



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

## EU PENÍZE ŠKOLÁM

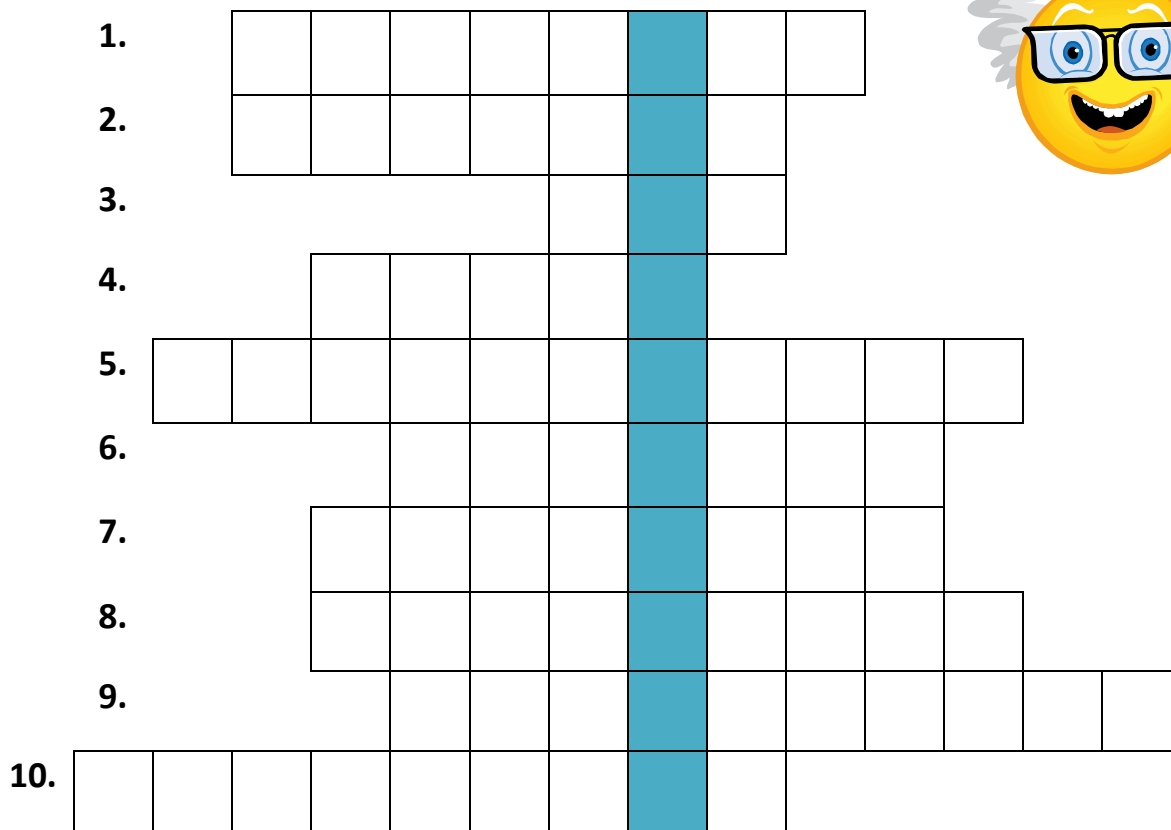
Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

<b>Autor:</b>	Mgr. František Kubíček
<b>Vzdělávací oblast:</b>	Člověk a příroda
<b>Vzdělávací obor:</b>	Fyzika
<b>Vyučovací předmět:</b>	Fyzika
<b>Ročník:</b>	8.
<b>Tematická oblast:</b>	Energie
<b>Téma hodiny:</b>	Změny skupenství
<b>Označení DUM:</b>	VY_32_INOVACE_06.17.KUF.FY.8
<b>Vytvořeno:</b>	05. 11. 2012

## Změny skupenství

### KŘÍŽOVKA 1

Vylušti křížovku:



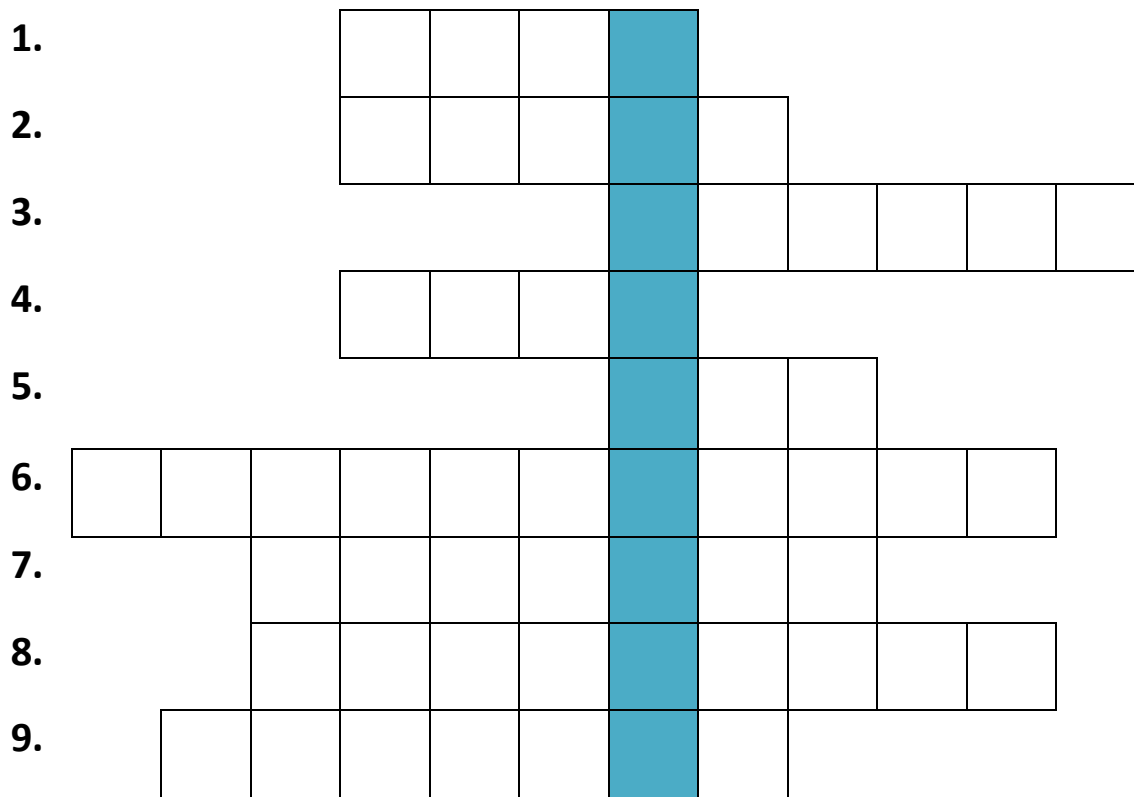
1. Jednotka měrného skupenského tepla tání je joule na .....
2. Opak tání.
3. Pevný stav vody.
4. Při tání a tuhnutí se zachová hmotnost, ale mění se ....
5. Změna skupenství plynného na pevné.
6. Látka, která nemá určitou teplotu tání se nazývá..
7. Přístroj na měření teploty.
8. Opačný děj k vypařování vody.
9. Změna skupenství kapalného na plynné.
10. Jak nazýváme v přírodě rychle zchlazenou vodní páru?



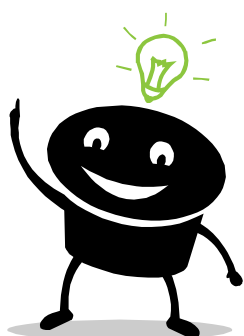
**Tajenka:** \_\_\_\_\_

## KŘÍŽOVKA 2

Vylušti křížovku:



1. Plynný stav vody.
2. Teplota varu závisí na druhu kapaliny a na ....
3. Kapaliny, které mají nižší teplotu varu a rychleji se vypařují.
4. Oblak ležící nad zemí, vzniklý kondenzací vodní páry.
5. Vypařování kapaliny na povrchu i uvnitř.
6. Voda, která díky změně na vodní páry je zbavena rozpuštěných minerálních látek a je nevodivá.
7. Hrnců využívající zvýšení tlaku při vaření.
8. Změna skupenství pevného na plynné.
9. Jak se změní led při zvýšení teploty z  $-10^{\circ}\text{C}$  na  $20^{\circ}\text{C}$ ?



Tajenka: \_\_\_\_\_

**BLUDIŠTĚ** - vylušti tajenku podle správných odpovědí

**START**

Tři skupenství vody jsou:  
voda, led a vodní pára

ANO  
**K**

NE  
**P**

2 hPa = 0,2 kPa

ANO  
**S**

NE  
**T**

ANO  
**D**

NE  
**F**

ANO  
**T**

NE  
**E**

Amorfni látka nemá  
určitou teplotu tání

Jednotlivá skupenství vody se liší  
pouze vzdálenostmi molekul

ANO  
**A**

NE  
**O**

ANO  
**M**

NE  
**N**

Měrné skupenské teplo tání  
je pro všechny látky stejné

Kapalnění je opak vypařování

ANO  
**Y**

NE  
**O**

Voda se nemůže vařit  
při nižší teplotě než 100 °C

ANO  
**Z**

NE  
**S**

ANO  
**Z**

NE  
**R**

Voda má největší hustotu  
při teplotě 4 °C

ANO  
**N**

NE  
**V**

Lidé dovedli zpracovávat  
dříve bronz než železo

Při tání látka odevzdá teplo  
svému okolí

ANO  
**I**

NE  
**U**

Vypařování se urychlí  
zmenšením povrchu kapaliny

ANO  
**Y**

NE  
**A**

Sublimace je změna skupenství  
plynného na pevné

ANO  
**B**

NE  
**C**

Teplota tání závisí  
na druhu látky a na tlaku

ANO  
**R**

NE  
**S**

Při ochlazení nedojde  
ke zkapalnění vodní páry

ANO  
**U**

NE  
**E**

SPRÁVNÉ ODPOVĚDI:

KŘÍŽOVKA 1

1.	K	I	L	O	G	R	A	M											
2.	T	U	H	N	U	T	Í												
3.					L	E	D												
4.			O	B	J	E	M												
5.	D	E	S	U	B	L	I	M	A	C	E								
6.				A	M	O	R	F	N	Í									
7.			T	E	P	L	O	M	Ě	R									
8.			K	A	P	A	L	N	Ě	N	Í								
9.				V	Y	P	A	Ř	O	V	Á	N	Í						
10.	J	I	N	O	V	A	T	K	A										

Tajenka: KALORIMETR

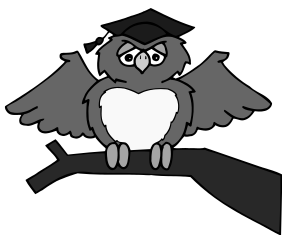
KŘÍŽOVKA 2

1.			P	Á	R	A													
2.			T	L	A	K	U												
3.						T	Ě	K	A	V	É								
4.			M	L	H	A													
5.						V	A	R											
6.	D	E	S	T	I	L	O	V	A	N	Á								
7.			P	A	P	I	N	Ů	V										
8.			S	U	B	L	I	M	A	C	E								
9.	R	O	Z	T	A	J	E												

Tajenka: JINOVATKA

BLUDIŠTĚ

Tajenka - **KONDENZACE**



# ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)

## **Seznam použité literatury a pramenů:**

KOLÁŘOVÁ, R.; BOHUNĚK, J. Fyzika pro 8. ročník základní školy. 1. vyd. Praha : Prometheus, 1999. ISBN 80-7196-149-3. s. 74-97.

BOHUNĚK, J. Sbíрка úloh z fyziky pro žáky základních škol 2. díl. 2. vyd. Praha : Prometheus, 2003. ISBN 80-85849-15-1. s. 84-94.

BĚLOUN, F. a kol. Tabulky pro základní školu. 8. vyd. Praha : Prometheus, 2004. ISBN 80-85849-43-7. s. 93-95.

## **Použité zdroje:**

Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.