

Látky a tělesa

Autor: Mgr. Jaromír JUŘEK

Kopírování a jakékoliv další využití výukového materiálu je povoleno pouze s uvedením odkazu na www.jarjurek.cz.

1. Látky a tělesa

Úvod do fyziky

Fyzika patří do skupiny **přírodních věd**. Zabývá se obecnými zákonitostmi, které platí v živé i neživé přírodě. S fyzikou se setkáme opravdu na každém kroku.

Pro získávání zkušeností fyzika využívá **pozorování a experimenty**.

Fyzika se člení do různých dalších dílčích odvětví, kterými jsou např. Mechanika (a ta se dále člení např. na dynamiku, statiku, kinematiku, apod.), Elektřina a magnetismus, Optika, Akustika, Astrofyzika, Jaderná fyzika, atd.

Ve fyzice budeme, podobně jako v matematice, často pracovat s veličinami, jejich jednotkami i výpočty příkladů.

Na vývoji fyziky má zásluhu mnoho významných osob - ať už se jedná ryze o fyziky nebo i osobnosti, které se zabývali nejen fyzikou, ale i například chemií, biologií, matematikou, či jinými vědami. Často se budeme zmiňovat i osobnostech, které jsou buď přímo české národnosti, nebo mají k naší zemi velmi těsný vztah.

Látky a tělesa

Látka představuje materiál, z něhož jsou dále vyrobena tělesa. Příkladem látky je železo, guma, voda, vzduch, papír, apod.

Těleso je prostorový objekt, který je zhotoven z jedné nebo více látek. Tělesem tedy může být osoba, stůl, láhev, ale i například voda v láhvi, vzduch v místnosti, sodovka v pet láhvi, apod.

Látky i tělesa mohou být ve skupenství pevném, kapalném i plynném. Při různých procesech může docházet k přeměně jednoho skupenství na skupenství jiné.

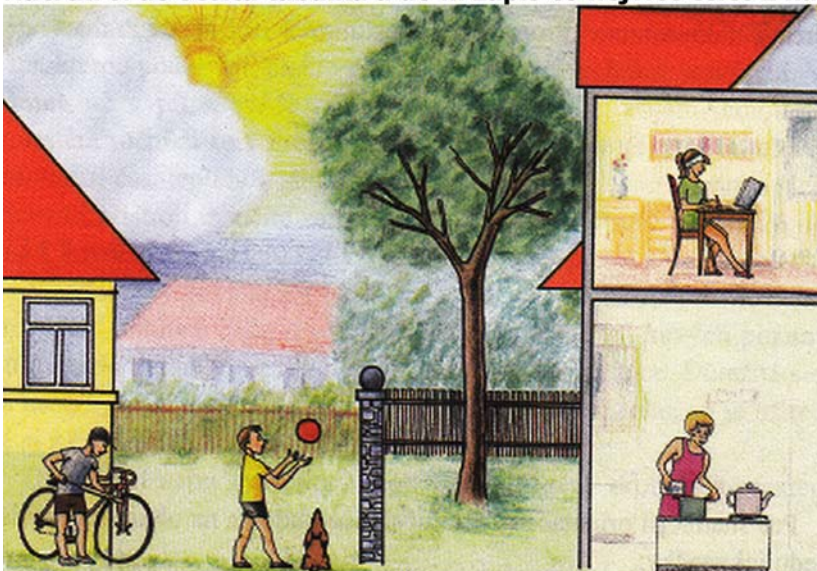
2. Látky a tělesa - procvičovací úlohy

1. **V jakém skupenství je vosk svíčky? Změní se skupenství vosku, když svíčku zapálíš? Popiš, co pozoruješ.**

3655

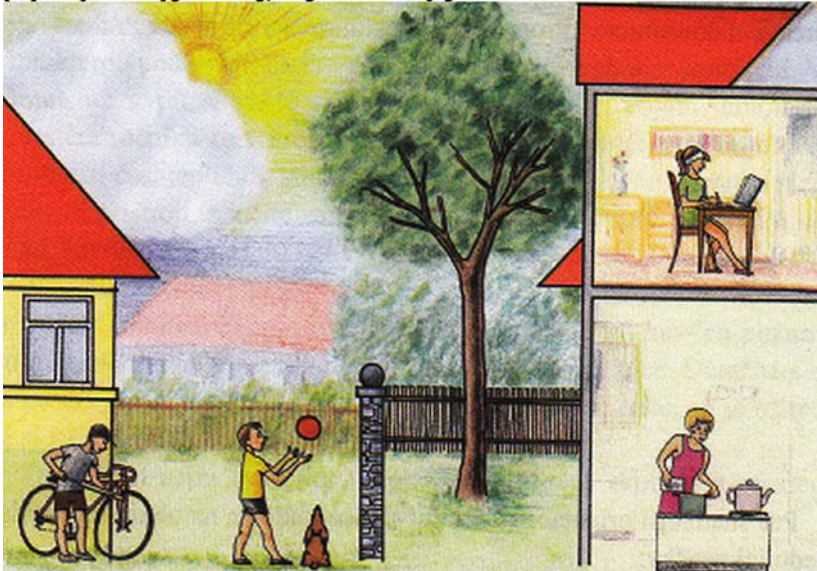
2. **Načrtni si do sešitu tabulku a do ní zapiš co nejvíce těles z následujícího obrázku:**

3650



Tělesa z pevné látky	Tělesa z kapaliny	Tělesa z plynu

3. Co mají společného a v čem se liší: sníh, mlha, jinozatka, led, vodní pára, rosa, voda v rybníku, dešťový mrak? 3653
4. Najdi ve třídě nebo doma alespoň dvě tělesa z pevné látky, dvě z kapaliny a dvě z plynu. 3648
5. Co mají společného následující slova: Stůl, kniha, tulipán, Petr, Měsíc, auto, sklenice s vodou, kočka, vzduch ve třídě? 3736
6. Ocel znáš jako pevnou látku. Může být ocel kapalná? Pokud ano, uveď, za jakých podmínek. 3657
7. Připrav si vhodnou tabulku a do ní rozříd' následující látky podle skupenství (při běžné pokojové teplotě): papír, mléko, dřevo, voda, vzduch, sklo, parafin, porcelán, ocel, zemní plyn, kečup, tvaroh, benzín, oxid uhličitý. 3652
8. Když v zimě vstoupíš do teplé místnosti, orosí se ti sklo brýlí. O čem svědčí tento jev? 3654
9. Uveď příklady, kdy se voda v přírodě vyskytuje jako pevná látka, kapalina nebo plyn. 3649
10. Zapal od svíčky špejli. Pak svíčku zhasni a rychle se k ní přiblíž hořící špejlí, aniž by ses dotkl knotu svíčky. Podařilo se ti takto "na dálku" zapálit svíčku? Vysvětli výsledek pokusu. 3656
11. Uveď alespoň dvě tělesa z následujícího obrázku, která jsou současně z látek pevných a z látek plyných. Vyjmenuj, o jaké látky jde. 3651



12. Co mají společného následující slova: Hliník, voda, olej, papír, korek, ocel, dřevo, vzduch, sklo, mléko, kyslík, líh? 3737

 **Obsah**

 1. Látky a tělesa	2
 2. Látky a tělesa - procvičovací úlohy	2