

Fyzika 6 10. týden

1. Přečti si v učebnici stranu 121 – 123 – Změna objemu a délky při zahřívání

2. Zápis do sešitu:

Změna objemu a délky pevných těles při zahřívání

Opiš žlutý rámeček z učebnice str. 122.

Nakresli obrázek 1.105 ze str. 122 i s popisem.

Pod obrázek zapiš: Bimetalový pásek je dvojkovový pásek, který se při zahřívání ohýbá.

Používá se například k přerušení el. obvodu v žehličce s termostatem.

3. Úkol na počítači:

Klikni na odkaz do nakladatelství Taktik:

<https://interaktivita.etaktik.cz/novy-student/44684/8de8f8fc916ebfd079eaab406d38876a>

Registrace
Vítejte v registraci studentů. Zde můžete vyplnit registraci. Po registraci se stačí přihlásit na interaktivita.etaktik.cz a začít používat naše digitální publikace. Přejeme Vám mnoho zábavy a pevné zdraví. Tým vydavatelství TAKTIK

Jméno

Příjmení

Třída 6. ročník

Škola Základní škola a MŠ J. A. Ko

E-mail

Heslo

Po registraci (heslo nevyplňujete) se vám zobrazí seznam interaktivních sešitů.



Kliknete na **Hravá fyzika 6 nová**. Další postup je v přípravě pro 2. týden.

Projděte si stranu 39, pečlivě přečtete, řekněte si odpovědi a pak teprve klikněte do políčka pro odpověď.

VŠE FUNGUJE ZDARMA A BEZ JAKÉKOLIV REGISTRACE.

ROZTAŽNOST TĚLES

1. Mezi dvěma stojánky je napnut tenký drát. Drát je zahříván plamenem zapalovače. Co pozoruješ?

.....

.....

.....

.....



2. Čelisti svěráku jsou nastaveny tak, aby mezi nimi přesně prošla kovová mince. Mince byla uchycena do kleští a zahřívána nad plamenem. Po nahřátí zkusíme minci opět protáhnout skrze svěrák. Co pozoruješ? Vyber správnou odpověď a zakroužkuj ji.

- a Mince neprojde mezi čelistmi.
- b Mince projde mezi čelistmi.



3. Malá kovová kulička projde za běžné pokojové teploty kovovou matkou. Kulička byla zahřáta nad kahanem a nyní nemůže matkou projít. Co je potřeba udělat, aby kulička matkou prošla?



.....

.....

.....

4. Každý délkový metr materiálu z daného kovu se prodlouží při ohřátí $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$ o délku uvedenou v tabulce.

O kolik mm se prodlouží hliníkový drát staré elektrické rozvodné sítě, který je napnut mezi stožáry vzdálenými 50 m, při zahřátí z minimální teploty $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ na maximální $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$?

.....

.....

0,012 mm	železo
0,024 mm	hliník
0,029 mm	olovo
0,027 mm	cín
0,009 mm	titan
0,002 mm	křemík

5. Z kterého materiálu se budou vyrábět součásti povrchu kosmické lodi, když musí vydržet změny teplot od $-260\text{ }^{\circ}\text{C}$ (v meziplanetárním prostoru) do téměř $2\,700\text{ }^{\circ}\text{C}$ (při průletu atmosférou při přistávání)?

.....

.....

ŘEŠENÍ PRACOVNÍHO LISTU (nahlédni až po vyřešení prázdného listu)

ROZTAŽNOST TĚLES

1. Mezi dvěma stojánky je napnut tenký drát. Drát je zahříván plamenem zapalovače. Co pozoruješ?

Drát se prověsí (roztáhne) vlivem teplotní roztažnosti.



2. Čelisti svěraku jsou nastaveny tak, aby mezi nimi přesně prošla kovová mince. Mince byla uchycena do kleští a zahřívána nad plamenem. Po nahřátí zkusíme minci opět protáhnout skrze svěrák. Co pozoruješ? Vyber správnou odpověď a zakroužkuj ji.

a Mince neprojde mezi čelistmi. ✓

b Mince projde mezi čelistmi.



3. Malá kovová kulička projde za běžné pokojové teploty kovovou matkou. Kulička byla zahřáta nad kahanem a nyní nemůže matkou projít. Co je potřeba udělat, aby kulička matkou prošla?



*Počkat až vychladne na pokojovou teplotu, nebo ji ochladit.
S poklesem teploty zmenší svůj průměr.*

4. Každý délkový metr materiálu z daného kovu se prodlouží při ohřátí +1 °C o délku uvedenou v tabulce.

O kolik mm se prodlouží hliníkový drát staré elektrické rozvodné sítě, který je napnut mezi stožáry vzdálenými 50 m, při zahřátí z minimální teploty -25 °C na maximální +35 °C?

*zahřátí o 60 °C: $60 \cdot 0,024 = 1,44 \text{ mm}$
 $1,44 \cdot 50 = 72 \text{ mm}$. Drát se prodlouží o 72 mm (7,2 cm).*

0,012 mm	železo
0,024 mm	hliník
0,029 mm	olovo
0,027 mm	čín
0,009 mm	titan
0,002 mm	křemík

5. Z kterého materiálu se budou vyrábět součásti povrchu kosmické lodi, když musí vydržet změny teplot od -260 °C (v meziplanetárním prostoru) do téměř 2 700 °C (při průletu atmosférou při přistávání)?

Z kovů slininy titanu, častěji nekovové keramické materiály.