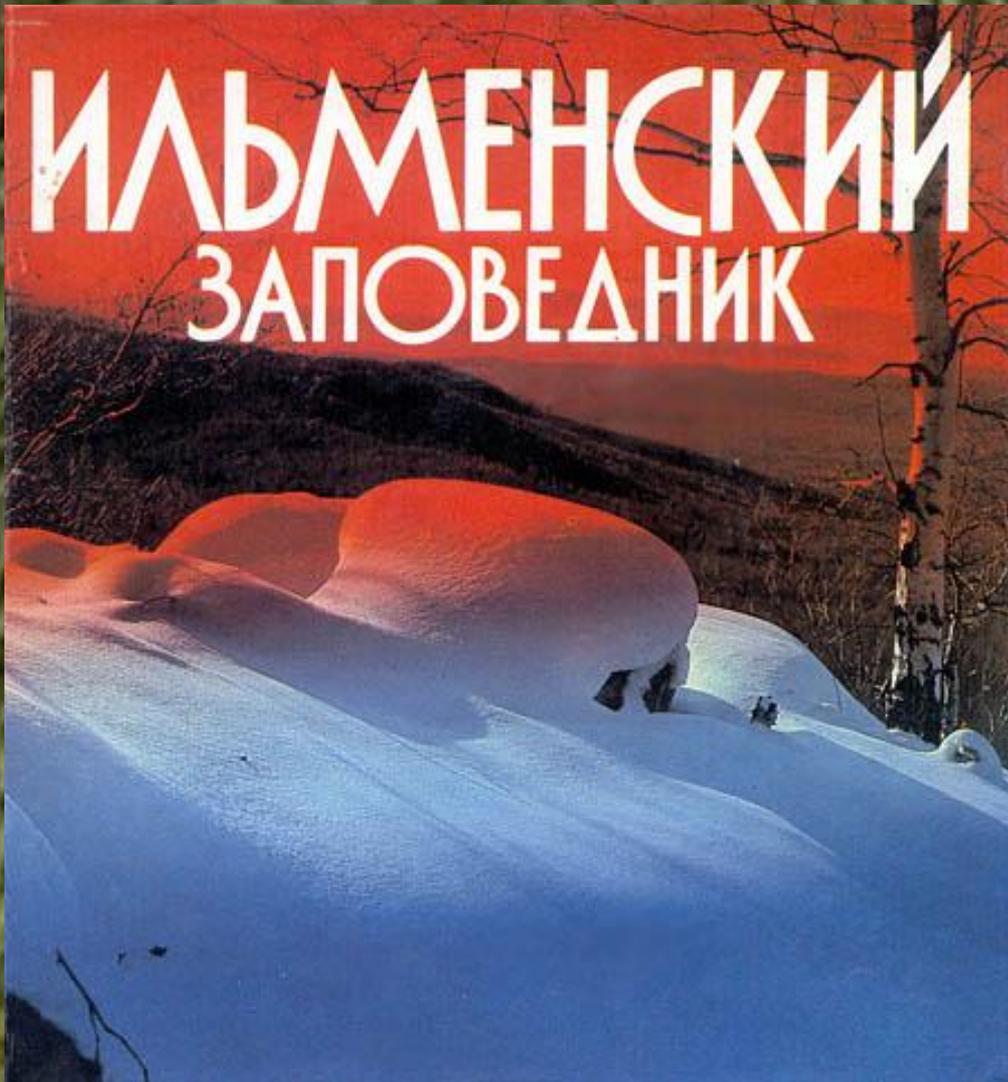
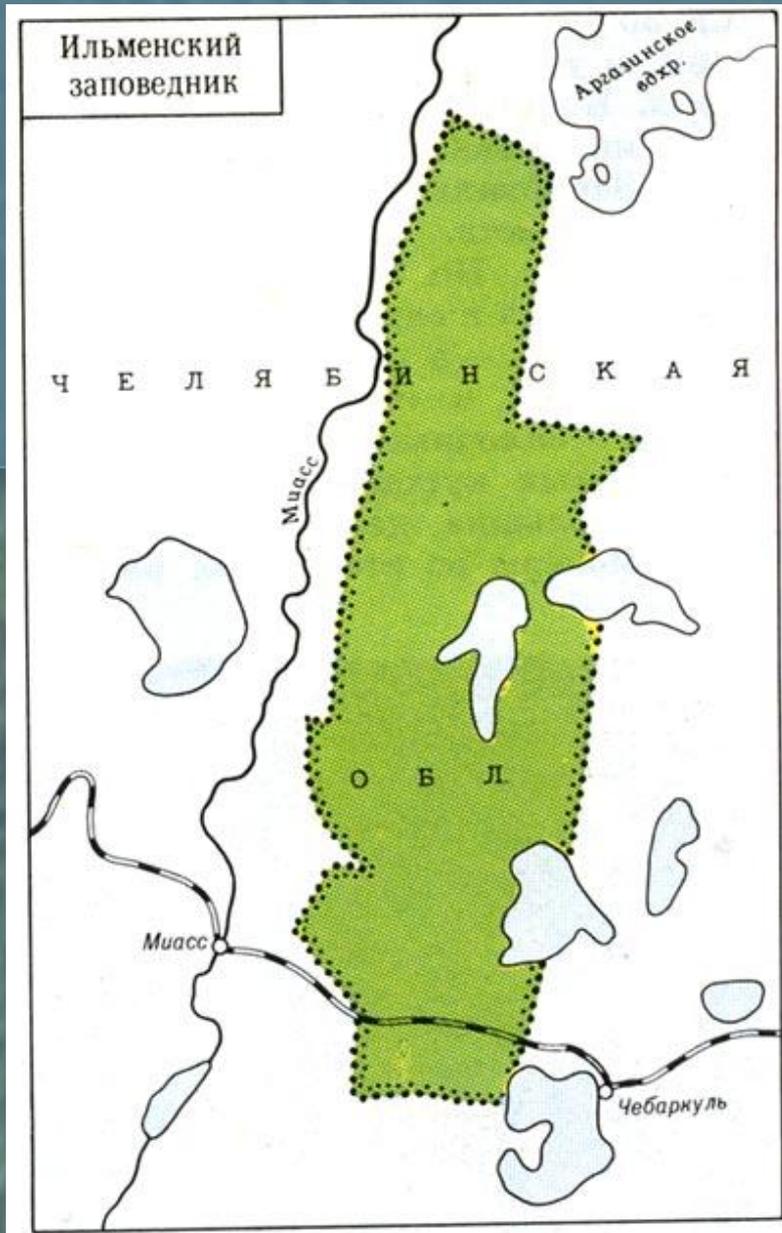


Открытое внеклассное занятие

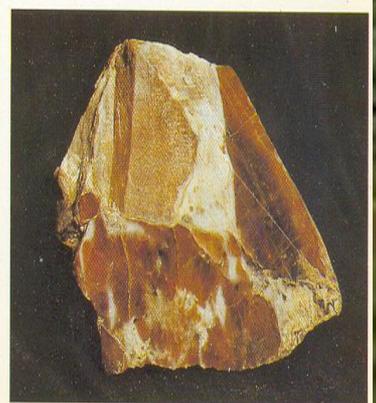
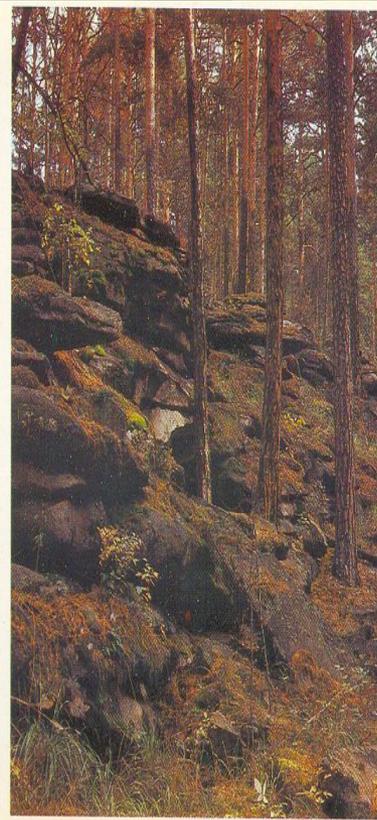


"Путешествие
в Ильменский
заповедник."



Ильменский государственный заповедник - один из первых национальных заповедников России. Он носит имя В.И. Ленина. По декрету, подписанному 14 мая 1920 года Ильменские горы были объявлены минералогическим заповедником.







Как же создавался заповедник?

История Ильмен, ещё не ставших заповедной землёй, началась с открытия здесь *мусковита* прозрачной, как стекло, слюды. Её использовали наши предки вместо стекла.

Крупные кристаллы мусковита нашёл и начал их добычу уполномоченный Лугинских заводов горный мастер Василий Фёдорович Раздеришин. Это было более 200 лет назад. А немного позже казак Чебаркульской крепости Прутов, искавший слюду, нашёл топазы. За ним в Ильмены потянулись горщики. Они нашли *гранаты, сапфиры, турмалины, аметисты, амазониты* и много других камней.

"Кажется, минералы всего света собраны в одном хребте", - писал знаток минералов Менге, приехавший из Германии в 1825 году для скупки и их добычи. Им были найдены здесь *циркон, ильменит, апатит, колумбит, сфен* и другие. Богатства Ильмен расхищались, бесплатно и тоннами вывозились они за границу.

Только создание заповедника 14 мая 1920 года спасло край от разграбления. Документ о его создании подписал В.И.Ленин.

В заповеднике были построены научные лаборатории, мастерские для обработки камня. Здесь ежегодно работали студенты-геологи и учёные из разных стран. В разные годы здесь работали известные учёные-минералоги Менге, Розе, Кокшаров, Карпинский, Вернадский, Ферсман и другие.

В мае 1940 года заповеднику присвоено имя Владимира Ильича Ленина.

География Ильменского заповедника.

Замечательный по своей красоте и по разнообразию минералов уголок природы - Ильменские горы, которые протянулись в пределах заповедника на 41 км с севера на юг.

Самая высокая их вершина - гора Ильмен-Тау имеет высоту 747 метров.

Площадь заповедника - 303 кв. км. 9% его площади занимает вода - озёра, реки и болота. В заповеднике 30 озёр. Самое большое и глубокое из них - Большой Кисегач: глубина - 34 метра. А самое мелкое, всего 70 см. - Чернёнское. Самая высокая температура летом была +39,6 градусов Цельсия, а самая низкая - минус 45 градусов Цельсия.

Леса занимают 85% площади заповедника, луга и степи - 6%, болота - 1%.

Высших растений более 800 видов, из них эндемиков (встречаются только здесь) - 23, занесённых в Красную книгу (1988г.) - 13. 173 вида грибов, 138 видов мхов.

Богат и разнообразен животный мир: 57 видов млекопитающих, 173 вида птиц, 18 видов рыб, земноводных - 5 видов, рептилий - 6 видов, насекомых - 3200 видов.

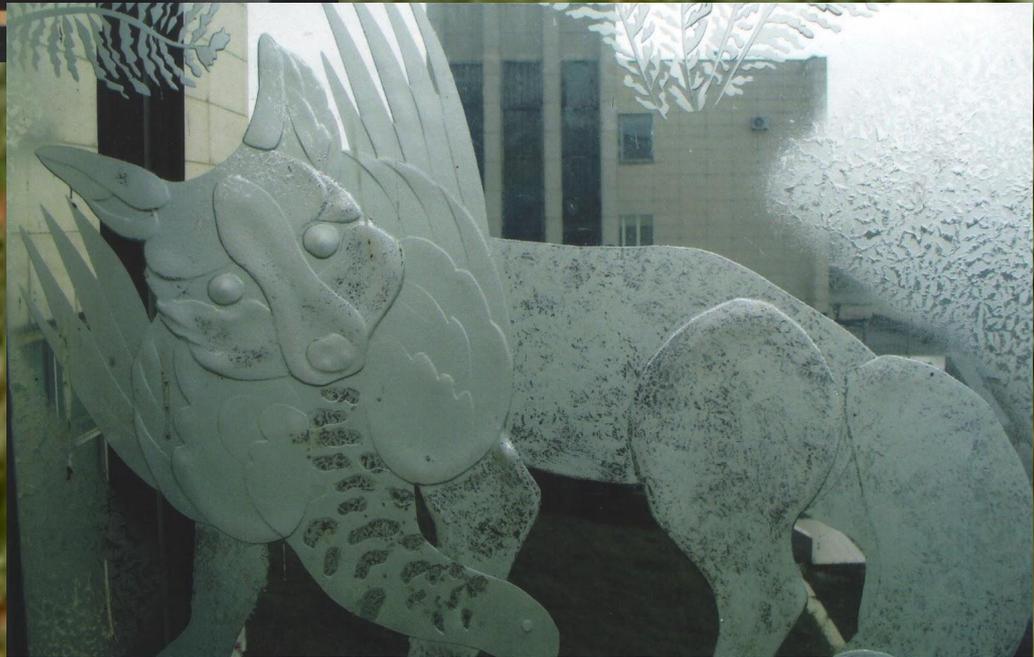
Уникальность Ильмен.

На территории заповедника примерно 400 горных выработок - копей. Почти все они были приведены в порядок в период с 1967 по 1969 годы при активном участии выпускника школы №125 Кочурова Михаила, который окончил геологический техникум в Миассе, а летнюю полевую практику проходил в Ильменском заповеднике. Все копи в заповеднике пронумерованы; нумерация начата в 1882 году и номера копей с тех пор не изменяются.

В заповеднике найдены 268 видов минералов и около 70 видов горных пород. Здесь впервые в мире открыты горные породы *миасскит* и *фирсит*, а также 18 минералов: *ильменит*, *ильменорутит*, *канекринит*, *вишневит*, *монацит*, *самарскит*, *ушковит*, *хиолит* и другие.

Учёные говорят: "кто в Ильменах не бывал, тот Урала не видал".

Гордость Ильменского заповедника - его естественноисторический музей. Но не всегда музей был таким, каким мы его с вами видели.



История создания музея.

Первые коллекции минералов и горных пород были представлены в краеведческом музее г. Миасса в 1925 году. Затем экспозиция размещалась на веранде жилого дома на территории заповедника.

В 1936 году было построено специальное здание музея, где в трёх залах было выставлено 1500 образцов минералов и горных пород. Но здание сильно пострадало при пожаре в 1941 году.

В 1944 году, хотя шла Великая Отечественная война, здание музея было восстановлено и значительно переделано. В 1983 году построено современное здание музея. Для посетителей его открыли в 1990 году.

Музей ежегодно принимает около 50 тысяч посетителей. Залы музея оформлены художниками Ленинграда (Санкт-Петербурга по современному). Чучела птиц и животных выполнены в 1941 - 1950 гг. С.А.Ушковым и в 1985 - 1989 гг. М. А.Заславским. Художественная резьба по дереву сделана бригадой резчиков миасского лесхоза: Юдиным, Еремеевым, Рожковым и Кравченко.



Современный музей.

Естественно-научный музей Ильменского заповедника - один из крупнейших геолого-минералогических музеев России.

В музее 5 залов. Общая площадь составляет 2050 квадратных метров. Фонд музея - 30 тысяч единиц (образцов), а в залах показаны 9 тысяч экспонатов.

Зал истории Ильмен. В нём показана история изучения района начиная с 18-го века до наших дней.

Зал минералогии месторождений. В нём представлено 700 образцов из разных месторождений России и других стран.

Зал систематики минералов. 1750 образцов представляют 740 минеральных видов.

Ильменский зал. Коллекция минералов и горных пород заповедника содержит более 1,5 тысяч образцов. Украшает зал геологическая карта заповедника из цветных камней.

Биологический зал. В нём показано разнообразие растительного и животного мира Ильменского заповедника. Большая диорама длиной 33 метра "Времена года". В малых диорамах и витринах показано разнообразие растительного и животного мира природных зон Челябинской области. В центре зала коллекция яиц, гнёзда птиц, разновидности летучих мышей, мхов, гербарии редких видов растений.



АМАЗОНИТ

Амазонит - разновидность полевого шпата
зелёного цвета

Блеск стеклянный

Спайность совершенная по двум направлениям

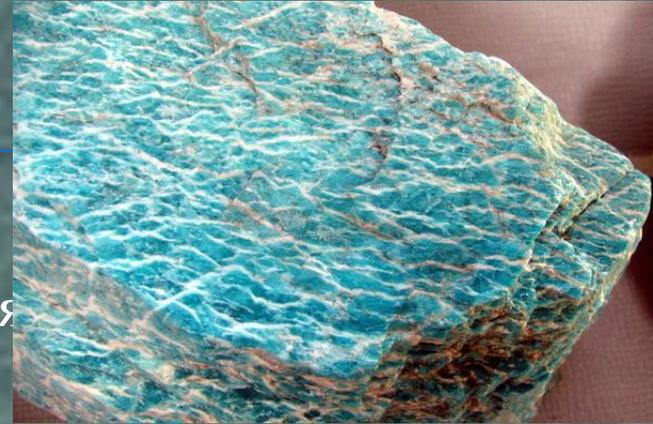
Твёрдость 6 - 6,5

Был открыт в Ильменских горах в 1784г.

Встречается там в крупных массах. По сообщению академика Ферсмана, в Ильменах была заложена целая в одном кристалле амазонита.

Цвет - зелёный, голубовато-зелёный, яблочно-зелёный, изредка бирюзовый, жёлтый.

Амазонит - поделочный камень (вазы, шкатулки, бусы, браслеты, броши, серьги и т.п.).



ВЕРМИКУЛИТ

"Вермикулус" - червячок.

При нагревании из его пластинок образуют червеобразные столбики и нити.

Цвет - бурый, желтовато-бурый.

Блеск - стеклянный слабый.

Твёрдость - 1-1,5.

Спайность совершенная.

Упругость листочков слабая.

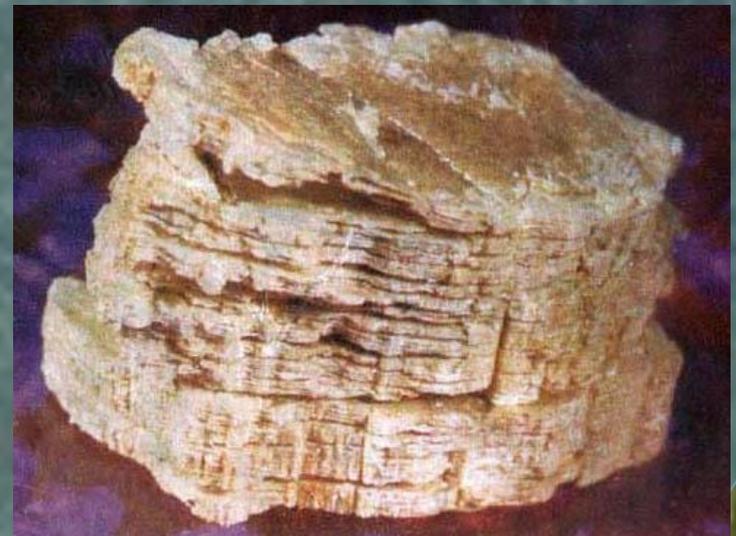
При нагревании до 900° - 1000° С необычно резко увеличивается в объёме в 15 - 25 раз.

Обожжённые куски вермикулита приобретают серебристый или золотистый цвет и становятся очень лёгкими (плавают на воде).

Образуются при выветривании биотита.

Применяются:

1. Краски для обоев
2. Звукоизоляционный материал для кабин лётчиков
3. Теплоизоляция труб, котлов, печей
4. Смазочный материал
5. В земледелии



ПИРИТ

"Пирит" - огонь. FeS (железа 46%, серы 54%)

Цвет - латунно-жёлтый

Цвет черты - зеленовато-черный, буро-чёрный

Блеск - металлический

Твёрдость 6-6,5, хрупок

Спайность несовершенная

В 5 раз тяжелее воды

Часто образует псевдоморфозы по органическим остаткам (древесина, останки организмов)

Фалунский феномен !!!

Бывают кристаллы до 32кг - г.Берёзовский Свердловская обл.

Штриховка резкая; на каждой грани куба

Значение - для получения серной кислоты, для приготовления красок (огарки), как железная руда

Кристаллы - куб, октаэдр, пентадодекаэдр (12 пятигранников) при выветривании биотита

Применяется:

1. Краски для обоев
2. Звукоизоляционный материал для кабин лётчиков
3. Теплоизоляция труб, котлов, печей
4. Смазочный материал
5. В земледелии

Лит-ра: А.Г.Бетехтин "Курс минералогии"

Хрестоматия "Край родной - земля Уральская".



МУСКОВИТ



Мусковит - алюминиевая слюда. Название происходит от старинного итальянского названия города Москвы - **Муска**. В далёкие времена большие листы мусковита вывозились через Москву на Запад (за границу) под названием "московского стекла".

Цвет - бесцветный

Блеск - стеклянный, перламутровый

Твёрдость 2 -

Листочки гибкие, упругие

Стойкость весьма совершенная в одном направлении

Мусковит - отличный изолятор токов обычного напряжения

В кислотах не разлагается

Входит в состав гранитов. В жилах встречается в виде крупных кристаллов до 1 - 2-х метров в поперечнике. Кристаллы мусковита из Мамского рудника Забайкалья весят обычно от одного до 20 кг.

Значение:

1. Электроизолятор.

2. Скрап (слюдяной порошок) - для производства огнестойких строительных материалов: обоев, кровельного толя, бумаги, огнеупорных красок, смазочных материалов, керамических изделий.

БИОТИТ



Биотит - черная слюда.
Непрозрачная, блеск стеклянный
Твёрдость 2 -3
Спайность весьма совершенная
в одном направлении
В серной кислоте разлагается
полностью
В Ильменском заповеднике
почти во всех жилах встречается в
виде крупных пластин (до 50см в
диаметре)
Практического значения не
имеет.

МАЛАХИТ

МАЛАХИТ - узорчатый, нарядный, всегда с фантазией.

То рисунок камня словно лесная вырубка: среди завитков листвы кружочки и овалы, как зелёные пеньки, - кольцо в кольцо, одно тоньше, зеленее, другое чуть пошире и посветлее.

То словно зелёное море: будто только что окаменели светлые и тёмные струйки, поднялись и застыли в округлые гребни волн...

Минералы приобретают все краски природы и очень разнообразны: одни минералы - блестящие, как металл, сверкают золотом и серебром, другие чистые и прозрачные, как вода. Третьи переливаются всеми цветами радуги, как бы светятся своим собственным светом.

Образцы Ильменских минералов имеют почти все музеи мира.



Жить на Урале,
Жить Уралом,
его дыханием дышать
Всегда во всём, большом и малом,
Стремиться стать ему под стать.

Подводя итоги нашему занятию, я бы хотела узнать:

1. Когда был создан Ильменский заповедник?
2. Почему был создан Ильменский заповедник?
3. Почему он называется Ильменским?
4. Где он находится?
5. Почему Ильменский заповедник сначала был минералогическим, а теперь комплексным?
6. Что вы видели в музее?
7. сколько залов в Ильменском музее?
8. Какие озёра находятся на территории Ильменского заповедника?

