

Otázka: Rezistor a kondenzátor

Předmět: Fyzika, Technologie

Přidal(a): Lucie

Barva

- Vjem, který je vytvářen viditelným světlem dopadajícím na sítnici lidského oka. Barevné vidění lidského oka zprostředkují receptory zvané čípký trojího druhu – citlivé na tři základní barvy: červenou, zelenou a modrou. Existují i zvířata se čtyřmi nebo jen dvěma typy čípků v sítnici. Pokud pouštíme sluneční světlo úzkou štěrbinou na skleněný tříboký hranol, rozkládá se nám na různé vlnové délky, postupně se rozkládá na červenou, oranžovou, žlutou, zelenou, tyrkysovou, modrou, fialovou- tj. barevné spektrum.

Barevné spektrum

- Lidským okem viditelná část spektra elektromagnetického záření o vlnových délkách 380 až 750 nm. Za hranicemi červené je infračervené a za hranicemi fialové je ultrafialové záření, tj. část spektra elektromagnetického záření, které lidské oko nevnímá. (Ve fotoaparátu je čip, který ultrafialové a infračervené záření odfiltruje, jinak by byla u fotografie posunutá barevnost). Smícháním všech vlnových délek vznikne bílá, a pokud nevnímáme žádné záření, vznikne černá.

Aditivní míchání barev je takový způsob míchání barev, kdy se jednotlivé složky barev sčítají a vytváří světlo větší intenzity. Jsou to čisté barvy. (RGB)

Subtraktivní míchání barev je způsob míchání barev, kdy se s každou další přidanou barvou ubírá část původního světla. Barvy odraženého světla. (CMYK)

Barva objektu závisí na fyzikálních vlastnostech a na vnímání pozorovatele. Těleso má tu barvu světla, které odráží, odráží pouze vlnové délky, které mu přísluší – pokud je červené, odráží vlnové délky, které vnímáme jako červené.

Barvy dělíme na primární, sekundární, terciární - podle teorie J. W. Goethe, který vytvořil i tzv. barevný kruh.

Primární barvy

- Jsou základní barvy – žlutá, červená, modrá. Tyto barvy nelze získat smícháním jiných barev.

Sekundární barvy

- Jsou tzv. podvojně barvy, vznikají smíšením dvou barev primárních -oranžová, zelená, fialová.

Terciární barvy

- Jsou to tzv. potrojně barvy, vznikají namícháním jedné primární a jedné sekundární barvy.

Studené a teplé barvy

Teplé barvy

- jsou barvy horní části barevného kruhu, jsou to barvy slunce, tepla, žáru, ohně, léta, babího léta a podzimu, např. červená, žlutá, oranžová, na obraze vystupují z plochy, opticky prostor zmenšují.

Studené barvy

- jsou barvy spodní části barevného kruhu, barvy chladu, vodní hladiny, zimy, ledu, např. zelená, modrozelená, zelenomodrá, modrá, na obraze ustupují do pozadí, opticky prostor zvětšují.

Platí, že barvy teplé patří do popředí obrazu, barvy studené do pozadí- vychází hlavně ze zkušenosti a krajiny, to co je v krajině dál je chladnější. U fialové a žlutozelené však pořádně nevíme, kam patří, ale fialová se přiřazuje ke studeným a žlutozelená k teplým. Oranžová barva je nejteplejší a zelenomodrá je nejstudenější- vychází z psychiky.

Lomení a tupení barev -jsou barvy ředěné jinou barvou.

- Tupé vzniknou přimícháním černé nebo doplňkové barvy, jsou to špinavé barvy.
- Lomené vzniknou přidáním bílé barvy, jsou to pastelové, čisté barvy.