

# *ЛИМНОЛОГИЯ*





## Цели урока:

---

- 1) углубить и развить знания об озерах, о науке ЛИМНОЛОГИЯ;
- 2) Учиться слушать, анализировать и делать выводы, развивать умение работать с картой, дополнительной литературой, самостоятельно получать знания.



# Зачем нужны знания об озерах?





# Можно ли озеро уподобить сосуду с водой?





# Для образования озера необходимы 2 условия:

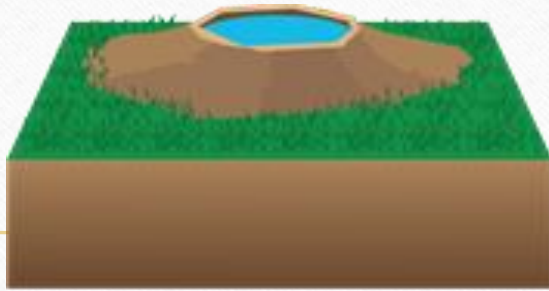
- 1) Закрытое понижение на суше – **КОТЛОВИНА**;
- 2) Необходимое количество **ВОДЫ** (речной, подземной, морской, дождевой).



**Что определяет характер озера и  
его судьбу – котловина или вода  
в ней?**



# Типы озерных котловин



Вулканическое



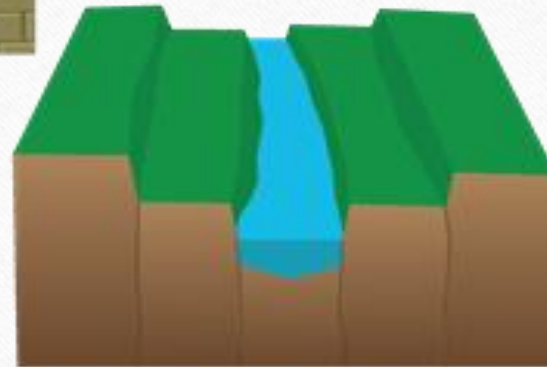
Ледниковое



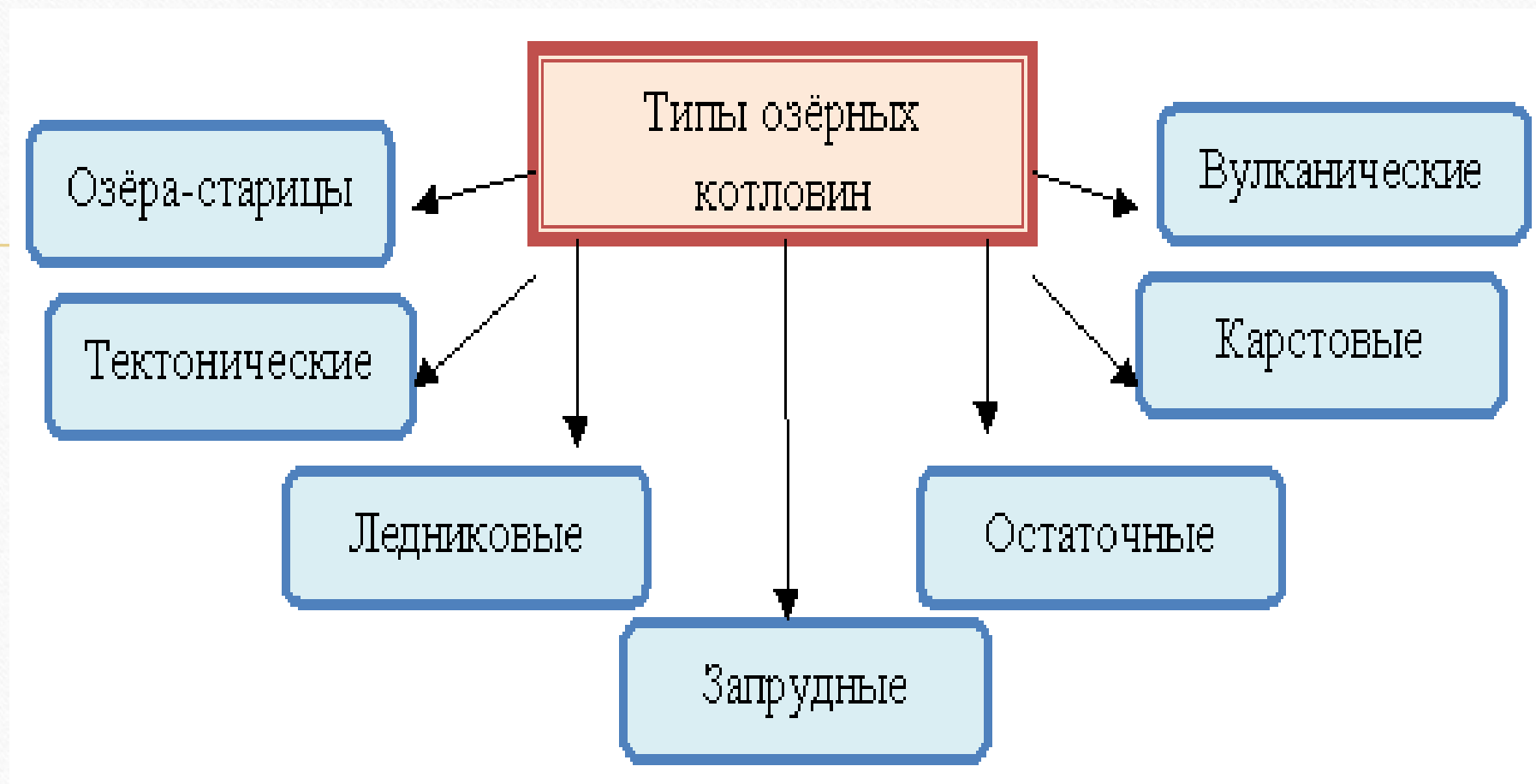
Карстовое



Озеро-старица



Тектоническое





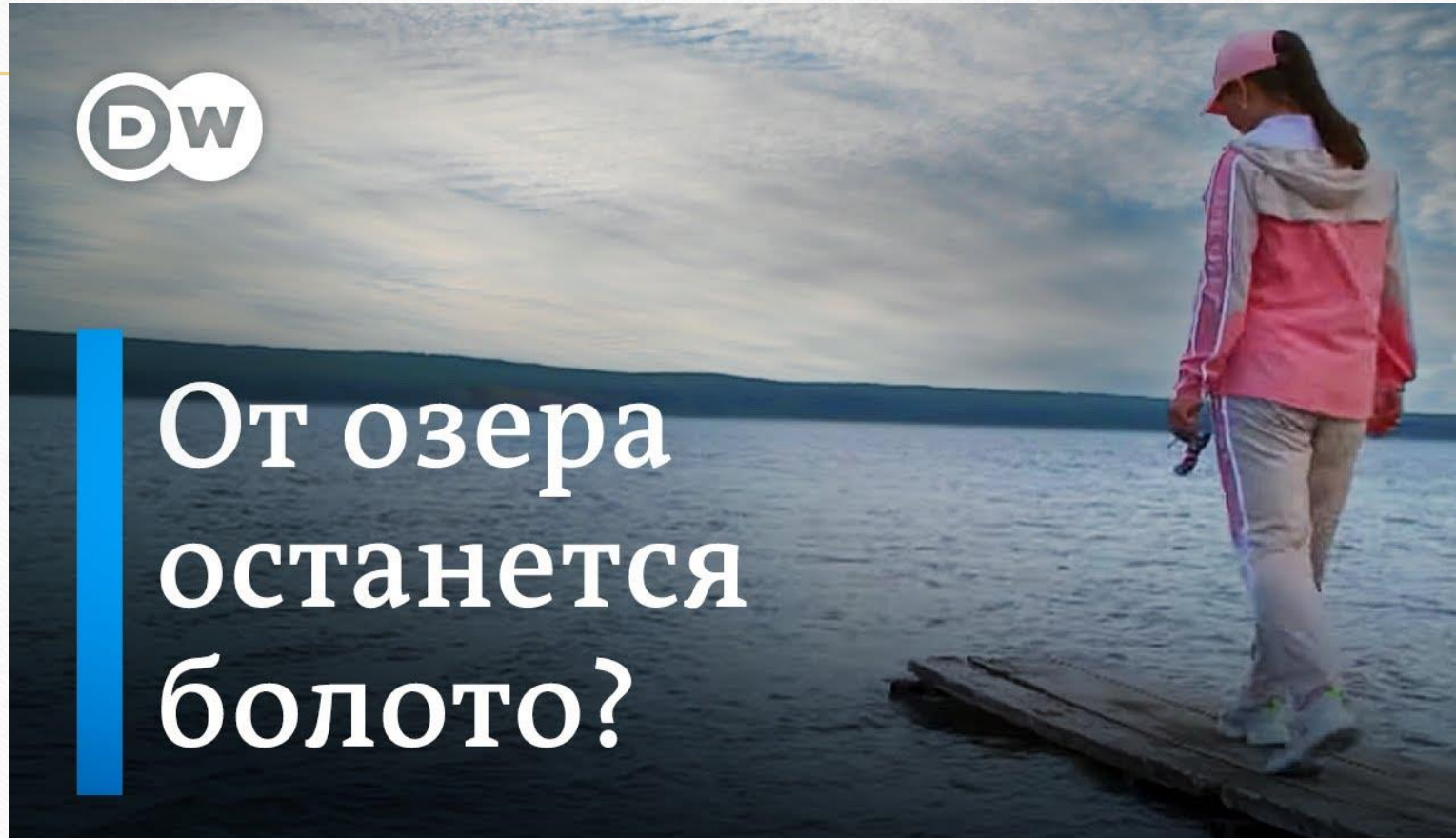




# Как долго «живут» озера?



От озера  
останется  
болото?





# Озеро-старица существует 80-100 лет



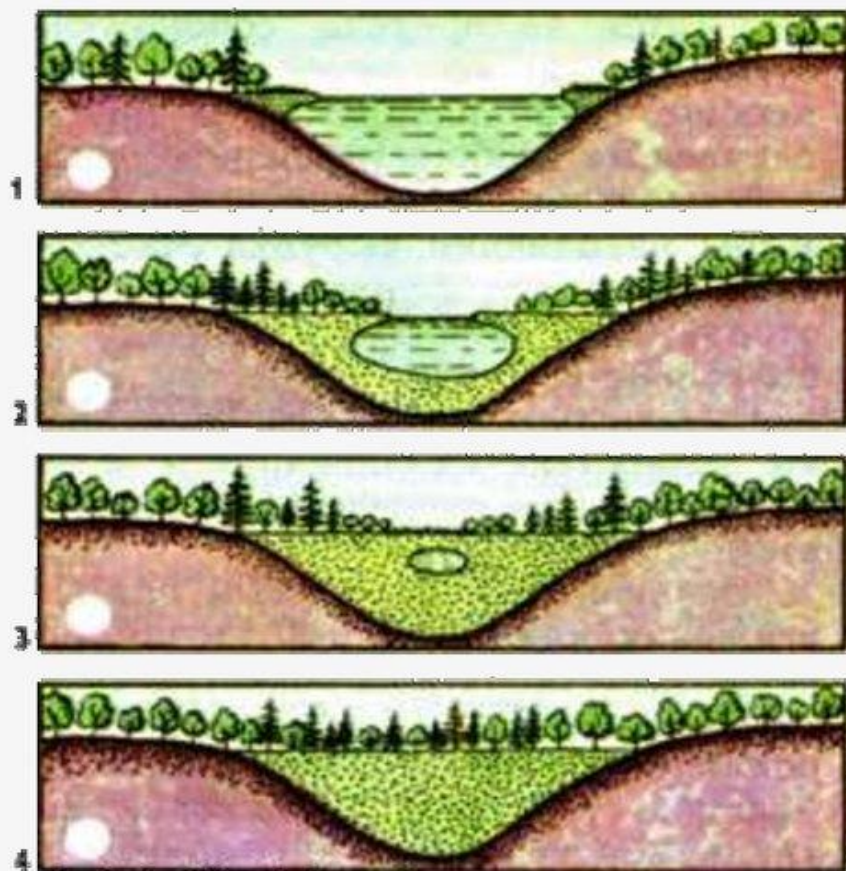


# Байкалу - 25 млн. лет





# Вторичная сукцессия



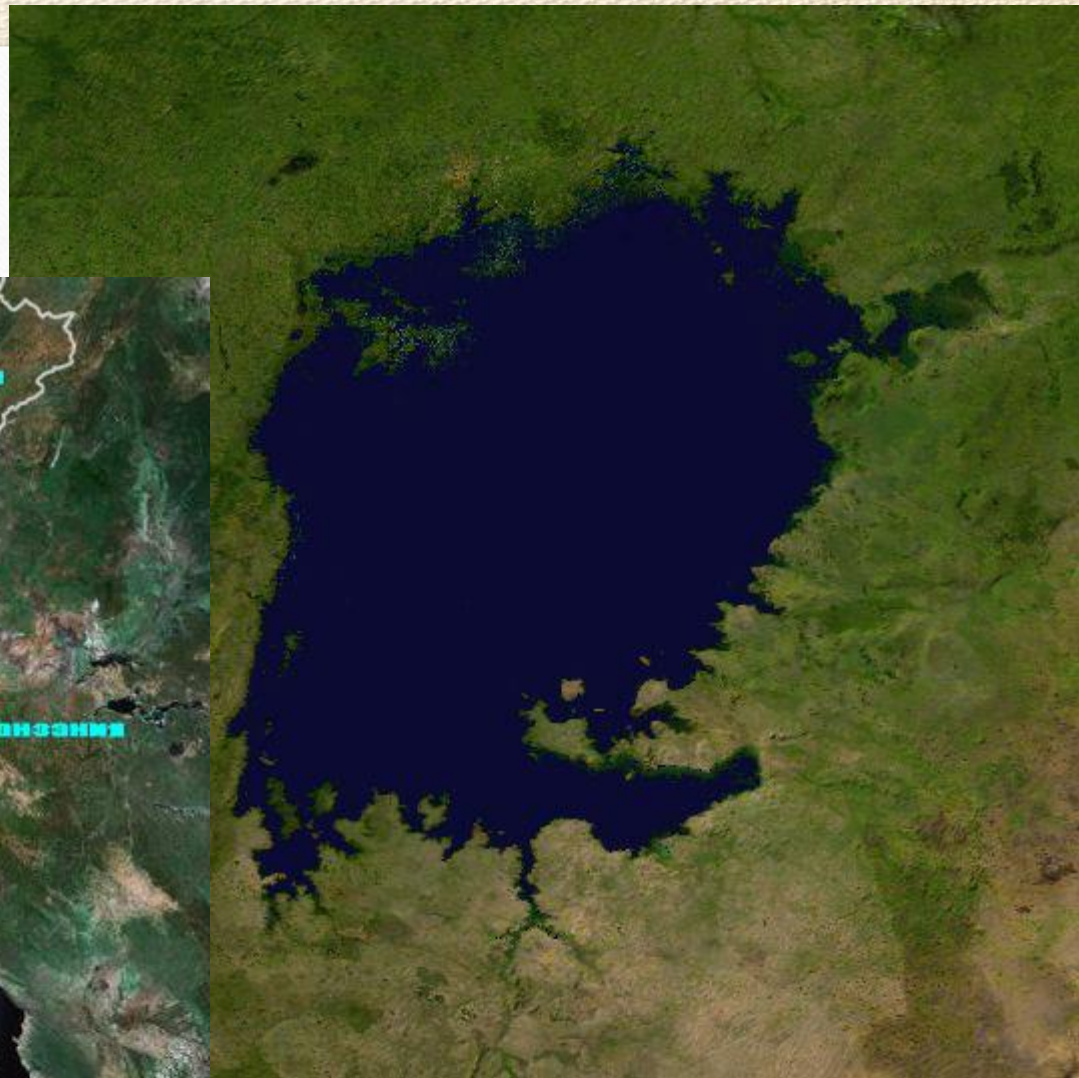
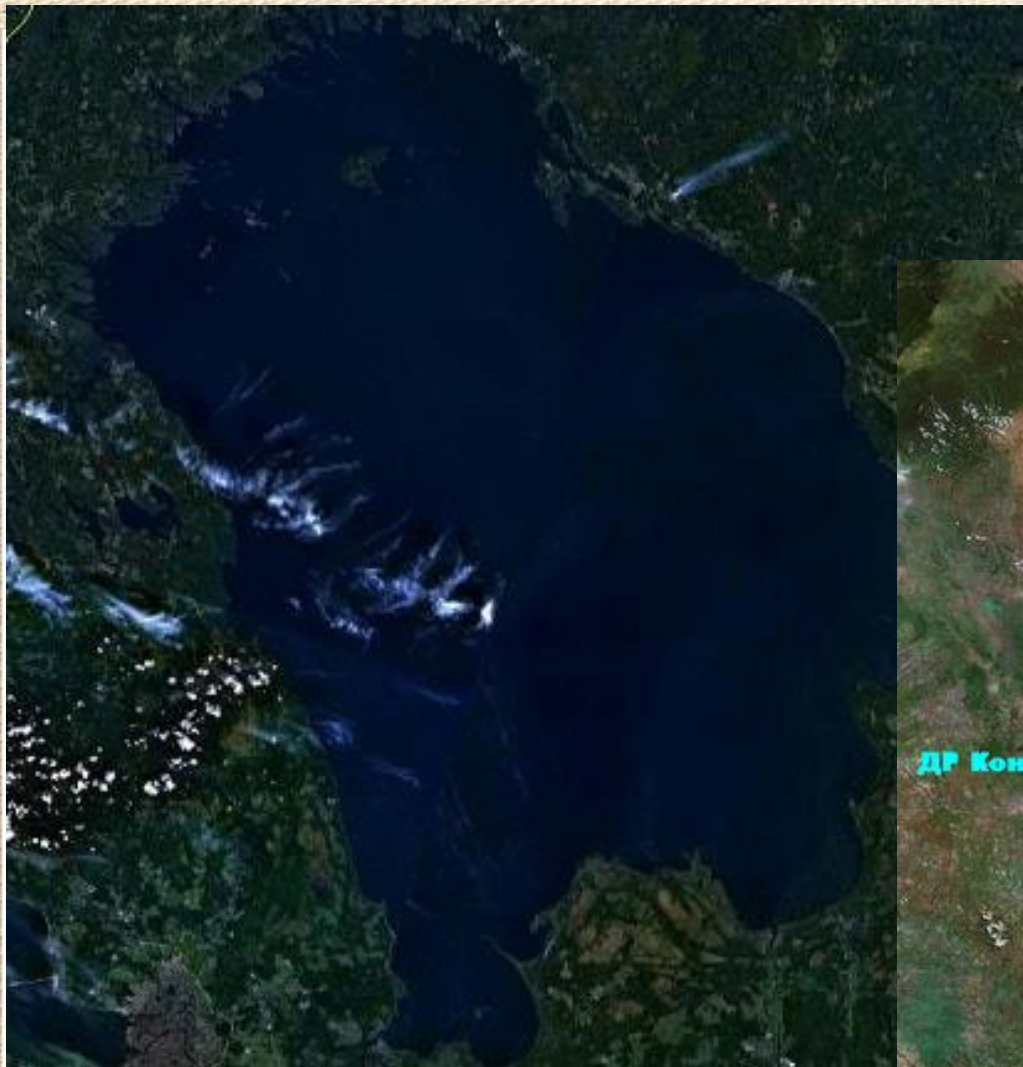
- Озеро постепенно заболачивается, исчезают планктон и рыбы.
- Появляются растения и животные, приспособленные к болотистой среде.
- Болото постепенно сменяется мокрым лугом, затем кустарником и наконец, зарастает лесом.



# Работа с картой. Узнайте озера.









# Необычные озера нашей планеты

- Пич-Лейк





оз. Келимуту



оз. Медуз





оз.Абрахам



оз.Лагуна-Колорадо





# Человек и озеро. Экологические проблемы

## 1. Цветение воды

---





## 2. Загрязнение отходами





### 3. Загрязнение сточными водами





# Итоги урока

---

Изменилось ли ваше представление об озерах?

Зачем нужно изучать озера?