



Без крыльев летят, без ног бегут, без паруса плывут.

## Обла

Вечером-водой, ночью-**ка**дой, а утром-в небеса.

## Дожд

С неба-звездой, в ладош**ь**-водой.

## Сне

Падает горошком, скачет **г**.по дорожкам.

## Гра Д.

Вечером наземь слетает, **ночь** на земле пребывает,  
утром опять улетает.

## Рос

а.

A vibrant blue sky filled with soft, white, wispy clouds. In the center, a white dove is captured in flight, its wings spread wide, moving towards the right. The overall scene is bright and serene, symbolizing peace and nature.

Тема урока

Облака. Атмосферные осадки

# Вспомни...

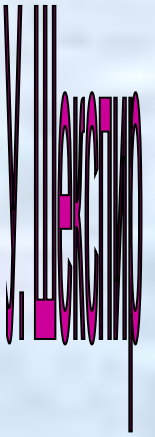
- Что такое атмосфера? Что такое влажность воздуха?

# Узнай...

- Что такое облака? Как они образуются?
- Что такое атмосферные осадки? Причины их образования.

# Умей...

- Определять количество осадков по диаграммам.







Облака - это  
скопление водяных  
капель в атмосфере.

- Главная причина образования облаков – охлаждение воздуха, насыщенного водяным паром и присутствие в воздухе необходимого количества ...
- Чем прохладнее воздух, тем на ... (*меньшую, большую*) высоту надо подняться, чтобы достигнуть уровня конденсации.
- Зимой облака ... (*низко, высоко*), а ЛЕТОМ ...



# Виды облаков

```
graph TD; A[Виды облаков] --> B[Кучевые]; A --> C[Слоистые]; A --> D[Перистые];
```

Кучевые

Слоистые

Перистые

# Кучевые облака

The image shows a vast landscape under a bright blue sky. The foreground is a golden-yellow field, likely a meadow or a field of wildflowers, stretching towards a flat horizon. The sky is filled with numerous white, fluffy cumulus clouds of various sizes, scattered across the blue expanse. The overall scene is bright and clear, suggesting a sunny day.

Высота 2 - 6 км Приносят грозы, сильные ливни, ветер.

# Слоистые облака

Высота менее **2** км

Пасмурная погода, мелкий дождь, снег.

# Перистые облака



Высота **10 – 12** км

Без осадков, ухудшение погоды.

Облачность - это скопление облаков



Подумайте...

- Что такое облака? Из чего они состоят?
- Виды облаков.
- Какие облака относятся к водяным, ледяным и смешанным?
- Чем объясняется разнообразие облаков?

# Выводы

- Облака состоят из капелек воды или кристаллов льда.
- Главная причина образования облаков – охлаждение воздуха, насыщенного водяным паром и присутствие в воздухе необходимого количества ядер конденсации.
- Разнообразие облаков объясняется различными условиями их образования.

Определите , о каких облаках идет речь.

А) укутывают небо сплошным покровом;

Б) образуются на высоте **10 – 12** км;

В) часто приносят грозовые дожди;

Г) без осадков;

Д) высота образования не более **2** км;

Е) напоминают клочки ваты;

Ж) вызывают затяжные дожди, снег;

З) напоминают белые волокна или перья;

И) могут подниматься до высоты **20**км

1. Перистые
2. Слоистые
3. Кучевые



# ОТВЕТЫ

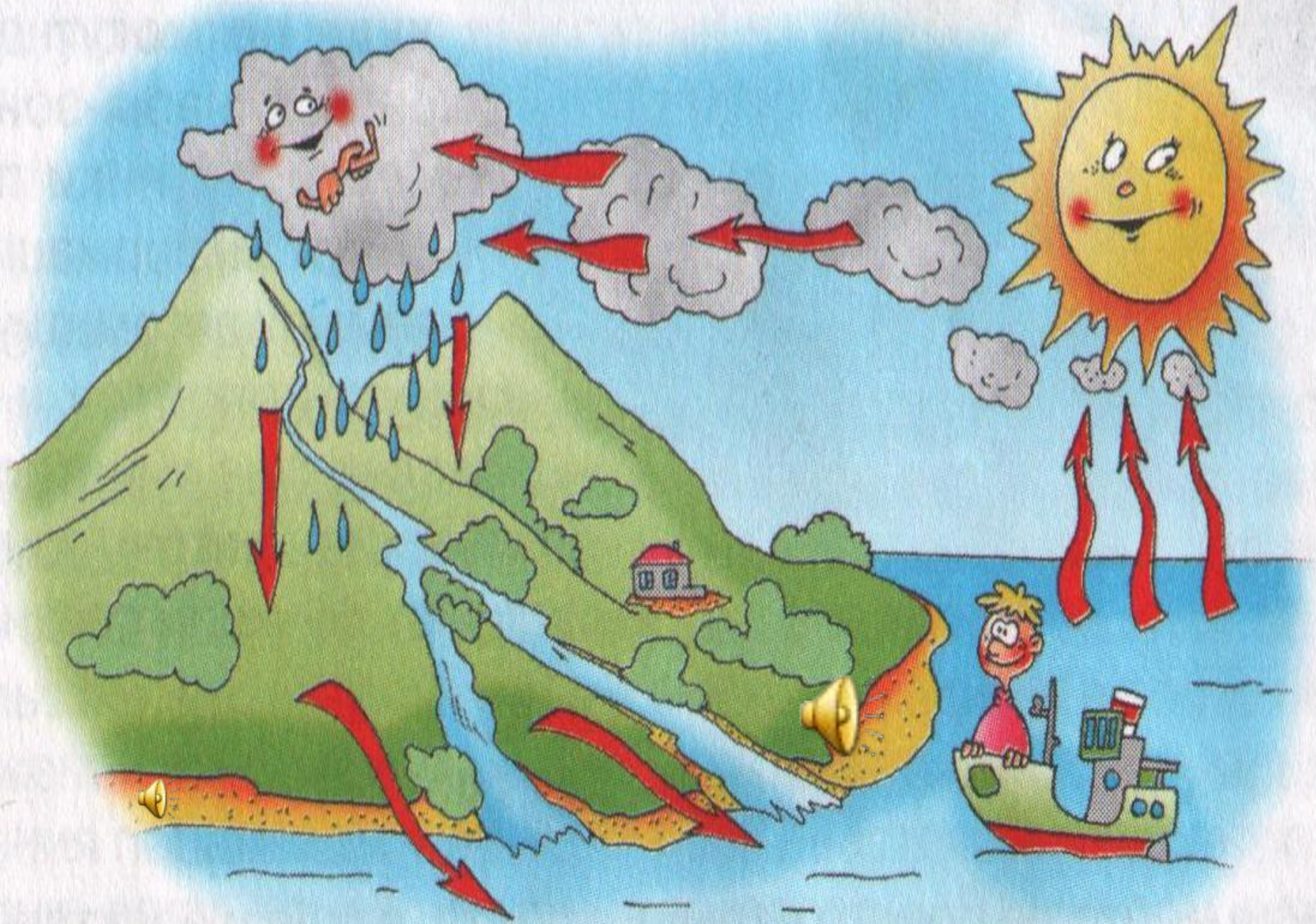
**А – 2; Б – 1; В – 3; Г – 1; Д – 2; Е – 3; Ж- 2; З – 1; И – 1.**

## Критерии оценки

**9 – «5»**

**8-7 – «4»**

**6-5 – «3»**



Атмосферные осадки – это вода в жидком и твёрдом виде, выпадающая на земную поверхность из атмосферы.



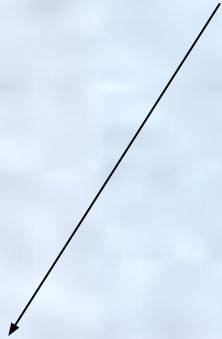
# *Почему выпадают осадки?*

Осадки выпадают при ... водяного пара в атмосфере и ... размеров капель в облаке (капля размером от **0,5** до **7** мм).

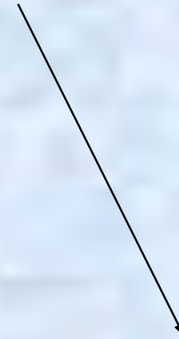
# *Какие условия необходимы для увеличения размеров капель?*

В облаке должны присутствовать капли разных размеров или капли воды вместе с кристаллами льда. Если капли в облаке одинаковые по размерам, то при столкновении они отталкиваются друг от друга. Крупная капля притягивает к себе маленькую.

# Виды осадков



Выпадающие из облаков



Выпадающие из воздуха

Дождь



# Снег

Если температура в облаке ниже **0** градусов, то возникают не капельки воды, а сразу ледяные кристаллики, они медленно опускаются, слипаясь в снежные хлопья.



Poca



Град



# Крупа



Это твердые осадки неправильной формы (снежная и ледяная), обычно в переходные сезоны — весна, осень, бывает зимой.

# Изморозь

Оседание льда в виде кристалликов на ветках деревьев, проводах.

# Иней

Тонкий слой ледяных кристаллов, осаждающийся из водяного пара атмосферы на охлажденной поверхности почвы, травы, предметов.

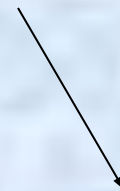
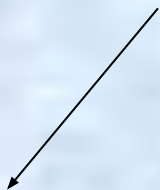
Гололед



# Гололедица

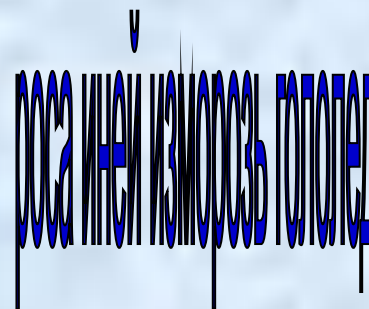
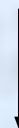


# Виды осадков

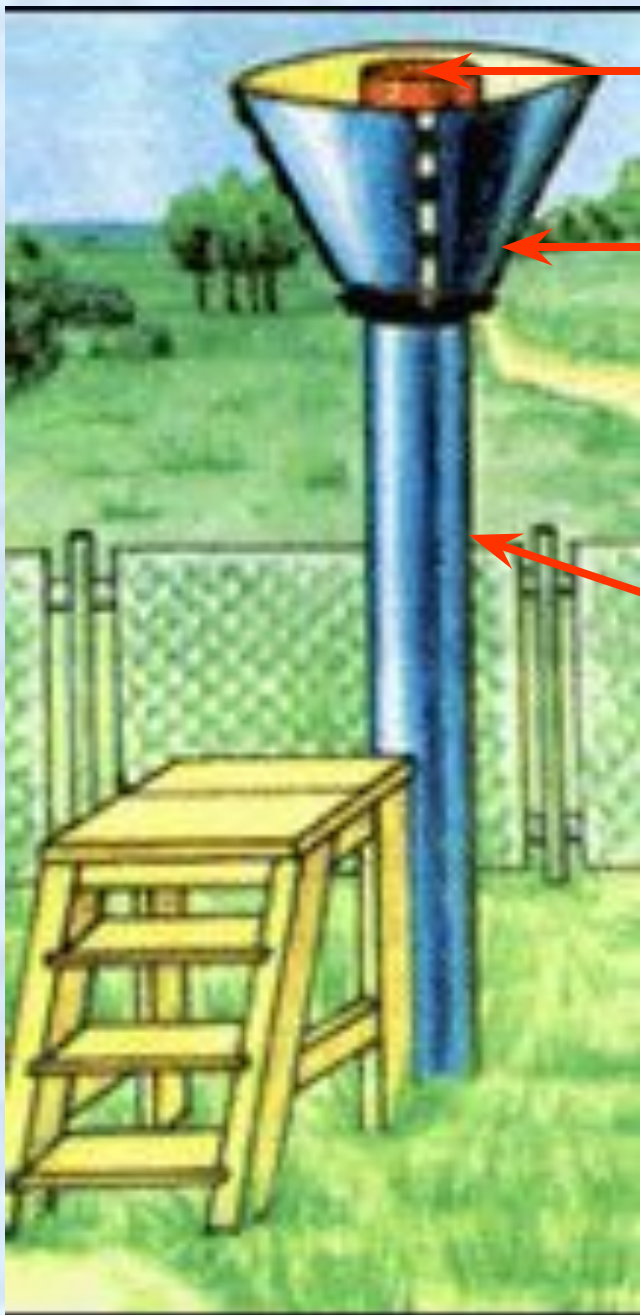


Выпадающие из облаков

Выпадающие из воздуха







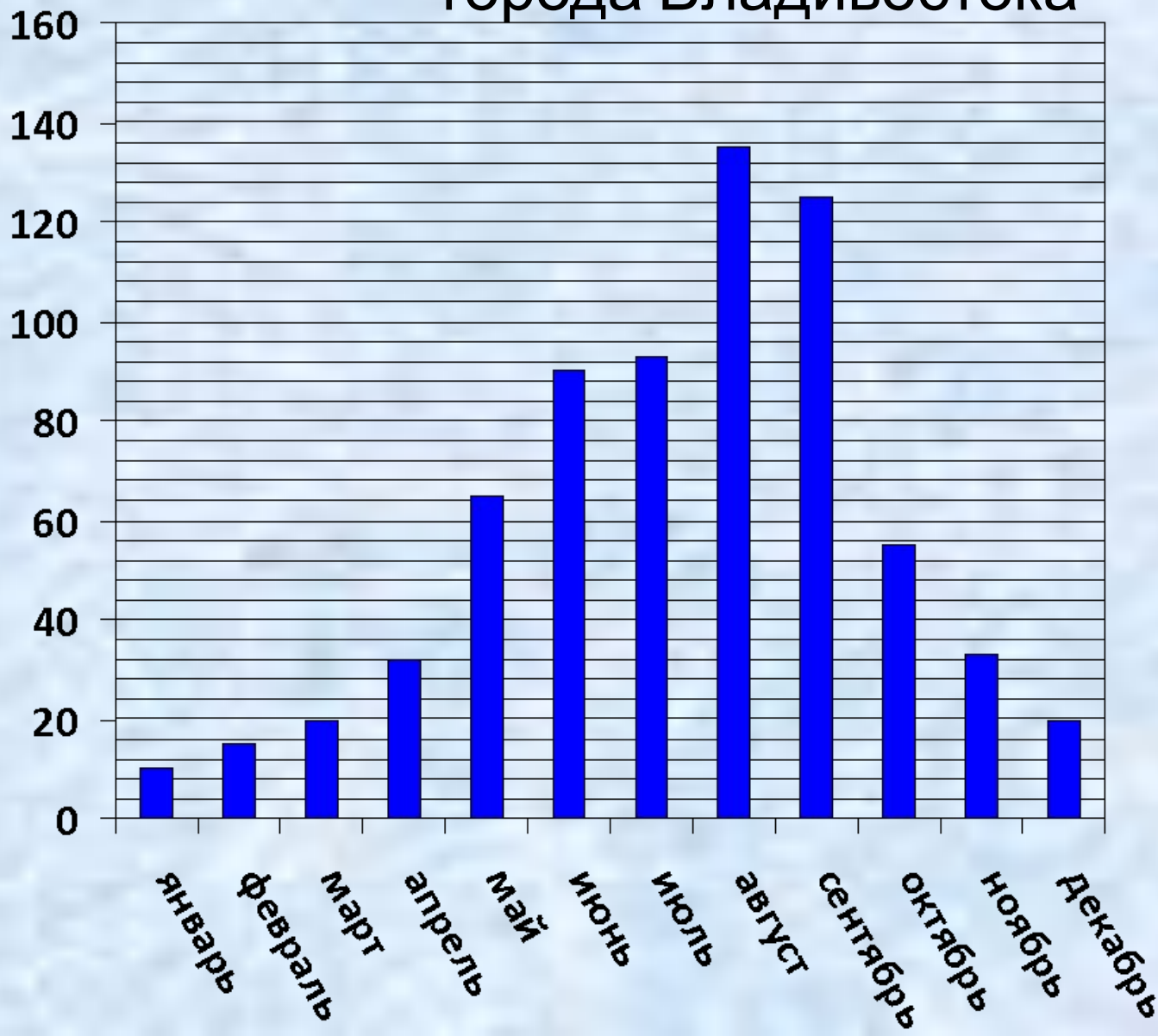
Ведро

Специальная защита

Осадкомер

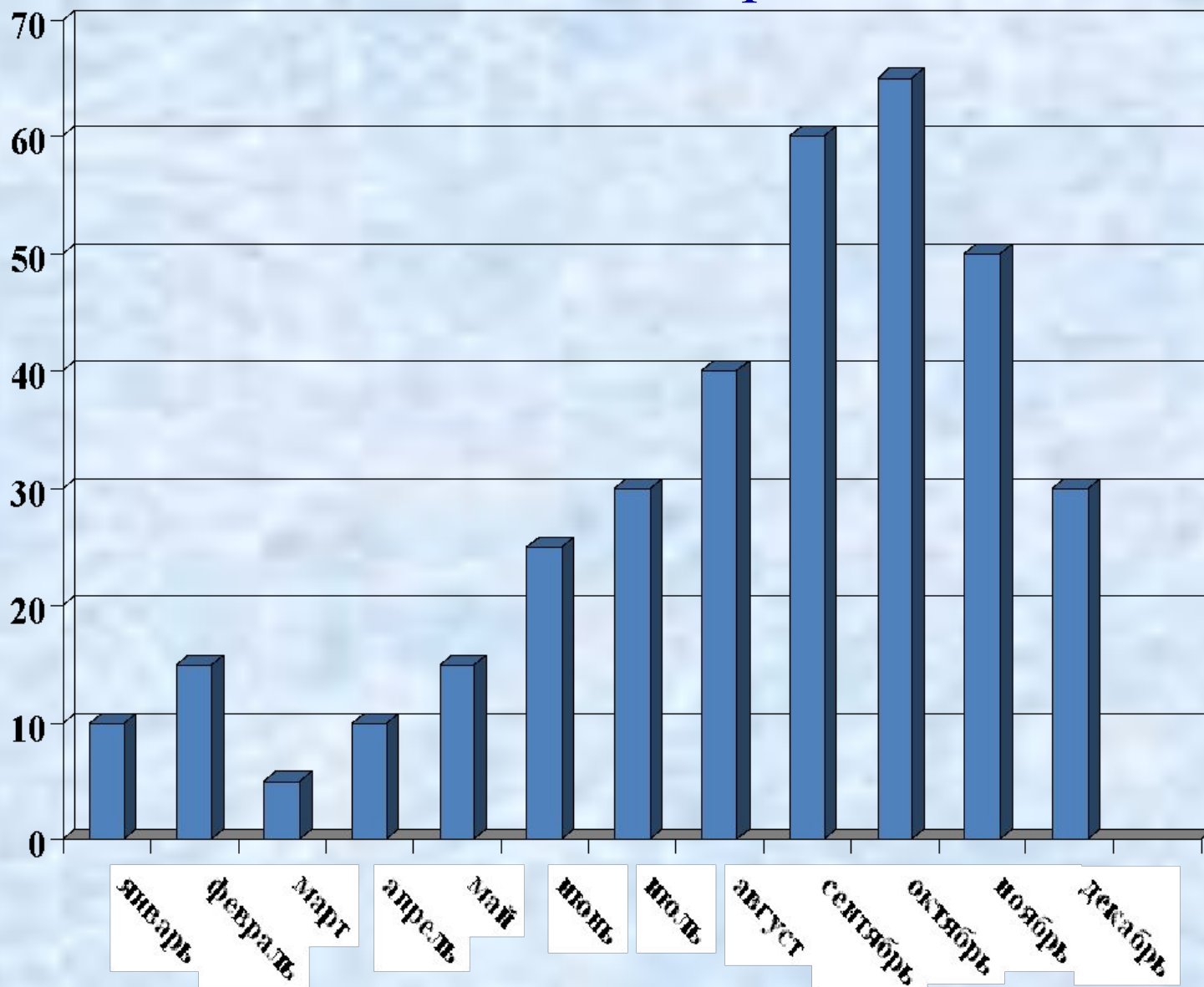
Столб

# Диаграмма годового количества осадков для города Владивостока



**685** мм

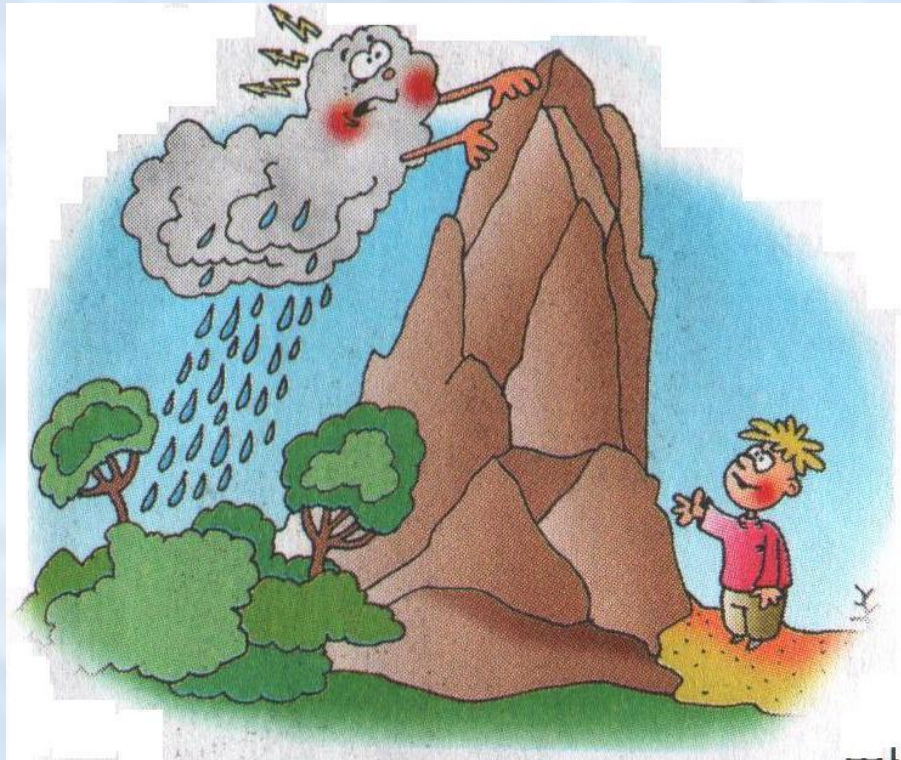
# Диаграмма годового количества осадков для города Саранска



**450** мм

# Самое влажное место на Земле

- Гавайские острова – 12500 мм в год
- Черапунджи(Индия) – 12660 мм в год



# От чего зависит количество осадков?

1. Близость океанов и морей.
2. Влияние рельефа.

# «Кровавый» дождь



# Мы узнали, что...

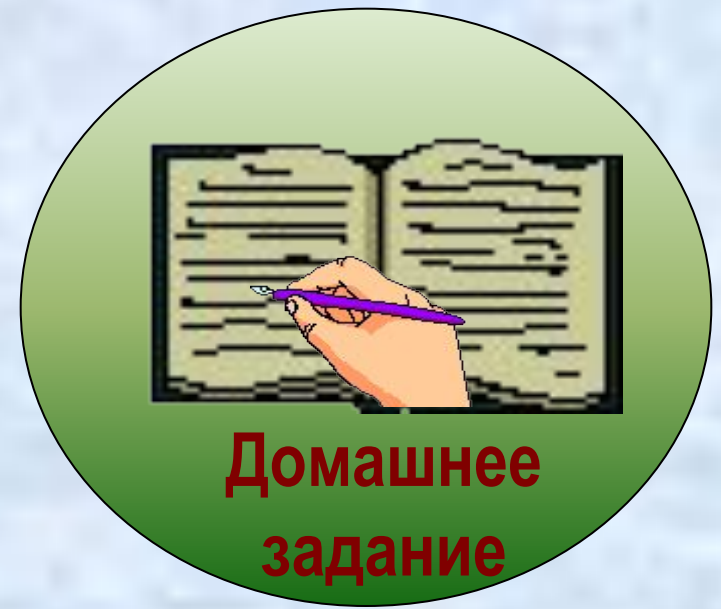
1. Атмосферными осадками называется вода в жидком или твердом виде, выпадающая на земную поверхность из атмосферы. Измерение осадков осуществляется на метеорологических станциях с помощью осадкомера.
2. Из облаков не всегда выпадают атмосферные осадки. Чтобы образовался дождь, капля должна увеличиться в размерах. Для выпадения осадков в облаке должны находиться капли разного размера или капли вместе с кристаллами льда.
3. Атмосферные осадки отличаются друг от друга по внешнему виду и состоянию.
4. На Земле иногда выпадают необычные дожди.
5. Главный поставщик осадков на сушу – Мировой океан, а главный двигатель этого процесса – Солнце.

# Проверь себя...



1.	Какое значение для тебя имеют знания, умения, полученные на уроке?	+++ - очень важное ++ - важное + - не очень важное	
2.	Как ты оцениваешь полученные сегодня знания?	+++ - глубокие ++ - осознанные + - неосознанные	
3.	С каким настроением изучал(-а) материал?	+++ - было интересно ++ - не очень интересно + - не интересно вообще	
4.	Как оцениваешь свою деятельность на уроке?	+++ - отлично ++ - хорошо + - удовлетворительно	





• **§ 35,36**