

Многообразие внутренних вод России



Содержание урока



- Значение воды на Земле.
- Типы внутренних вод.
- Воды России – национальное богатство.
- Распределение внутренних вод по территории страны.

Значение воды на Земле

Значение воды в природе огромно.

Вода – чудесный дар природы.

Она вокруг нас – в дождевых каплях, сугробах снега, в реках, озерах, бьет холодными ключами из склонов или на дне реки.

Вода нужна для всего живого: для человека, животных, растений.

Вода нужна и для неживой природы: она участвует в разнообразных превращениях веществ.

Большой круговорот воды – вечный процесс, в результате которого вода, проникая во все земные оболочки, снабжает их микроэлементами и взаимодействует со всеми природными компонентами.

В обмене веществом и энергией состоят взаимосвязи в природе.



Типы внутренних вод

Естественные водоемы:

Реки

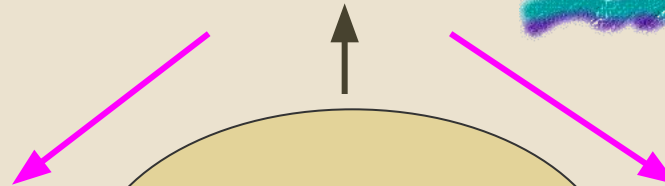
Озера

Болота

Ледники:

- горные
- покровные

Поверхностные воды



Внутренние воды России

Подземные воды

Грунтовые и артезианские воды

Мерзлота

Горячие источники и гейзеры

Искусственные водоемы:

Водоохранилища

Каналы

Пруды

Воды России – национальное богатство



В России насчитывается около 2,5 млн. рек и почти столько же озер. Около 10 % территории страны занимают болота, свыше 60 % - многолетняя мерзлота. В мерзлоте в виде «цемента» содержится лед – вода в твердом состоянии.

На долю ледников приходится малая площадь, но в них заключен большой запас пресной воды.

Распределение внутренних вод по территории страны

Задание:

Пользуясь физической картой России в атласе, ответьте на вопросы:

1. Равномерно ли распределены поверхностные воды по территории России? От чего зависит их распространение?
2. В каких климатических поясах и областях возможно размещение мерзлоты?
3. Назовите районы страны, где встречаются горячие подземные воды – гейзеры, минеральные источники?
4. В каких горных массивах можно наблюдать горные ледники?
5. Где в России распространены покровные ледники?

Распределение внутренних вод по территории страны

«Реки можно рассматривать как продукт климата»

Эти слова русского климатолога А.И.Воейкова можно отнести и ко всем другим видам внутренних вод.

Озер много там, где есть котловины, в которых скапливается избыточная вода (основная масса водных объектов России и запасов пресных вод находится в области избыточного увлажнения).

Там, где котловин нет, избыточная вода застаивается и образуются **болота**.

Если поверхность имеет уклон, вода стекает, образуя **ручьи и реки**.

Там, где поверхность сложена песками, трещиноватыми известняками или вулканическими туфами, воды не стекают по поверхности, а просачиваются вглубь. В этих местах обильны **подземные (грунтовые) воды**.

Реки



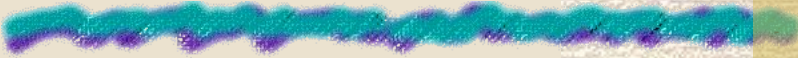
Малые реки России, Орловская область



Горная река, Кавказ



Роль рек в жизни славян



Велика роль рек в исторической судьбе народов. У славян они служили источниками воды, пищи (рыбная ловля), преградой для кочевников. Никто не имел права отказать в воде человеку – этот неписанный закон нашел отражение в поговорке «Как пить дать». С водой связаны поверья, приметы, гадания, заговоры, а также сказки, былины, эпосы.

Русский народ хорошо знал и любил свои реки, величал их уважительно, ласково: Волга-матушка, Дон-Иванович. Ремесло лоцмана было очень почетным на Руси. С IX века стали исподволь использовать энергию текущей воды: строили ветряные мельницы. С помощью водяных колес приводили в движение станки и другие механизмы. Первая в России ГЭС была построена в 1896 году.

В настоящее время вода рек используется очень интенсивно во всех сферах жизни и хозяйственной деятельности.

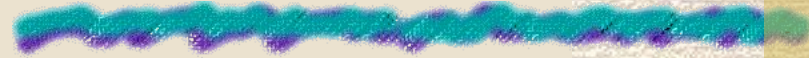
Реки



Великая русская река -
Волга



Реки



Москва-река

Репродукции картин художника С.
Андрияки

Озера

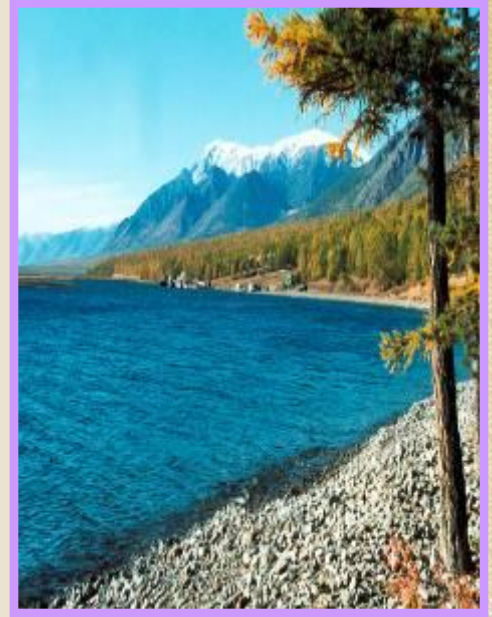
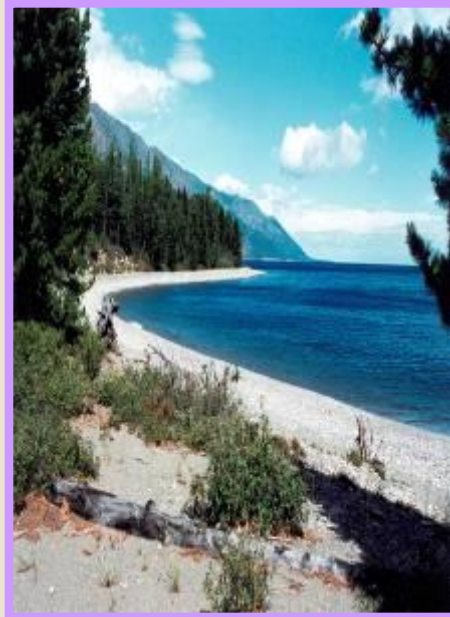
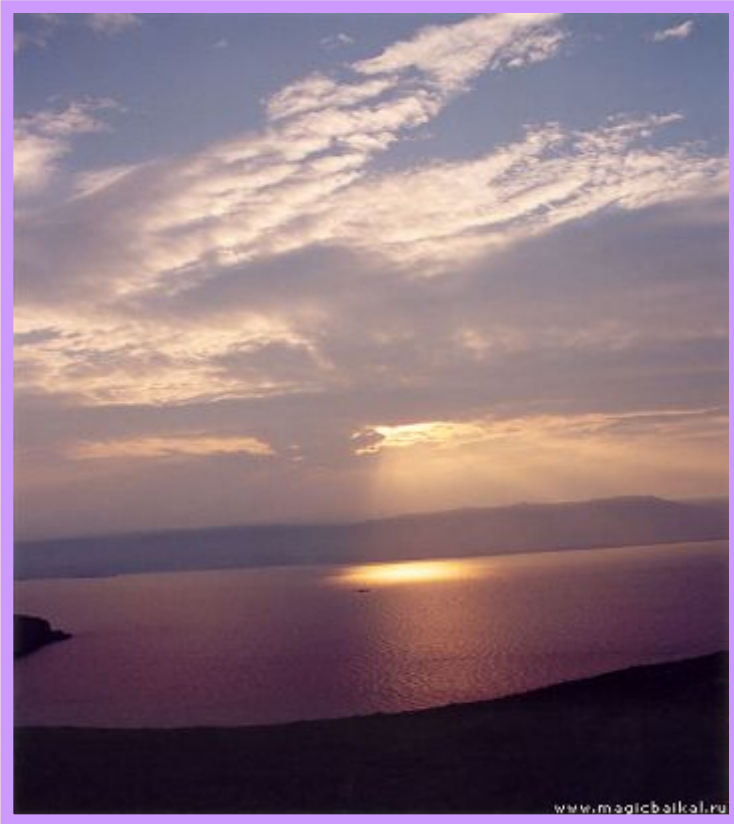


Д.Николаев. Озеро Ханто,
Тюменская область



Водопад Птичий на
Курильских островах

Озера



Озеро Байкал — самое глубокое озеро мира.

Его максимальная глубина **1741 м**, но, по данным последних промеров, она превосходит эту цифру.

Для сравнения: озеро Танганьика (Восточная Африка) -1435 м,
Каспийское море (Европа) – 1025 м.

Пруды



Ледники



Ледник Алибек на
Кавказе

Ледниковое озеро

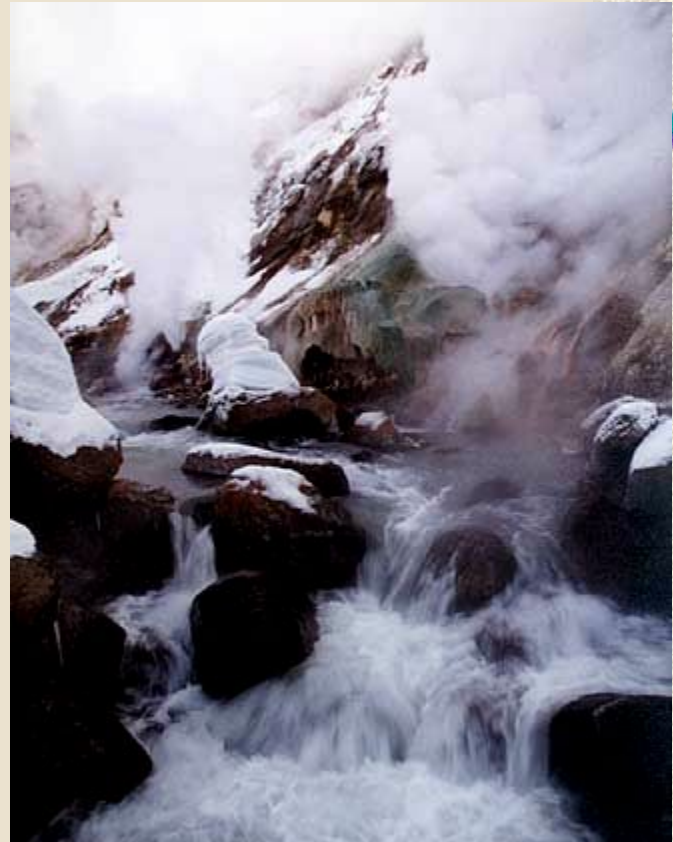


Снежная лавина



Гейзеры, горячие источники

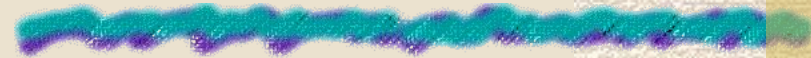
Камчатский гейзер



Долина гейзеров, полуостров
Камчатка

Поверхностные воды

Источник



Колодец



Карстовая пещера



Артезианская скважина

Обсудим проблему!



**Может ли страна, богатая
поверхностными водами,
страдать от недостатка
чистой пресной воды?**