

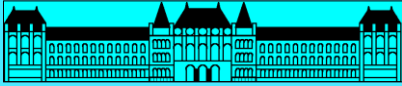
A SZÍNLÁTÁS KORSZERŰ VIZSGÁLÓ MÓDSZEREI. SZERZETT SZÍNLÁTÁS-ZAVAROK A MACULA BETEGSÉGEIBEN

Aczél Klára, Ábrahám Gy., Wenzel K., Samu K.

MH Központi Honvédkórház, Szemészeti Osztály, Budapest

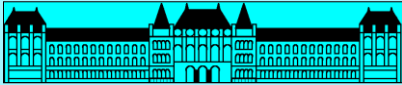
Tematika:

1. A trikromatikus színlátás elmélet korszerű értelmezése (gének, fotopigmentek, receptorok) (Aczél K.) - 10 perc
2. Posztreceptorális kódolás, csatorna elmélet (Ábrahám Gy.) - 10 perc
3. A színdiszkrimináció vizsgálatának újabb módszerei: színelrendező tesztek újabb változatai és értékelésük (Aczél K., Wenzel K.) - 10 perc
4. Komputer tesztek tervezése és értékelése (Wenzel K., Samu K.) - 10 perc
5. Szerzett színlátászavarok előfordulása és kimutatás, a macula betegségeiben (Aczél K.) - 20 perc



Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

Színes feloldás vizsgálata monitoron szemészeti vizsgálatokhoz



Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

A kutatás célja:

⇒ Színes és neutrális rácsozatokkal, feloldási vizsgálatok
CRT monitoron normál és anomál színlátókkal egyaránt

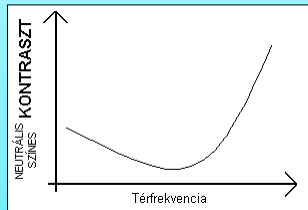


Rafaello: Madonna;
eredeti (bal oldalt),
deuteranomál
művész másolata
(jobb oldalt);
E.B.Rabkin:
Polychromatic
plates, Moskow,
1971.



Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

A CSF diagramok



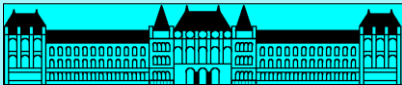
⇒ CSF diagram

- Contrast sensitivity function
- függ. tengely kontraszt
- vizsz. tengely térfrekvencia

Cél ➤ Színes kontrasztátviteli fv. (CCSF) definiálása.

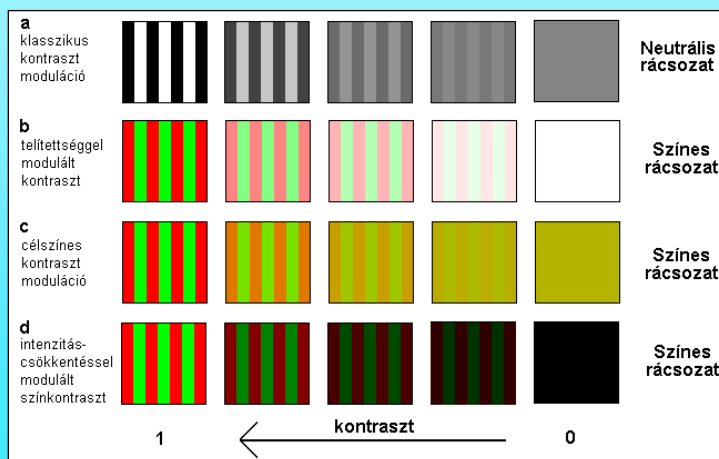
Kolorimetriai módszerekkel 3 definíció

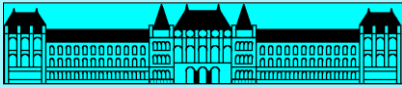
Mindhárom azonos eredménnyel.



Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

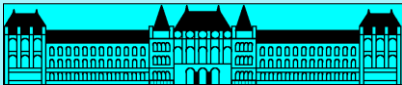
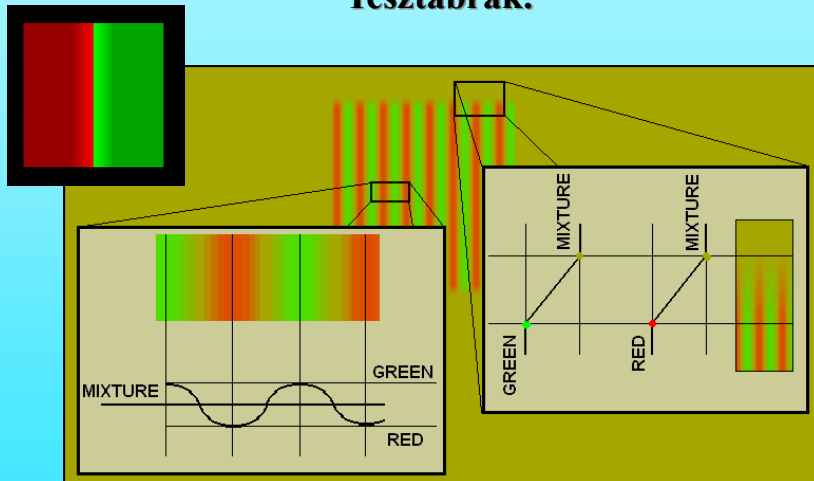
Kontrasztmodulációk:





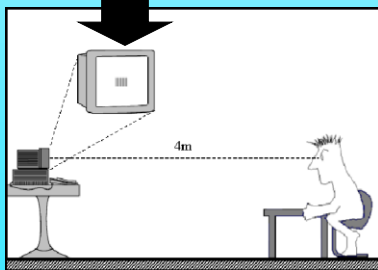
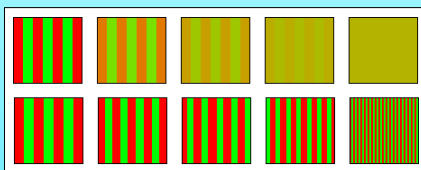
Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

Tesztábrák:



Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

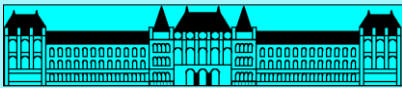
Monitoros vizsgálatok :



⇒ Színes és neutrális rácsozatok
kontraszt és térfrekvencia
modulálása

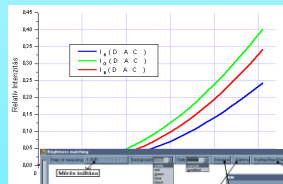
⇒ Felismerésen alapuló
térfrekvencia és kontraszt
küszöb meghatározása

⇒ Vizsgálatok elvégzése
normál színlátókön és
színtévesztőkön (protanomál)

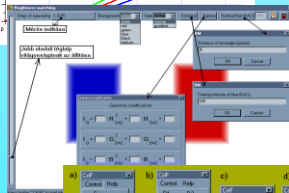


Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

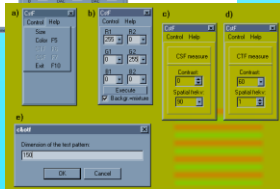
Mérések:



Gamma görbék felvétele
(Monitor kalibráció)



Relatív világosság érzet
egyztetés



CSF és CCSF görbék
felvétele, neutrális és színes
rácsozatokkal



Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

Eredmények összehasonlítása:

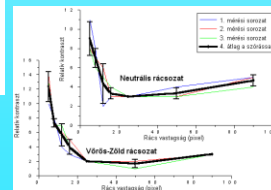
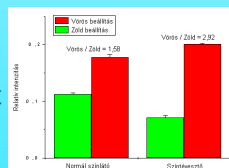
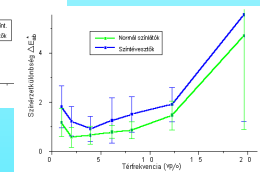
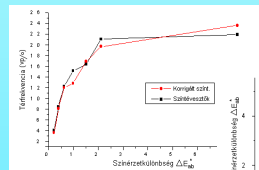
⇒ CSF és CTF kiértékelések

⇒ Szintévesztők
(szemüveggel és anélkül) ⇔
Normál színlátók

⇒ Színes és neutrális
rácsozatok esetén

⇒ Relatív világosságérzet
összehasonlítás

⇒ Mérések
reprodukálhatósága

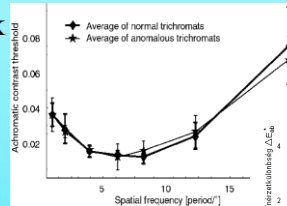




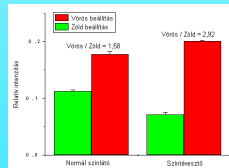
Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

Eredmények összehasonlítása:

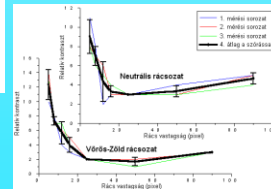
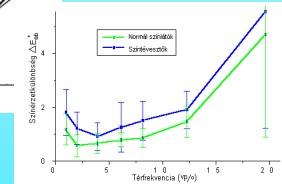
⇒ CSF és CCSF kiértékelések



⇒ Relatív világosságérzet
összehasonlítás
(protanomálok diagn.)



⇒ Mérések
reprodukálhatósága (15%)



Budapesti Műszaki Egyetem
Finommechanikai, Optikai Tanszék
Optikai Labor

VÉGE!

Köszönöm figyelmüket és
türelmüket!