



АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ



учитель географии Хабарова Н.В.

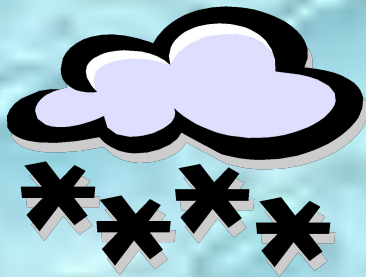


ВЫПАДАЮЩИЕ ИЗ ОБЛАКОВ

- ДОЖДЬ



- СНЕГ



- ГРАД



ВЫПАДАЮЩИЕ ИЗ ВОЗДУХА

иней



роса



изморозь



гололед



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



почему выпадает снег?

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



почему выпадает град?



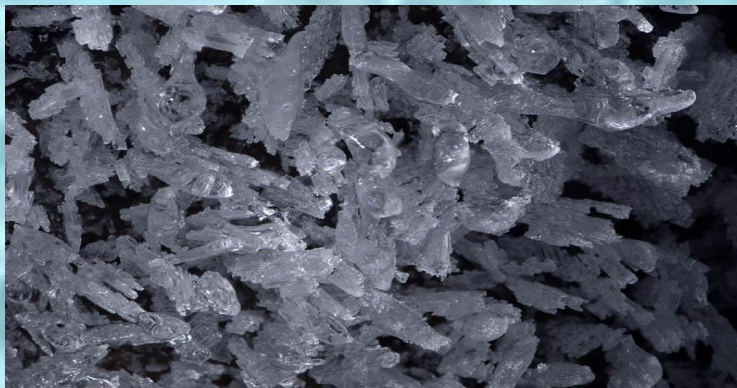
Градины образуются в кучево-дождевых облаках. Капельки воды в облаке под действием движущегося воздуха то поднимаются вверх, то опускаются вниз. При этом они попадают в верхнюю часть облака, где $t < 0$. Капелька превращается в льдинку. Льдинка опускается в нижнюю часть облака и покрывается водой. Затем 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.



Осадки, выпадающие из воздуха

Изморозь

Отложение льда в виде кристалликов на ветвях деревьев, проводах, возникающие при тумане, обычно в тихую морозную погоду.



Иней

Тонкий слой ледяных Кристаллов, осаждающихся из водяного пара на охлажденной поверхности почвы, травы, предметов. Обычно образуется в тихие ясные ночи осенью или весной.





ГОЛОЛЕД

Отложение плотного слоя льда на ветвях деревьев, проводах, столбах при замерзании переохлажденных капель дождя или тумана. Образуется при t от 0 до -3 вблизи земной поверхности.

НЕ ПУТАТЬ С ГОЛОЛЕДЕЦЕЙ!!!

(Скользкая дорога)

роса

Из-за охлаждения воздуха водяной пар конденсируется на объектах вблизи земли и превращается в капли воды. Это происходит обычно ночью. Достаточно сильное охлаждение нижних слоев воздуха происходит, когда после заката солнца поверхность земли быстро охлаждается посредством теплового излучения.



ОСАДКИ, ВЫПАДАЮЩИЕ ИЗ ВОЗДУХА

1 Измерение количества атмосферных осадков



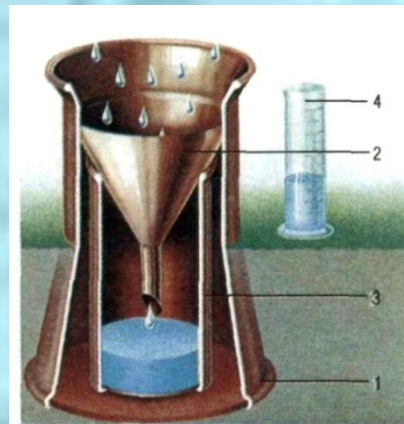
Количество выпавших осадков измеряют с помощью осадкомера.

Осадкомер похож на ведро. Его устанавливают на столб и окружают специальной защитой, чтобы ветер не относил осадки в сторону.

При определении осадков воду из осадкомера выливают в специальный измерительный стакан и определяют толщину водного слоя в миллиметрах.

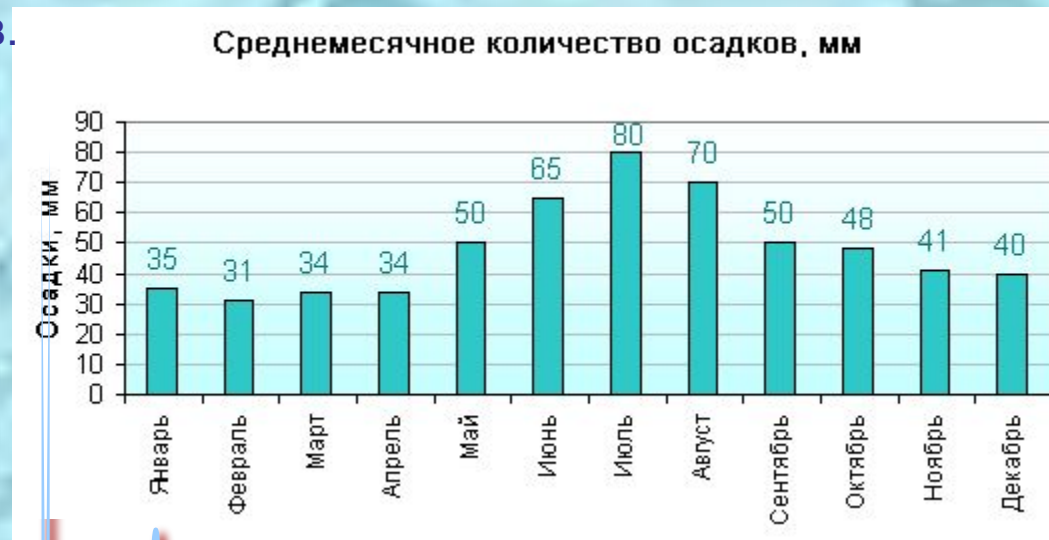


Как определить какое количество снега выпало?



Диаграммы количества осадков

Сумма осадков за все месяцы года-это годовое количество осадков. Среднее многолетнее количество осадков и режим их выпадения отражают диаграммы количества осадков.



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.



ХАРАКТЕР ВЫПАДЕНИЯ ОСАДКОВ



Орографические осадки
Выпадают на наветренные
склоны гор, особенно
высоких. Они обильны,
если воздух идет со стороны
теплого моря.

Фронтальные осадки образуются
при встрече двух воздушных масс
с разной температурой и иными
свойствами, выпадают из более
теплого воздуха, образующего
циклонические вихри.



- Домашнее задание:
Составьте в тетради схему «Виды
Атмосферных осадков»
Параграф 41

