

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 16 (1988/1989)

Številka 6

Strani 350-351

Janez Strnad:

ASTRONOMSKI DALJNOGLED Z VRTEČIM SE KAPLEVINSKIM ZRCALOM

Ključne besede: fizika, matematika, astronomija.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/16/954-Strnad-Hg.pdf>

© 1989 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

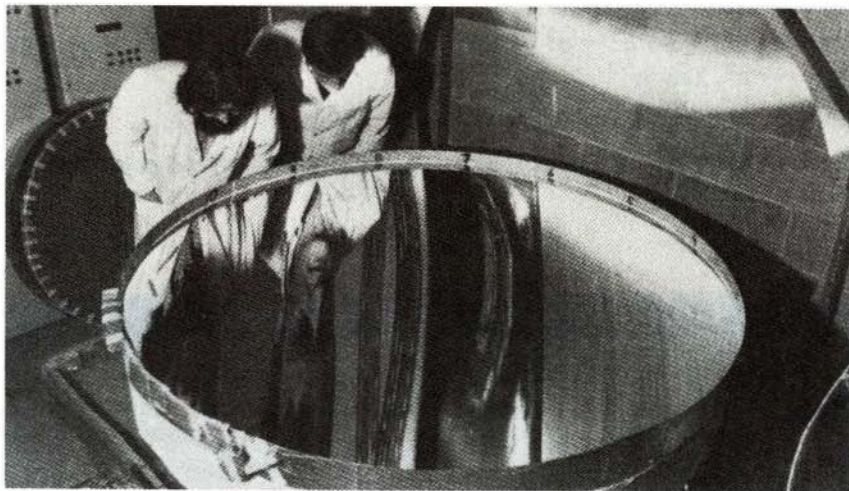
Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

ASTRONOMSKI DALJNOGLED Z VRTEČIM SE KAPLJEVINSKIM ZRCALOM

Kapljevina, ki se enakomerno vrtil v valjasti posodi z navpično osjo, ima gladino v obliki rotacijskega paraboloida. Gladino živega srebra v vrteči se posodi lahko uporabimo kot zrcalo astronomskega daljnogleda. Šop navpičnih žarkov se seka natanko v gorišču paraboloida.

Daljnogled z zbiralnim zrcalom je pred več kot tri sto leti prvi izdelal Isaac Newton, ki je razmišljal tudi o gladini vrtečih se kapljevin. Vendar je prvi preskusil daljnogled z vrtečim se živosrebrnim zrcalom šele leta 1908 Robert Wood v ZDA. Izdelal je daljnogled s premerom pol metra, ki pa se ni obnesel, ker je bil preveč občutljiv za motnje. Že "stopinje človeka v razdalji 50 metrov od daljnogleda" so povzročile motnje na gladini. Motila je tudi neenakomerna hitrost vrtenja. Poleg tega je z daljnogledom z navpično osjo mogoče opazovati le zvezde v bližini zenita.

Dandanes je mogoče nekatere od teh pomanjkljivosti odpraviti, druge pa se ne zdijo več odločilne. Tudi največji radijski teleskop v portoriškem Arcibu



Slika 1. Živosrebrno zrcalo daljnogleda s premerom 1,65 metra in goriščno razdaljo 1,5 metra R.F. Borre in sodelavec z univerze Laval v Quebecu.

