



# OPTICKÉ PŘÍSTROJE

**Autor: Mgr. Dana Kaprálová**

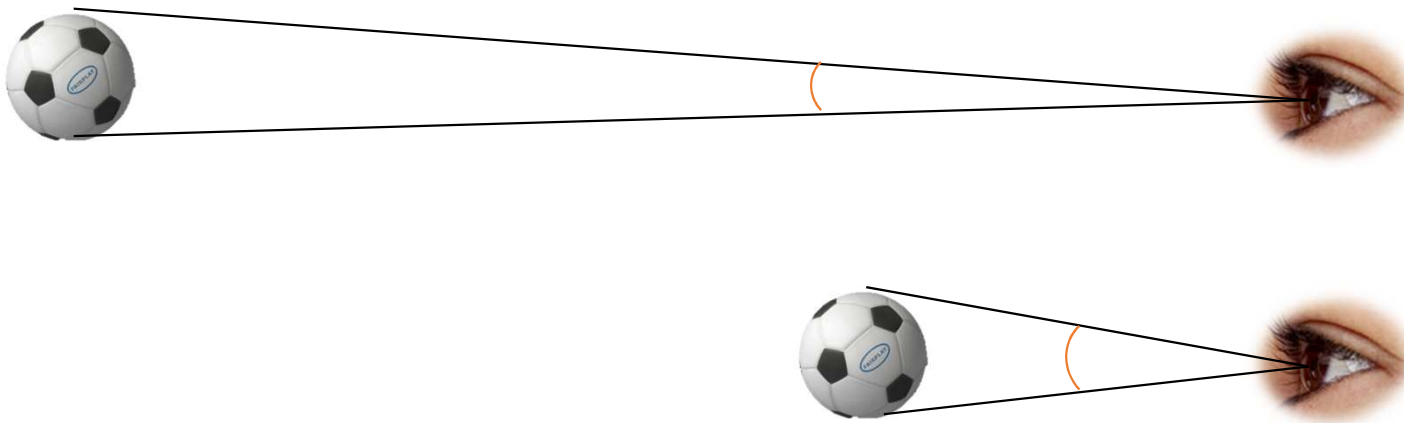
**Datum (období) tvorby: březen 2013**

**Ročník: devátý**

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda / Fyzika**

# Optické přístroje

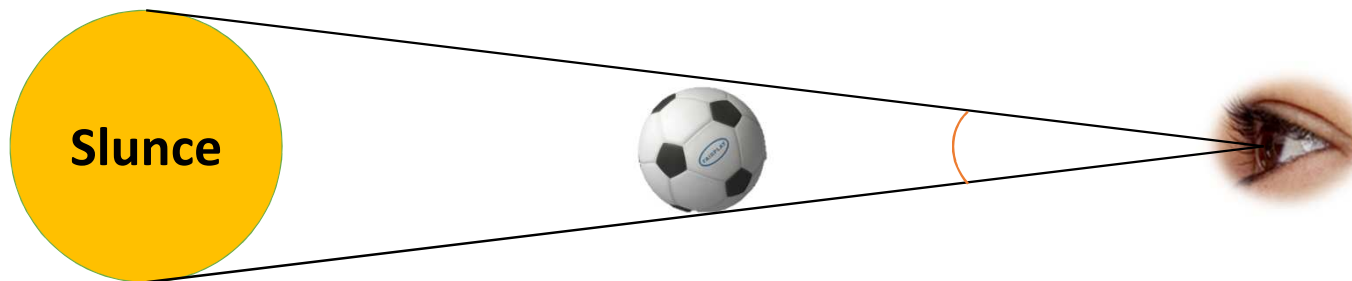
- ❑ Z našich zkušeností víme, že čím je pozorovaný předmět dál, tím se jeví jako menší a naopak.
- ❑ Různě velká tělesa se nám mohou jevit dokonce stejně velká, když větší těleso bude dál než těleso menší.
- ❑ Vnímání velikosti různých předmětů závisí na zorném úhlu.



Zorný úhel je úhel mezi paprsky od krajních bodů sledovaného předmětu, které vstupují zorničkou do oka.

# Optické přístroje

- Pokud vidíme dvě tělesa pod stejným zorným úhlem, jeví se nám stejně velká.



- Zdravé oko je schopno rozlišit od sebe dva body, pokud je vnímá pod zorným úhlem větším než  $1'$ . (1 úhlová minuta =  $1/60$  stupně)
- Pod zorným úhlem  $1'$  vidíme například minci 1 Kč ze vzdálenosti 70 m!

# Optické přístroje

Ke zvětšení zorného úhlu používáme optické přístroje: lupu, mikroskop a dalekohled.



# Optické přístroje

Mezi další optické přístroje patří fotoaparát a videokamera.



# Optické přístroje

## Použité zdroje:

1. RAUNER, Karel, Václav HAVEL, Jitka PROKŠOVÁ a Miroslav RANDA. NAKLADATELSTVÍ FRAUS. *Fyzika 7: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. Plzeň: Fraus, 2005. ISBN 80-7238-431-7.
2. MICROSOFT CORPORATION. *Obrázky a jiný obsah* [online]. 2012 [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: <http://office.microsoft.com>
3. Sonyhdrfx1.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2005 [cit. 2013-06-26]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sonyhdrfx1.jpg>
4. ANUSKAFM. Camara\_de\_fotos.svg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2008 [cit. 2013-06-26]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Camara\\_de\\_fotos.svg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Camara_de_fotos.svg)