

география

# *Воздушная одежда Земли*

5 класс

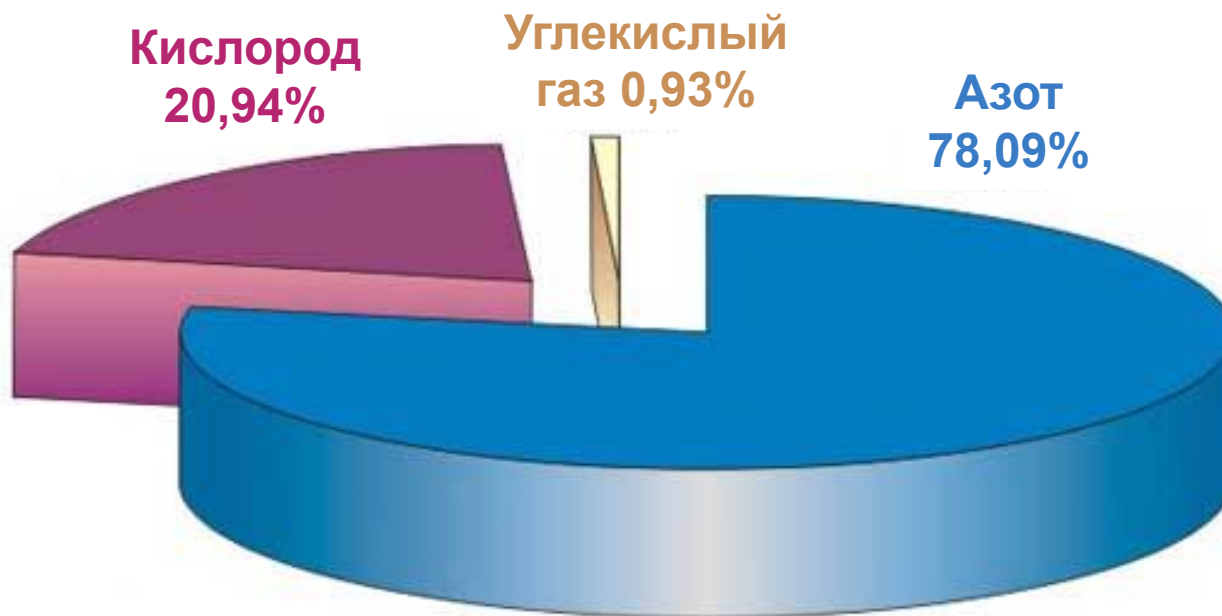
# Что такое атмосфера?

*Атмосфера – это воздушная оболочка Земли*



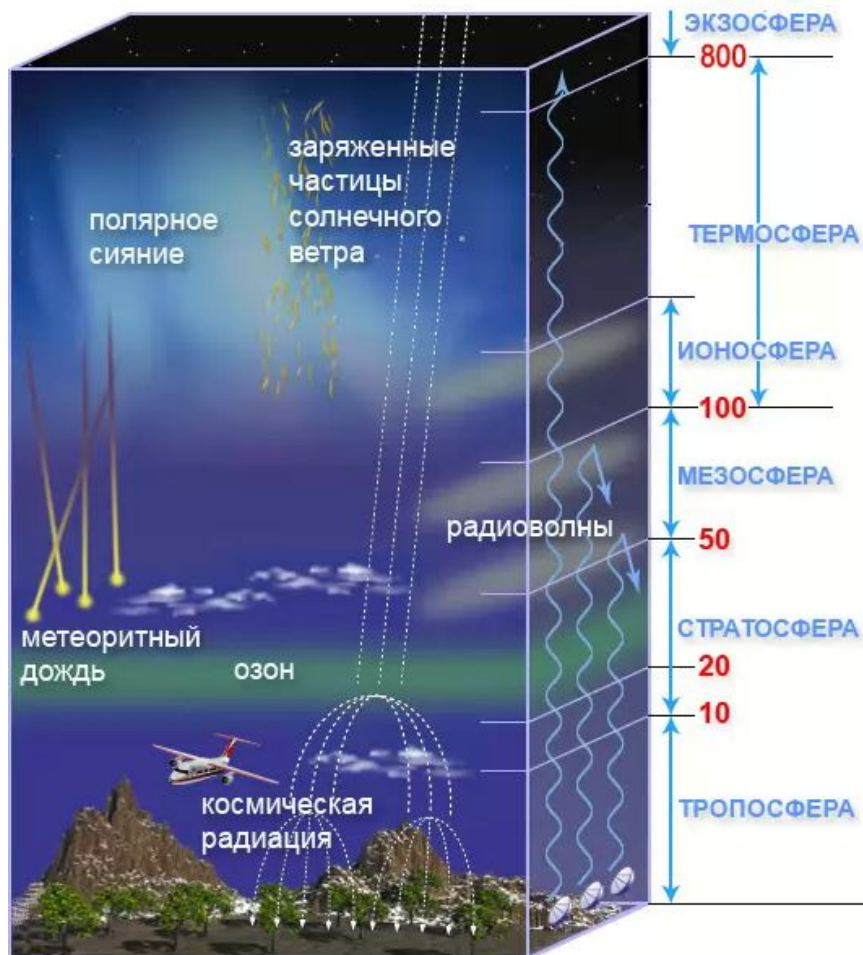
# Состав атмосферы

Воздушную оболочку Земли называют атмосферой.



Атмосфера Земли – это хорошо знакомый нам воздух. Он представляет собой смесь газов. Кроме того, в воздухе содержатся капельки воды, кристаллики льда, частички различных примесей (пыли, сажи, пепла, морской соли), пыльца растений, споры бактерий.

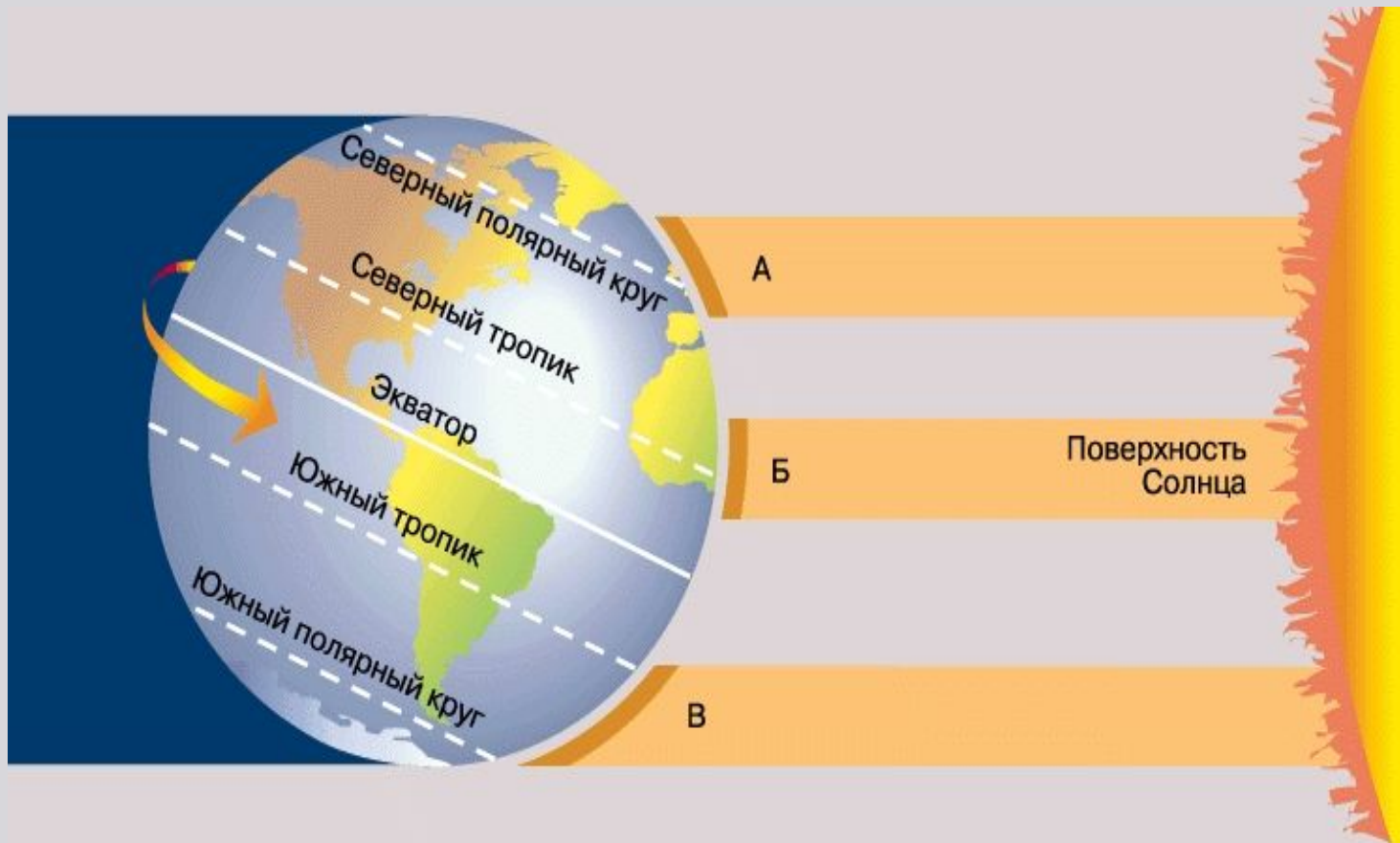
# Строение атмосферы



**Принято считать, что толщина воздушной оболочки Земли более 2000 км. Атмосфера постепенно, без резкой границы переходит в космическое пространство. Особую роль для всего живого на Земле имеет озоновый слой, который защищает живые организмы от вредного ультрафиолетового излучения Солнца.**

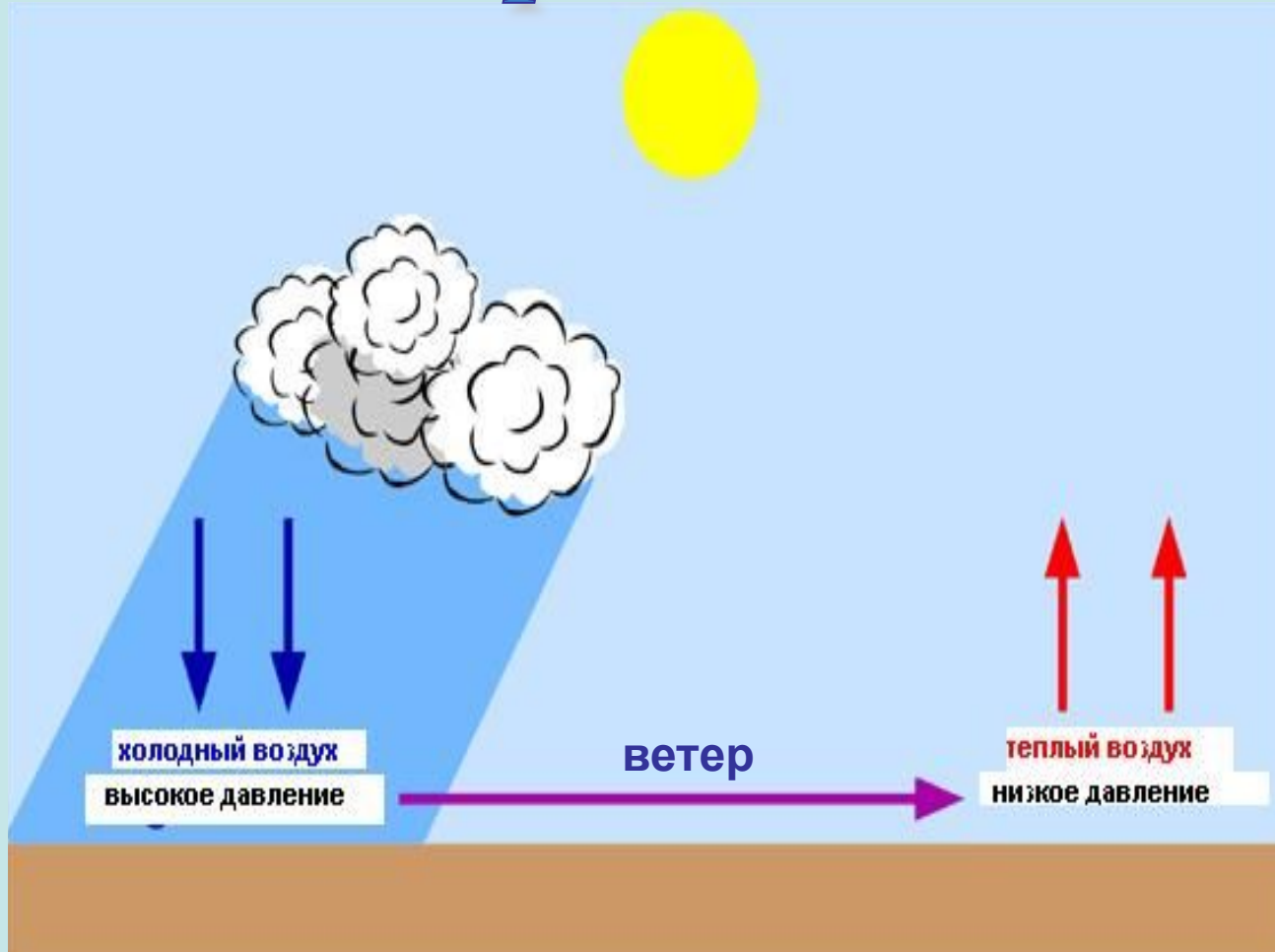


# Распределение солнечного тепла на Земле



**Солнце неравномерно нагревает Землю, температура тех или иных ее участков может сильно различаться (сравните, например, полярные и экваториальные районы). Да и сама поверхность Земли неоднородна и по-разному нагревается и удерживает тепло.**

# Образование ветра



Воздух находится в постоянном движении: нагретый воздух поднимается вверх, его место занимает более холодный.

Образуется ветер. Ветер может дуть в разных направлениях и с разной скоростью. Чем больше скорость ветра, тем больше его сила.

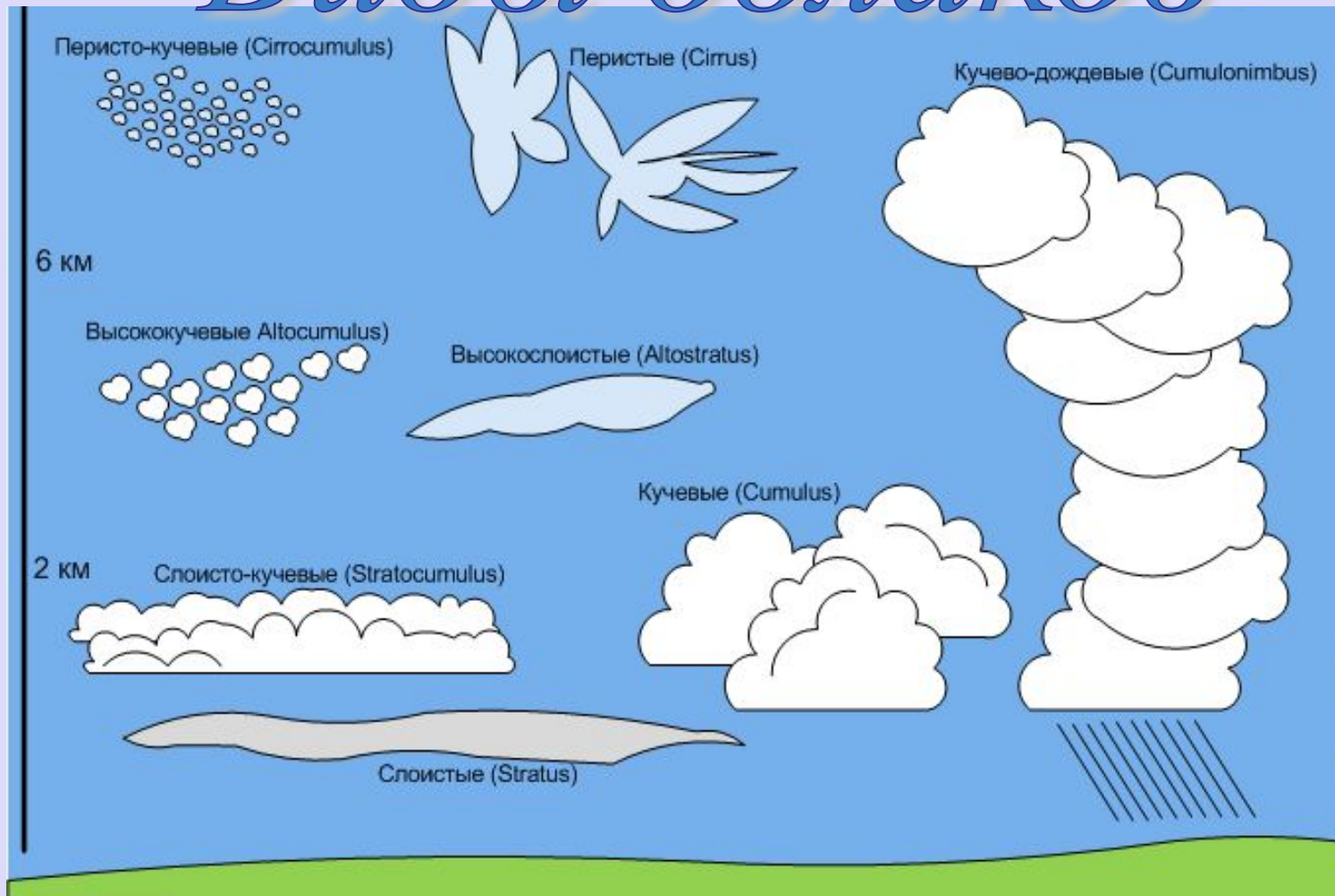
Движение воздуха вдоль поверхности Земли называют ветром.

# Образование облаков



*С высотой температура в нижнем слое атмосферы понижается на  $6^{\circ}$  на каждый километр. Поэтому пары воды, поднимающиеся с поверхности Земли, охлаждаются и превращаются в мельчайшие водяные капельки или кристаллики льда. Из них образуются облака.*

# Виды облаков



**Различают перистые, слоистые и кучевые облака. Со слоистыми и кучевыми облаками связано выпадение осадков: жидких (дождь) и твердых (снег, град).**



# *Слоистые облака*



# *Кучевые облака*



# *Перистые облака*



# Явления в атмосфере



*Нередко в атмосфере можно наблюдать интереснейшее явление – грозу. Она происходит, когда между мощными дождевыми облаками или между облаками и землей возникают многократные электрические разряды – молнии.*

*Электрические искры, пробивая воздух, мгновенно разогревают его, он резко расширяется, производя сильный шум, и мы слышим удар грома.*



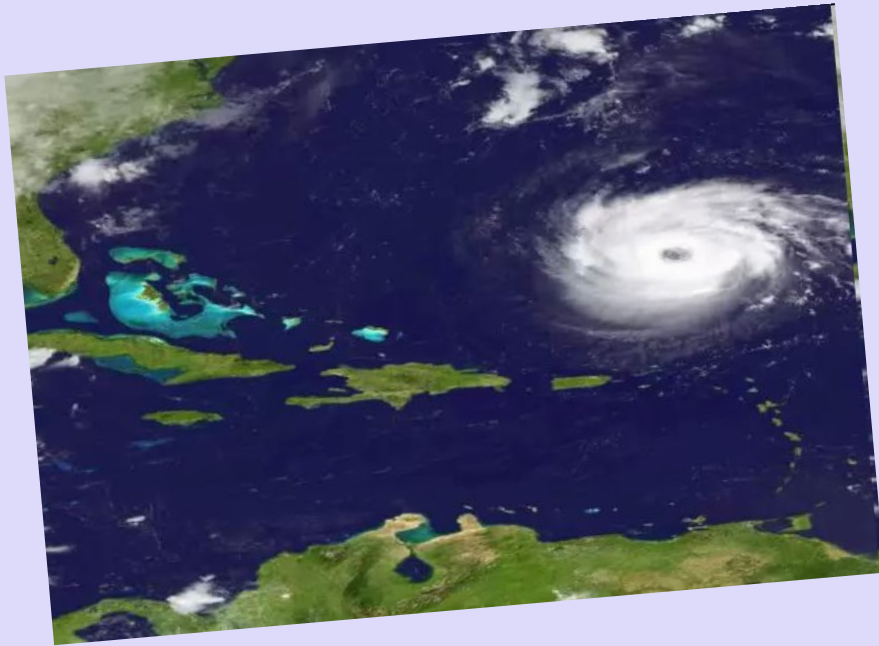


# *Ураганы - гигантские атмосферные вихри.*



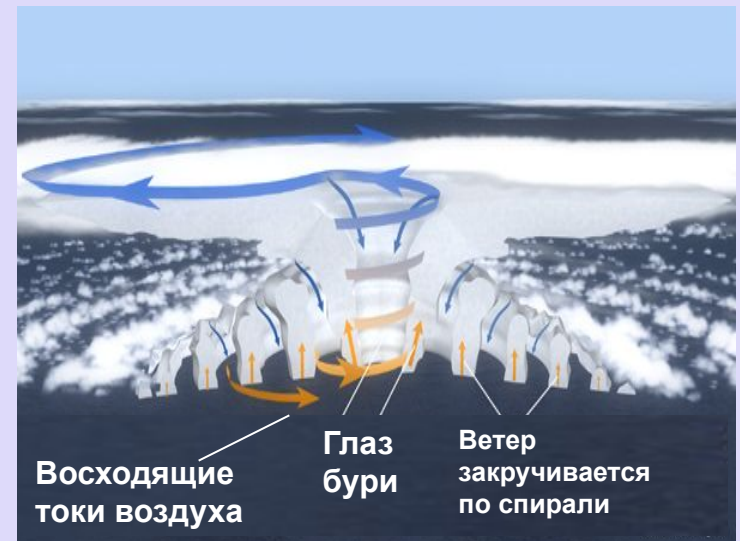
***В атмосфере часто возникают грозные явления природы – ураганы и смерчи.***

# Явления в атмосфере



Ураганы (их еще называют тайфунами, от китайского слова «тай фын» - большой ветер) – это гигантские атмосферные вихри. Они возникают над тропическими морями.

Поднимающийся теплый воздух начинает стремительно вращаться, захватывая обширные области. Диаметр таких вращающихся зон может достигать 500 и даже 1000 км, а скорость вращения по краю достигает до 400 км/ч.



Восходящие токи воздуха

Глаз бури

Ветер закручивается по спирали



# Последствия урагана



**Обычно ураганы сопровождаются проливными дождями, приводящими к наводнениям. Все это приносит большие разрушения, приводит к человеческим жертвам. Наиболее часто ураганы наблюдаются на Филиппинах, в Китае, Японии, США.**

# *Смерч*



*Смерч – это тоже вихрь, но не такой, как ураган. Он представляет собой крутящийся столб воздуха до 500 м шириной. Как пылесос, он засасывает все, что встречается на его пути. Двигается обычно со скоростью 50-60 км/ч.*







# Смерч



*Смерч – это тоже вихрь, но не такой, как ураган. Он представляет собой крутящийся столб воздуха до 500 м шириной. Как пылесос, он засасывает все, что встречается на его пути. Двигается обычно со скоростью 50-60 км/ч.*

*Смерч может поднять в воздух людей, скот, автомобили, постройки. Бывали случаи, когда смерч, пройдя через болота, озера, засасывал их содержимое и затем, угаснув, высыпал на головы изумленных людей «дожди» из рыб и лягушек.*



# Необычные осадки

А вот живучесть раков доказало уникальное явление,

На головы жителей филиппинского города Липа природа ни монеты, ни снаряды, ни даже лягушек не посылала. Зато там с октября по декабрь 1948 года несколько раз шел дождик из лепестков роз. Говорят, что было очень красиво.

жители составляли из них пары (они по одной падали).

собрали.

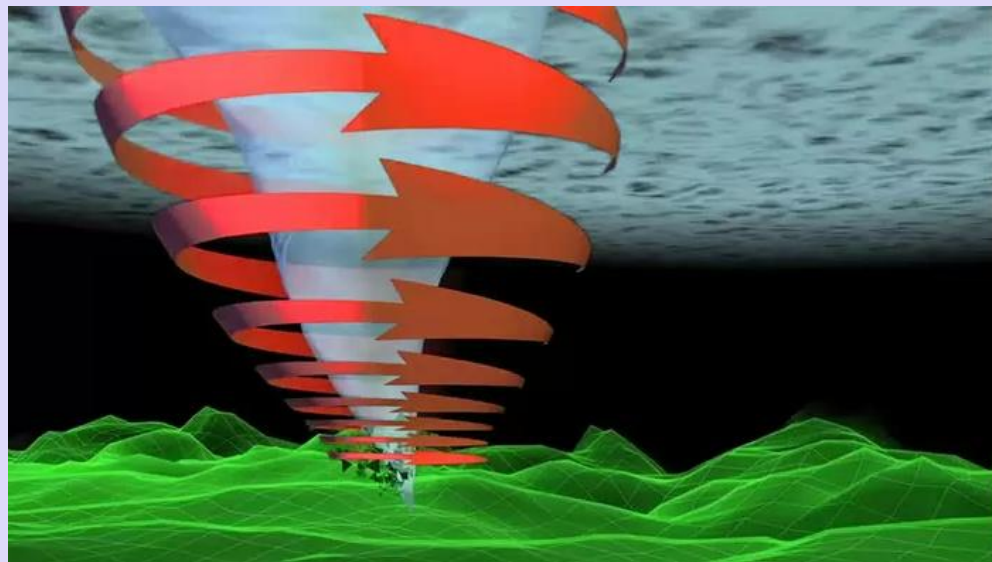


# *Торнадо*



*Слово смерч – русское, оно происходит от слова «сумрак», поскольку смерч возникает в мрачной грозовой обстановке.*

*Особенно часто опасные смерчи возникают в США. Там их называют торнадо (от испанского слова «торнадос» - вращающийся).*





# Последствия смерча





## Опасно во время ураганов, бури или смерча:

- 1. Находиться на возвышенных местах, мостах, около трубопроводов, линий электропередач.*
- 2. Укрываться под деревьями, за щитами рекламы, ветхими заборами.*
- 3. В доме пользоваться электроприборами, газовыми плитами.*
- 4. Прикасаться к оборванным электропроводам, трубам центрального отопления, газо- и водоснабжения.*
- 5. Быть вблизи столбов и мачт, объектов с ядовитыми и легковоспламеняющимися веществами.*
- 6. Заходить в повреждённые здания.*

# *Проверьте свои знания*

- 1. Каково значение атмосферы в жизни нашей планеты?*
- 2. Из каких газов состоит воздух?*
- 3. За какими облаками вы можете наблюдать?*
- 4. Что такое ветер?*
- 5. Почему происходит гроза?*



# Назовите виды облаков



**слоистые**

**кучевые**

**перистые**

# *Домашнее задание*

Выписать в тетрадь

1. Состав атмосферы
2. Строение атмосферы
3. Виды облаков (рисунок)