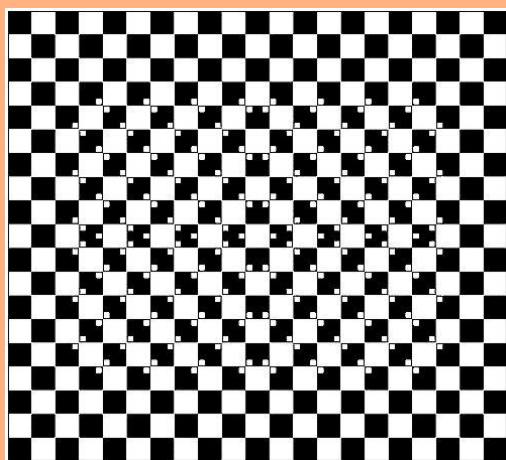


Professional Reflection-Oriented Focus on Inquiry-based Learning and Education through Science

## PROFILES IBSE Výukové materiály – Úvod modulu

Vytvořeno pracovním týmem PROFILES, Masarykova univerzita, Česká Republika

# Můžeme plně věřit svým očím?



## Úvod

## Modul IBSE

Předměty: Přírodověda, Přírodopis, Fyzika

Ročník: 5 až 9

### Abstrakt

*V tomto modulu se studenti seznámí s optickými klamy a iluzemi, s kterými se mohou potkat v každodenním životě, a to v různých testech, ve filmu, či při oční vyšetření. Studenti by měli pochopit fyzikální vlastnosti oka a jeho propojení s nervovou soustavou, které se v průběhu optických klamů aktivně zapojují do klamu. Také se seznámí, jak vznikají obrazy vjemu a jak je vjem ovlivněn nervovou soustavou nebo např. setrvačností. Jednotlivé optickými klamy a iluzemi budou prezentovány pomocí barevných a záměrně specifických černobílých 2D a následně i 3D obrázků.*

## Professional Reflection-Oriented Focus on Inquiry-based Learning and Education through Science

**Předmět:** Fyzika, Biologie

**Ročník:** 5 až 9

**Obsahy:** Optické klamy

**Typy aktivit:** Pomocí optických klamů žáci zjistí jak je lidské oko nedokonalý optický přístroj.

**Cíle/kompetence:** výzkumné dovednosti, skupinová práce, hodnocení, tvůrčí práce, manuální dovednosti, komunikační dovednosti.

**Doporučená doba:** 3 – 4 vyučovací hodiny

**Cíle/kompetence:** výzkumné dovednosti, skupinová práce, hodnocení, tvůrčí práce, manuální dovednosti.

Materiály:	
1.	<a href="#">Žákovské aktivity</a> Podrobnější popis vzdělávacího plánu a úkolů, které by žáci měli provádět
2.	<a href="#">Metodika pro učitele</a> Plány hodin, popisy pokusů.

*Vypracovali:* T. Ficek, M. Kadanka (2013)

*Upraveno:* MU-PROFILES Working Group (2013)

*Instituce:* Katedry fyziky, chemie a odborného vzdělávání, Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity, Česká republika

*Domácí stránka:* [www.ped.muni.cz](http://www.ped.muni.cz),

*Email:* [trna@ped.muni.cz](mailto:trna@ped.muni.cz)

## Can we fully believe our eyes?

### Abstract

*In this module, students will become familiar with optical illusions and delusions, with which they can meet in everyday life during a test, the film, or eye examination. Students should understand the physical properties of the eye and its link with the nervous system, which is in the course of optical illusions actively involved in the "deception". Also they learn how images are formed and how the perception is affected by the nervous system or eye inertia. Individual optical illusions and delusions are presented using colour and monochrome 2D and 3D images.*