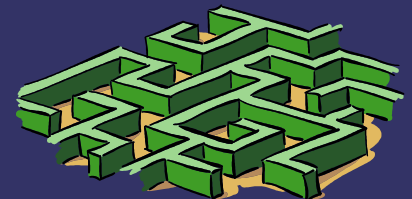


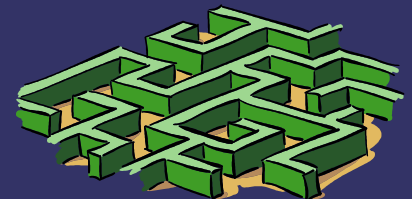
Datové Projektory

Tomáš Mudruňka



Projektory

Datové projektory slouží k zobrazení obrazu podobně jako monitory nebo displaye, ale namísto zobrazení přímo na ploše svého těla obraz promítají pomocí svazku světla zaostřeného na povrch jiného tělesa.



Formát vstupního signálu

- kompozitní video
- RGB
- VGA
- DVI
- HDMI
- WiFi síť (standart 802.11)



Tvorba obrazu

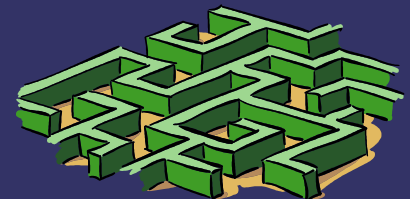
⇒ Technologie

- DLP
- LCD
- LcoS
- CRT

⇒ Zdroj světla

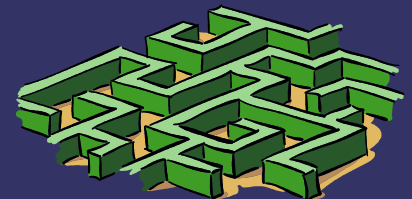
- žárovka s některým vzácným plynem (např.: halogen)
- výbojka (např.: metalhalidová)
- LED

⇒ Dále soustavy čoček a dalších optické elementy jako hranoly, zrcadla a barevné filtry (rotující barevný kotouč, dichroická zrcadla).



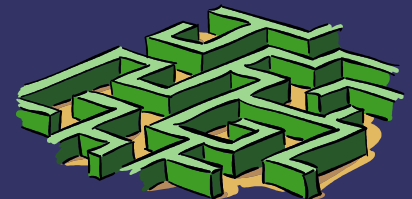
Barevné složky

- ⇒ RGB (Aditivní míchání barev)
- ⇒ Bílá
- ⇒ Další barvy (např.: žlutá, azurová)



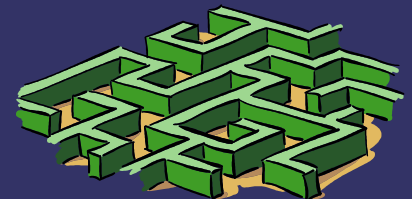
LCD

- ⇒ Světlo prochází skrz
- ⇒ Jen stupně šedé
 - nutné použít světla několika barev
- ⇒ stárnutí
 - ztráta kontrastu způsobená tmavnutím
- ⇒ velké mezery mezi pixely

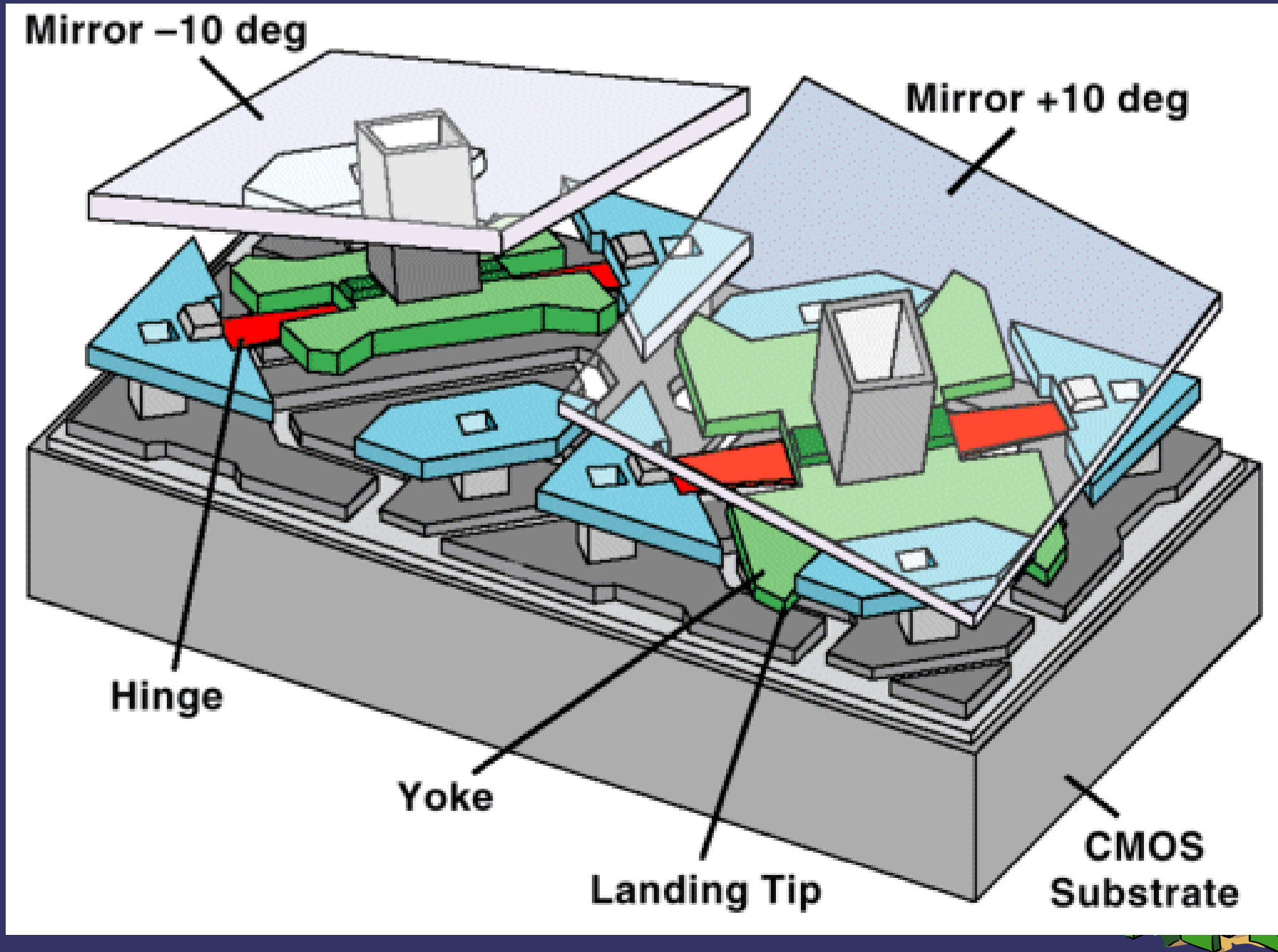


DLP

- ⇒ Světlo se odráží od čipu
- ⇒ Čip má na povrchu rastr malých zrcátek
- ⇒ Zrcátka se naklánějí
- ⇒ Jen černá a bílá
 - Stupně šedi se řeší „dobou expozice“

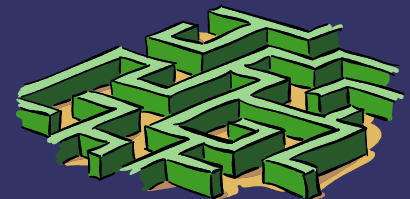


DLP

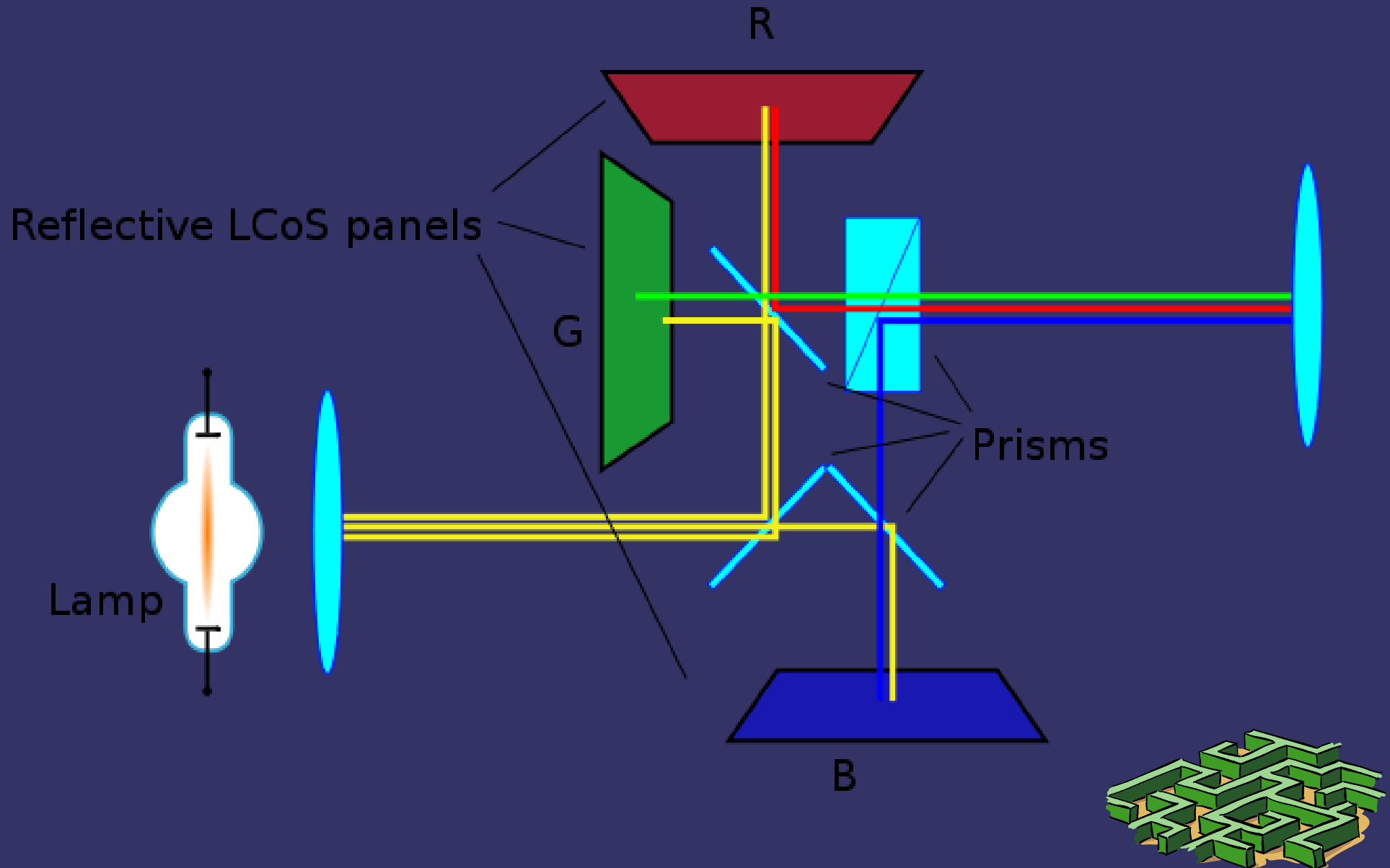


LCoS

- ⇒ Liquid crystal on silicon
- ⇒ Technologie je podobná LCD displayi
- ⇒ světlo odráží jako DLP čip
- ⇒ možnost nastavit odrazivost každého pixelu ve stupních šedi.



Projektor



Děkuji za pozornost

Prostor pro vaše dotazy

