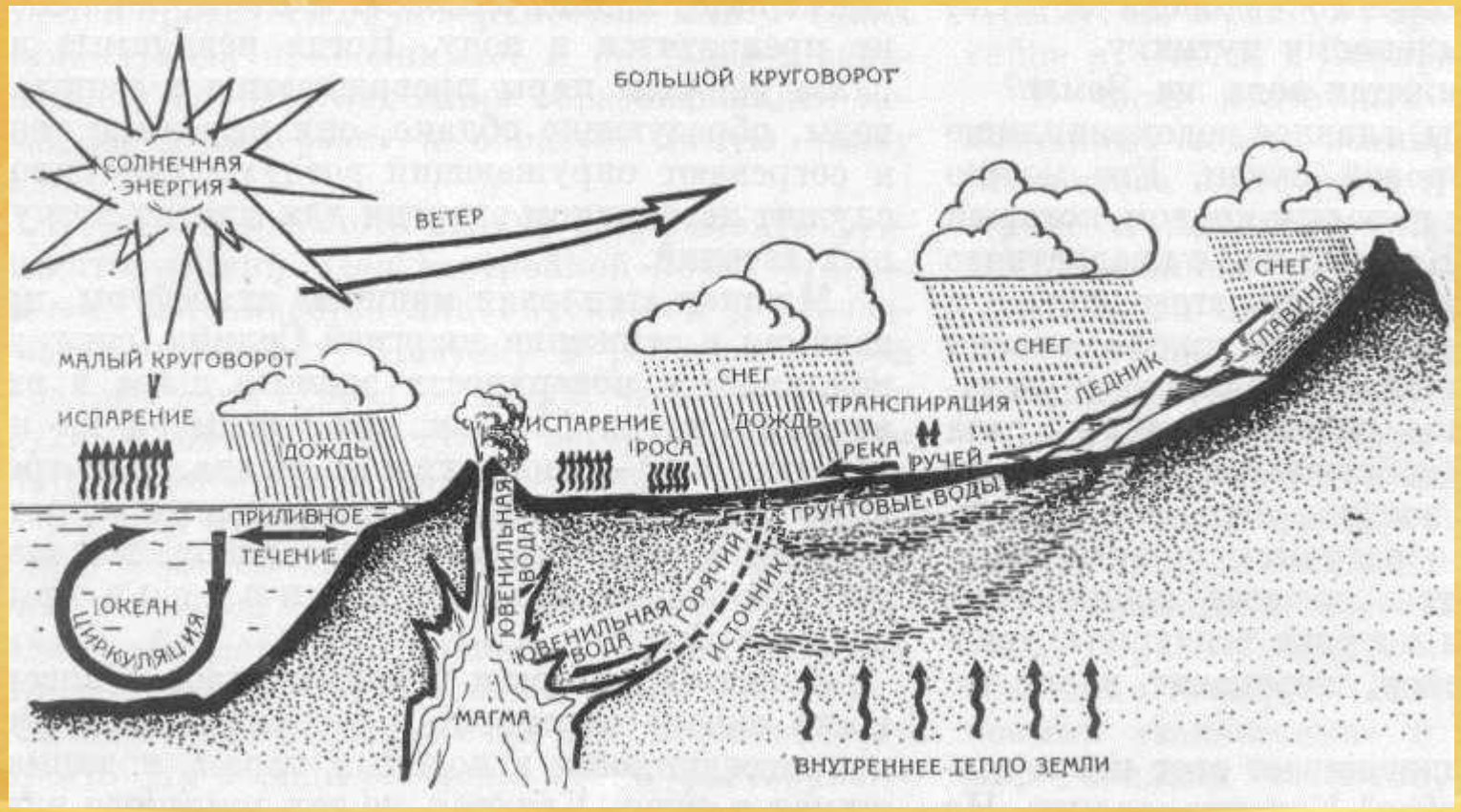
Наводнения. Виды наводнения и их причины

Цель урока: рассмотреть, что собой представляет наводнение, виды наводнений и их причины.

Вопросы для повторения:

1. Что собой представляет смерч как метеорологическое явление?
2. Какую опасность представляет смерч для жизни человека?
3. Опишите признаки появления смерча.
4. Приведите известные вам примеры появления смерчей, их последствия.

Вы уже знаете, что поверхность нашей планеты более чем на 2/3 занимает вода. Это моря, океаны, ледники и озёра, реки, пруды и водохранилища. Вода на Земле находится в постоянном круговороте, движимая силой солнечной энергии и силой тяжести. Под действием солнечных лучей вода испаряется с поверхности океана, поступает в атмосферу и переносится ветрами на большие расстояния, а затем выпадает на поверхность Земли в виде дождя или снега.



Наводнение – это значительное затопление местности в результате подъёма уровня воды в реке, озере, водохранилище или море, наносящее материальный ущерб экономике, социальной сфере и природной среде. Возникают наводнения вследствие обильного и сосредоточенного притока воды при таянии снега и ледников, длительного выпадения интенсивных дождей в бассейнах рек, загромождения русел рек тающим льдом (заторов) или закупоривания русла реки внутренним, вновь образующимся льдом (зажор), нагона воды ветром в морских устьях рек.

Виды наводнений:

- **Половодье –** это ежегодно повторяющееся в один и тот же сезон увеличение объёма воды в реке, которое сопровождается выходом её вод из берегов и затоплением поймы реки. Половодье равнинных рек в местах с умеренным климатом вызывается весенним снеготаянием (весеннее половодье). Половодье на реках, берущих начало высоко в горах, вызывается таянием снега и ледников в летнее время (летнее половодье). Этот вид наводнений отличается значительным и довольно длительным подъёмом уровня воды в реке.

- **Паводок** – это стремительное, кратковременное и непериодическое поднятие уровня воды, возникающее в результате быстрого таяния снега, ледников, обильных дождей. Значительный паводок может вызвать наводнение. Этот вид наводнения характеризуется интенсивным, сравнительно кратковременным подъёмом уровня воды.

- **Затор** – это скопление льда в русле реки, ограничивающее её течение. Заторы образуются обычно в конце зимы и в весенний период при вскрытии рек. Чаще всего заторы образуются на реках, текущих с юга на север (Северная Двина, Печора, Лена, Енисей, Иртыш).

- **Зажор** – это явление, сходное с затором льда, но оно наблюдается на реках в начале зимы. Зажоры образуются на реках в период формирования ледяного покрова. Зажор возникает из-за скопления в русле реки рыхлого льда и небольших льдин и вовлечения его под кромку образовавшегося ледяного покрова, что препятствует свободному течению воды и вызывает подъём уровня воды в реке вверху по её течению. По частоте зажорных наводнений и величине подъёма воды отмечаются реки Ангара и Нева.

Классификация наводнений

(По масштабу):

- низкие (малые);
- высокие (средние);
- выдающиеся;
- катастрофические.

Низкие (малые) наводнения происходят в основном на равнинных реках. При этом вода затапливает низкие места (менее 10% сельскохозяйственных угодий). Такие наводнения почти не нарушают ритм жизни населения и наносят незначительный ущерб. Повторяются они один раз в 5-10 лет.

Высокие наводнения существенно нарушают налаженную жизнь людей, наносят значительный материальный ущерб. В густонаселенных районах часто возникает необходимость в частичной эвакуации населения. Происходят такие наводнения один раз в 20-25 лет.

Выдающиеся наводнения охватывают целые речные бассейны. Они наносят большой материальный ущерб, затапливают населенные пункты и города. При этом возникает необходимость в массовой эвакуации людей и материальных ценностей. Происходят один раз в 50-100 лет.

Катастрофические наводнения полностью меняют жизненный уклад населения и приводят к огромным материальным потерям. Затапливается более 70% сельскохозяйственных угодий. Происходят такие наводнения не чаще одного раза в 150-200 лет.

Картина Ф.А.Бруни. **Потоп всемирный**

Вопросы для повторения:

1. Дайте определение наводнению.
2. Перечислите основные виды наводнений.
3. Перечислите природные явления гидрологического происхождения, которые могут вызвать наводнения.

Домашнее задание. В дневнике безопасности приведите примеры наводнений, которые имели место на территории России по различным причинам (половодье, паводок, нагонные ветры). Укажите их последствия и мероприятия по защите населения.