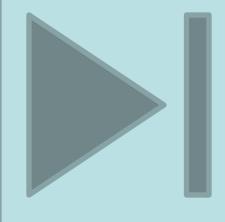




Гидросфера

Мир воды

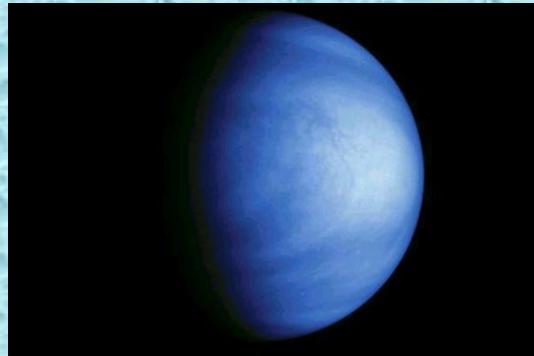


Содержание

- Что такое вода
- Образование воды
- Круговорот воды в природе
- Вода – подлинное чудо природы
- Твердая вода
- Твердые атмосферные осадки
- Лед на суше
- Лед на воде
- Жидкая вода
- Когда опасны снег и лед
- Стихии гидросфера
- Вода – самое необыкновенное вещество в природе



Вода – самое необыкновенное вещество в мире.
Она есть во всех уголках вселенной. Среди планет Солнечной системы
вода распространена очень неравномерно.



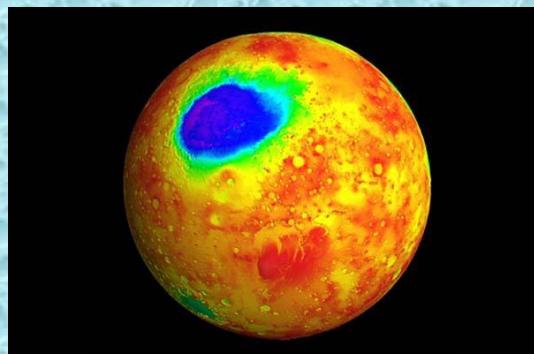
Планета Венера

На Венере воды очень
мало и она находится в
газообразном состоянии.



Планета Земля.

Только на Земле царство –
жидкой воды.



Планета Марс

На Марсе весь небольшой
объем воды – лед.



Образование воды

образование внутренних
и внешних оболочек
Земли

2



образование
Земли 1

интенсивные
магматические
процессы 3



атмосфера из
вулканических газов 4



образование
Мирового океана 5



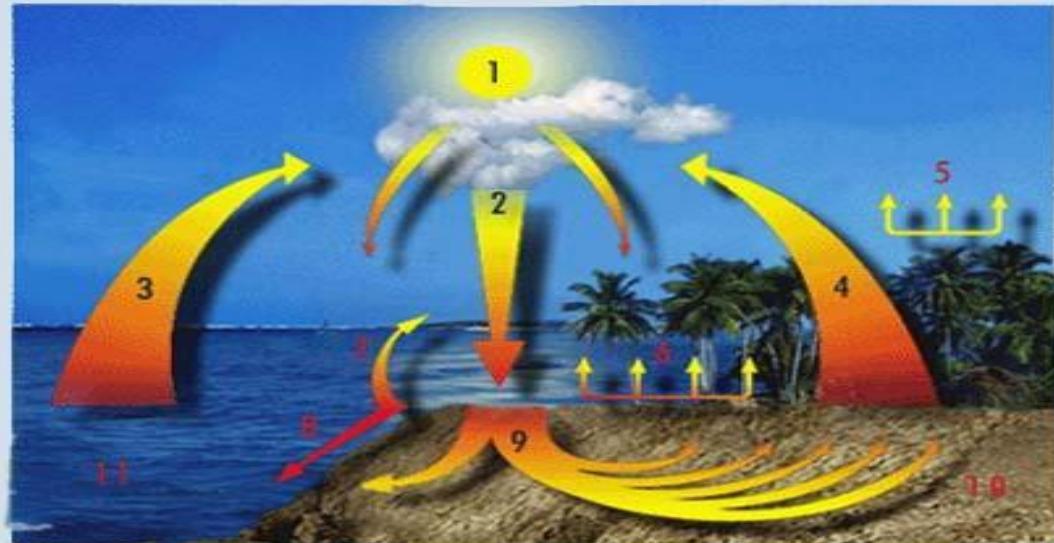
5



Круговорот воды в природе.

- Воде принадлежит важнейшая роль в истории развития Земли.
- Почти все процессы на Земле протекают при ее участии.
- Вода очень подвижна и производит огромную работу в природе.

Взаимодействие океана с сушей и атмосферой



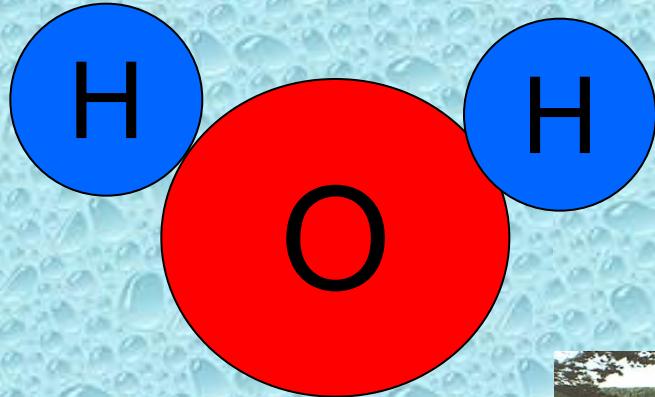
- 1 СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ
- 2 ОСАДКИ
- 3 ИСПАРЕНИЕ С ПОВЕРХНОСТИ ОКЕАНА
- 4 ТРАНСПИРАЦИЯ РАСТЕНИЙ
- 5 ПЕРЕХВАТ ВОДЫ КРОНАМИ
- 6 ИСПАРЕНИЕ С ПОВЕРХНОСТИ ПОЧВЫ
- 7 ИСПАРЕНИЕ С ПОВЕРХНОСТИ ПРОТОЧНЫХ ВОД
- 8 ПОВЕРХНОСТНЫЙ СТОК С ПРОТОЧНЫМИ ВОДАМИ
- 9 ПОДЗЕМНЫЙ СТОК
- 10 ПОЧВА
- 11 ОКЕАН

Круговорот – это непрерывный замкнутый процесс перемещения воды в земных сферах.



Вода – подлинное чудо природы.

- Строение молекулы воды.



Вода в твердом состоянии



Вода в жидком состоянии.

Она состоит из двух атомов водорода и одного атома кислорода.



Вода в газообразном состоянии

У Земли есть сплошная «водная» оболочка гидросфера, которую образует вода, находящаяся в трех состояниях.



Твердая вода.

- В природных условиях Земли твердая вода встречается на огромных пространствах – это снег и лед.

Уникальные свойства воды в твердом состоянии.

Она легче, чем жидккая вода.

Может испаряться даже при отрицательных температурах.

При замерзании она расширяется.



Твердые атмосферные осадки.



Снег – один из самых распространенных кристаллов на Земле



Ледяная крупа



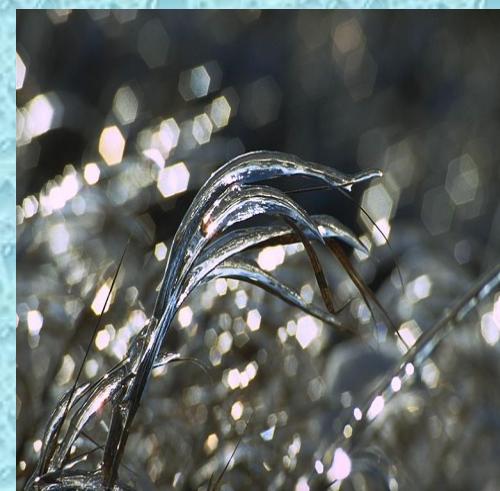
Формы снежинок



Иней



Град



Изморозь



Лед на суше

- Ледяным панцирем покрыто более 10% поверхности планеты.

Ледники – это подвижные скопления льда на поверхности суши.



Горные ледники

Покровные ледники



Ледник Федченко –
один из крупнейших
горных ледников
мира
расположен на
Памире



Язык горного
ледника

Ледник Хабборд



Ледник в
Антарктиде



Ледниковая
долина



Ледник в Гренландии





Лед на воде



Айсберг-
это материковый лед,
сползающий в море и
образующий ледяные
плавающие острова



Ледостав – это процесс
замерзания водоемов



Наледь – это слоистые
ледяные бугры и поля,
которые возникают на
поверхности земли



Жидкая вода

- В мире нет ничего более драгоценного, чем чудесная, самая обыкновенная, чистая вода.



Водный транспорт



Артезианская скважина



Зоны отдыха



Орошение полей



Геотермальные станции



Использование воды человеком

В пищу



ГЭС



Приливные электростанции



В быту



На промышленных предприятиях



Когда опасны снег и лед

- Вода в твердом состоянии может быть очень опасной. Это вода – проваливающаяся, падающая, плавающая, оттаивающая.



Опасны многометровые толщи очень рыхлого снега, в котором можно утонуть



Опасны огромные сосульки, падающие с крыш домов



Опасны айсберги, приводящие к кораблекрушениям



Опасны тяжелые гирлянды инея, обрывающие электропровода

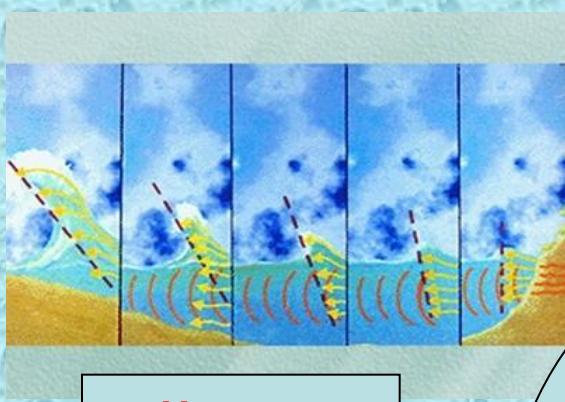


Опасен проламывающийся под ногами лед на водоемах



Опасны лавины из снега и льда, низвергающиеся с крутых горных склонов

Стихии гидросферы



Цунами
(ход волны)



Наводнения

С водами Мирового океана также связано много опасных, а иногда и катастрофических для человека явлений.



Сели
(грязекаменные потоки)



Подтопления



Вода – самое необыкновенное вещество в природе

Рождение Земли связано с образованием Земли. Вода обладает уникальными свойствами. Она проводит созидающую и огромную разрушительную работу в природе. Люди научились защищаться от стихийных явлений, связанных с водой, бороться с ними. Однако еще не все процессы и явления, происходящие в гидросфере, человек способен предвидеть и предотвращать.

