

Několik námětů pro samostatnou práci žáků II*

Jan Thomas**, První české gymnázium v Karlových Varech

Na nižším stupni osmiletého gymnázia se často ve třídě sejde větší počet velmi aktivních studentů, které je třeba zaměstnávat. Zejména v primě a sekundě záleží převážně většiny studentů na každém ocenění, získaném i netradičním způsobem. Populární v naší sekundě byly zejména osmisměrky a doplňovačky. Přitom ti nejlepší studenti byli schopni odevzdat vyřešenou osmisměrku po pěti minutách, ani nalezení ukrytých tajemek u doplňovaček netrvalo déle. Přitom zbyl i čas na otázky, týkající se fyzikálních termínů, které studenti dosud neznali.

Věřím, že si mnozí učitelé fyziky rádi vyzkouší svůj důvtip, případně potrápí své studenty ať už ve výuce, nebo v různých kolech Archimédiády.

Poznámka k řešení osmisměrek: V obrazci je třeba vyškrtat klíčová slova, která mohou být vepsána vodorovně, svisle nebo šikmo. Některá písmena mohou být společná více slovům, na prázdných místech je třeba najít chybějící písmena. Doplněná písmena a písmena nevyškrtaná tvoří tajemky. Křížovkářským odborníkům se tímto omlouvám, že jsem, veden snahou používat jen slova úzce související s fyzikou, nevyužil ve všech osmisměrkách všech osmi možných směrů.

Osmisměrka s tajemkou 1

D	D	I	L	K	S	B	K	T	Ě	L	E	S	O
E	E	O	A							L	T	I	Č
C	L	N	B	H	A	V	M	O	L	Í	A	G	I
A	H	T	O	R	Á	R	A	H	N	L	L	N	D
Z	O	P	D	Z	Ě	V	G	D	L	Á	O	Á	O
I	K	O	D	M	A	K	N	O	L	A	N	L	V
R	E	O	S	T	A	T	E	R	M	O	S	K	A
A	L	Á	L	Y	E	A	T	N	B	S	A	N	R
L	A	E	Z	P	H	Í	O	R	Í	R	I	S	P
O	D	Á	L	Í	I	E	A	L	Í	L	L	E	U
P	R	O	T	O	N	Z	A	D	N	U	K	E	S

1. tajemka je ve 2. řádku, 2. tajemku získáte z nevyškrtaných písmen.

Klíčová slova: dalekohled, delta, den, díra, doba, etalon, hlas, iont, klid, klínek, kyvadlo, magnet, mol, neon, obraz, odraz, pohyb, polarizace, proton, rázy, reostat, směr, síla, seismograf, sekunda, signál, stín, supravodič, teplo, těleso, termoska, tíha, tlak, váha, vlna, závit.

* první část viz Thomas J.: *Několik námětů pro samostatnou práci žáků*. Školská fyzika I, č. 3 (1993/94) 45.
 ** thomas@gymkvary.cz

Osmisměrka s tajenkou 3

J	K	I	Z	O	B	A	R	A	A	H	Á	R	D
N	I	E	K							L	T	O	R
O	L	O	K	O	M	O	T	I	V	A	Ř	P	T
R	O	D	N	E	R	O	V	N	I	C	E	D	E
T	M	N	N	T	L	E	R	N	A	O	N	O	M
K	O	O	K	E	D	A	L	K	I	U	Í	S	O
E	L	E	B	CH	D	É	T	A	S	C	T	V	L
L	L	R	K	A	R	Á	T	O	C	J	E	I	I
E	C	A	R	E	L	E	C	K	A	E	E	T	K

První tajenka je ve druhém řádku, druhou tajenku získáte z nevyškrtaných písmen.

Klíčová slova: akcelerace, bel, dráha, elektroda, elektron, izobara, karát, kilometr, kilomal, korelace, látka, lokomotiva, nerovnice, odpor, oko, olovnice, osvit, radar, rameno, tlak, tření.

Osmisměrka 4

F	Y	Z	I	K	A	R	P	E	R
Ů	A	O	S	Í	L	A	T	L	L
M	N	R	Ě	R	T	Í	R	E	F
T	E	N	G	A	M	O	D	K	M
M	E	J	B	O	T	O	N	T	P
V	K	I	L	O	M	E	T	R	O
E	Ý	Á	R	I	O	R	O	O	H
J	R	K	N	Y	T	T	E	N	Y
B	CH	Ó	O	L	O	R	O	T	B
O	T	S	T	N	R	E	L	É	Y

Klíčová slova: elektron, ferit, fyzika, kilometr, klid, litr, iont, magnet, model, metr, motor, objem, objev, pohyby, proton, relé, rotor, síla, termograf, tón, výkon.

Řešení: Osmisměrka s tajenkou 1: fyzika, skládání sil

Doplňovačka s tajenkou: hekto, akord, délka, anoda, ionty, zlato, odhad, kořen, křída, vodič, blesk, palec, anion – kolo na hřídeli

Osmisměrka s tajenkou 2: tlak, pascal, aneroid

Osmisměrka s tajenkou 3: kladka, jednoduché stroje

Osmisměrka 4: průměrná rychlost