

Озера

Учитель географии Михальченко А.В.

Цель:

Познакомить учащихся с понятием озерные котловины.
Сформировать понятие «озеро»



Задачи:

1. Сформировать представление о типах озерных котловин, бессточных и сточных озерах.

2. Продолжать работать с атласами и к/к.

3. Дать представление о происхождении озер, о значении озер и их охране.

4. Развивать коммуникативные навыки при работе в группах.

Способствовать дальнейшему развитию навыков при работе с картой атласа.

Развивать познавательный интерес учащихся к предмету.

5. Воспитывать экологическую культуру, бережное отношение к озерам.

Способствовать формированию бережного и рационального использования водных ресурсов страны.

Развивать коммуникативные навыки при работе в группах.

Воспитание чувства патриотизма у школьников.

(Значение для ленинградцев Ладожского озера в период блокады Ленинграда).

Определите географические объекты

I вариант

- 1) 3° ю.ш. 33° в.д.
- 2) 48° с.ш. 88° з.д.
- 3) 61° с.ш. 32° в.д.

II вариант

- 1) 16° ю. ш. 69° з.д.
- 2) 28° ю.ш. 137° в.д.
- 3) 53° с.ш. 108 в.д.

Озеро Виктория



Озеро Верхнее



Озеро Ладожское



Озеро Титикака



Озеро Эйр. Австралия



Озеро Байкал



ОЗЕРА и БОЛОТА

Озеро - природное углубление, заполненное водой



Лимнология - это наука, изучающая озера

Классификация озер

По происхождению озерных котловин:

- **Тектонические** – в грабенах, прогибах, сбросах

Озеро Байкал



Каспийское море



Озеро Эри



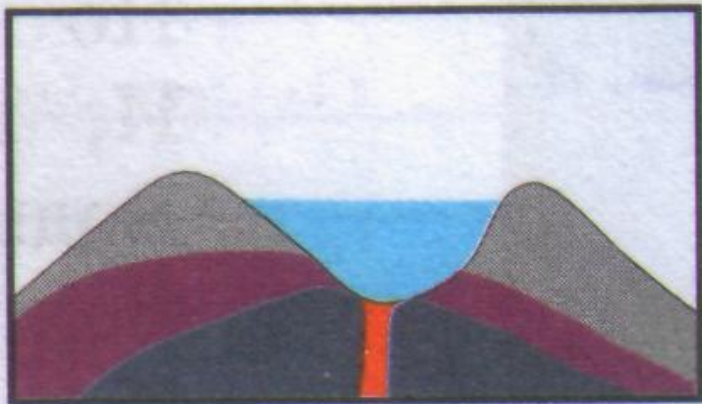
• Вулканические – в кратерах вулканов или кальдерах



Озеро Тибс (Африка)



Курильское озеро



• **Ледниковые** – расположены в котловинах, выпаянных ледником, или во впадинах, образовавшихся в результате образования морены



Каровое озеро

Озеро Селигер



Кар (от нем. *Kar* (кувшин, желоб)) цирк, кресловина — форма рельефа, естественное чашеобразное углубление в привершинной части склонов гор.

Кары имеют крутые, часто отвесные, задние и боковые стенки, дно полого-вогнутое, занятое, обычно, ледником. Кары имеют крутые, часто отвесные, задние и боковые стенки, дно полого-вогнутое, занятое, обычно, ледником. В некоторых карах имеются скопления фирна. Кары имеют крутые, часто отвесные, задние и боковые стенки, дно полого-вогнутое, занятое, обычно, ледником. В некоторых карах имеются скопления фирна (слежавшийся, многолетний снег), в других — сезонные накопления снега. Кары имеют крутые, часто отвесные, задние и боковые стенки, дно полого-вогнутое, занятое, обычно, ледником. В некоторых карах имеются скопления фирна (слежавшийся, многолетний снег), в других — сезонные накопления снега. Очень часто, там где ледники отступили, дно каров



Кар, занятый ледником

Пустой кар, на дне которого
расположено озеро



Схема формирования кара



• Ледниково-тектонические - в результате углубления тектонической впадины ледником

Озеро Ладожское

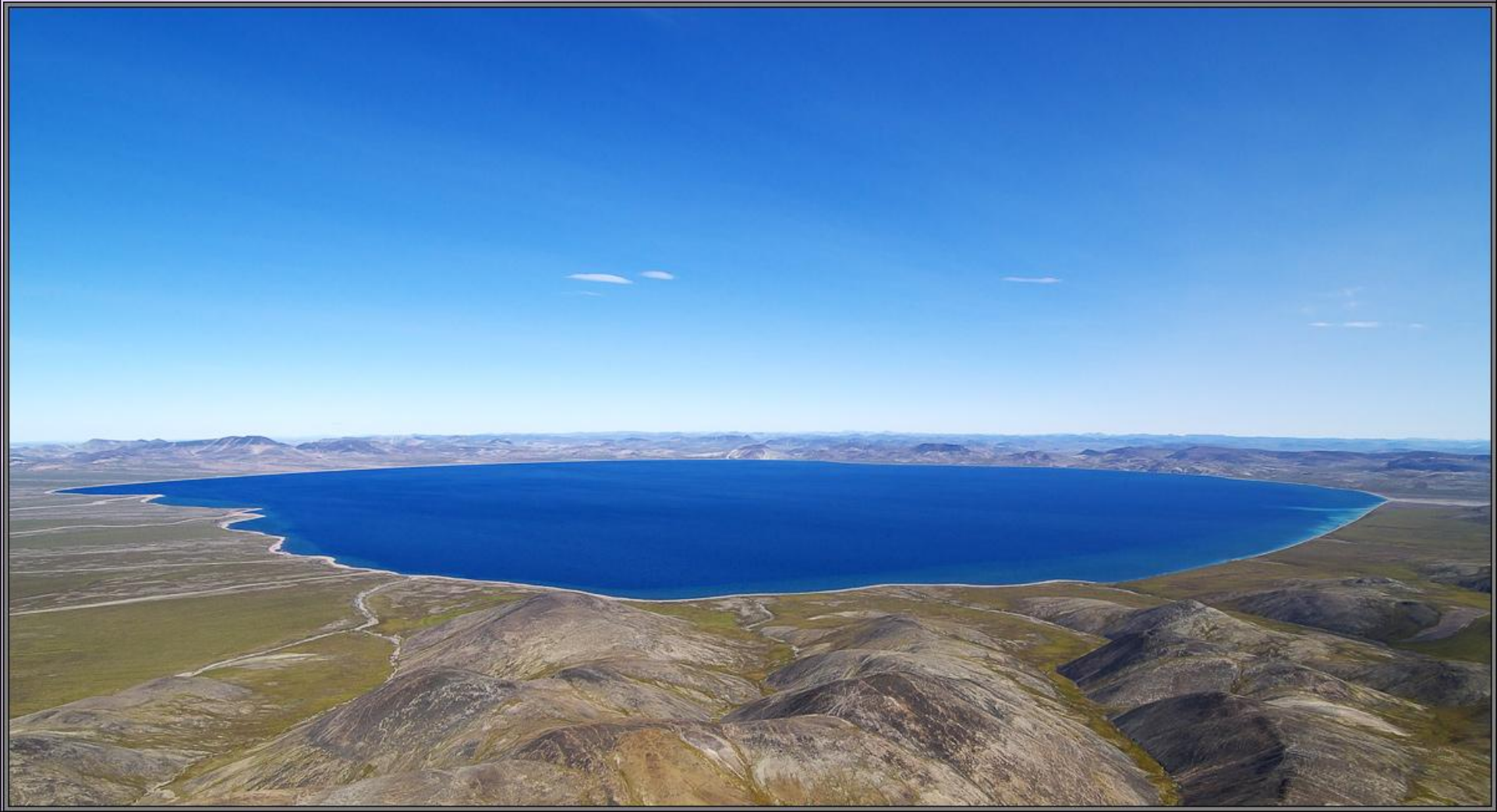


Озеро Онежское



• Метеоритные – на месте падения метеорита

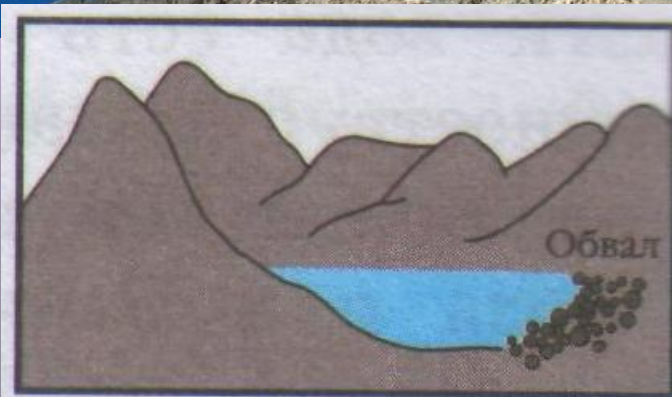
Озеро Эльгыгытгын



Запрудные – в результате преграждения русла реки глыбами пород, лавы, ледником
Сарезское озеро



Озеро Рица



<http://www.liveinternet.ru/photo/1097453/>

Карстовые — в котловинах, образованных в результате растворения карста



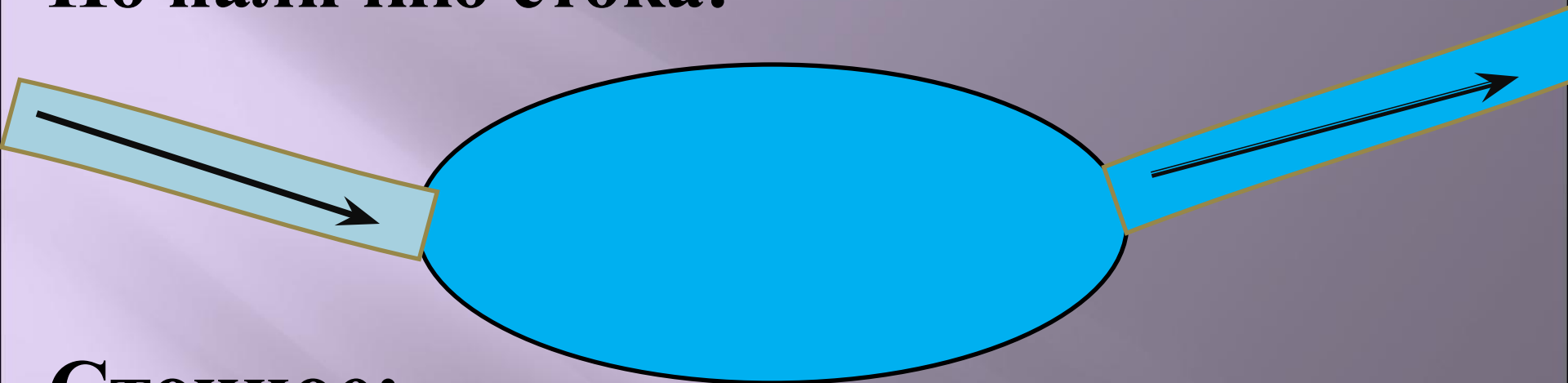
• **Термокарстовые** — в котловинах, образованных в результате таяния ископаемого льда



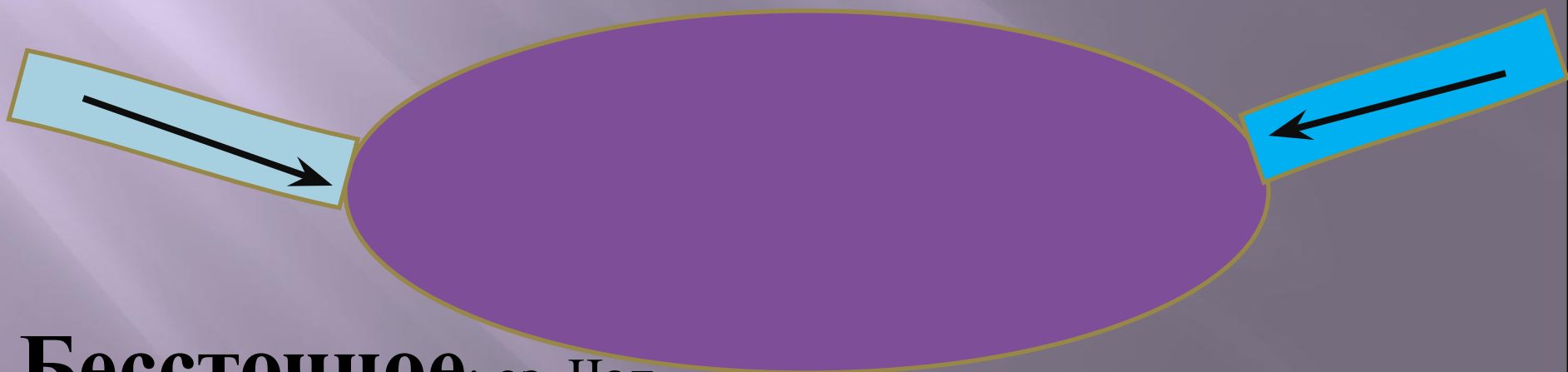
•Озера-старицы – в поймах равнинных рек



По наличию стока:



Сточное: оз. Байкал



Бессточное: оз. Чад

По химическому составу:

```
graph TD; A[По химическому составу:] --> B[Пресные]; A --> C[Солоноватые]; A --> D[Соленые]; B --- B1[до 1 ‰]; B --- B2[Оз. Верхнее]; C --- C1[от 1 ‰ до 25 ‰]; C --- C2[Каспийское]; D --- D1[более 25 ‰]; D --- D2[Мертвое море];
```

Пресные

до 1 ‰

Оз. Верхнее

Солоноватые

от 1 ‰ до 25 ‰

Каспийское

Соленые

более 25 ‰

Мертвое море

Значение озер

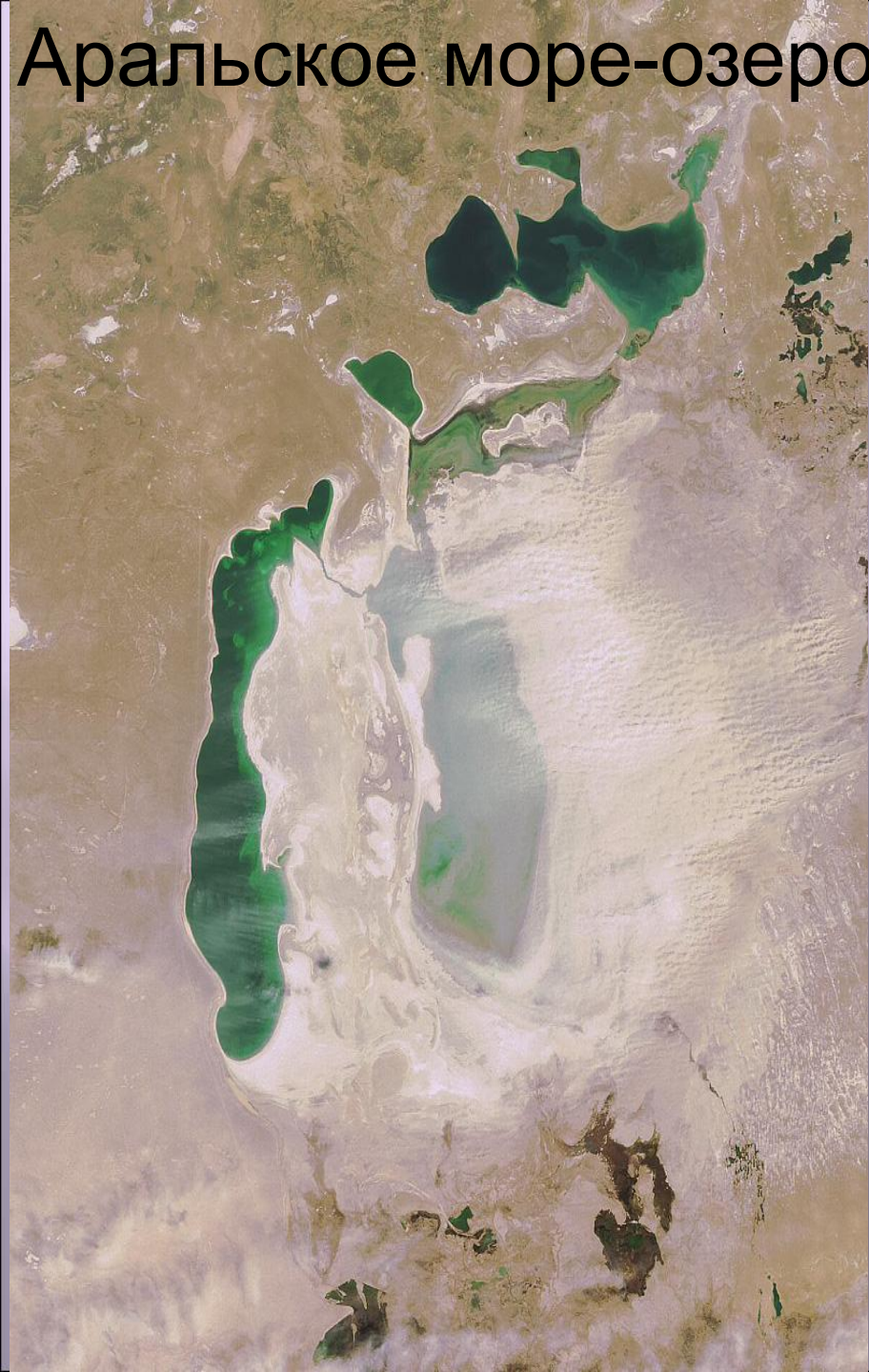
- **Снабжение водой городов и сельских местностей**
- **Орошение**
- **Добыча соли, лечебной грязи**
- **Рыболовные промыслы**
- **Транспортные пути**
- **Зона отдыха**

Жизнь озер

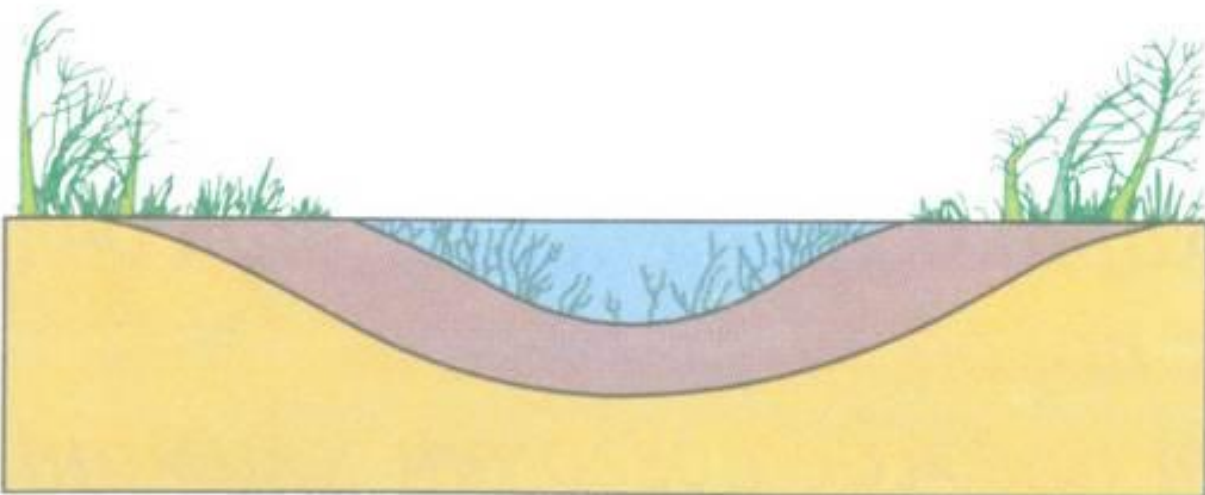
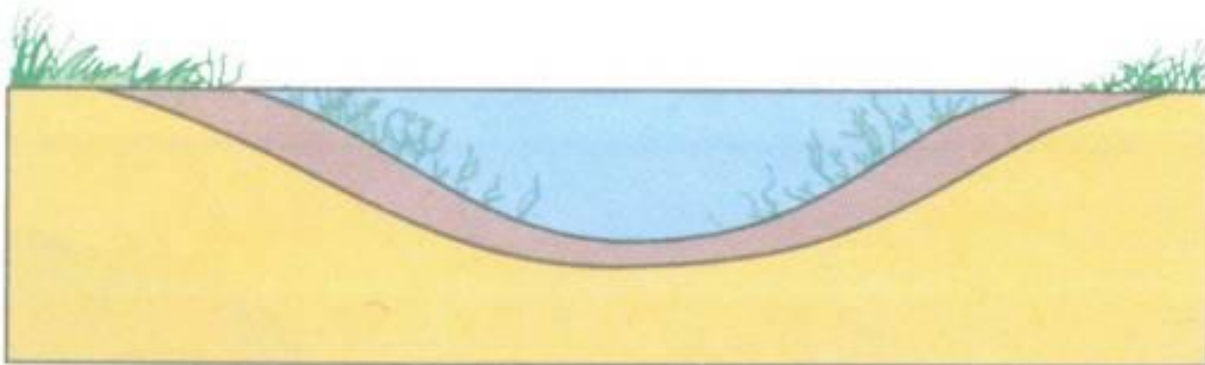
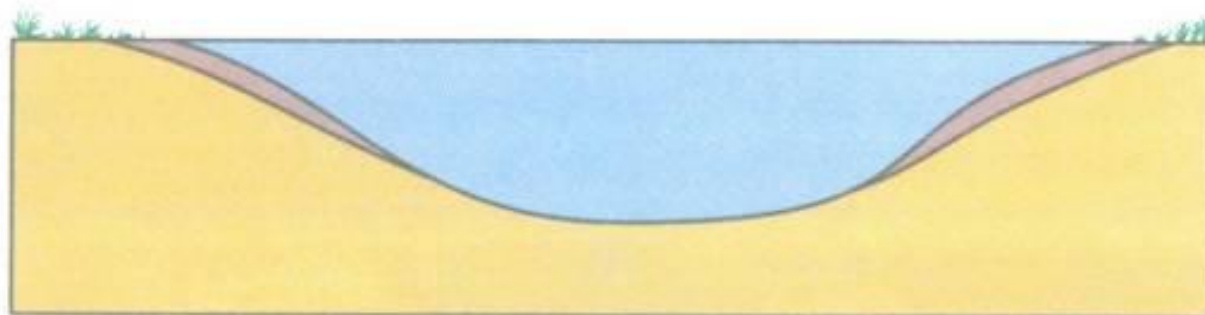
Аральское озеро



Аральское море-озеро



Заращение озер



Проверь себя:

1. Самое глубокое озеро нашей планеты:

а) Каспийское

б) Байкал

в) Ладожское

г) Виктория

Проверь себя:

2. На материке Северная Америка находятся озера:

а) Мичиган, Эйр, Онтарио

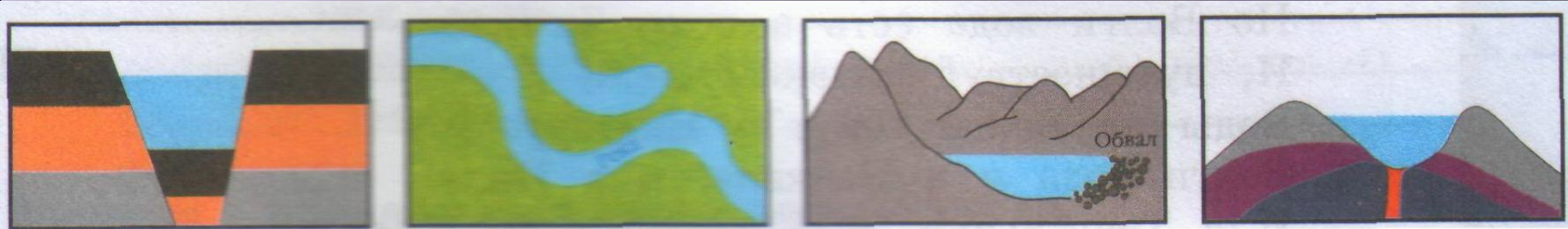
б) Верхнее, Виктория, Титикака

в) Гурон, Большое Соленое, Эри

Проверь себя:

3. Укажите типы озерных котловин, изображенные на рисунках:

- а) запрудное*
- б) вулканическое*
- в) тектоническое*
- г) озеро-старица*



1)

2)

3)

4)

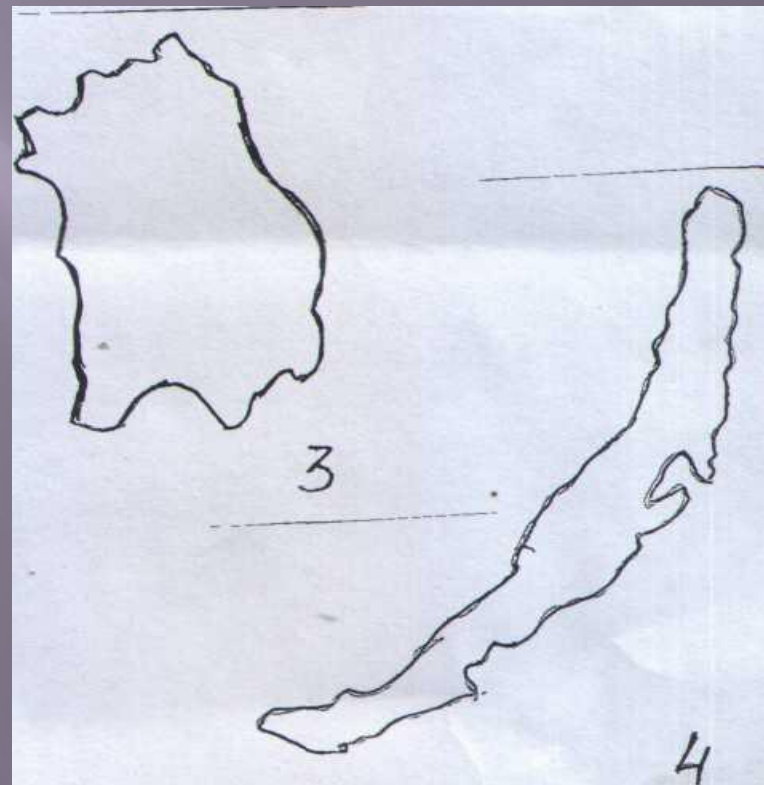
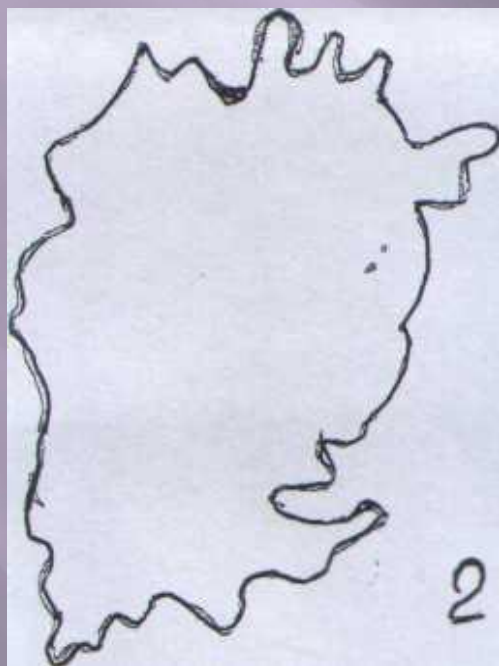
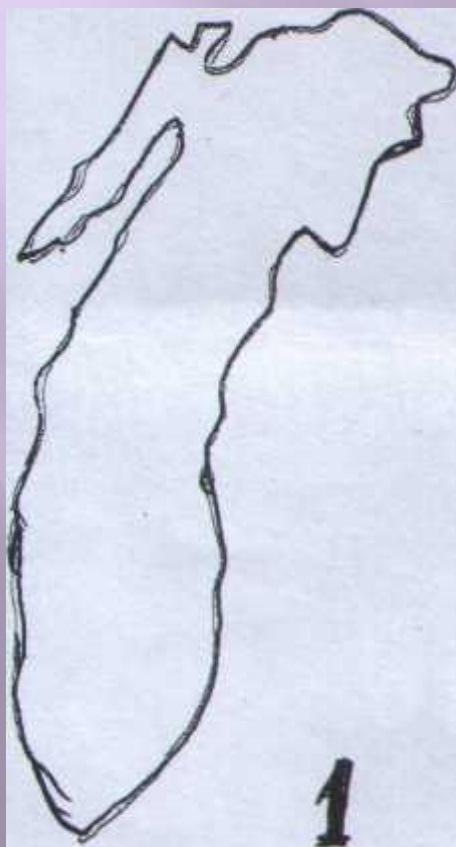
Проверь себя:

4. Самое большое по площади озеро нашей планеты:

- а) Верхнее*
- б) Каспийское*
- в) Ладожское*
- г) Танганьика*

Проверь себя:

5. Определите озера по очертанию береговой линии:



ОТВЕТЫ

1. Самое глубокое озеро нашей планеты:

а) Каспийское

б) Байкал

в) Ладожское

г) Виктория

ОТВЕТЫ

2. На материке Северная Америка
находятся озера:

а) Мичиган, Эйр, Онтарио

б) Верхнее, Виктория, Титикака

в) Гурон, Большое Соленое, Эри

ОТВЕТЫ

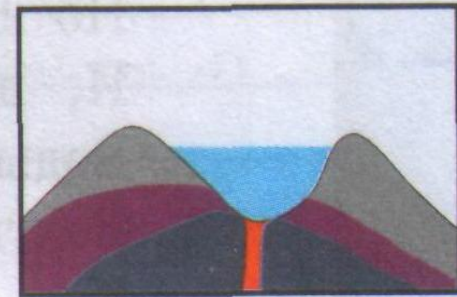
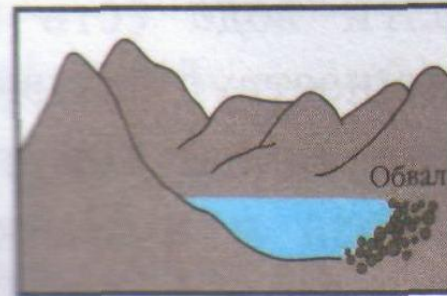
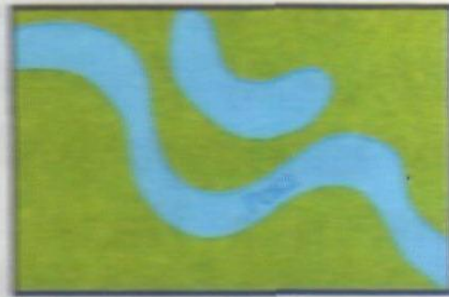
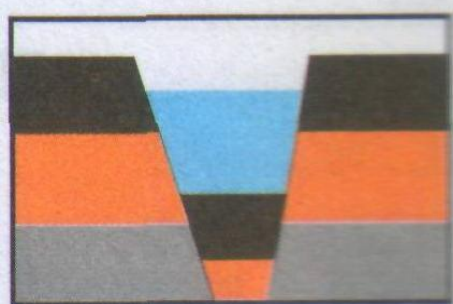
3. Укажите типы озерных котловин, изображенные на рисунках:

а) запрудное

б) вулканическое

в) тектоническое

г) озеро-старица



1) В

2) Г

3) А

4) Б

ОТВЕТЫ

4. Самое большое по площади озеро нашей планеты:

а) Верхнее

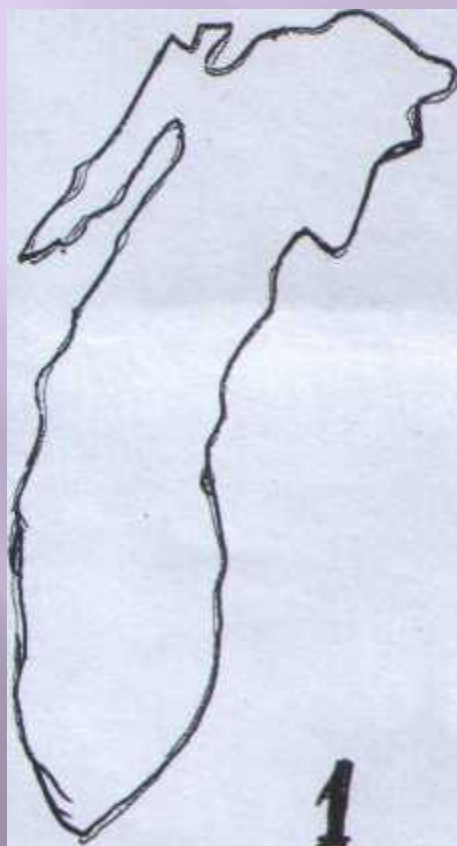
б) Каспийское

в) Ладожское

г) Танганьика

ОТВЕТЫ

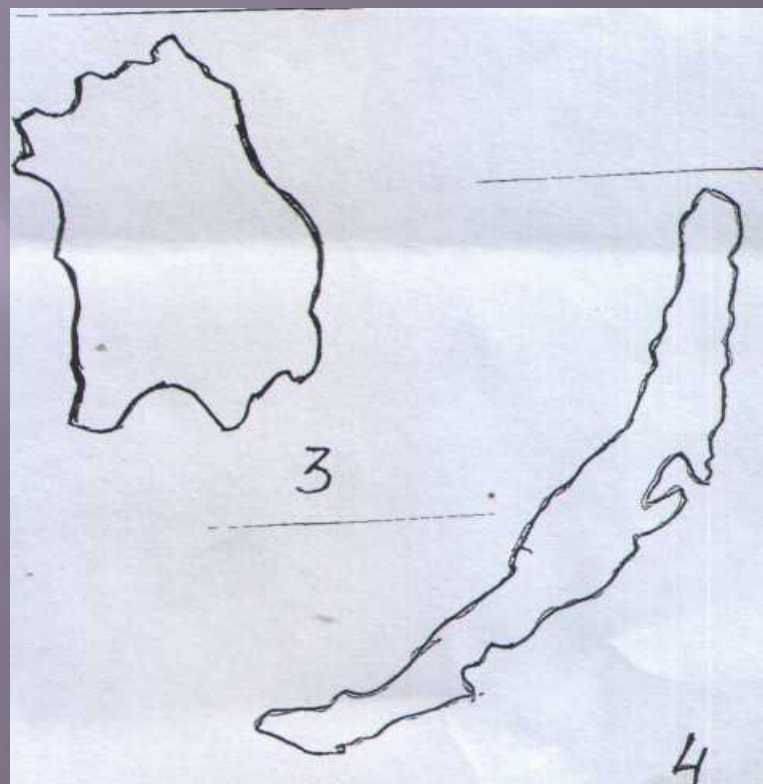
5. Определите озера по очертанию береговой линии:



Мичиган



Виктория



Байкал