

Echelle spektrumok kiredukálása az IRAF-ban

1. Átlagolt bias-kép elkészítése: Noao => imred => ccdred => **epar zerocombine**

input: bemen? file (lehet lista is - @bias.list)

output: eredmény kép neve (Zero.fits)

combine: average

ccdtype: kép típusa (zero)

2. Bias korrekció: Noao => imred => ccdred => **epar ccdproc**

input: bemen? file (lehet lista is - @fits.list)

output: eredmény kép neve

ccdtype: kép típusa (flat, object, comp)

Minden no, kivéve *zerocor:* yes

readaxi: kiolvasási irány (column)

zero: korrigáló kép neve (Zero.fits)

3. **Ha szükséges!!!**

Kozmikus sugár korrekciója: Noao => imred => crutil => **epar cosmicrays**

input: bemen? file (lehet lista is)

output: eredmény kép neve

t: szint megemelése

d: pont törlése

s: profil megnézése

4. Átlagolt flatfield-kép elkészítése: Noao => imred => ccdred => **epar flatcombine**

input: bemen? file (lehet lista is - @fits.list)

output: eredmény kép neve (Flat.fits)

combine: median

ccdtype: kép típusa (flat)

5. Hasznos tartomány kiválasztása: **implot** Flat.fits

6. Apertúra szélességének beállítása: *apedit.width*=<érték>

7. Apertúrák szeparációja: *apfind.minsep*=<érték>

apresize.ylevel=0.5

apresize.bkg=no

8. Flatfield-kép elkészítése: Noao => imred => echelle => **epar apflatten**

input: bemen? file (Flat.fits)

output: eredmény kép neve (flat.fits)

Minden yes, ahol ez kérdés!

9. Flat korrekció elvégzése: Noao => imred => ccdred => **epar ccdproc**

input: bemen? file (lehet lista is)

output: eredmény kép neve

ccdtype: kép típusa (object, comp)

Minden no, kivéve *flatcor:* yes

readaxi: kiolvasási irány (column)

flat: korrigáló kép neve (flat.fits)

10. Obszervatórium adatainak beállítása: Noao => **epar observatory**

command: honnan vegye az adatokat (set)

observa: obszervatórium azonosítója (obspars)

name: obszervatórium neve (ddo)

longitu: földrajzi hosszúsága (79.42167)

latitud: földrajzi szélesség (43.8633)

altitud: magassága (244)

timezon: id?zóna (5)

override: obszervatórium azonosítója (obspars)

11. A fejléc szerkesztése: Noao => imred => echelle => **epar setjd**

images: bemen? képek

observa: az obszervatórium, ahol a kép készültek (obspars)

date: dátum kulcsszava (date-obs)

time: id?pont kulcsszava (time-obs)

exposur: expozíció kulcsszava (exptime)

ra: rektaszcenzió kulcsszava (ra)

dec: deklináció kulcsszava (dec)

epoch: epocha kulcsszava (epoch)

jd: mi legyen a Julián dátum kulcsszava (jd)

hjd: mi legyen a Heliocentrikus Julián dátum kulcsszava (hjd)

ljd: lokális Julián dátum kulcsszava (ljd)

utdate: UT-ban van-e megadva a dátum (yes)

uttime: UT-ban van-e megadva az id?pont (yes)

Elvégezni az objektum képére ezekkel a beállításokkal, majd a spektrállámpa képekre.
A spektrállámpák esetén a hjd helyét üresen kell hagyni!!

12. Apertúra követése és hullámhossz-kalibrálás: Noao => imred => echelle => **epar doecslit**

objects: objektum spektrumok listája

apref: apertúra referencia spektrum

arcs: spektrállámpa spektrumok listája (thar1,thar2)

norders: rendek száma

backgro: háttér illesztés (fit)

splot: kirajzolja-e a végs? spektrumot (yes)

Vonallista alapján a vonalak azonosítása. *m*: kijelölés, *d*: törlés, *l*: sok vonal azonosítása a kijelöltek alapján, *f*: diszperziós görbe illesztése;

Minden rendben kell vonalat azonosítani és utána kell az *l* billenty?vel a listát felhasználni. A rendek között *j* és *k* billenty?vel lehet lépkedni.

13. Kontinuum normálás: Noao => imred => echelle => **epar continuum**