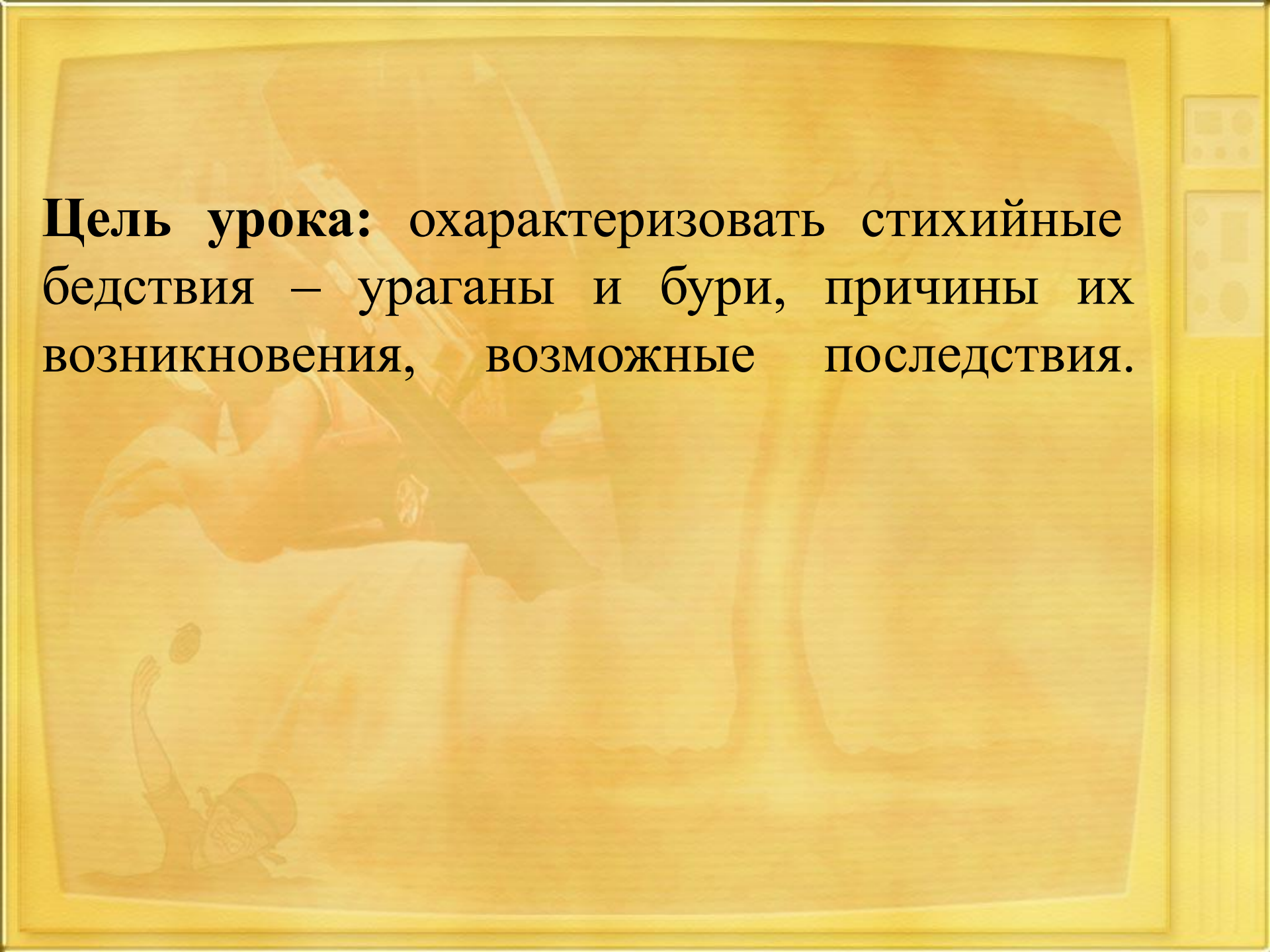


The background is a painting with a warm, orange-yellow color palette. It depicts a dramatic scene, likely a storm or a moment of divine intervention. A large, muscular man in a white, draped garment stands on the left, holding a long, dark staff or scepter. In the lower-left corner, a small child lies on the ground, looking up with one arm raised. The overall mood is intense and dramatic.

**Ураганы и бури, причины
возникновения,
последствия**

The background of the slide features a faint, sepia-toned illustration of a tropical storm. In the foreground, a person is shown lying on the ground, possibly injured or deceased, with their head resting on the earth. In the background, palm trees are being battered by strong winds and rain, with one tree appearing to be leaning or falling. The overall scene conveys the destructive power of a natural disaster.

Цель урока: охарактеризовать стихийные бедствия – ураганы и бури, причины их возникновения, возможные последствия.

Атмосфера

Ситуация в атмосфере меняется непрерывно. Меняется температура воздуха, его давление и влажность, постоянно происходит перемещение воздушных масс относительно поверхности Земли. Движение в атмосфере происходит под действием солнечной энергии, силы земного притяжения и вращения Земли. Над поверхностью Земли формируются воздушные массы, которые обладают определенными свойствами (температура, давление, влажность).

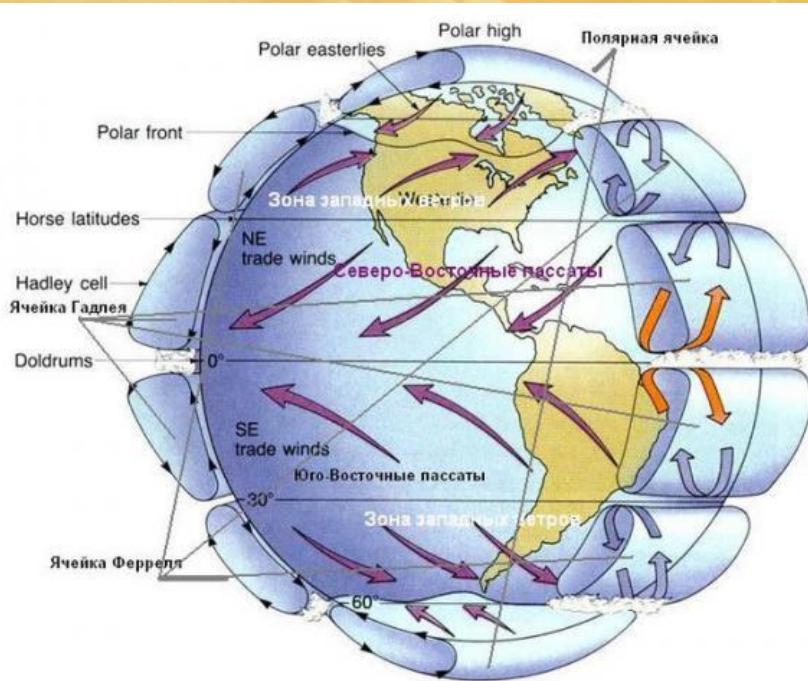
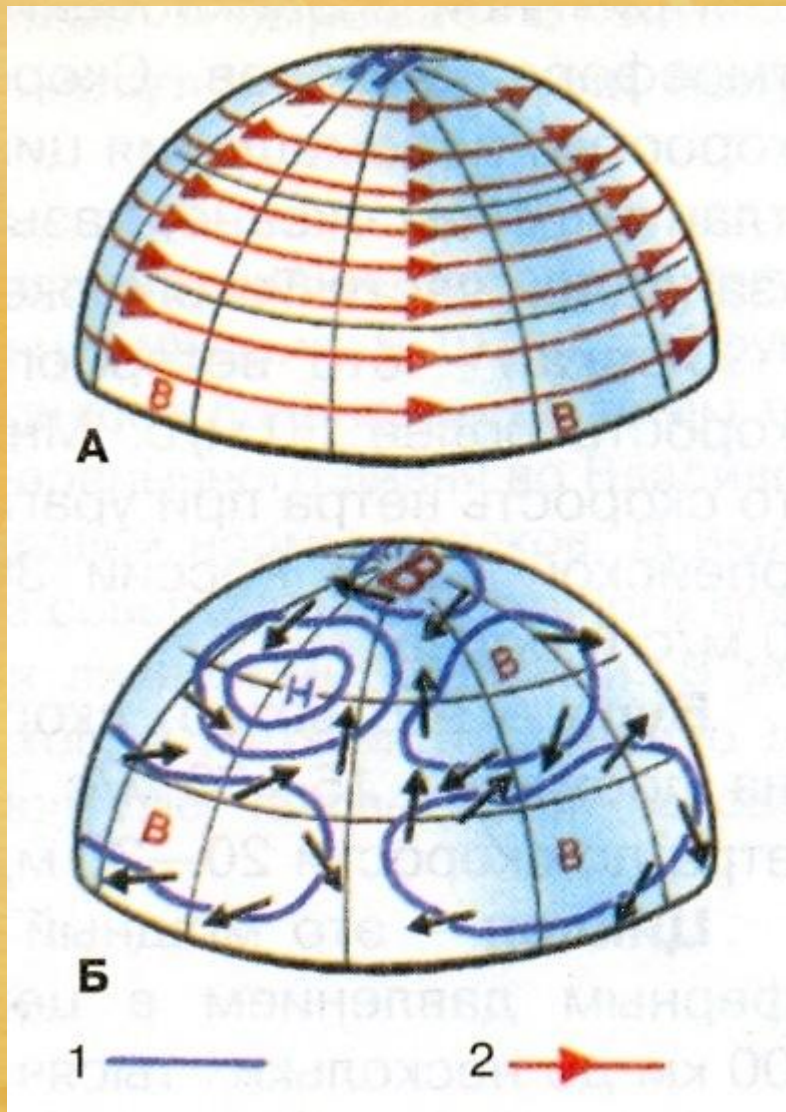


Figure 8•3 Idealized global circulation proposed for the three-cell circulation model.

Погода

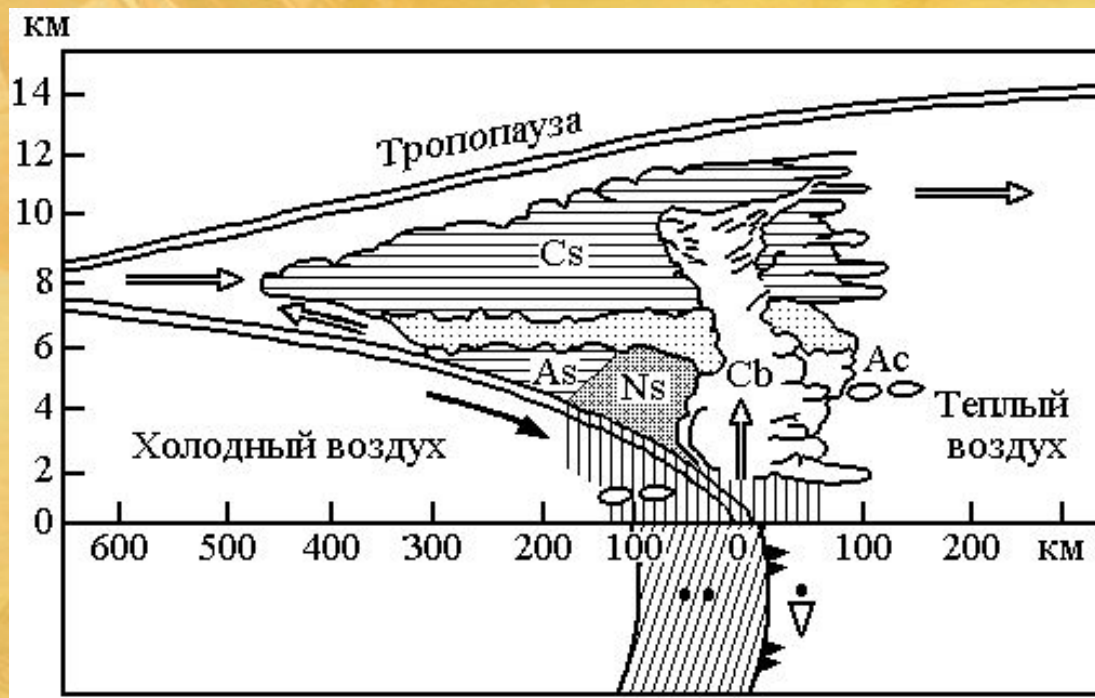


Погода - это состояние атмосферы в данном месте и в данный момент времени.

Изменение давления воздуха является причиной движения воздуха ветра. Воздух перемещается из области высокого давления в область низкого.

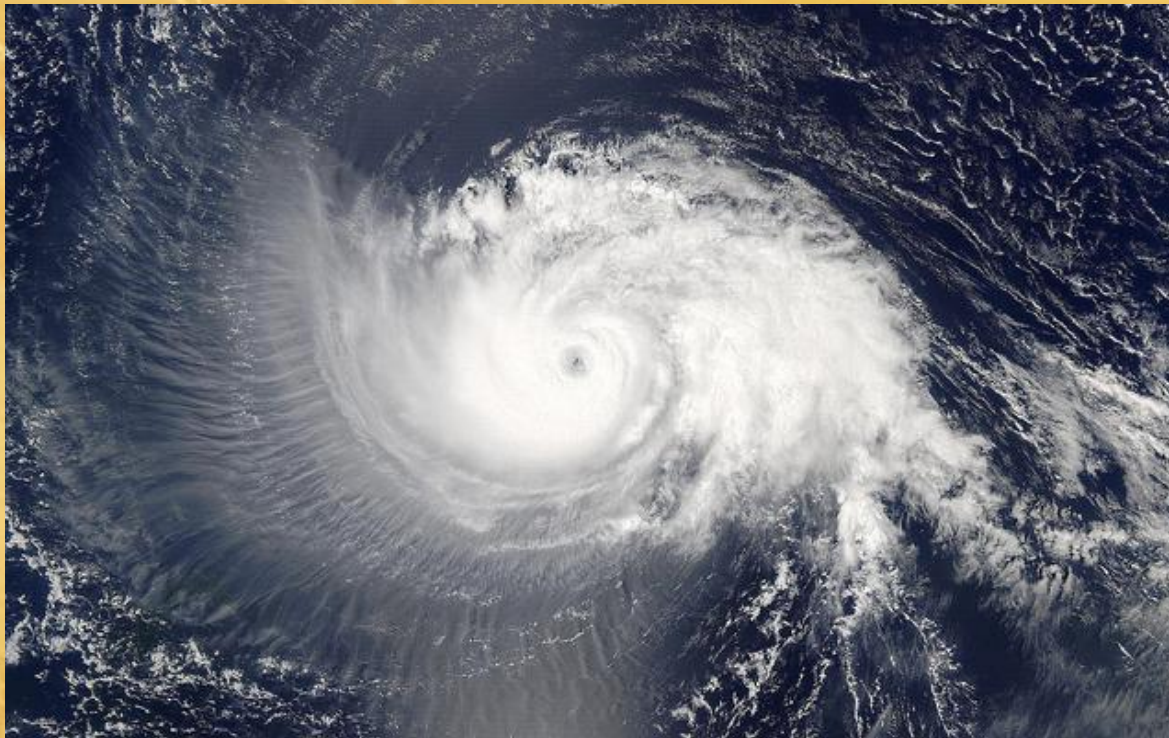
Происхождение

Наиболее опасные природные явления метеорологического происхождения связаны с высокой скоростью перемещения воздушных масс. Это ураганы и бури, которые приводят к чрезвычайным ситуациям.



Холодный фронт в разрезе

Причиной возникновения урагана и бури является образование в атмосфере циклонов. Скорость перемещения урагана определяется скоростью перемещения циклона. (Заметим: циклоны, возникающие в Атлантическом океане, называют *ураганами*, а циклоны, возникающие в западной части Тихого океана, называются *тайфунами*.)



Явления:

Ураган - это ветер огромной разрушительной силы, имеющий скорость более 30 м/с. Многолетние метеонаблюдения показывают что скорость ветра при ураганах достигала в большинстве районов европейской части России 30-50 м/с, а на Дальнем Востоке - 60-90 м/с и более.

Буря - это ветер, скорость которого меньше скорости урагана. она достигает 15-20 м/с. (Отметим, что кратковременное усиление ветра до скорости 20-30 м/с называется *шквалом*.)

Циклон - это мощный атмосферный вихрь с пониженным атмосферным давлением в центре. Поперечник циклона достигает от 100 км до нескольких тысяч километров.

Ураган



Буря



Циклон



Скорость перемещения циклонов различна. Средняя её величина для тропических циклонов составляет 50-60 км/ч (13-16 м/с), а максимальная – 150-200 км/ч (40-55 м/с). Скорость внетропических циклонов в среднем составляет 30-40 км/ч (8-11 м/с), а иногда достигает величины 100 км/ч (27 м/с).

Виды циклонов:

Тропическими называют циклоны, возникающие в тропических широтах, а внетропическими - во внетропических широтах.

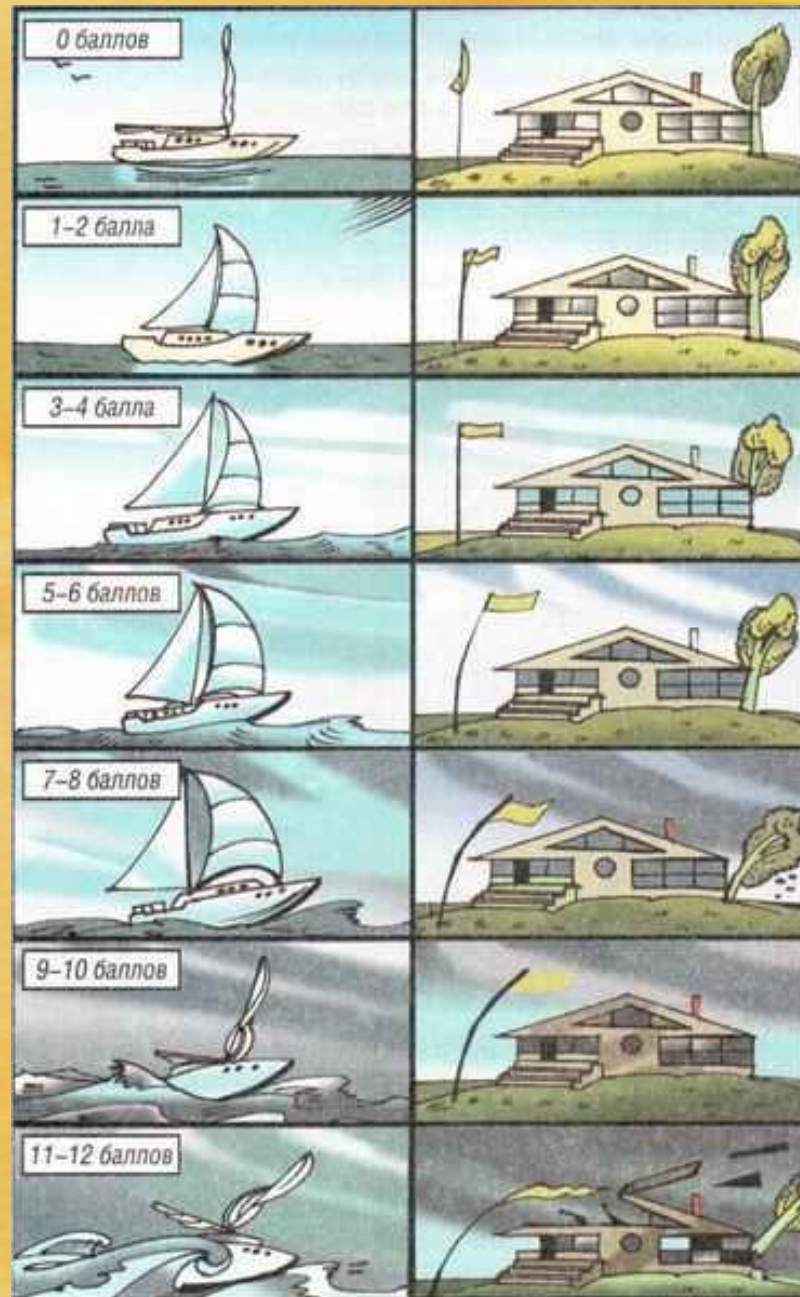
Тропические циклоны являются «носителями» наиболее разрушительных ураганов, так как обладают большей скоростью перемещения. Зарождаются тропические циклоны над океанами в низких широтах от 10 до 20 обоих полушарий. Больше всего их образуется в северной части тропической Атлантики и юго-западной части Тихого океана.

Ураганные ветры в циклоне могут возникнуть в любое время года, но подавляющее большинство циклонов, проходящих по территории России, приходится на август - сентябрь.



Ветровая шкала Бофорта

Фрэнсис Бофорт (1774-1857), английский военный гидрограф и картограф, контр-адмирал, в 1806 г. предложил оценивать силу ветра по его воздействию на наземные предметы и по волнению моря; для этого он разработал условную 12-балльную шкалу.



В Российской Федерации ураганы чаще всего бывают в Приморском и Хабаровском краях, на Сахалине, Камчатке, Чукотке и Курильских островах.

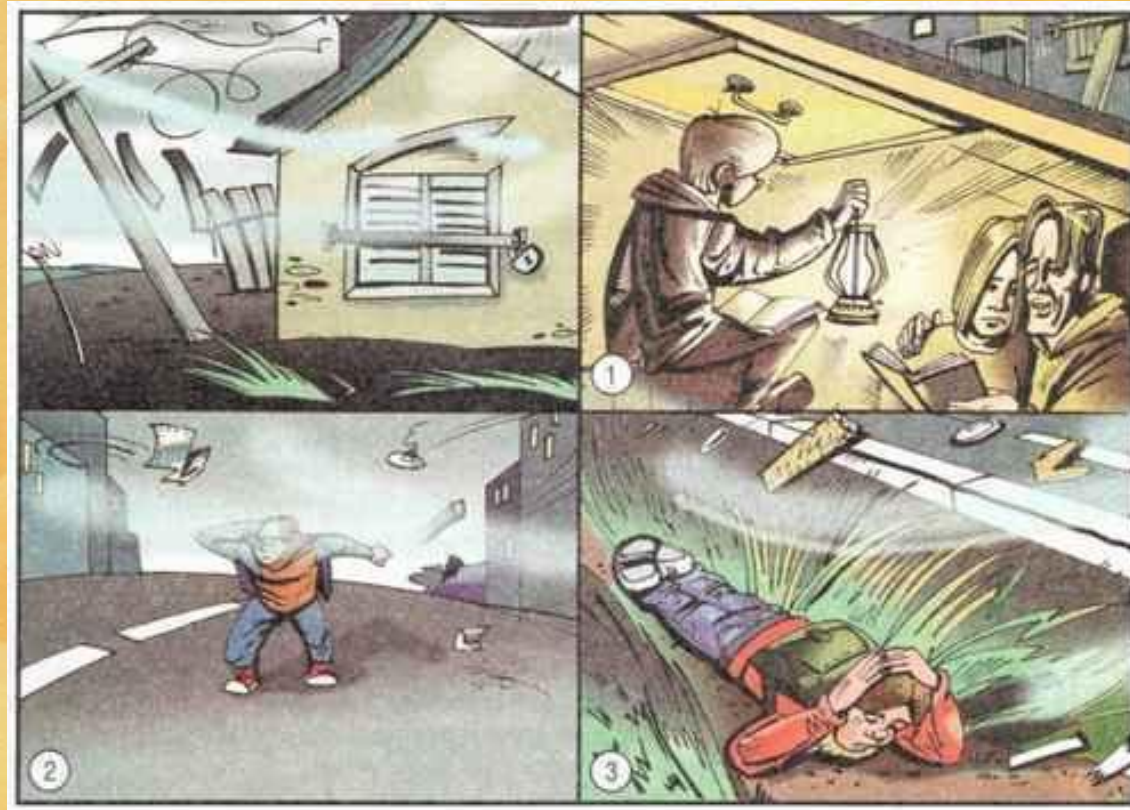
Мы уже отмечали, что на территории России ураганы и бури могут происходить в любое время года. Синоптики относят ураганы и бури к чрезвычайным событиям с умеренной скоростью распространения. Поэтому удаётся объявить заранее штормовое предупреждение и подготовиться к стихийному бедствию, чтобы снизить его отрицательные последствия.

После получения сигнала о штормовом предупреждении:



- 1 - укрепляют балки и заделывают окна в чердачных помещениях щитами из досок и фанеры;
- 2 - освобождают балкон от пожароопасных предметов;
- 3 - делают запасы воды и продуктов;
- 4 - закрывают газовые краны

Поведение при урагане:



- 1 - ураган следует переждать в убежище, заранее подготовленном (подвале дома);
- 2 - если вы во время урагана оказались на улице, старайтесь как можно дальше находиться от зданий;
- 3 - на проселочной дороге лучше укрыться в кювете, плотно прижавшись к земле, закрыв голову руками, чтобы защититься от летящих предметов

Вопросы для закрепления материала:

- Охарактеризуйте стихийные бедствия – ураганы и бури, причины их возникновения, возможные последствия.
- Чем обусловлена разрушительная сила ураганов и бурь?
- Как измеряется сила ветра?

Домашнее задание.

1) В дневнике безопасности (тетрадь по ОБЖ) запишите примеры ураганов и бурь, имевших место на территории России, опишите их последствия. Объясните причину их возникновения.

2) Ситуационная задача. Вы попали на улицу в снежную бурю. Ваши действия?