

# Soubor motivačních aktivit

## ① Křížovka

### a) Popis aktivity

Předmětem aktivity je křížovka, která obsahuje základní pojmy termiky. Řešením tajenky je slovní spojení „POVRCHOVÉ NAPĚTÍ“, aktivitu lze tedy využít jako motivaci v úvodu do kapitoly týkající se právě povrchového napětí, studenti si nejprve zopakují pojmy, které k osvojení nové látky potřebují, a zároveň budou nenásilnou formou seznámeni s tématem vyučovací jednotky.

### b) Vlastní aktivity

Doplňte a zjistěte tajenku.

1. Který zákon popisuje následující definice: „Tlak vyvolaný vnější silou, která působí na kapalně těleso v uzavřené nádobě, je ve všech místech kapaliny stejný.“
2. Přejchod z plynného skupenství do kapalného nazýváme vypařování neboli .....
3. Uveďte jiný název pro viskozitu.
4. Jak nazýváme rovnici, kterou popisuje vztah  $\frac{1}{2} \rho v^2 + p = \text{konst.}$
5. Který zákon popisuje následující definice: „Těleso ponořené do kapaliny je nadlehčováno vztlakovou silou, její velikost je rovna tíhové síle kapaliny o stejném objemu, jako je objem ponořeného tělesa.“
6. Uveďte, kterou fyzikální veličinu značíme písmenem  $V$ .
7. Jaká síla působí v kapalině proti tíhové síle?
8. Zařízení využívající nestlačitelnost kapalin se nazývá ..... zařízení.
9. Uveďte jednotku síly.
10. Jak se jmenuje plošnice, která se dokáže pohybovat po vodní hladině?
11. Rozlišujeme 3 základní skupenství látek: pevné, kapalně a .....
12. Zařízení pro stanovení hustoty kapalných látek nazýváme .....
13. Uveďte společný název pro kapaliny a plyny.
14. Pevné látky lze rozdělit do dvou skupin: krystalické a .....

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

9.						N	E	W	T	O	N		
10.			B	R	U	S	L	A	Ř	K	A		
11.						P	L	Y	N	N	É		
12.	H	U	S	T	O	M	Ě	R					
13.			T	E	K	U	T	I	N	Y			
14.	A	M	O	R	F	N	Í						

## ② Osmisměrka

### a) Popis aktivity

Druhou aktivitu představuje osmisměrka tvořená jmény významných fyziků. Nevýhodou této aktivity je, že obsahuje jména fyziků, jejichž objevy jsou na většině škol předmětem studia až po termice. Aktivitu lze tedy zařadit buď v maturitním ročníku jakožto opakování k maturitní zkoušce, případně lze aktivitu zařadit dříve, ale mírně pozměnit její průběh, tj. studentům umožnit vyhledávat k osobnostem konkrétní informace a společně tyto informace prodiskutovat a posoudit jejich správnost. Tajenku také tvoří slovní spojení „POVRCHOVÉ NAPĚTÍ“.

### b) Vlastní aktivita

**V osmisměrce vyškrtejte všechna níže uvedená jména významných fyziků. Zbýlá písmena tvoří tajenku.**

Bell	Boyle	Faraday	Huygens	Koperník	Ohm	Watt
Bernoulli	Carnot	Galilei	Kelvin	Maxwell	Planck	Wien
Bohm	Dirac	Hertz	Kepler	Newton	Tesla	
Born	Einstein	Hund	Kirchhoff	Oersted	Volta	

