



# VY\_32\_INOVACE\_08\_FLUORIT\_27

Autor: **Vladimír Bělín**

Škola: **Základní škola Slušovice, okres Zlín,**  
příspěvková organizace

Název projektu: ***Zkvalitnění ICT ve slušovské škole***

Číslo projektu: **CZ.1.07/1.4.00/21.2400**

# ANOTACE

- Materiál (DUM – digitální učební materiál) je určen pro práci za pomoci počítače, dataprojektoru a promítacího plátna. Dá se využít v předmětu přírodopis, devátém ročníku. Je součástí tématického okruhu nerosty.
- Materiál vznikl za pomoci ŠVP v souladu s požadavky RVP pro přírodopis. Je určený k vyvozování nového učiva, opakování a procvičování učiva.
- V prezentaci je stručným způsobem uvedeno systematické zařazení, složení, charakteristika, vlastnosti, výskyt a použití nerostu.
- Součástí prezentace jsou čtyři testové otázky na procvičování.
- Materiál vznikl z materiálů autora, který vycházel z učebnice: Švecová Milada a Matějka Dobroslav: Přírodopis pro 9.ročník ZŠ a první víceletého gymnázia, Fraus, Plzeň, 2007.



# MINERALOGIE

Věda

o

nerostech

čili

minerálech



A photograph of a large pile of stacked stone blocks, likely granite or marble, at a quarry. The blocks are arranged in a tiered, pyramid-like structure. The background shows a clear blue sky and a rocky, uneven terrain. The text "NEROSTY MINERÁLY" is overlaid in large, bold, yellow letters with a red outline.

# NEROSTY MINERÁLY



# FLUORIT

(KAZIVEC)

(HALOGENID)

CHEMICKÉ  
SLOŽENÍ:



(Fluorid vápenatý)



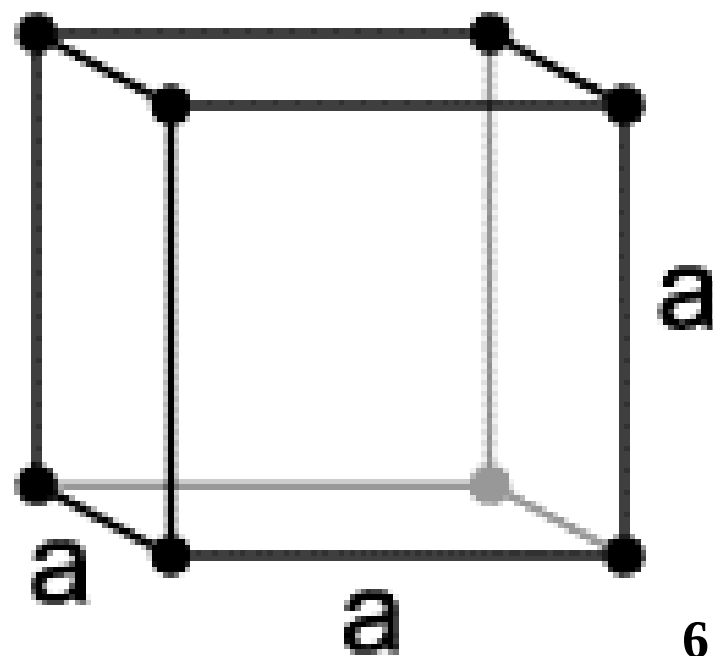
4

3



KRYSTALOVÁ SOUSTAVA FLUORITU:

KRYCHLOVÁ







# FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI FLUORITU:

*HUSTOTA:* 3,2 g/cm<sup>3</sup>

*BARVA:* BEZBARVÁ, ŽLUTÁ,  
ZELENÁ, FIALOVÁ, MODRÁ

*LESK:* SKELNÝ





# FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI FLUORITU:

**VRYP: -**

**TVRDOST: 4**

**ŠTĚPNOST: ŠTĚPNÝ**

**RŮZNÉ: -**



# NALEZIŠTĚ FLUORITU V ČESKÉ REPUBLICE:

KRUŠNÉ HORY, HARRACHOV,  
KOŽLÍ U LEDČE NAD SÁZAVOU,  
DĚČÍNSKO, BĚSTVINA,  
BLAHUŇOV, CÍNOCEV, HORNÍ  
KRUPKA, HORNÍ SLAVKOV,  
JIHLAVA, KVĚZNÁ U TIŠŇOV,  
ROŽNÁ



# **NALEZIŠTĚ FLUORITU V EVROPĚ:**

**SLOVENSKO (BANSKÁ BELÁ,  
HNILEC), POLSKO (KLETNO),  
NĚMECKO (OKOLÍ OELSNITZ,  
WÖLSENDORF), RAKOUSKO  
(HALLSTATT U SALZBURKU),  
RUSKO (URAL), NORSKO  
(KONGSBERG), ANGLIE  
(ALSTON MOORE)**



A world map is shown in the background, with continents colored in different colors: North America and South America are red, Europe and Africa are black, Asia is yellow, and Australia is green. The map is enclosed in a circular frame.

# **NALEZIŠTĚ FLUORITU VE SVĚTĚ:**

**USA (SALEM, ROSICLAIRE)  
RUSKO (KALANGUI,  
ABAGATTUJ, ZABAJKALÍ),  
MEXIKO**

# POUŽITÍ FLUORITU:

1. Surovina k výrobě fluorových preparátů (umělých hmot, kapalin na přenos chladu).
2. Výroba kyseliny fluorovodíkové.
3. V hutnictví, sklářství, při výrobě cementu.
4. Bezbarvé čiré krystaly v optice.



# Procvičování tématu:

Fluorit krystaluje v soustavě:

- a) Klencové
- b) Šesterečné
- c) Krychlové



# Procvičování tématu:

Fluorit je:

- a) Ryzí prvek
- b) Halogenid
- c) Sulfid





# Procvičování tématu:

Fluorit patří mezi:

- a) Tvrdé nerosty
- b) Měkké nerosty
- c) Nejtvrdší nerosty



# Procvičování tématu:

V Evropě se fluorit vyskytuje:

a) V Turecku

b) V Maďarsku

c) V Norsku ←



## Zdroje použitých materiálů:

1. File:Open pit mine.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 16.11.2008 [cit. 2012-03-09]. Dostupné z: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Open\\_pit\\_mine.jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Open_pit_mine.jpg?uselang=cs)
2. File:Naxos Marble.JPG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 19.3.2005 [cit. 2012-03-09]. Dostupné z: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Naxos\\_Marble.JPG?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Naxos_Marble.JPG?uselang=cs)
3. Soubor:FOLD OPEN PIPE.JPG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 3.6.2006, last modified on [cit. 2012-05-25]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:FOLD\\_OPEN\\_PIPE.JPG](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:FOLD_OPEN_PIPE.JPG)
4. File:Bertrandite-Fluorapatite-Fluorite-m06-18a.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 27.5.2010 [cit. 2012-09-20]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bertrandite-Fluorapatite-Fluorite-m06-18a.jpg?uselang=cs>
5. Soubor:Lom Malá Amerika.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 31.8.2006, last modified on [cit. 2012-05-25]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lom\\_Mal%C3%A1\\_Amerika.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lom_Mal%C3%A1_Amerika.jpg)
6. Soubor:Cubic crystal shape.png. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 3.6.2012 [cit. 2012-09-14]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Cubic\\_crystal\\_shape.png](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Cubic_crystal_shape.png)
7. Soubor:Pamukkale00.JPG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 17.8.2005, last modified on [cit. 2012-05-25]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pamukkale00.JPG>
8. Soubor:Lupek 2.JPG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 6.8.2008, last modified on [cit. 2012-05-25]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lupek\\_2.JPG](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lupek_2.JPG)
9. Soubor:Relief Map of Czech Republic.png. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 28.8.2010 [cit. 2012-09-14]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Relief\\_Map\\_of\\_Czech\\_Republic.png](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Relief_Map_of_Czech_Republic.png)
10. Soubor:Europe topography map.png. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 12.6.2008 [cit. 2012-09-14]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Europe\\_topography\\_map.png](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Europe_topography_map.png)
11. Soubor:Continentes.png. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 16.11.2011 [cit. 2012-09-14]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Continentes.png>
12. File:Calcite-Fluorite-cflo38a.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 27.5.2010 [cit. 2012-09-20]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Calcite-Fluorite-cflo38a.jpg?uselang=cs>