

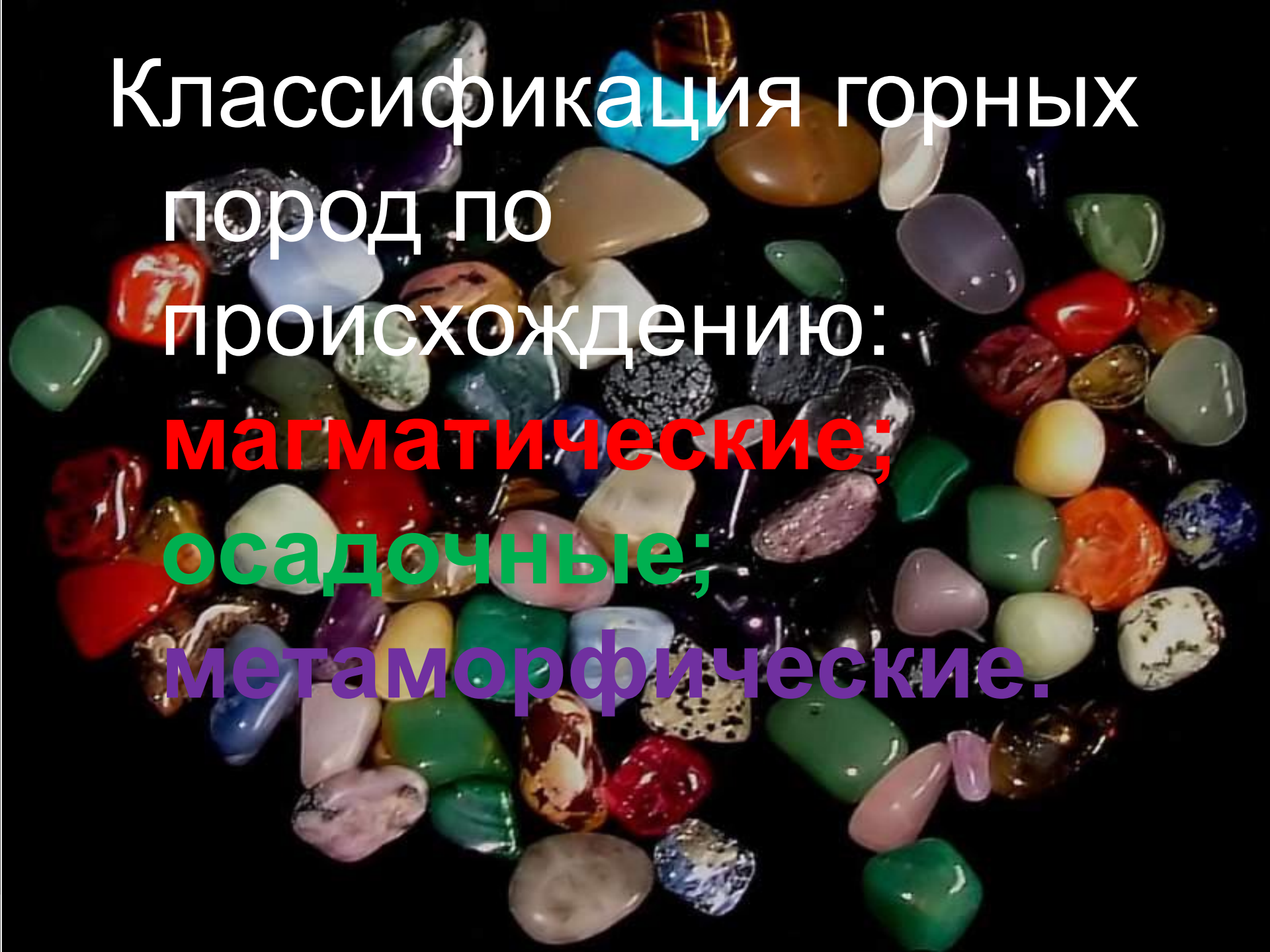


ГОРНЫЕ ПОРОДЫ И МИНЕРАЛЫ

Работа ученика 6 «Б» класса Голубенко Ильи

Что такое горные породы и минералы?

- ⦿ Вся толща земной коры состоит из разнообразных горных пород. Они отличаются по свойствам, составу и происхождению. Горная порода имеет сложное строение и может включать в свой состав несколько минералов. Минералы различаются твёрдостью, плотностью, цветом, блеском и другими свойствами.
- ⦿ **Минерал** (от нем. *Mineral* или фр. *Mineral*) — природное тело с определённым химическим составом, образующееся в результате природных процессов и обладающее определённым химическим составом и физическими свойствами.
- ⦿ **Горные породы** — природная совокупность минералов более или менее постоянного минералогического состава, образующая самостоятельное тело в земной коре. Планеты земной группы и другие твёрдые космические объекты состоят из горных пород.

A collection of various colorful, smooth, polished stones and gemstones scattered on a black background. The stones include red, green, blue, purple, yellow, and white, with some showing natural patterns and textures. The text is overlaid on the image.

Классификация горных пород по происхождению:

магматические;

осадочные;

метаморфические.

Магматические горные породы

- ⦿ Когда магма из глубины Земли перемещается в верхние слои земной коры, она теряет тепло и начинает остывать.
- ⦿ **Магматические горные породы** – это породы, образовавшиеся из магмы при её остывании и затвердевании.
- ⦿ **Излившимися** магматическими породами называют горные породы, которые образовались на поверхности земли в процессе остывания.
- ⦿ Однако не всегда магматическому расплаву удаётся достичь поверхности Земли, тогда остывание происходит медленно. Так образуются **глубинные** магматические породы.



Осадочные горные породы

- Уже само название этого вида указывает на то, как они образуются: осаждаются на дне морей, океанов и других водоёмов и на суше.
- **Обломочные горные породы** – породы, образовавшиеся в результате разрушения скал и осадения их обломков во впадинах и низинах.
- В некоторых водоёмах растворено много химических веществ. При высыхании водоёмов эти вещества осаждаются на дне в виде кристаллов. Их называют **химическими**.
- **Органические горные породы** это породы, возникшие в результате жизнедеятельности организмов.



Метаморфические горные породы

- ◎ **Метаморфические горные породы** — горные породы, образованные в толще земной коры в результате изменения (**метаморфизма**) осадочных и магматических горных пород вследствие изменения условий. Благодаря движениям земной коры, осадочные горные породы и магматические горные породы подвергаются воздействию высокой температуры, большого давления и различных газовых и водных растворов, при этом они начинают изменяться.



Полезные ископаемые

- ◎ **Полезные ископаемые** — минеральные образования земной коры, химический состав и физические свойства которых позволяют эффективно использовать их в сфере материального производства (например, в качестве сырья или топлива). В их число входят: нефть, гранит, горючие сланцы, железо, уголь и многие другие.



Использованные источники

- Годовиков А.А. Минералогия. М., Недра, 1983. 647 с.
- Горная энциклопедия в 5 томах. Изд-во БСЭ, 1987
- Дистанов У.Г. Принципы классификации неметаллических полезных ископаемых. Обзор. Вып. 10. М., ВИЭМС, 1990.
- Кужварт М. Неметаллические полезные ископаемые. М., 1986. 472 с.
- Малая горная энциклопедия. В 3-х т. / Под ред. С. Белецкого. - М.: "Донбасс", 2004.
- Михеев В.Г. Неметаллические полезные ископаемые. (учебное пособие), Красноярск, 2003. 159 с.
- Неметаллические полезные ископаемые СССР (справочное пособие)/ Под ред. В.П.Петрова. М., 1984. 407 с.
- Неметаллические полезные ископаемые. (Горнотехническое сырье. Строительные материалы.) М., ГЕОС, 2000. 118 с.
- Смирнов В.И. Геология полезных ископаемых. М., Недра, 1989. 326 с.
- *Смирнов В И* Геология полезных ископаемых. — М. Недра, 1982 — 668 с



Quartz

Tourmaline

Pyrite

Sugilite

Carnelian

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Obsidian

Agate

Rose Quartz

Ruby

Malachite

Quartz

Lapis