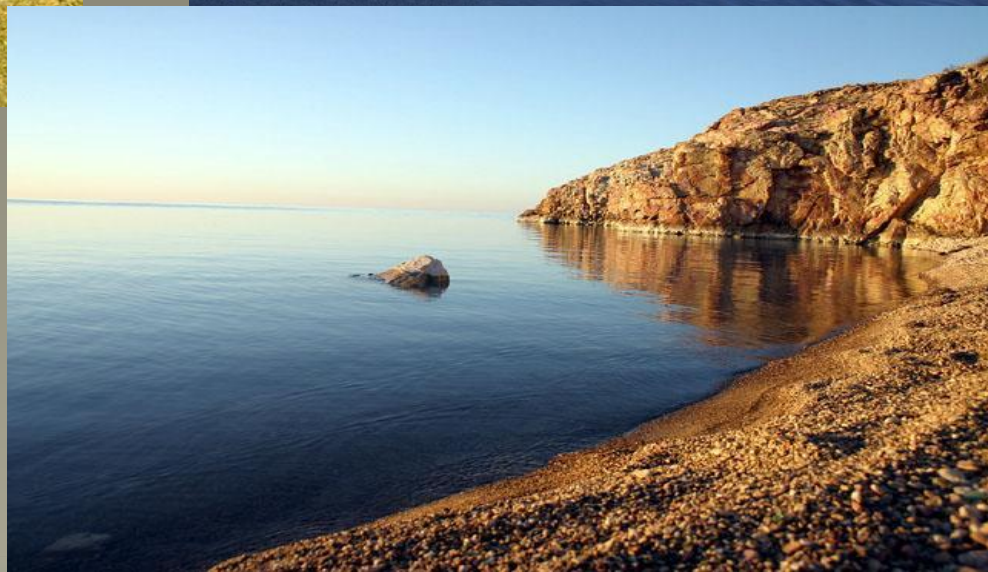




# ОЗЕРА



# Цель урока:

- Сформировать представление о типах озерных котловин, бессточных и сточных озерах.
- Развивать логическое мышление на основе взаимосвязи (зависимости) внешнего вида озер от происхождения котловин.
- Формировать умение определять географическое положение и описание озер по типовому плану.



- озеро представляет собой замкнутое природное углубление на суши (котловина), в которое стекает и накапливается вода.



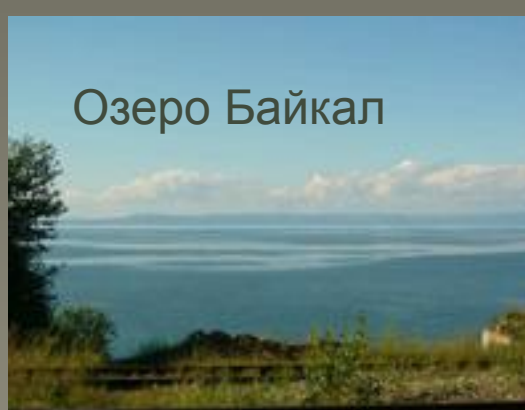
- Лимнология наука изучающая озера (от греч. λίμνη – озеро, пруд и λόγος – слово, учение).



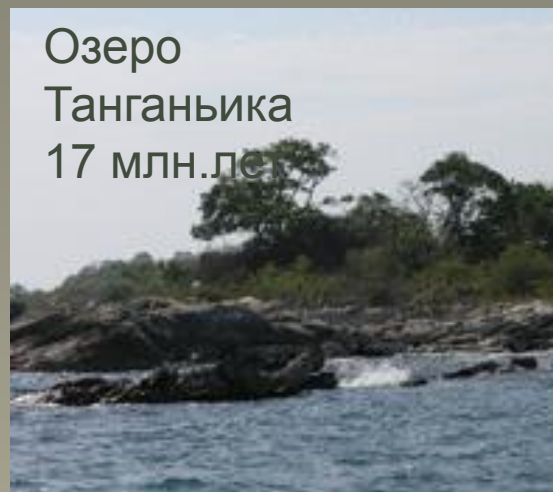
# По возрасту

- древние 25 – 30 миллионов лет.
- моложе 12 тыс. лет,
- созданные человеком — несколько десятков лет.

Озеро Байкал

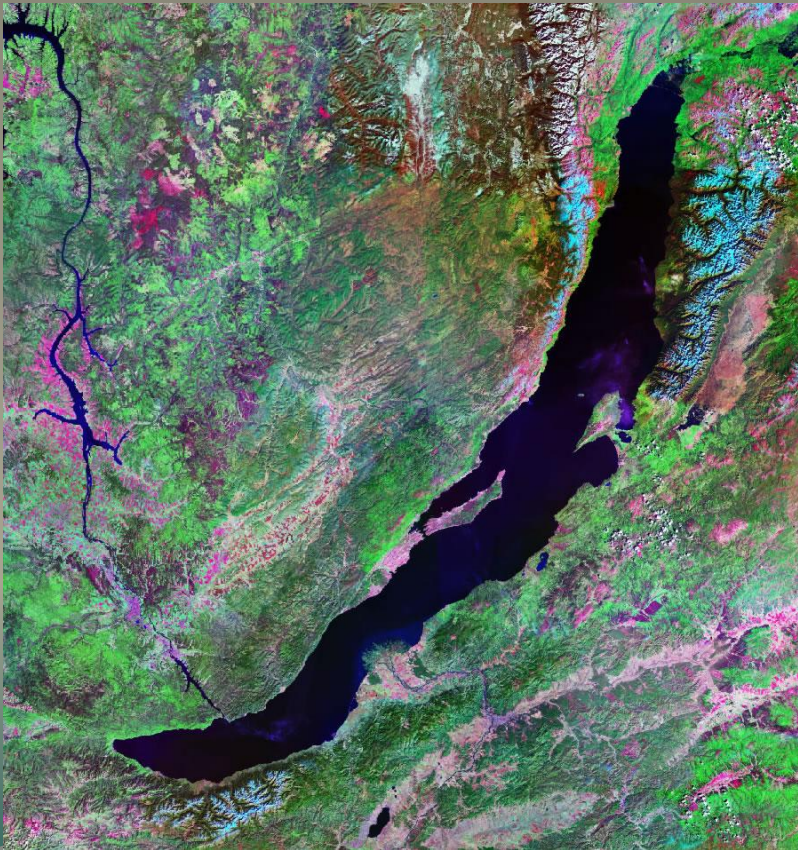


Озеро  
Танганьика  
17 млн. лет



# По размерам

Большие



Байкал

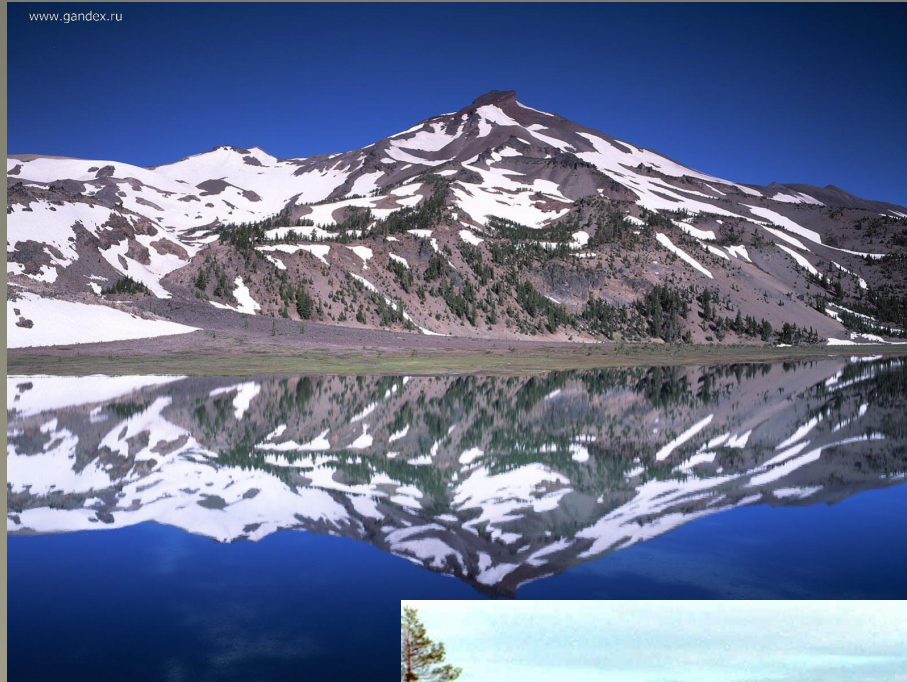
Малые



Морской глаз

# По высоте расположения

- горные

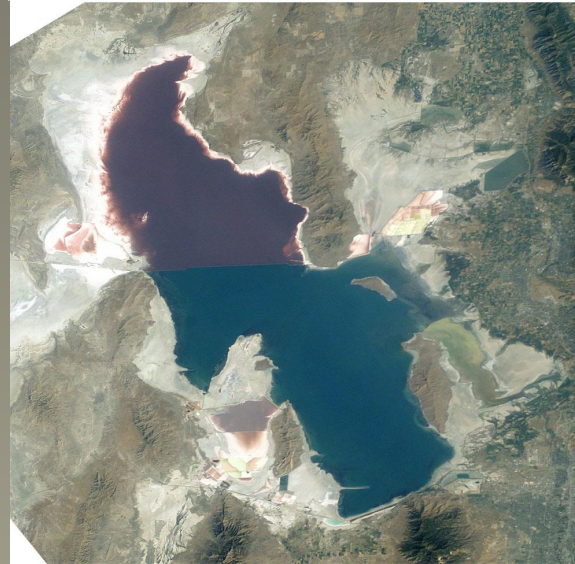


- равнинные



# По солености

- Соленое (бессточное)  
(более 35 ‰)
- Солоноватые  
(1 – 35 ‰)
- Пресное (сточное)  
(менее 1 ‰)



**сточные**

# озера

**сточные**

Байкал

Ладожское

Онежское

Онтарио

**бессточные**

Чад

Балхаш

Эйр

Каспийское

Подпишите озера на контурной карте

В чем отличие в изображении соленых и пресных озер на карте





## Происхождение оз

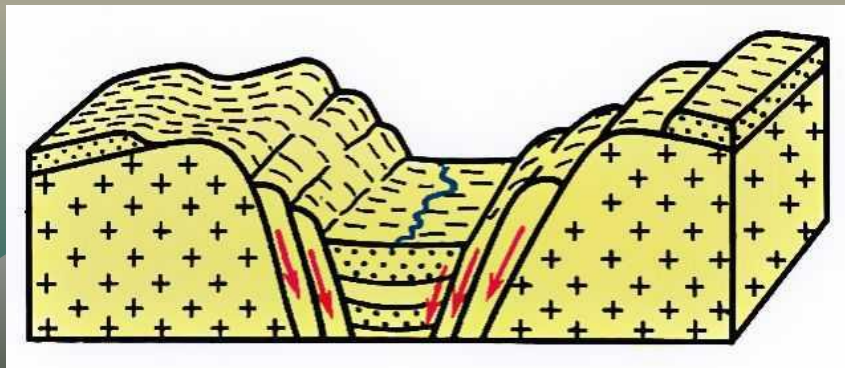
- Внешний вид
- Глубина
- Крутизна склонов
- Очертания берегов



# Происхождение озерных котловин

## Тектонические

- впадины возникают в результате движений земной коры
- большую площадь
- имеют древний возраст
- очень глубокие



## Происхождение озерных котловин остаточные

- приурочено к прогибу на дне древнего океана Тетис. В неогене произошло поднятие и обособилась Каспийская впадина
- воды постепенно опреснялись от атмосферных осадков и речного стока.



# Происхождение озерных котловин вулканическое, кратерное

- в кратерах вулканов, после того как вулкан бездействует в течение некоторого времени
- вода может быть кислой, или содержать различные растворы минералов
- почти округлой формы
- имеет глубину до 1000м



# Происхождение озерных котловин ледниковые

- выпахивания, которые образовались при движении ледников по разнородной поверхности. При этом ледники сносили рыхлые отложения



# Происхождение озерных котловин

## Карстовые

- образуются, когда растворимые минералы и горные породы- известняк, гипс и каменная соль, выносятся водой,
- не большая площадь
- не большая глубина



# Происхождение озерных котловин Запрудные

- образуются в результате обвалов или оползней, перегораживающих долины горных рек естественной плотиной



Образование запрудного, или плотинного, озера



Озеро в карстовой воронке

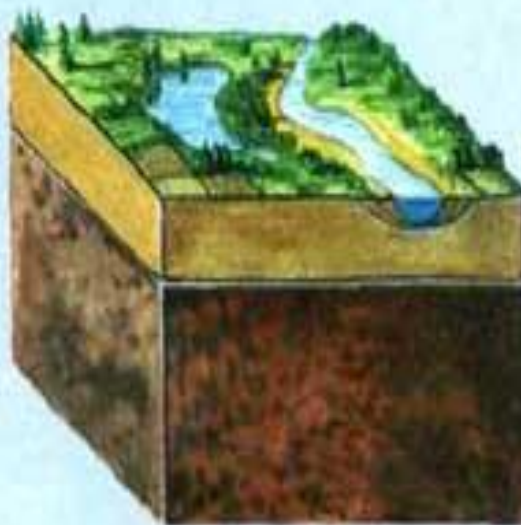


до землетрясения



после землетрясения

Озеро-старица



Озеро-лагуна

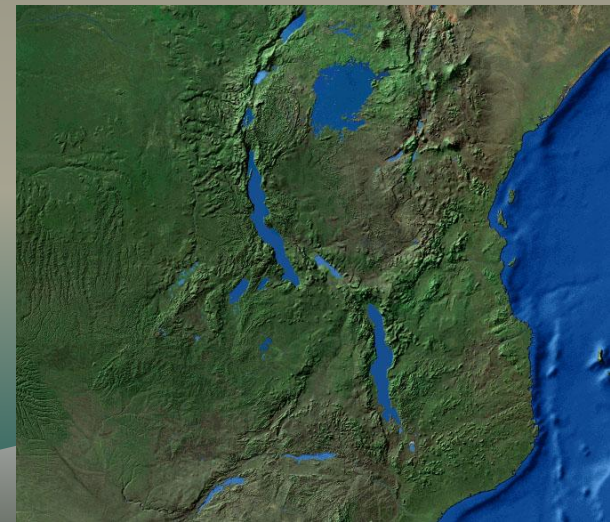
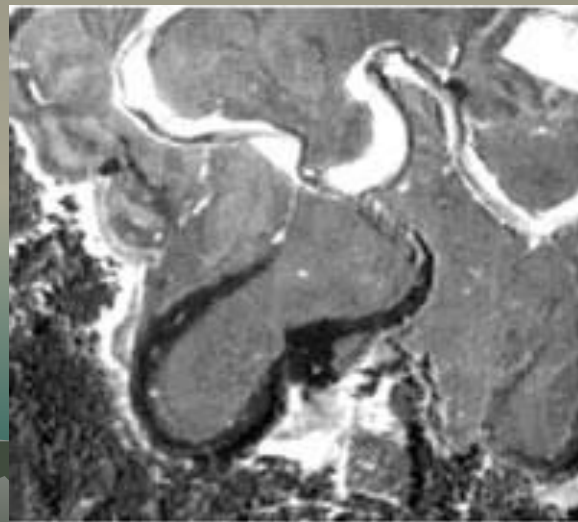
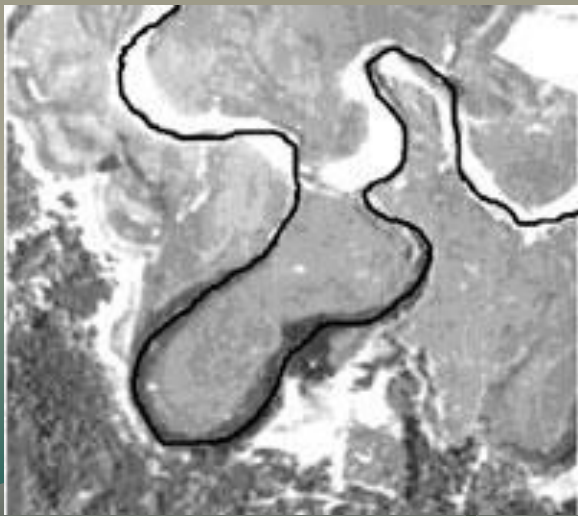




# Происхождение озерных котловин

## Старичное

- озеро, которое формируется, когда широкая излучина ручья или реки образует новое русло
- старичными или дугообразными озерами из-за изогнутой формы



# Происхождение озерных котловин Искусственное

- называемое бассейном:
- озеро, созданное затоплением земли позади дамбы, археологическими раскопками, или наводнением открытой ямы (карьера).



# Распространение озер и их значение

- озера на земном шаре есть везде.
- закована в ледяной панцирь Антарктида в районах с влажным климатом и сухим
- наиболее озерным материком является Северная Америка.
- наиболее озерными странами являются Финляндия и Швеция. - "страны тысячи озер".
- озера - Украшение природы. Берега озер являются прекрасными местами отдыха.
- воду озер используют для водоснабжения и орошения.
- транспортные пути для судов перевозящие различные грузы.
- из соленых озер добывают каменную соль,
- в небольших - разводят рыбу.

# Определите тип озерных котловин, зарисуйте их

| Типы озерных котловин |  |
|-----------------------|--|
|                       | <a href="http://www.wikimapia.org/#lat=52.8027614&amp;lon=107.4023438">http://www.wikimapia.org/#lat=52.8027614&amp;lon=107.4023438</a>  |
|                       | <a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=61.6299982&amp;lon=35.6204224">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=61.6299982&amp;lon=35.6204224</a>  |
|                       | <a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=38.2244261&amp;lon=72.7404785">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=38.2244261&amp;lon=72.7404785</a>  |
|                       | <a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=41.8859342&amp;lon=51.2731934">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=41.8859342&amp;lon=51.2731934</a><br><a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=45.0954029&amp;lon=59.463501">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=45.0954029&amp;lon=59.463501</a> |
|                       | <a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=54.786523&amp;lon=160.22684">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=54.786523&amp;lon=160.22684</a><br><a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=46.921076&amp;lon=151.9752502">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=46.921076&amp;lon=151.9752502</a>   |
|                       | <a href="http://www.wikimapia.org/#lat=55.784899&amp;lon=38.936749&amp;z">http://www.wikimapia.org/#lat=55.784899&amp;lon=38.936749&amp;z</a>  |
|                       | <a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=49.1385965&amp;lon=46.675415">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=49.1385965&amp;lon=46.675415</a>  |

## сточные и бессточные

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Типы озерных котловин   |  |
| тектонические           | Байкал <a href="http://www.wikimapia.org/#lat=52.8027614&amp;lon=107.4023438">http://www.wikimapia.org/#lat=52.8027614&amp;lon=107.4023438</a>   |
| ледниково-тектонические | Ладожское, Онежское<br><a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=61.6299982&amp;lon=35.6204224">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=61.6299982&amp;lon=35.6204224</a>   |
| запрудные               | Сарезское<br><a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=38.2244261&amp;lon=72.7404785">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=38.2244261&amp;lon=72.7404785</a>   |
| остаточное              | Каспийское, Аральское<br><a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=41.8859342&amp;lon=51.2731934">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=41.8859342&amp;lon=51.2731934</a><br><a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=45.0954029&amp;lon=59.463501">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=45.0954029&amp;lon=59.463501</a>      |
| вулканические           | Кроноцкое и Курильские озера<br><a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=54.786523&amp;lon=160.22684">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=54.786523&amp;lon=160.22684</a><br><a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=46.921076&amp;lon=151.9752502">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=46.921076&amp;lon=151.9752502</a> |
| старицы                 | <a href="http://www.wikimapia.org/#lat=55.784899&amp;lon=38.936749&amp;z">http://www.wikimapia.org/#lat=55.784899&amp;lon=38.936749&amp;z</a>  |
| сточные и бессточные    | На примере озера Балхаш можно рассмотреть. И ребята могут посмотреть почему одна часть озера соленая, а другая пресная<br>Озеро Эльтон и Баскунчак<br><a href="http://www.wikimapia.org/beta/#lat=49.1385965&amp;lon=46.675415">http://www.wikimapia.org/beta/#lat=49.1385965&amp;lon=46.675415</a>                            |

# Описание озера по плану

1. Название
2. На каком материке находится и в какой его части
3. Между какими меридианами и параллелями располагается
4. Происхождение озерной котловины
5. Сточное или бессточное. Впадающие и вытекающие реки
6. Соленое или пресное
7. Рассчитать площадь озера



## Домашнее задание

- Параграф 31
- Приготовить сообщения о озерах
- Задание по группам приготовить презентацию о разных типах озер по происхождению



- <http://www.moemore.com> озера мира
- <http://dic.academic.ru/> тектонические озера
- <http://www.glakes.ru/five.html> каспийское море
- <http://www.taganok.ru> великие озера
- <http://www.taganok.ru> походы и экскурсии, ладожское и онежское озера
- <http://neznaika-nalune.livejournal.com> сеноты юкатана
- <http://geo.1september.ru> всероссийская олимпиада
- <http://www.northcountycruisers.com> **The Diamond Valley Lake Reservoir**
- <http://www.ukrmap.kiev.ua/index.php?id=780&lang=ru> файлы: ВАО June озера
- <http://lord74.livejournal.com/> озера мира и путешестввенника
- <http://www.geoglobus.ru> образование озерных котловин
- <http://www.wikimapia.org/beta/#lat=41.8859342&lon=51.2731934> фотографии типов озер
- <http://talusha.3bb.ru/> озера мира
- <http://www.moemore.com> тектонические озера
- <http://dic.academic.ru/> каспийское море
- <http://www.glakes.ru/five.html> великие озера
- <http://www.taganok.ru> походы и экскурсии, ладожское и онежское озера
- <http://neznaika-nalune.livejournal.com> сеноты юкатана
- <http://geo.1september.ru> всероссийская олимпиада
- <http://www.northcountycruisers.com> **The Diamond Valley Lake Reservoir**
- <http://www.ukrmap.kiev.ua/index.php?id=780&lang=ru> озера
- <http://lord74.livejournal.com/> записки путешественника
- <http://www.geoglobus.ru> образование озерных котловин
- <http://www.wikimapia.org/beta/#lat=41.8859342&lon=51.2731934> типы озер

