

**1. KŠPA Kladno, s. r. o., Holandská 2531, 272 01 Kladno, [www.1kspa.cz](http://www.1kspa.cz)**



**FYZIKA**

Kapitola 1.: ***Co je Fyzika?***

***Mgr. Lenka Hejduková Ph.D.***

## Kapitola 1.: ***Co je Fyzika?***

- z řeckého *fysis* (příroda)
- základ celé přírodovědy (dříve přírodní filosofii)
- zabývá se přírodními jevy a jejich zákonitostmi
- exaktní věda, založená na přesných měřeních a matematických výpočtech
- fyzika může za náš současný životní styl
  - jednoduché stroje (kladka, páka, ozubená soukolí, ...),
  - parní stroj a další druhy motorů (spalovací, proudový, raketový, ...),
  - klasickou techniku a elektrotechniku (auto, vlak, žárovka, TV, ...),
  - moderní techniku (počítače, lasery, nanotechnologie, ...),
  - ale i mnoho druhů zbraní (pušky, děla, atomové bomby, ...)

## Kapitola 1.: **Co je Fyzika?**

**Fyzika** nás učí chápat *přírodní zákony* (pravidla, podle kterých hraje příroda své hry).

Když pravidlům rozumíme, můžeme připravit takové zařízení, které podle nich funguje a dělá to, co potřebujeme.

Základní rozdíl mezi přírodními a lidskými zákony:

Přírodní zákony nejde porušit.

## Kapitola 1.: ***Co je Fyzika?***

**Fyzika** je základem:

- dalších přírodních věd (biologie, chemie)
- aplikovaných oborů (meteorologie, geologie)
- lékařství, fyzioterapie
- technických oborů (stavebnictví, strojírenství, elektrotechnika)

## Kapitola 1.: **Co je Fyzika?**

**Fyziku** lze dělit:

- *Mechaniku (kinematika, dynamika, mechanika tekutin, statika,..)*
- *Termiku (termodynamika,..)*
- *Elektromagnetismus*
- *Vlnění a optika*
- *Atomová fyzika*
- *Astronomie*
- *Mezní obory (fyzikální chemie, biofyzika,..)*

## Kapitola 1.: ***Co je Fyzika?***

### **Metody fyzikálního zkoumání:**

1. Zvídavost, všímavost a údiv
2. Pozorování nebo experiment (pokus) a měření
3. Zobecnění výsledků měření (hypotéza)
4. Ověření hypotézy (vytvoření teorie)
5. Matematický model = fyzikální zákon

## Kapitola 1.: *Co je Fyzika?*

### **Použité zdroje:**

- LANK, Vladimír; VONDRA, Miroslav: Fyzika v kostce pro střední školy, Praha, Fragment, s.r.o., 2007