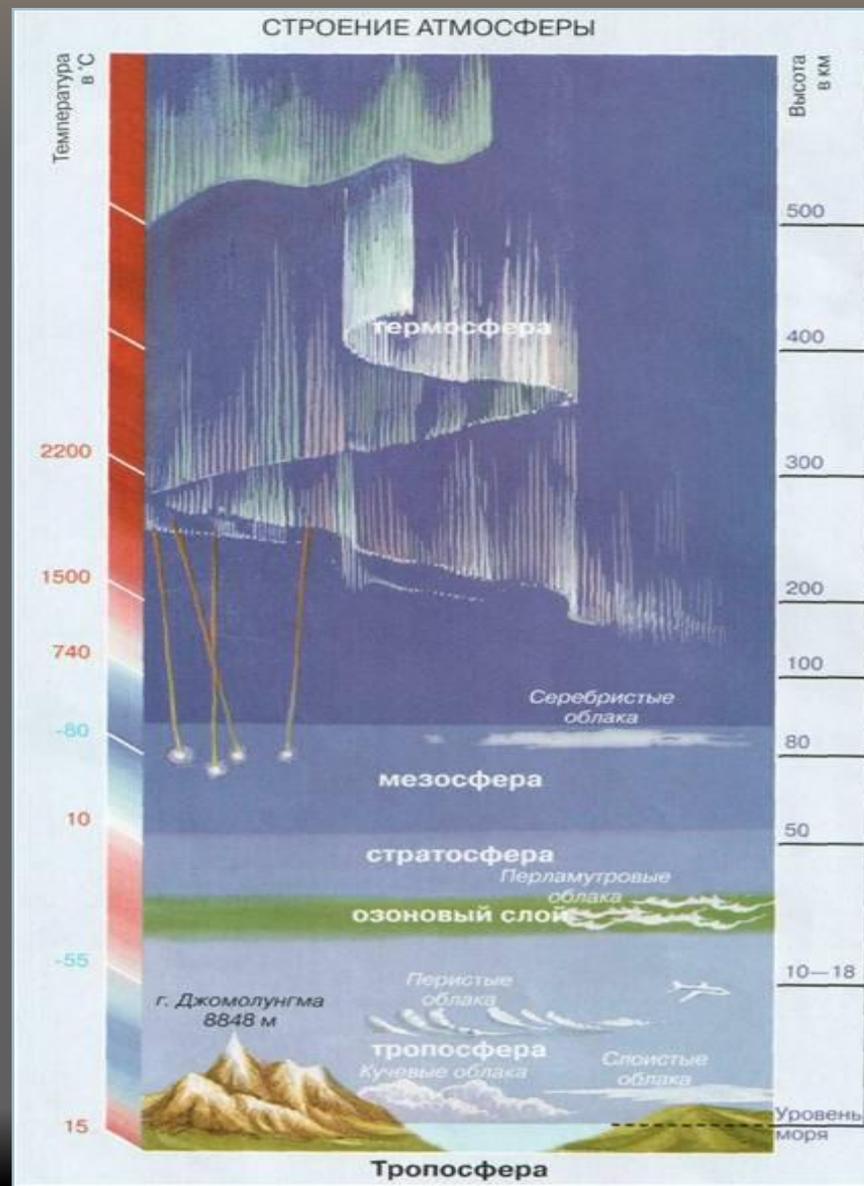
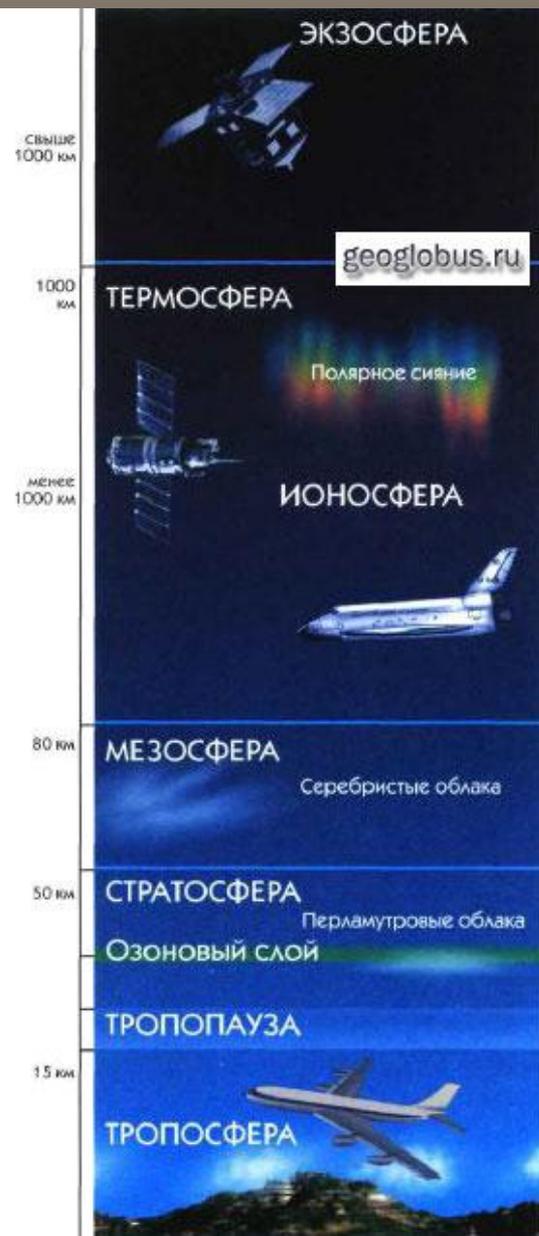


В атмосфере также:

аргон, углекислый газ, водород, озон, гелий, твердые и жидкие взвешенные частицы (водяной пар, кристаллики льда, пыль, сажа, вулканический пепел, пыльца растений, споры бактерий).

Строение атмосферы

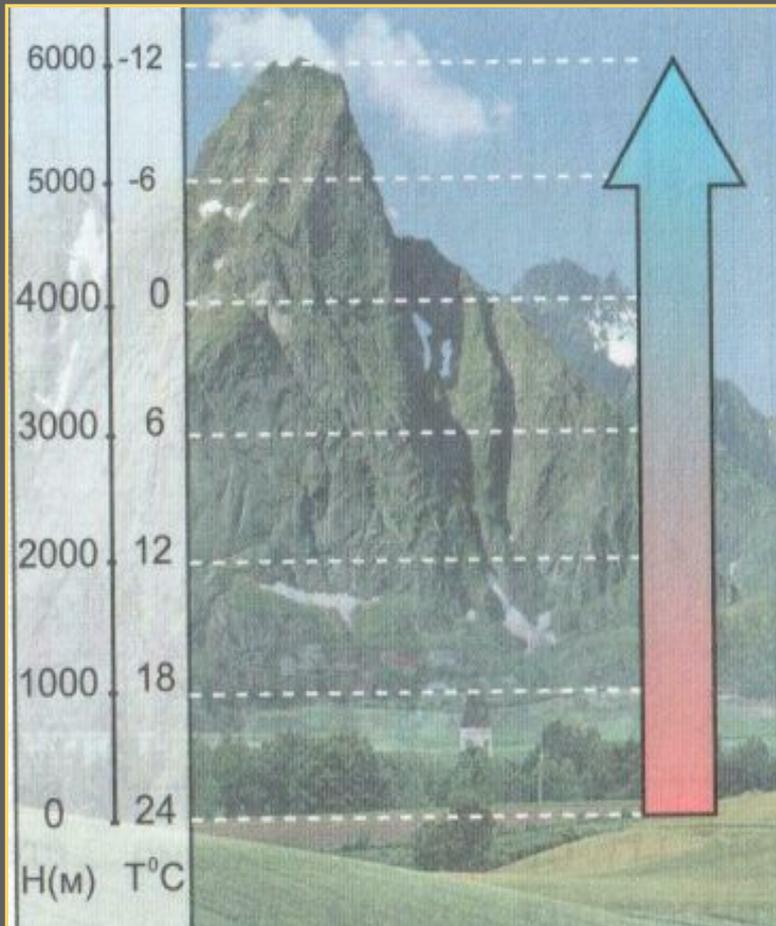
Толщина
воздушной
оболочки Земли
более 2 000 км.
Атмосфера
постепенно
переходит в
космическое
пространство.





С высотой $t^{\circ}\text{C}$ в нижнем слое атмосферы понижается на 6°C на каждый километр. Поэтому пары воды при нагревании поверхности земли поднимаются вверх, охлаждаются и превращаются в мельчайшие водяные капельки или кристаллики льда. Из них образуются облака.

Изменение температуры с высотой

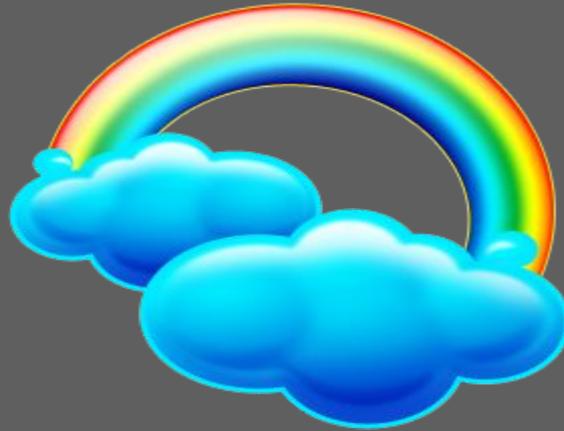


- Правило №1: солнечные лучи нагревают не атмосферу, а поверхность Земли.
- Правило №2: при подъеме над поверхностью Земли температура воздуха в тропосфере понижается на 6°C на каждом километре подъема.

ОБЛАКА



По внешнему виду различают перистые, слоистые и кучевые облака



Перистые облака





Кучевые облака



Осадки выпадают из слоистых и кучевых облаков.

Осадки различают жидкие и твёрдые

Жидкие:

- ДОЖДЬ
- РОСА
- МОРОСЬ

Твёрдые

- ГРАД
- КРУПА
- СНЕГ
- ИЗМОРОСЬ
- ГОЛОЛЕД
- ИНЕЙ



**Воздух находится в постоянном движении:
нагретый воздух поднимается вверх, его место занимает
более холодный и это происходит постоянно.**



Движение воздуха вдоль поверхности Земли называется ВЕТРОМ.

Ветер может дуть в разных направлениях и с разной скоростью. Чем больше скорость ветра, тем больше его сила.



ГРОЗА

Нередко в атмосфере наблюдается интереснейшее явление – гроза. Она происходит, когда между мощными дождевыми облаками или между облаками и землёй возникают многократные электрические разряды – молнии. Электрические искры, пробивая воздух, мгновенно разогревают его, он резко расширяется, производя сильный шум – гром.

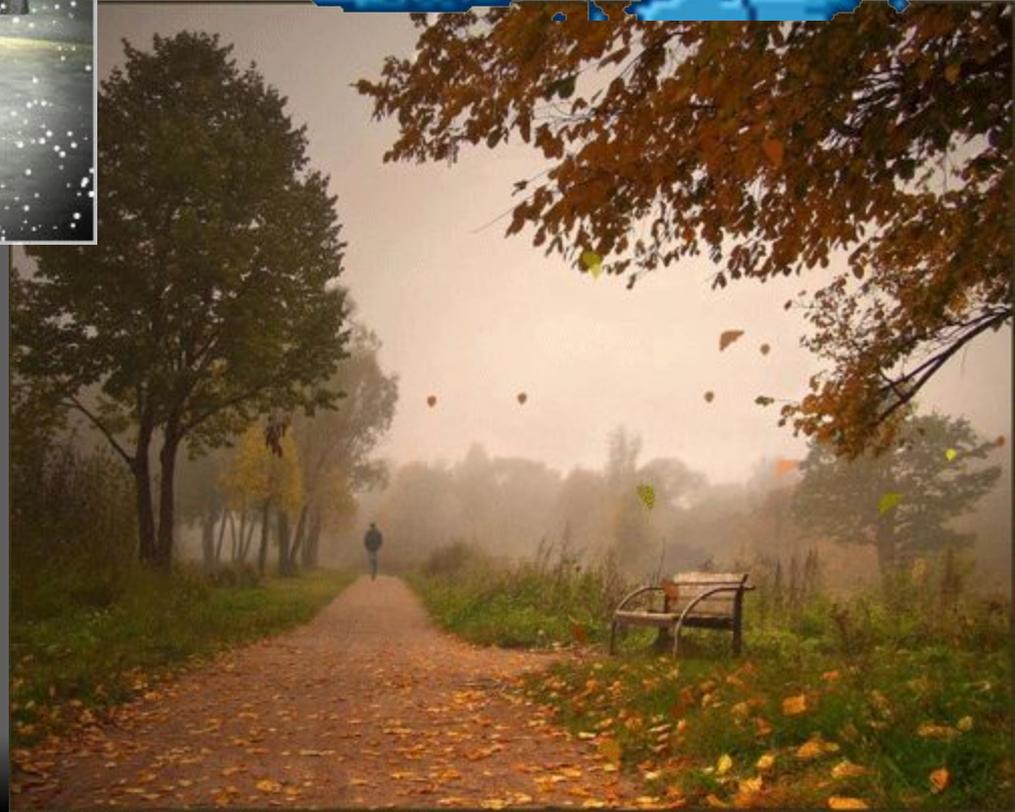


Гроза.

Молния



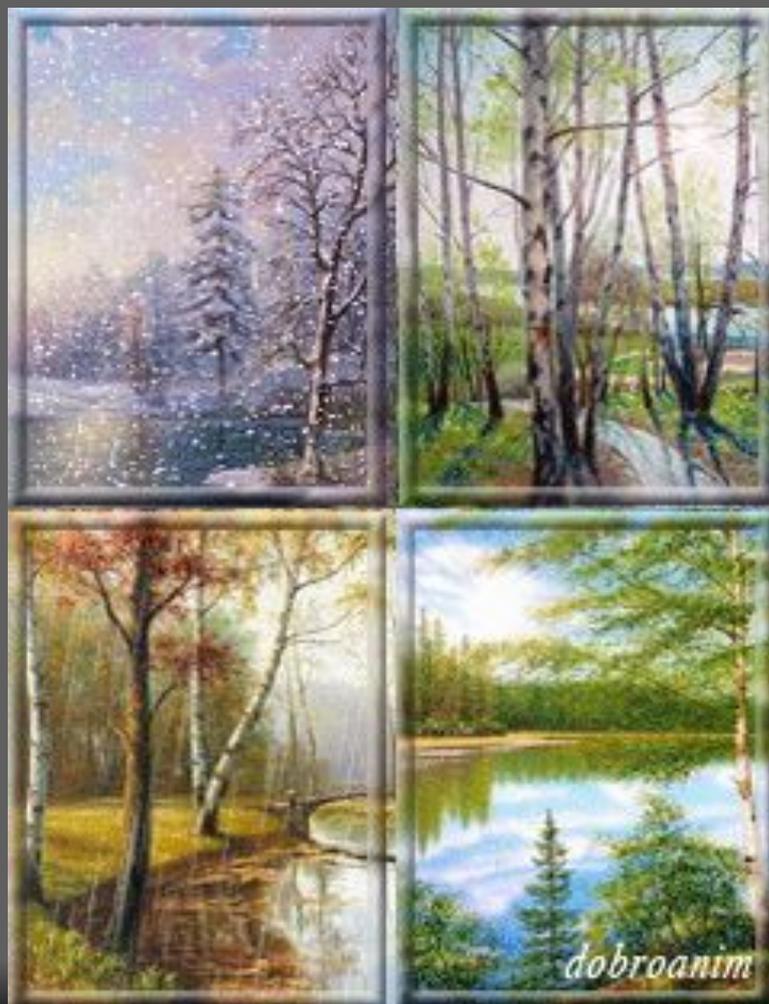
Погода и климат





Погода

Погода – состояние тропосферы (нижнего слоя атмосферы) в данном месте и в данный момент или за какой-нибудь промежуток времени.



Основные элементы погоды:

1. Температура воздуха
2. Влажность
3. Атмосферное давление

Основные явления погоды:

1. Ветер
2. Облачность
3. Осадки



В настоящее время за погодой наблюдают метеорологические службы разных стран.

Метеорология - наука о земной атмосфере и происходящих в ней процессах.

Метеостанции

Зонды

Ракеты

Спутники

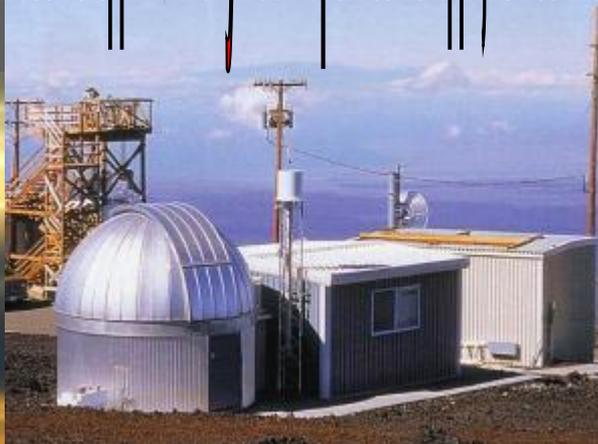
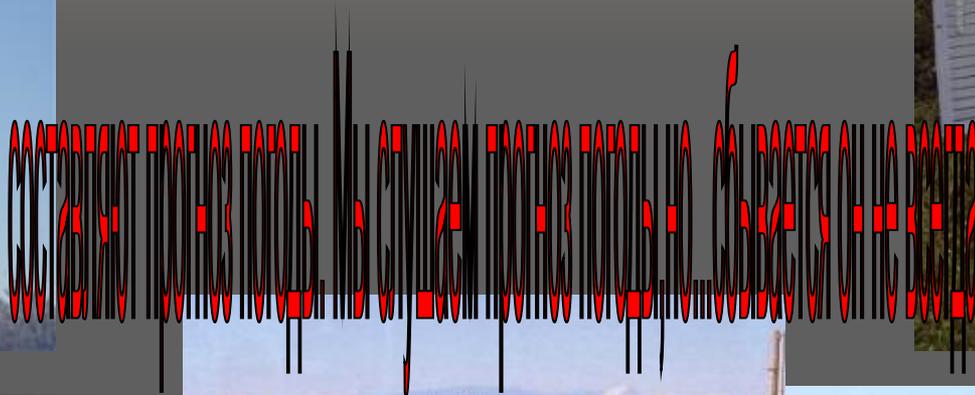
Изучением погоды и способов ее предсказания занимается наука *синоптическая метеорология*.





Метеорологическая станция.

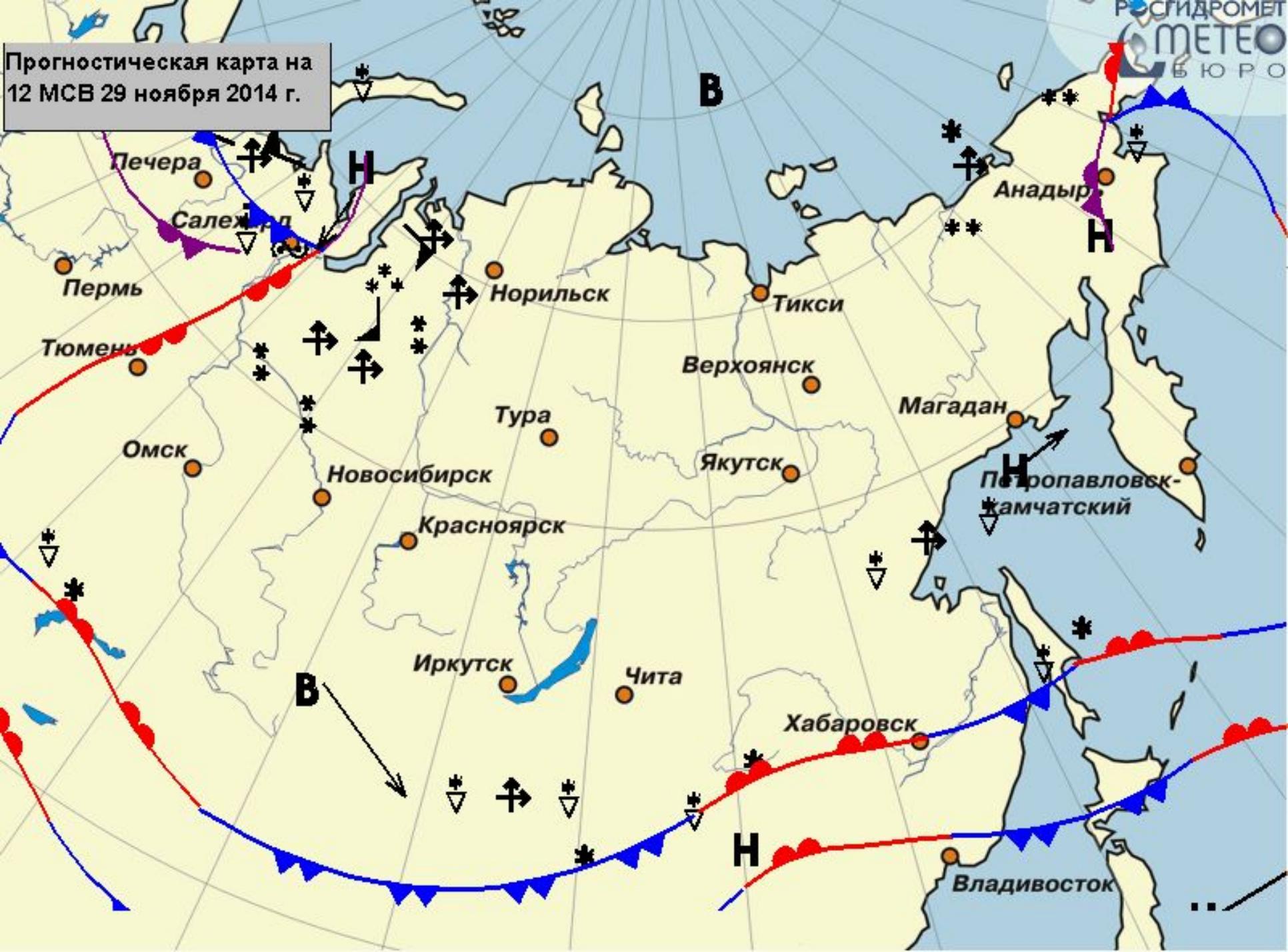
Метеорологические станции

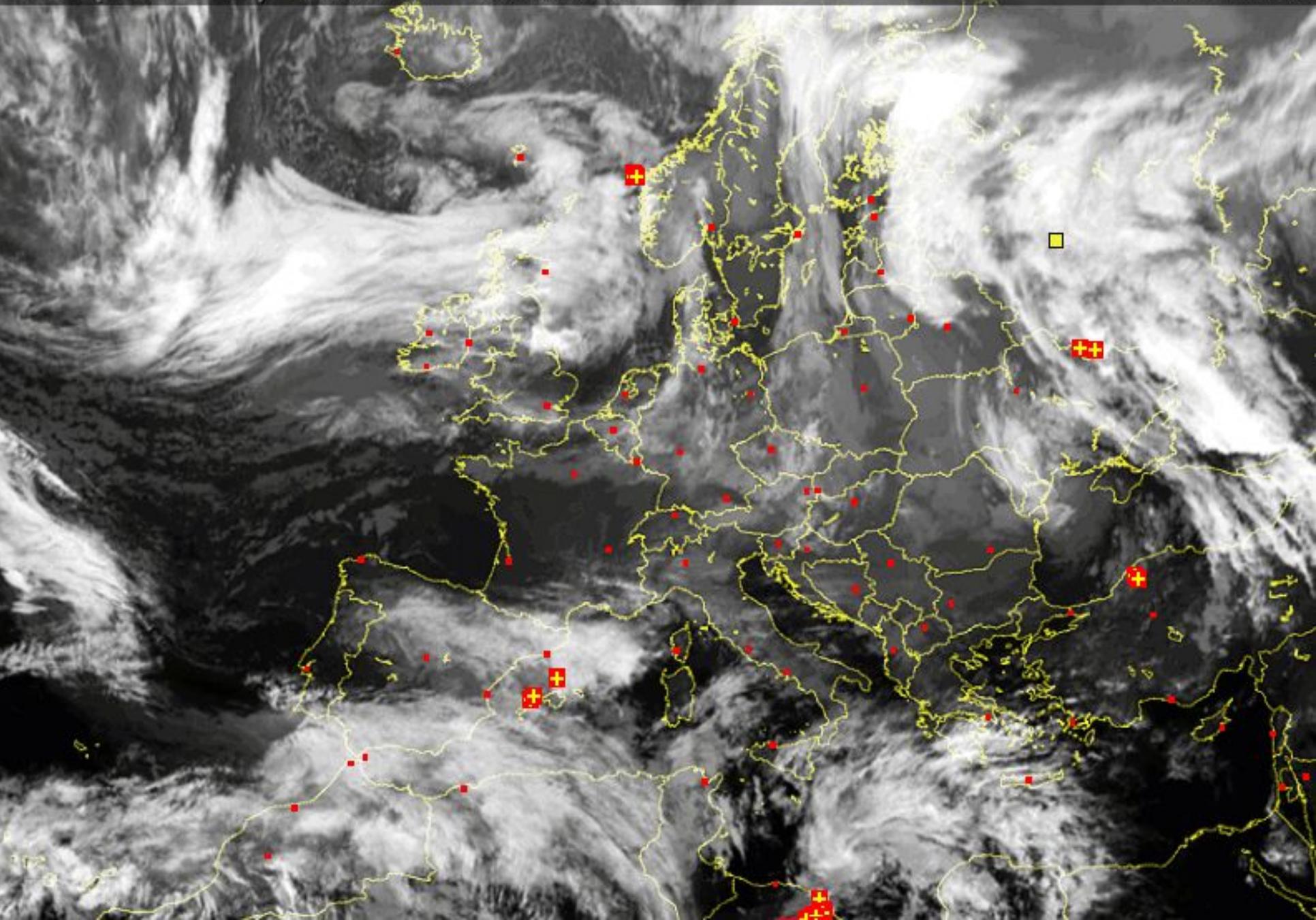


В настоящее время за каждый срок наблюдений составляют “карты погоды” – синоптические – это основа для предсказания погоды. Для их составления используют космические снимки.



Прогностическая карта на
12 МСВ 29 ноября 2014 г.







FYODOR YURCHIKHIN yurchikhin.livejournal.com

Copyright © Фёдор Юрчихин | published on www.lifeonphoto.com

A woman with dark hair, wearing a brown leather jacket, is looking out a window. The window shows a rainy night scene with golden trees and a dark umbrella on a table in the foreground. The word "КЛИМАТ" is written in white capital letters across the bottom of the image.

КЛИМАТ

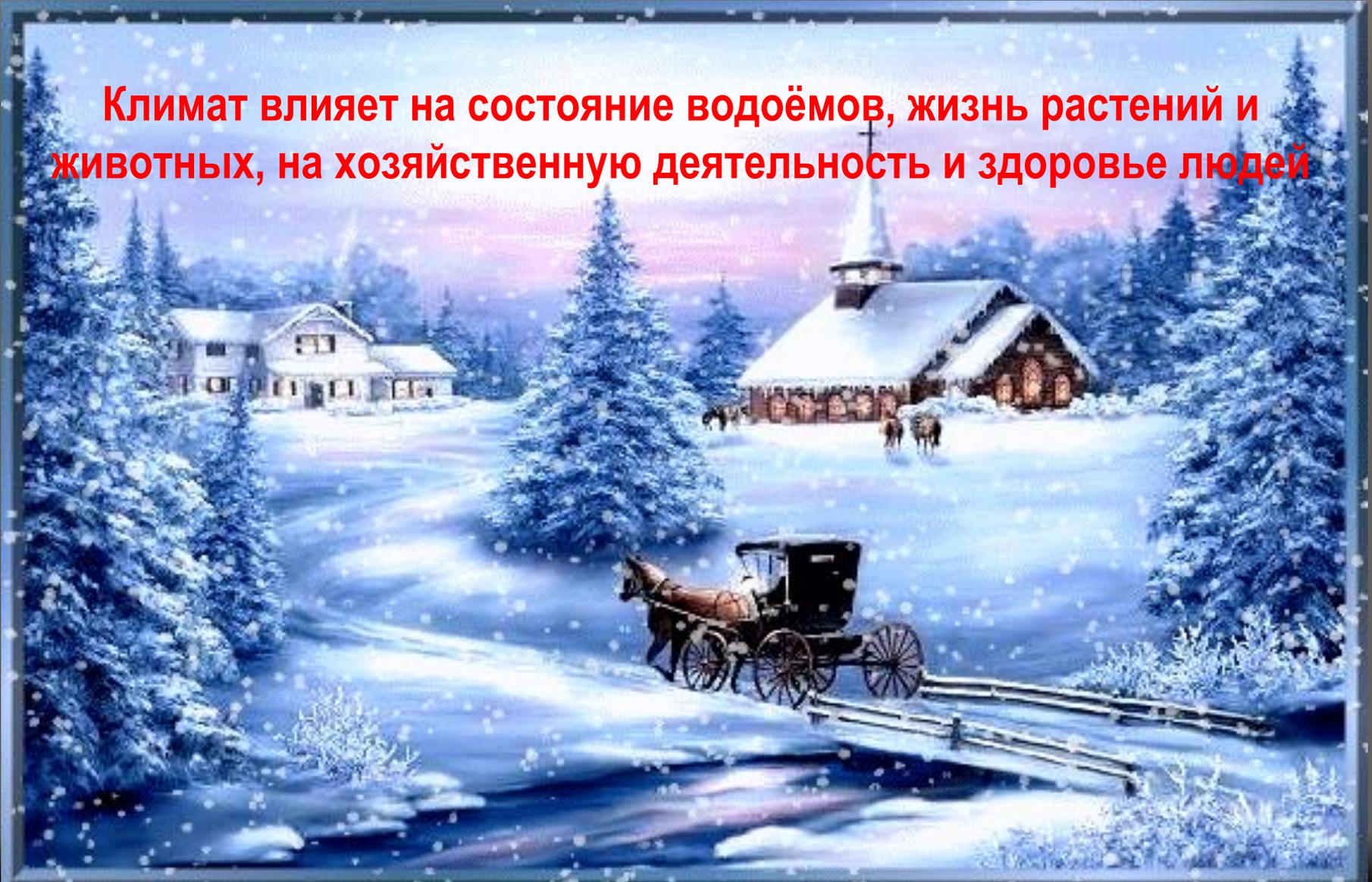
Для каждой местности характерны определённые типы погод и их смена, т.е.режим погоды.

Многолетний режим погоды называют КЛИМАТОМ



**На разных территориях Земли климат отличается:
есть районы с холодным, умеренным и жарким климатом.
Также различают климат влажный и сухой.**

Климат влияет на состояние водоёмов, жизнь растений и животных, на хозяйственную деятельность и здоровье людей



Домашнее задание

- Стр.85 – 87
- Раб.тетрадь: стр.44 (3,4)