



# *Атмосферные осадки*

*Учитель географии: Наумова Т.Л.*

# *Цели и задачи*

- Сформулировать представление об атмосферных осадках и их разнообразии.
- Выявить главную причину образования осадков
- Научить анализировать диаграммы количества осадков.

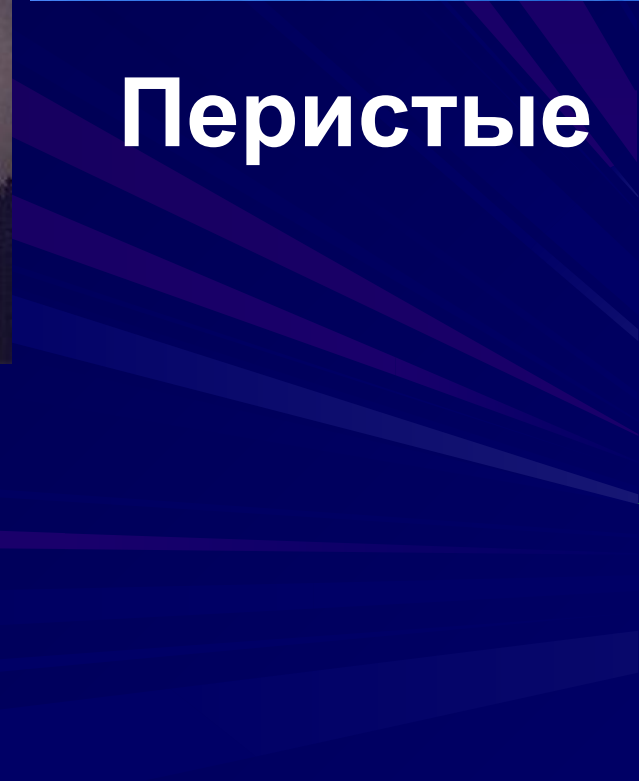
**Слоистые**



**Кучевые**



**Перистые**





## Жидкие осадки

ДОЖДЬ

роса

морось

туман

## Твердые осадки

снег

град

изморозь

крупы

**Осадки теплого  
времени года**

**ДОЖДЬ**

**роса**

**морось**

**град**

**Осадки холодного  
времени года**

**снег**

**изморозь**

**крупа**

**иней**

Осадки, образующиеся  
в верхних и средних  
слоях тропосферы

**ДОЖДЬ**

**крупа**

**морось**

**град**

Осадки, образующиеся  
близко к земной  
поверхности  
или на земле

**роса**

**изморозь**

**иней**

Дождь





# почему осадки выпадают не из каждого облака?



Если облако состоит из мельчайших капелек воды, то они так легки, что не могут упасть на земную поверхность. Капельки воды в облаке находятся все время в движении. Они сталкиваются, слипаются и постепенно становятся больше и тяжелее. Когда капельки становятся настолько тяжелыми, что не могут держаться в воздухе, начинается дождь.



Дождевые  
капли  
должны  
быть  
диаметром  
не меньше

0,5-5мм



# характер выпадения осадков



Ливневые осадки интенсивны  
непродолжительны,  
захватывают небольшую  
территорию.



Обложные осадки(средней  
интенсивности)равномерные  
захватывают большие площади.



Морозящие осадки(мелкокапельные.  
как бы взвешенные в воздухе)  
Дают мало влаги.



Конвективные осадки.  
Характерны для жаркого пояса.  
Где сильный нагрев и испарение.

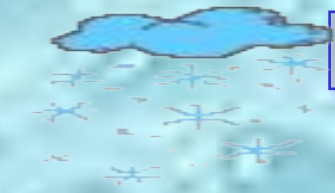


***Морось***

*Снег*



# почему выпадает снег?



Для образования снега нужно, чтобы:  
Температура в облаке была  
0 градусов.











*Град*



# ПОЧЕМУ ВЫПАДАЕТ ГРАД?



Градины образуются в кучево-дождевых облаках. Капельки воды в облаке под действием движущегося воздуха то поднимаются вверх, то опускаются вниз. При этом они попадают в верхнюю часть облака, где  $t < 0$ . Капелька превращается в льдинку. Льдинка опускается в нижнюю часть облака и покрывается водой. Затем она вновь поднимается вверх, на ней намерзает слой льда. В конце концов льдинка-градина становится такой тяжелой, что падает на земную поверхность. Размеры градин очень разные.



**Poca**





**Poca**



# ***Туман***



# Иней



Иней

Иней

# Морозь





# Определение термина «Атмосферные осадки»

Термин + Ключевое слово (что это?) + пояснение

***Атмосферные осадки*** – это

вода в жидком или твердом состоянии, выпадающая из облаков или выделяющаяся из воздуха на охлажденных поверхностях.



# Физкультминутка

Вы, наверное, устали?  
Ну, тогда все дружно встали.  
Мальчики потопали,  
Девочки похлопали.  
Вместе дружно повернулись  
И за парты все уселись.  
Глазки крепко закрываем,  
Дружно до 5 считаем.  
Открываем, поморгаем  
И работать продолжаем.



# Измерение количества атмосферных осадков



Осадкомер

**Откройте учебники на стр. 126. Познакомьтесь с диаграммой (т.е. графиком) годового количества осадков для города Владивостока.**

**Определите:**

- а) количество осадков, выпадающих за год;**
- б) месяц, за который выпадает самое большое количество осадков;**
- в) месяц с самым маленьким количеством осадков.**

## **Таблица данных:**

<b>январь</b>	<b>10 мм</b>	<b>февраль</b>	<b>15 мм</b>	<b>март</b>	<b>5 мм</b>
<b>апрель</b>	<b>10 мм</b>				
<b>май</b>	<b>15 мм</b>	<b>июнь</b>	<b>25 мм</b>	<b>июль</b>	<b>30 мм</b>
<b>август</b>	<b>40 мм</b>				
<b>сентябрь</b>	<b>60 мм</b>	<b>октябрь</b>	<b>65 мм</b>	<b>ноябрь</b>	<b>50 мм</b>
<b>декабрь</b>	<b>30 мм</b>				

НЕОБЫЧНЫЕ

ОСАДКИ



**Загадка:**

**Тонкий, высокий упал в осоку,  
Сам не вышел, а детей вывел.**





# Красный ДОЖДЬ







# Дождь из лягушек



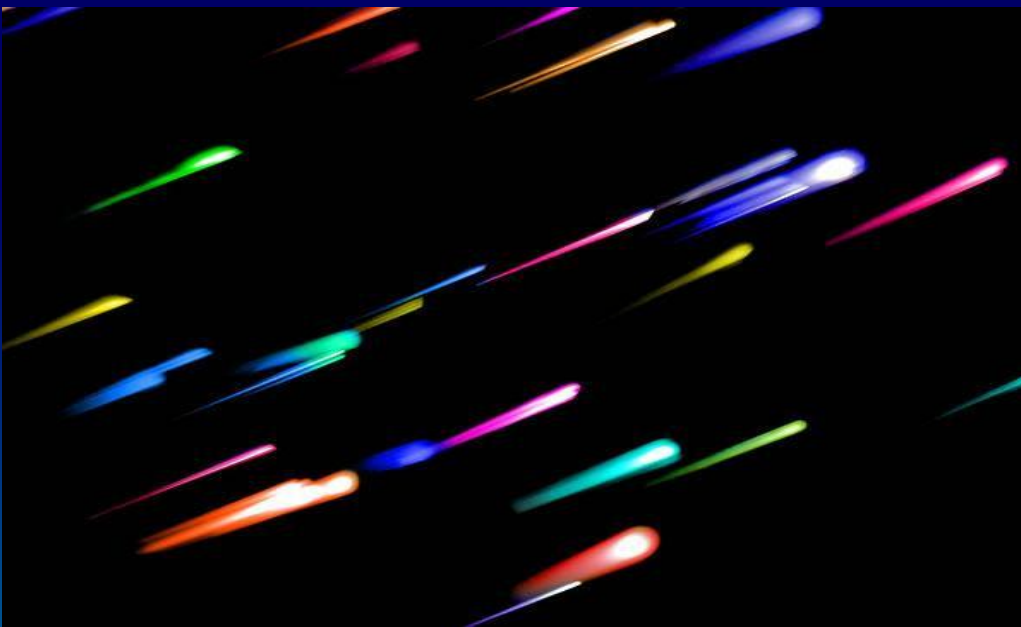
# РЫБНЫЙ ДОЖДЬ



**Дождь из  
серебряных  
ЗОЛОТЫХ  
монет**



# Метеоритный ДОЖДЬ



**Загадка:**



**Он все время занят делом,  
Он не может зря идти,  
Он идет и красит белым  
Все, что видит на пути!**



**Красный снег**



**Желтый снег**



**Вот это град!**

# Кислотные дожди





- Домашнее задание:  
Составьте в тетради схему «Виды  
Атмосферных осадков»  
Параграф 41  
Собрать как можно больше примет,  
предвещающих ясную и пасмурную  
погоду.



# Рефлексия

