ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА

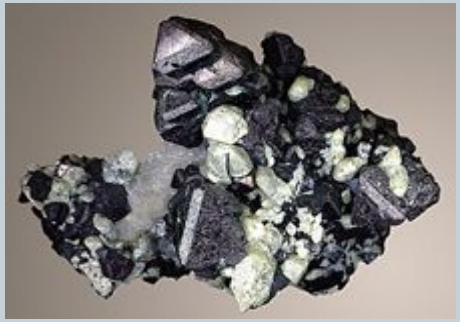


«Полуостров сокровищ»

"Полуостровом сокровищ" называют нашу область за обилие в ее недрах разнообразных полезных ископаемых.

Ещё Михайло Ломоносов предсказывал:

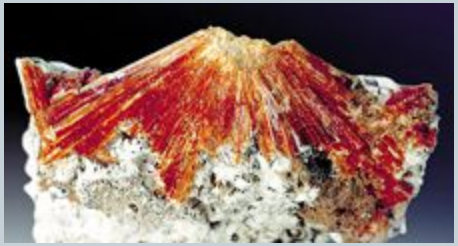
"По многим доказательствам заключаю, что в северных земных недрах пространно и богато царствует натура".



Магнетит - железная руда Ковдорского месторождения



Астрофиллит из Хибинских тундр



Леммлейнит-К

«Минералогическая провинция»

Кольский полуостров по праву считается уникальнейшей в мире минералогической провинцией, где на небольшой территории сосредоточены многочисленные минеральные месторождения. На сегодняшний день здесь насчитывается 944 минеральных видов, что составляет примерно треть от мирового многообразия.



Классы минералов

- Самородные элементы
- Сульфиды и их аналоги
- Галогениды
- Оксиды
- Силикаты
- Фосфаты
- Сульфаты
- Карбонаты
- Молибдаты и вольфраматы
- Органические соединения

Цифры

Количество новых минералов в породах Кольского полуострова сейчас составляет 229.

Чтобы представить значение этой цифры, достаточно напомнить, что за всю историю изучения минералогии России и бывшего СССР открыто около 500 минеральных видов, из них в Восточной Сибири, которая намного превышает по площади Кольский полуостров, немногим более 70.

Группы полезных ископаемых

Полезные ископаемые разрабатываемых месторождений Мурманской области в зависимости от их состава и областей применения подразделяются на две группы:

Рудные полезные ископаемые, содержащие в своем составе металлы:

- магнетитовые руды Ковдора,
- железистые кварциты Оленегорска,
- медно-никелевые руды Печенги;
- редкометалльные руды Ловозера.

Группы полезных ископаемых

Нерудные полезные ископаемые:

- апатит и нефелин Хибинских месторождений;
- слюды - мусковит, флогопит и вермикулит Ковдорских месторождений,
- полевошпатовое и огнеупорное сырьё.

Кроме того, многие неосвоенные виды полезных ископаемых находятся в государственном резерве.

Следует помнить, что полезные ископаемые относятся к истощимым природным ресурсам, другими словами, они не возобновляются в природных условиях.

Богатейшие массивы

Хибинские и Ловозерские тундры по праву занимают одно из первых мест в мире по своему минеральному разнообразию.

Сегодня Хибино-Ловозерский комплекс занимает первое место среди первоначальных месторождений всего мира по числу открытых здесь новых минералов - около 110 минеральных видов .

Другие массивы

Интересны и подчас неповторимы сочетания и концентрация минералов и химических элементов

- в рудах всемирно известных апатито-нефелиновых месторождений Хибин,
- кианитовых месторождений Кейв,
- апатито-магнетитовых Ковдора.

Продолжающиеся исследования Ковдорского щелочно-ультраосновного массива также пополнили «минеральную копилку» Кольского полуострова на 45 минеральных видов.

Кольская земля богата также цветным камнем.

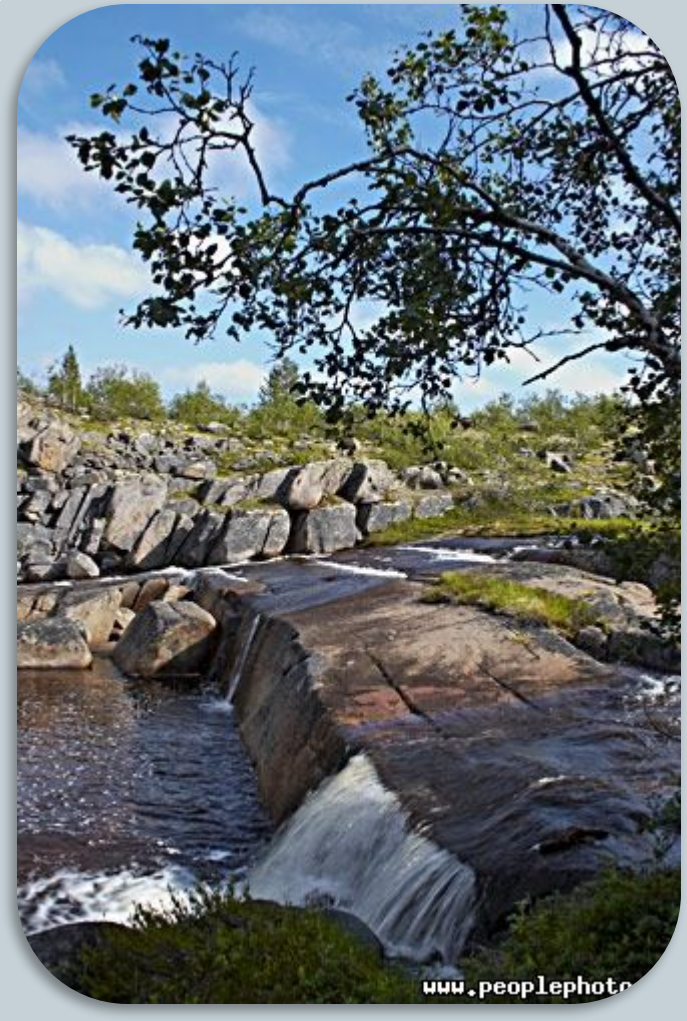
Месторождения близ Мончегорска

Наименование	Минералы
Мончегорское	котульскит; мончеит; сопчеит
Ниттис-Кумужье	имгрэит

Горный массив Кейвы







Минералы массива

Минерал ставролит, который находят в горном массиве Кейвы на востоке Кольского полуострова, знаменит во всем мире. Он обладает особенностью отбрасывать сростки кристаллов в виде крестов (греческое «ставрос» крест). На белом фоне получается правильный черный крест. Средневековые монахи даже носили ставролитовые крестцы, ценя их нерукотворное происхождение.

Говорят, что большой самородок ставролита находится у Папы Римского.



Горный массив Кейвы

Первая десятка минералов из списка минералога И.В Пекова

Ставролит	Амазонит	Плюмбомикролит	Альмандин
Кианит	Гадолинит	Гентгельвин	Астрофиллит
Мелинофан	Бритолит	Фергусонит	Таленит

Ставролит



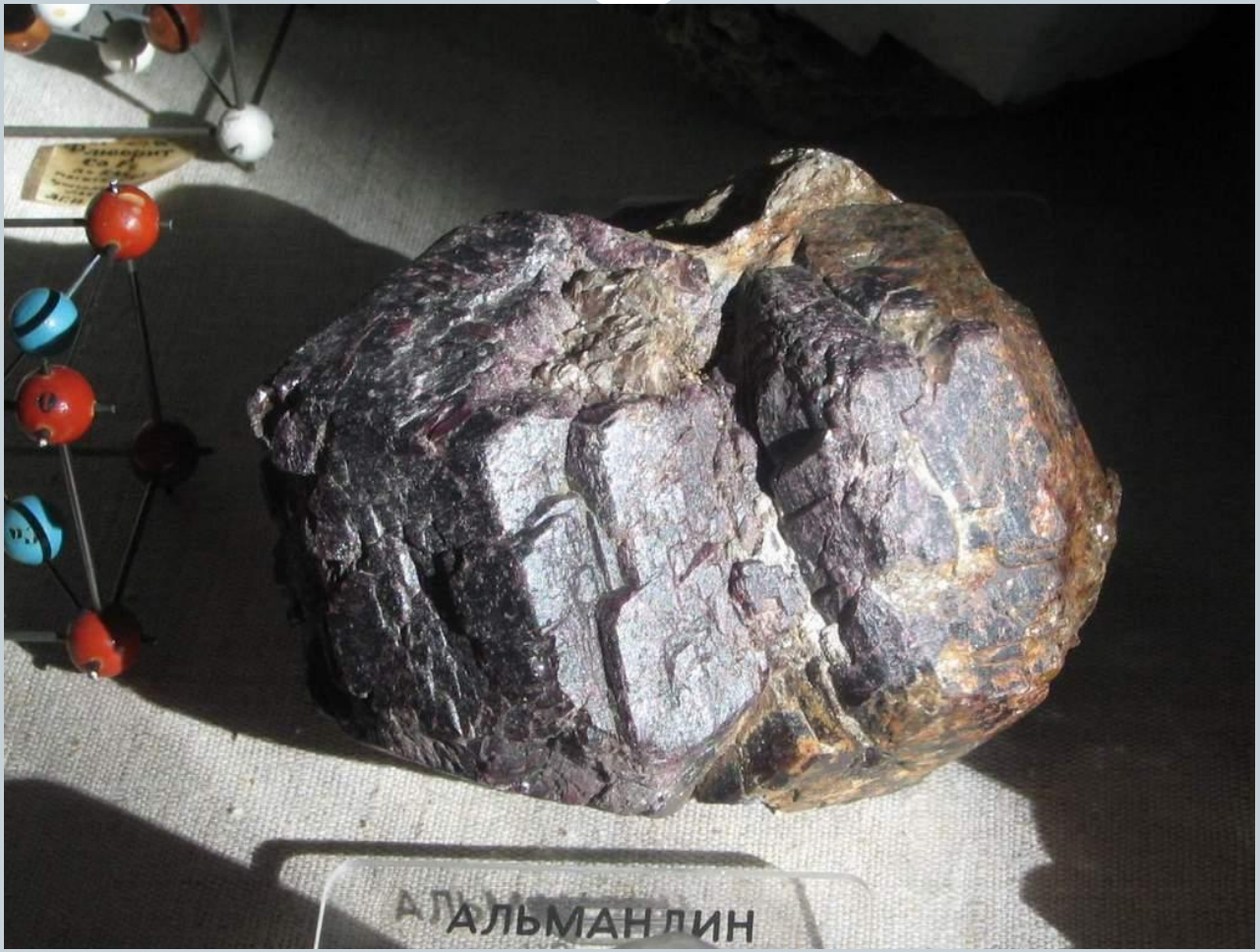
Амазонит


ОРТОКЛАЗ ORTHOCLASE
KAlSi3O8
с альбитом, топазом и шерлом
Мурзинка, Средний Урал.
Кочубей В.П. 1913
71534
МИКРОКЛИН (АМАЗОНИТ)
MICROCLINE KAlSi3O8 (AMAZONITE)
г.Парусная, Кейвы, Кольский полуостров.
Дроздов И.М. 1968

Плюмбомикролит



Альмандин



Кианит



Гадолинит



Гентгельвин



Астрофиллит



Бритолит



Фергусонит



Ковдорский массив

ИЗБРАННЫЕ НАХОДКИ

- Бобьерит
- Лабунцовит-(Mg)
- Ковдорскит
- Карбонат-фторапатит
- Тетраферри-флогопит

Бобьерит



Лабунцовит-(Mg)



Ковдорскит



Карбонат-фторапатит



Тетраферрифлогопит

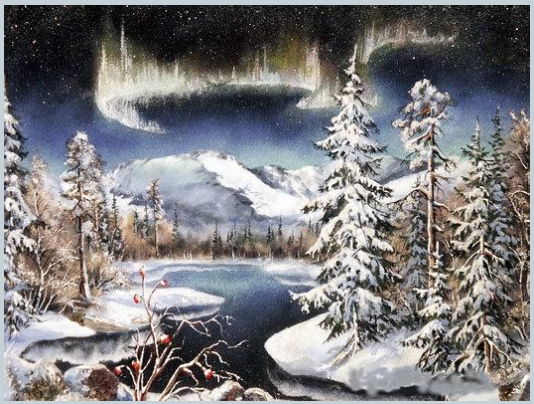


Магнетит



Где используются минералы

- в косметике,
  - Минеральная косметика сделана из тщательно измельченных и очищенных минералов добытых из недр земли и разрешенных к применению в косметической промышленности.
- в строительстве и в промышленности строительных материалов ,
- в качестве декоративного и облицовочного материала,
- при производстве цемента, стекла;
- производство картин и сувениров на основе минералов



Картина из минералов



Редчайший камень Эвдиалит

Где используются минералы

- из нефелиновых отходов путем обогащения получают:
  - глинозем,
  - соду,
  - силикагель,
  - ультрамарин и др.,
- из слюды получают:
  - отличный электроизоляционный материал,
  - слюдяной порошок (скарп) для строительства,
  - посыпочный материал для изготовления кровельных материалов (рубероида),
  - добавки к огнеупорным краскам,
  - керамические изделия и т. п.



Ладонь , вырезанная из слюды

Где используются минералы

- вермикулит является хорошим теплоизоляционным и звукопоглощающим материалом,
- кварц является хорошим абразивом, а также используется как сырье для производства оптических приборов, химической посуды и т. п.
- кальцит —являются ценным поделочным материалом, сырьем для производства цемента, извести, огнеупоров.
- сульфиды - служат сырьем для получения серной кислоты, причем побочный продукт этого производства, пиритовые огарки, используются в технологии производства портландцемента, а также для получения красок.

Использованые сайты

- http://2004.murman.ru/nature/pi/index.shtml
- http://www.peoplephoto.ru/foto/all_foto.php?page=3&id=&cid=&type_page=year&year=1167598800
- http://wiki.web.ru/wiki
- http://geo.web.ru/druza/l-Keivy.htm
- http://geoksc.apatity.ru/labs/?number=2
- http://ru.wikipedia.org/wiki
- http://kovdor.ru/index.php?action=view&selindex=2&
- http://www.kovadm.ru/Photo/
- http://www.mindat.ru/locathn/Murm_obl/murm_ob.htm
- http://www.ruslapland.ru/winter.htm
- http://www.materialsworld.ru/7/prirodoobraz.php
- http://murmansk.aspol.ru/aboutreg/minerals/

Публикация: Перечень минеральных видов Кольского полуострова. Изд. 3-е, испр. и доп. / В.В. Борисова, А.В. Волошин – Апатиты: Геологический институт КНЦ РАН, Кольское отделение РМО, 2006. – 32 с.