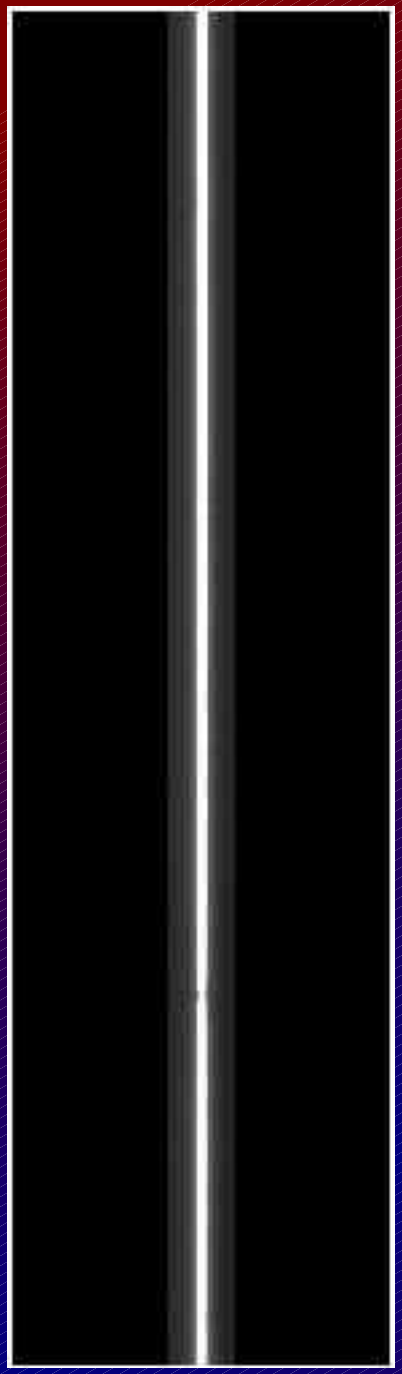
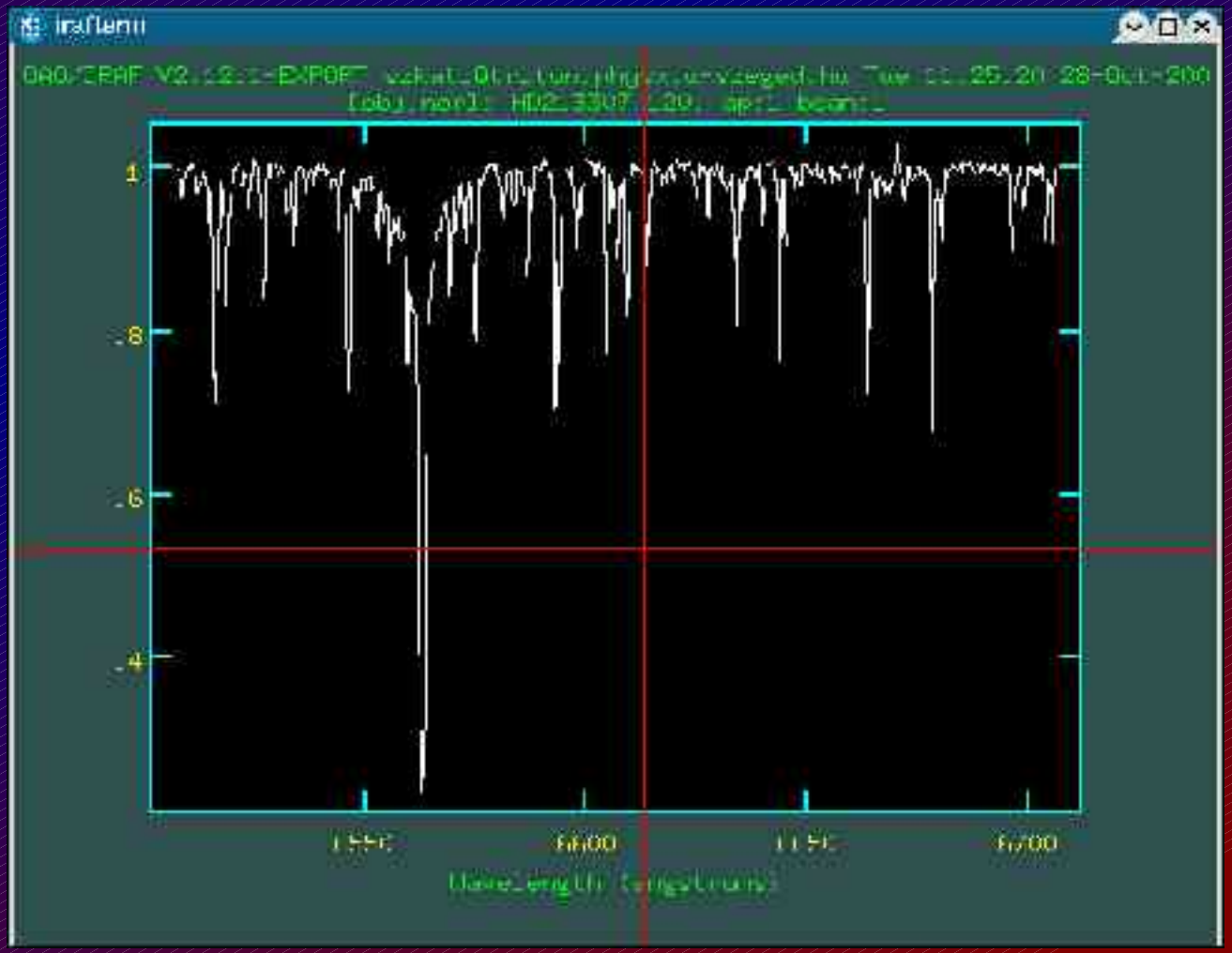
Cassegrain-spektrum feldolgozása az IRAF-ban



Nyers spektrum

Hullámhossz-kalibrált, kontinum normált spektrum



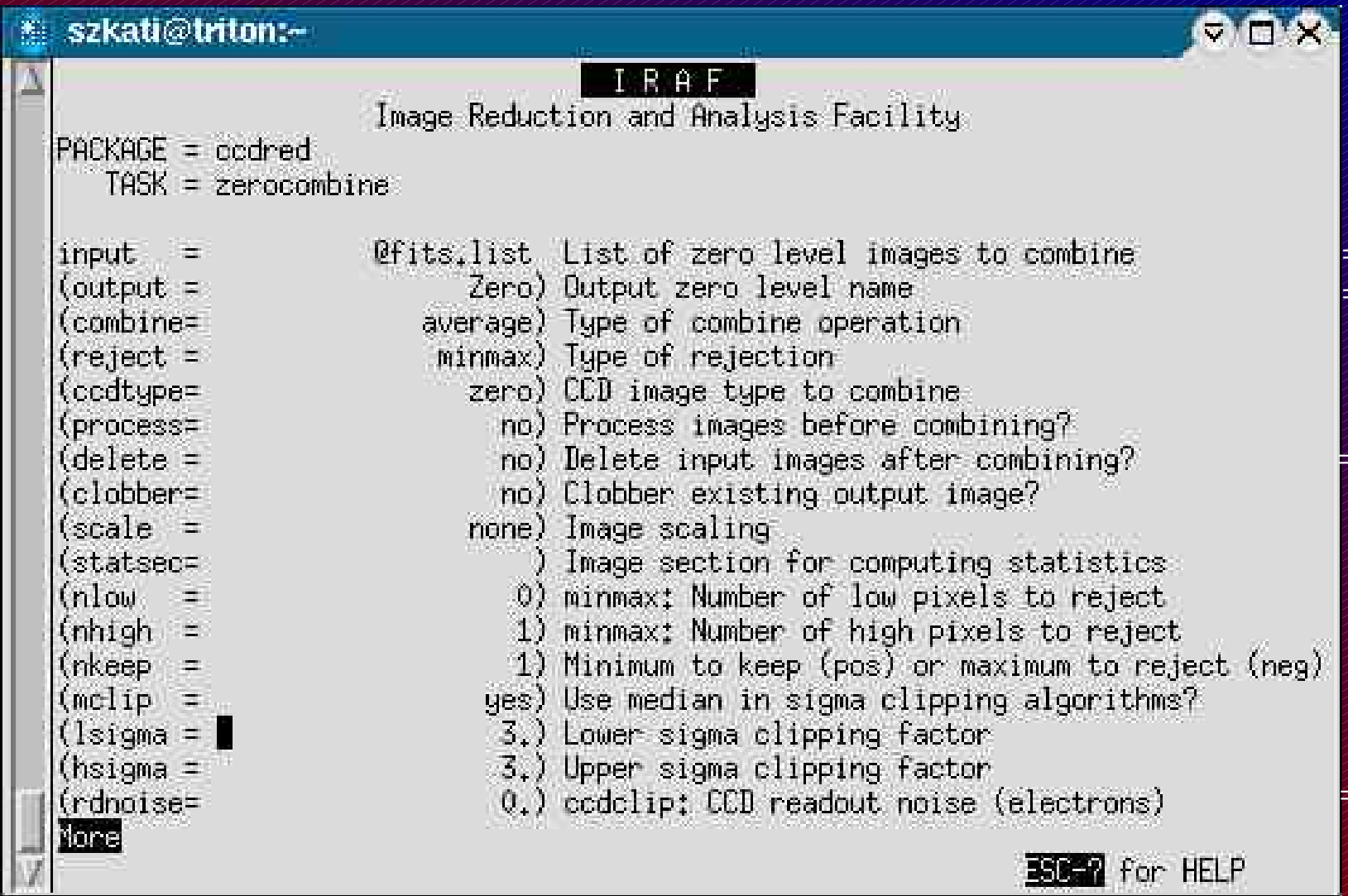
Mire van szükség?

Korrigáláshoz:

- *Bias kép*

Noao => imred => ccdred => zerocombine

Zerocombine



=> bemen? file

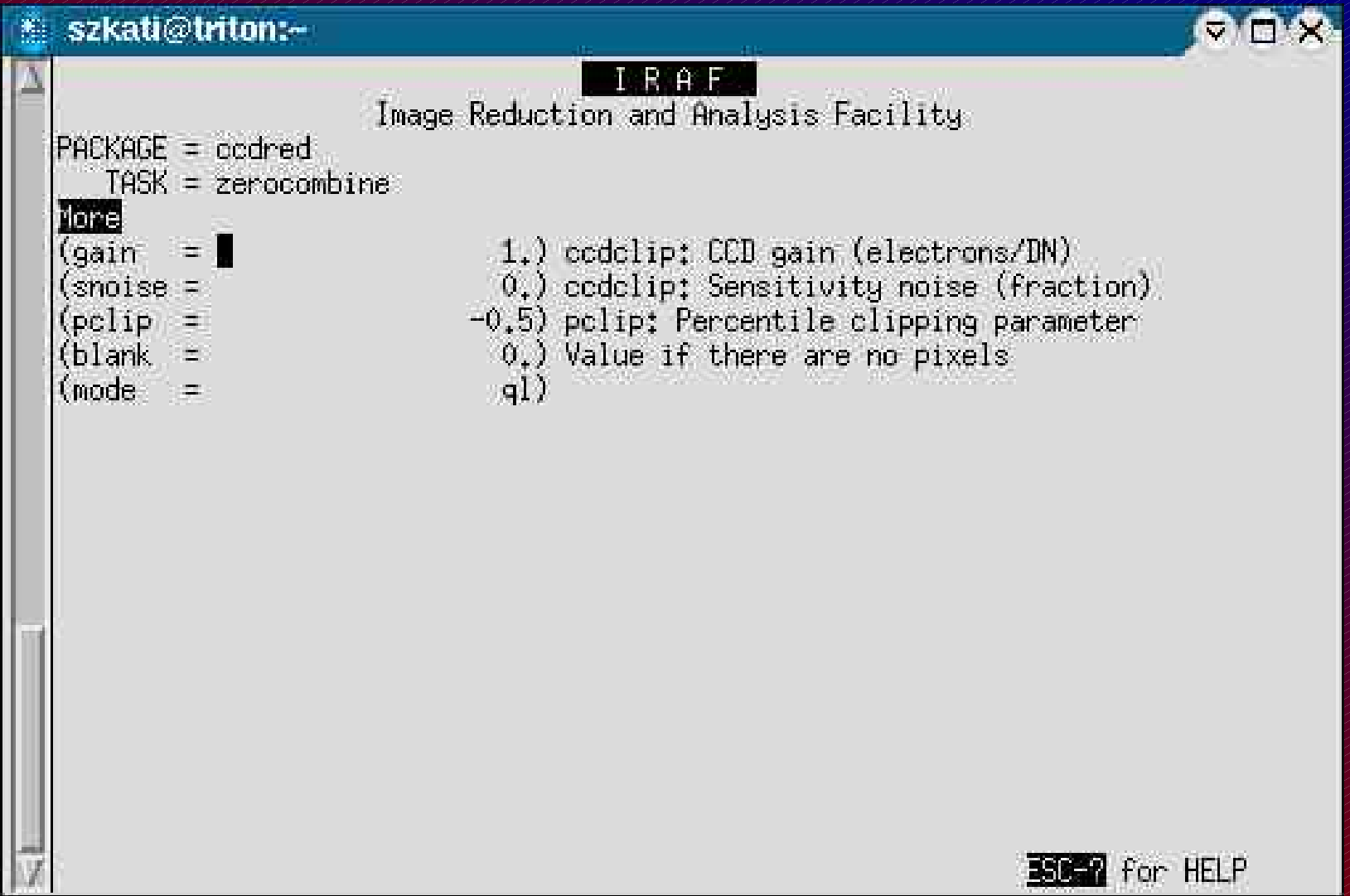
=> kimen? file

=> kép típusa

=> kombinált képek törlése

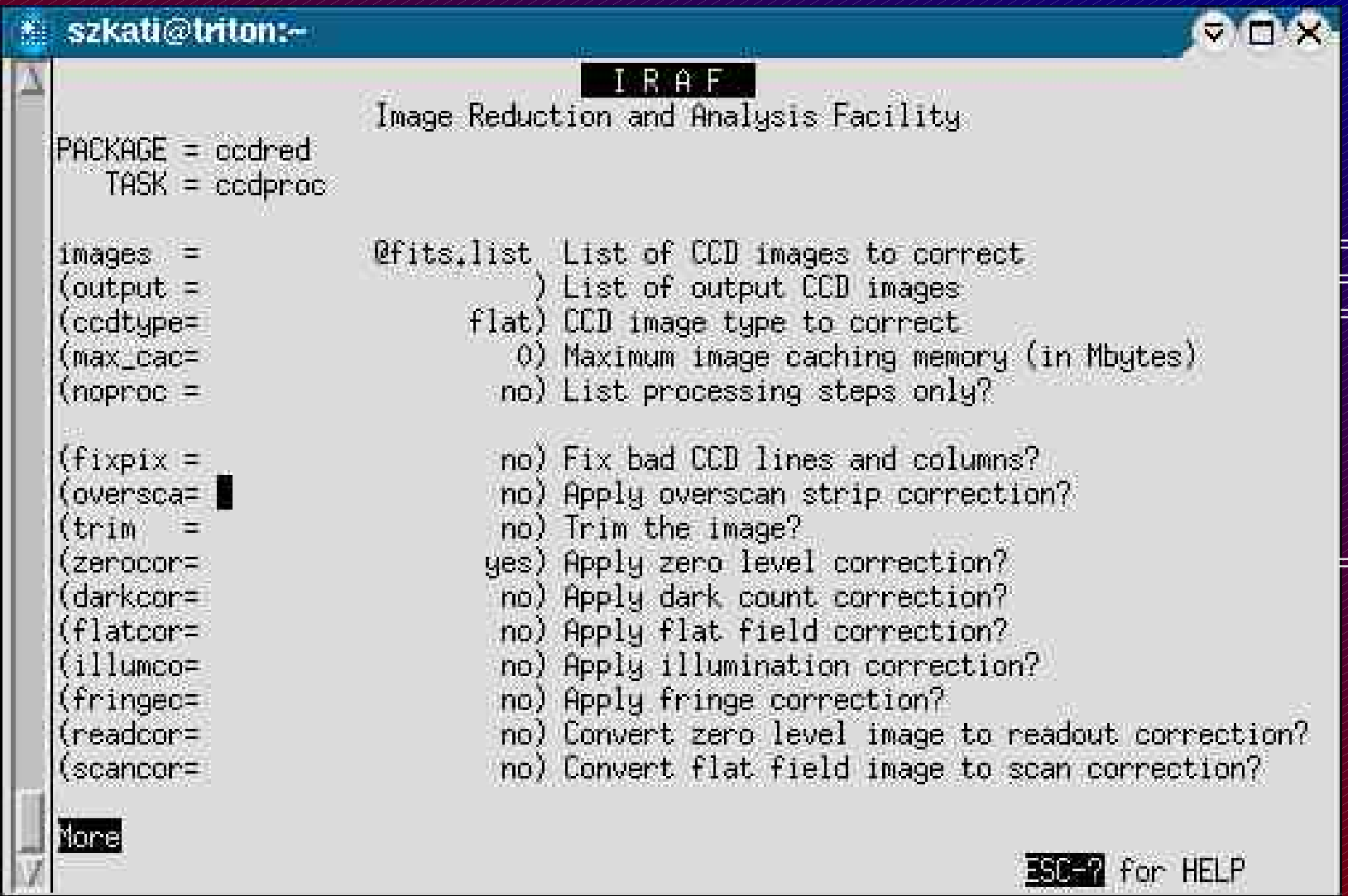
=> a CCD kiolvasási zaja

Zerocombine



A képek bias korrekciója

Noao => imred => ccdred => ccdproc

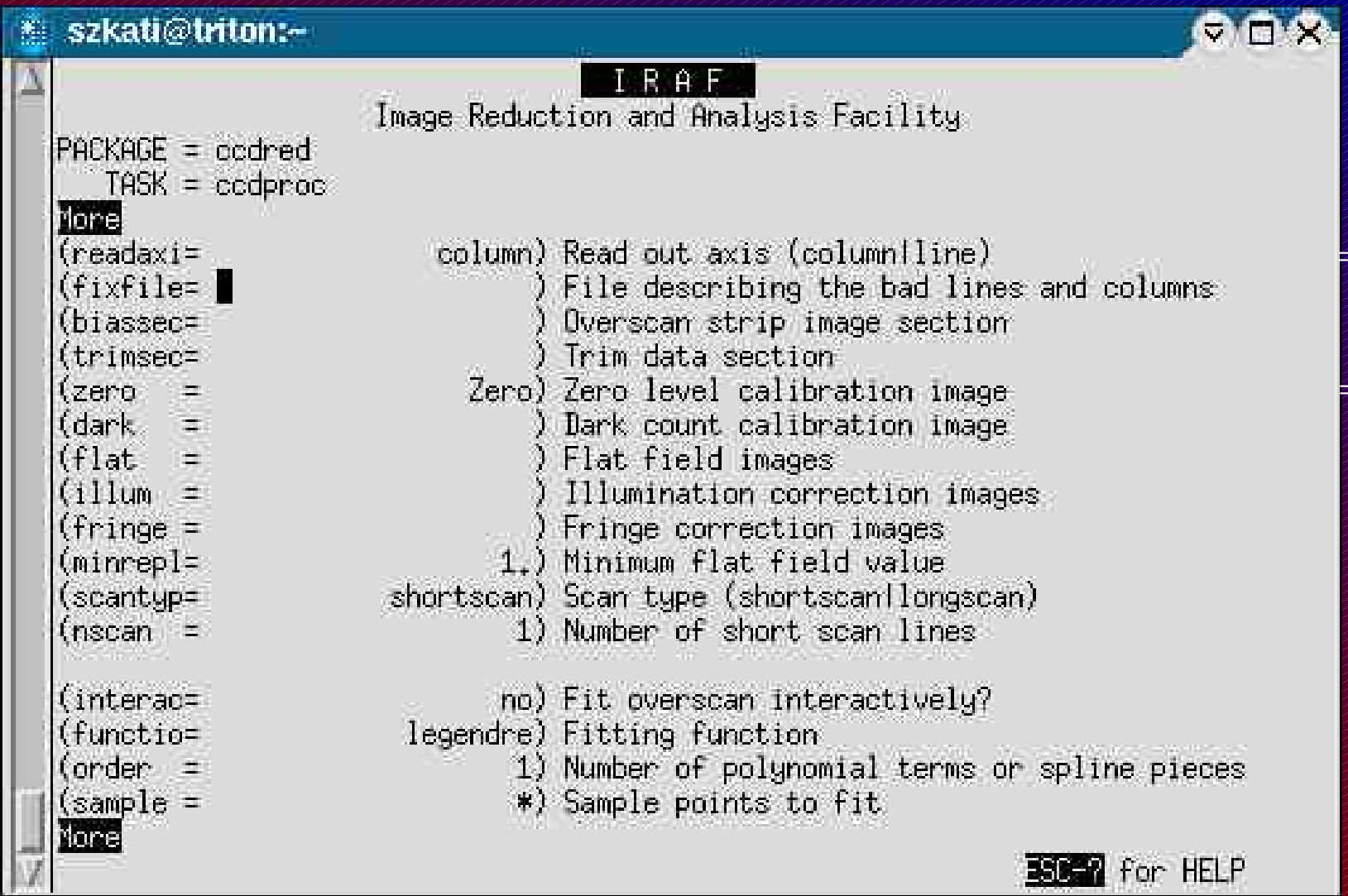


=> bemen? file
=> kimen? file
=> kép típusa

=> bias korrekció

A képek bias korrekciója

Noao => imred => ccdred => ccdproc

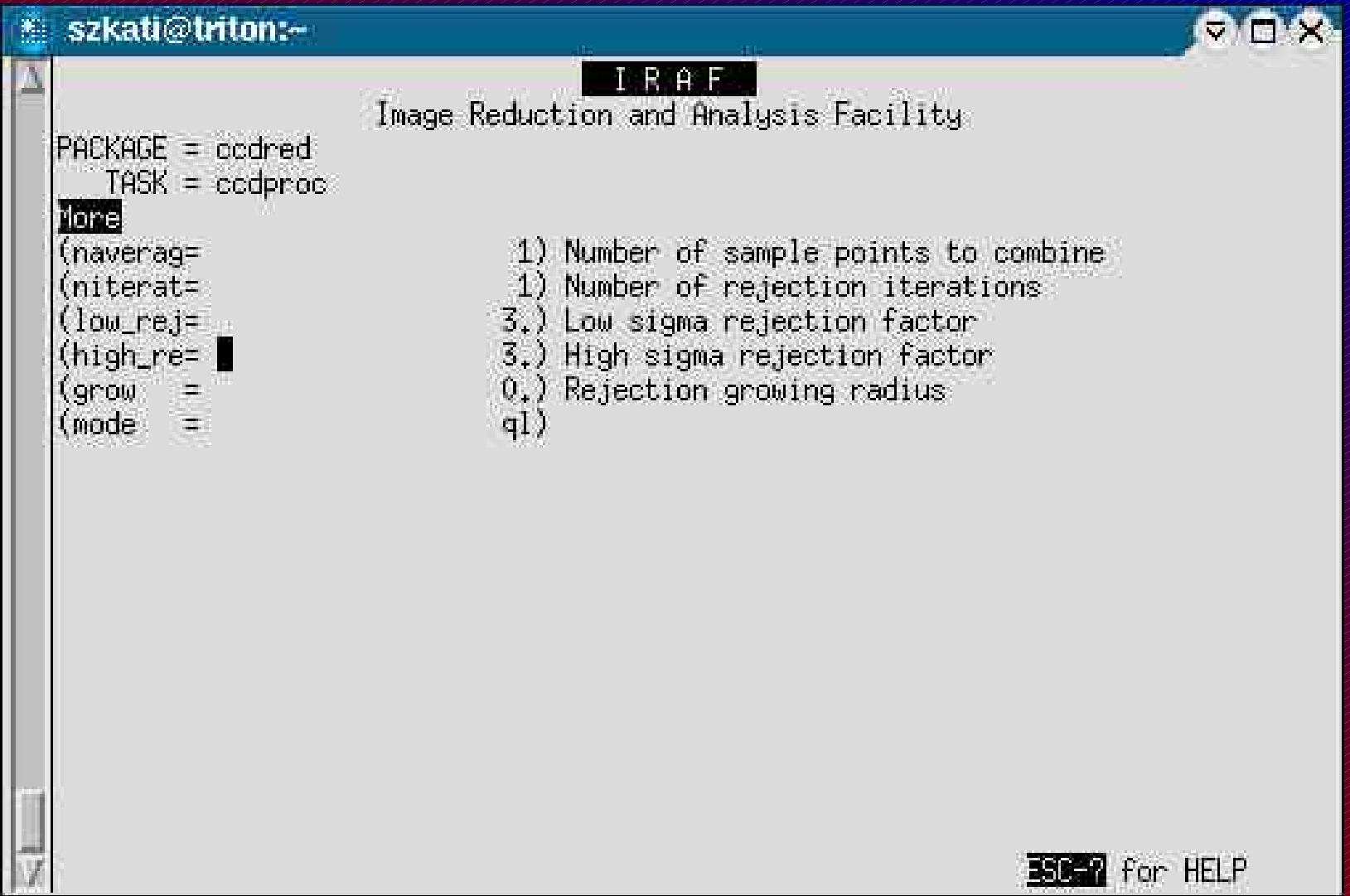


=> kiolvasási irány

=> biast korrigáló kép

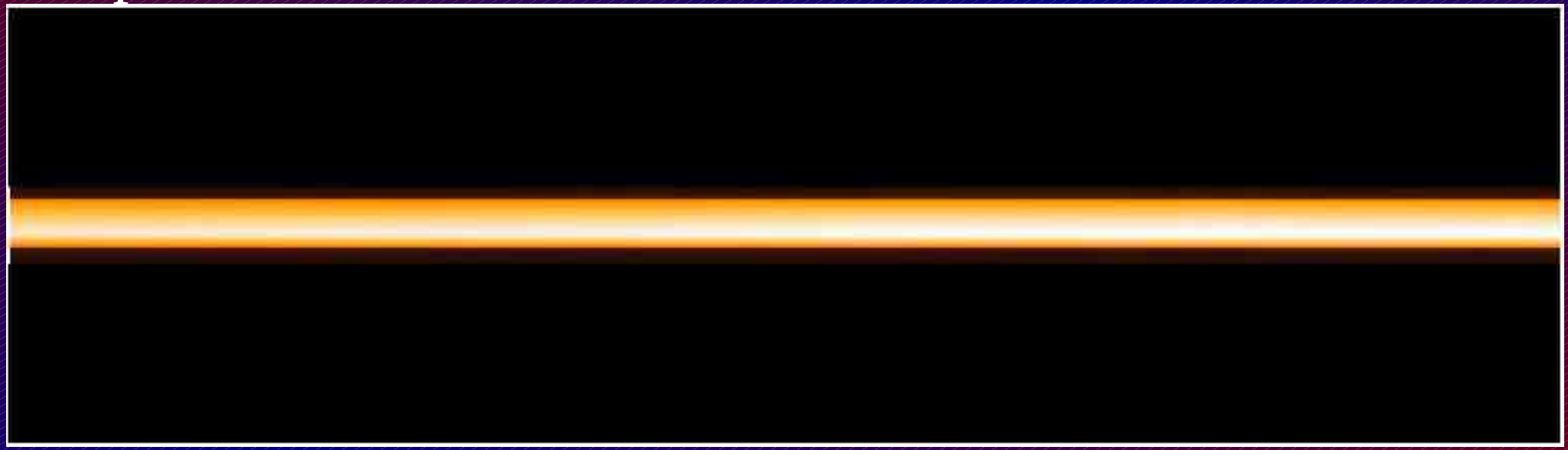
A képek bias korrekciója

Noao => imred => ccdred => ccdproc



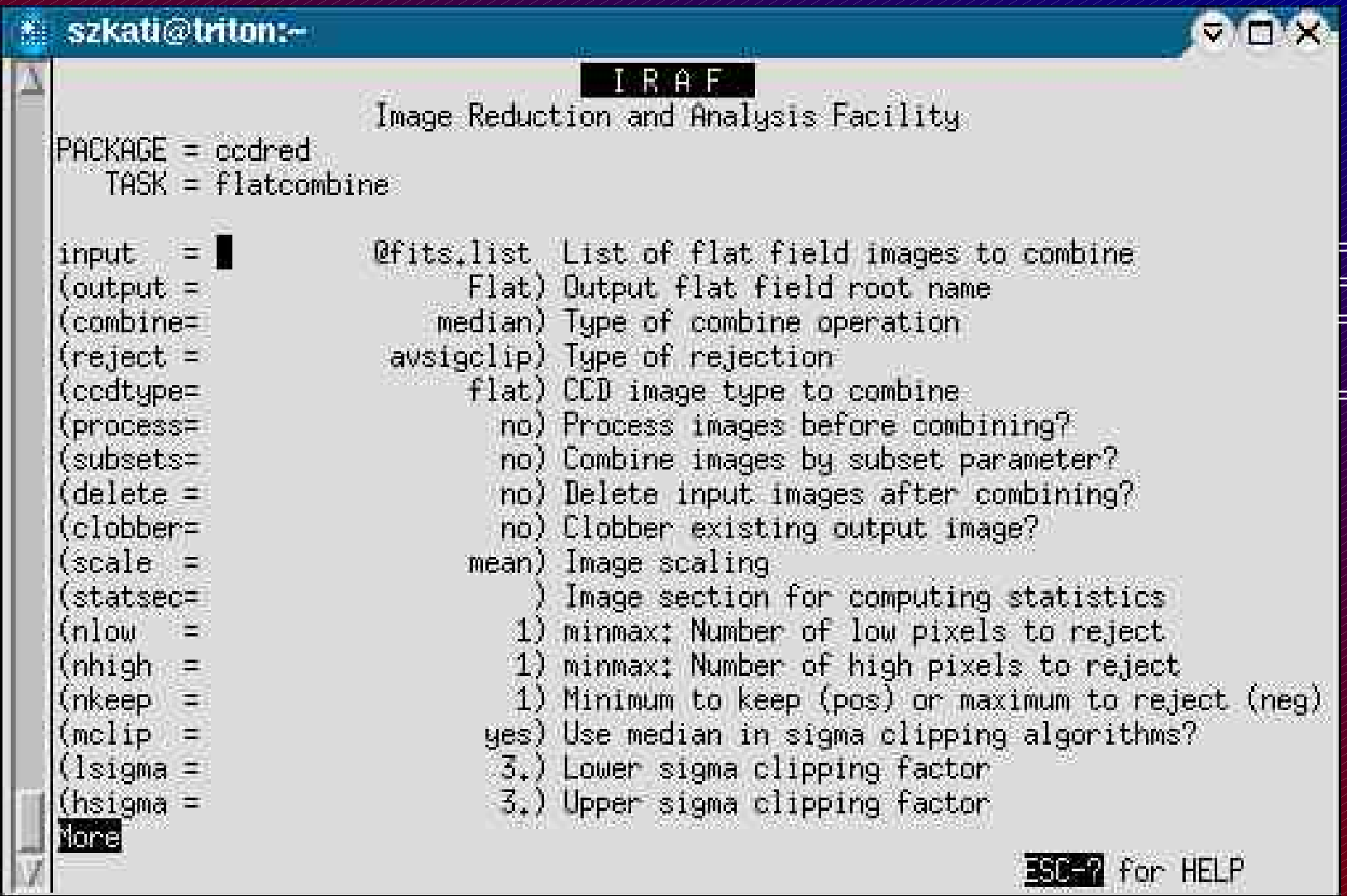
Mire van szükség?

- *Flat kép*



Noao => imred => ccdred => flatcombine

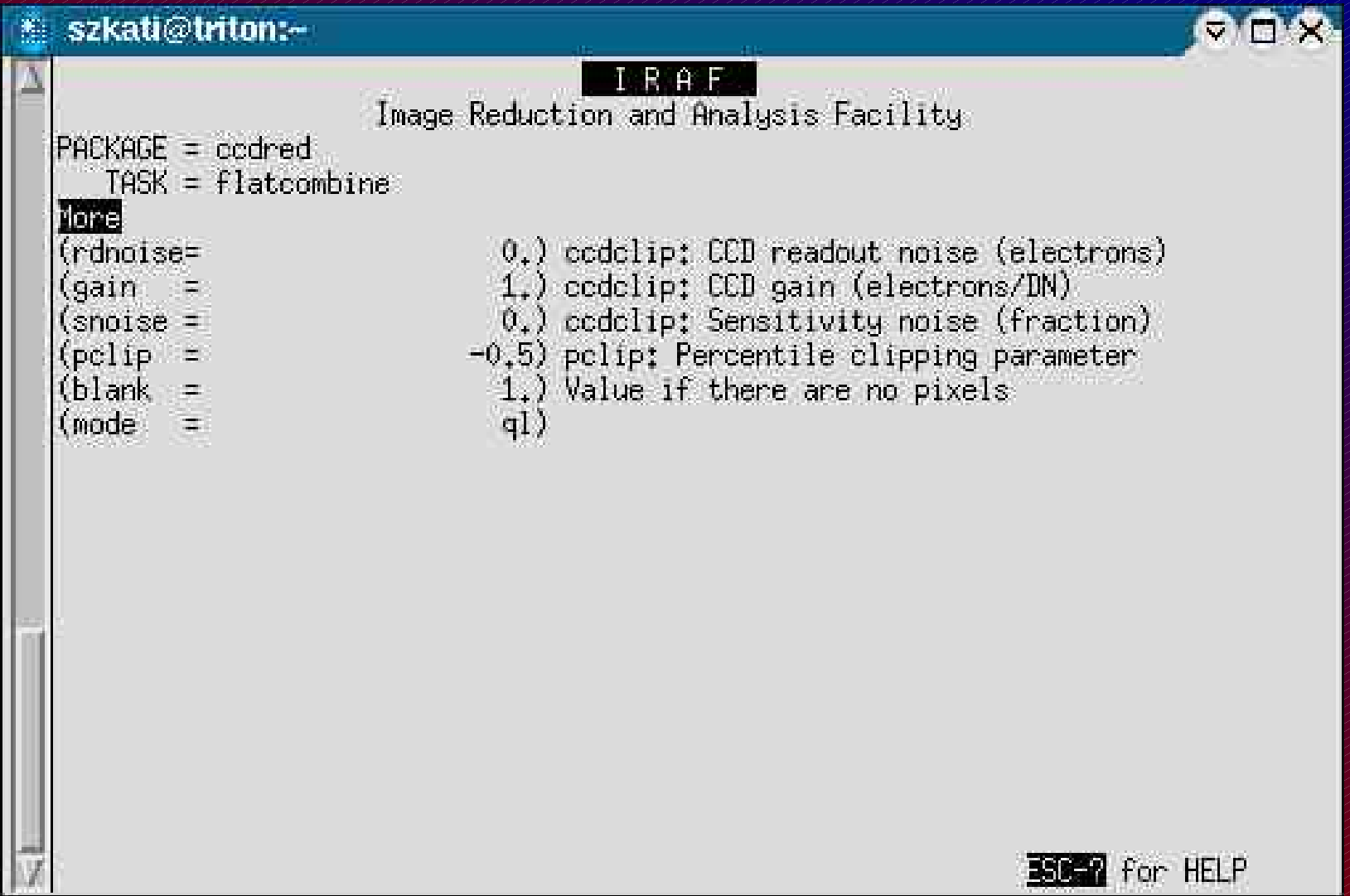
Flatcombine



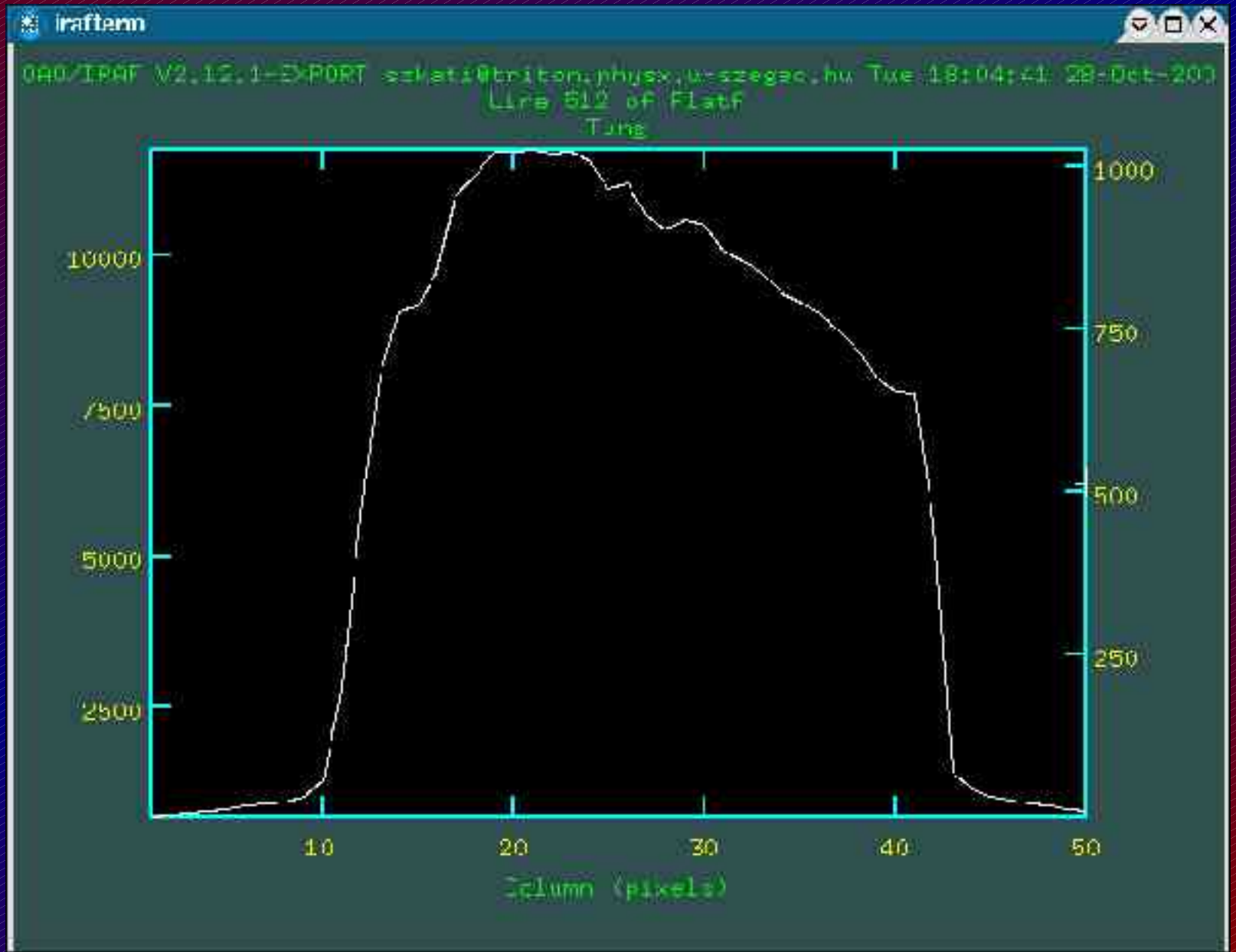
=> bemen? file
=> kimen? file
=> átlagolás típusa

=> kép típusa

Flatcombine

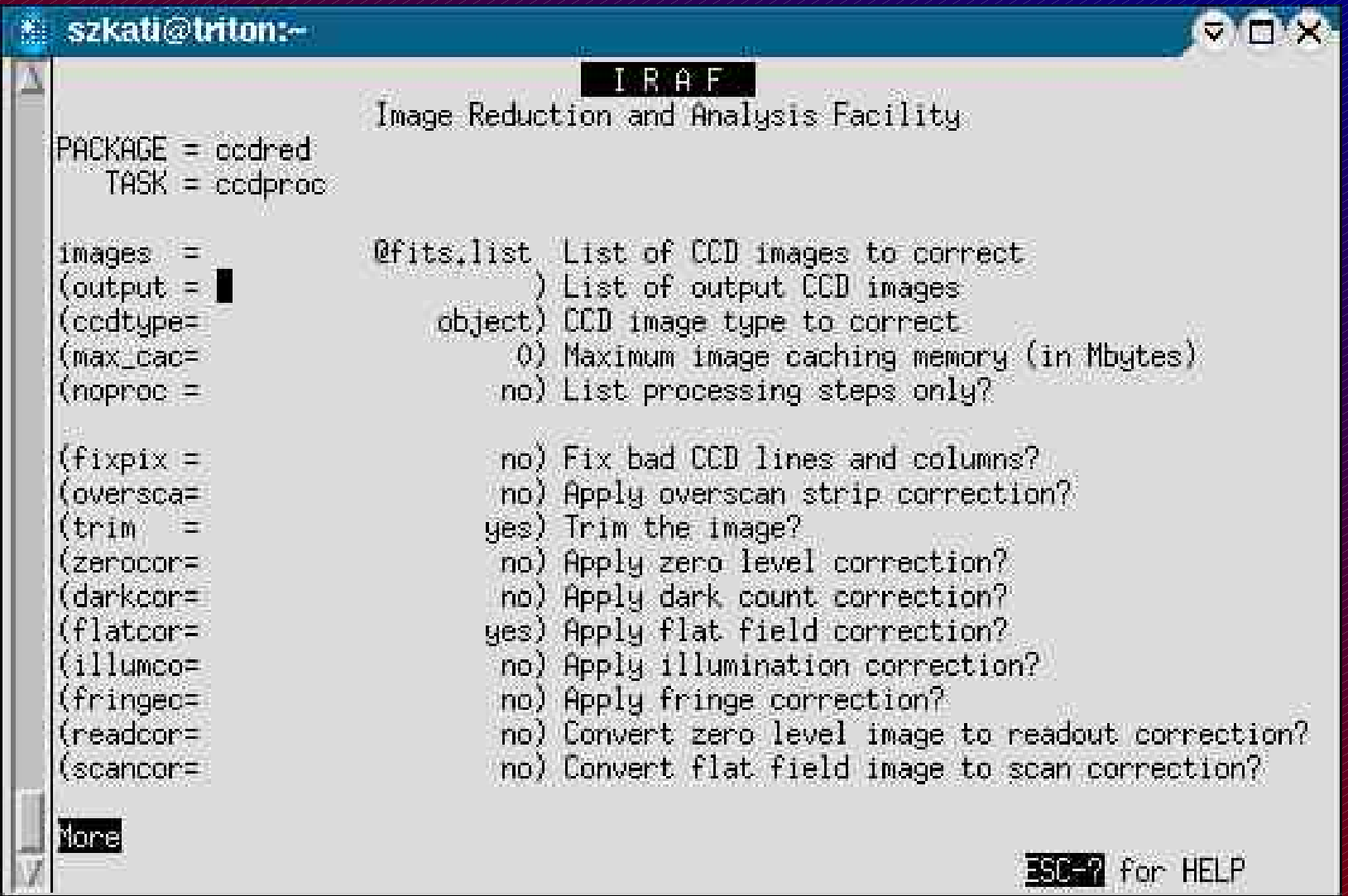


Hasznos tartomány kiválasztása



Korrekciók elvégzése - flat

Noao => imred => ccdred => ccdproc



=> kép

=> kimenet kép neve neve

=> kép típusa

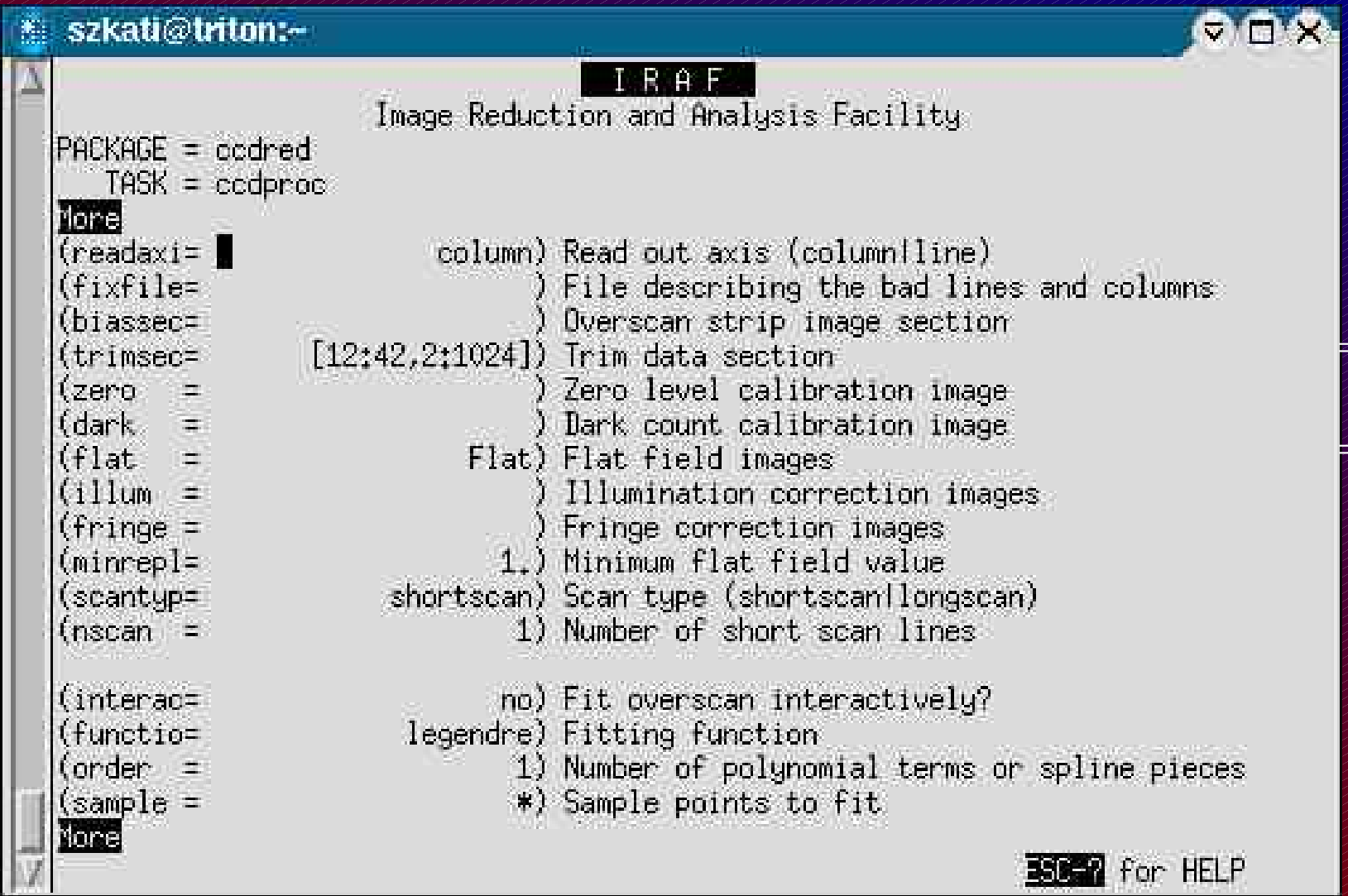
=> vágás

=> darkkorrekció

=> flatkorrekció

Korrekciók elvégzése - flat

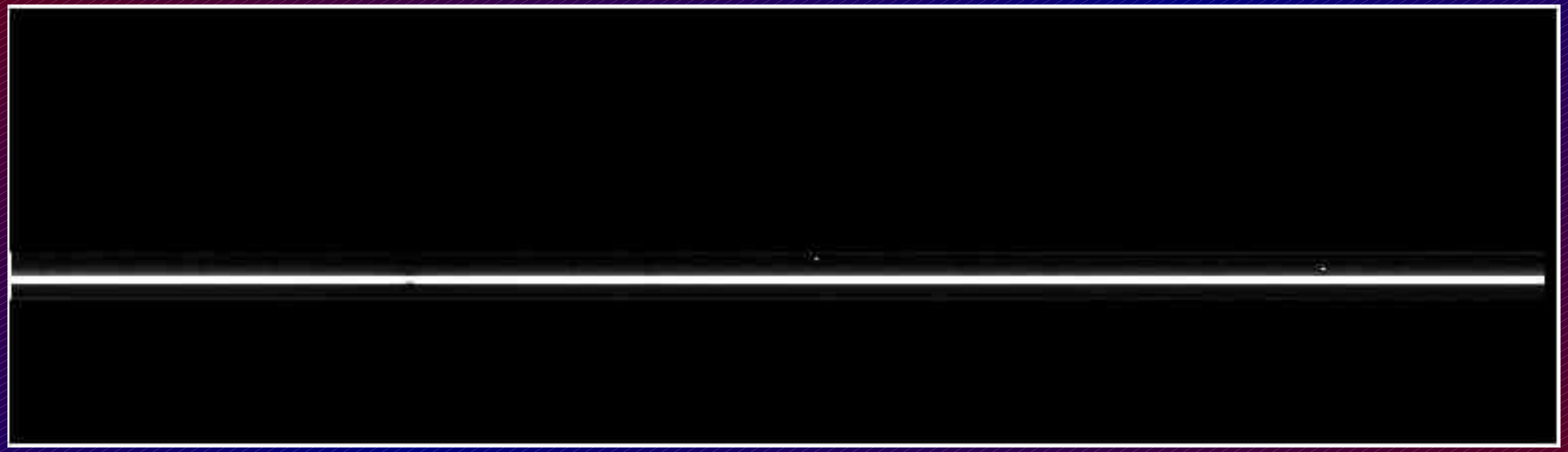
Noao => imred => ccdred => ccdproc



=> kivágandó régió

=> flat korrigáló kép

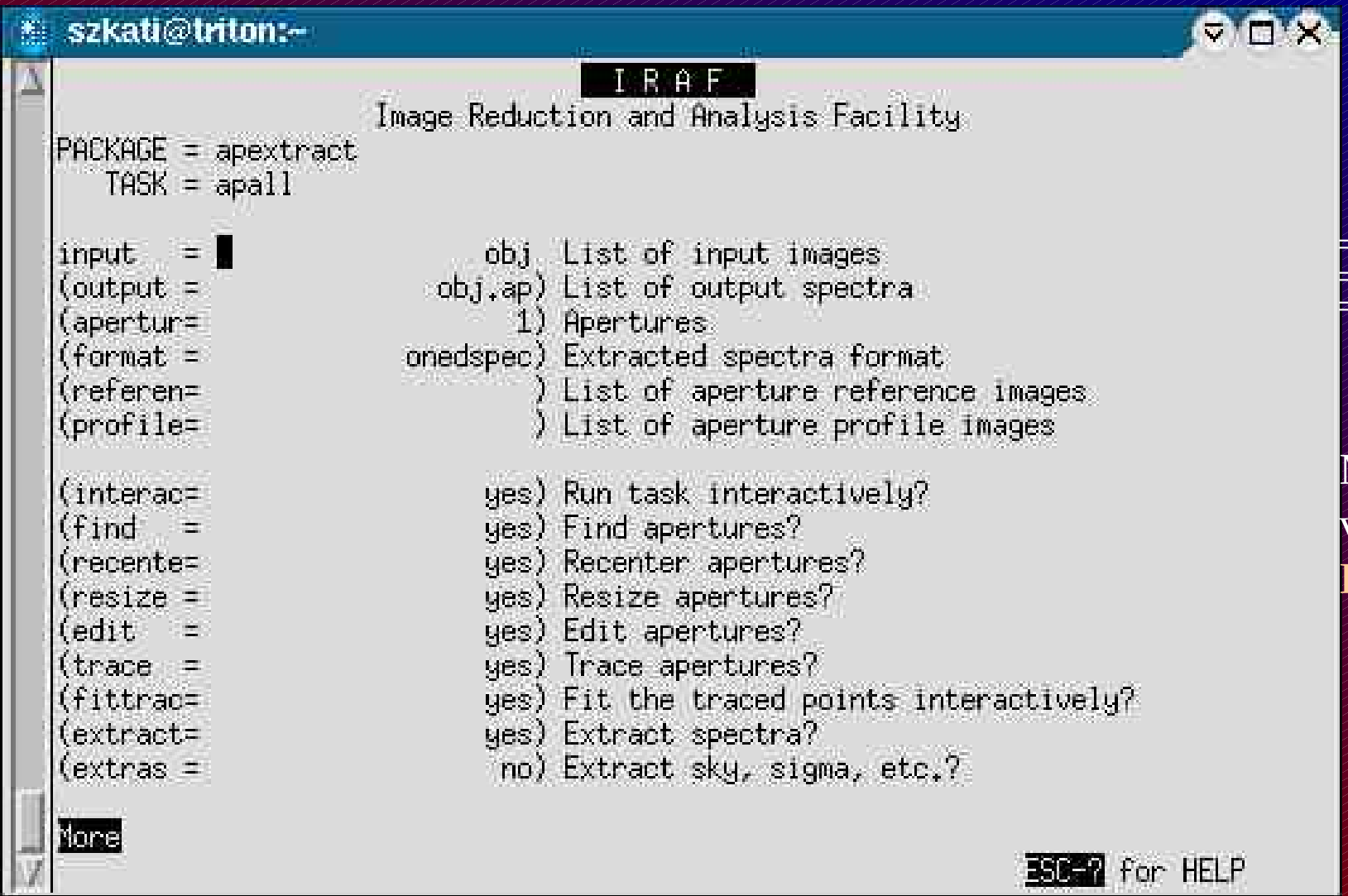
Korrigált kép



Redukálás - apertúra megkeresése

Noao => twodspec => apextract => apall

Fontos! El?ször az objektum spektrumára kell lefutatni.



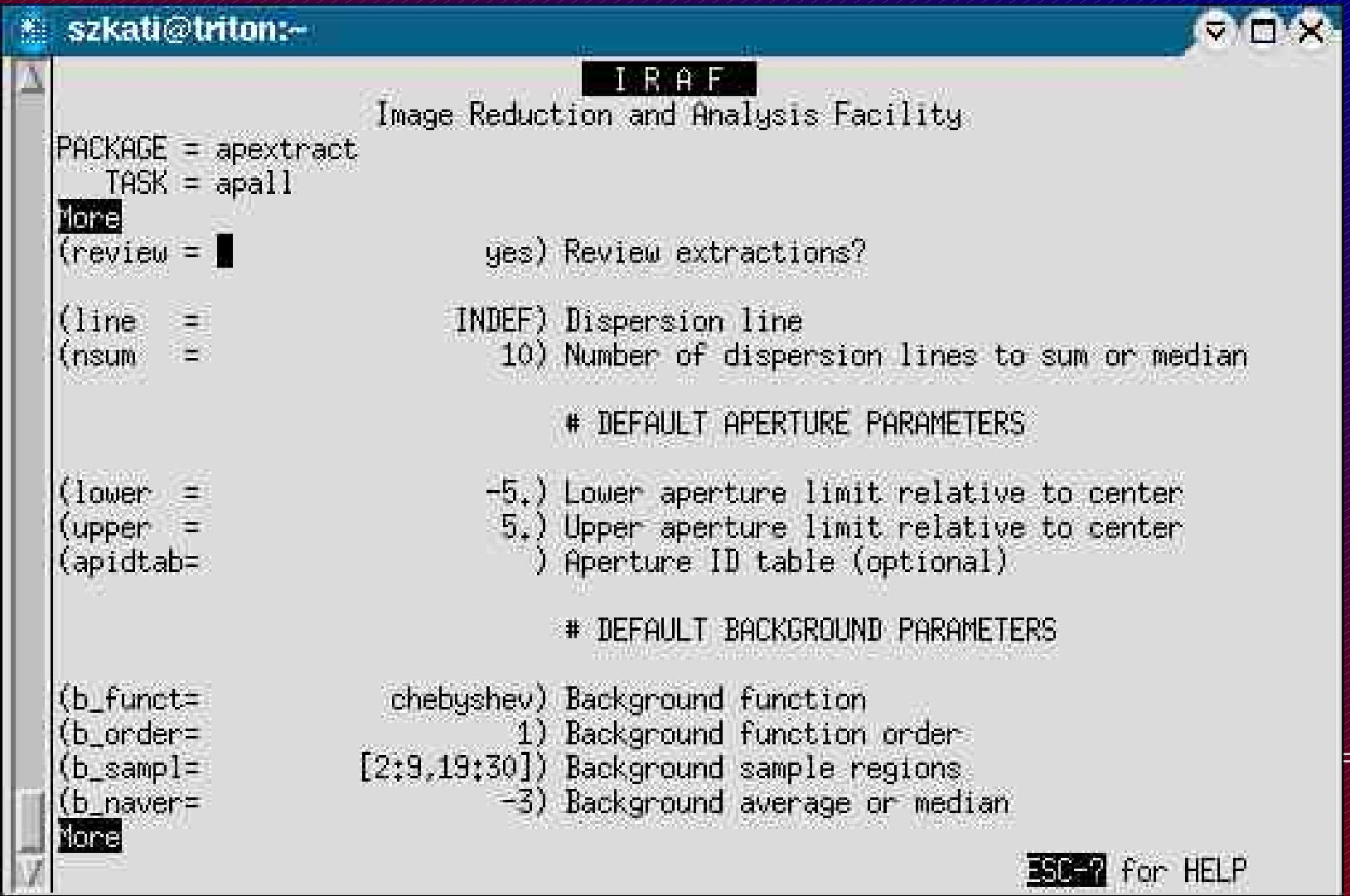
=> bemen? kép
=> kimen? kép
=> apertúrák száma

Minden kérdésre a válasz: yes

Kivéve: extras

Redukálás - apertúra megkeresése

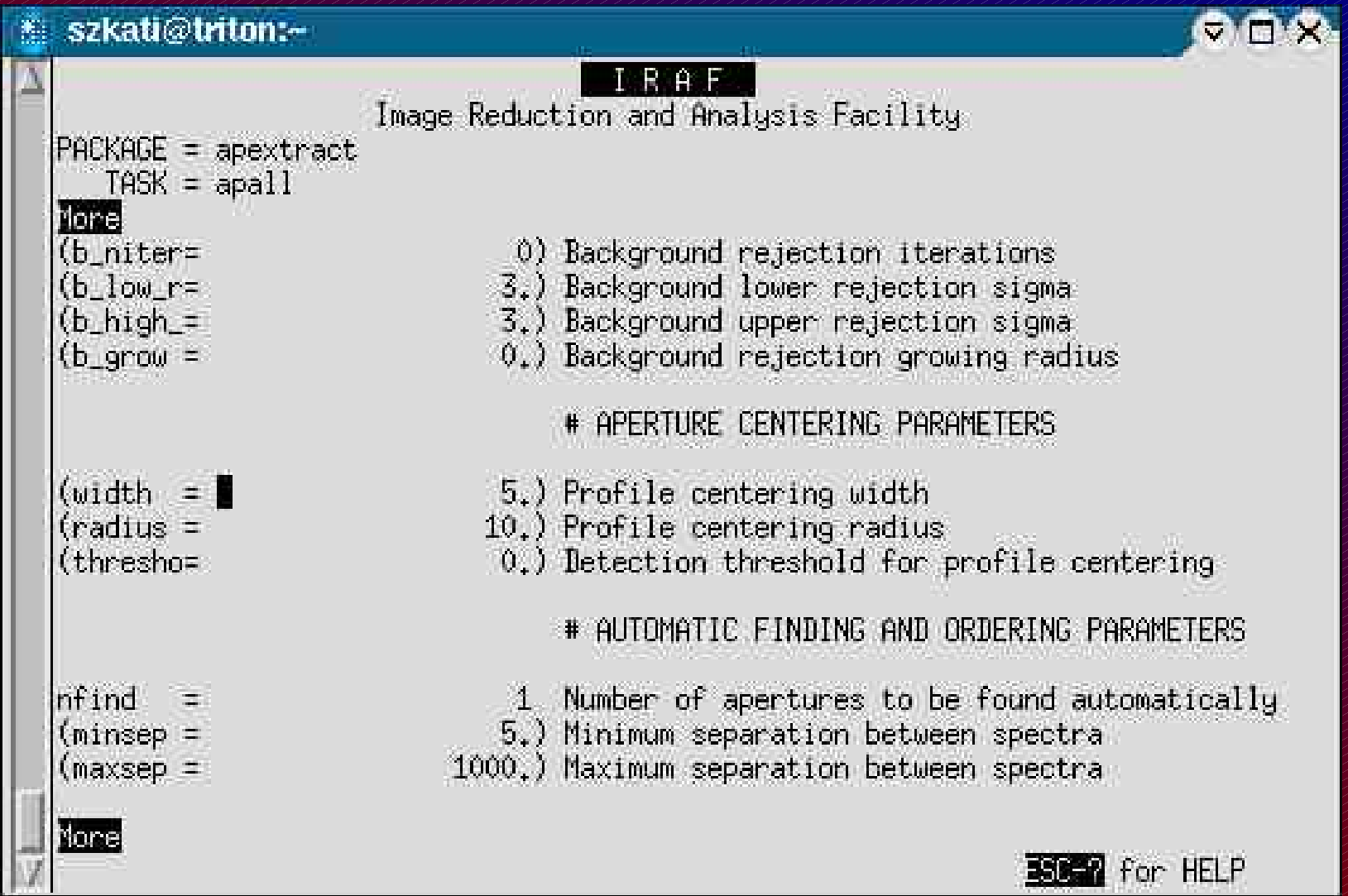
Noao => twodspec => apextract => apall



=> háttér régió

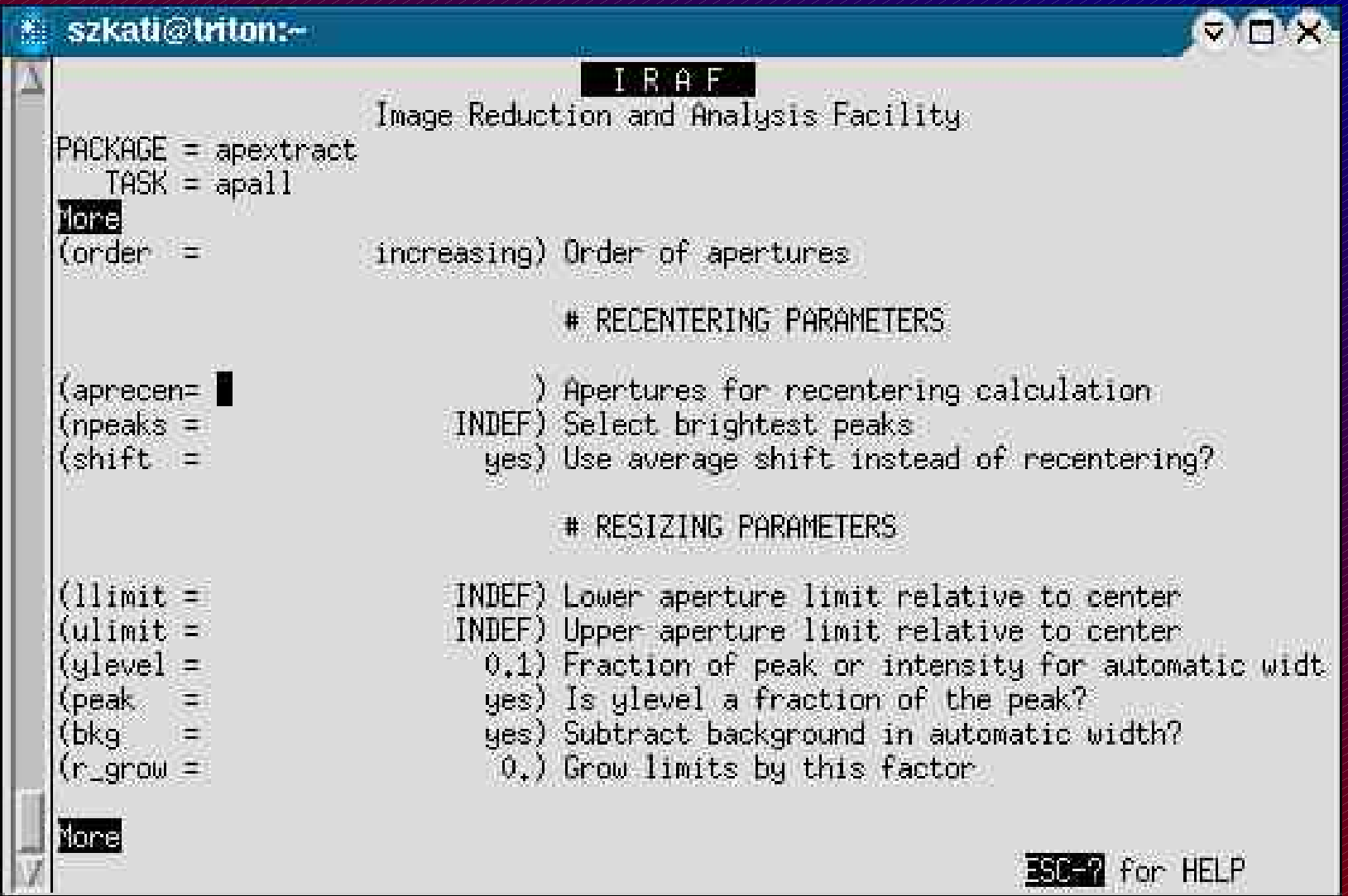
Redukálás - apertúra megkeresése

Noao => twodspec => apextract => apall



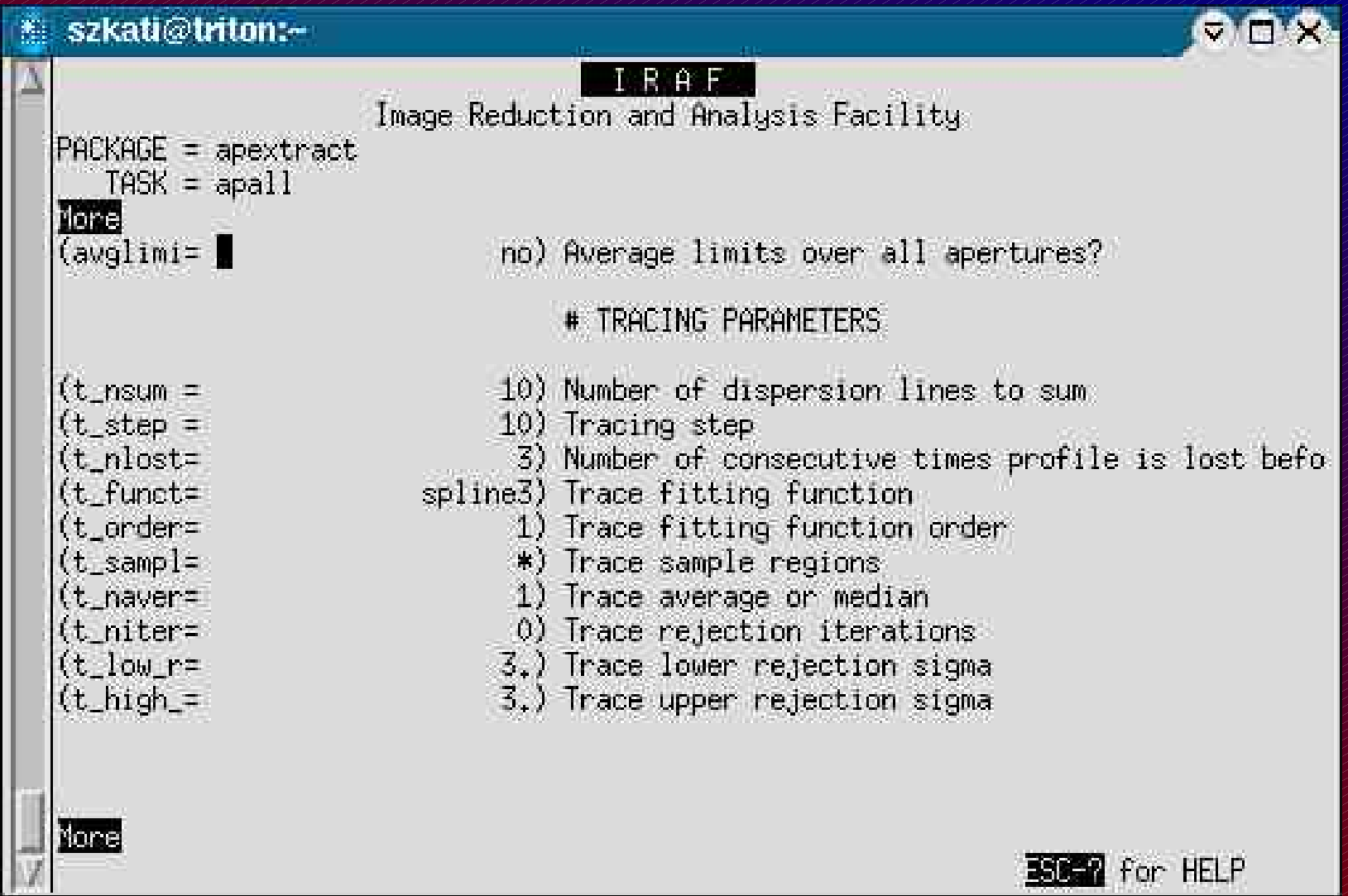
Redukálás - apertúra megkeresése

Noao => twodspec => apextract => apall



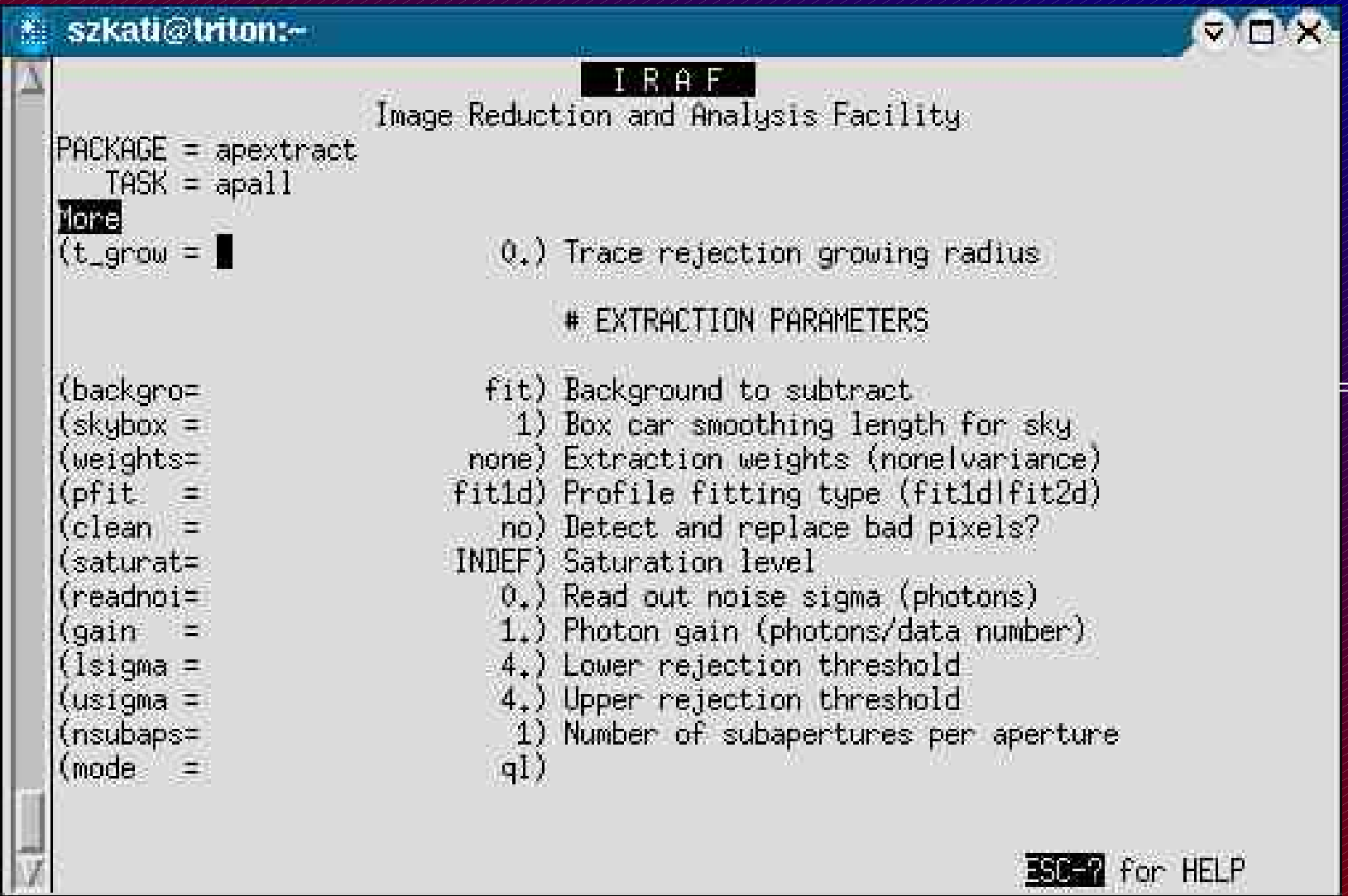
Redukálás - apertúra megkeresése

Noao => twodspec => apextract => apall



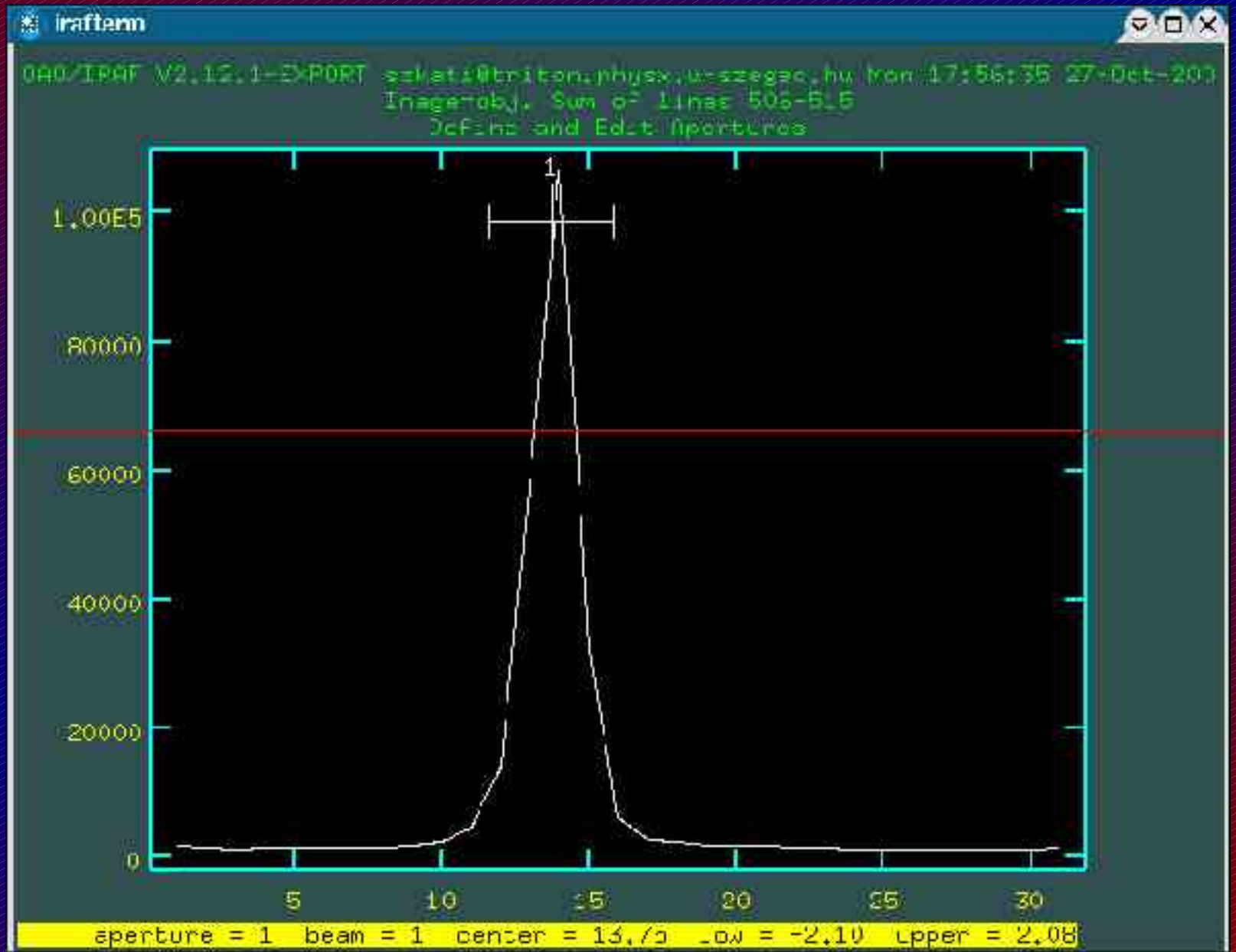
Redukálás - apertúra megkeresése

Noao => twodspec => apextract => apall

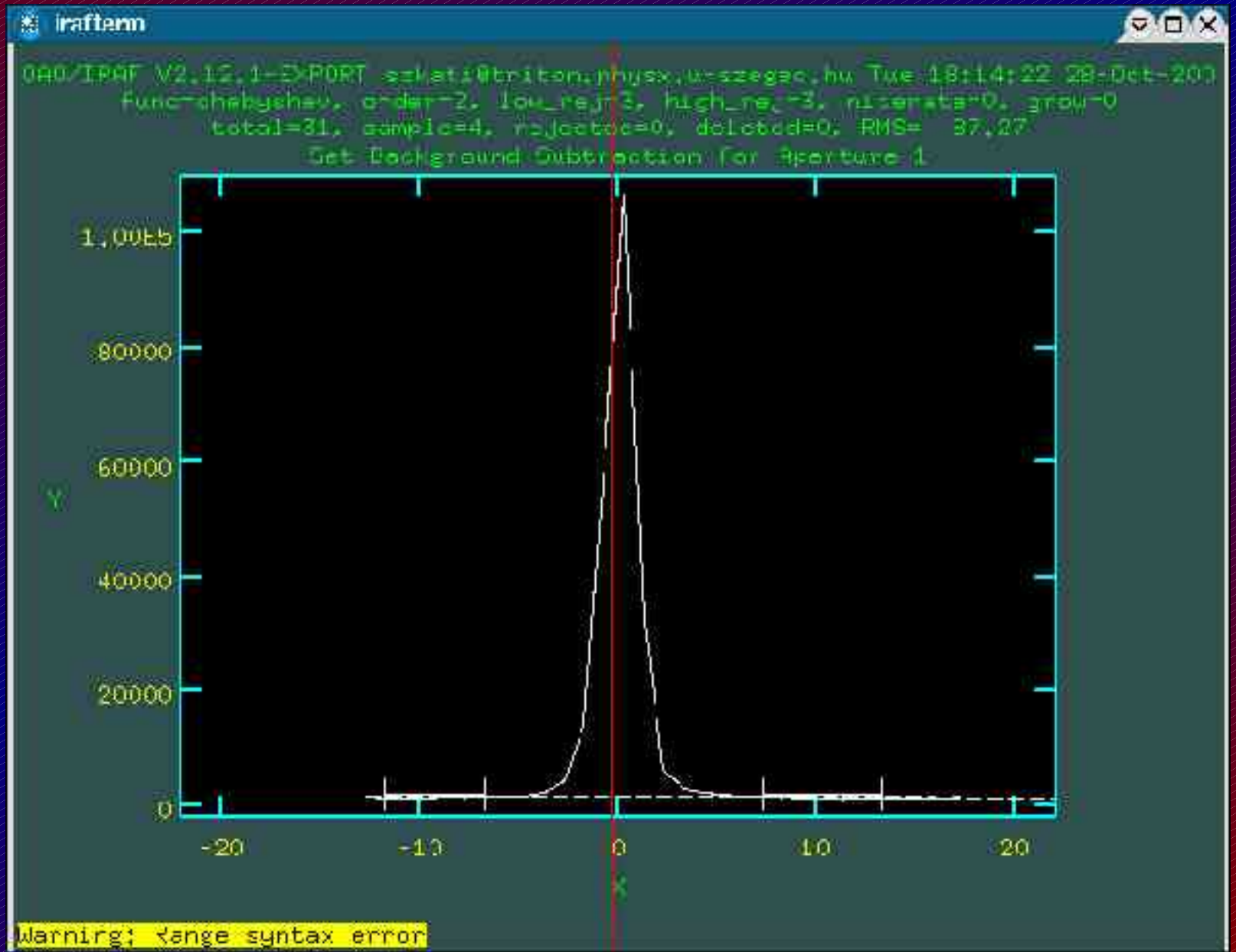


=> háttér illesztése

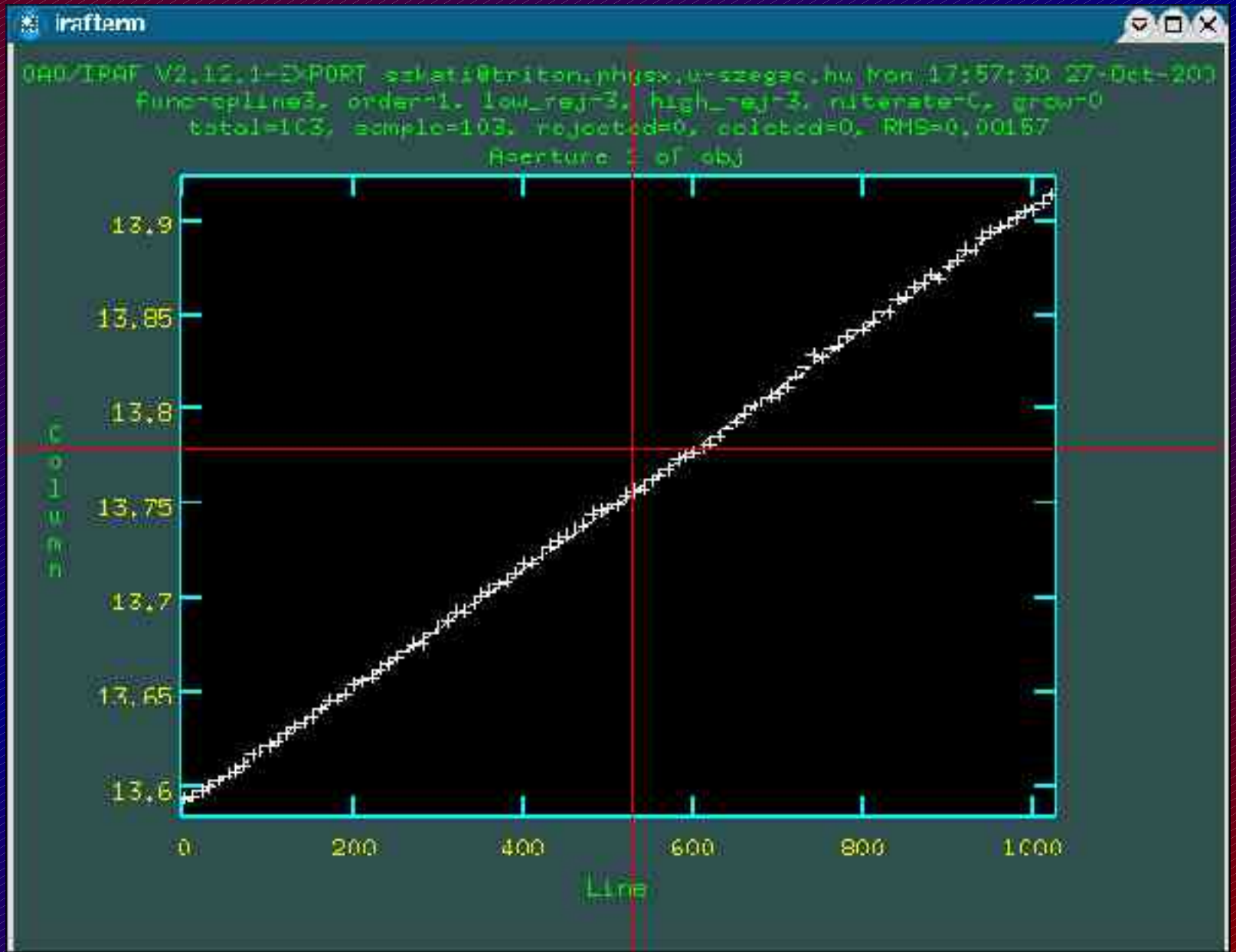
Redukálás - apertúra megkeresése



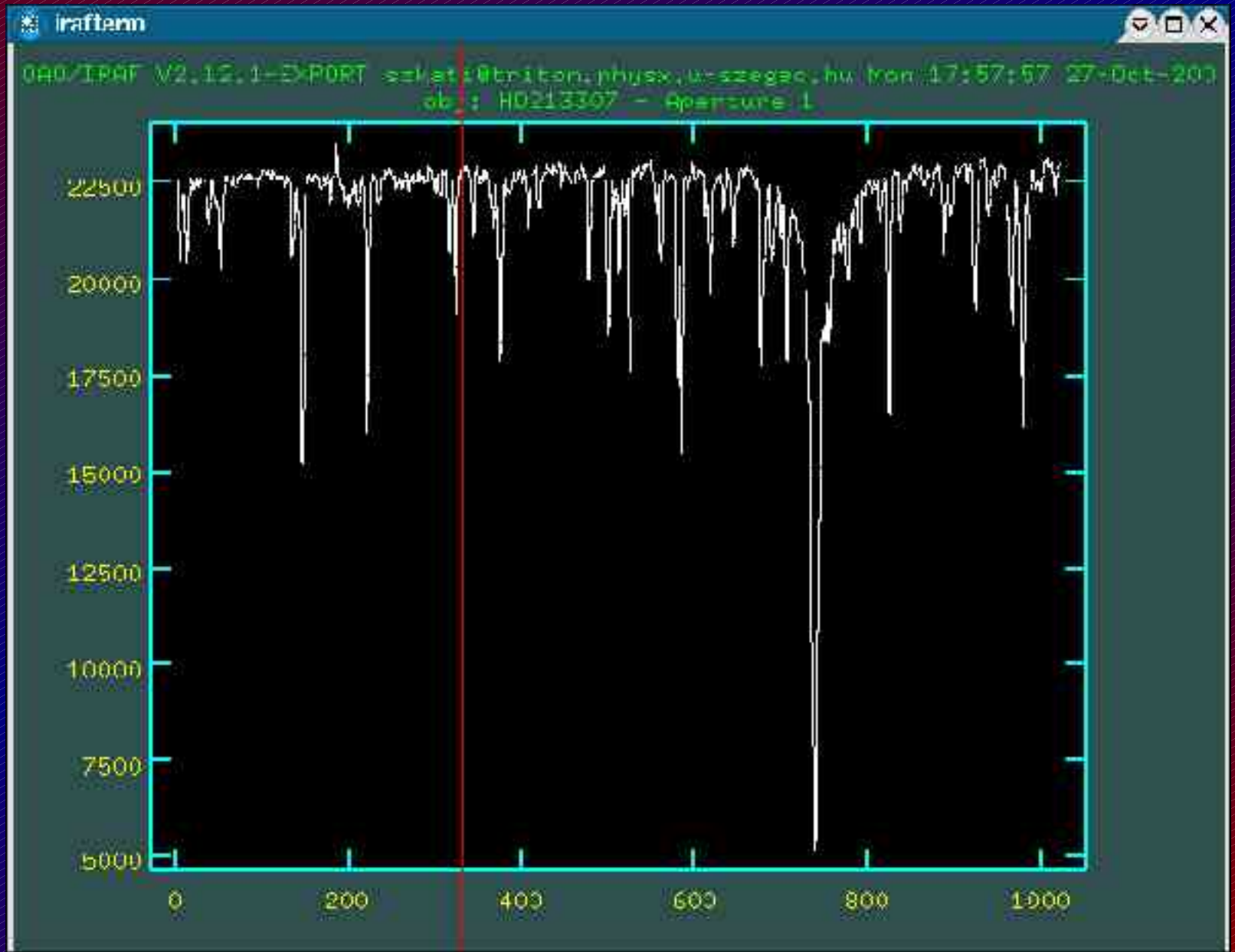
Redukálás - háttér meghatározása



Redukálás - apertúra megkeresése

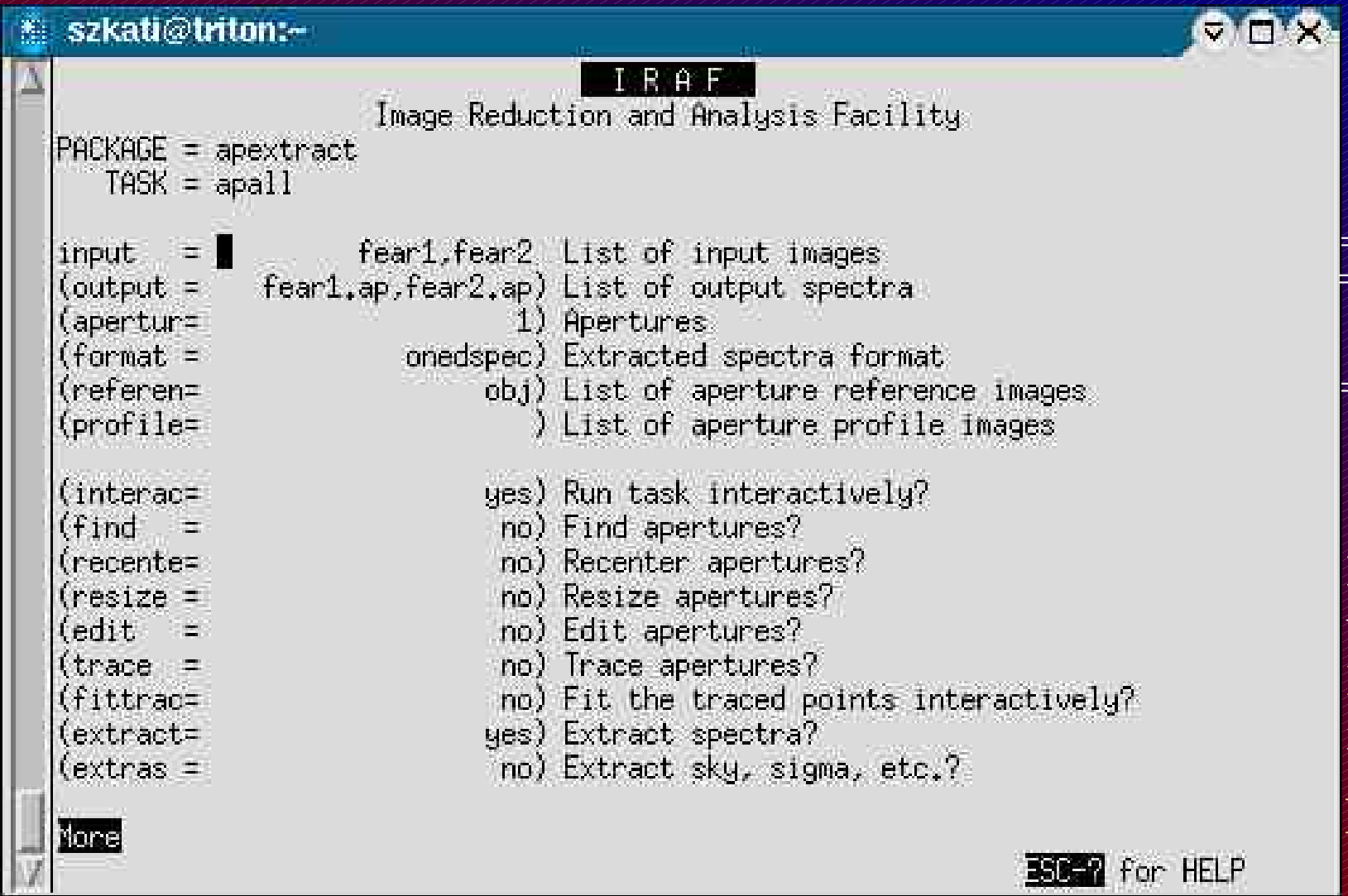


Redukálás - apertúra megkeresése



Redukálás - apertúra megkeresése

Noao => twodspec => apextract => apall



=> spektrállámpa spektrum
=> kimen? kép

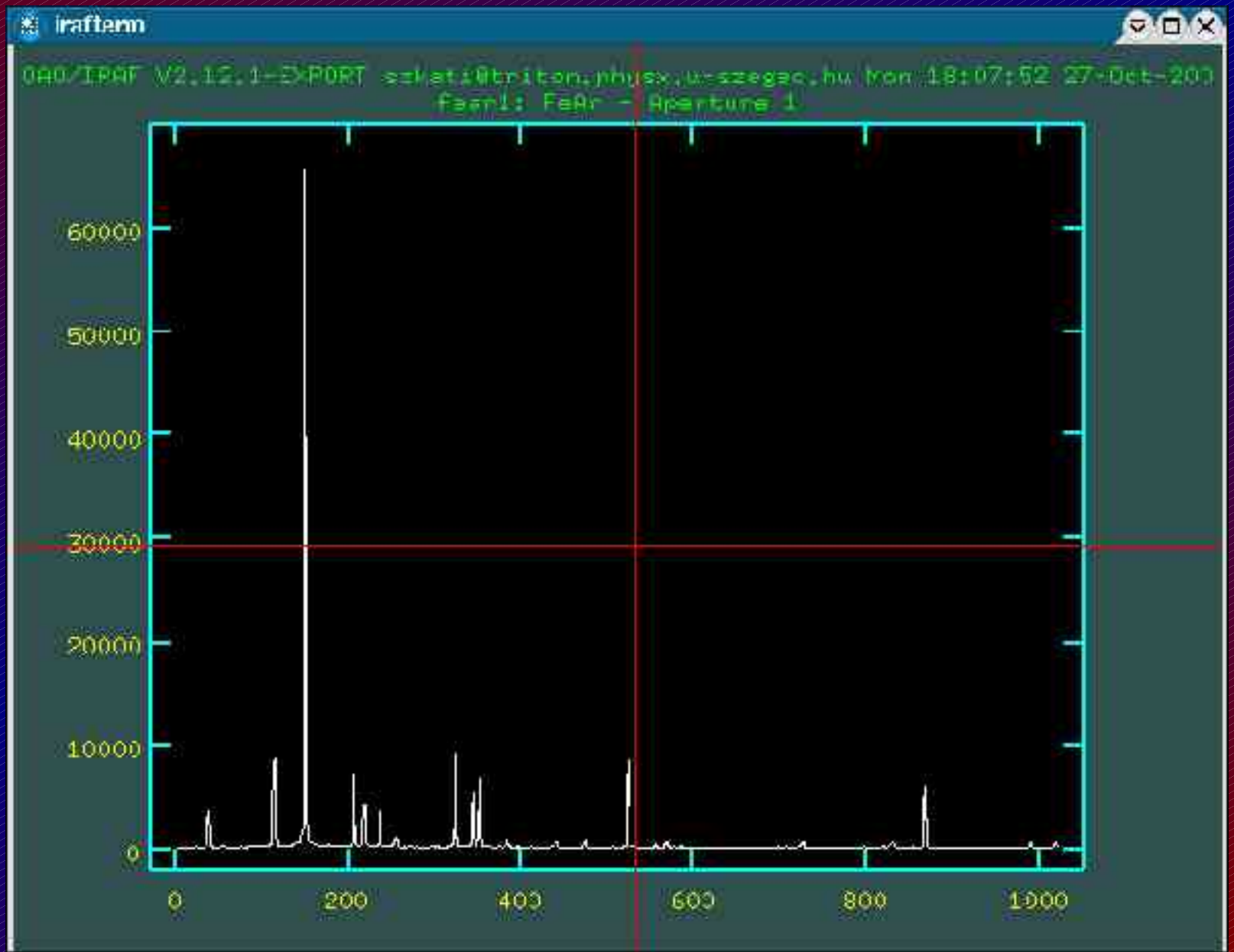
=> objektum spektruma

Minden kérdésre a válasz: no

Kivéve: extras, interac

Background: none

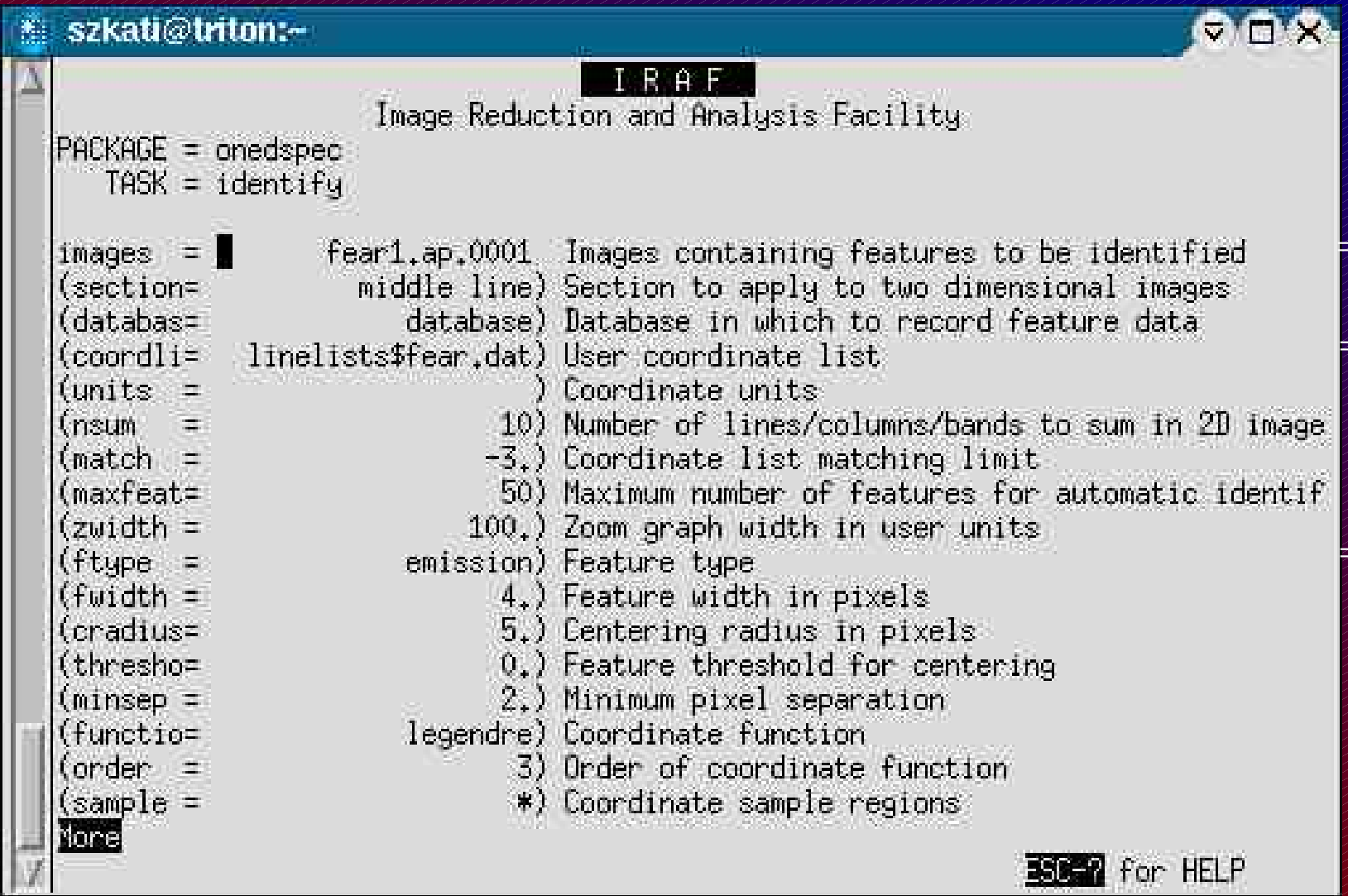
Redukálás - apertúra megkeresése



Hullámhossz kalibráció - spektrállámpa

Noao => onedspec => identify

Fontos! Csak egy spektrumra kell elvégezni.



=>spektrállámpa spektrum

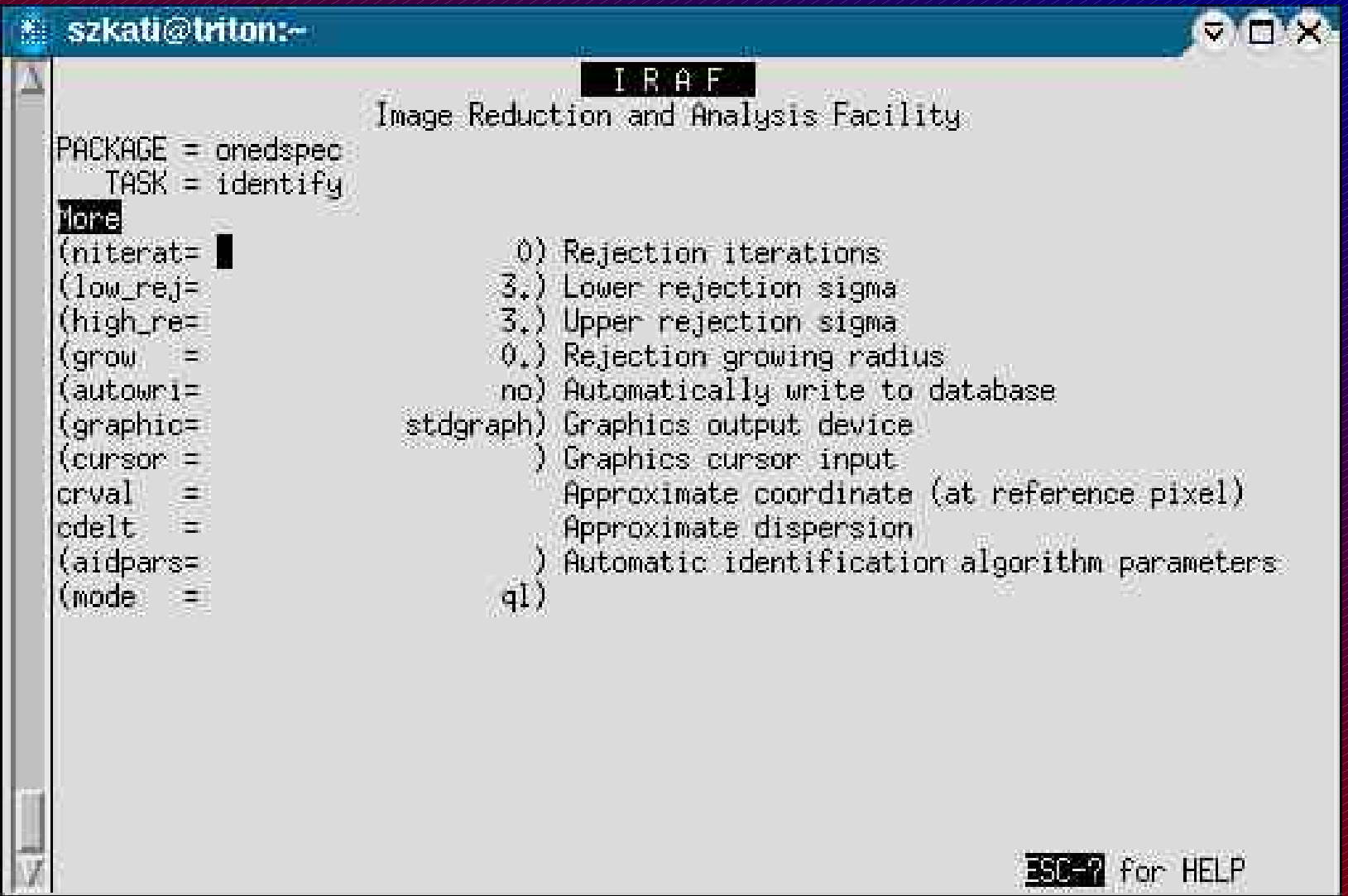
=> vonallista

=> vonalak típusa

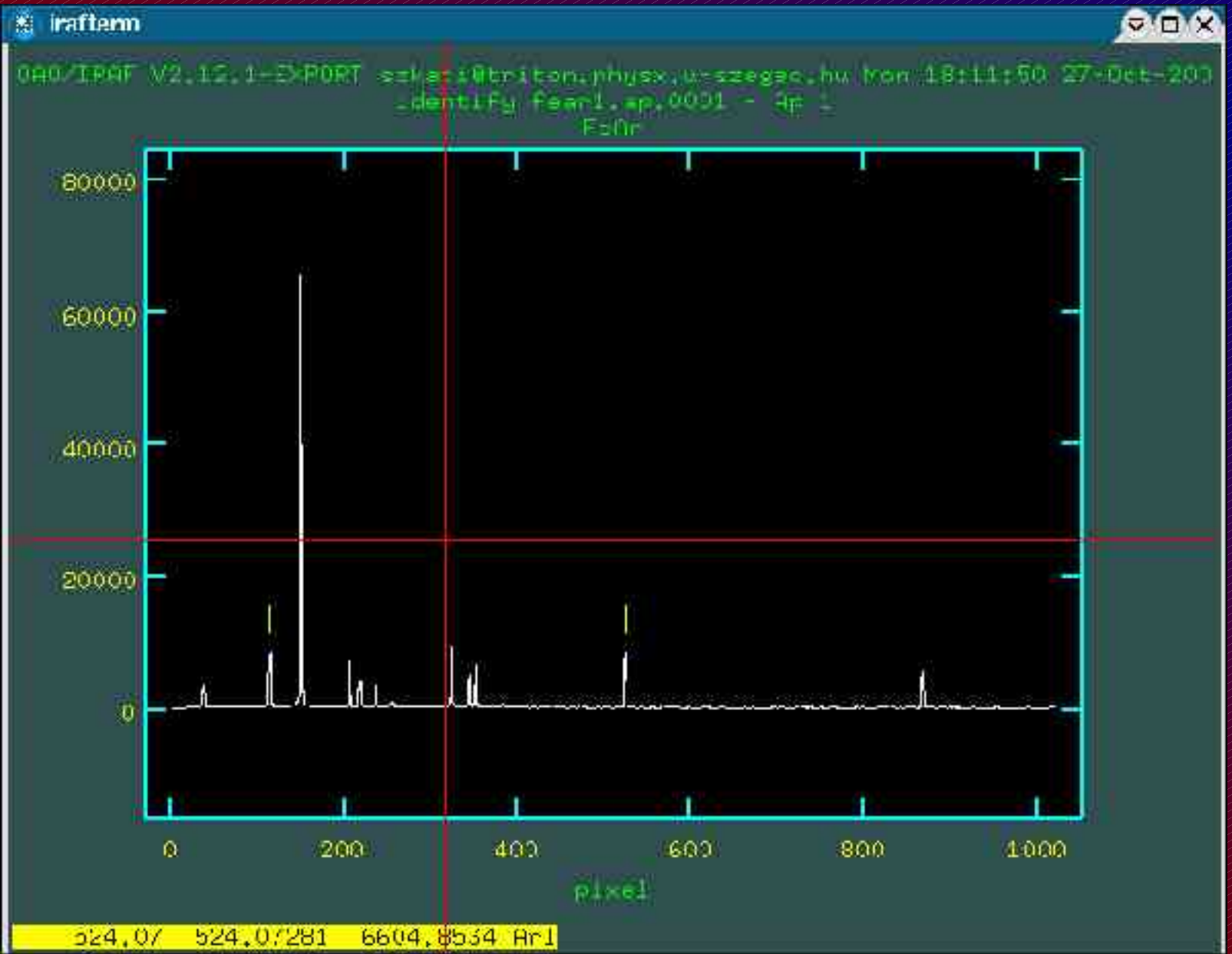
Hullámhossz kalibráció - spektrállámpa

Noao => onedspec => identify

Kalibrálás: http://www.noao.edu/kpno/specatlas/fear/fear.html



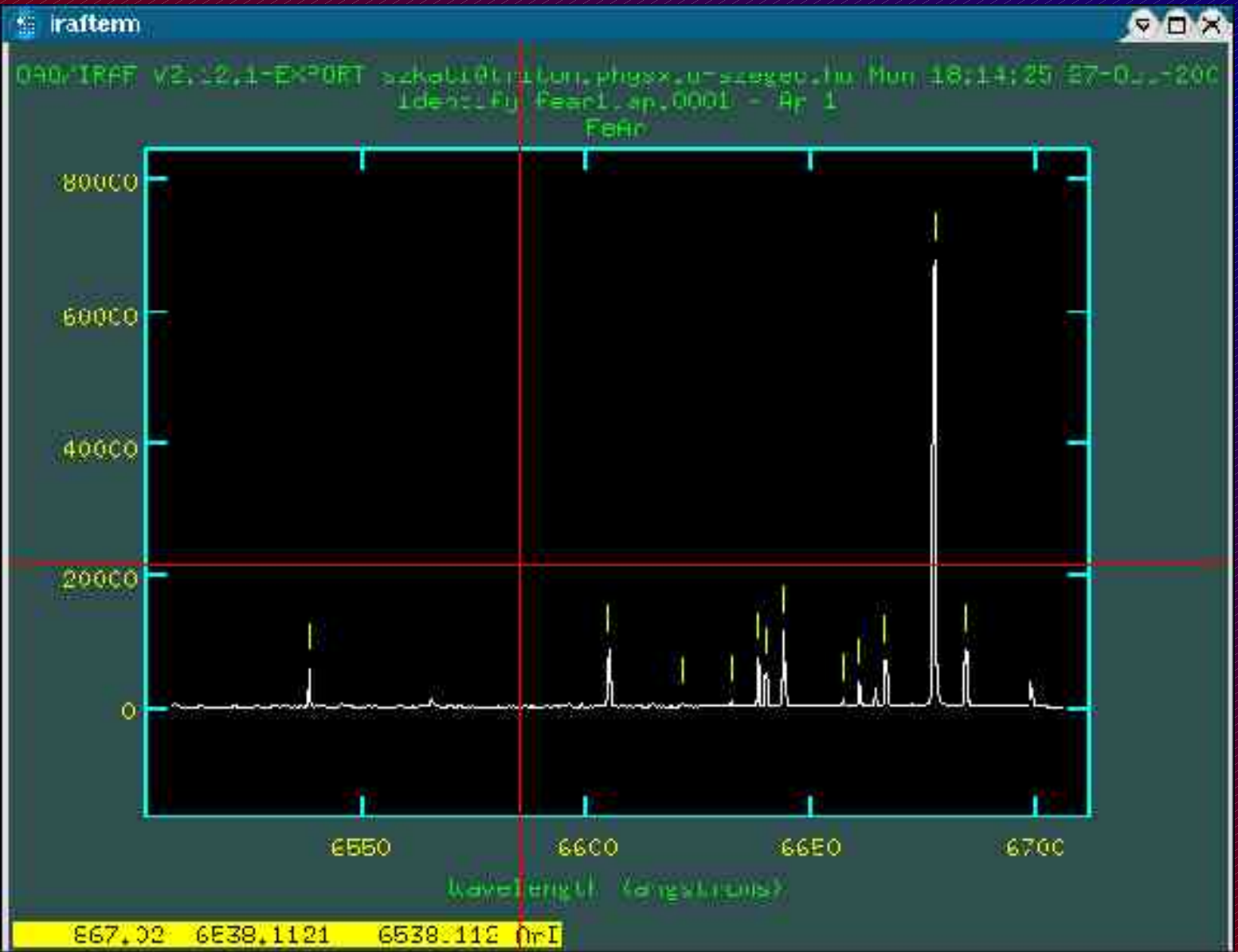
Hullámhossz kalibráció - spektrállámpa



m => azonosítás

d => rontott törlése

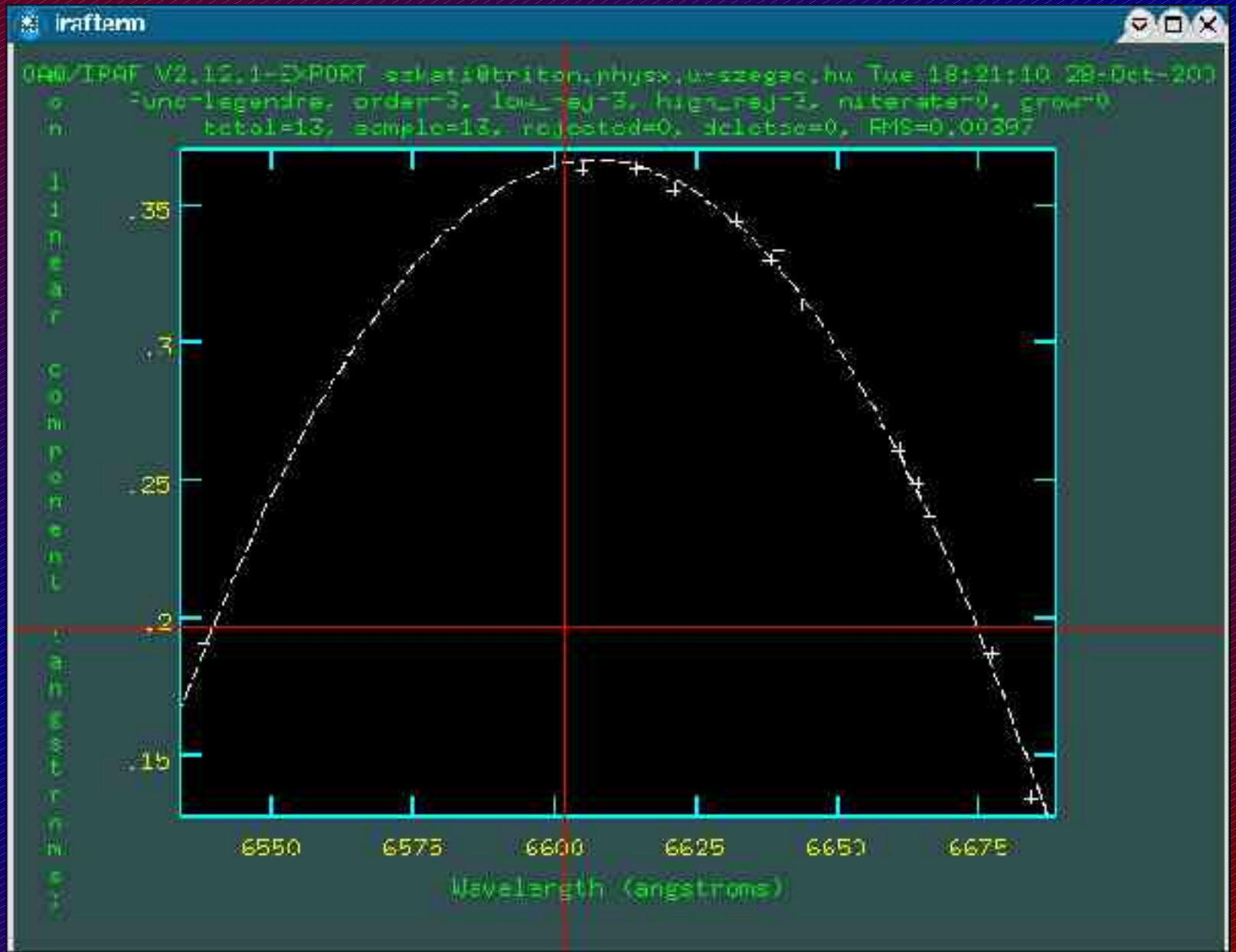
Hullámhossz kalibráció - spektrállámpa



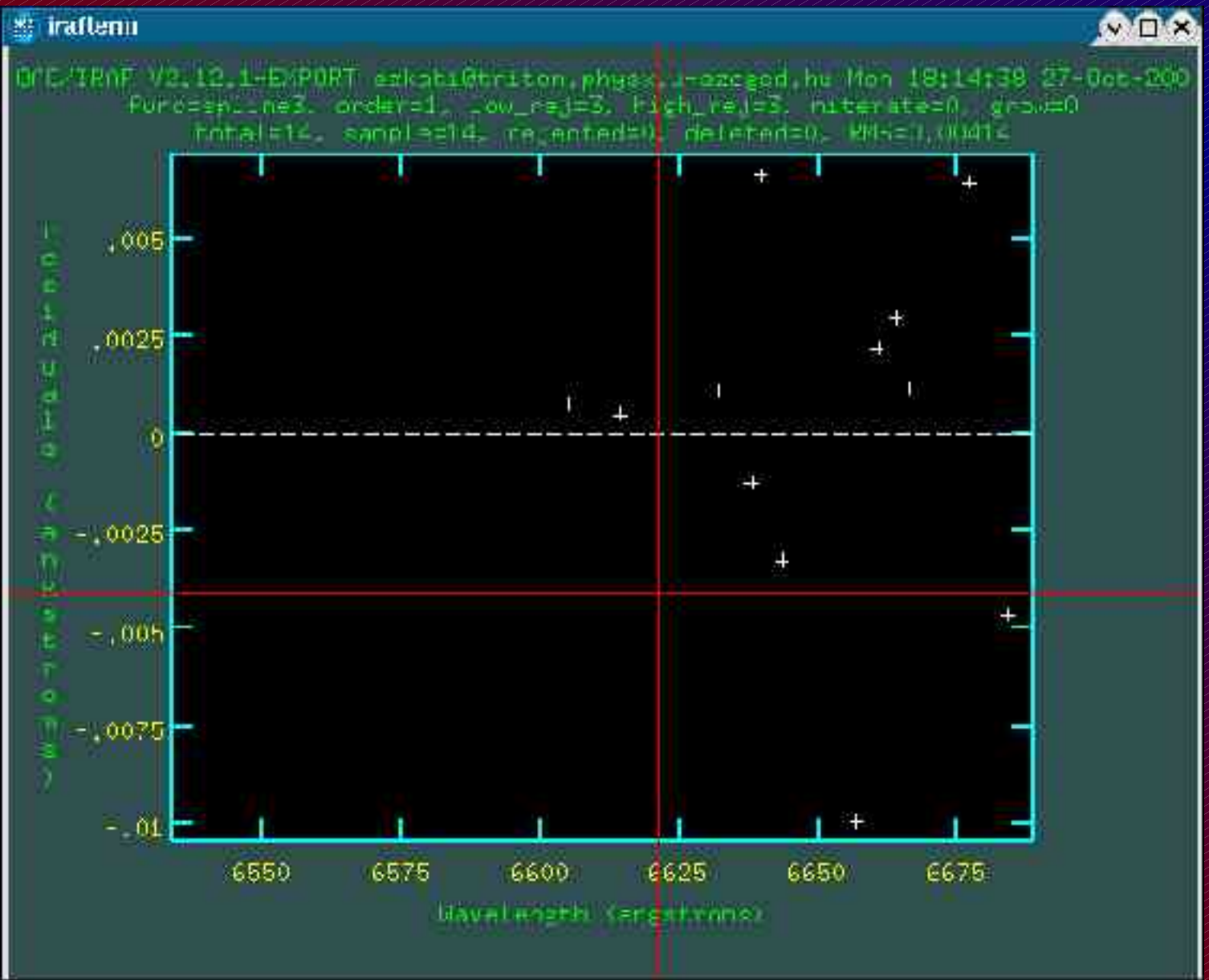
l => sok pont azonosítás

f => diszp.görbe illesztés

Hullámhossz kalibráció - spektrállámpa



Hullámhossz kalibráció - spektrállámpa



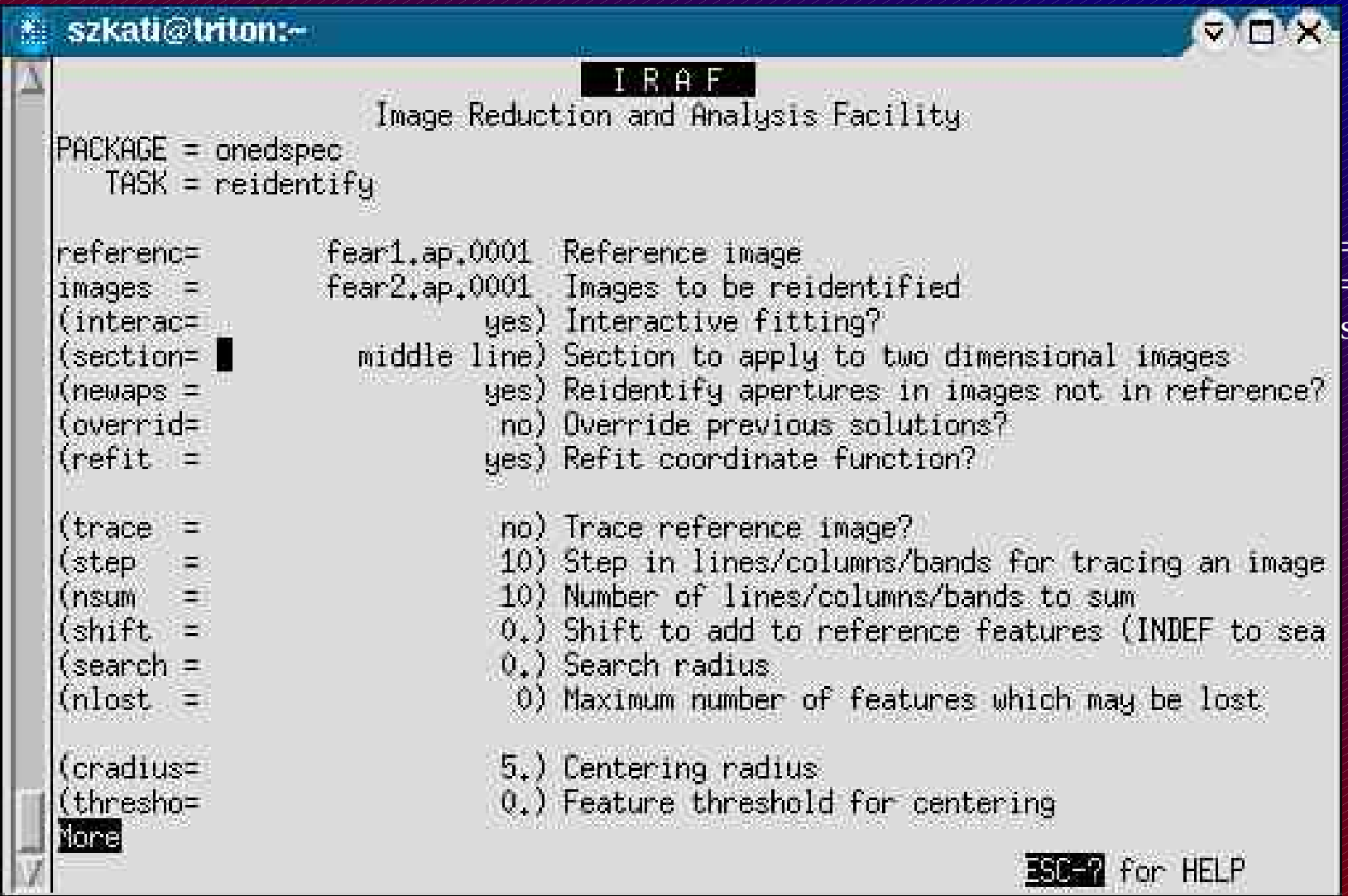
d => törli a pontot

f => új diszp. görbe illeszté

Hullámhossz kalibráció - spektrállámpa

Noao => onedspec => reidentify

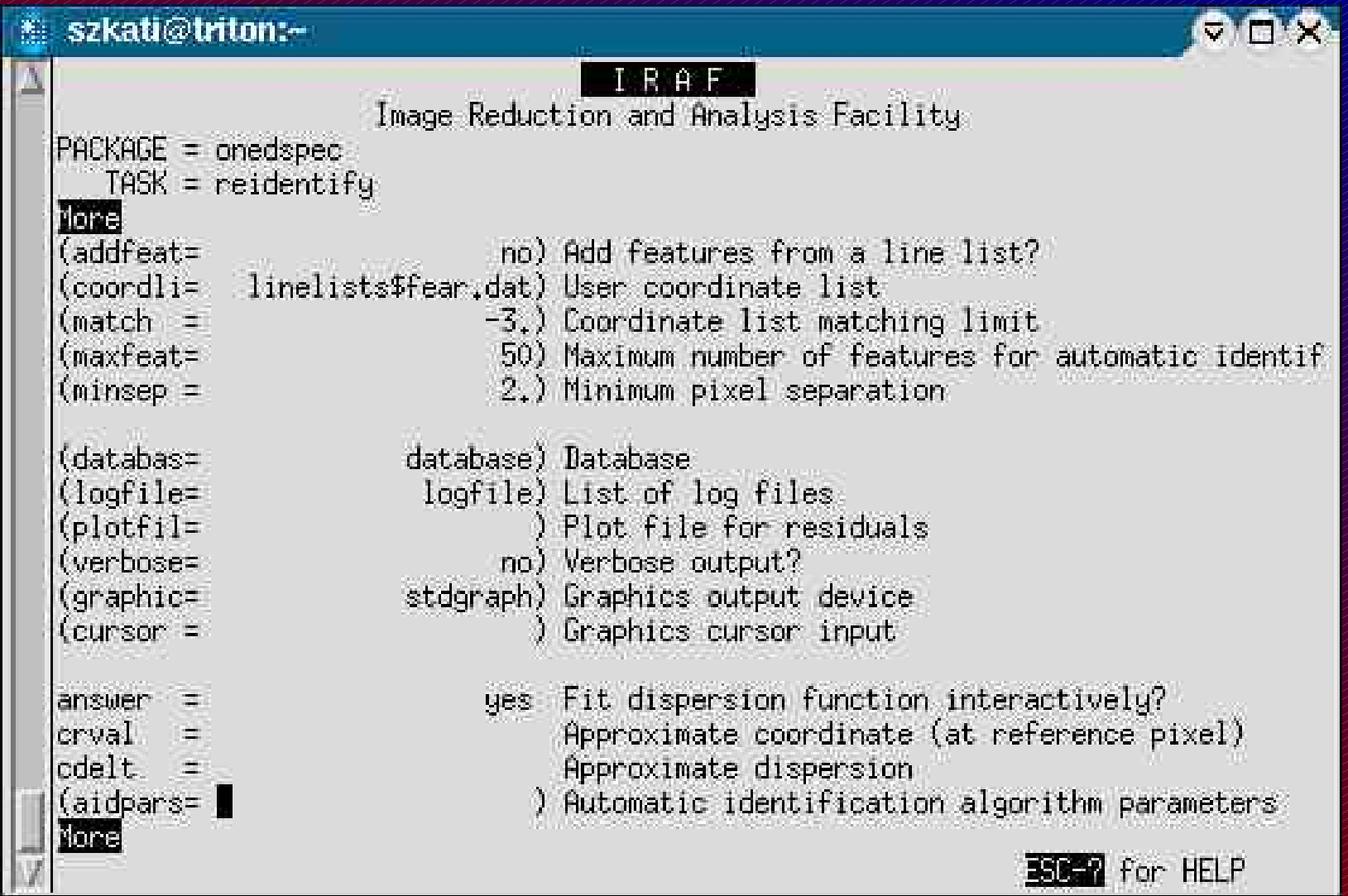
A kalibrált spektrum alapján bekalibrálja a többi spektrállámpa spektrumot.



=> bekalibrált spektrum
=> összes spektrállámpa spektrum

Hullámhossz kalibráció - spektrállámpa

Noao => onedspec => reidentify



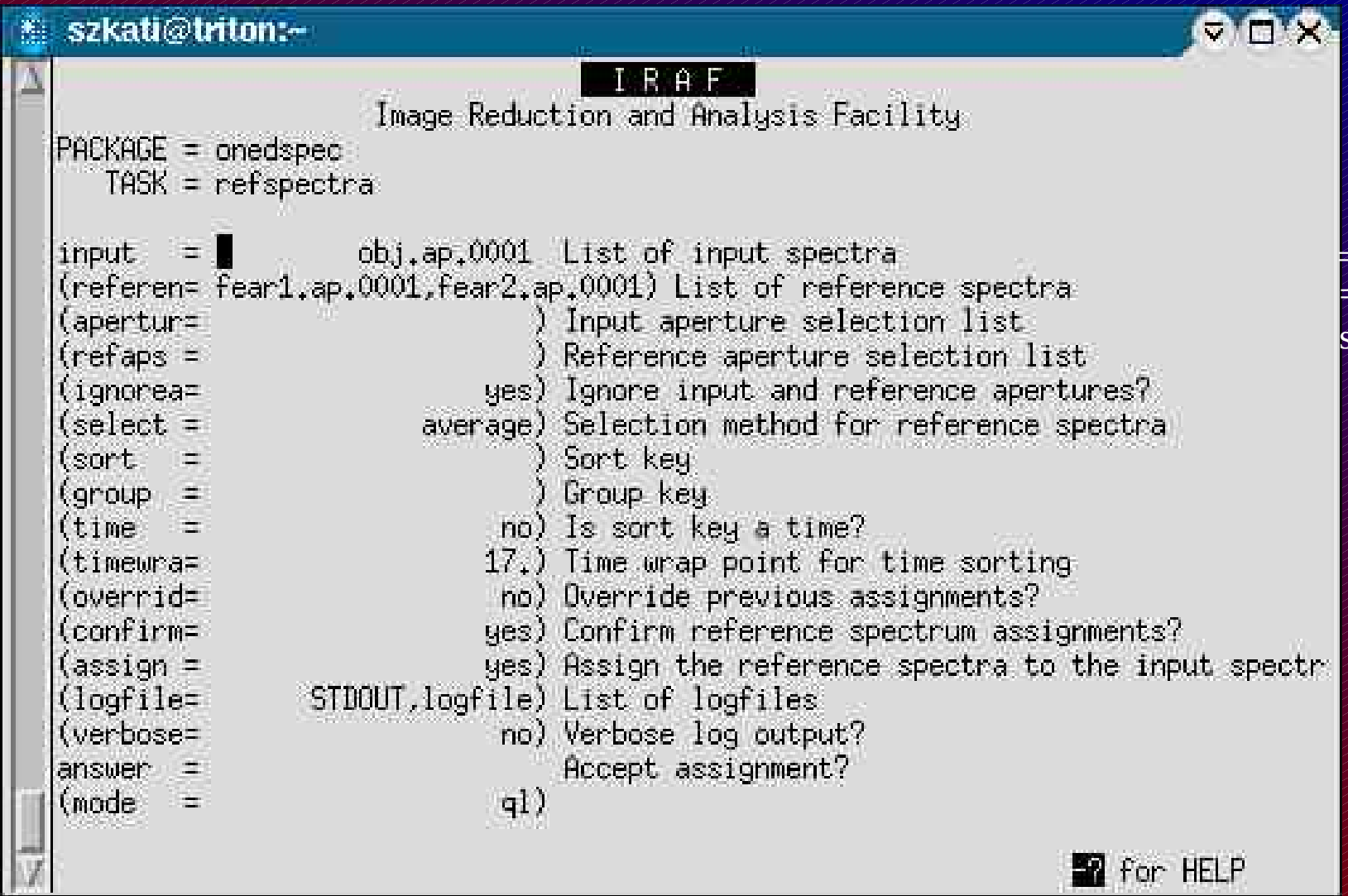
Futatás közben:

q =>kilépés;

Fejléc szerkesztés

Noao => onedspec => refspectra

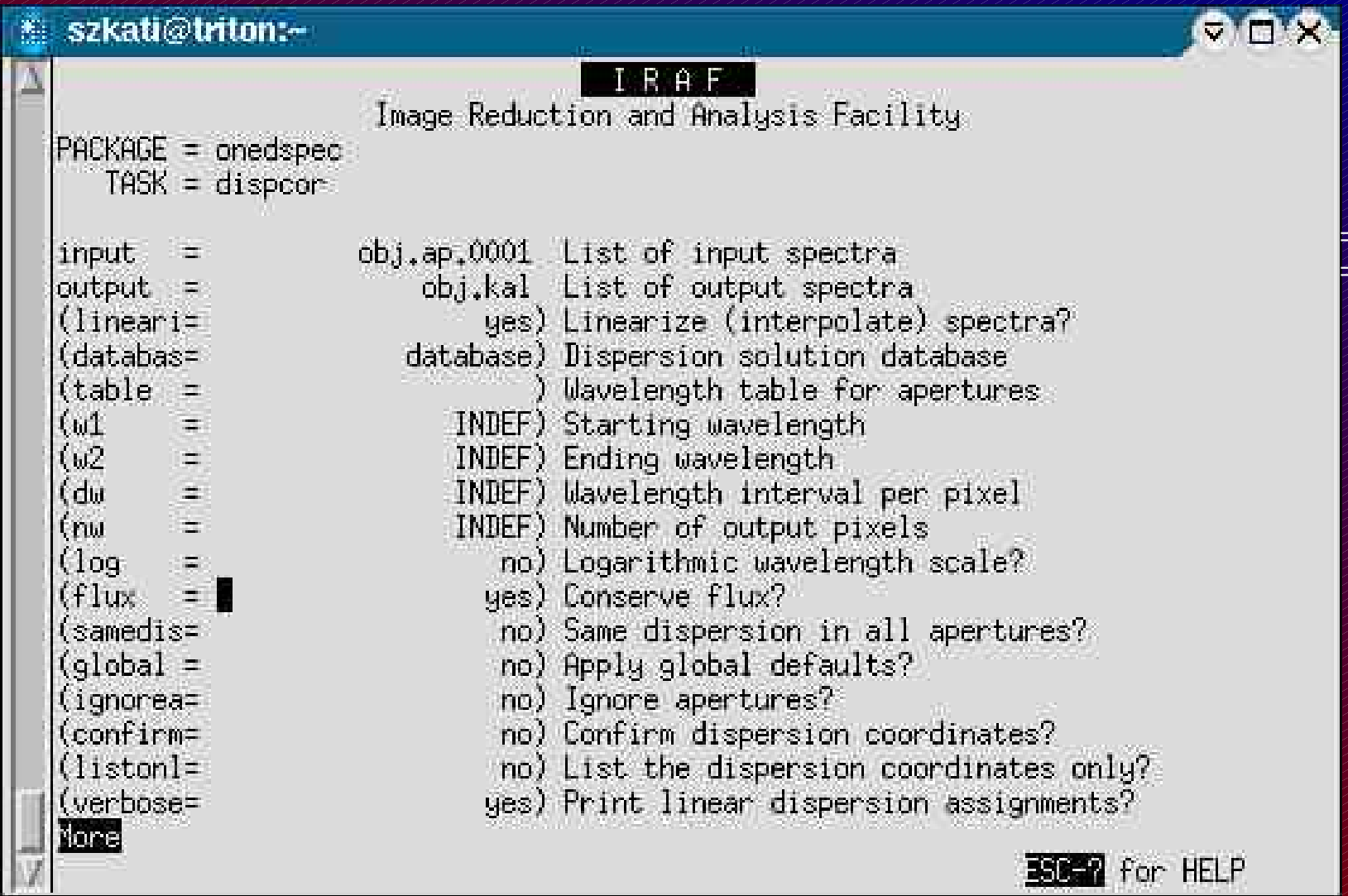
Fejlécbe beirja, hogy mely spektrumok tartoznak össze.



=> csillag spektruma
=> a spektrumhoz tartozó spektrállámpa spektrumok

Hullámhossz kalibráció - objektum

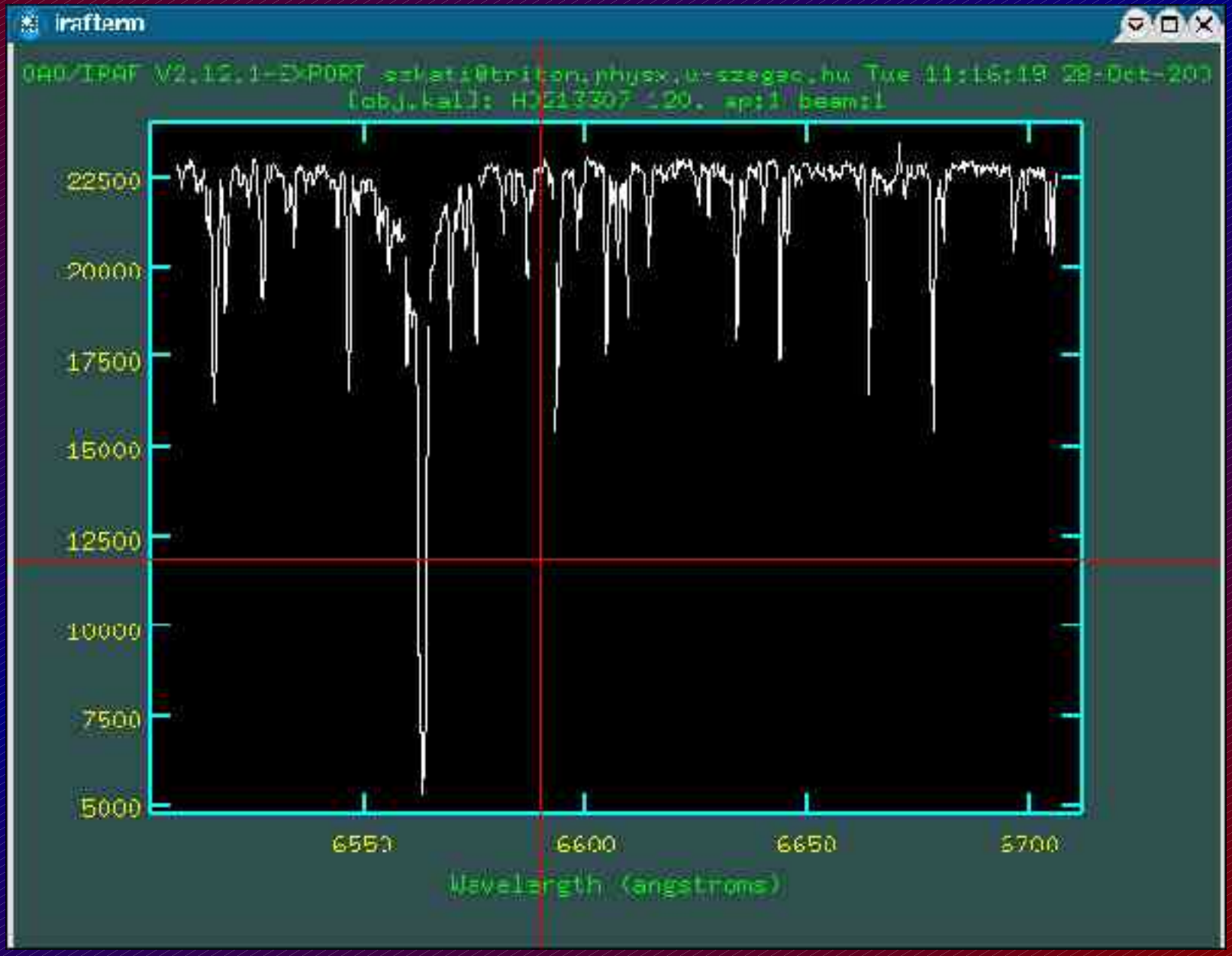
Noao => onedspec => dispcor



=> bemen? file
=> kimen? file

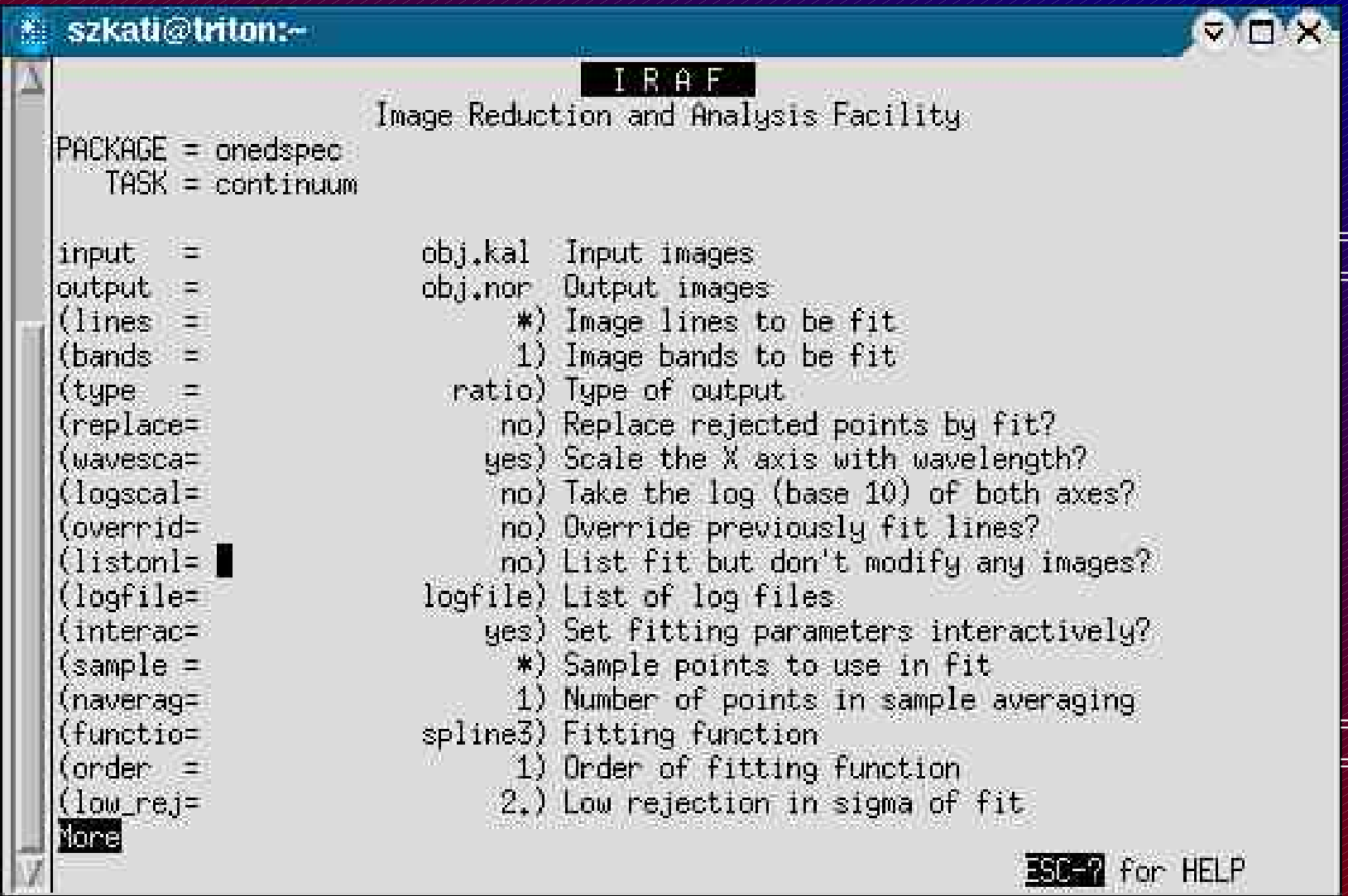
Hullámhossz kalibráció - objektum

Megnézni: Noao => onedspec => splot



Kontinum normálás

Noao => onedspec => continuum

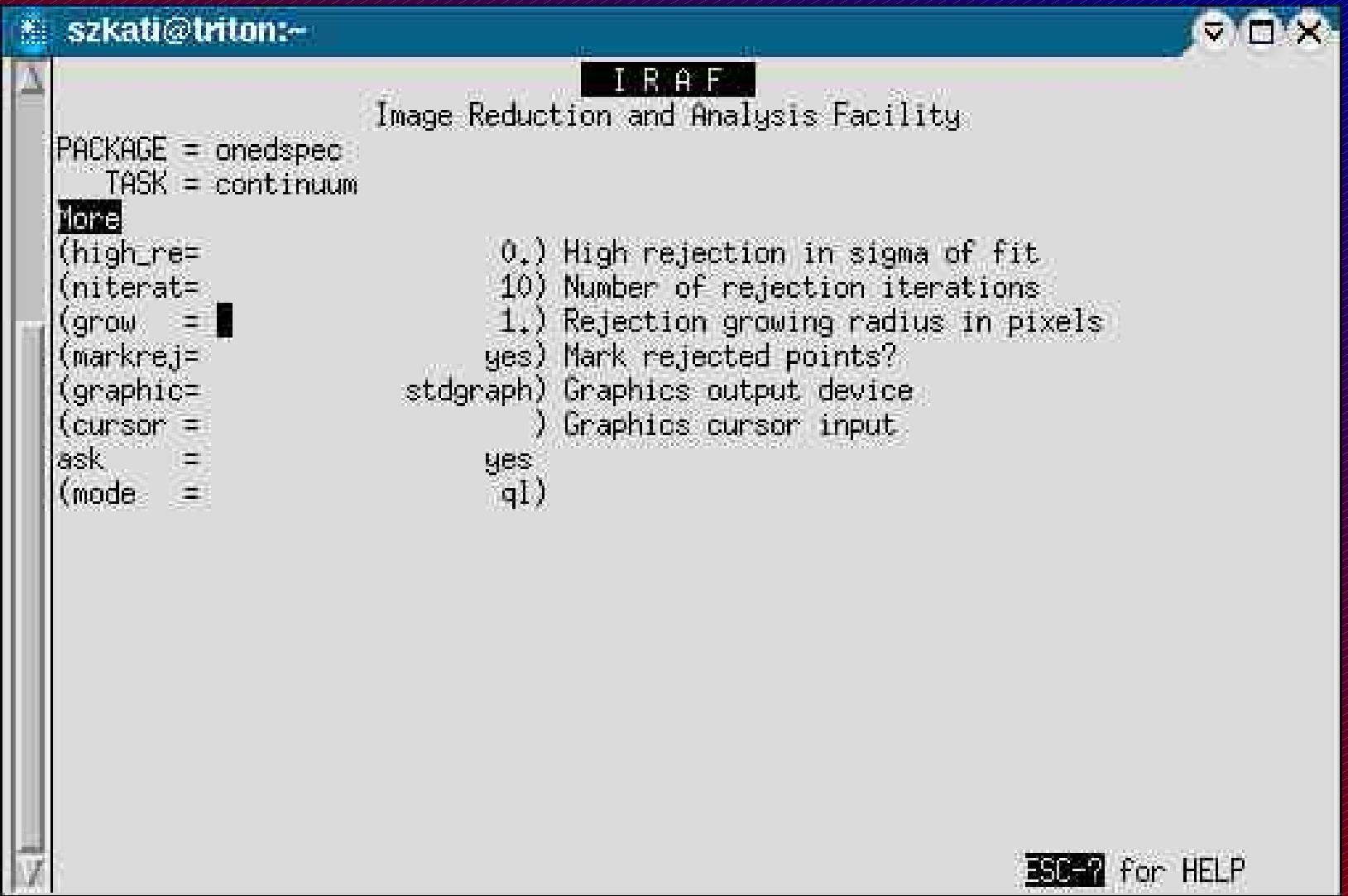


=> bemen? file
=> kimen? file

=> függvény
=>illesztés rendje

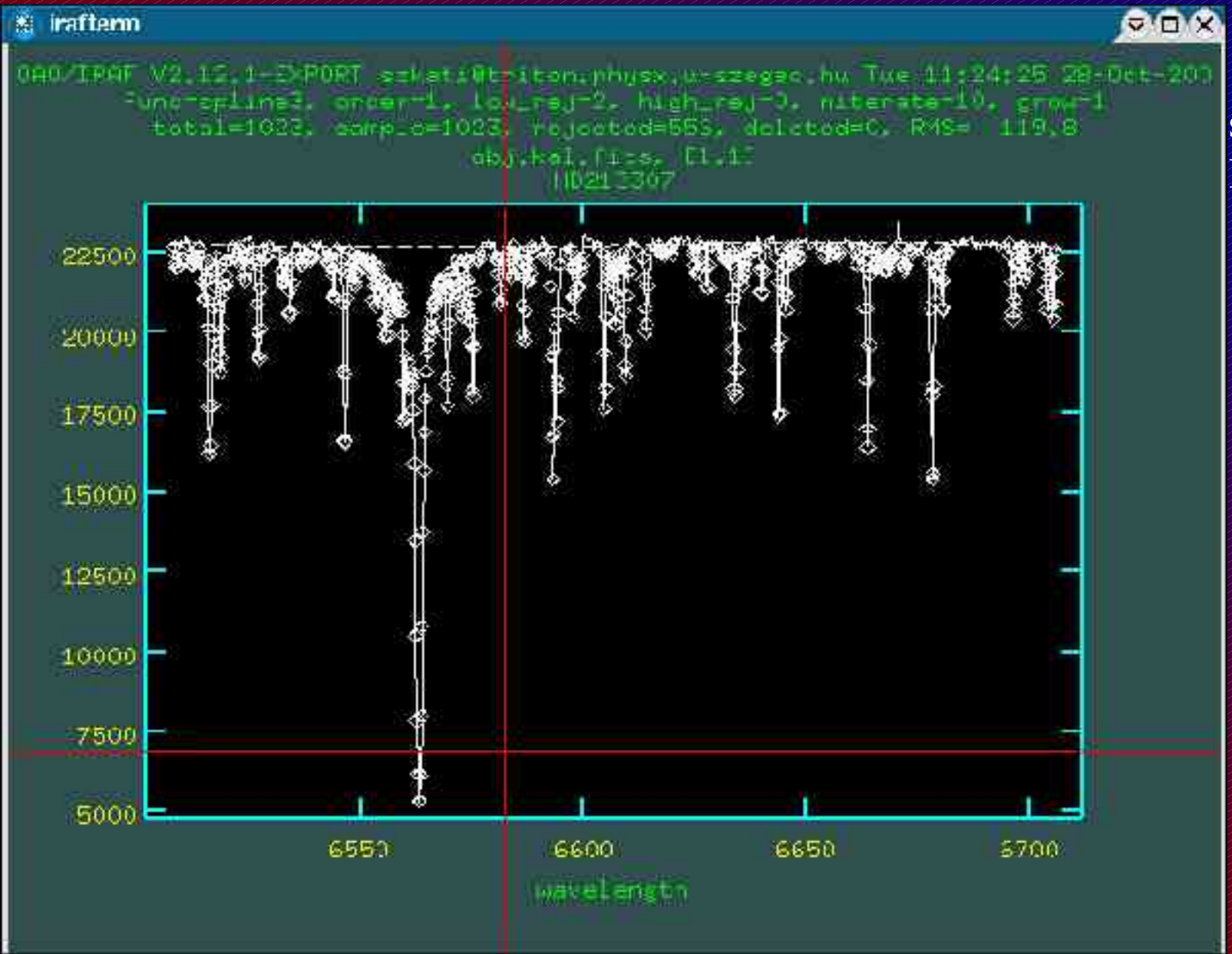
Kontinum normálás

Noao => onedspec => continuum



Kontinum normálás

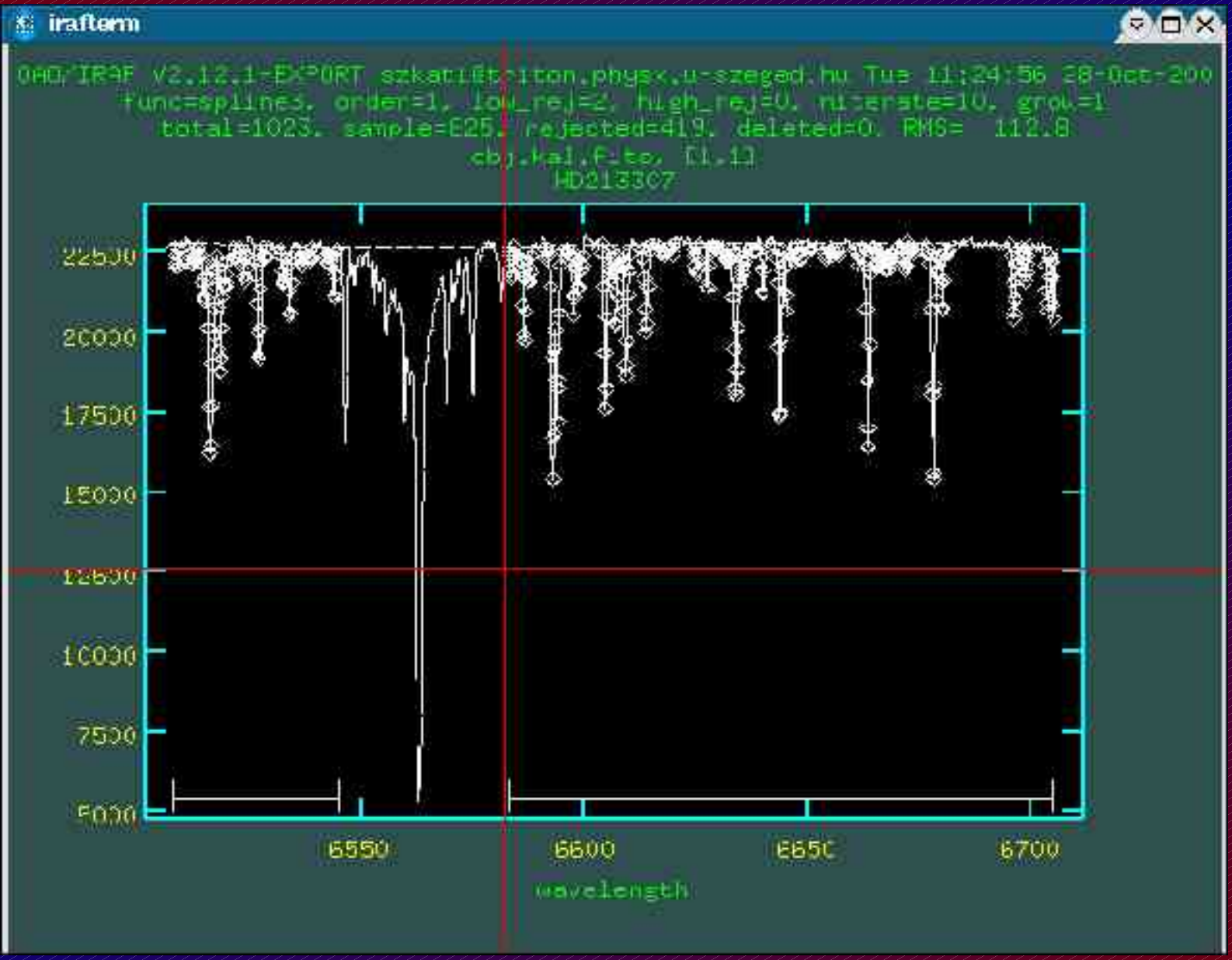
Noao => onedspec => continuum



A pontosság miatt a szélesebb vonalakat ki lehet hagyni.

Kontinum normálás

Noao => onedspec => continuum



2xs => határok kijel?lés

f => új illesztés

Kilépés => q

Kiredukált spektrum