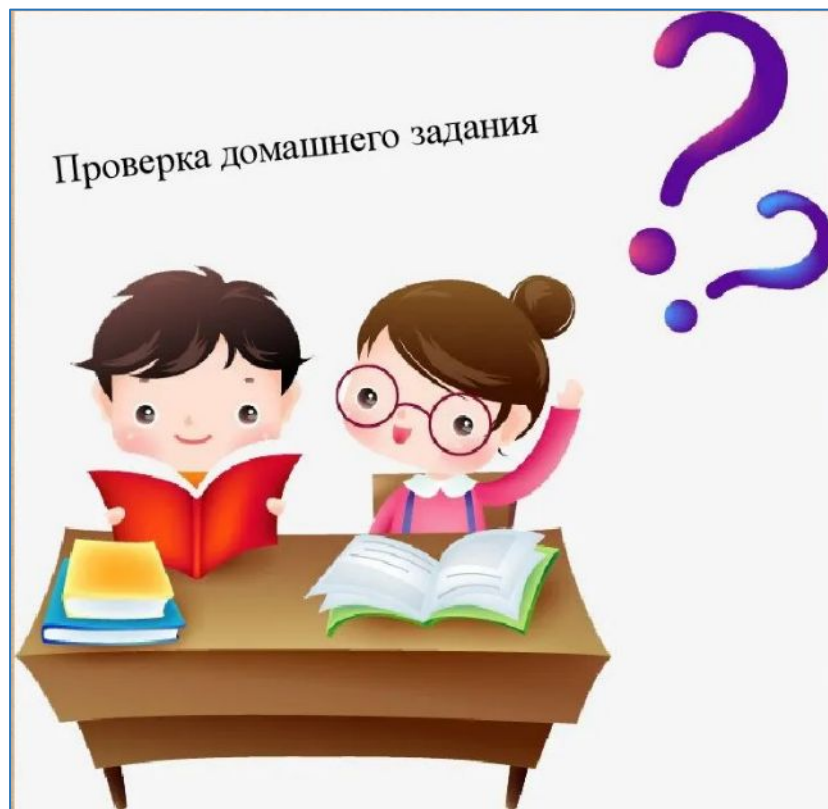


# Озера и болота

A scenic landscape photograph of a vibrant blue lake nestled in a valley between snow-capped mountains and dense evergreen forests. The sky is blue with scattered white clouds. The foreground shows rocky terrain with some evergreen trees.

Автор: Колышкина Елена  
Владимировна  
учитель географии высшей  
квалификационной категории  
МБОУ СОШ №179  
г. Новосибирск



# Файнворд «Реки»

/правила игры размещены в технологической  
карте/



паводок

р. Обь



половодье



исток Волги



пороги



водораздел



водопад

устье р. Нил



д	а	п	о	д	о	в	д
я	а	в	о	д	л	з	а
п	п	в	к	о	е	д	р
у	р	е	к	а	в	и	о
с	у	о	о	р	о	г	д
т	о	д	п	а	и	у	о
ь	в	ь	е	г	с	й	в
е	о	л	о	п	т	о	к

ФАЙНВОРД

# Загадки



1. Посреди поля лежит зеркало,  
Стекло голубое, оправка зеленая.

**ОЗЕРО**



2. Не море и не земля.  
Корабли не плавают  
И ходить нельзя.

**БОЛОТО**

# Что такое озеро?

Понятие		Что такое?		Существенные признаки
Озеро	=	водоём	+	естественный, замкнутый, расположен в природном углублении на суше (котловина)



# Что такое озерная котловина?

Понятие		Что такое?		Существенные признаки
Озерная котловина	=	понижение в рельефе	+	в котором скапливается вода



# Происхождение озерных котловин

<b>Типы озерной котловины:</b>	<b>Механизм образования</b>	<b>Где встречаются/примеры</b>
В разломах земной коры (тектонические)	в результате движения земной коры (в разломах )	в горах: Байкал, Танганьика, Ньяса, Мертвое
В прогибах земной коры (тектонические)	в результате движения земной коры (опускания)	Чад, Виктория, Чаны, Эйр-Норт
Карстовые	в результате провалов грунта, просадки, размыва г/пород	на севере России (в тундре), на Урале, Кавказе, в Крыму
Старицы	в старых руслах рек	в поймах равнинных рек: Волга, Обь
Вулканические	в кратерах потухших вулканов	в сейсмических поясах: Кроноцкое на Камчатке, озера Новой Зеландии
Ледниковые	в результате деятельности ледника (выпахал углубления)	в районах, подвергшихся древнему оледенению, в горах: Ладожское, Онежское, Ильмень, Таймыр
Запрудные	в результате камнепада и преграждения речного русла	в горах: Севан, Сарезское, Рица, Тана
Остатки древних морей и океанов	остатки древнего океана Тетис	Каспийское, Аральское

# Озеро Чад

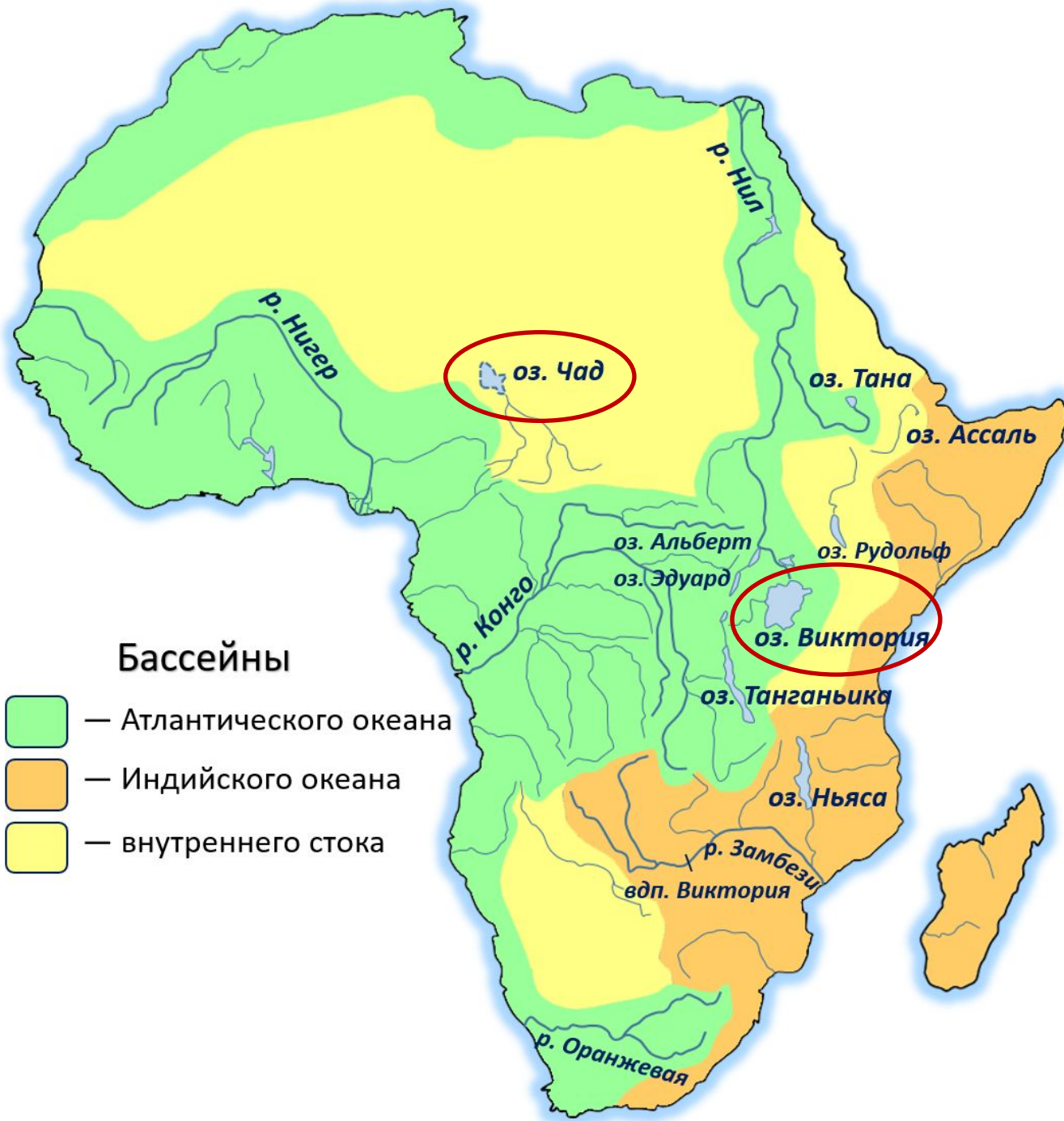
В пустыне Сахаре (Африка) есть озеро Чад. В него впадает река Шари. Озеро бессточное, а вода в нем пресная. Как вы можете объяснить это





# Несоответствие

Отсутствие поверхностного стока	→	Соленая вода в озере
Наличие поверхностного стока	→	Пресная вода в озере
Отсутствие поверхностного стока	?	Практически пресная вода в озере



# Физическая карта России

ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА



Шкала глубин и высот в метрах

глубины	6000	4000	2000	1000	200	0	200	500	1000	2000	3000	5000	выше
---------	------	------	------	------	-----	---	-----	-----	------	------	------	------	------

• Крайние географические точки России\*  
\*Дополнительно см. справочные сведения на с. 62

71.7 Длина дуги одного градуса параллели в нисометрах  
Длина дуги одного градуса меридиана составляет 111 км

Масштаб 1 : 20 000 000 (в 1 см 200 км)

200 0 200 400 600 800 1000 км

# Физкультминутка





# Что такое болото?

Понятие		Что такое?		Существенные признаки
Болото	=	участок суши	+	избыточно увлажненный, имеющий слой торфа, покрытый влаголюбивой растительностью



# Работа в микрогруппах

## Проблемные задания для групповой работы:

1. На Западно-Сибирской равнине за год выпадает 300-500 мм. осадков, что значительно меньше, чем на тех же широтах Восточно-Европейской равнины. Объясните, почему большая часть Западно-Сибирской равнины сильно заболочена?
2. Какие проблемы возникают в связи со строительством водохранилищ на равнинных реках?
3. В чем сходство и различие сточных и бессточных озёр?
4. Какие источники загрязнения озера вы знаете? Предложите меры по их охране.
5. На берегу озера для устройства пляжа вырубili деревья. Как вы думаете, к каким последствиям это приведет?
6. Мертвым морем называют бессточное соленое озеро. Уровень этого удивительного водоёма на 418 метров ниже уровня соседнего с ним Средиземного моря. Почему его называют Мертвым морем?
7. Почему одни озера имеют пресную воду, а другие - соленую? От чего это зависит? Почему бессточные озера чаще всего соленые?
8. Почему некоторые озера называют морями (Каспийское, Аральское, Мертвое)?
9. Какие факторы влияют на плотность озерной системы?

# Закрепление: решаем задание из ВПР

**По каким предложениям можно сделать вывод о видах озёр?**

**Назовите номера предложений.**

- (1) Озеро — водоём суши, расположенный в природном углублении, называемым котловиной. (2) Если озеро образовалось в котловине, связанной с деятельностью ледника, его называют ледниковым; в разломе земной коры — тектоническим; в кратере потухшего вулкана — вулканическим.
- (3) Самое большое озеро в мире — Каспийское море-озеро; самое глубокое — озеро Байкал. (4) Во влажном климате преобладают пресные озёра, а в засушливом — солёные.
- (5) Самым солёным озером на планете является Мёртвое море.
- (6) Озёра, в которые впадают одни реки и берут начало другие реки, называются сточными, а озёра, из которых отсутствует речной сток, — бессточными.

**ответ: 246**

# Закрепление

По рисункам определить происхождение озерных котловин.

1.



2.



3.



В кратере потухшего вулкана



# Закрепление

По рисункам определить происхождение озерных котловин.

4.

В результате камнепада в горах



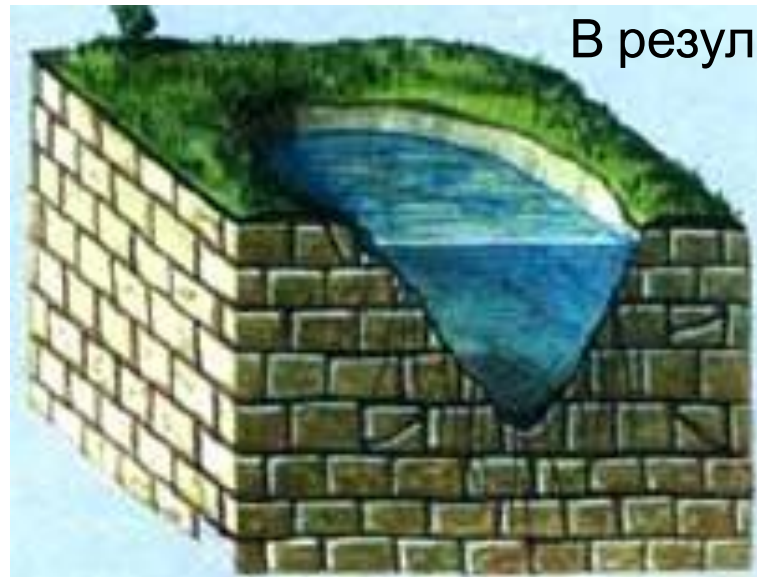
5.

В старом русле реки



6.

В результате просадки грунта



# Закрепление

## Составить по рисунку рассказ о Байкале

### Озеро Байкал

Уровень воды в озере Байкал упал ниже минимально допустимой отметки в 456 метров

**БАЙКАЛ** самое глубокое озеро на планете, крупнейший природный резервуар пресной воды

#### ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Среднегодовой приток воды в озеро

57,8 км<sup>3</sup>

Поступление воды с атмосферными осадками

9,26 км<sup>3</sup>

Приток подземных вод

3,2 км<sup>3</sup>

Среднегодовой сток из озера

61 км<sup>3</sup>

Испарение с поверхности озера

9,26 км<sup>3</sup>

#### ЦИРКУЛЯЦИЯ ВОД

Период замещения глубинных вод поверхностными

от 11 до 20 лет

Весь Байкал

356 лет

#### ЖИВОТНЫЙ МИР

Количество живых организмов, обитающих в Байкале

2 635

Количество эндемиков\*

1 800

\*эндемик – виды живых организмов, обитающие на небольшой, часто изолированной территории

Возраст  
Около 25 млн лет

Площадь  
31 500 км<sup>2</sup>

Длина береговой линии  
2 000 км

Объем  
23 615 км<sup>3</sup>

Впадает рек и ручьев  
336

Вытекает рек  
1 (Ангара)

Прозрачность  
40 м

Максимальная глубина  
1 642 м

Высота поверхности озера над уровнем моря

454 м

Количество островов  
22

Общая площадь островов  
716 км<sup>2</sup>

Эпишура составляет до 90% массы зоопланктона Байкала. Питается бактериями и планктонными водорослями. В течение года фильтрует от 500 до 1000 км<sup>3</sup> воды. Это в 10-15 раз превышает объем годового притока из всех рек, впадающих в Байкал



# Подведение итогов

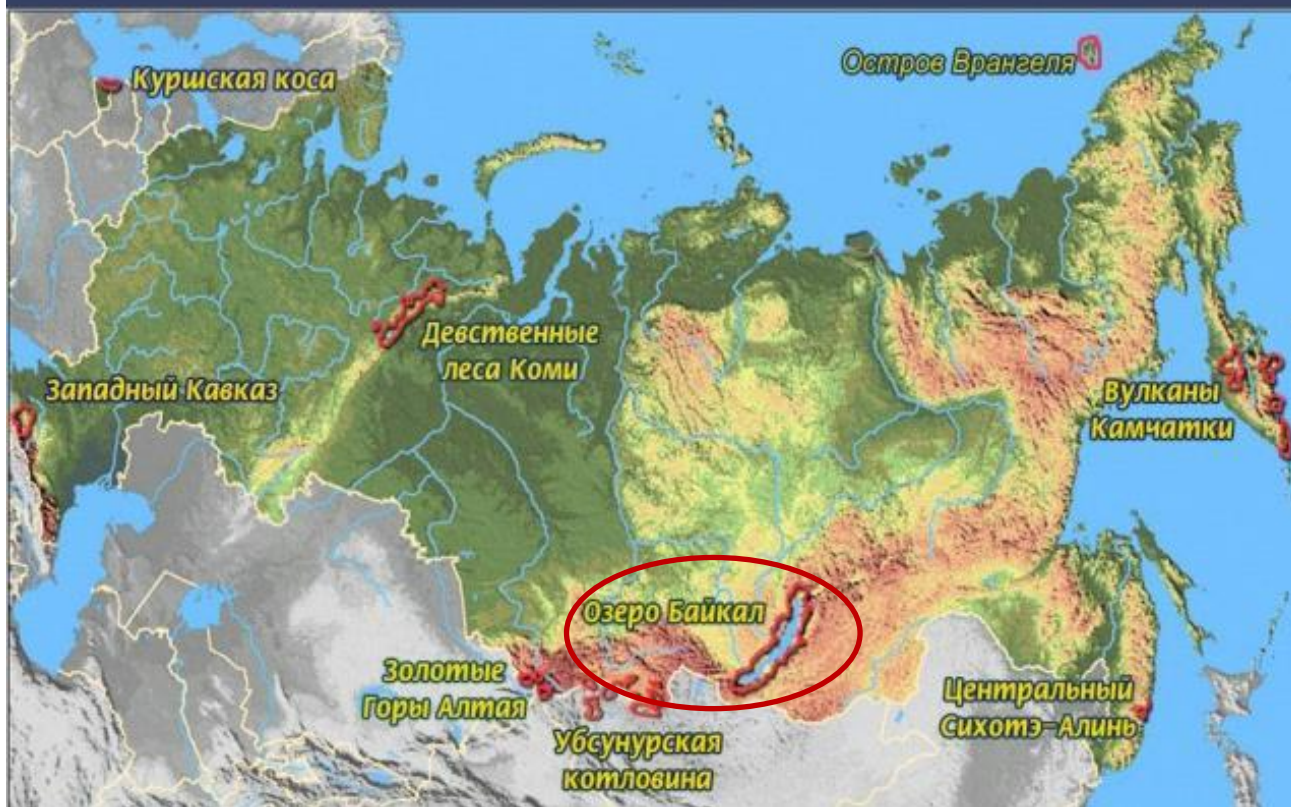
Пусть на Земле не умирают озёра и реки,  
Пусть стороной обходит их беда.

Пусть чистой остаётся в них навеки

Студёная и вкусная вода.

Э. Огнецвет

*Территории, включенные в Список всемирного наследия*





**§33**, выучить определение понятиям по теме урока, устно ответить на вопросы к параграфу (разноуровневые), нанести на контурную карту озера, которые выделены в тексте параграфа, составить описание озера Байкал по плану на стр. 112 учебника.

**По желанию** (на выбор):

1. Создать постер (фотоколлаж) «10 самых знаменитых озёр мира».
2. Презентация на тему «Озёра-уникумы».
3. Проект «Проблемы Аральского моря».
4. Презентация «Васюганские болота».

# Источники информации

1. А.И. Алексеев, В.В. Николина, Е.К. Липкина, С.И. Болысов, Г.Ю. Кузнецова География 5-6 классы / М: Просвещение, 2019.
2. Наумов С.А. Задачи по географии /М: Мирос, 1993.
3. Ладилова Н.Н. Дидактические материалы по физической географии 6 класс /М: Просвещение, 1998.
4. Понурова Г.А. Проблемный подход в обучении географии в средней школе /М: Просвещение, 1991.
5. Субботин Г.П. Задачник по географии 6 класс /М: Аквариус, 1997.
6. Панчешникова Л.М. Методика обучения географии в школе /М: Просвещение, 1997.
7. Кугут И.А. Шаблон игры «Файнворд».

<http://www.geoglobus.ru/earth/geo7/earth08.php>

<https://ours-nature.ru/b/book/11/page/5-4-vodnaya-obolochka-zemli/47-29-ozera-i-bolota>

<https://ozera.info/lakes/about/science/limnology/classification-lakes>

<https://www.infokart.ru/chad-na-karte-mira/>

<https://euro-map.com/ozero/russia/ladojskoe/>

<http://learningapps.org/watch?v=p3u27p6yn01>

<https://geosfera.org/afrika/1460-velikaya-riftovaya-dolina.html>

<https://fishki.net/2153325-aralyskoe-more---katastrofa-ili-ciklichnosty.html>

[http://rus-map.ru/map503978\\_0\\_0.htm](http://rus-map.ru/map503978_0_0.htm)

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%B5\\_%D0%BE%D0%B7%D1%91%D1%80%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%BE%D0%B7%D1%91%D1%80%D0%B0)

<http://daurzapoved.com/index.php/novosti/vazhnaya-tema/493-vsemirnoe-nasledie-v-daurii>

<https://www.yachting.su/catalog/2020/2020-mart-aprel/21149/>

<https://slide-share.ru/proverka-domashnego-zadaniya-221743>

<http://vek-noviy.ru/istoriya-drevnego-mira/dolina-nila-i-eyo-obitateli.html>

<https://prezentacii.org/prezentacii/prezentacii-po-geografii/137504-reki-rezhim-i-pitanie-rek.html>

<https://www.zelenograd.ru/story/solnechnogorskaya-bezdna-voshla-v-top-samyh-misticheskikh-mest-rossii/>

<https://roseco.su/2017/02/10-faktov-o-bolotah-2-fevralya-den-vodno-bolotnyh-ugodij/>

<http://asiarussia.ru/news/10914/>

# Источники информации

<https://cameralabs.org/aeon/peyzazhnyy-fotograf-izabella-tabachchi/foto/8545-glaz-vulkana-malyj-semyachik-kamchatka-avtor-izabella-tabachchi>

<https://lenta.ua/top-5-neobychnyh-ozher-planety-8094/>

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%9E%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%BE.%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B5%D0%B6%D1%8C%D0%B5\\_%D0%B2\\_%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D0%B5.jpg](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%9E%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%BE.%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B5%D0%B6%D1%8C%D0%B5_%D0%B2_%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D0%B5.jpg)

[https://regnum.ru/uploads/pictures/news/2019/06/18/regnum\\_picture\\_15608677661345797\\_big.jpg](https://regnum.ru/uploads/pictures/news/2019/06/18/regnum_picture_15608677661345797_big.jpg)

<https://moretraveler.com/zachem-ehat-v-chad-v-stranu-afriki/>

<https://webmandry.com/ozero-chad-v-afrike-interesnye-fakty-gde-ono-nahoditsya-na-karte-proishozhdenie-ozera/>

<https://www.yaklass.ru/p/geografiya/7-klass/afrika-247654/geograficheskoe-polozhenie-i-osobennosti-prirody-afriki-236788/re-d135027f-55ae-43c9-80ce-cb7739b8d724>

<http://www.raster-maps.com/map-of-russia-12/>

<https://melkie.net/zanyatiya-s-detmi/utrennyaya-gimnastika-v-starshey-gruppe.html>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BE>

<https://www.fotografia.com.ua/2009/09/05/882/>

<http://900igr.net/prezentacija/geografija/geografija-6-klass-ozera-bolota-153669/tipy-ozernykh-kotlovin-19.html>

<http://www.daurzapoved.com/index.php/ru/novosti/vazhnaya-tema/493-vsemirnoe-nasledie-v-daurii>

<http://kkk.tom.ru/index.php/press-tsentr/novosti/454-domashnee-zadanie>

<https://kidpassage.com/activity/turkey/belek/vodopad-kursunlu>

<https://snegir.org/post/velikaya-reka-Sibiri-Ob/>

<https://tver.radiovera.ru/istok-volgi.html>

<https://hewbi.com/name/2018661025.2023188797-detskaya-pesnya-esli-veselo-zhivetsya-delay-tak>

<https://ria.ru/20190805/1557167054.html>

<https://gorod-tv.com/news/obschestvo/87913>

<https://sites.google.com/site/ekaterinafisoona/zadanie-no3>