



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## VY\_32\_INOVACE\_04\_STAVBA LÁTEK\_30

**Autor: Mgr. Pavel Šavara**

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

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

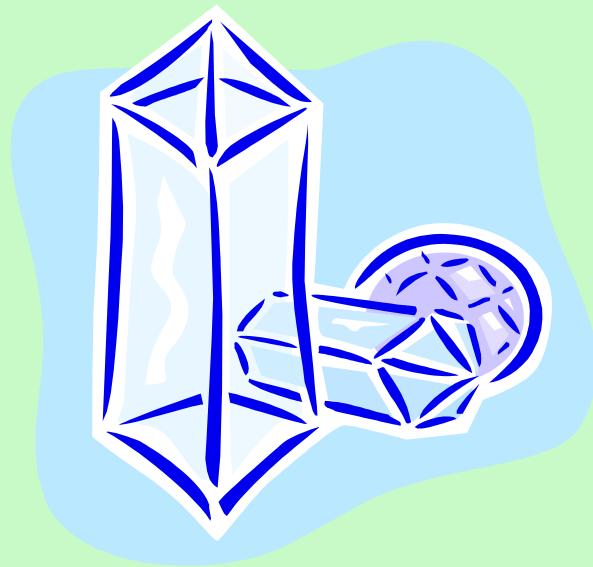
**Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2400**

# Anotace

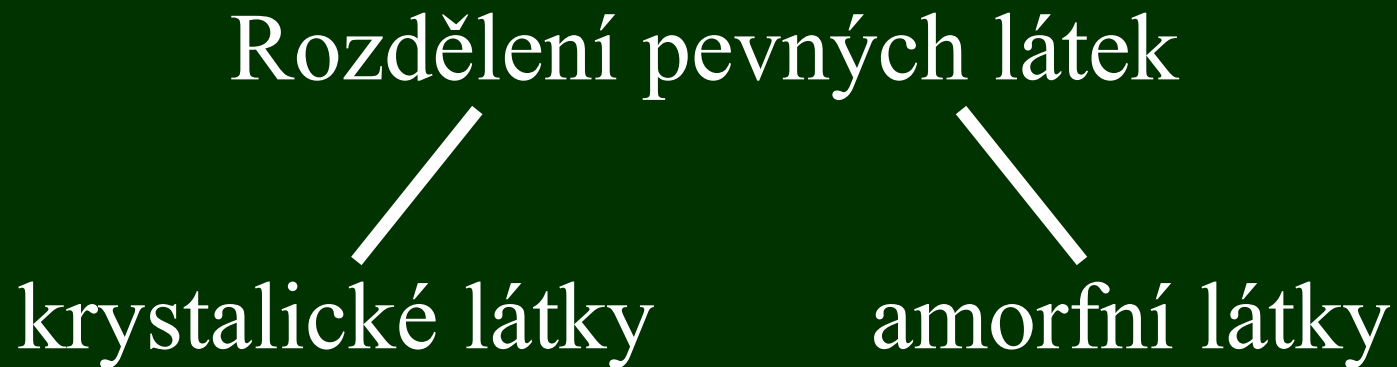
- **Materiál (DUM – digitální učební materiál) je určen pro práci na interaktivní tabuli a práci s projektorem.**
- **Materiál je určen k využití při vyvozování pojmů stavby pevných, kapalných a plynných látek.**
- **Je součástí tematického okruhu Látky a tělesa.**
- **Materiál vznikl ze zápisů a příprav autora prezentace v září 2012.**

# Stavba látek

Fyzika – 6. ročník



# Pevné látky



Krystalickou látku lze převést na amorfní zahřátím a následným prudkým zchlazením.  
Amorfní látku převedeme na krystalickou dlouhodobým udržováním vysoké teploty.

# Krystalické látky



Krystalické látky (krystaly) – atomy nebo molekuly, ze kterých jsou krystaly složeny, v nich vytváří pravidelné struktury.

Stavební prvky těchto látek jsou uspořádány v opakujícím se vzoru, který se zachovává na velké vzdálenosti.

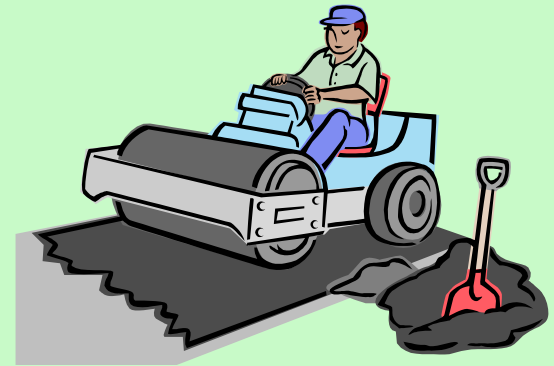
# Krystalické látky - příklady

- kovy,
- led,
- vločky,
- křemen,
- topaz,
- diamant.

křemen



# Amorfní látky



Amorfní látky – pevné látky, které nemají pravidelnou strukturu. Uspořádání částic je v těchto látkách náhodné.

Bývají označovány jako beztvaré látky.

# Amorfní látky - příklady

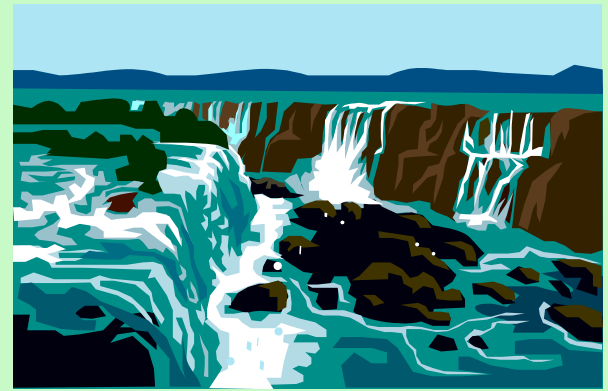
- sklo,
- asfalt,
- vosk,
- pryskyřice,
- parafin.

vosk





# Kapalné látky

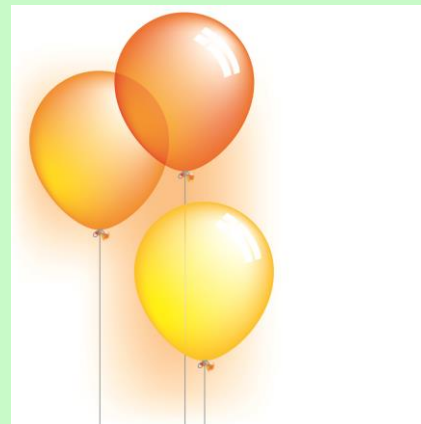


Částice nejsou pravidelně uspořádány a mohou se snadněji přemísťovat než v pevných látkách.

Proto snadno mění svůj tvar a jsou tekuté.

Částice kapalin jsou blízko sebe, proto jsou kapaliny prakticky nestlačitelné.

# Plynné látky



Pohyb částic v plynech je volný a zcela neuspořádaný. Částice na sebe působí malými přitažlivými silami.

Plyny jsou rozpínavé a stlačitelné.



# Opakování 1

Urči amorfní látku:

sklo

správně

vosk

správně

kov

nesprávně

# Opakování 2



Urči krystalickou látku:

vosk

nesprávně

křemen

správně

asfalt

nesprávně



## Opakování 3

Urči, co nepatří mezi beztvare látky:

parafin

nesprávně

sklo

nesprávně

diamant

správně

# Stavba látek

## Informace k prezentaci:

- kliparty: office.microsoft.com,
- obrázek snímek 6:  
Soubor:Quartz Crystal.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 7. 1. 2005 [cit. 2012-09-10]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Quartz\\_Crystal.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Quartz_Crystal.jpg)
- obrázek snímek 8:  
Soubor:Candle-calendar.jpg In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, last modified on 12. 12. 2004 [cit. 2012-09-10]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Candle-calendar.jpg>
- prezentaci vytvořil Mgr. Pavel Šavara.