

# Урок географии в 6 классе: Атмосферные осадки

УЧИТЕЛЬ ГЕОГРАФИИ  
МКОУ «ЗАТОНСКАЯ ООШ»:

ПОПОВА ЕЛЕНА  
ИВАНОВНА

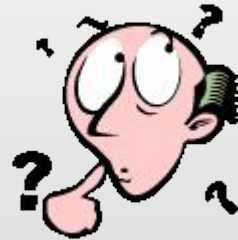
# ПЛАН

- ❖ 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

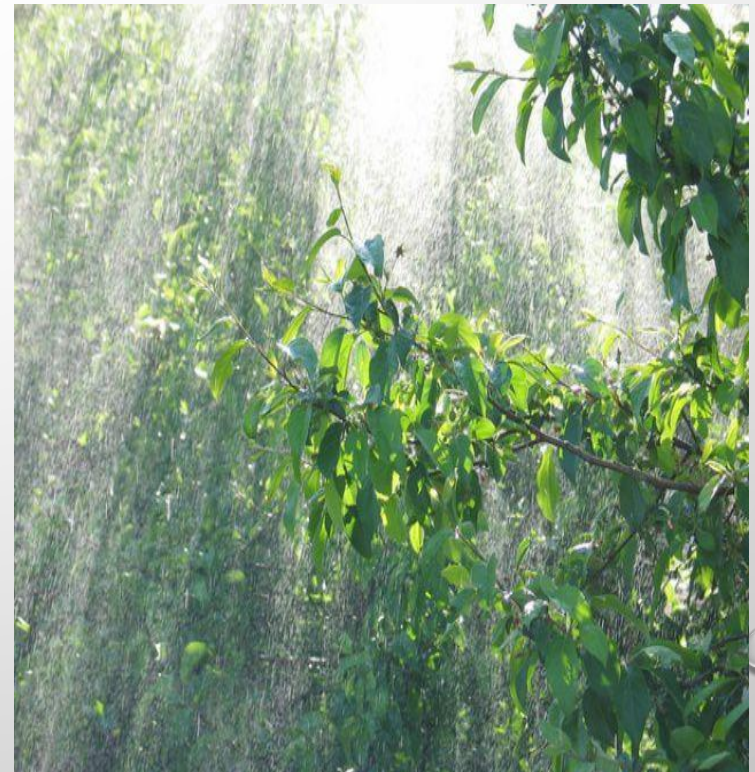
Жидкие

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



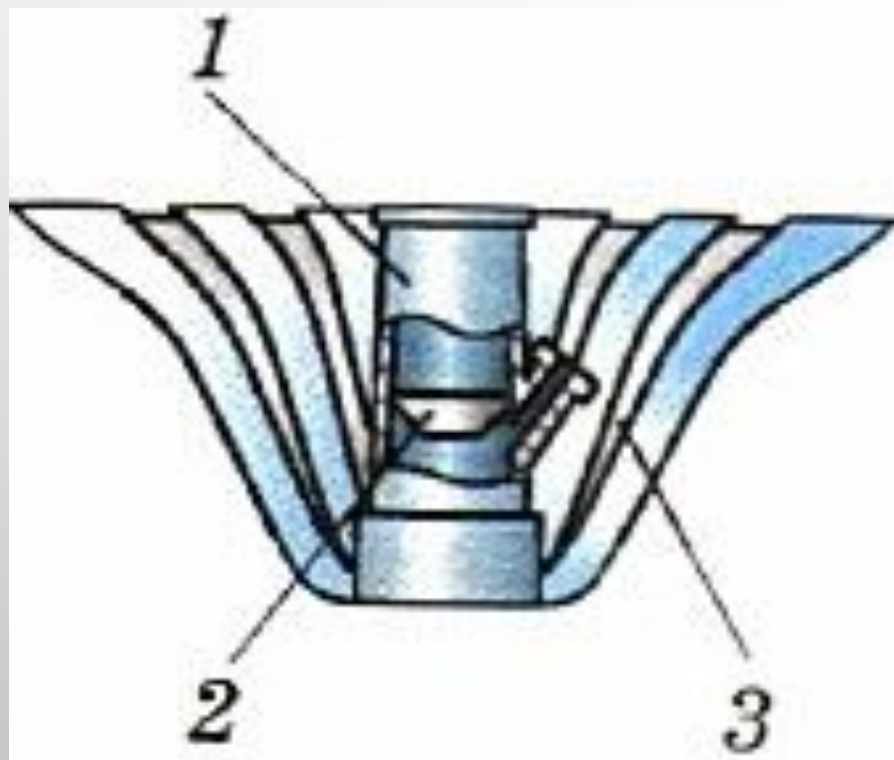
иней

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

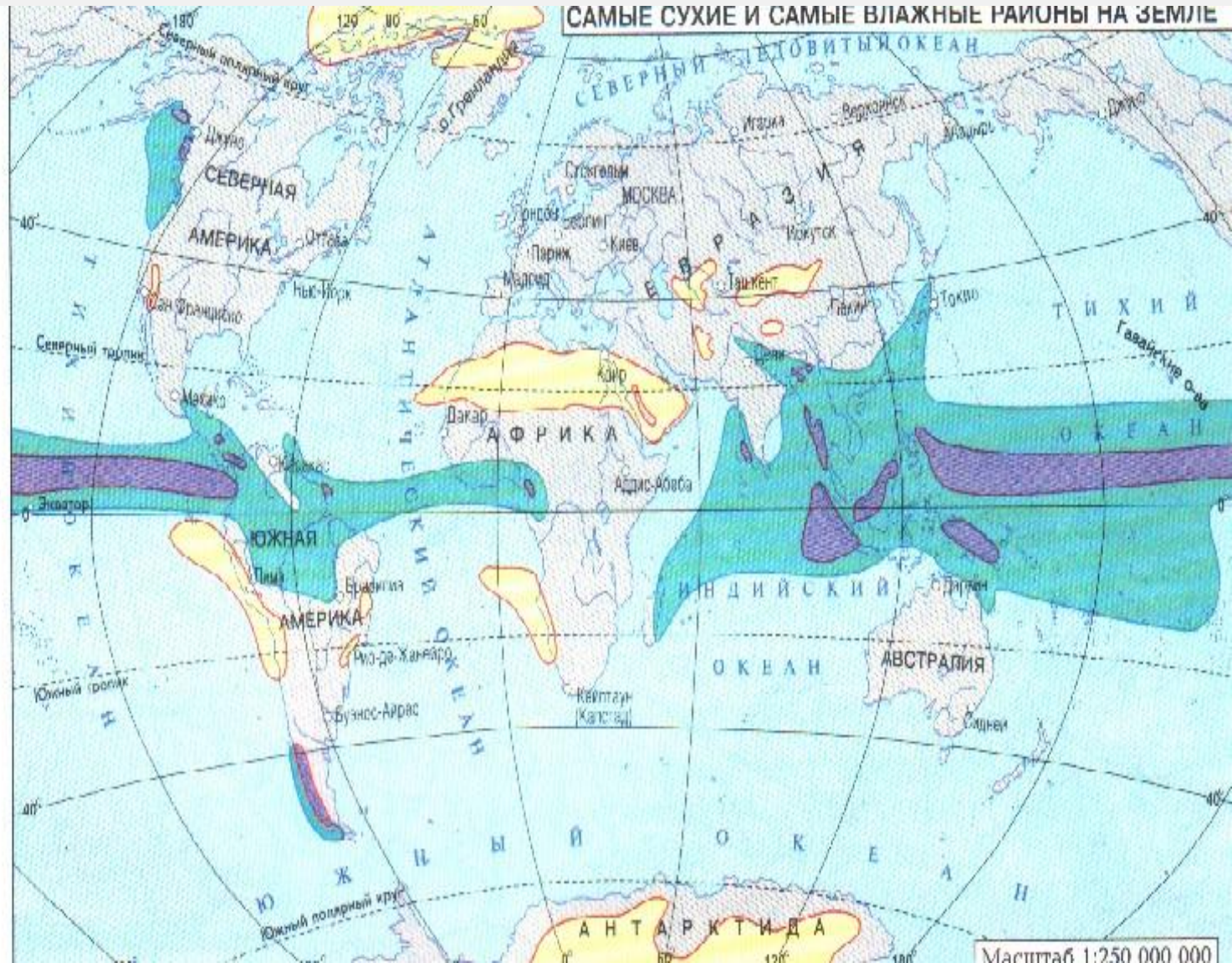
- Количество осадков **за сутки** вычисляется путем сложения результатов двух измерений.
- Количество осадков **за месяц** – это сумма осадков, выпавших за все дни этого месяца.
- КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ ЗА ГОД** – ЭТО СУММА ОСАДКОВ ЗА ВСЕ МЕСЯЦЫ ГОДА.



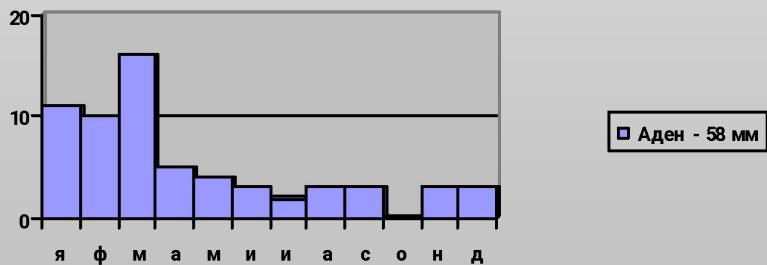
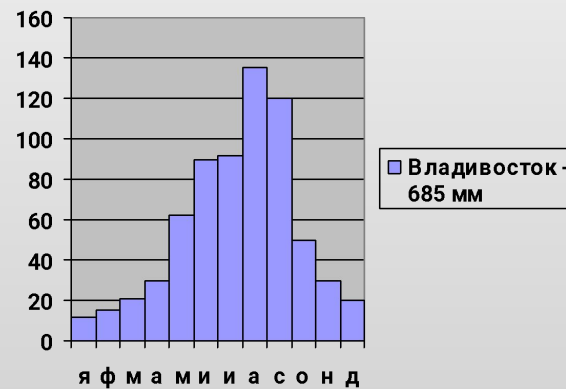
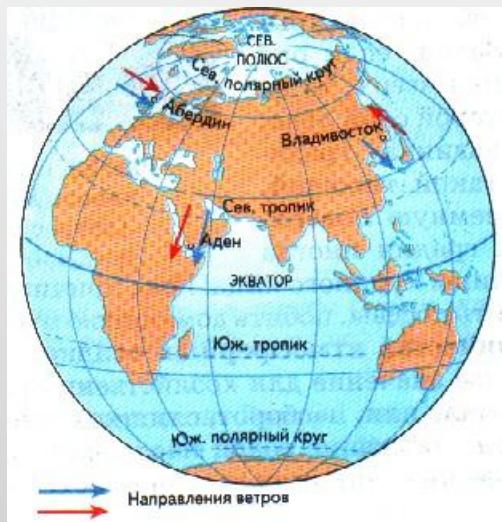
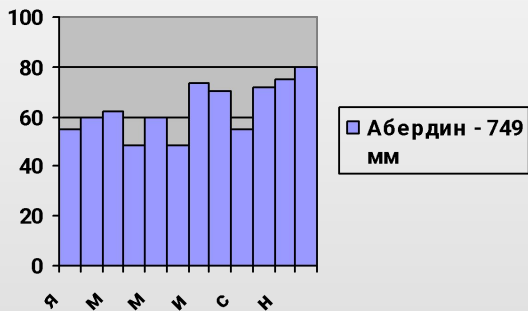
# Самые сухие и влажные районы на Земле



Водопад Гавайских островов



# 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



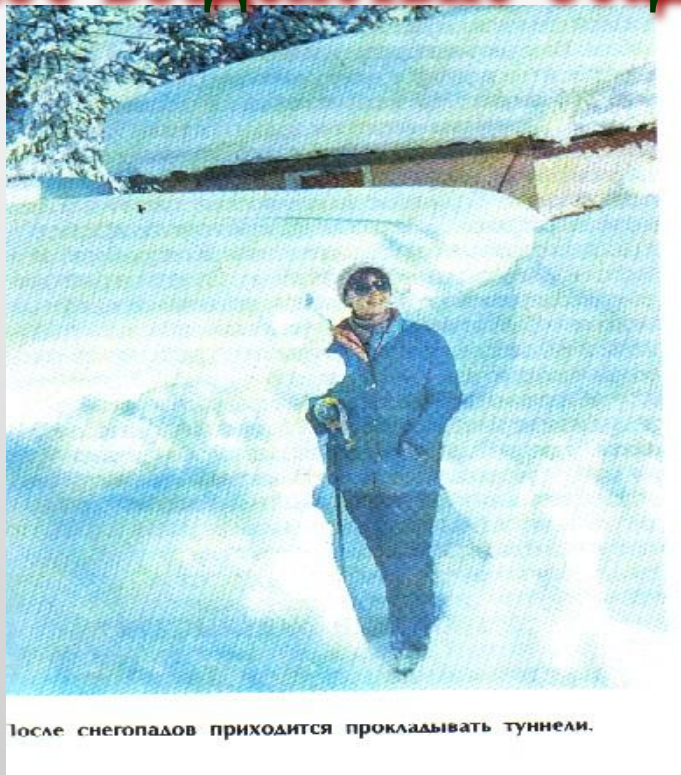
# Положительное воздействие осадков



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 ПОРАЖЕНИЯ 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.