

**Тема урока:
Вода в атмосфере**

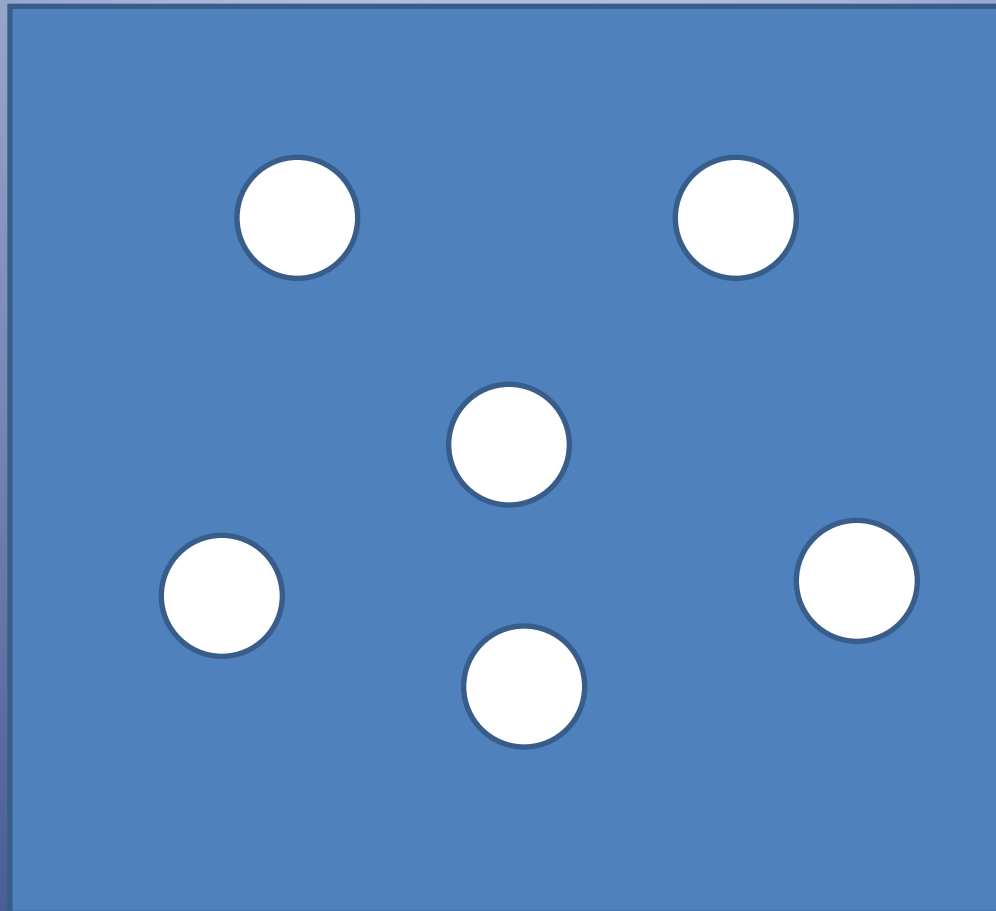
- **Цель урока:** сформировать представление о водяном паре, влажности воздуха, относительной и абсолютной влажности, видах облаков, атмосферных осадках и выявить причины формирования различных видов атмосферных осадков;

В каких состояниях может
находиться вода в природе?





Водяной пар – это молекулы воды.
То есть водяной пар – это газ.

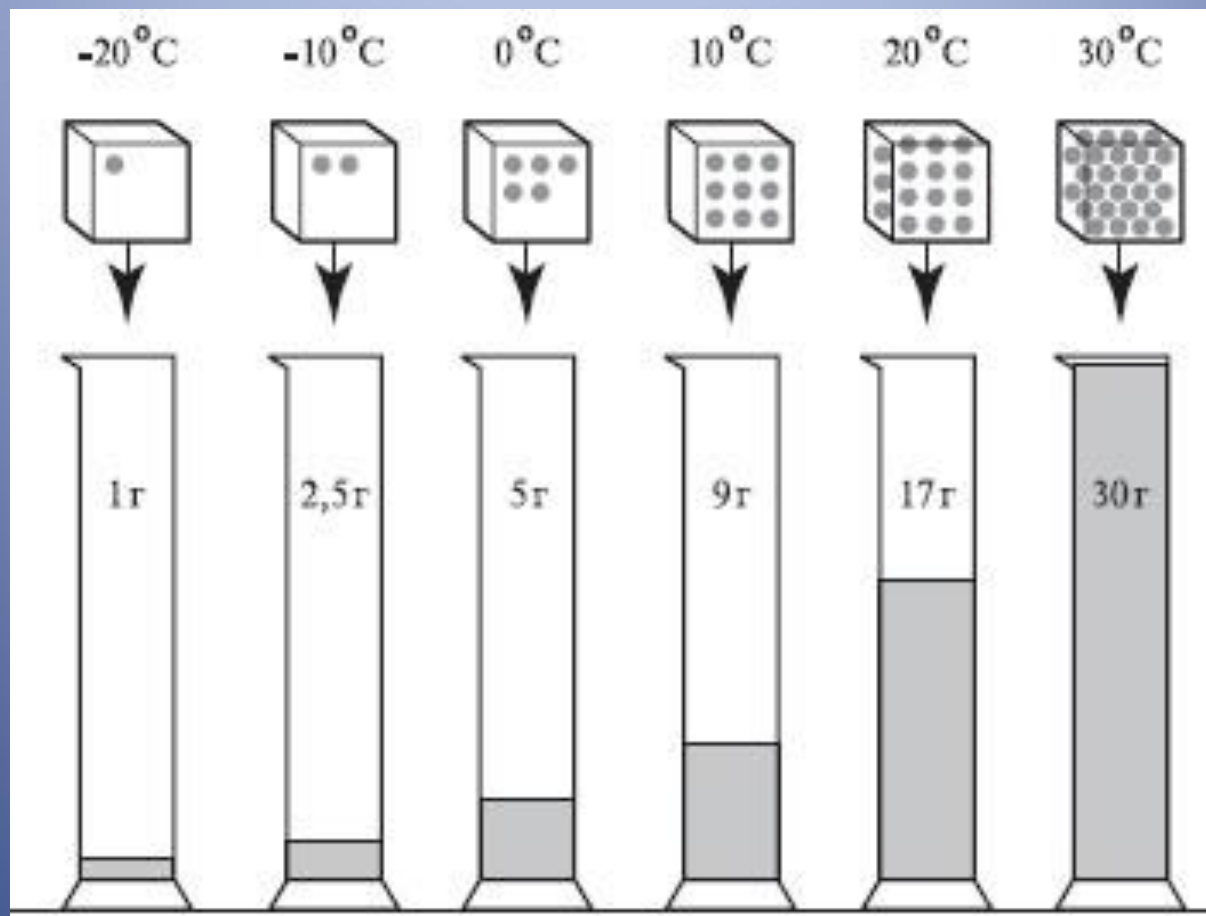


Количество водяного пара в граммах

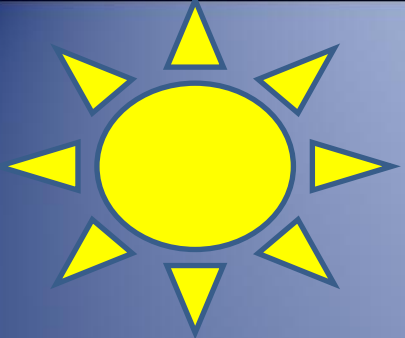
в

1 м³ воздуха называется

влажностью воздуха.

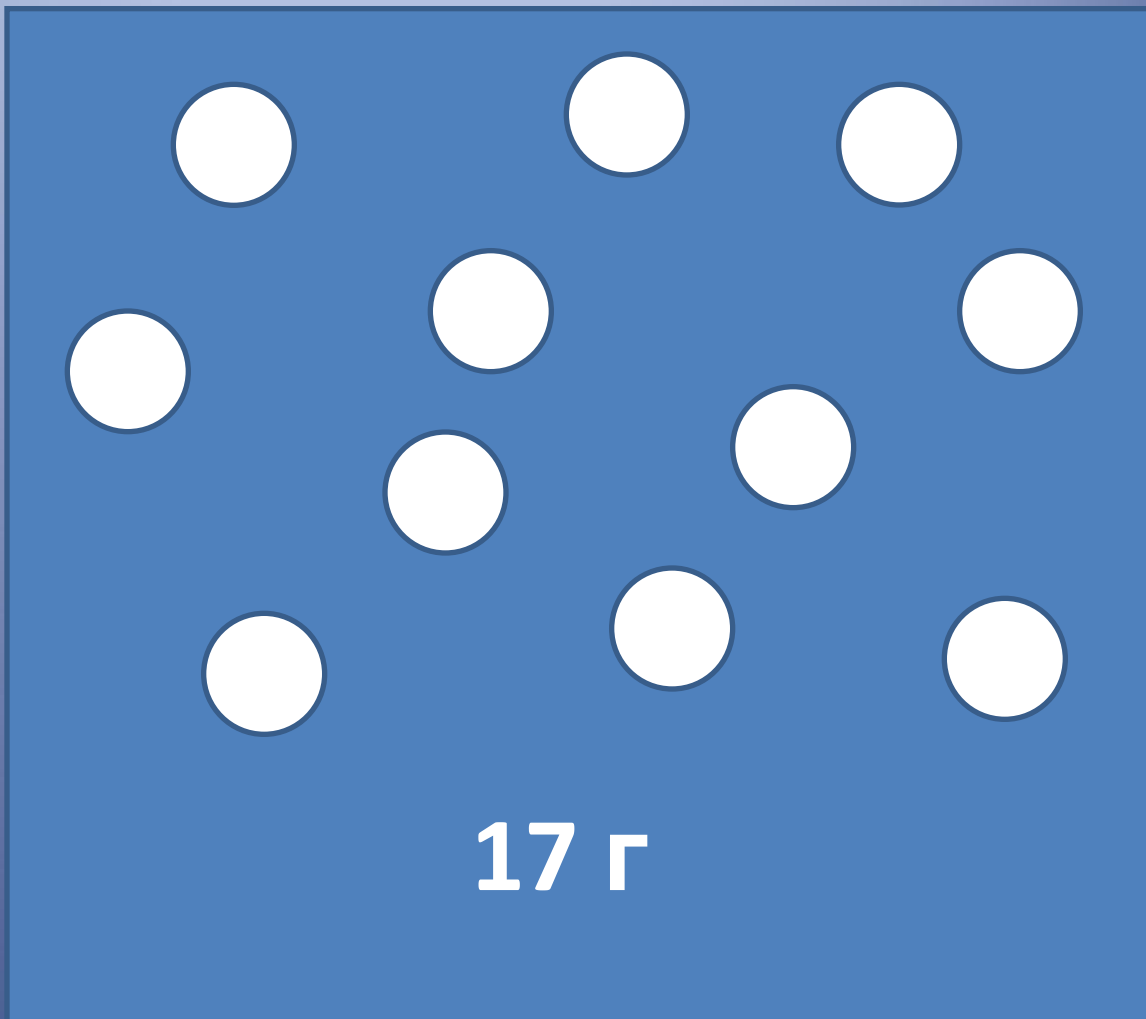


Какая существует зависимость количества водяного пара в воздухе от его температуры?



+20°

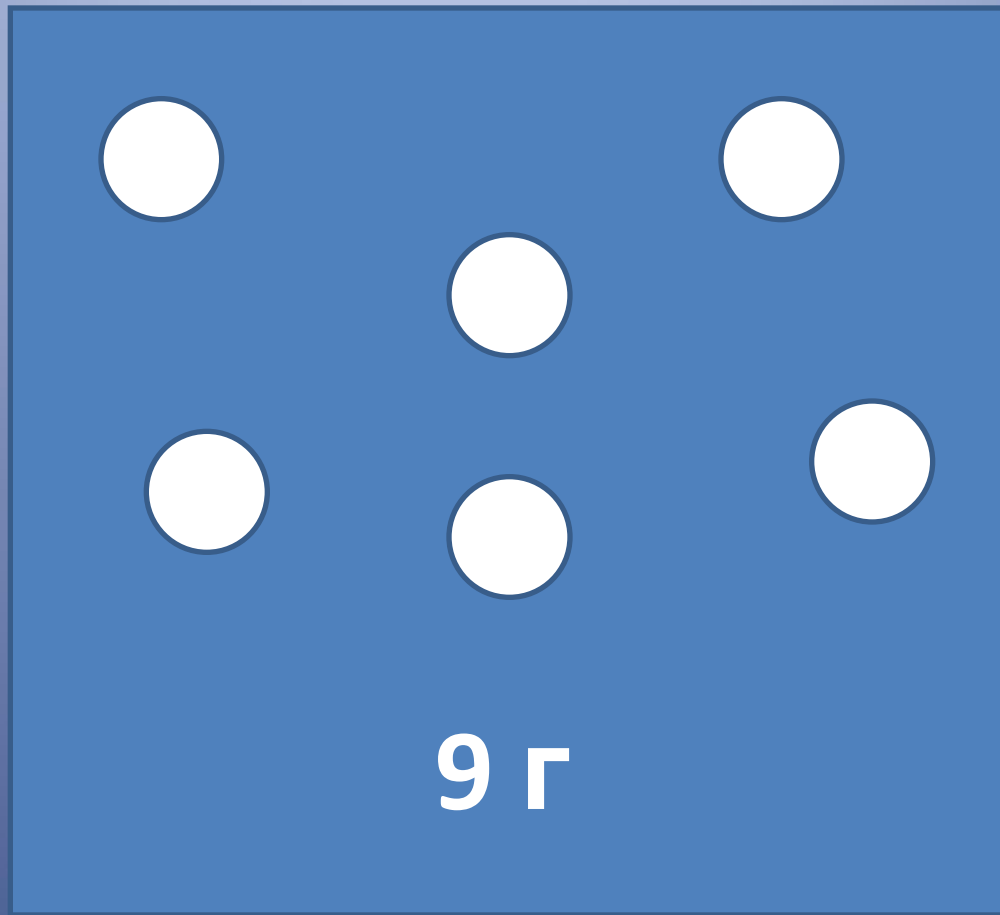
t°



**Когда воздух нагревается, то он
поглощает больше влаги.**



t° ↑ $+10^{\circ}$

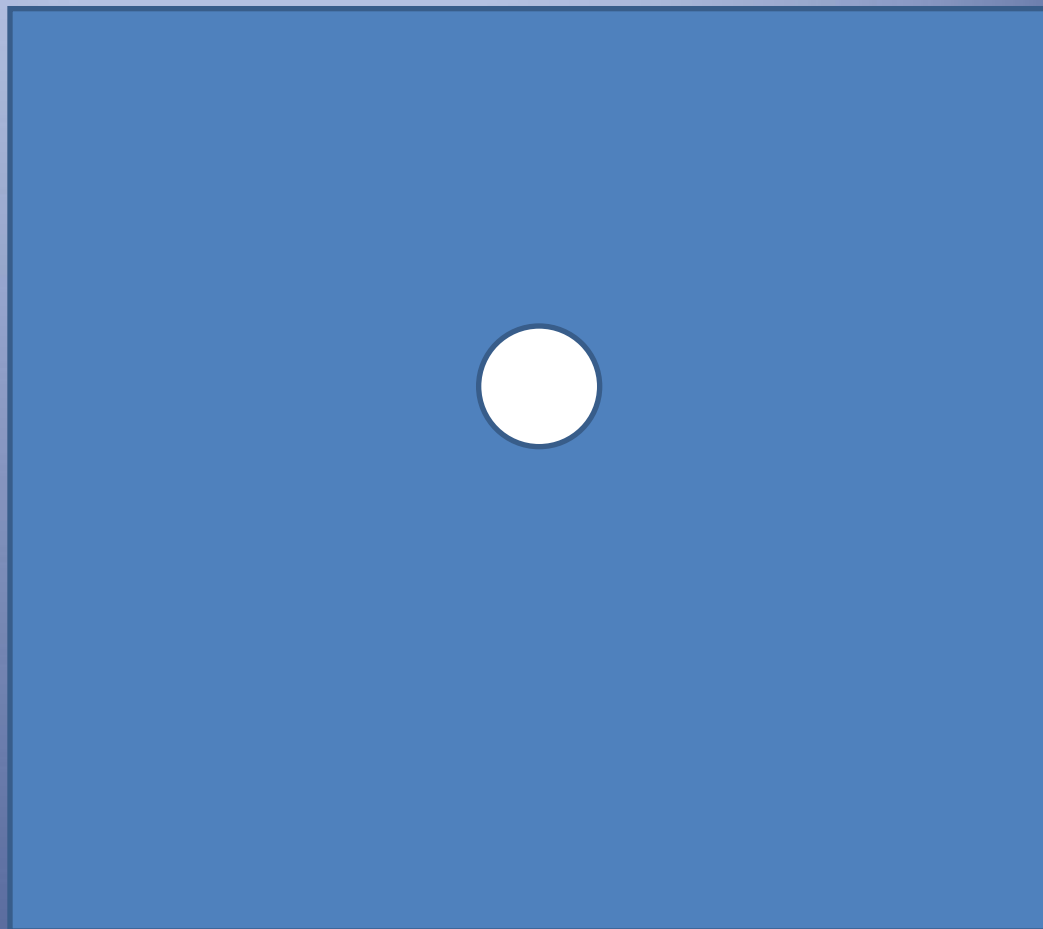


Воздух, который при данной температуре не может вместить больше водяного пара, чем он уже содержит, называют **насыщенным**.



+35 °

t°




Воздух, который при данной температуре содержит меньше водяного пара, чем он мог бы содержать, называют

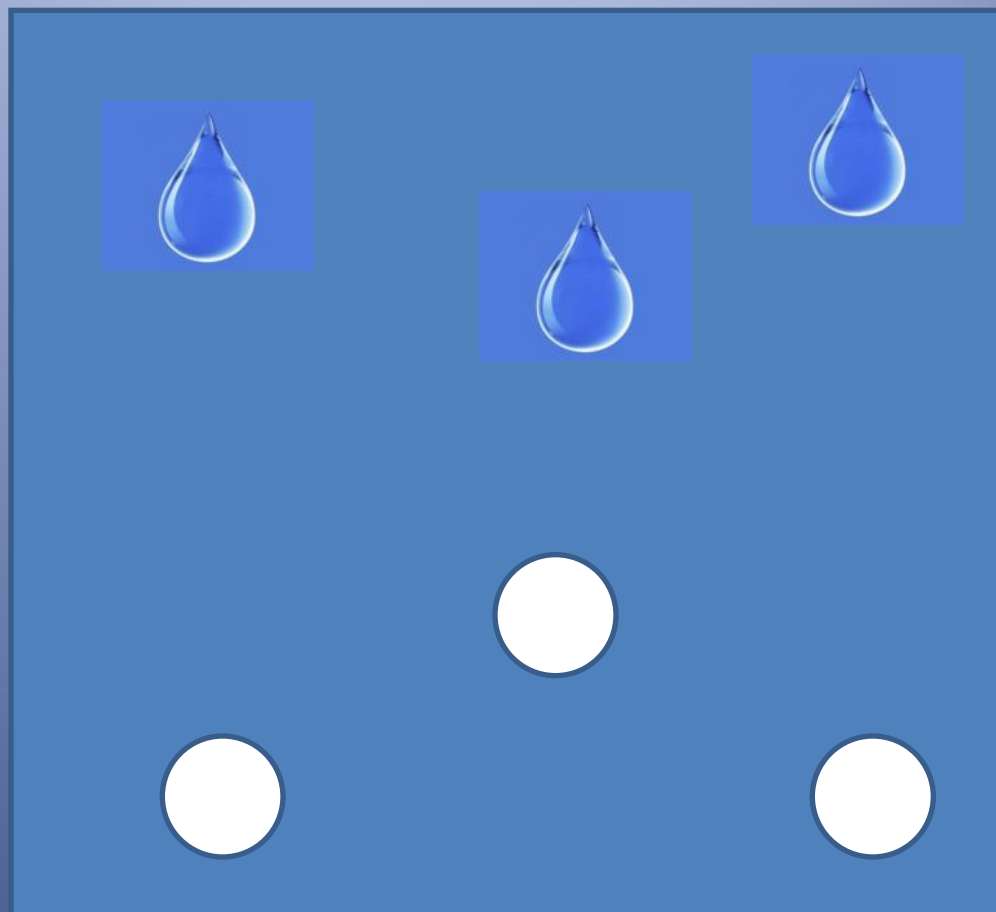
Пример



t°



-1°



При охлаждении насыщенного
воздуха водяной пар
конденсируется, т.е. превращается
в жидкую воду.

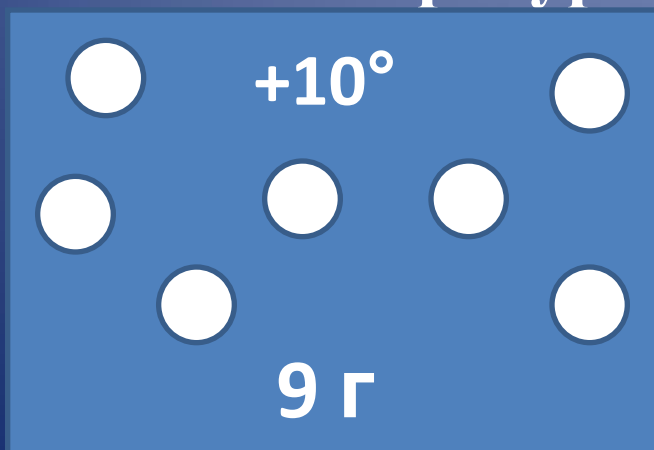
Примеры





Абсолютная влажность воздуха-

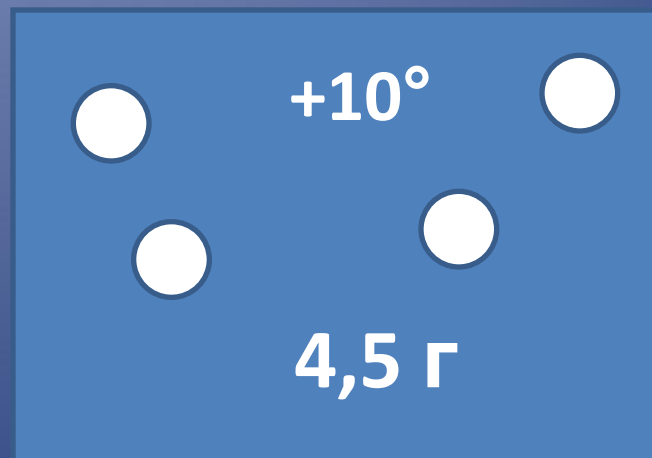
это количество водяного пара в граммах в 1 м³ воздуха, которое может содержать воздух при данной температуре.



100%

Относительная влажность воздуха-

это отношение (в процентах) фактического содержания водяного пара в граммах в 1 м³ воздуха к возможному при данной температуре.



50%

Определите относительную влажность воздуха.

Абсолютная влажность	Относительная влажность
1. При $t^{\circ}+20^{\circ}$ воздух может содержать 17 г водяного пара	1. При $t^{\circ}+20^{\circ}$ воздух содержит 8,5 г водяного пара
100%	?
2. При $t^{\circ}+10^{\circ}$ воздух может содержать 9 г водяного пара	2. При $t^{\circ}+10^{\circ}$ воздух содержит 0,9 г водяного пара
100%	?

Для измерения влажности воздуха используют

гигрометр.



Для чего необходимы
знания о влажности
воздуха?





Нормальной считается влажность
воздуха - 60%



*Виды облаков и
атмосферные осадки*

Туман



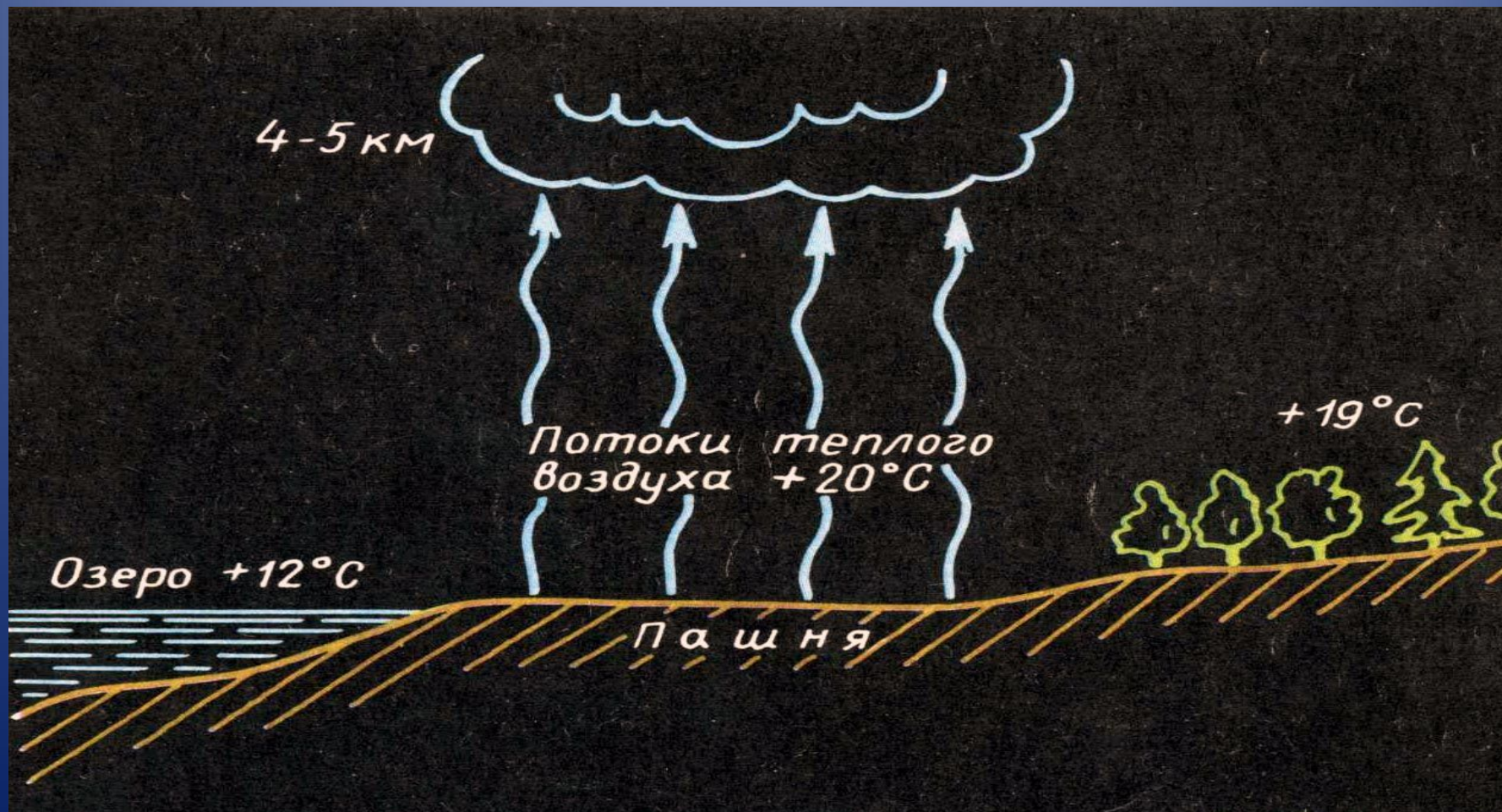
Облака



Образование тумана



Облако - это туман, только образуется он не у поверхности Земли, а на какой-то высоте.



Кучевые облака



Перистые облака



Слоистые облака



Осадки-вода в жидком
или твердом виде,
выпадающая из облаков
или выделяющаяся из
воздуха на охлажденных
поверхностях.

Дождь



Самые дождливые места планеты испытывают нехватку воды зимой. После сезона дождей наступает настолько засушливая зима, что жителям приходится покупать воду в других городах.

Град



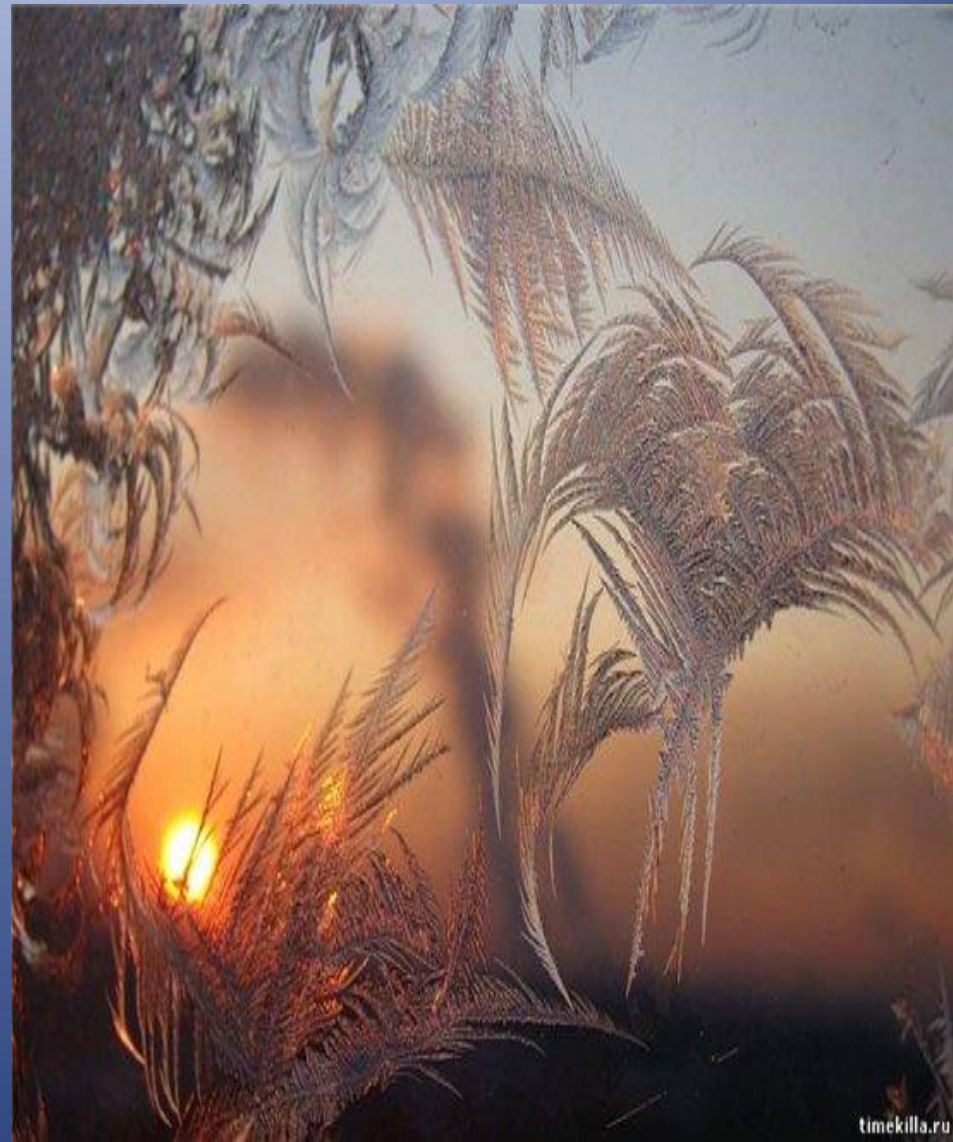
Снег



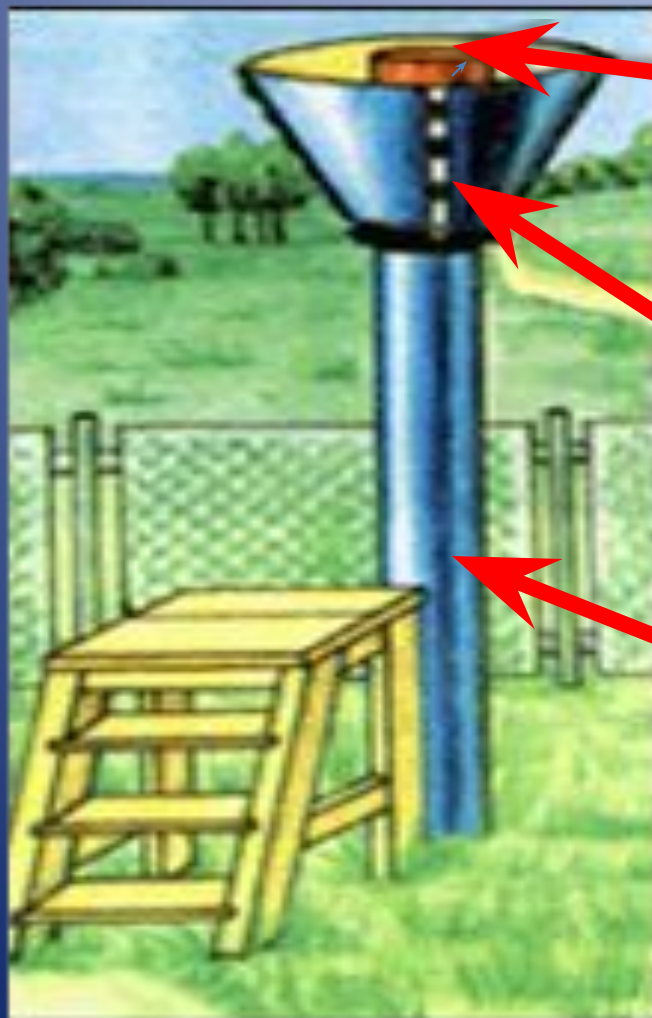
Poca



Иней



Осадкомер



Ведро

*Специальная
защита*

Столб

Построение диаграммы количества осадков за год

г. Владивосток

За год – 685 мм



Домашнее задание:

- 1) §19, вопросы после параграфа
- 2) Построить и проанализировать столбчатую диаграмму осадков (задание №2 в разделе «От теории к практике» на стр.131)
- 3) На дополнительную оценку напишите рассказ на тему “Я – снежинка”, “Я – градинка”.