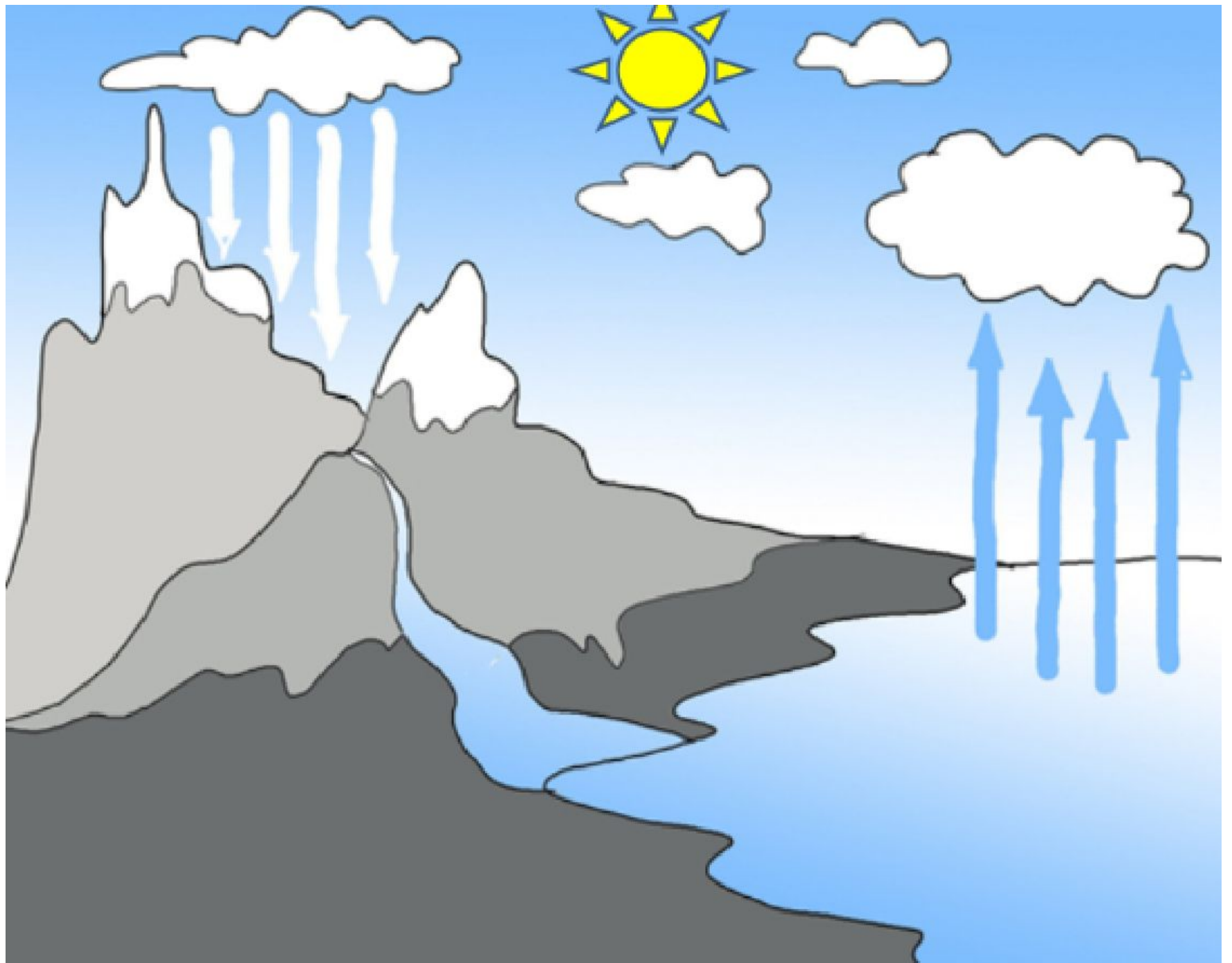


# Вода в атмосфере






# Вспомните состав атмосферы

- Наряду с азотом, кислородом и другими газами
- в воздухе всегда содержится водяной пар (вода в газообразном состоянии).

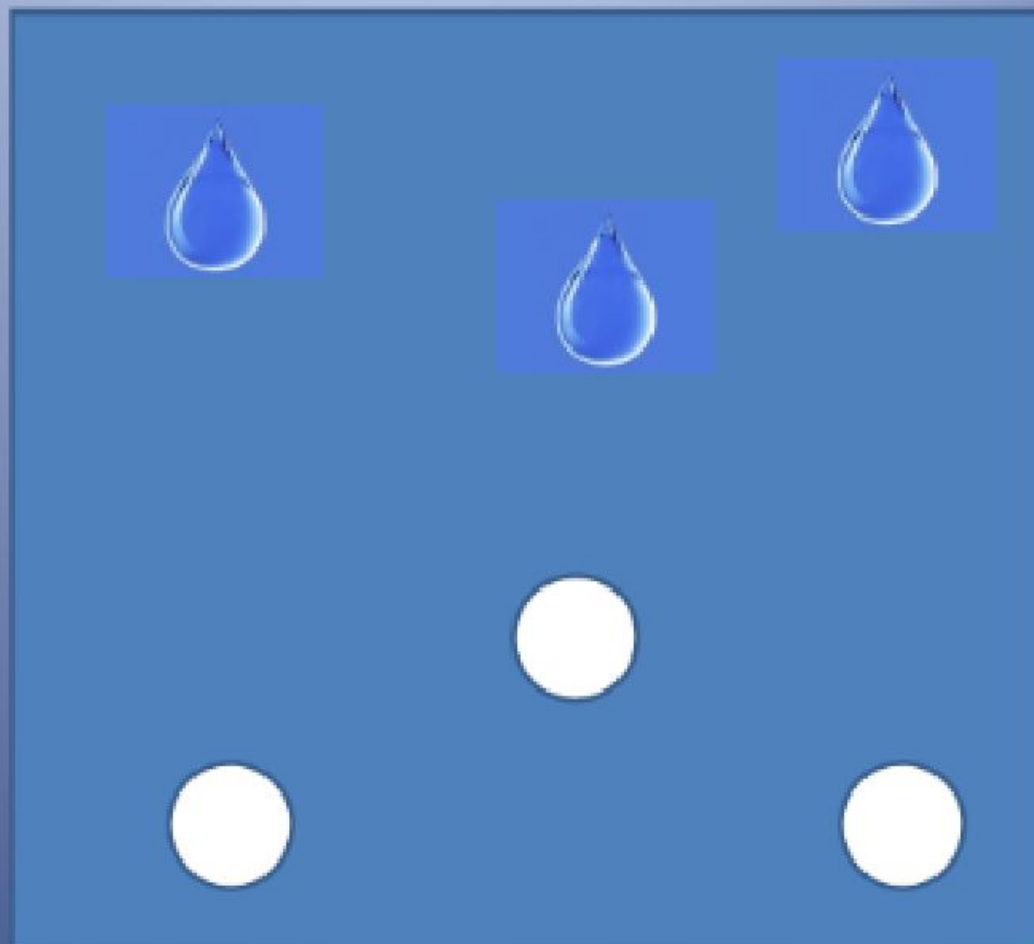
# Конденсация -

процесс превращения  
водяного пара в  
капельки воды.

$t^{\circ}$



$-1^{\circ}$



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

# Примеры

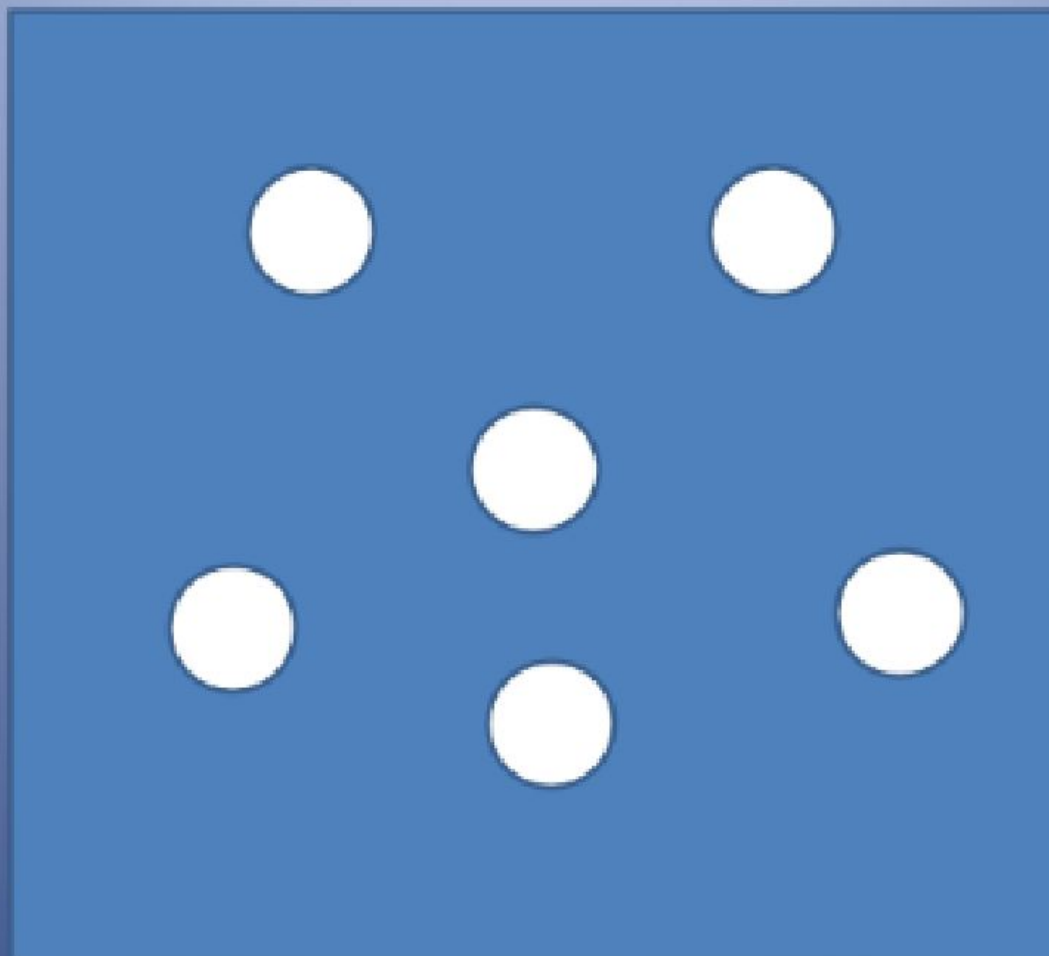






# Абсолютная влажность воздуха -

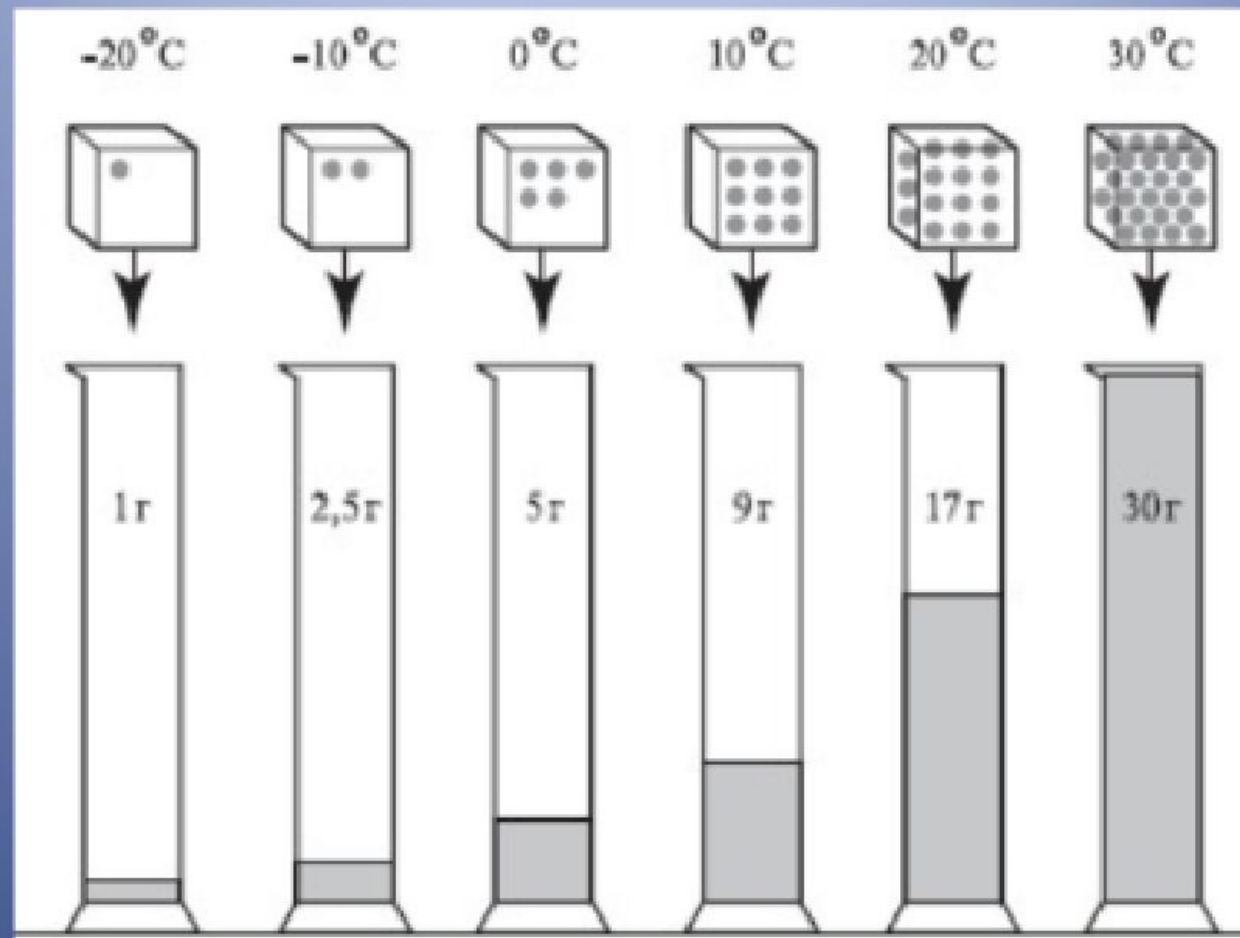
- максимально возможное  
количество водяного пара (в  
граммах), содержащиеся в 1  
мм<sup>3</sup> воздуха.



**Количество водяного пара в граммах в  
1 м<sup>3</sup> воздуха называется  
*влажностью воздуха.***

# Какой воздух влажный, какой сухой?

- Количество водяного пара, которое может содержаться в воздухе, зависит от его температуры.
- *Холодный воздух, как правило, содержит меньше водяного пара, чем тёплый.*



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

**«Может содержать» - это  
необязательно содержит.**

- **Прикаспийская изменчивость –  
температуры до 30-35 \*С.**
- **Но влаги мало.**
- **Воздух сухой,  
ненасыщенный.**

**Степень насыщенности  
водяным паром  
показывает  
относительная влажность  
воздуха.**

# **Относительная влажность воздуха -**

- фактическое  
содержание влаги в  
атмосфере.**

# **Относительная влажность воздуха -**

- отношение количества  
влаги, находящейся в  
воздухе, к тому  
количеству, которое оно  
может содержать при  
данной температуре.**



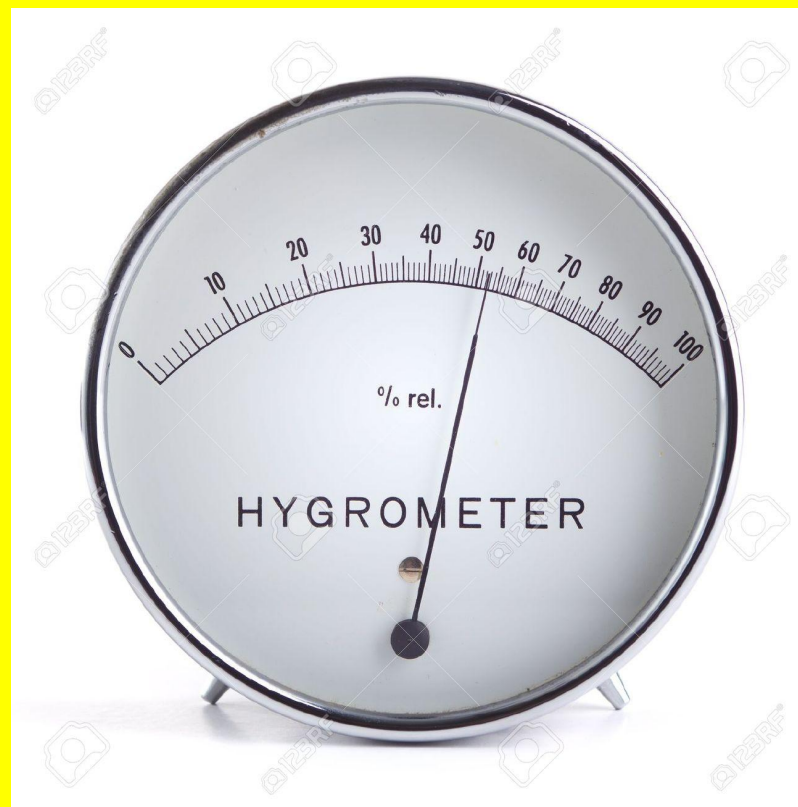
# Влажность

- Менее 30% - низкая;
- От 30 до 60% – нормальная;
- Более 60% – высокая.

Нормальная влажность - 60%



**Влажность воздуха  
измеряется специальным  
прибором - гигрометром.**



# Распределение влаги по поверхности Земли.

- **Воздух над экватором и над океанами всегда более влажный, чем воздух над полюсами и материками.**



**Как образуются  
облака и почему  
идёт дождь?**

# Облака -

- скопление водяных  
капель или кристаллов  
льда, находящиеся на  
значительной высоте  
над поверхностью  
Земли.

# Назовите виды облаков



**Перистые**



**Слоистые**



**Кучевые**



**Дождевые**



# Основные виды облаков:

- Слоистые;
- Кучевые;
- Перистые.

# ВИДЫ ОБЛАКОВ

ПЕРИСТЫЕ



КУЧЕВЫЕ



СЛОИСТЫЕ



# Атмосферные осадки -

- вода, выпадающая на Землю в жидком или твёрдом состоянии.

# Атмосферные осадки

жидкие

дождь

роса

твердые

снег

град

иней

# Атмосферные осадки

- из  
облаков:

- Дождь,
- Снег,
- Град.

- из воздуха:

- Роса,
- Иней.

# Виды атмосферные осадки

Осадки,  
выпадающие  
из облаков



ДОЖДЬ

снег

град

Осадки, выделяющиеся из  
воздуха на охлажденных  
поверхностях



иней

роса

гололед

изморозь

**Дожди** – жидкие атмосферные осадки.

- **Ливень** – сильный, как правило, **кратковременный** дождь.
- **Морось** – несильный, **мелкий, долгий** дождь.





A photograph showing a dense mist or fog covering a landscape. On the right side, a large, dark evergreen tree is visible, partially obscured by the fog. The overall scene is very hazy and grey.

Фото: [Meteoweb.ru](http://meteoweb.ru)

Морось - выпадение слабых осадков в виде многочисленных и, вместе с тем, очень мелких капель, диаметром не более 0,5 мм. При мороси совершенно отсутствует характерный шум дождя.

[Meteoweb.ru](http://meteoweb.ru)

**Если облака образовались на  
большой высоте,**

- **где низкие температуры,**
- **ВОЗМОЖНО выпадение  
града.**



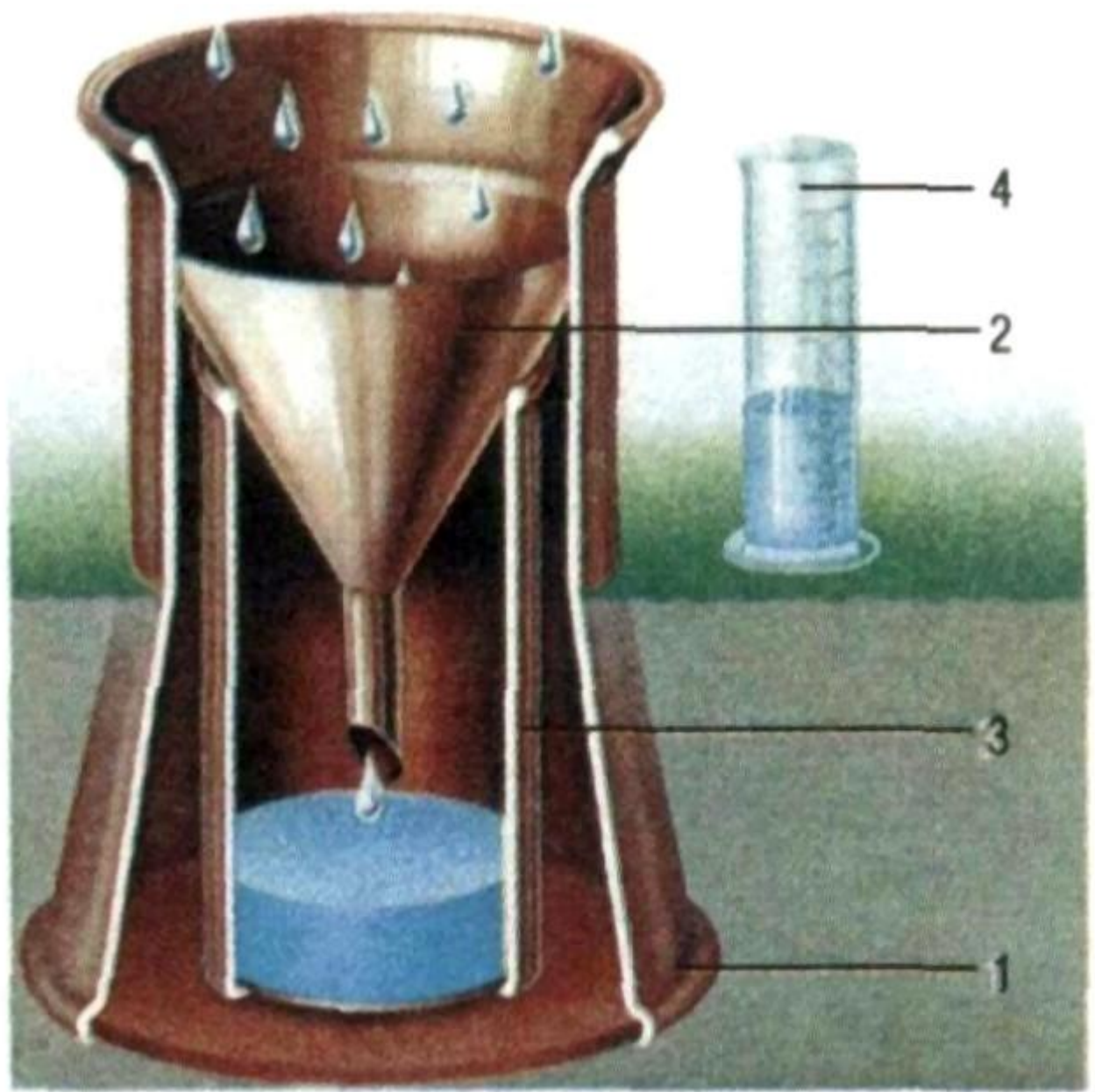
# Снег

- **состоит из крошечных  
ледяных кристаллов  
(иголочки, снежинки).**



# Осадкомер -

- прибор для измерения количества осадков.



# Роса, иней

- образуются при **соприкосновении влажного воздуха с охлаждёнными поверхностями (земля, стены домов, трава, деревья).**



# Poca



# Иней



