

Работу выполнил:
Калашников Максим
8а класс

Паспорт Озеро Байкал

- Байкал летом:



- Байкал зимой:



Географическое положение озера Байкала:

- **Байкал** находится в центре Азии, в России, на границе Иркутской области и Республики Бурятия.
- Озеро протянулось с севера на юго-запад на 636 км в виде гигантского полумесяца.
- Ширина Байкала колеблется от 25 до 80 км.
- Площадь водной поверхности составляет 31 722 км² (без учёта островов), что примерно равно площади таких стран, как Бельгия, Нидерланды или Дания. По площади водного зеркала Байкал занимает шестое место среди крупнейших озёр мира.
- Длина береговой линии — 2 100 км. Озеро находится в своеобразной котловине, со всех сторон окружённой горными хребтами и сопками. При этом западное побережье — скалистое и обрывистое, рельеф восточного побережья — более пологий (местами горы отступают от берега на десятки

Геологическое строение озера Байкала:

- В геологическом отношении территория вокруг Байкала – часть огромного контакта Сибирской платформы с Саяно-Байкальской горной областью. Здесь распространены метаморфические, осадочные и магматические породы от самых древних (архейских) до современных (кайнозойских). Сложные тектонические движения и метаморфизм существенно изменили первичную природу древнейших образований, поэтому процесс их познания сопровождается постоянной дискуссией.
- Прекрасные обнажения горных пород по берегам Байкала издавна привлекали геологов. Их изучением занимались известные ученые П.С. Паллас, И.Г. Георги, Э.Г. Лаксман, А.Л. Чекановский, И.Д. Черский, А.Е. Ферсман, В.А. Обручев, М.М. Тетяев, Л.И. Салоп, Е.В. Павловский, Н.А. Флоренсов, М.М. Одинцов, Н.А. Логачев и многие другие. И ныне продолжается интенсивное накопление фактического материала практически во всех отраслях геологических знаний. В этом заслуга большого числа геологов-практиков и ученых Иркутска, Улан-Удэ, Новосибирска, Москвы и Санкт-Петербурга.
- Самые древние породы на Байкале (шарыжалгайская серия архея) выходят на поверхность по побережью Байкала между п. Култуком и истоком р. Ангары и прослеживаются в виде клина в Присяянье. С наиболее представительными обнажениями этого древнейшего комплекса можно ознакомиться вдоль Кругобайкальской железной дороги. Здесь преобладают породы гранулитовой фации метаморфизма: мигматиты, гнейсы и другие породы гранитоидного облика. Гранулиты сохранились в немногих участках. Среди них преобладают кристаллические породы основного состава с мелкими линзами пироксенитов. Карбонатные породы встречаются только в районе Белой Выемки и порта Байкал, где они превращены в магнезиальные скарны. Особого внимания заслуживают породы нефелином, красной и синей шпинелью, флогопитом. Определения абсолютного возраста пород противоречивы: они

Рельеф дна Байкала:

- Дно Байкала имеет ярко выраженный рельеф. Вдоль всего побережья Байкала в большей или меньшей степени развиты прибрежные мелководья (шельфы) и подводные склоны; выражено ложе трех основных котловин озера; есть подводные банки и даже подводные хребты.
- Котловина Байкала делится на три котловины: Южную, Среднюю и Северную, отделённые друг от друга двумя хребтами — Академическим и Селенгинским.
- Наиболее выразителен Академический хребет, протянувшийся по дну Байкала от острова Ольхон к Ушканьим островам (которые являются его самой высокой частью). Протяженность его около 100 км, максимальная высота над дном Байкала 1848 м. Толщина донных отложений в Байкале достигает около 6 тыс. м, и как установлено гравиметрической съемкой, в Байкале затоплены одни из высочайших гор на Земле, высотой более 7000 м.
- Острова и полуострова
- На Байкале 27 островов (Ушканьи острова, остров Ольхон, остров Ярки и другие), самый крупный из них — Ольхон (71 км в длину и 12 км в ширину, расположен почти в центре озера у его западного побережья, площадь — 720 км², по другим данным — 700 км²)

СЗ

Байкальский
хребет

М

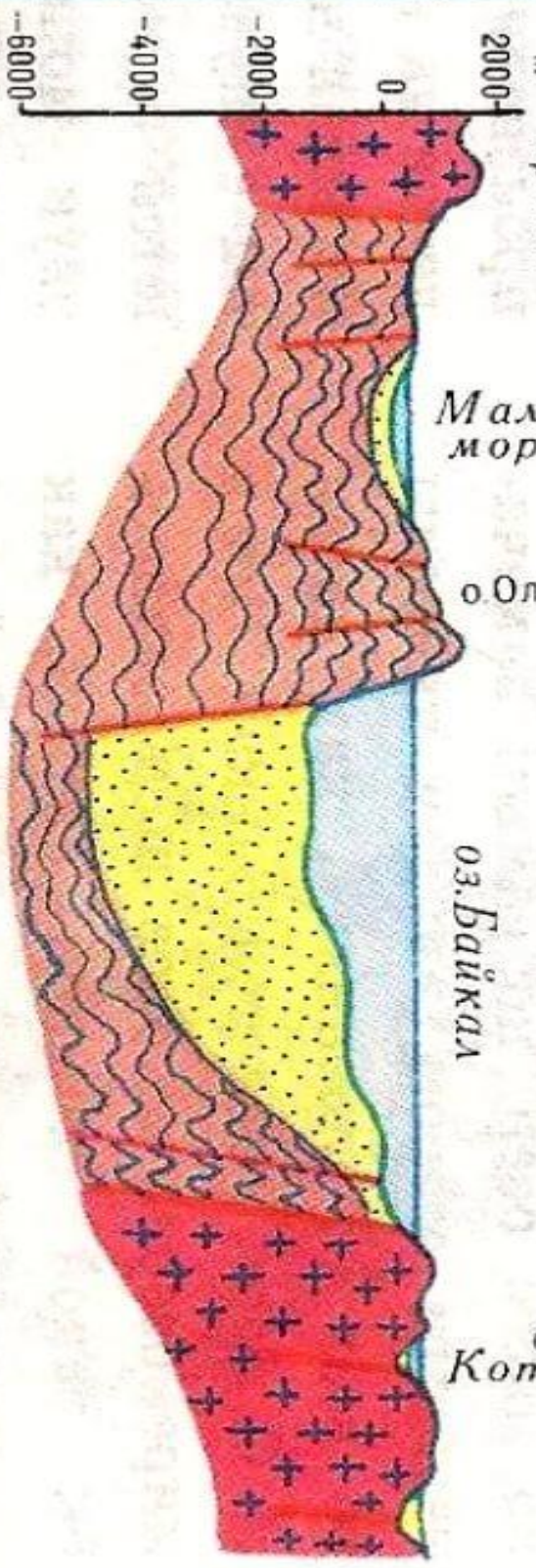
Малое
море

О. Ольхон

оз. Байкал

оз.
Котокел

ЮВ



Магматические породы

Неоген-четвертичные
отложения

Смятые в складки породы
архея и протерозоя

Линии разломов

Климат озера

Байкал: байкальские ветры часто поднимают на озере шторм. Водная масса Байкала оказывает влияние на климат прибрежной территории. Зима здесь бывает мягче, а лето — прохладнее. Наступление весны на Байкале задерживается на 10–15 дней по сравнению с прилегающими районами, а осень часто бывает довольно продолжительная.

- Район Байкала отличается большой суммарной продолжительностью солнечного сияния. Например, в посёлке Большое Голоустное она достигает до 2524 часов, что больше, чем на черноморских курортах, и является рекордным для России. Дней без солнца в году в этом же населённом пункте бывает только 37, а на острове Ольхон — 48.
- Особые черты климата обусловлены байкальскими ветрами, которые имеют собственные названия — баргузин, сарма, верховик, Култук

Объём воды

Запасы воды в Байкале гигантские — 23615,390 км³ (около 19 % мировых запасов пресной воды — во всех пресных озёрах мира содержится 123 тыс. км³ воды). По объёму запасов воды Байкал занимает второе место в мире среди озёр, уступая лишь Каспийскому морю, однако в Каспийском море вода солёная. В Байкале воды больше, чем во всех вместе взятых пяти Великих озёрах и в 25 раз больше, чем в Ладожском озере.

Притоки и стоки Байкала:

- В Байкал впадает 336 рек и ручьёв, однако это число учитывает лишь постоянные притоки. Самые крупные из них — Селенга, Верхняя Ангара, Баргузин, Турка, Снежная, Сарма. Из озера вытекает одна река — Ангара.**

Свойства воды

Байкала:

- **Основные свойства байкальской воды** можно коротко охарактеризовать так: в ней очень мало растворённых и взвешенных минеральных веществ, ничтожно мало органических примесей, много кислорода.
- Температура поверхностных слоёв воды в Байкале летом — +8...+9 °С, а в отдельных заливах — +15 °С. Температура глубинных слоёв — около +4 °С. Вода в озере настолько прозрачна, что отдельные камни и различные предметы бывают видны на глубине 40 м. В это время байкальская вода бывает синего цвета. Летом же и осенью, когда в прогретой солнцем воде развивается масса растительных и животных организмов, прозрачность её снижается до 8–10 м и цвет становится сине-зелёным и зелёным. Чистейшая и прозрачайшая вода Байкала содержит так мало минеральных солей (100 мг/л), что может использоваться вместо дистиллированной

Животный и растительный мир Байкала:

- в Байкале обитает 2 630 видов и разновидностей растений и животных, 2/3 которых являются эндемиками, то есть обитают *только* в этом водоёме. Такое обилие живых организмов объясняется большим содержанием кислорода во всей толще байкальской воды.
- Рачок эпишура — эндемик Байкала — составляет до 80 % биомассы зоопланктона озера и является важнейшим звеном в пищевой цепи водоёма. Он выполняет функцию фильтра: пропускает через себя воду, очищая её.
- Наиболее интересна в Байкале живородящая рыба голомянка, тело которой содержит до 30 % жира. Она удивляет биологов ежедневными кормовыми миграциями из глубин на мелководье. Из рыб в Байкале водятся омуль, хариус, сиг, осётр, налим, таймень, щука и другие. Байкал уникален среди озёр тем, что на большой глубине здесь произрастают пресноводные губки.
- Единственное млекопитающее озера Байкальская нерпа (лат. *Pusa sibirica*) — один из трех пресноводных видов тюленя в мире, эндемик озера Байкал. Вес от 50 до 130 кг, самки по массе больше самцов. Живут до 55 лет.
- По сообщению рыбаков, нерпа попадала в сети на глубине до 200 м, но, как правило, она ныряет на значительно меньшие глубины. Корм нерпа находит в хорошо освещённой зоне (25—30 м) и ей, по-видимому, нет необходимости нырять глубоко. Нерпа способна погружаться до 400 м, и выдерживает давление 21 атм. В экспериментальных условиях (в большом аквариуме), когда её удерживали под водой, нерпа находилась там до 65 мин (рекордная продолжительность). В природе она бывает под водой до 20–25 мин. — этого ей достаточно, чтобы добыть пищу или уйти от опасности.

Рачок Эпишур



Нерпа



Экологические проблемы Байкала:

- Озеро Байкал — уникальная природная лаборатория, в которой мы можем изучать происхождение, эволюцию биоразнообразия, смешивание эндемичных и широко распространённых видовых комплексов и многие проблемы экологии, озёрной науки и других наук. Природа предоставила нам такой большой ресурс, как озеро Байкал, для решения важных задач, таких как проблема чистой воды и глобального изменения климата. Но сегодня учёные говорят о том, что с озером происходят изменения такого масштаба, которые никогда не наблюдались за 100 лет научных исследований. Уникальная природа Байкала недостаточно изучена, чтобы ответственно заявлять, что именно может нанести ей наибольший ущерб. Но существуют основные, абсолютно точно установленные источники таких проблем. Химические загрязняющие вещества поступают в озеро Байкал из вод реки Селенга, в результате функционирования гидросооружения на реке Ангара, работы Байкальского целлюлозно-бумажного комбината, который загрязнял озеро в течение 50 лет.

- Существуют и другие экологические проблемы Байкала. Например, браконьерство, незаконная вырубка леса, сброс неочищенных стоков предприятиями, населёнными пунктами и водным транспортом, бытовые отходы, а также неорганизованный туризм. Особой проблемой являются сбросы балластных вод с судов и загрязнение вод озера нефтепродуктами. Если 100 лет назад на озере Байкал было всего 15 паровых кораблей, то в последнее время количество судов превышает 300, а количество моторных лодок составляет около 8000. Все они являются источником загрязнения озера Байкал нефтепродуктами, а суда дополнительно загрязняют озеро фекальными водами. В настоящее время судоходство загрязняет озеро более чем 250 тоннами нефтепродуктов, 30 тоннами фекальной органики, 8 тоннами минеральных форм азота, 3 тоннами фосфора и 2500 тоннами мусора. Существенным источником загрязнений озера является туризм, особенно так называемый дикий туризм. Ежегодно Байкал посещают 1,5–2 млн. туристов, в результате деятельности которых в озеро попадает 780 000 тонн мусора, 6000 тонн (сухой вес) фекального органического вещества, 1500 тонн минеральных форм азота и 300 тонн

The End

Конец