

Гидросфера

Мир воды

Автор Тауль О.А. Школа № 465

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



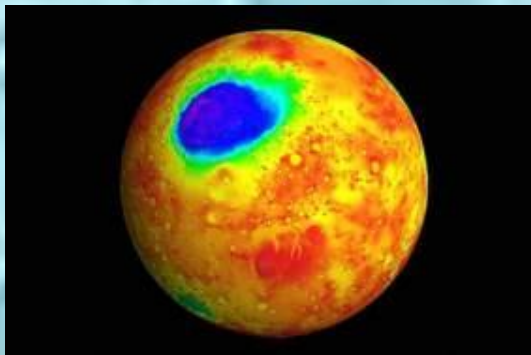
Планета Венера

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

2
образование внутренних
и внешних оболочек
Земли



1
образование
Земли

3
интенсивные
магматические
процессы



4
атмосфера из
вулканических газов



5
образование
Мирового океана



образование



ВОДЫ

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

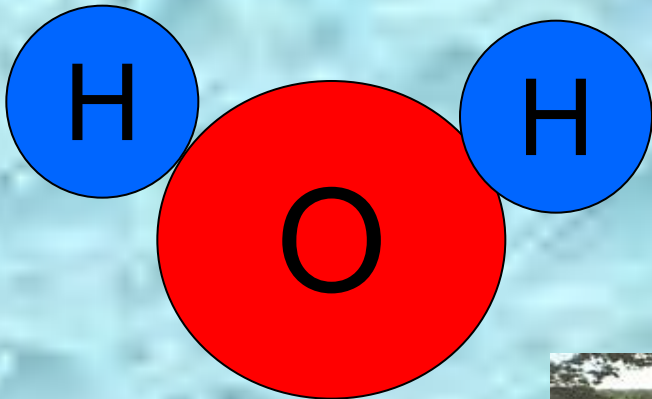


- 1 СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ
- 2 ОСАДКИ
- 3 ИСПАРЕНИЕ С ПОВЕРХНОСТИ ОКЕАНА
- 4 ТРАНСПИРАЦИЯ РАСТЕНИЙ
- 5 ПЕРЕХВАТ ВОДЫ КРОНАМИ
- 6 ИСПАРЕНИЕ С ПОВЕРХНОСТИ ПОЧВЫ
- 7 ИСПАРЕНИЕ С ПОВЕРХНОСТИ ПРОТОЧНЫХ ВОД
- 8 ПОВЕРХНОСТНЫЙ СТОК С ПРОТОЧНЫМИ ВОДАМИ
- 9 ПОДЗЕМНЫЙ СТОК
- 10 ПОЧВА
- 11 ОКЕАН

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

Вода – подлинное чудо природы.

- Строение молекулы воды.



Она состоит из двух атомов водорода и одного атома кислорода.



Вода в газообразном состоянии



Вода в жидком состоянии.



Вода в твердом 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 жидкая вода.



При замерзании она расширяется.



Может испаряться даже при отрицательных температурах.

Твердые атмосферные осадки.



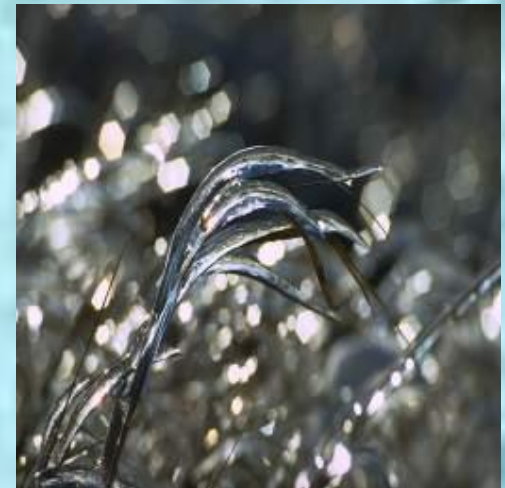
Снег – один из самых распространенных кристаллов на Земле



Формы снежинок



Иней



Изморозь



Ледяная крупа



Град

Лед на суше

- Ледяным панцирем покрыто более 10% поверхности планеты.

Ледники – это подвижные скопления льда на поверхности суши.



Горные ледники



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



Ледник Хабборд



Язык горного ледника



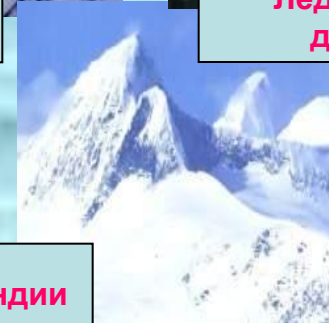
Покровные ледники



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



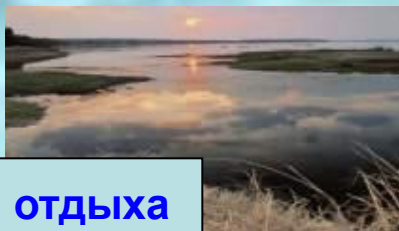
Артезианская скважина



В пищу



ГЭС



Зоны отдыха

Использование воды человеком



Приливные электростанции



Орошение полей



В быту



Геотермальные станции



На промышленных предприятиях

Когда опасны снег и лед

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



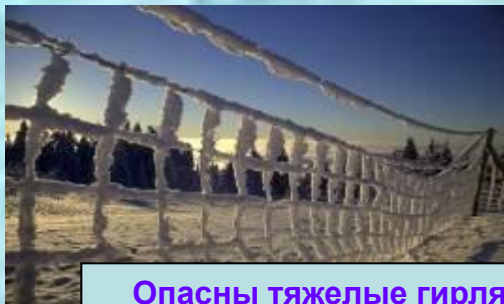
Опасны многометровые толщи очень рыхлого снега, в котором можно утонуть



Опасны огромные сосульки, падающие с крыш домов



Опасны айсберги, приводящие к кораблекрушениям



Опасны тяжелые гирлянды инея, обрывающие электропровода

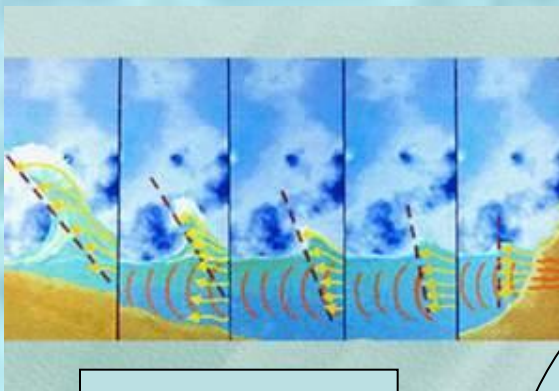


Опасен проламывающийся под ногами лед на водоемах



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

Стихии гидросферы



**Цунами
(ход волны)**



**Сели
(грязекаменные
потоки)**



Наводнения

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



Подтопления

Вода – самое необыкновенное вещество в природе

Рождение Земли связано с образованием Земли. Вода обладает уникальными свойствами. Она проводит созидательную 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.

