

***ТЕМА: ПРИРОДНЫЕ  
УНИКУМЫ УРАЛА.  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПРОБЛЕМЫ***

По учебнику Бариновой И.И.  
«География России. Природа.»



Автор презентации: учитель  
географии МОУ «СОШ №83»  
Еникеева Эмира Равильевна

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

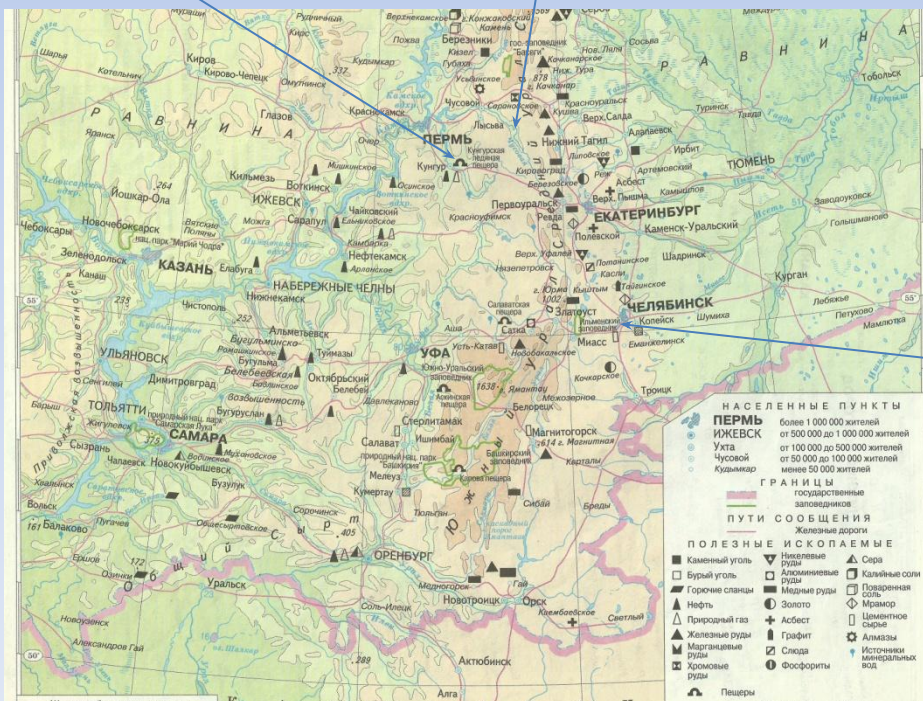
1. Познакомить учащихся с наиболее интересными объектами Урала. Продолжить формирование понятий о взаимосвязи объектов и явлений.
2. Выявить основные экологические проблемы, причины их возникновения, а также пути их решения.
3. Совершенствование умений самостоятельной работы с источниками информации.



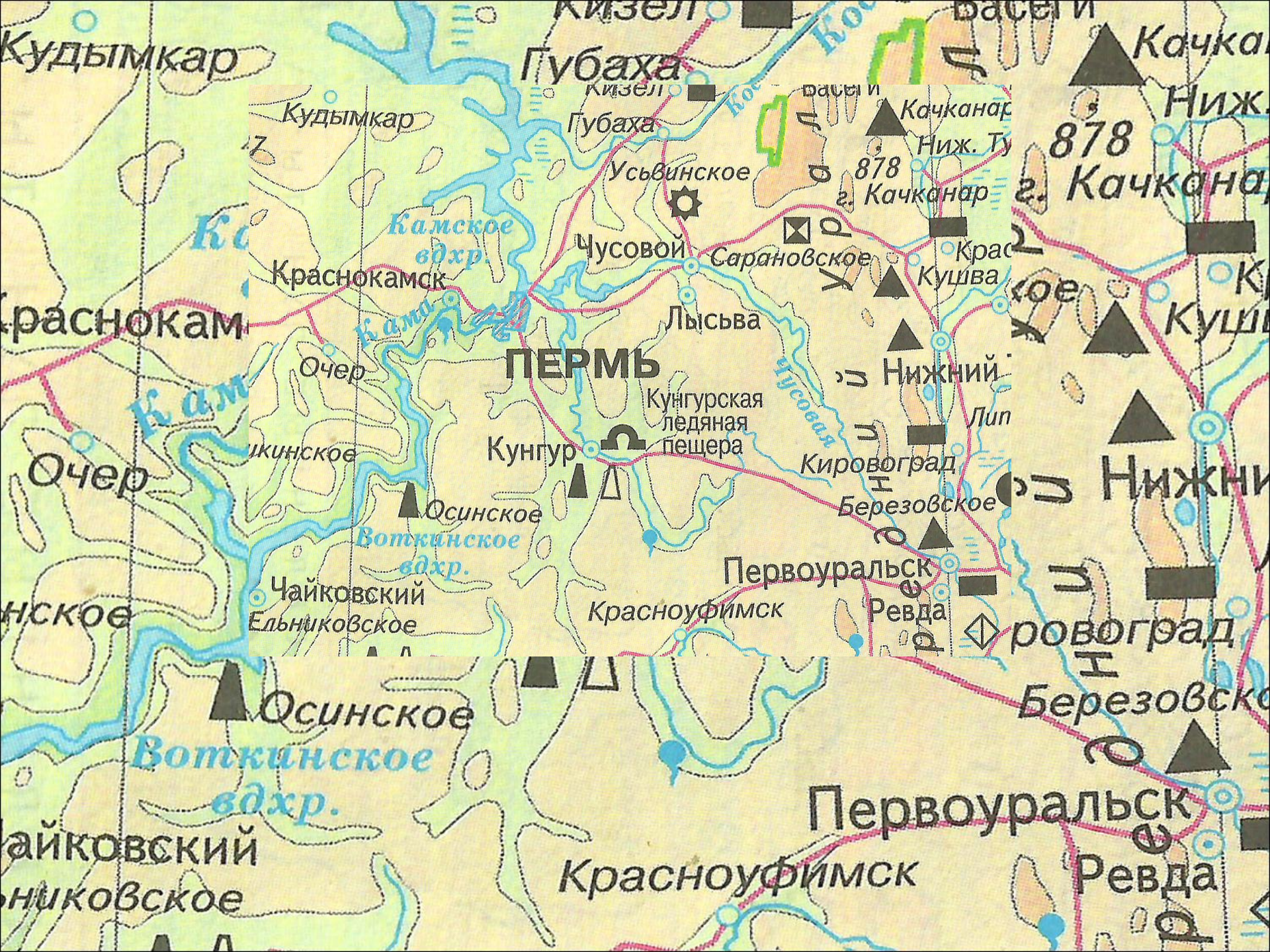
# ПРИРОДНЫЕ УНИКУМЫ УРАЛА

Кунгурская  
ледяная пещера

река Чусовая



Ильменский  
заповедник



Кудымкар

Кизел  
Губаха

Качканар

Кудымкар

Губаха

Качканар

Ниж.

Краснокамск

Усьвинское

г. Качканар

878

Очер

Чусовой

Сарановское

Крас

г. Качканар

Краснокам

Очер

ПЕРМЬ

Лысьва

Кушва

К

Очер

Осинское

Кунгур

Кунгурская  
ледяная  
пещера

Нижний

Лип

Куш

Воткинское

Осинское

Кировоград

Березовское

Нижни

Осинское

Чайковский

Ельнинское

Красноуфимск

Первоуральск

Ревда

Кировоград

Осинское

Воткинское

Красноуфимск

Первоуральск

Ревда

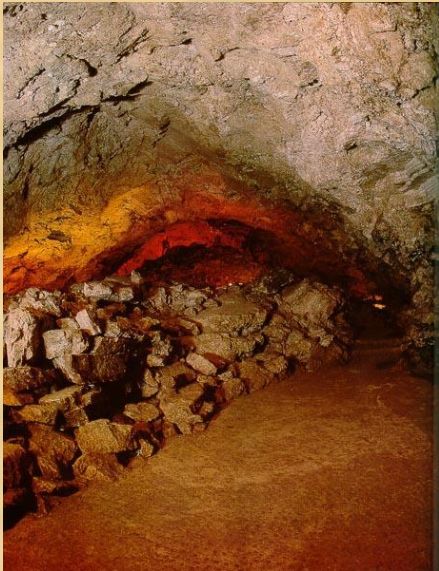
Березовско

Чайковский

Ельнинское

# Кунгурская ледяная пещера

Этот уникальный природный объект расположен на Среднем Урале к юго – востоку от города Пермь. Эта одна из самых больших пещер нашей страны.

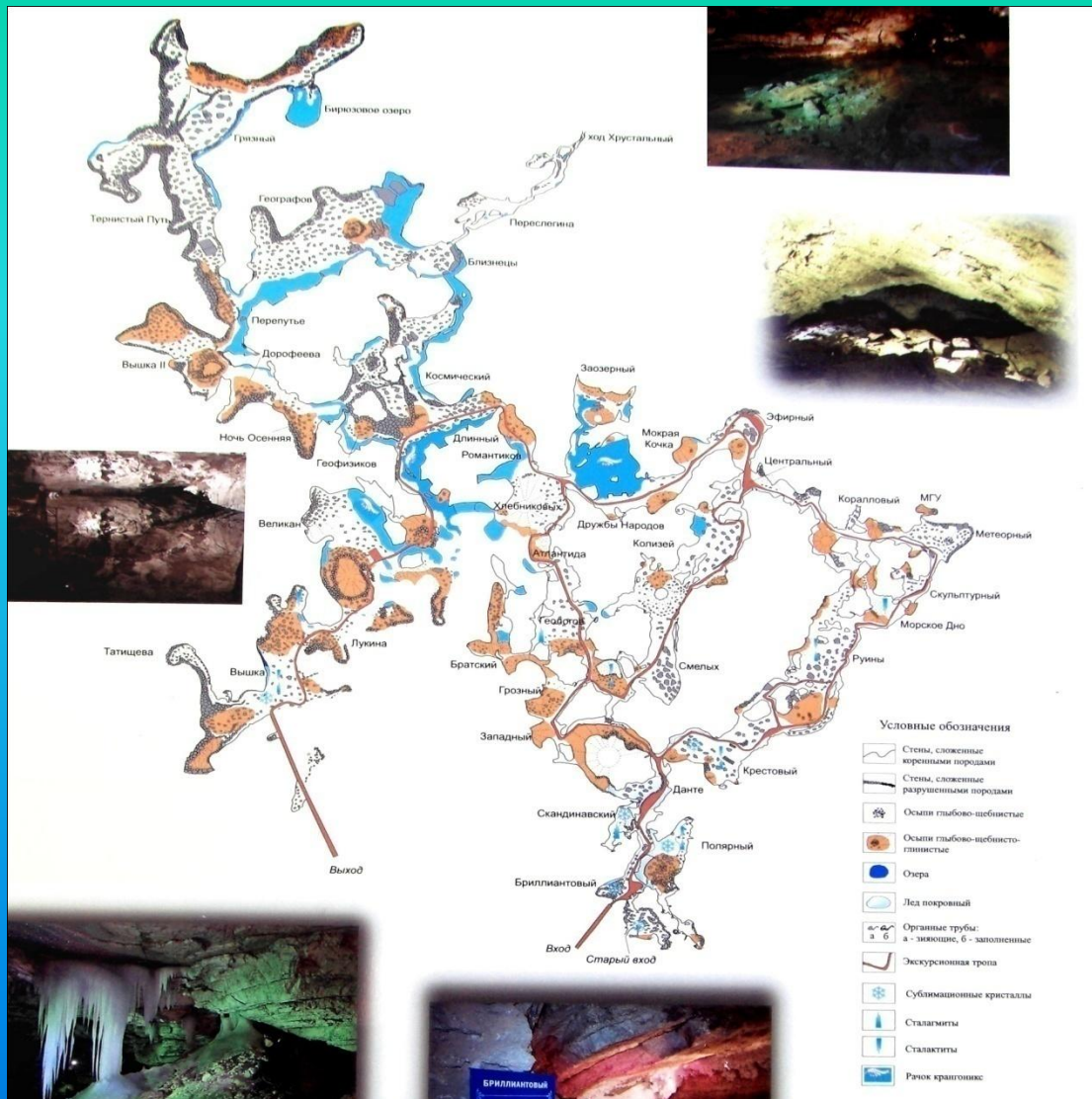


Пещера имеет четыре яруса ходов. В результате деятельности подземных вод, растворивших гипсы и ангидриты, появилась эта пещера.



*В пещеру ведёт специально устроенный освещенный тоннель. А теперь сделаем несколько шагов в глубь ледяной горы – и попадем в мир вечной зимы, сказочного царства холода.*





Общая длина всех обследованных 58 гротов и переходов между ними более 5 километров. Экскурсантам показывают 2-х километровый отрезок Кунгурской пещеры.

# СТАЛАКТИТЫ И СТАЛАГМИТЫ

**Сталактиты** - отложения в карстовых пещерах в виде образований, свешивающихся с потолка (сосульки, соломинки, гребёнки, бахромы и т. п.).



**Сталагмиты** - натёчные образования, растущие в виде конусов, столбов со дна пещер и других подземных карстовых полостей.

# Грот Бриллиантовый



Длина грота 33 м, средняя ширина – 13 м, высота 3 м, площадь 400 м<sup>2</sup>. На его стенах и потолке на тысячах ледяных граней вспыхивают и мерцают многоцветные искры.

В северной части грота находится одно из красивейших мест пещеры: крупные ледяные кристаллы покрывают свод, образуя причудливую бахрому.

# Грот Полярный

Грот Полярный – один из наиболее богатых ледяными формами. В нем известны наледи, покровы, сталагмиты, сталактиты, колонны, кристаллы. Эти ледяные образования сохраняются все лето.



Северная часть грота лишена кристаллов. Здесь в потолке видна органная труба в светло-серых гипсах. Из нее сочится вода, которая образует ледяной сталагнат. Сейчас он достигает свода, имея высоту 2,5 м и диаметр 2 м.

# Грот Данте

Каменный хаос, ледяное безмолвие напоминают фантастическую картину ада, описанную средневековым итальянским поэтом Данте Алигьери в "Божественной комедии".



# Грот Коралловый



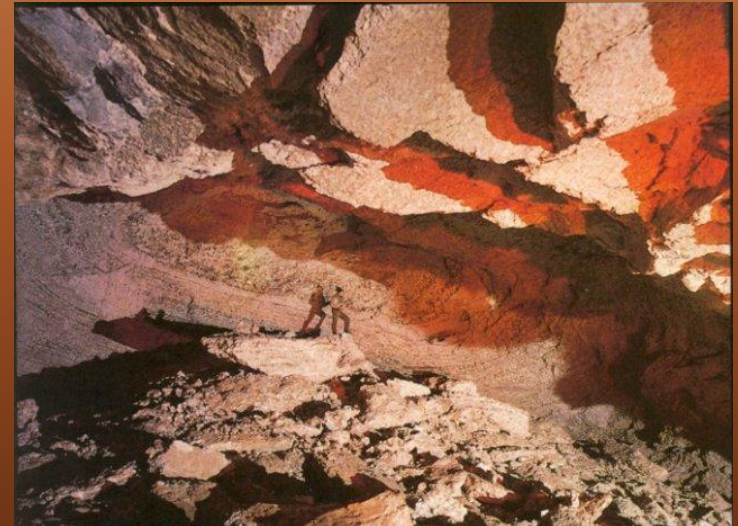
Из грота Коралловый в грот Центральный ведет проход, стены и свод которого сложены массивными пластами ангидрита со сглаженными углами. Один пласт при ударе издает протяжный гул, и за это получил название «Поющий Дельфин».



# Грот Великан



Грот имеет поперечник 80, средние ширину 49 и высоту 12 м, площадь 3900 м<sup>2</sup>. За свои размеры он получил такое название. Процесс образования естественного свода в нем еще не закончился, поэтому здесь возможны дальнейшие обрушения пород. В гроте зафиксировано 17 обвалов.



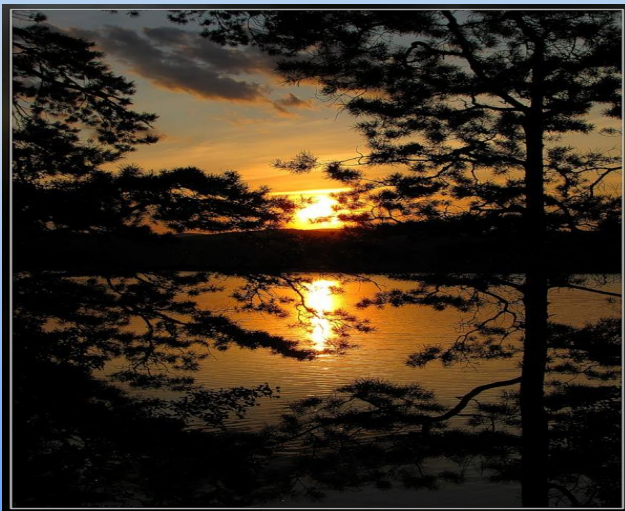
# Подземные озера

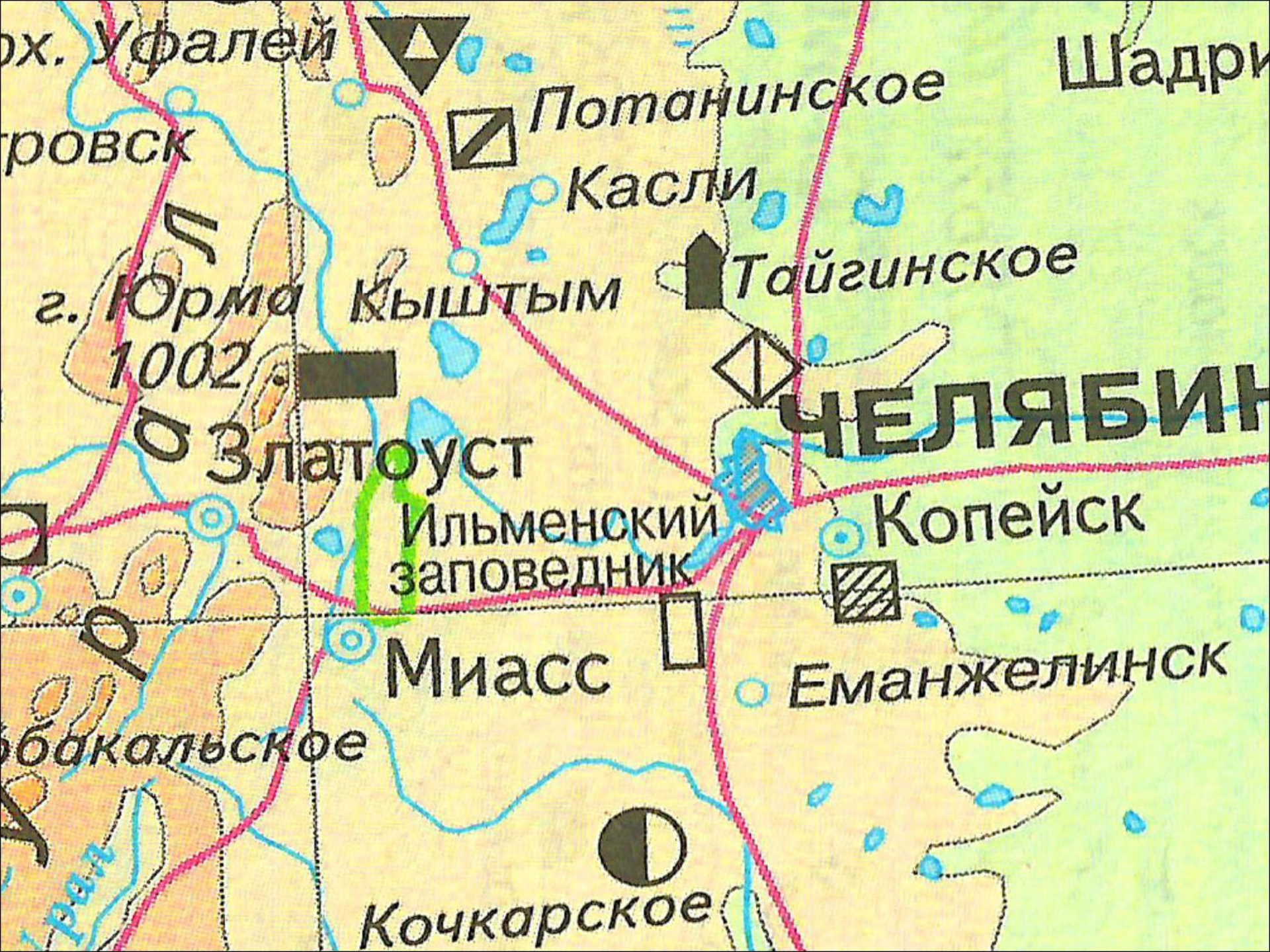




# ИЛЬМЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

*Площадь заповедника 303,8 кв. км.  
Расположен на Южном Урале.*





рх. Уфалей

Шадринск

Троицковск

Потанинское

Касли

г. Юрма  
1002

Кыштым

Тайгинское

Златоуст

**ЧЕЛЯБИНСК**

Ильменский  
заповедник

Копейск

Свердловское

Миасс

Еманжелинск

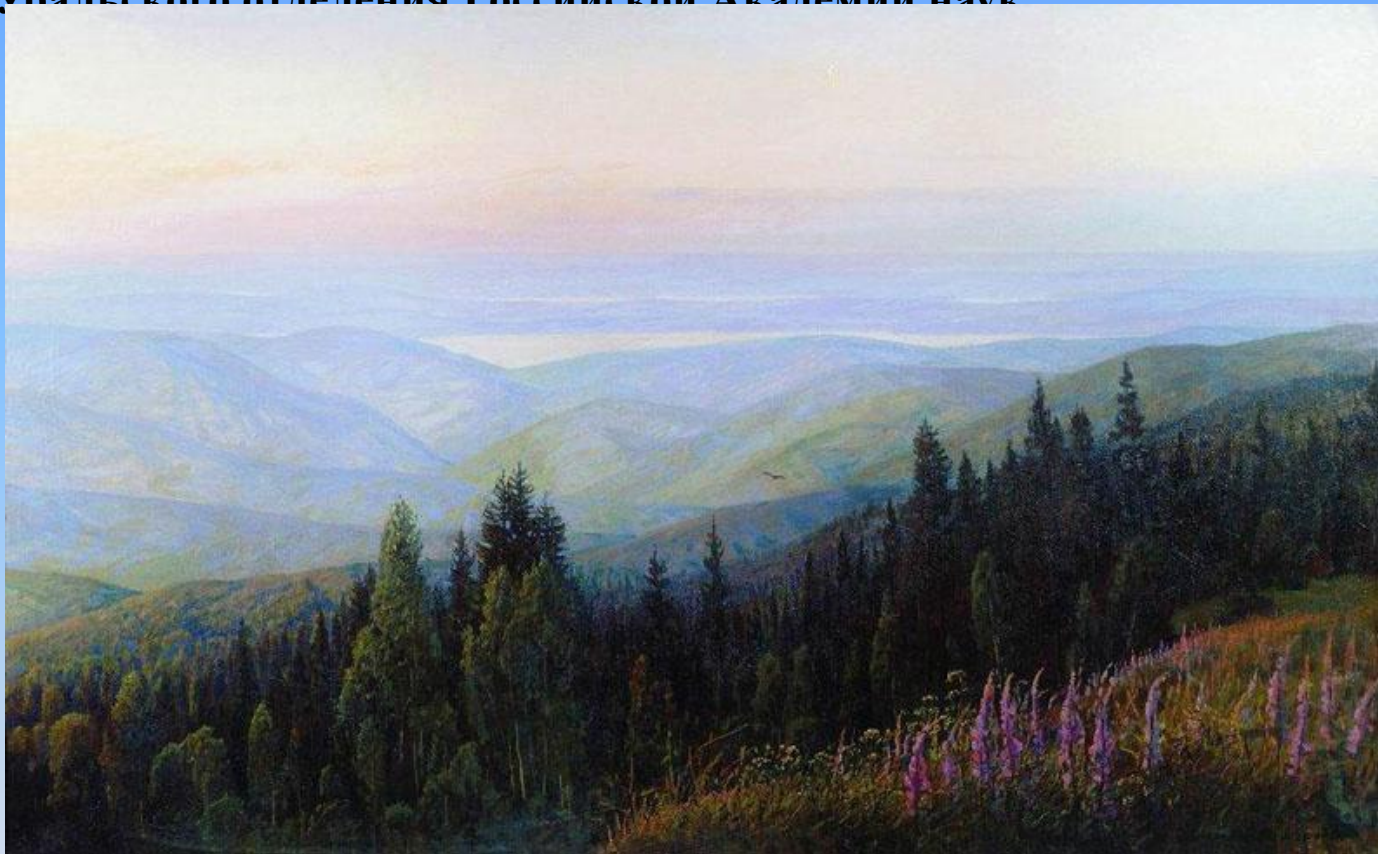
Кочкарское

## ИСТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА



В 1920 году в районе Ильменского хребта был создан минеральный заповедник. Из 200 найденных здесь различных минералов есть редкие и редчайшие, не обнаруженные больше нигде в мире. Недаром академик А.Е.Ферсман назвал это место «минералогическим» раем.

**С 1935 года Ильменский заповедник стал комплексным, т.е. в нем охраняется вся природа. Сегодня это природоохранное, научно-исследовательское государственное учреждение со статусом института в составе Уральского отделения Российской Академии наук**



**Целью деятельности заповедника является сохранение в естественном состоянии природного комплекса, выполнение фундаментальных научных исследований геолого-минералогического, эколого-биологического профиля, экологическое и естественно-научное просвещение населения.**

# Минералы и горные породы заповедника

Минералов - 268

Впервые в мире открыты в Ильменах - 16

Горные породы - свыше 70



**малахиты**



**ТОПАЗЫ**



# Минералы и горные породы заповедника



**изумруды**



**корунды**



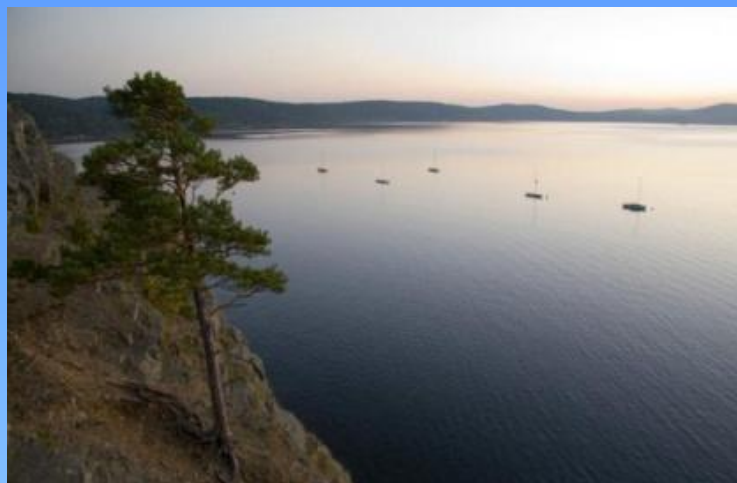
# Естественно-научный музей Ильменского государственного заповедника



Музей основан 14 мая 1920 года. Естественнонаучный музей входит в пятерку крупнейших геолого-минералогических музеев страны. В пяти демонстрационных залах с общей площадью 2050 метров представлены около 9 тыс. экспонатов.



# Озера Ильменского заповедника



озеро Тургойак

На территории заповедника находится около 30 озер. Озера можно разделить на 2 группы.

1. Глубоководные озера, с прозрачной водой, в твердых каменистых берегах.
2. Неглубокие озера, с хорошо развитой водной и надводной растительностью.



озеро Ильменское



озеро Большое



# Флора Ильменского заповедника



**Характерная черта  
растительности заповедника -  
ее мозаичность. Более 80 %  
территории Ильменского  
заповедника занимают леса.**



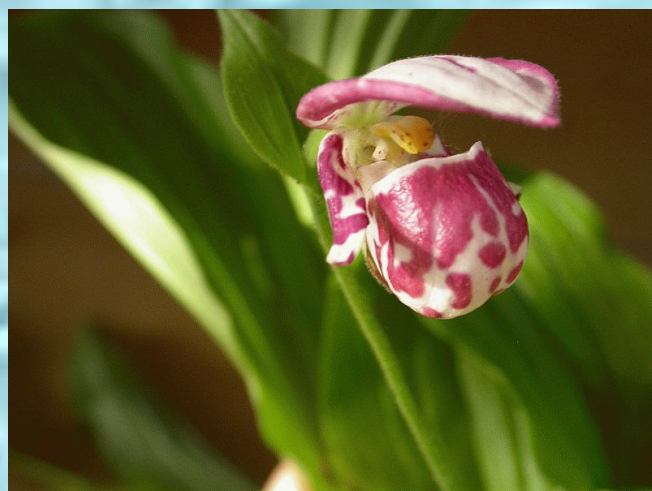
# Растения из Красной книги

## Ирис



Кувшинка белая

На территории заповедника выделено около 20 эндемичных видов растений, почти все эндемики относятся к редким, исчезающим видам и нуждаются в охране. Например, самая редкая в этих местах орхидея — башмачок крупноцветный и еще два вида башмачков, занесенных в Красную книгу - крапчатый и венерин.



Крапчатый башмачок



Венерин башмачок

# Фауна Ильменского заповедника



**ушан**

**Млекопитающих - 57 видов**

**Птиц - 173 вида**

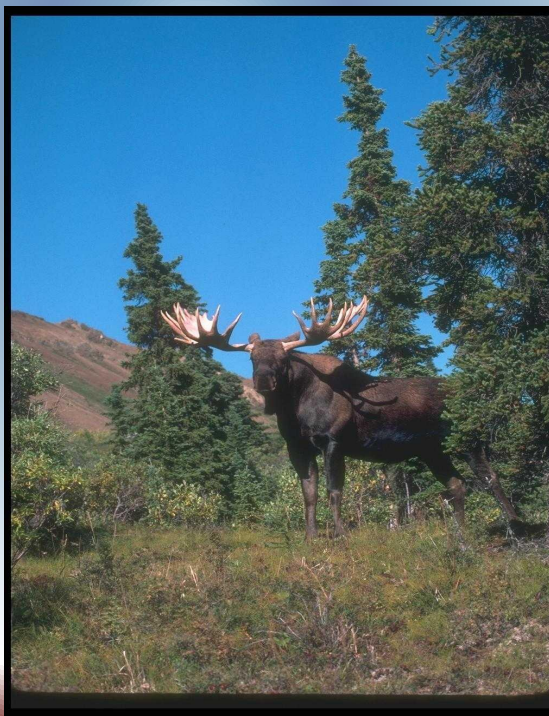
**Амфибий - 5 видов**

**Рептилий - 6 видов**

**Рыб - 18 видов**



**выхухоль**



**лось**



**косуля**

# Птицы Ильменского заповедника

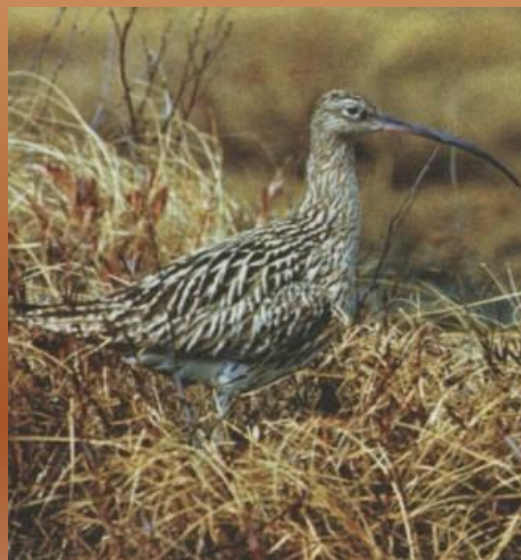


**черноголовый хохотун**



**вальдшнеп**

**оляпка**



**кроншнеп**

Из птиц можно увидеть глухаря, тетерева, лебедя-кликуну, орлана-белохвоста, скопу, серого журавля, сапсана, стрепета. Несколько десятков видов обитателей заповедника занесены в Красную Книгу

# РЕКА ЧУСОВАЯ

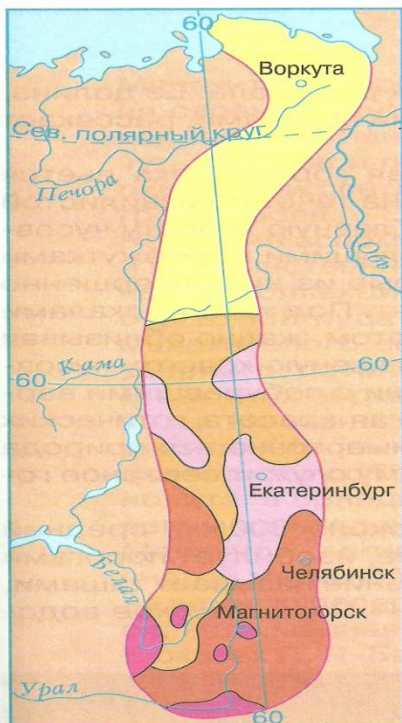


# Важнейшие экологические проблемы России



<p><b>Плотность населения</b></p> <p>20 (large yellow circle)</p> <p>2 — 10 (medium yellow circle)</p> <p>менее 2 (small yellow circle)</p>	<p><b>Тип воздействия промзла на среду обитания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: purple;">●</span> Комплексное</li> <li><span style="color: blue;">●</span> Преимущественно на атмосферу</li> <li><span style="color: green;">●</span> Преимущественно на воды</li> </ul>	<p><b>Экологические ситуации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> острые</li> <li><span style="background-color: purple; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> очень острые</li> <li><span style="background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Районы загрязнения вод радиоактивными отходами</li> <li><span style="color: purple;">★</span> Районы проведенных испытаний ядерного оружия</li> <li><span style="color: yellow;">☢</span> Места проведенных подземных ядерных взрывов</li> </ul>	<p>Участки радиоактивного загрязнения в результате аварии на Чернобыльской АЭС 26.04.1986 г.</p> <p>Города с наиболее напряженной экологической обстановкой</p> <p>Кислые атмосферные осадки</p> <p>Комплексное нарушение земель</p> <p>Деградация естественных кормовых угодий</p>	<p><b>Объ</b></p> <p><span style="color: red;">▬▬▬▬▬</span></p> <p><span style="color: red;">▬▬▬▬▬</span></p> <p><span style="color: red;">▬▬▬▬▬</span></p>	<p>Загрязнение вод суши (названия наиболее загрязненных рек)</p> <p>Сведение лесов</p> <p>Северная граница распространения пыльных бурь</p> <p>Южная граница распространения многолетнемерзлых грунтов</p>
---	---	---	---	---	--

# Важнейшие экологические проблемы Урала



Виды использования природных ресурсов	Степень изменения природы
добыча полезных ископаемых и переработка леса	нарушение естественных свойств
добыча полезных ископаемых и разработка леса	значительное изменение
разработка леса, пушной промысел, отдельные рудники	умеренное изменение
максимальная распашка земель, использование степей под выпас скота, добыча руд и переработка их на месте	изменения, в отдельных районах значительные
выпас оленей (кормовые ресурсы), охота на пушного зверя, редкие рудники	изменений почти нет

**Рис. 110.** Изменение природы Урала хозяйственной деятельностью человека

Экологические проблемы	Следствия проблем	Район распространения	Пути решения
Некомплексное использование минерального сырья.	Потеря ценных компонентов, накопление в почве тяжёлых металлов.	Челябинск, Магнитогорск, Екатеринбург.	1. Совершенствование технологий эксплуатации природных богатств.
Загрязнение сточными водами рек и озёр.	Исчезновение рыбы в водоёмах.	Средний и Южный Урал.	2. Строительство очистных сооружений на заводах и фабриках.
Вырубка леса.	Уничтожение ценных пород деревьев, замена хвойных пород малоценными лиственными.	Северный, Средний и Южный Урал.	3. Создание заповедников и заказников.
Максимальная распашка земель, эрозия почв.	Снижение плодородия почв, снижение объёма урожаев.	Южный Урал. Частично Средний Урал.	4. Искусственное лесоразведение.



Интернет ресурсы:

<http://mos-holidays.ru/wp-content/gallery/goroda-reki-skaly-i-pr/ilmenskie-gory2.jpg> ильмень1

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=9&text=ФОТО%20ИЛЬМЕНСКИЙ%20заповедник&noreask=1&img\\_url=mos-holidays.ru/wp-content/gallery/goroda-reki-skaly-i-pr/ilmenskie-gory3.jpg&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=9&text=ФОТО%20ИЛЬМЕНСКИЙ%20заповедник&noreask=1&img_url=mos-holidays.ru/wp-content/gallery/goroda-reki-skaly-i-pr/ilmenskie-gory3.jpg&rpt=simage) ильмень2

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=37&text=ФОТО%20ИЛЬМЕНСКИЙ%20заповедник&noreask=1&img\\_url=img-fotki.yandex.ru/get/5812/48609964.18/0\\_5aa09\\_f68c457a\\_L&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=37&text=ФОТО%20ИЛЬМЕНСКИЙ%20заповедник&noreask=1&img_url=img-fotki.yandex.ru/get/5812/48609964.18/0_5aa09_f68c457a_L&rpt=simage&lr=194) ильмень 3

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=48&text=ФОТО%20ИЛЬМЕНСКИЙ%20заповедник&noreask=1&img\\_url=inform.miass.ru/images/id1167.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=48&text=ФОТО%20ИЛЬМЕНСКИЙ%20заповедник&noreask=1&img_url=inform.miass.ru/images/id1167.jpg&rpt=simage&lr=194) ильмень4

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=104&text=ФОТО%20в%20природе%20%20минералов%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img\\_url=img-fotki.yandex.ru/get/4200/fr4.4/0\\_41813\\_53214735\\_L.jpg&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=104&text=ФОТО%20в%20природе%20%20минералов%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img_url=img-fotki.yandex.ru/get/4200/fr4.4/0_41813_53214735_L.jpg&rpt=simage) минералы1

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=105&text=ФОТО%20в%20природе%20%20минералов%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img\\_url=geo.web.ru/druza/m-vistep\\_14\\_Sv.JPG&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=105&text=ФОТО%20в%20природе%20%20минералов%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img_url=geo.web.ru/druza/m-vistep_14_Sv.JPG&rpt=simage) минерал2

<http://www.maslovka.org/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=111> ильмень картина

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=фото%20топазов%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img\\_url=bms.24open.ru/images/c7ca\\_beba6cad2081ac21777b83fde2f&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=фото%20топазов%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img_url=bms.24open.ru/images/c7ca_beba6cad2081ac21777b83fde2f&rpt=simage&lr=194) топаз

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=фото%20топазов%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img\\_url=russia.rin.ru/pictures/6398.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=фото%20топазов%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img_url=russia.rin.ru/pictures/6398.jpg&rpt=simage&lr=194) голубой топаз

[http://geo.web.ru/druza/m-malh\\_7-3.JPG](http://geo.web.ru/druza/m-malh_7-3.JPG) малахит

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=фото%20малахиты%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img\\_url=900igr.net/datai/geografija/Unikumy-Urala/0003-009-Mineralogicheskij-Ilmenskij-zapovednik.jpg&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=фото%20малахиты%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img_url=900igr.net/datai/geografija/Unikumy-Urala/0003-009-Mineralogicheskij-Ilmenskij-zapovednik.jpg&rpt=simage) малахит 1

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=7&text=фото%20корунды%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img\\_url=edu.kubannet.ru/dlrstore/d77a0998-8cf-f-11db-b606-0800200c9a66/02.jpg&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=7&text=фото%20корунды%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img_url=edu.kubannet.ru/dlrstore/d77a0998-8cf-f-11db-b606-0800200c9a66/02.jpg&rpt=simage) корунд

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=12&text=фото%20корунды%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img\\_url=www.dumainfo.ru/images/articles/detailed/detailed\\_article\\_9352.jpg&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=12&text=фото%20корунды%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&img_url=www.dumainfo.ru/images/articles/detailed/detailed_article_9352.jpg&rpt=simage) корунд1

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=0&text=фото%20изумруды%20%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img\\_url=www.uralgeo.net/izumrud.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=0&text=фото%20изумруды%20%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img_url=www.uralgeo.net/izumrud.jpg&rpt=simage&lr=194) изумруд

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=фото%20изумруды%20%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img\\_url=content.foto.mail.ru/mail/finogen2/275/i-277.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=фото%20изумруды%20%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img_url=content.foto.mail.ru/mail/finogen2/275/i-277.jpg&rpt=simage&lr=194) уральские корунды

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=3&text=фото%20изумруды%20%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img\\_url=900igr.net/datai/geografija/Ravniny-i-gory-Rossii/0014-012-Mineraly.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=3&text=фото%20изумруды%20%20ИЛЬМЕНСКОГО%20заповедника&noreask=1&img_url=900igr.net/datai/geografija/Ravniny-i-gory-Rossii/0014-012-Mineraly.jpg&rpt=simage&lr=194) изумруд 1

<http://www.museum.ru/M3104> музей

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=19&text=музей%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=newsmiass.ru/news/2011/05/18/25196/3.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=19&text=музей%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=newsmiass.ru/news/2011/05/18/25196/3.jpg&rpt=simage&lr=194) музей 2

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=23&text=музей%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=img-fotki.yandex.ru/get/3708/kani-sergei.f/0\\_36ff1\\_d0730a18\\_-1-XL.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=23&text=музей%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=img-fotki.yandex.ru/get/3708/kani-sergei.f/0_36ff1_d0730a18_-1-XL.jpg&rpt=simage&lr=194) музей 3

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=3&text=фото%20озера%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=arkaim-travel.ru/tur/eks/full/17171338.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=3&text=фото%20озера%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=arkaim-travel.ru/tur/eks/full/17171338.jpg&rpt=simage&lr=194) озеро тургояк

<http://900igr.net/datas/okruzhajuschij-mir/Ilmenskij-zapovednik/0013-013-Ilmenskij-zapovednik.jpg> озеро1 ильменское озеро

<http://newsmiass.ru/news/2010/12/02/23579/1.jpg> озеро2 большое

[http://kray.ucoz.ru/\\_si/0/03864074.jpg](http://kray.ucoz.ru/_si/0/03864074.jpg) первоцветы

[http://kray.ucoz.ru/\\_si/0/03864074.jpg](http://kray.ucoz.ru/_si/0/03864074.jpg) грибы

[http://kray.ucoz.ru/\\_si/0/03864074.jpg](http://kray.ucoz.ru/_si/0/03864074.jpg) цветы

<http://redbook.ru/74/page725.html> кувшинка белая

<http://redbook.ru/74/page616.html> ирис

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=0&text=фото%20венерин%20башмачок%20%20ильменского%20заповедника&img\\_url=www.zapoved.ru/foto/0bf9ed85d87c329b1984459bbb5bb01e.jpg&rpt=simage&noreask=1&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=0&text=фото%20венерин%20башмачок%20%20ильменского%20заповедника&img_url=www.zapoved.ru/foto/0bf9ed85d87c329b1984459bbb5bb01e.jpg&rpt=simage&noreask=1&lr=194) венерин башмачок

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=0&text=фото%20ирис%20%20ильменского%20заповедника&img\\_url=www.redbook.ru/74/images/619\\_1\\_1.gif&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=0&text=фото%20ирис%20%20ильменского%20заповедника&img_url=www.redbook.ru/74/images/619_1_1.gif&rpt=simage) ирис ильмень

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=5&text=фото%20леса%20%20%20ильменского%20заповедника&img\\_url=www.mountain.ru/article/article\\_img/1308/f\\_36.jpg&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=5&text=фото%20леса%20%20%20ильменского%20заповедника&img_url=www.mountain.ru/article/article_img/1308/f_36.jpg&rpt=simage) лес

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=фото%20венерин%20башмачок%20%20ильменского%20заповедника&img\\_url=www.redbook.ru/74/images/622\\_1\\_1.gif&rpt=simage&noreask=1&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=фото%20венерин%20башмачок%20%20ильменского%20заповедника&img_url=www.redbook.ru/74/images/622_1_1.gif&rpt=simage&noreask=1&lr=194) башмачок 1

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=фото%20венерин%20башмачок%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=www.redbook.ru/74/images/625\\_1\\_1.gif&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=фото%20венерин%20башмачок%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=www.redbook.ru/74/images/625_1_1.gif&rpt=simage&lr=194) башмачок 2

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=фото%20венерин%20башмачок%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=www.redbook.ru/74/images/625\\_1\\_1.gif&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=фото%20венерин%20башмачок%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=www.redbook.ru/74/images/625_1_1.gif&rpt=simage&lr=194) кувшинка 1

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=26&text=фото%20животные%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=www.twoje-tapety.com/tapety/42421514stjka-pie.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=26&text=фото%20животные%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=www.twoje-tapety.com/tapety/42421514stjka-pie.jpg&rpt=simage&lr=194) суслик

<http://data.photo.sibnet.ru/upload/imggreat/121487786192.jpg> лось

<http://tihomirsvetlana.narod.ru/p53aa1.html> выхухоль

<http://birds.clow.ru/imgsm/094-1.jpg> кроншнеп

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=21&text=фото%20птиц%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=900igr.net/datai/okruzhajuschij-mir/Ilmenskij-zapovednik/0018-022-Ptitsy.png&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=21&text=фото%20птиц%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=900igr.net/datai/okruzhajuschij-mir/Ilmenskij-zapovednik/0018-022-Ptitsy.png&rpt=simage&lr=194) вальдшнеп

<http://m.gazeta.a42.ru/images/lenta/13807.jpg> косуля

<http://900igr.net/fotografii/okruzhajuschij-mir/Ilmenskij-zapovednik/025-ZHivotnye.html> лиса

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=фото%20змеи%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=www.redbook.ru/74/images/00024\\_1\\_1.gif&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=фото%20змеи%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=www.redbook.ru/74/images/00024_1_1.gif&rpt=simage&lr=194) ушан

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=23&text=фото%20птицы%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=www.masters.donntu.edu.ua/2007/feht/marchenko/hohotyn.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=23&text=фото%20птицы%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=www.masters.donntu.edu.ua/2007/feht/marchenko/hohotyn.jpg&rpt=simage&lr=194) черноголовый хохотун

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=70&text=фото%20птицы%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img\\_url=img1.liveinternet.ru/images/attach/c/2/74/120/74120969\\_m07\\_jiv\\_ptits\\_vorobinoobraz\\_oliapka\\_02.gif&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=70&text=фото%20птицы%20%20ильменского%20заповедника&noreask=1&img_url=img1.liveinternet.ru/images/attach/c/2/74/120/74120969_m07_jiv_ptits_vorobinoobraz_oliapka_02.gif&rpt=simage&lr=194) оляпка

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=экологические%20проблемы%20урала%20карта&noreask=1&img\\_url=900igr.net/datas/okruzhajuschij-mir/Ilmenskij-zapovednik/0027-027-Vazhnejshie-ekologicheskie-problemy-Urala.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=экологические%20проблемы%20урала%20карта&noreask=1&img_url=900igr.net/datas/okruzhajuschij-mir/Ilmenskij-zapovednik/0027-027-Vazhnejshie-ekologicheskie-problemy-Urala.jpg&rpt=simage&lr=194) экол проб урала

[http://forum.isnet.ru/files/04\\_18\\_2009\\_121\\_0597w\\_650.jpg](http://forum.isnet.ru/files/04_18_2009_121_0597w_650.jpg) кунг.пещера

<http://static.panoramio.com/photos/original/48467988.jpg> карта входа

<http://www.kungur-tur.ru/photo/icecave/> бриллиант

[http://metodisty.ru/m/photos/view/3-\\_grot\\_brilliantovyi](http://metodisty.ru/m/photos/view/3-_grot_brilliantovyi)

[http://metodisty.ru/m/photos/view/4-\\_grot\\_dante](http://metodisty.ru/m/photos/view/4-_grot_dante)

<http://www.icecave.ru/grots/big-ring/7.html> все тексты

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=20&text=гроты%20коралловый%20кунгурской%20пещеры%20фото&noreask=1&img\\_url=oleana-ural.ru/images/2.JPG&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=20&text=гроты%20коралловый%20кунгурской%20пещеры%20фото&noreask=1&img_url=oleana-ural.ru/images/2.JPG&rpt=simage&lr=194) коралловый грот

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=5&text=гроты%20полярный%20кунгурской%20пещеры%20фото&noreask=1&img\\_url=img0.liveinternet.ru/images/attach/c/1/49/706/49706076\\_373.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=5&text=гроты%20полярный%20кунгурской%20пещеры%20фото&noreask=1&img_url=img0.liveinternet.ru/images/attach/c/1/49/706/49706076_373.jpg&rpt=simage&lr=194) полярный

<http://fotki.yandex.ru/users/yuliya-losinki/view/379612/?page=0> бриллиант

[http://project68.narod.ru/Projects/2/684/foto/green\\_1.jpg](http://project68.narod.ru/Projects/2/684/foto/green_1.jpg) полярный

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=27&text=гроты%20великан%20кунгурской%20пещеры%20фото&noreask=1&img\\_url=china.kulichki.com/pictures/albums/userpics3/M%25F1%25EA%25E0%25ED%25E8%25F0%25EE%25E2%25E0%25ED%25E8%25E500](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=27&text=гроты%20великан%20кунгурской%20пещеры%20фото&noreask=1&img_url=china.kulichki.com/pictures/albums/userpics3/M%25F1%25EA%25E0%25ED%25E8%25F0%25EE%25E2%25E0%25ED%25E8%25E500) великан

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=11&text=гроты%20великан%20кунгурской%20пещеры%20фото&img\\_url=img-fotki.yandex.ru/get/5704/kungurskaya-pewera.0/0\\_48d2b\\_3141bd97\\_XL&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=11&text=гроты%20великан%20кунгурской%20пещеры%20фото&img_url=img-fotki.yandex.ru/get/5704/kungurskaya-pewera.0/0_48d2b_3141bd97_XL&rpt=simage) великан

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=11&text=гроты%20великан%20кунгурской%20пещеры%20фото&img\\_url=img-fotki.yandex.ru/get/5704/kungurskaya-pewera.0/0\\_48d2b\\_3141bd97\\_XL&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=11&text=гроты%20великан%20кунгурской%20пещеры%20фото&img_url=img-fotki.yandex.ru/get/5704/kungurskaya-pewera.0/0_48d2b_3141bd97_XL&rpt=simage) великан

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=14&text=кунгурская%20ледяная%20пещера&img\\_url=static.wix.com/media/dd5b0ba6a90755dcadf68e94471ba982.wix\\_mp&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=14&text=кунгурская%20ледяная%20пещера&img_url=static.wix.com/media/dd5b0ba6a90755dcadf68e94471ba982.wix_mp&rpt=simage) кунгурская пещера

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=38&text=кунгурская%20ледяная%20пещера&img\\_url=abursh.sytes.net/rusart/photo/berdyugin/12.jpg&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=38&text=кунгурская%20ледяная%20пещера&img_url=abursh.sytes.net/rusart/photo/berdyugin/12.jpg&rpt=simage) кунгурская пещера

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=3&text=фото%20входа%20в%20кунгурскую%20пещеру&noreask=1&img\\_url=kingtur.ru/uploads/product/15/0\\_3ac53\\_934397e\\_2\\_xl.jpeg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=3&text=фото%20входа%20в%20кунгурскую%20пещеру&noreask=1&img_url=kingtur.ru/uploads/product/15/0_3ac53_934397e_2_xl.jpeg&rpt=simage&lr=194) вход в пещеру

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=фото%20грот%20данте%20в%20кунгурскую%20пещеру&img\\_url=www.vokrugsveta.ru/img/cmn/2008/01/30/014.jpg&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=фото%20грот%20данте%20в%20кунгурскую%20пещеру&img_url=www.vokrugsveta.ru/img/cmn/2008/01/30/014.jpg&rpt=simage) данте

[http://metodisty.ru/m/photos/view/8-\\_grot\\_korallovyi](http://metodisty.ru/m/photos/view/8-_grot_korallovyi) коралловый

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=5&text=фото%20грот%20коралловый%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img\\_url=prv2.lori-images.net/korallovyi-grot-ledvanaya-peschera-gkungur-permskii-0001025230-preview.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=5&text=фото%20грот%20коралловый%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img_url=prv2.lori-images.net/korallovyi-grot-ledvanaya-peschera-gkungur-permskii-0001025230-preview.jpg&rpt=simage&lr=194) коралловый

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=11&text=фото%20грот%20великан%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img\\_url=img-fotki.yandex.ru/get/5703/kungurskaya-pewera.0/0\\_48d30\\_f971e](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=11&text=фото%20грот%20великан%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img_url=img-fotki.yandex.ru/get/5703/kungurskaya-pewera.0/0_48d30_f971e) великан 3

[http://img-fotki.yandex.ru/get/3011/shef007.f/0\\_7a11\\_287ddd59\\_XL.jpg](http://img-fotki.yandex.ru/get/3011/shef007.f/0_7a11_287ddd59_XL.jpg) подземное озеро

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=93&text=фото%20подземные%20озера%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img\\_url=susanin.udm.ru/upload/iblock/4df/4dfeed002072cef64fd1d3eb4a6a8f40.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=93&text=фото%20подземные%20озера%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img_url=susanin.udm.ru/upload/iblock/4df/4dfeed002072cef64fd1d3eb4a6a8f40.jpg&rpt=simage&lr=194) подземное озеро

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=100&text=фото%20подземные%20озера%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img\\_url=us.123rf.com/400wm/400/400/andrevps/andrevps0712/andrevps071200007/2221938-underground-lake-reflection-ice-cavern-in-koungur-ural-russia.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=100&text=фото%20подземные%20озера%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img_url=us.123rf.com/400wm/400/400/andrevps/andrevps0712/andrevps071200007/2221938-underground-lake-reflection-ice-cavern-in-koungur-ural-russia.jpg&rpt=simage&lr=194) подземное озеро

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=207&text=фото%20подземные%20озера%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img\\_url=blog.matveevanton.ru/wp-content/uploads/2011/12/0313.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=207&text=фото%20подземные%20озера%20кунгурской%20пещеры&noreask=1&img_url=blog.matveevanton.ru/wp-content/uploads/2011/12/0313.jpg&rpt=simage&lr=194) подземное озеро

учебник: ГЕОГРАФИЯ Природа России 8 класс. Автор: И.И.Баринава.

[simage&lr=194](#) фото Урала

[http://images.yandex.ru/yandsearch?p=24&text=фото%20урала&noreask=1&img\\_url=www.risk.ru/i/post/2/2182.jpg&rpt=simage&lr=194](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=24&text=фото%20урала&noreask=1&img_url=www.risk.ru/i/post/2/2182.jpg&rpt=simage&lr=194) гора манарага

<http://www.vvv.ru/photos/img/4449.jpg> печорский заповедник

<http://www.komi.com/gallery/big/Melehov/m13.jpg> полярный урал

<http://www.southural.ru/photos/photos/4871.jpg> озеро Тургоряк

<http://www.vvv.ru/photos/img/1771.jpg> приполярный Урал

[http://img-fotki.yandex.ru/get/3813/a-sablin.1/0\\_57310\\_a83a47bf\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/3813/a-sablin.1/0_57310_a83a47bf_XL) пейзаж Урал

<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=3891341> видео река Чусовая