  
 INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Nový Bor,  
 náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace  
 e-mail: info@zsnamesti.cz; www.zsnamesti.cz; telefon: 487 722 010; fax: 487 722 378  
 Registrační číslo: CZ.1.07/1.4/00/21.3/287 Název: Pomocí techniky k novým poznatkům  
 Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Název materiálu: Barvy  
 Šablona: III/2 - Inovace ve výuce prostřednictvím ICT  
 Číslo výukového materiálu: 180  
 Sada: Optika  
 Autor: Andrea Štichhauerová

Ověření ve výuce: Fyzika  
 Třída: 7. B Datum ověření: 22.3.2013

VY\_32\_INOVACE180

II 3-11:17

# Barvy

Předmět: Fyzika  
 Ročník: 7. ročník  
 Tematický okruh: Optika  
 Anotace:

1. Barvy
2. Spektrum barev
3. Aditivní míchání barev
4. Citace

II 3-11:17


## Barvy

=Barva je vjem, který je vytvářen viditelným světlem dopadajícím na sítnici lidského oka  
 =Barevné vidění lidského oka zprostředkují receptory zvané čípkky trojího druhu – citlivé na tři základní barvy: červenou, zelenou a modrou. (Existují i živočiškové se čtyřmi nebo jen dvěma typy čípků v sítnici).  
 =Další možné barvy či odstíny vznikají skládáním základních barev.  
 =fialové barvy již lidské oko nevnímá  
 =Barva objektu záleží na jeho fyzikálních vlastnostech a na vnímání pozorovatele

I 1-0:32

## Spektrum barev

=Barevný pás, ve kterém barvy postupně přecházejí jedna ve druhou  
 =vzniká rozkladem bílého světla  
 =Barevné spektrum je lidským okem viditelná část spektra elektromagnetického záření o vlnových délkách 380 až 750 nm (odpovídá frekvenci 400-790 THz)  
 =Odpovídající vlnové délky ve vodě a v ostatních prostředích závisí na indexu lomu.  
 =Tento rozsah vlnových délek je nazýván viditelné světlo  
 =Oko je nejcitlivější na elektromagnetické záření vlnové délky 555 nm( tj. na zelenou barvu)  
 =Barevné spektrum neobsahuje všechny známé barvy- souvisí to se schopností lidského oka a součinností mozku  
 =Barvy mezi červenou a fialovou (purpurová) a nesaturované barvy jako růžová chybí-jsou totiž složeny ze směsice různých vlnových délek.



I 1-0:32

Aditivní míchání barev =je takový způsob míchání barev, kdy se jednotlivé složky barev sčítají a vytváří světlo větší intenzity. Výsledná intenzita se rovná součtu intenzit jednotlivých složek.



I 1-0:32

### Citace:

Seznam barev - WikipedieWikipedie, otevřená encyklopedie[online]. 2012 [cit. 2012-06-26]. Dostupné z: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/bb/1/Colouring\\_pencils.jpg/220px-Colouring\\_pencils.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/bb/1/Colouring_pencils.jpg/220px-Colouring_pencils.jpg)

Aditivní míchání barev - WikipedieWikipedie, otevřená encyklopedie[online]. 2012 [cit. 2012-06-26]. Dostupné z: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/14/AdditiveColorMixing.png/220px-AdditiveColorMixing.png>

Ostatní materiály byly vytvořeny v programu SMART NOTEBOOK verze 10.8.864.0 z roku 2011.  
 K výuce byla použita: Učebnice Fyziky pro ZŠ 7.ročník, nakl. Fraus; Slovník pojmů z fyziky pro ZŠ, Miroslav Šimon,nakl. Prometheus 2009; Učebnice fyziky pro ZŠ,nakl. Prometheus 1998.

I 1-0:57