

Stolní lampička

Jan Červenka / 5. semestr / Ústav vizuální komunikace / Ateliér 3D



Cíl úkolu:

- vytvořit moderní stolní lampičku, která by byla univerzálně použitelná pro práci i odpočinek

Stolní lampička

Myšlenka:

- nastavení intenzity světla
- různé barvy světla
- rozptýlené i bodové světlo
- dálkové ovládání

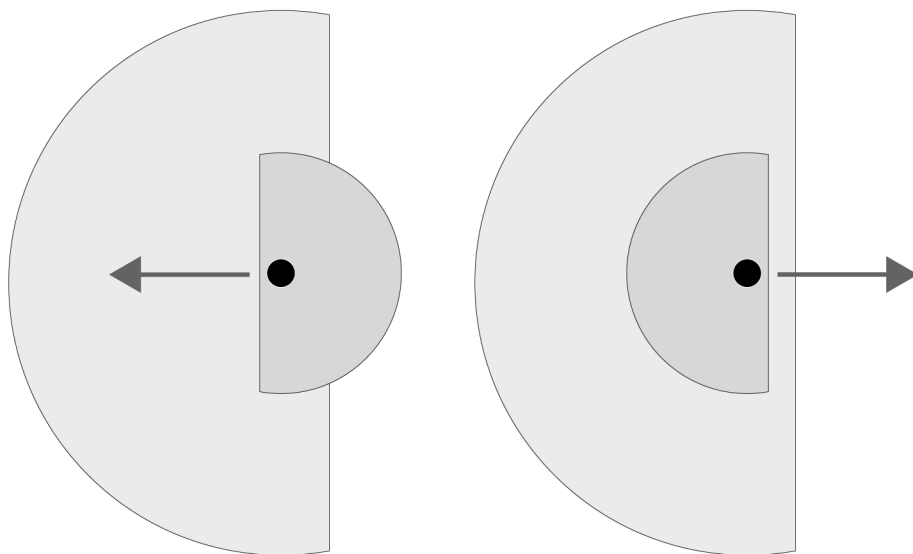
Stolní lampička

Trocha teorie:

- světlo ovlivňuje fyzickou i psychickou pohodu člověka, pracovní výkon a schopnost regenerace
- světlo vnímané naším zrakem nevyvolává jen zrakový vjem v mozkové kůře, část vláknem očního nervu končí už v mezimozku, odtud se hormonálně ovlivňují biologické funkce organismu
- epifýza (šišinka) = součást hypotalamu, uvolňuje se zde hormon melatonin - označovaný jako antistresový hormon, jeho hladina je silně závislá na intenzitě světla, v některých kulturách je označována jako třetí oko
- cílem správného osvětlení je vytváření zrakové pohody, které odpovídá přesně dané situaci (práce, relaxace, sledování televize,...)
- veličiny umělého osvětlení: provozní napětí (V), příkon zdroje (W), světelný tok (lm), měrný světelný výkon (lm/W), chromatičnost světla (teplota chromatičnosti) (K)
- zraková pohoda nejvíce závisí na chromatičnosti, dělí se do tří skupin: < 3300K ... teple bílý
3300K - 5300K ... bílý
> 5300K ... denní
- dalším důležitým údajem pro správný výběr světelného zdroje je index podání barev (Ra), ideální je Ra > 90

Řešení:

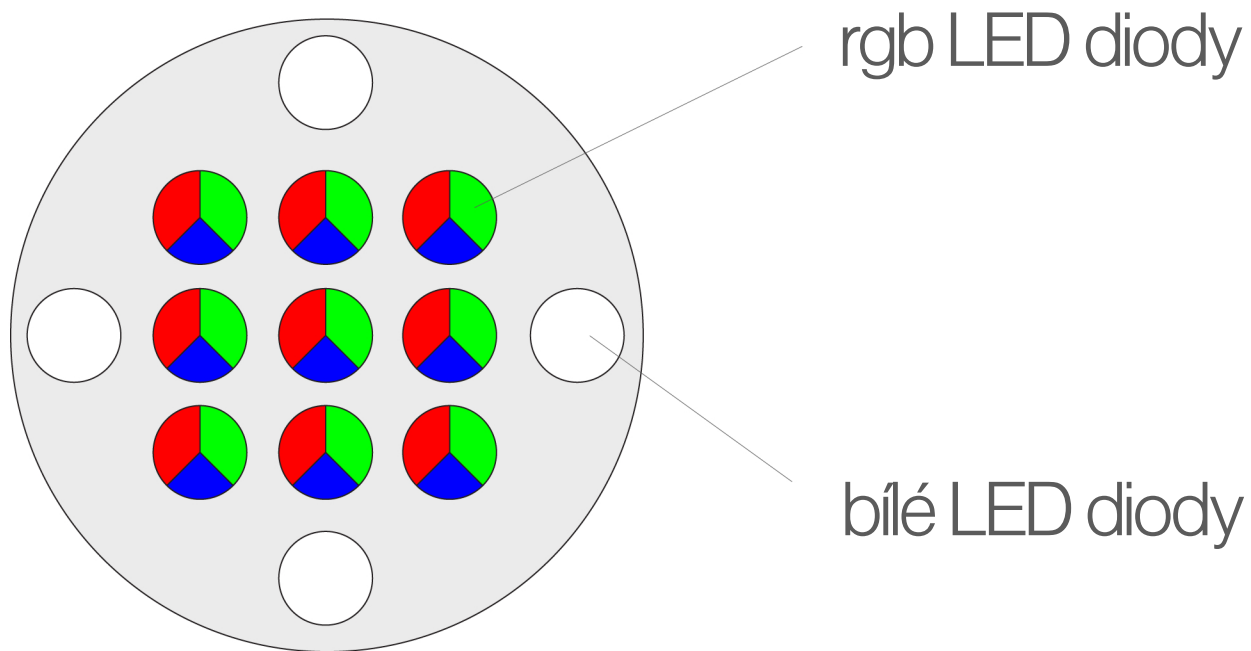
- dvě na sobě nezávislé polokule, menší slouží jako zdroj světla, větší jako odrazová plocha, díky kombinaci natočení obou polokoulí můžeme dosáhnout různých forem osvětlení



Stolní lampička

Technologie:

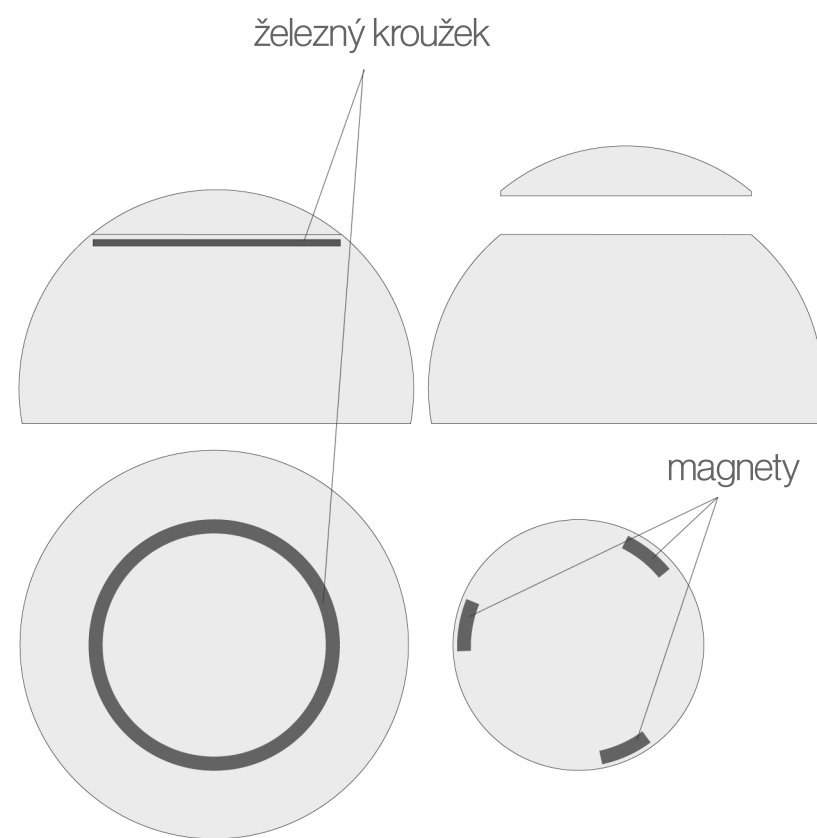
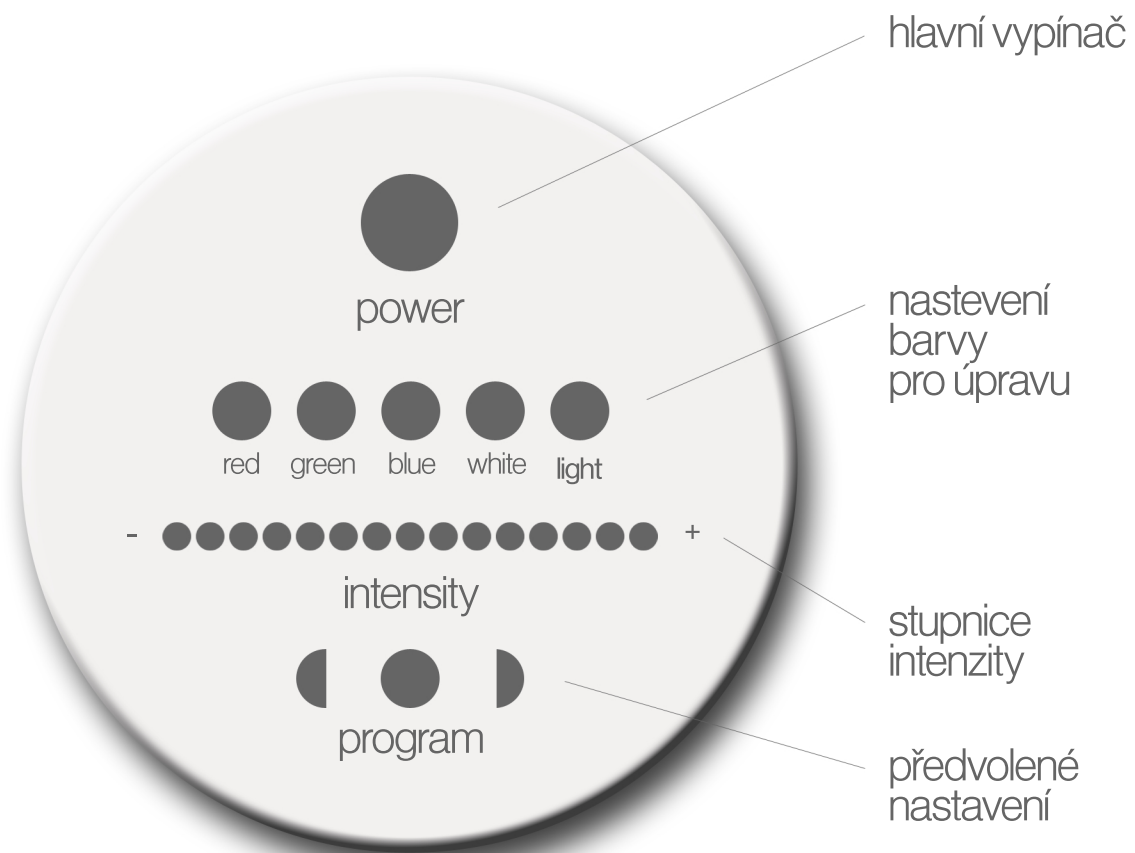
- jako světelný zdroj jsou zde použity vysokosvítivé LED diody



Stolní lampička

Technologie:

- dálkové ovládání, k tělu lampičky je přichyceno pomocí magnetů

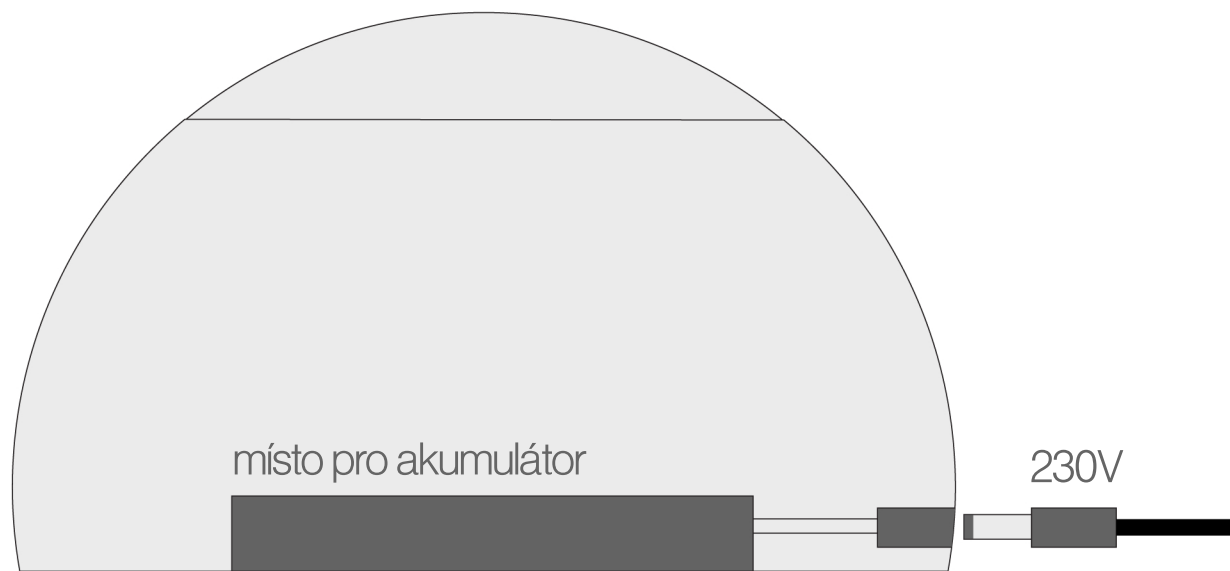


Stolní lampička

Technologie:

- napájení lampičky je možné buď z elektrické sítě nebo akumulátoru, díky malé energetické náročnosti LED diod

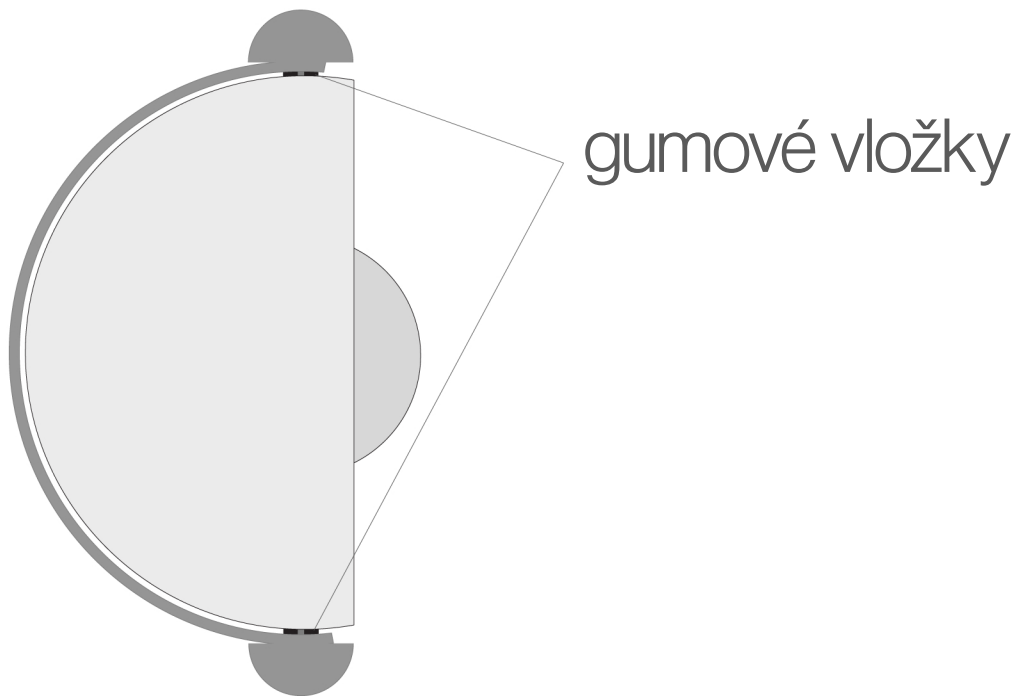
(akumulátor 3,8V 2500mAh - při plném zatížení cca 980mA je lampička schopná svítit zhruba 2,5 hodiny)



Stolní lampička

Technologie:

- jednotlivé díly lampičky jsou vyrobeny pomocí lisovstříku
- stabilita větší polokoule na vodorovné ose je podpořena gumovými vložkami



Design:

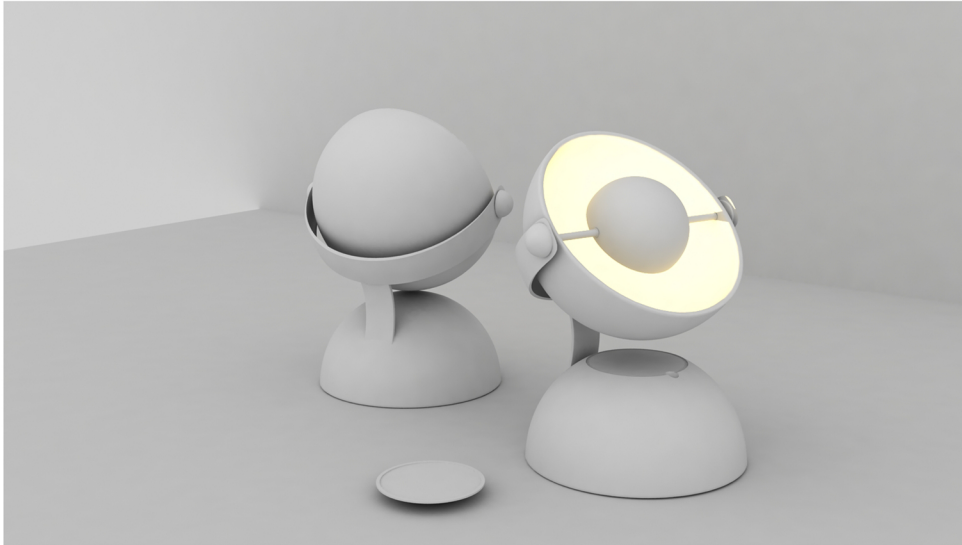
- člověk a světlo



Stolní lampička

Jan Červenka / 5. semestr / Ústav vizuální komunikace / Ateliér 3D

Stolní lampička



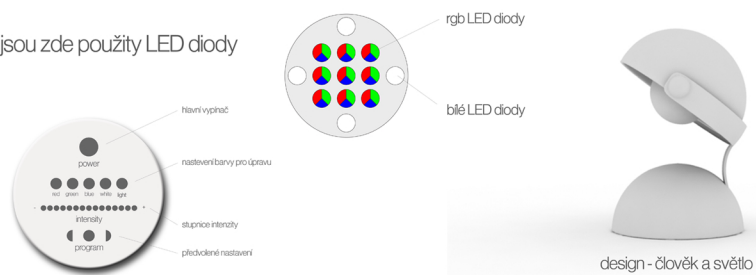
Funkce:

- dvě na sobě nezávislé polokule, menší slouží jako zdroj světla, větší jako odrazová plocha, díky kombinaci natočení obou polokoulí můžeme dosáhnout různých form osvětlení

Technologie:

- jako světelný zdroj jsou zde použity LED diody

- dálkové ovládání



- napájení lampičky je možné buď z elektrické sítě, ale i na akumulátor, díky malé energetické náročnosti LED diod (akumulátor 3,8V 2500mAh - při plném zatížení cca 980mA je lampička schopná svítit zhruba 2,5 hodiny)

Stolní lampička

Jan Červenka / 5. semestr / Ústav vizuální komunikace / Ateliér 3D