



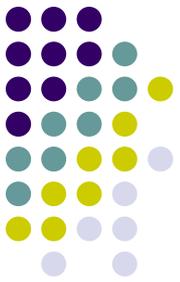
- Презентация на тему
 - Озеро Байкал
 -
- Выполнила работу: Гараева Светлана Станиславовна
- Учитель начальных классов МОУ СОШ №4
 - Г.Улан-Удэ
 - 2013





Бухта Змеиная в [Чивыркуйском заливе](#) Бухта
Змеиная в Чивыркуйском заливе ([Бурятия](#))

Географическое положение



- Байкал находится в центре [Азиатского континента](#) Байкал находится в центре Азиатского континента на границе [Иркутской области](#) Байкал находится в центре Азиатского континента на границе Иркутской области и [Республики Бурятия](#) Байкал находится в центре Азиатского континента на границе Иркутской области и Республики Бурятия в [Российской Федерации](#).
- Озеро протянулось с северо-востока на юго-запад на 620 км в виде гигантского полумесяца. Ширина Байкала колеблется в пределах от 24 до 79 км. Дно Байкала на 1167 метров ниже уровня Мирового океана, а зеркало его вод — на 455,5 метра выше.
- Площадь водной поверхности Байкала — 31 722 км² (без учёта [островов](#) Площадь водной поверхности Байкала — 31 722 км² (без учёта островов), что примерно равно площади таких стран, как [Бельгия](#) Площадь водной поверхности Байкала — 31 722 км² (без учёта островов), что примерно равно площади таких стран, как Бельгия или [Нидерланды](#) Площадь водной поверхности Байкала — 31 722 км² (без учёта островов), что примерно равно площади таких стран, как Бельгия или Нидерланды. По площади водного зеркала Байкал занимает шестое место среди [крупнейших озёр мира](#).
- Длина [береговой линии](#) — 2100 км.



Байкал – самое глубокое озеро в мире



- Байкал — [самое глубокое озеро на Земле](#). Современное значение **максимальной глубины озера** — 1642 м— было установлено в 1983 году [Л. Г. Колотило](#) — 1642 м— было установлено в 1983 году Л. Г. Колотило и А. И. Сулимовым во время выполнения [гидрографических](#) — 1642 м— было установлено в 1983 году Л. Г. Колотило и А. И. Сулимовым во время выполнения гидрографических работ экспедицией ГУНиО МО СССР в точке с координатами [53°14'59" с. ш. 108°05'11" в. д. \(G\) \(O\)](#).
- Максимальная глубина была нанесена на карты в 1992 году и подтверждена в 2002 году в результате выполнения совместного бельгийско-испанско-российского проекта по созданию новой [батиметрической](#) Максимальная глубина была нанесена на карты в 1992 году и подтверждена в 2002 году в результате выполнения совместного бельгийско-испанско-российского проекта по созданию новой батиметрической карты Байкала, когда были оцифрованы глубины в 1 312 788 точках [акватории](#) Максимальная глубина была нанесена на карты в 1992 году и подтверждена в 2002 году в результате выполнения совместного бельгийско-испанско-российского проекта по созданию новой батиметрической карты Байкала, когда были оцифрованы глубины в 1 312 788 точках акватории озера (значения глубин были получены в результате перевычисления данных [акустического](#) Максимальная глубина была нанесена на карты в 1992 году и подтверждена в 2002 году в результате выполнения совместного бельгийско-испанско-российского проекта по созданию новой батиметрической карты Байкала, когда были оцифрованы глубины в 1 312 788 точках акватории озера (значения глубин были получены в результате перевычисления данных акустического зондирования, совмещённых с дополнительной батиметрической информацией, в том числе [эхолокации](#) Максимальная глубина была нанесена на карты в 1992 году и подтверждена в 2002 году в результате выполнения совместного бельгийско-испанско-российского проекта по созданию новой батиметрической карты Байкала, когда были оцифрованы глубины в 1 312 788 точках акватории озера (значения глубин были получены в результате перевычисления данных акустического зондирования, совмещённых с дополнительной батиметрической информацией, в том числе эхолокации и [сейсмического профилирования](#) Максимальная глубина была нанесена на карты в 1992 году и подтверждена в 2002 году в результате выполнения

Запасы воды



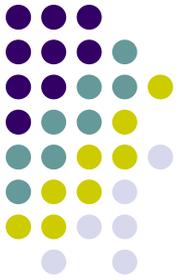
- Запасы [воды](#) Запасы воды в Байкале гигантские — 23615,39 км³ (около 19 % мировых запасов озерной [пресной воды](#) Запасы воды в Байкале гигантские — 23615,39 км³ (около 19 % мировых запасов озерной пресной воды — во всех пресных [озёрах](#) Запасы воды в Байкале гигантские — 23615,39 км³ (около 19 % мировых запасов озерной 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](#) Запасы воды в Байкале гигантские — 23615,39 км³ (около 19 % мировых запасов озерной пресной воды — во всех пресных озёрах мира содержится 123 тыс. км³ воды). По объёму запасов воды Байкал занимает второе место в мире среди озёр



Притоки Байкала

- В Байкал впадают 336 рек В Байкал впадают 336 рек и ручьёв В Байкал впадают 336 рек и ручьёв, однако это число учитывает только постоянные притоки В Байкал впадают 336 рек и ручьёв, однако это число учитывает только постоянные притоки. Самые крупные из них — Селенга В Байкал впадают 336 рек и ручьёв, однако это число учитывает только постоянные притоки. Самые крупные из

Вода Байкала



- Байкальская вода чрезвычайно прозрачна
- Основные свойства байкальской [воды](#) Основные свойства байкальской воды можно кратко охарактеризовать так: в ней очень мало растворённых и взвешенных минеральных веществ, ничтожно мало органических примесей, много [кислорода](#).
- Вода в Байкале холодная. [Температура](#) Вода в Байкале холодная. Температура поверхностных слоёв даже [летом](#) Вода в Байкале холодная. Температура поверхностных слоёв даже летом не превышает +8...+9 °С, в отдельных [заливах](#) — +15 °С. Температура глубинных слоёв — около +4 °С. Максимальная зафиксированная температура в отдельных заливах — +23 °С.
- Вода в озере настолько прозрачна, что отдельные камни и различные предметы бывают видны на глубине 40 м. Это обычно бывает весной, когда вода в озере синего цвета. Летом же и [осенью](#) Вода в озере настолько прозрачна, что отдельные камни и различные предметы бывают видны на глубине 40 м. Это обычно бывает весной, когда вода в озере синего цвета. Летом же и осенью, когда в прогретой солнцем воде развивается масса растительных и животных организмов, [прозрачность](#) Вода в озере настолько прозрачна, что отдельные камни и различные предметы бывают видны на глубине 40 м. Это обычно бывает весной, когда вода в озере 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 (96,7 мг/л), что может использоваться вместо [дистиллированной](#).
- Интересные факты
- Если всю [воду](#) Если всю воду, содержащуюся в Байкале (23 615,390 км³), разделить на всех [граждан](#) Если всю воду, содержащуюся в Байкале (23 615,390 км³), разделить на всех граждан [России](#) Если всю воду, содержащуюся в Байкале (23 615,390 км³), разделить на всех граждан России (141 927 297 человек, то на каждого придётся около 166,4 тыс. [кубометров воды](#) Если всю воду, содержащуюся в Байкале

Острова Байкала



- На Байкале 27 островов На Байкале 27 островов (Ушканьи острова На Байкале 27 островов (Ушканьи острова, остров Ольхон 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 — 729 км², по другим данным — 700 км²).



Происхождение Байкала



- Происхождение Байкала до сих пор вызывает научные споры. Возраст озера [учёные](#) традиционно определяют в 25—35 млн лет. Этот факт также делает Байкал уникальным природным объектом, так как большинство озёр, особенно ледникового происхождения, живут в среднем 10—15 тыс. лет, а потом заполняются [илистыми](#) осадками и заболачиваются.
- Однако существует также версия о молодости Байкала, выдвинутая [доктором](#) [А. В. Татариновым](#) в 2009 году, которая получила косвенные подтверждения во время второго этапа экспедиции «Миров» на Байкале. В частности, деятельность [грязевых вулканов](#) на дне Байкала позволяет учёным предполагать, что современной [береговой линии](#) озера всего лишь 8 тыс. лет, а глубоководной части — 150 тыс. лет.

Исследования Байкала



- **Лимнологические исследования**

- Научное направление, занимающееся изучением [озёр](#) Научное направление, занимающееся изучением озёр, называется [лимнологией](#) Научное направление, занимающееся изучением озёр, называется лимнологией. В [Иркутском Академгородке](#) Научное направление, занимающееся изучением озёр, называется лимнологией. В Иркутском Академгородке есть [Лимнологический институт СО РАН](#) Научное направление, занимающееся изучением озёр, называется лимнологией. В Иркутском Академгородке есть Лимнологический институт СО РАН, изучающий Байкал. Изучением Байкала занимаются и независимые научные организации, такие как [Байкальский исследовательский центр \(АНО\)](#).

- **Глуководное бурение**

- В 1990-х годах на Байкале совместно российскими, американскими и японскими [учёными](#) В 1990-х годах на Байкале совместно российскими, американскими и японскими учёными был осуществлён международный проект [глубоководного бурения](#) В 1990-х годах на Байкале совместно российскими, американскими и японскими учёными был осуществлён международный проект [глубоководного бурения](#) Байкала. Бурение проводилось [зимой](#) В 1990-х годах на Байкале совместно российскими, американскими и японскими учёными был осуществлён международный проект [глубоководного бурения](#) Байкала. Бурение проводилось зимой, со вмерзшего в [лёд](#) В 1990-х годах на Байкале совместно российскими, американскими и японскими учёными был осуществлён международный проект [глубоководного бурения](#) Байкала. Бурение проводилось зимой, со вмерзшего в лёд исследовательского [судна](#) В 1990-х годах на Байкале совместно российскими, американскими и японскими учёными был осуществлён международный проект [глубоководного бурения](#) Байкала. Бурение проводилось зимой, со вмерзшего в лёд исследовательского судна. Бурение позволило изучить разрез осадочной толщи на [дне](#) В 1990-х годах на Байкале совместно российскими, американскими и японскими учёными был осуществлён международный проект [глубоководного бурения](#) Байкала. Бурение проводилось зимой, со вмерзшего в лёд исследовательского судна. Бурение позволило изучить разрез осадочной толщи надне озера, детализировать его историю. Особенно ценны результаты бурения для реконструкции [климатических изменений](#) В 1990-х годах на Байкале совместно российскими, американскими и японскими учёными был осуществлён международный проект [глубоководного бурения](#) Байкала. Бурение проводилось зимой, со вмерзшего в лёд исследовательского судна. Бурение позволило изучить разрез осадочной толщи надне озера, детализировать его историю. Особенно ценны результаты бурения для реконструкции климатических изменений на территории [Евразии](#).

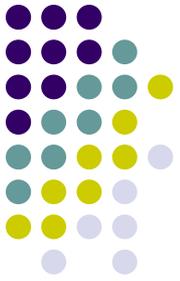
- **Нейтринный телескоп**

- На озере был создан и функционирует уникальный [глубоководный нейтринный телескоп](#) На озере был создан и функционирует уникальный [глубоководный нейтринный телескоп](#) НТ200, построенный в 1993—1998 годах, с помощью которого ведётся детектирование [нейтрино](#) На озере был создан и функционирует уникальный [глубоководный нейтринный телескоп](#) НТ200, построенный в 1993—1998 годах, с помощью которого ведётся детектирование нейтрино высоких энергий. С 2010 года ведётся строительство нейтринного телескопа НТ1000 с эффективным объёмом 1 км³, строительство которого предполагается завершить не ранее [2017 года](#).

- **«Пайсисы» на Байкале**

- Первые погружения обитаемых аппаратов на Байкале были совершены в 1977 году, когда [дно](#) Первые погружения

Животный мир Байкала



• Осенний Байкал



- В Байкале обитает около 2600 [видов](#) В Байкале обитает около 2600 видов и подвидов водных [животных](#) В Байкале обитает около 2600 видов и подвидов водных животных, более половины которых являются [эндемиками](#), то есть обитают *только* в этом [водоёме](#) в этом водоёме. К таковым относятся около 1000 эндемичных видов, 96 родов, 11 семейств и подсемейств-эндемиков. 27 видов рыб Байкала нигде более не встречаются [\[20\]](#) в этом водоёме. К таковым относятся около 1000 эндемичных видов, 96 родов, 11 семейств и подсемейств-эндемиков. 27 видов рыб Байкала нигде более не встречаются [\[20\]](#) Такое обилие живых организмов объясняется большим содержанием [кислорода](#) в этом водоёме. К таковым относятся около 1000 эндемичных видов, 96 родов, 11 семейств и подсемейств-эндемиков. 27 видов рыб Байкала нигде более не встречаются [\[20\]](#) Такое обилие живых организмов объясняется большим содержанием кислорода во всей толще байкальской [воды](#).
- Рачок [эпишура](#) Рачок эпишура — эндемик Байкала — составляет до 80 % [биомассы](#) Рачок эпишура — эндемик Байкала — составляет до 80 % биомассы [зоопланктона](#) Рачок эпишура — эндемик Байкала — составляет до 80 % биомассы зоопланктона озера и является важнейшим звеном в [пищевой цепи](#) 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 [\[21\]](#).
- [Байкальские олигохеты](#) Байкальские олигохеты, 84,5 % из которых — эндемики, составляют до 70-90 % биомассы зообентоса и играют важную роль в процессах самоочистки озера и как кормовая база рыб-бентофагов и хищных беспозвоночных. Они участвуют в аэрации грунтов и минерализации органических веществ. [\[22\]](#)
- Наиболее интересна в Байкале [живородящая](#) Наиболее интересна в Байкале живородящая рыба [голомянка](#) Наиболее интересна в Байкале живородящая рыба голомянка, тело которой содержит до 30 % [жира](#) Наиболее интересна в

Известные высказывания о Байкале



- Славное море — священный Байкал

- Славное море — священный Байкал, Славный корабль — омулёвая бочка. Эй, баргузин, пошевеливай вал, Молодцу плыть недалёчко.

Долго я тяжкие цепи носил,
Долго скитался в горах Акатвя,
Старый товарищ бежать подсобил,
Ожил я, волю почуя.

Шилка Шилка и Нерчинск не страшны теперь,
Горная стража меня не поймала,
В дебрях не тронул прожорливый зверь,
Пуля стрелка миновала.

Шёл я и в ночь и средь белого дня,
Вкруг городов озираясь зорко,
Хлебом кормили крестьянки меня,
Парни снабжали махоркой.

Славное море — священный Байкал,
Славный мой парус — кафтан дыроватый,
Эй, баргузин, пошевеливай вал,
Слышатся грома раскаты.

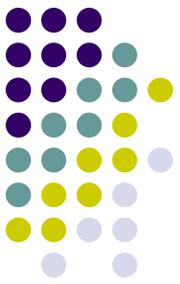
- Цитаты известных людей о Байкале.

- Байкал удивителен, и недаром сибиряки Байкал удивителен, и недаром сибиряки величают его не озером Байкал удивителен, и недаром сибиряки величают его не озером, а морем Байкал удивителен, и недаром сибиряки величают его не озером, а морем. Вода Байкал удивителен, и недаром сибиряки величают его не озером, а морем. Вода прозрачна необыкновенно, так что видно сквозь неё, как сквозь воздух Байкал удивителен, и недаром сибиряки величают его не озером, а морем. Вода прозрачна необыкновенно, так что видно сквозь неё, как сквозь воздух; цвет у неё нежно-бирюзовый, приятный для глаза. Берега Байкал удивителен, и недаром сибиряки величают его не озером, а морем. Вода прозрачна необыкновенно, так что видно сквозь неё, как сквозь воздух; цвет у неё нежно-бирюзовый, приятный для глаза. Берега гористые, покрытые лесами Байкал удивителен, и недаром сибиряки величают его не озером, а морем. Вода прозрачна необыкновенно, так что видно сквозь неё, как сквозь воздух; цвет у неё нежно-бирюзовый, приятный для глаза. Берега гористые, покрытые лесами; кругом дичь непроглядная, беспросветная. Изобилие медведей Байкал удивителен, и недаром сибиряки величают его не озером, а морем. Вода прозрачна необыкновенно, так что видно сквозь неё, как сквозь воздух; цвет у неё нежно-бирюзовый, приятный для глаза. Берега гористые, покрытые лесами; кругом дичь непроглядная, беспросветная. Изобилие медведей, соболей Байкал удивителен, и недаром сибиряки величают его не озером, а морем. Вода прозрачна необыкновенно, так что видно сквозь неё, как сквозь воздух; цвет у неё нежно-бирюзовый, приятный для глаза. Берега гористые, покрытые лесами; кругом дичь непроглядная, беспросветная. Изобилие медведей, соболей, диких коз и всякой дикой всячины...

- — А. П. Чехов

- Кто видел Байкал, тот навсегда сохранит в памяти величественные картины этого озера, обрамлённого высокими хребтами Кто видел Байкал, тот навсегда сохранит в памяти величественные картины этого озера, обрамлённого высокими хребтами. Многоликий Байкал по-разному представляется проезжающим. Одни запоминают его тихим и спокойным, с голубой зеркальной гладью вод; другие — яростно бросающимся на зрителя склоном Кто видел Байкал, тот навсегда сохранит в памяти величественные картины этого озера, обрамлённого

Высказывания писателей



- Байкал дарит нам великую радость и огромное наслаждение. Он поражает монументальностью стиля, тем прекрасным, могучим и вечным, что заложено в его природе. Он обладает замечательным свойством — чем больше сближаешься с ним, чем глубже познаёшь его природу, тем заманчивее он становится и тем яснее понимаешь, что он совершенно уникален и чарующе неповторим.
- — О. К. Гусев
- Байкал, казалось бы, должен подавлять человека своим величием и размерами — в нём всё крупно, всё широко, привольно и загадочно — он же, напротив, возвышает его. Редкое чувство приподнятости и одухотворённости испытываешь на Байкале, словно в виду вечности и совершенства и тебя коснулась тайная печать этих волшебных понятий, и тебя обдало близким дыханием всесильного присутствия, и в тебя вошла доля магического секрета всего сущего. Ты уже тем, кажется, отмечен и выделен, что стоишь на этом [берегу](#) Байкал, казалось бы, должен подавлять человека своим величием и размерами — в нём всё крупно, всё широко, привольно и загадочно — он же, напротив, возвышает его. Редкое чувство приподнятости и одухотворённости испытываешь на Байкале, словно в виду вечности и совершенства и тебя коснулась тайная печать этих волшебных понятий, и тебя обдало близким дыханием всесильного присутствия, и в тебя вошла доля магического секрета всего сущего. Ты уже тем, кажется, отмечен и выделен, что стоишь на этом берегу, дышишь этим [воздухом](#) Байкал, казалось бы, должен подавлять человека своим величием и размерами — в нём всё крупно, всё широко, привольно и загадочно — он же, напротив, возвышает его. Редкое чувство приподнятости и одухотворённости испытываешь на Байкале, словно в виду вечности и совершенства и тебя коснулась тайная печать этих волшебных понятий, и тебя обдало близким дыханием всесильного присутствия, и в тебя вошла доля магического секрета всего сущего. Ты уже тем, кажется, отмечен и выделен, что стоишь на этом берегу, дышишь этим воздухом и пьёшь эту [воду](#) Байкал, казалось бы, должен подавлять человека своим величием и размерами — в нём всё крупно, всё широко, привольно и загадочно — он же, напротив, возвышает его.

Достопримечательности



-]
- На Байкале и вокруг него находится множество памятников [природы](#) На Байкале и вокруг него находится множество памятников природы, [культуры](#) На Байкале и вокруг него находится множество памятников природы, культуры, а также [исторических](#) На Байкале и вокруг него находится множество памятников природы, культуры, а также исторических и [археологических](#) достопримечательностей. Ниже перечислены лишь некоторые из них.
 - Северный Байкал
 - [Скала](#) Скала [Шаман-камень](#)
 - [Чивыркуйский залив](#)
 - [Баргузинский залив](#)
 - [Ушканьи острова](#)
 - [Бухта](#) Бухта [Песчаная](#)
 - [Мыс](#) Мыс [Скала Шаманка](#) Мыс Скала Шаманка на [острове](#) Мыс Скала Шаманка на острове [Ольхон](#)
 - Мыс [Лударь](#)
 - Мыс [Рытый](#)
 - [Пик Черского](#) Пик Черского — 2090 м над [уровнем моря](#)
 - [Кругобайкальская железная дорога](#)
 - [Фролиха \(урочище\)](#)



• **ИСТОРИЯ**

- Озеро входит в шестерку крупнейших водоемов планеты, длина береговой линии Байкала составляет 2100 километров, а ширина — от 25 до 80 километров. В Байкал впадает более 330 рек, а вытекает из озера всего одна — Ангара. Байкал — самое глубокое пресноводное озеро в мире: его максимальная глубина составляет 1642 метра. В 2008 году по результатам всенародного голосования, в котором приняли участие несколько миллионов человек, Байкал был признан одним из семи чудес России. Ежегодно на озеро приезжают туристы со всего мира.
- В древних китайских хрониках Байкал называли Ханьхай или Бэйхай, что в переводе значит «Северное море». Затем китайцы переименовали озеро в Бэйцзяэрху. «Бэй» значит «раковина, богатство, сокровище», «цзя» — «прибавлять, увеличивать, превышать», а «ху» — «озеро». Арабское название Байкала — Бахр-ал-Бака («море, рождающее много слез» или «море ужаса»). Некоторые лингвисты считают, что название одного из крупнейших озер на планете произошло от якутских слов «бай» («богатый») и «кель» («озеро»).
- Большая часть растений и животных, обитающих на Байкале, являются эндемиками. Это значит, что их можно встретить только здесь. Самый известный эндемик — байкальская нерпа. Кроме того, на озере были обнаружены уникальные виды льда. К ним относятся сопки — ледяные холмы в форме конусов, высота которых может достигать 6 метров. Внутри они полые. Тонкий ледяной слой, образующийся на озере, когда оно начинает замерзать, также имеет особое название — сокуй.
- До 2009 года считалось, что возраст Байкала составляет 25–35 миллионов лет, это признавали все ученые. Однако в ходе научной экспедиции «Миры на Байкале» (2008–2009 гг.) ученые геологического института [Улан-Удэ](#) обнаружили на дне озера большое количество жерл грязевых вулканов и высказали иную гипотезу. Геологи предположили, что отложения песка и ила на дне водоема — результат вулканических извержений. Из этого исследователи сделали вывод, что современной береговой линии Байкала всего 8 тысяч лет, а глубоководной части озера — 150 тысяч.
- Площадь Байкала составляет 31 722 квадратных километра, она сопоставима с территорией Нидерландов, Дании и Бельгии.

Обычаи, традиции



- Для бурят озеро Байкал — священное место. Особой птицей считается орел — по преданию, первым, кто получил шаманский дар, был сын хозяина Ольхона, являвшийся людям в виде белоголового орла. Местные жители верят, что тот, кто ранил или убил орла, скоро умрет. Возможно, именно поэтому численность орлов на Байкале не сократилась за последние десятилетия. Мимо Шаманской скалы на Ольхоне не принято проезжать на колесном транспорте, только верхом или на санях. Людям, в семье которых недавно кто-то умер, запрещено появляться у скалы какое-то время. Буряты верят, что каждая гора и долина имеет своего духа, их необходимо задабривать дарами, чтобы они помогли в трудные минуты.