

Смерчи

Цель урока:

рассмотреть, что собой представляет смерч, как метеорологическое явление какую опасность представляет смерч

признаки появления смерча;

проанализировать примеры появления смерчей, их последствия;

сформулировать правила личной безопасности и обосновать свои действия при смерче.

Вопросы для повторения:

- Чем опасны для человека ураганы и бури?
- Какие признаки изменения погоды могут свидетельствовать о приближении урагана и бури?
- Охарактеризуйте признаки приближения бури.

Территория любого региона подвержена воздействию опасных природных явлений, развитие и негативное проявление которых в виде катастроф и стихийных бедствий ежегодно наносит огромный ущерб и приводит к человеческим жертвам. Наиболее опасными являются смерчи и ураганы.





Смерч – это атмосферный вихрь. Он возникает из-за неустойчивости атмосферы на границе раздела теплого и холодного воздуха.

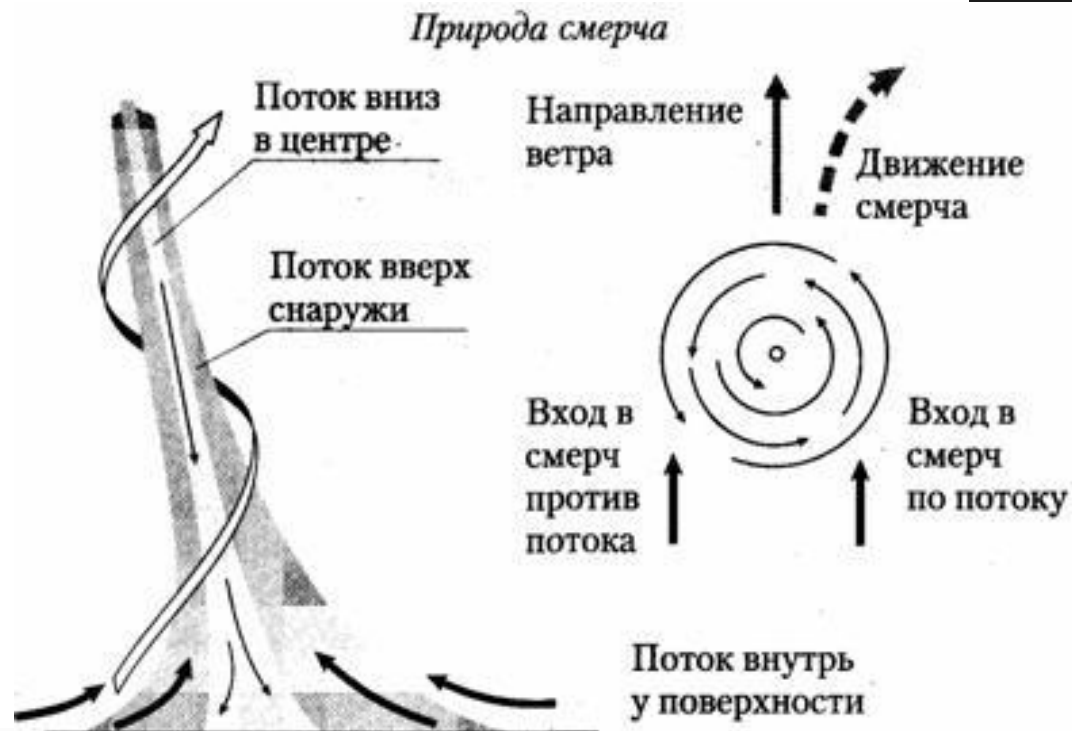


Смерч, как правило рождается из дождевой тучи. Эта туча называется материнской и обычно находится на высоте 10 км.



холодный воздух
на поверхность
столкнётся с теплым
поднимающемуся
воздухом.
Возникает
вертикальное
движение
воздуха.
Внутри
ячейки
давление сильно
повышается,
и, опустившись
на поверхность
земли, с
жимает и словно
пылесос

тся воронка,
рь. В стенках
спирали и
л/ч).







Последствия смерча в России

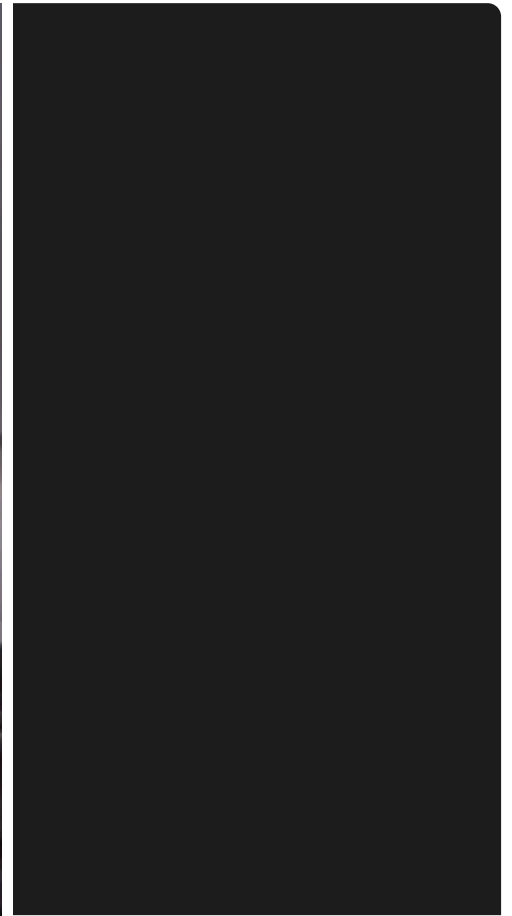
Шкала разрушений, вызываемых смерчем

Класс разрушения	Скорость ветра, м/с	Повреждения, причинённые смерчем
0	18	Слабые разрушения: небольшие повреждения антенн, повалены деревья с неглубокими корнями
1	33	Средние повреждения (начало ураганной скорости ветра): сорваны крыши, перевёрнуты автоприцепы, движущиеся автомобили снесены с дороги, некоторые деревья вырваны с корнем и унесены
2	50	Значительные повреждения: разрушены неустойчивые здания в сельских районах, крупные деревья вырваны с корнем и унесены, опрокинуты товарные вагоны, сорваны крыши с каркасов домов
3	70	Серьёзные повреждения: разрушена часть вертикальных стен домов, перевёрнуты поезда, разорваны конструкции со стальной оболочкой (типа ангаров), автомобили подбрасывались в воздух, большинство деревьев в лесу вырвано с корнями или повалено
4	93	Опустошительные повреждения: каркасы домов целиком повалены, автомобили и поезда отброшены, крупные летящие предметы
5	117	Потрясающие повреждения: каркасы домов сорваны с фундаментов, железобетонные конструкции сильно повреждены, в воздухе летают предметы размером с автомобиль

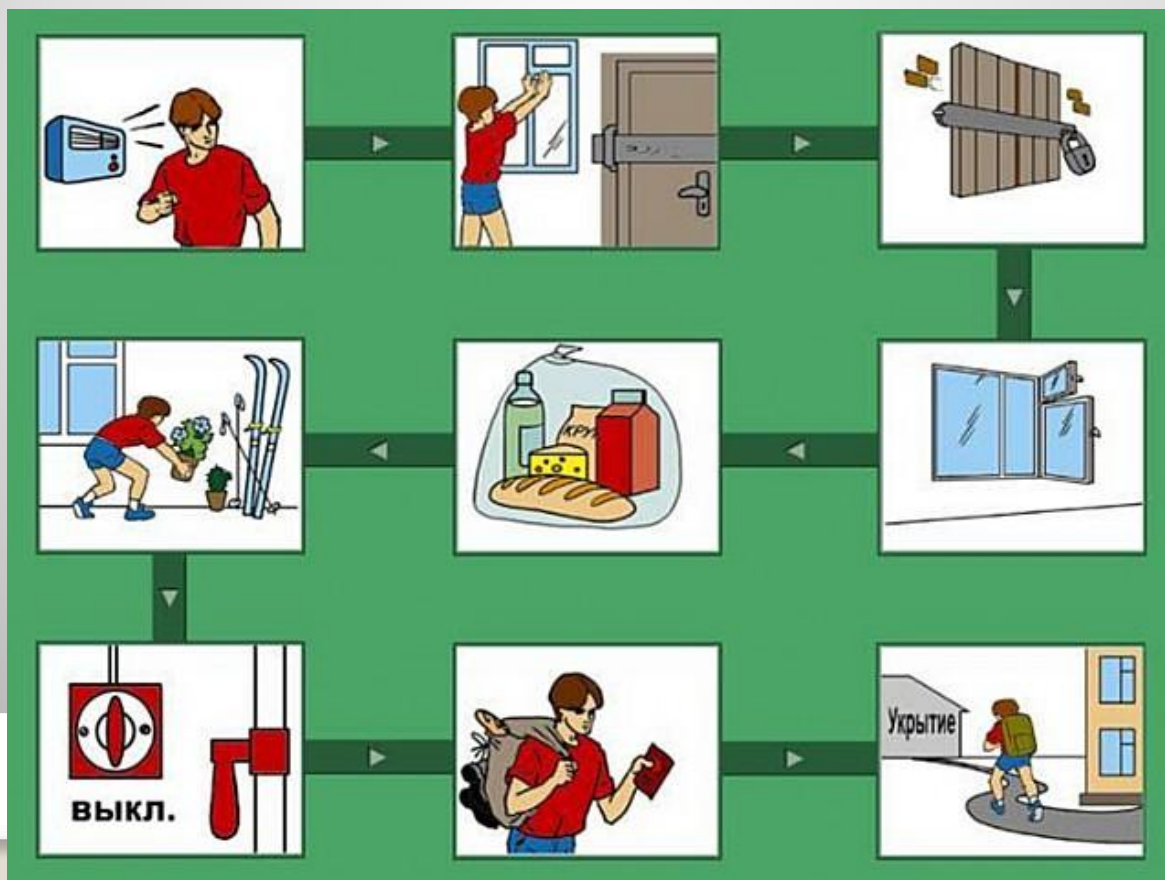
В Америке и Западной Европе используются термины «торнадо» и «тромб». Эти слова являются синонимами слова «смерч», т.к. обозначают одно и то же явление — вращающейся вихрь.



Кстати, направление вращения воздуха в воронке смерча в северном полушарии — против часовой стрелки, а в южном — по



С получением информации о приближении урагана следует закрыть двери, чердачные помещения, окна. Стекла заклеить полосками бумаги. С подоконников убрать предметы, которые при падении могут нанести травмы. Выключить газ. Подготовить фонари и свечи. Создать запас воды и продуктов на 2-3 суток. Приготовить медикаменты. Радиоприемники и телевизоры держать постоянно включенными: могут передать различные сообщения и распоряжения.



Вопросы для закрепления:

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

Вывод по уроку:

Смерч – это атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли, в виде тёмного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров.

Смерч разрушает жилые и производственные здания, рвёт линии электроснабжения и связи, выводит из строя технику, нередко приводит к человеческим жертвам.

Обычно ориентируются на то, что смерчи могут возникнуть в любом из тех районов, где они уже происходили раньше.

Во время смерча лучше всего спрятаться в надёжном убежище.

Домашнее задание.

Параграф 3.3 читать

Вопросы стр 91 –устно

Ситуационная задача. Сформулируйте правила личной безопасности и обоснуйте свои действия при смерче.