

Урок географии в 6 классе: Атмосферные осадки

УЧИТЕЛЬ ГЕОГРАФИИ
МКОУ «ЗАТОНСКАЯ ООШ»:

ПОПОВА ЕЛЕНА
ИВАНОВНА

План

- ❖ ВИДЫ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ
- ❖ ИЗМЕРЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ
- ❖ ПРИЧИНЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ
- ❖ ЗНАЧЕНИЕ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ
- ❖ НЕОБЫЧНЫЕ ОСАДКИ

Отгадайте загадки



- СЕРЕБРЯНЫЕ НИТИ
СШИВАЮТ ЗЕМЛЮ И НЕБО?
- С НЕБА – ЗВЕЗДОЙ, В
ЛАДОШКУ – ВОДОЙ.
- НА ДВОРЕ ПЕРЕПОЛОХ:
С НЕБА СЫПЛЕТСЯ ГОРОХ.
СЪЕЛА ШЕСТЬ ГОРОШИН
НИНА,
У НЕЁ ТЕПЕРЬ – АНГИНА.



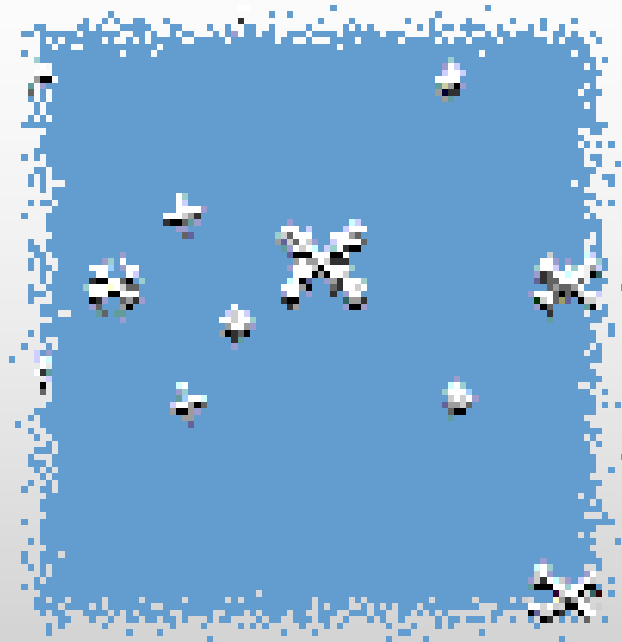
Дождь

Снег

Град



Атмосферные осадки



Вода в жидком или твердом виде,
выпадающая из облаков или
выделяющаяся из воздуха на охлажденных
поверхностях.

Виды атмосферных осадков

Атмосферные осадки

Твердые

снег

гололёд

иней

град

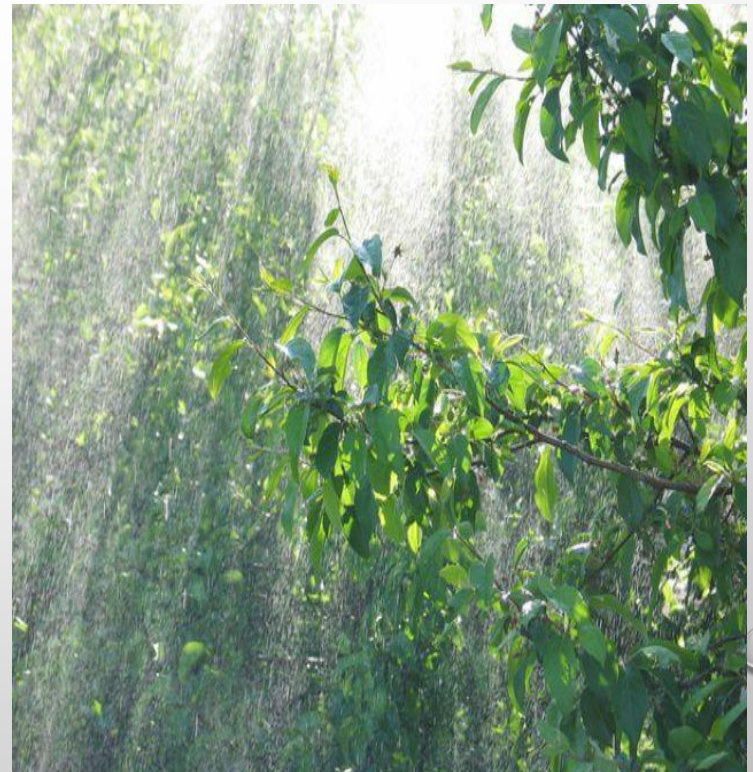
Жидкие

дождь

роса

ДОЖДЬ

- ЭТО МЕЛЬЧАЙШИЕ КАПЕЛЬКИ ВОДЫ ДИАМЕТРОМ ОТ 0,05 ДО 0,1 ММ ИЗ КОТОРЫХ СОСТОЯТ ОБЛАКА. СЛИВАЯСЬ ДРУГ С ДРУГОМ ЭТИ КАПЕЛЬКИ ПОСТЕПЕННО УВЕЛИЧИВАЮТСЯ.



СНЕГ

- ОН ОБРАЗУЮТСЯ В ТОМ СЛУЧАЕ КОГДА ОБЛАКО НАХОДИТСЯ В ВОЗДУХЕ С ТЕМПЕРАТУРОЙ НИЖЕ 0 С. СНЕГ СОСТОИТ ИЗ КРИСТАЛЛОВ РАЗЛИЧНОЙ ФОРМЫ ЧАЩЕ ВСЕГО В ВИДЕ 6-ЛУЧЕВЫХ ЗВЁЗДОЧЕК



ГРАД

- ОН ВОЗНИКАЕТ ПРИ СИЛЬНЫХ ВОСХОДЯЩИХ ПОТОКАХ ВОЗДУХА В ТЁПЛОЕ ВРЕМЯ ГОДА. КАПЕЛЬКИ ВОДЫ ПОПАДАЯ НА БОЛЬШУЮ ВЫСОТУ С ПОТОКАМИ ВОЗДУХА ЗАМЕРЗАЮТ



РОСА

- АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДОК В ВИДЕ КАПЕЛЕК ВОДЫ ОСАЖДАЮЩИХСЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ И НАЗЕМНЫХ ПРЕДМЕТАХ ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ ВОЗДУХА



ТУМАН

- ЭТО СКОПЛЕНИЕ МЕЛКИХ ВОДЯНЫХ КАПЕЛЬ ИЛИ ЛЕДЯНЫХ КРИСТАЛЛОВ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ ТРОПОСФЕРЫ КАК ПРАВИЛО У ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ



ИЗМОРОЗЬ

- ЭТО СНЕГООБРАЗНАЯ МАССА ОСАЖДАЮЩАЯСЯ ПРИ ТУМАНЕ И ВЕТРЕ ОБЫЧНО НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ ИЛИ НАКЛОННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ С НАВЕТРЕННОЙ СТОРОНЫ



ИНЕЙ

- ТОНКИЙ СЛОЙ ЛЕДЯНЫХ КРИСТАЛЛОВ ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ХОЛОДНЫЕ ЯСНЫЕ И ТИХИЕ НОЧИ НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ ТРАВАХ И ПРЕДМЕТАХ С ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ПРИЧЁМ БОЛЕЕ НИЗКОЙ ЧЕМ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.



ГОЛОЛЁД

- ОТЛОЖЕНИЕ ПЛОТНОГО СЛОЯ ЛЬДА НА ВЕТВЯХ, ПРОВОДАХ, СТОЛБАХ ПРИ НАМЕРЗАНИИ ПЕРЕОХЛАЖДЕННЫХ КАПЕЛЬ ДОЖДЯ ИЛИ ТУМАНА. ОБРАЗУЮТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА ОТ 0 ДО -3 С



Виды атмосферные осадки

Осадки, выпадающие из облаков



ДОЖДЬ

снег

град

Осадки, выделяющиеся из воздуха на охлажденных поверхностях



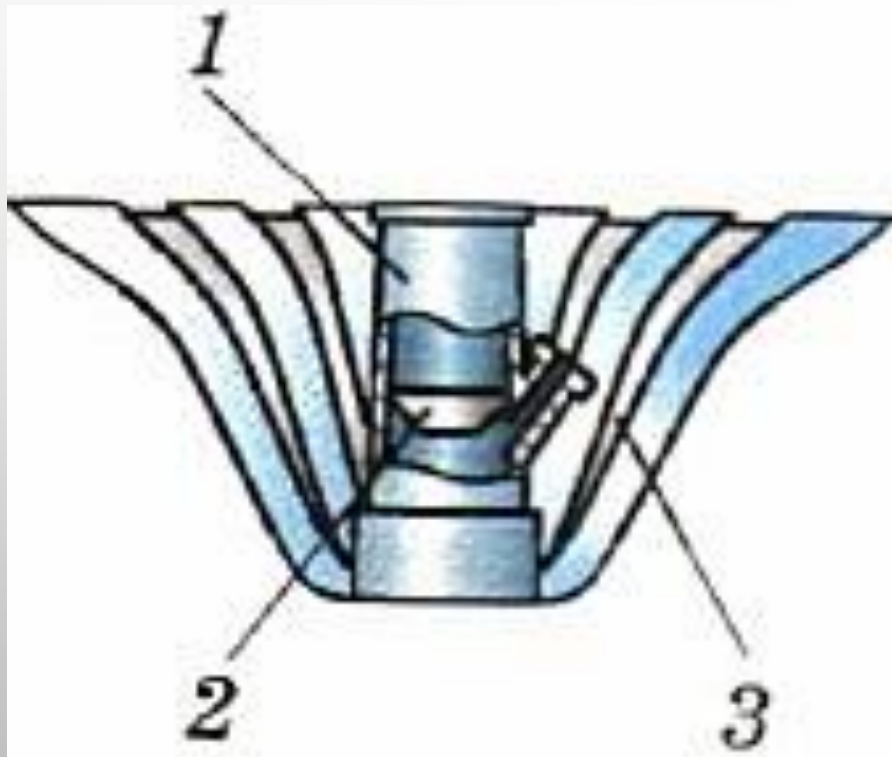
иней

роса

гололед

изморозь

Осадкомер(пювиометр)- прибор для измерения количества осадков, выпавших на поверхность.



1 - ведро

2 - воронка

3 - защита от ветра

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ВЫПАВШИХ
ОСАДКОВ. ИЗОБРЕТЕН В 1639 ГОДУ В ЕВРОПЕ КАСТЕЛЛИ.

Определение количества осадков

□ Количество осадков **за сутки** вычисляется путем сложения результатов двух измерений.

□ Количество осадков **за месяц** – это сумма осадков, выпавших за все дни этого месяца.

□ КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ **ЗА ГОД** – ЭТО СУММА ОСАДКОВ ЗА ВСЕ МЕСЯЦЫ ГОДА.

Самые сухие и влажные районы на Земле



Водопад Гавайских островов

Годовое количество осадков

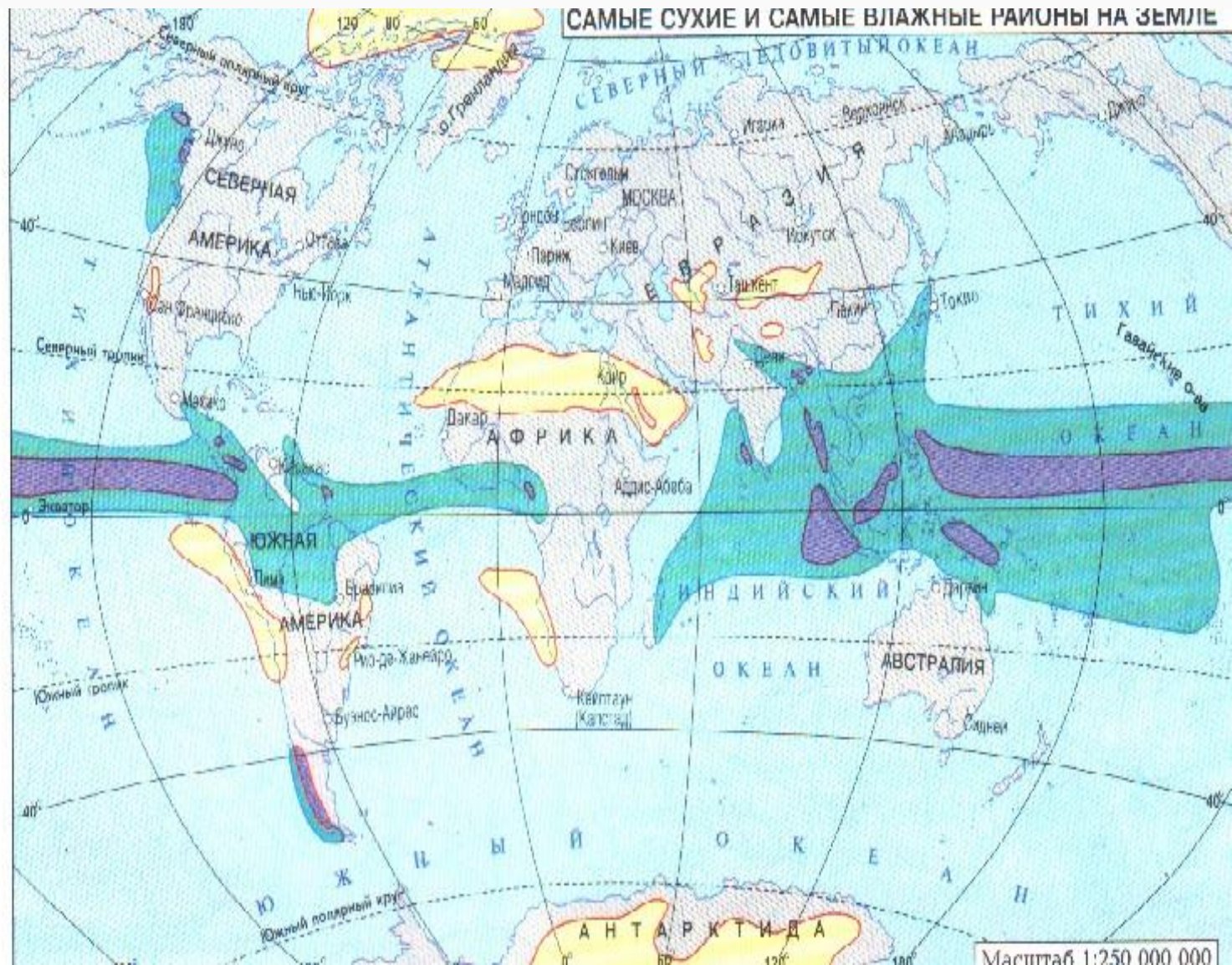
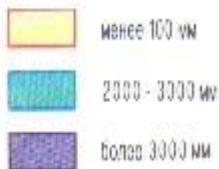
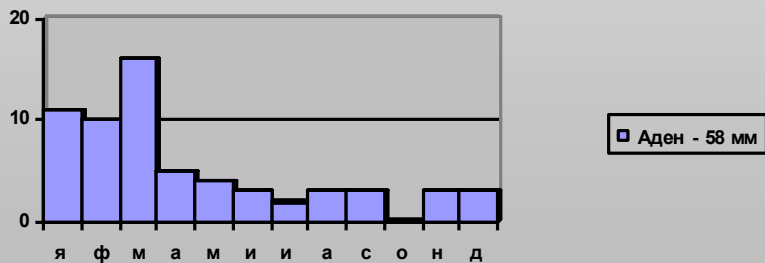
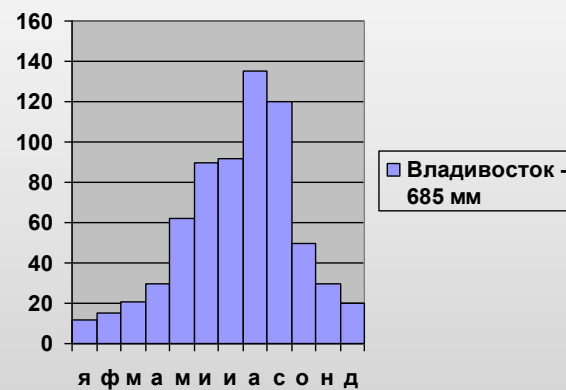
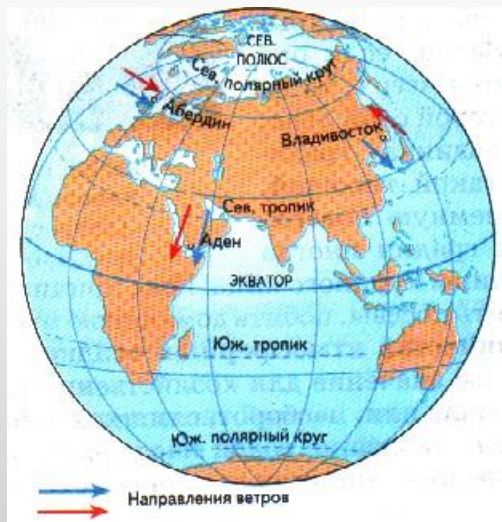
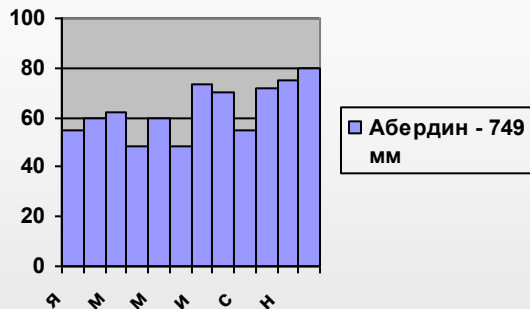
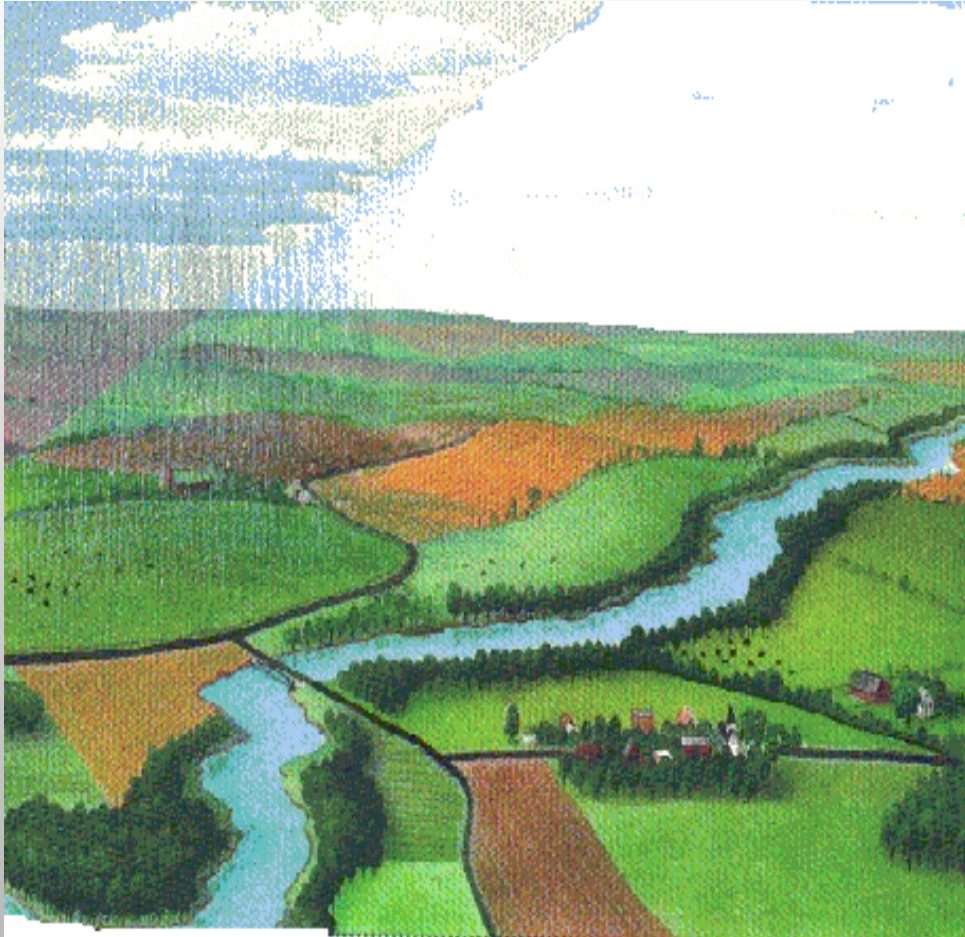


Диаграмма количества осадков



Причины, влияющие на количество осадков



❖ Области низкого и высокого атмосферного давления

Положение местности по отношению к морю или океану.

❖ Влияние преобладающих ветров

Положительное воздействие осадков



СНЕГ СОХРАНЯЕТ ОЗИМЫЕ ПОСЕВЫ ОТ ВЫМЕРЗАНИЯ (ПРИ $T = -30$ И ТОЛЩИНЕ СНЕГА ОКОЛО 50 СМ ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ РАВНА -3).

Положительное воздействие осадков



ПРИ ТАЯНИИ СЛОЯ СНЕГА В 1 СМ НА
ОДИН ГЕКТАР ОБРАЗУЕТСЯ ДО 35000
ЛИТРОВ ВОДЫ.

Положительное воздействие осадков



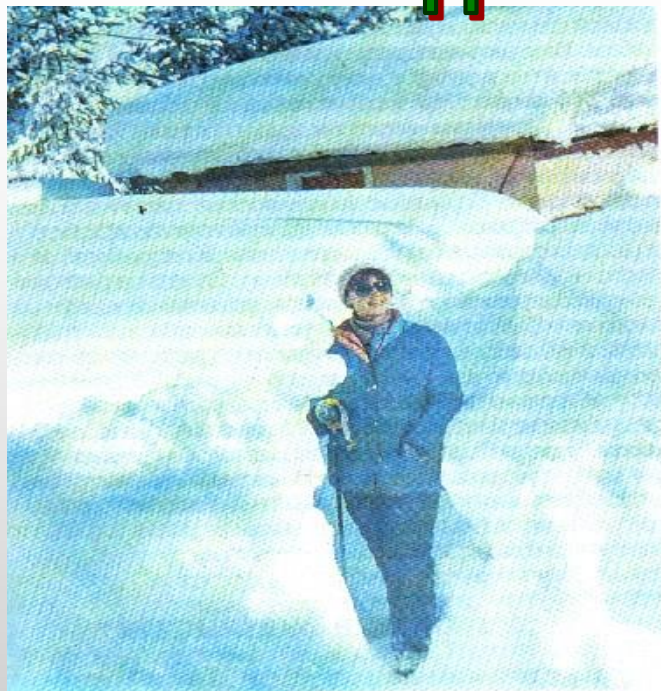
Один слабый дождик дает слой воды 1-2 мм.
При этом один гектар пашни получает около 900
ведер воды

Положительное воздействие осадков



СНЕГ ПОМОГАЕТ МЕТЕОРОЛОГАМ СЛЕДИТЬ ЗА ЧИСТОТОЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА, ТАК КАК ОН ВПИТЫВАЕТ ВЕЩЕСТВА, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В АТМОСФЕРЕ.

Отрицательное воздействие осадков



После снегопадов приходится прокладывать туннели.

СИЛЬНЫЕ СНЕГОПАДЫ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПАРАЛИЗУЮТ ТРАНСПОРТ КРУПНЫХ ГОРОДОВ. ПРИХОДИТСЯ ТРАТИТЬ ОГРОМНЫЕ СРЕДСТВА НА СНЕГОУБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ. ИНОГДА СНЕГОПАДЫ ПРИВОДЯТ К ГИБЕЛИ ЛЮДЕЙ.

Отрицательное воздействие осадков



налипание снега на ветви деревьев.

ОСЕДАЯ НА КРОНЫ ДЕРЕВЬЕВ, СНЕГ СПОСОБЕН
СЛОМАТЬ СТВОЛЫ ДИАМЕТРОМ 10-15 СМ.

Отрицательное воздействие осадков



ИЗБЫТОЧНОЕ ВЫПАДЕНИЕ ОСАДКОВ В ВИДЕ ДОЖДЯ ВЫЗЫВАЕТ НАВОДНЕНИЕ, УНИЧТОЖАЕТ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ, СРЫВАЕТ СЕНОКОС, ВЕДЕТ К ГИБЕЛИ ПОСЕВОВ

Отрицательное воздействие осадков



ИЗВЕСТНЫ СЛУЧАИ ПОГИБЕЛИ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ КРУПНЫМИ ГРАДИНАМИ. РЕКОРД МАССЫ ГРАДИН (7-10 КГ) ПРИНАДЛЕЖИТ ИНДИИ, ГДЕ ОТМЕЧЕНЫ СЛУЧАИ ГИБЕЛИ СЛОНОВ ОТ ГРАДА.

Отрицательное воздействие осадков



В последние десятилетия возникла проблема кислотных дождей, содержащих растворы серной, соляной и азотной кислот.

Необычные осадки

Во Франции прошёл дождь из лягушек



Необычные осадки

В Испании из апельсинов



Необычные осадки

В Бразилии выпал дождь из пауков



Необычные осадки

В Исландии прошёл селёдочный дождь



Необычные осадки

Фантастика? Нет это правда. И все эти загадочные явления связаны с атмосферными осадками. Давайте узнаем о них!

Домашнее задание

✓§41.