

## Digitální učební materiál

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0029
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_08-06
Název školy	Střední průmyslová škola stavební, Resslova 2, České Budějovice
Autor	Mgr. Lenka Slabá
Tematický celek	Fyzika
Ročník	2. ročník
Datum tvorby	10.6.2012
Anotace	Fotografie - určit fyzikální jev, který na ní můžeme pozorovat
Metodický pokyn	Lze použít při úvodní hodině nebo při opakování na konci roku
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora	

# Fyzika kolem nás

1. Na této fotografii je dětmi vyrobený model čeho?



2. Jaký fyzikální jev se tu využívá k přemístění tělesa?



3. Kde můžeme vidět takové upozornění a proč?



4. K jakému fyzikálnímu jevu tady dochází?



5. Proč se plamen svíčky přibližuje k prstu?



6. Jaký je zde jednoduchý stroj? K čemu asi slouží?



7. Zde je další jednoduchý stroj. Jaký?



**8.** A toto je ...



9. Některé šípky a hřebíček se v kapalině ...



**10.** Toto zařízení slouží k lepšímu nakládání vykládání zboží z korby nákladního auta. Jak se nazývá a jak funguje?



## 11. Proč koule nespadnou?



12. Na náměstí se předváděl nádherný ..., který objevil...



13. Láhev se rukama zahřívá. Mince s brčkem poskočí. Proč?



### Rešení:

1. Na této fotografii je dětmi vyrobený model čeho?  
*Jde o model ucha. Blána představuje bubínek, brčko s míčkem představuje kůstky ve středním uchu, které rozkmitají kapalinu, ta podráždí nerv a ten dává signál do mozku.*
2. Jaký fyzikální jev se tu využívá k přemístění tělesa?  
*Používá se valení. Odporová síla je tak menší než při smykovém tření.*

3. Kde můžeme vidět takové upozornění a proč?  
*Můžeme ho vidět u benzínové pumpy. Cisterna musí být uzemněna. Při přečerpávání dochází ke tření a kdyby přeskočila jiskra, mohlo by dojít k požáru.*
4. K jakému fyzikálnímu jevu tady dochází?  
*Od van de Graaffova generátoru se nabije pán, od něj se nabijí plastové pásky. Protože jsou pásky nabity stejným nábojem, odpuzují se.*
5. Proč se svíčka přibližuje k prstu?  
*Slečna se opět nabije od van de Graaffova generátoru a ionty v plamenu svíčky se tedy přibližují k jejímu prstu.*
6. Jaký je zde jednoduchý stroj? K čemu asi slouží?  
*Je zde páka dvojkřivá, slouží jako houpačka pro malé děti.*
7. Zde je další jednoduchý stroj. Jaký?  
*Je to nakloněná rovina, která se také někdy nazývá líha.*
8. A toto je ...  
*Další jednoduchý stroj zvaný kolo na hřídeli.*
9. Některé šípky a hřebíček se v kapalině ...  
*Vznášejí.*
10. Toto zařízení slouží k lepšímu nakládání vykládání zboží z korby nákladního auta. Jak se nazývá?  
*Jde o hydraulický zvedák.*

11. Proč koule nepadnou?

*Při průchodu proudem se kovové těleso stává elektromagnetem, v jeho okolí je magnetické pole a koule se zmagnetují.*

12. Na náměstí se předváděl nádherný ..., který objevil...

*Parní stroj, který objevil James Watt.*

13. Láhev se rukama zahřívá. Mince s brčkem poskočí. Proč?

*Vzduch v lahvi se ohřívá, začne se zvětšovat jeho objem a vzduch uniká z lahve.*