



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- **Označení materiálu:** VY\_32\_INOVACE\_STEIV\_FYZIKA1\_01
- **Název materiálu:** Obsah a význam fyziky
- **Tematická oblast:** Fyzika 1.ročník
- **Anotace:** Prezentace seznamuje s obsahem a dělením fyziky.
- **Očekávaný výstup:** Orientace žáka v základním dělení fyziky na jednotlivé obory podle zaměření.
- **Klíčová slova:** Fyzika, metoda, obsah, historický vývoj, velikost objektů.
- **Metodika:** Zpracovaný materiál slouží k podpoře výkladu. Prezentaci lze rozeslat žákům elektronicky.
- **Obor:** Automechanik, Zámečnick, Instalatér, Truhlář
- **Ročník:** 1.
- **Autor:** Ing. Ivan Števula
- **Zpracováno dne:** 5.9.2012
  
- Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla.

# OBSAH A VÝZNAM FYZIKY.

Zpracoval: Ing. I. ŠTEVULA

# OBSAH FYZIKY.

❖ *fysis = příroda*

❖ *Fyzika zkoumá zákonitosti přírody, které platí pro živou i neživou přírodu.*

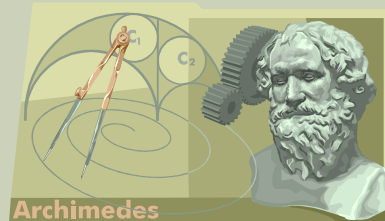
❖ *Fyzika je přírodní věda , jejíž předmětem zkoumání jsou dvě formy hmoty:*

**„LÁTKA a POLE“**

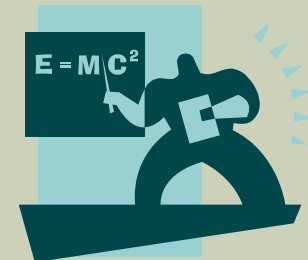
# ROZDĚLENÍ FYZIKY.

## Podle metody zkoumání:

❖ **Teoretická fyzika** - z obecných zákonů vyvozuje nové poznatky.



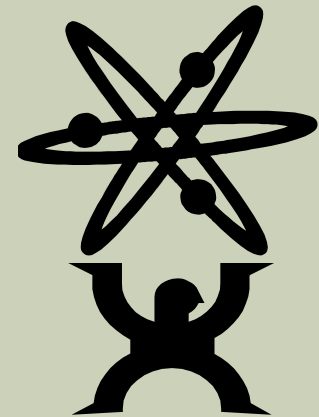
❖ **Experimentální fyzika** - pozorováním a pokusy zjišťuje vztahy mezi fyzikálními veličinami a tím objevuje nové fyzikální zákony.



# ROZDĚLENÍ FYZIKY.

## Podle obsahu zkoumání:

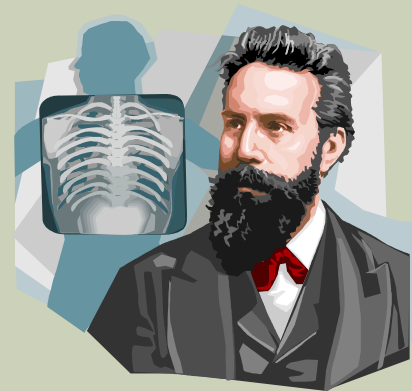
- ❖ **Mechanika** - nauka o pohybu
- ❖ **Akustika** - nauka o zvuku
- ❖ **Termodynamika** - nauka o teple
- ❖ **Astrofyzika** - nauka o hvězdách
- ❖ **Optika** - nauka o světle
- ❖ **Elektřina a magnetismus**



# ROZDĚLENÍ FYZIKY.

## Podle historického vývoje:

- ❖ **Klasická fyzika** - souhrn fyzikálních poznatků získaných do konce 19. století (mechanika, termodynamika, ...).
- ❖ **Moderní fyzika** - fyzika 20. století zahrnující poznatky vycházející z kvantové teorie a teorie relativity.



# ROZDĚLENÍ FYZIKY.

## Podle velikosti zkoumaných objektů

### ❖ Fyzika mikrosvěta (mikrofyzika)

- objekty pozorovatelné elektronovými mikroskopy (molekuly, atomy, ionty, atomová jádra, ...).

### ❖ Fyzika makrosvěta (makrofyzika)

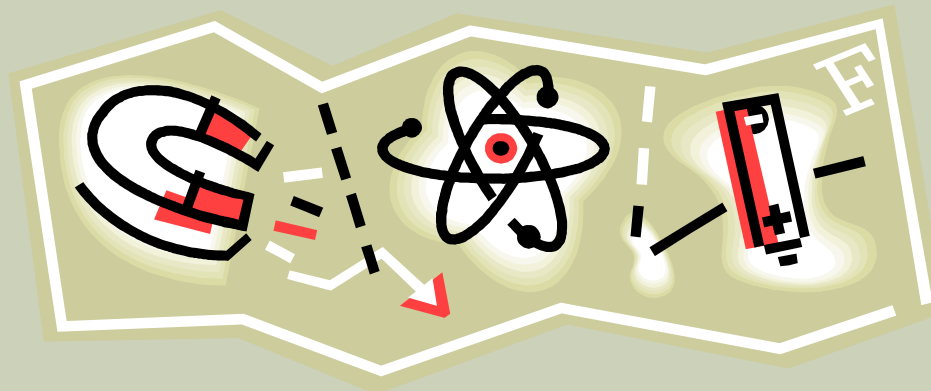
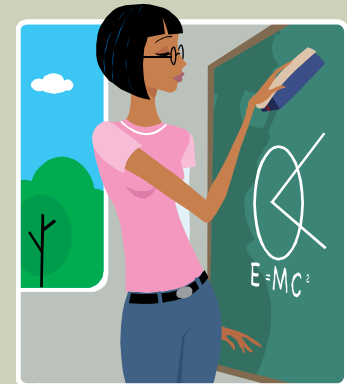
- objekty pozorovatelné okem nebo běžnými dalekohledy (pozemská tělesa, Slunce, planety, ...).

### ❖ Fyzika megasvěta (megafyzika)

- objekty pozorovatelné nejsilnějšími dalekohledy, radioteleskopy (galaxie, skupiny galaxií, ...).

# VÝZNAM FYZIKY.

- ❖ Pomáhá dalším vědám (přírodním, technickým)
- ❖ Usnadňuje každodenní život
- ❖ Ulehčuje práci
- ❖ Umí pobavit





# OTÁZKY

- Co je to fyzika a čím se zabývá?
- Podle čeho rozdělujeme fyziku?
- Popiš význam fyziky a kde se s ní setkáváme ?



# ZDROJ INFORMACÍ.

- Hlavní zdroj informací:

PhDr. Miloš Řešátko, FYZIKA B pro SOU, 2. vydání, vydalo Státní pedagogické nakladatelství, n.p. v Praze roku 1986, 219 s., Učebnice pro střední školy.

Prof. RNDr. Emanuel Svoboda, CSc. a kolektiv, Přehled středoškolské fyziky, 2. přepracované vydání, Prometheus 1966.

- Snímek 4., 5., 6., 8. a 9.:

Obrázky sady MS Office