

Največji teleskop

Dalnogled na daljavo 500 milijonov svetlobnih let — Maso za njegovo zrcalo ohlajajo že mesece in mesece

Znameniti ameriški mojster optik prof. Ritchey je pred tremi leti začel delati na največjem teleskopu, kar jih je kdaj svet videl in ta dela bodo v kratkem dovršena. Sedanjí prvak med teleskopi, ki je last zvezdarne na Mountu Wilsonu, bo kmalu prepustil svoj ponosni naslov novemu tekmeču. Da bomo mogli na pravi način oceniti delo, ki ga je tu izvršil prof. Ritchey, opišimo malo starega in novega velikana.

Kakor vsi veliki ameriški optični instrumenti, je tudi teleskop zvezdarne na Mountu Wilsonu dar zasebnika. Kakor prej »kralj usnja« James Lick in potem »kralj cestne železnice« Yerkes, ki sta dala na razpoložljivo sredstva za zgraditev dveh teleskopov, ki sta veljala dolgo za neprekosljiva, je dal milijardar Hooker zgraditi za zvezdarno na Mountu Wilsonu še večji teleskop, s katerim je svoje ime proslavil za vse čase. Izgotovili so ga l. 1918. Duša tega ponosnega instrumenta, ki ima za astronomsko znanost že neprecenljive zasluge, je s srebrom prevlečeno sferično zrcalo s premerom 2,5 m. Ta premer in njegova teža 4,5 ton pri debelini stekla 30 cm daje ta medel pojmi o impozantni zunanosti nebesnega orjaka.

Kako težko je izdelati takšno zrcalo, pa je razvidno že iz tega, da se sme njegova

krivina kvečjemu za tisočinko milimetra razlikovati od matematično izračunane idealno parabolične krivine. Ogrodje, ki nosi zrcalo, je mojstrovina zase. Izdelala ga je tovarna, ki je med vojno gradila največje ameriške bojne ladje. Njegova višina je kakor višina poslopja s tremi nadstropji, a vendar mu je genialen sistem vzvodov in kolesij dal takšno lahkoto, da ga giblje lahko pritisk človeškega prsta v poljubno smer. Koliko premore Hookerjev teleskop, je razvidno najbolje iz tega, da bi opazil z njim svetlobo navadne električne žepne svetilke še na daljavo 11 km.

Ritchejev novi teleskop pa je vendarle še vse kaj drugega nego orjak na Mountu Wilsonu. Premer njegovega zrcala znaša 5 m, torej dvakrat več nego pri Hookerjevem teleskopu, in že pred nekoliko meseci so vili njegovo maso. Ta čas ga počasi ohlajajo. Začetna temperatura steklene mese je znašala 1500 stopinj, polagoma so jo ohladili na 1000 stopinj, danes pa ima še 500 stopinj Celzija. S tem se je ohlajevanje zaključilo v svoji prvi fazi in zdaj gre za to, da dobi v nadaljnjem ohlajevanju vsaka točka v masi enako temperaturo, drugače bi zrcalo ne dobilo nujno potrebne enakomerne konzistence. Štiri mesece bo še trajal ta proces, nakar pride do-

končna ohladitev in nato izgotovitev zrcala. Namestu s srebrom pa bodo njegovo krivino prevlekli s tenko aluminijasto plastjo, ker so dolgoletne izkušnje pokazale, da aluminij posebno ultravijolične žarke bolje odseva nego srebro to je pa zelo važno, ker se s takšnimi teleskopi nebesni svod navadno ne opazuje z očesom, temveč s pomočjo fotografske kamere. Ultravijolični žarki, ki so očesu nevidni, vplivajo, kakor znano, najbolj na fotografske plasti.

Ritchejev teleskop, ki ga bodo, mimogrede povedano, postavili tudi na Mountu Wilsonu, bo segal dosti globlje v svetovno prostornino nego vsi dosedanjí podobni instrumenti. S Hookerjevim teleskopom so n. pr. lahko fotografirali svetove, ki so do 200 milijonov svetlobnih let oddaljeni od nas, novi teleskop pa bo segal v daljavo 500 milijonov svetlobnih let ali okroglo 5000 trilijonov kilometrov. Še v nekem oziru bo po vsej priliki prekašal vse svoje prednike: dočim so dosedanjí teleskopi dojemali stalnice samo kot svetlobne točke, jih bo Ritchejev teleskop prvič v zgodovini astronomske vede pokazal v obliki majhnih ploščic — vsaj nekatere največje in najbližje.

PRAVKAR IZILA STEVILKA ILUSTRIRANE TEDENSKE REVLIJE

„ZIVLJENJE IN SVET“

PRIOBUJE NASLEDNJE ZANIMIVOSTI

Slika na ovitku: Filmska umetnica FRANCES DEE

Naslova slika: POMLADANSKO RAZPOLOZENJE (Foto)

KAKO RASTEJO RASTLINE — IZKORISČANJE VULKANSKE PARE — Viktor Fabian: KAKO PIŠEMO S SVETLOBO NA CVETLICE? — DOGODIVČINA IZ PUSČAVE GOBI — JEZIKOVNE DROBTINE (Dr. Fr. Tomšič: Gotsko ime na PUSČAVE GOBI — Izvor Begunj — D. Baset) — TEHNIČNI OBZORNİK (Kako »raztežamo« čas-tma) — V SUZENJSTVU URE (Cv. K.) — STRUJE V SODOBNEM FRANOSKEM PESNIŠTVU (D.) — UMETNI DEZ S POMOČJO SUHEGA LEDU — SLIKE IZ ŽIVLJENJA IN SVETA — Villiers de L'Isle-Adam: VIRGINIJA IN PAVEL — CITLJIVI TOPLOMERI — SVOJEVRSTNO SREDSTVO PROTI OGRCEM — Margita Matches: DIVJI PARADIZ (12) — ŽLICARKE, FILMANE V JUGOSLAVIJI — CLOVEK IN DOM (Pranje brez truda) — LEPO OBNAŠANJE — NEKAJ ZA VSE — ŠAH (»Slepo« igranje šaha) — ZNAMKE PRIPOVEDUJEJO (Nove francoske znamke) — JEŽ IN KACJI STRUP — ZA MISLECE GLAVE — Na platnicah: HUMOR (Adamson in Behacelj)

Priloga: Dr. Vl. Travner: KUGA NA SLOVENSKEM

»ZIVLJENJE IN SVET« se naroča pri upravi: Ljubljana, Knafljeva ulica 5, ter stane na leto (dve knjigi) 80 Din, za pol leta (ena knjiga) 40 Din, za četrt leta 20 Din, Posamezni zvezki se dobivajo po 2 Din. TELEFON št.: 3122, 3123, 3124, 3125, 3126.

Državniški posli in dom



Francoski ministrski predsednik Doumergue se doma rad naslaja ob zvokih svoje žene, izvrstne pianistinje

Umetna radioaktivnost

Sila, ki drži svet skupaj

Skoraj istočasno so napravili v znanstvenih laboratorijih v Berlinu, Parizu in Londonu važno odkritje, ki nam bo razkrilo še marsikakšno skrivnost snovi in zlasti zgradbe atomov.

Ze dosedanjí poskusi so pokazali, da je mogoče drobiti atome s sproščujočimi se atomskimi žarki. Toda poskusi, ki so jih izvršili v zadnjem času v Parizu fizik Joliot in njegova žena Irena Curiejeva, hči znamenite gospe Curiejeve, v Berlinu fizičarka Meitnerjeva in je sodelavec Philip, v Londonu pa Cockcroft in Walton, so razodeli, da ima takšno obstreljevanje z atomskimi energijami za posledico tudi to, da se obstreljevanje snovi spreminjajo v radioaktivne snovi, t. j. v snovi, ki se potem same od sebe razkrajajo dalje. Nedvomno gre za radioaktivnost, kajti izžarevanje teh umetno obravnavanih snovi sledi istim zakonom kakor izžarevanje, radioaktivnost v naravi: Če se izžarevanje v določenem času zmanjša na polovico, se po preteku istotolikšnega časa zmanjša spet na polovico, torej na četrtino itd. Razlika je le v tem, da se na umeten način, vsaj po dosedanjih poskutih, stvori le neznamajno majhno radioaktivno žarenje, tako da

ga z našimi pripravami kmalu ni mogoče več opaziti.

Navzlic temu pa so vendarle utegnili ugotoviti po kemičnem potu naravo nove nastalih radioaktivnih snovi. Poskusi so se izvršili v posameznih laboratorijih z različnimi snovmi, z ogljikom, aluminijem, borom in magnezijem, iz teh treh snovi so nastali po vrsti dušik, fosfor in silicij. Toda ta dušik, fosfor in silicij se zelo razlikujejo od običajnih prvih »tega imena, masa in teža sta jim malo drugačni. Gre skratka za tako zvane »izotopne oblike« prvih, kakršne je kemija poznala že prej. Te izotopne oblike razpadajo, dočim so običajne oblike trajne. Baš zato, ker razpadajo, jih v prosti naraviazen izjem, dosedaj znanih radioaktivnih snovi, ne najdemo. Lahko pa jih v posebnih okoliščinah umetno ustvarimo in ni »zaključeno, da se bodo dale nekaj še praktično izkoriščati. Za sedaj nam dokazujejo, da je način, kako se temeljni kamni snovi, elektroni, protoni, pozitroni in nevtroni, družijo v atome, dosti bolj mnogolik, nego smo mislili do danes. In to pomeni korak naprej v spoznanju skrivnosti narave.

Srečna dežela

Ta dežela je Avstralija. Čeprav se plače od l. 1929 tu stalno nižajo, je kupna moč prebivalstva narasla, in sicer zaradi tega, ker so cene še močnejše nazadovale. Lansko leto so cene živil padle za 9,4 odst., najemnine pa za 10,8 odst., plače pa dosti manj. Zato je bilo v vsej avstralski industriji samo 127 merdnih sporov — najnižje število od l. 1926. dalje.

Potujoča trdnjava

Italijanske državne železnice so za Mussolinija pravkar dovršile zasebni vlak, sestojec iz šestorice zeleno prepleksanih vagonov. Urejeni so sicer udobno in vsebujejo delavnico, priprave za radiotelefonijo, kopalnico, spalnico, jedilnico in konferenčno dvorano, a vse to v preprostem slogu. Pač pa so vsi vozovi močno zaščiteni s oklopi in tudi na oknih so jekleni zastori, ki se dajo na lahek in hiter način spustiti dol.

A NEKDOTA

Nekoč je izjavil Aleksander Moissi, da bo opustil igralski poklic.

»Kaj pa boš potem počel s prostim časom?« ga je vprašal njegov tovariš Albert Bassermann.

»Če mi bo kaj šnilo v glavo, bom napisal po dve drami na leto.«

»In če ti nič ne šine v glavo?«

»Potem bom napisal vsako leto samo eno dramo!«

VSAK DAN ENA



»Hitite, vsak čas lahko pride moja žena!« (Tidens Tegn)

Velika suša v Angliji

Njena prva posledica — pozna pomlad

Anglija je vajena dežja kakor n. pr. Rusija snega ali Japonska potresov. S tem seveda ni rečeno, da je vajena tudi povodnj. A suša je v tej deželi tako redek pojav, da se zdi Angležem naravnost protinarnavno, če nastane daljši premor v deževanju. Končno je tudi res nekoliko čudno, če začne trpeti ljudstvo, ki je vajeno meglice in moče, zaradi suše.

Od lanskega poletja dalje mori angleške kraje nenavadna suša, kakršne ne pomnijo že 35 let. Pri tem ne smemo pozabiti, da Anglež močno ljubi vodo, seveda ne toliko za pitje kakor za kopanje. Ne gre omalovaževati tudi dejstva, da se porabijo ogromne količine vode v tej deželi tudi za čiščenje avtomobilov. Ko so oblasti začele opozarjati na štednjo pri vodi, so imele v mislih potratno te vrste.

Suša je najhujše prizadela velemesta Manchester, Liverpool in London. London-

čan porabi dnevno 280 milj. galon vode (1 galona je 4 l in pol). Od te vode je dajala Temza 60 odstotkov, rečica Lee 20 odstotkov, ostanek je bil od drugih. Kvantitativno je Temza najmanj trpela zaradi suše, Lee pa je tako rapidno padala, da so nastale velike praznote v njenih rezervuarjih.

Pomanjkanje vode se ne kaže samo v velemestih, ampak tudi na deželi. Opaža se namreč, da je suša močno vplivala na zaostalo vegetacijo. Pomladni žefran in slično cvetje, ki se drugače pojavlja v ogromnih množinah je to pomlad izcvetelo le v neznahtnih količinah. Angleški pašniki, ob tem času že vsi zeleni, so leto rjavi in medli ter ne pozivljajo domačinov ne turistov. Kmetje so v resnih skrbeh, kaj bo, če ne bo suša odnehala. Boje se katastrofe, kakršne že davno ne pomnijo angleška zgodovina.

Rajši v pokoj kakor v zakonski jarem

Neki dunajski list opisuje stvarne vzroke, ki so napolnili k odstopu dolgoletnega Mussolinijevega tajnika dr. Chiavolinija, ki je služil fašističnemu vodji polnih 12 let.

Ko je javnost doznala za Chiavolinijevo upokojitev, se je šušljalo, da je odstopil ducejev tajnik iz političnih razlogov. Stvar pa je v resnici drugačna. Mussolini ni izgubil v svojega tajnika niti trohice zaupanja in Chiavolini je šel v pokoj zaradi sklepa fašistične stranke, da se morajo državni uradniki oženiti, ali pa izbirati med obema alternativama. Mussolini sam ga je večkrat opozoril, naj se že odloči za ženitev, toda Chiavolini je izjavil, da tega ne more storiti tako dolgo, dokler ne najde ženske, o kateri je prepričan, da bo mogel z njo živeti do konca svojega življenja. Takšne ženske pa ni našel in ker je medtem potekel rok za odločitev, je moral iti v pokoj.

Spomlad je tu!



Na zadnji konjski dirki v Auteuilu je najbolj ugajala ta-le obleka

Izgubljena igra

Insull izjavlja, da je brez premoženja

Advokata ameriškega milijonarja Samuela Insulla si še vedno na vso moč prizadevata, da bi svojemu klientu mehko postlala. Žal, se zdi, da bo njun trud brezuspešen. Turške oblasti so odredile, da se mora slepar nemudoma prepeljati v preiskovalni zapor. Tam je dal Insull izjaviti, da se ne boji kazni, ki ga čaka v Ameriki, pač pa se je brdiko pritoževal zaradi sovražnega razpoloženja proti sebi v Ameriki. Dejal je, da so to razpoloženje zakrivil demokrati, ki so zdaj na krmilu. Da bi si primerno zavaroval hrbet, pa je še pristavil, da je njegovo premoženje skopnelo na nič.

Zastopniku nekega grškega lista, ki ga je obiskal v zaporu, je Insull povedal, da smatra svojo igro za izgubljeno. Vztraja pa pri trditvi, da je nedolžen. Jaz, je rekel, nisem bil nikoli goljuf in običajen zločinec, za katerega me imajo v domovini.

Grški odvetnik Popp se je medtem zelo trudil z intervencijami pri grški vladi zaradi Insullove aretacije v Atenah. Predlagal je naravnost, naj bi vnanji minister Maksimos zaradi tega vložil protest pri mednarodnem razsodišču v Haagu. Toda ministrske predsednik Tsaldaris je Poppov predlog zavrnil, ker je Insull sam zakrivil, da so ga prijeli. Ladja »Malotise« je ostala namreč več nego 24 ur v turških vodah. In to je bilo po mednarodnem pravu dovolj, da je policija povabila Insulla pred sodišče. Če ostane kakšna ladja v tujem pristanišču nad 24 ur, se ne smatrajo osebe na nji več za eksteritorialne. Insull in kapitan »Malotise« sta torej zakrivila usodno napako, da sta si hotela podaljšati bivanje v Carigradu, kar pa nima ni uspešno. Turška vlada je postopala natančno po zakonu, ko je povabila Insulla v svoje varstvo.

Pradomovina Evropecev

Kaj pripovedujejo lobanje iz turkmenske stepe

V septembru predlanskega leta se je mudila v turkmenski stepi švedska ekspedicija pod vodstvom stockholmskega konservatorja prof. Arneja. Ta objavila sedaj izsledke ekspedicije, ki potrjuje davno domnevo, da je v tej deželi pradomovina indoevropskega plemena.

Izkopavanja so se vršila predvsem na nekem griču severno od mesta Asterabada. Grič se imenuje danes Šah-tepé, »grobnišče kraljeva«, in sestoji skoraj popolnoma iz razvalin prastarega mesta. Najnižje plasti segajo v 3. tisočletje pred našim štetjem in jih karakterizirajo okostja človeškega plemena z dolhokofalnimi lobanjami, dočim ima današnje prebivalstvo turkmenske ste-

pe izrazito mongoloidne, široke, brhikefalne lobanje.

Plasti je skupaj devet in najvišja leži 1 m pod površino zemlje in ima mnogo muslimanskih grobov. Nadaljnje plasti izvirajo iz konca bakrene ali začetka bronske dobe. Iz najdb se da sklepati, da je tedanje ljudstvo pri svojih verskih ceremonijah prakticalo v veliki meri človeške žrtve. V spodnjih plasteh so našli poleg številnih keramičnih predmetov tudi bisere in kameole, ki kažejo iste znake kakor dragocenosti te vrste, ki so jih že prej odkrili na ozemlju starokaldejskega mesta Ura.

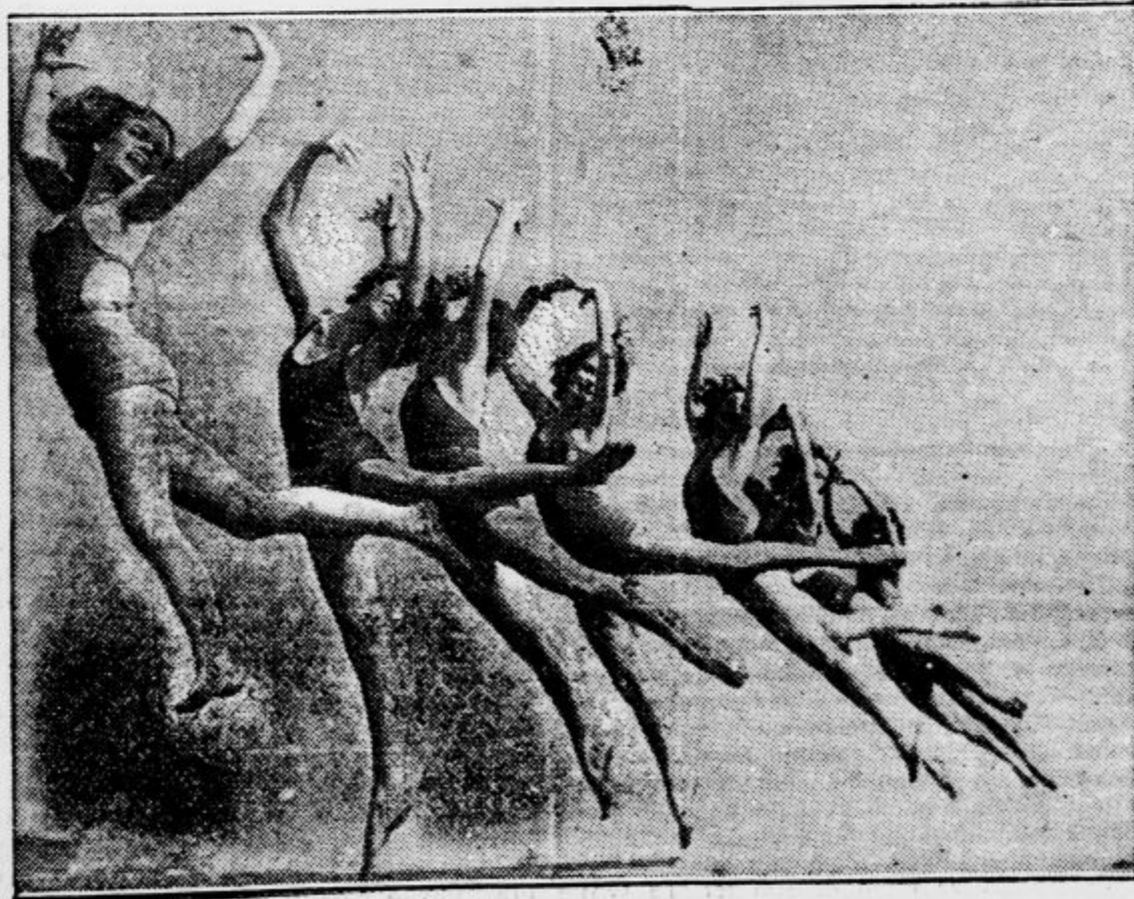
Konservirana svetloba

Iz Chicaga poročajo, da je neki tamonjni elektrotehnik izumil snov, ki veže dnevno svetlobo nase in jo v temi oddaja potem z nenavadno jakostjo. Steklenica te snovi lahko nadomesti električno žarnico, vrhu tega pa vsebuje njena svetloba vse bistvene sestavine dnevne svetlobe, celo ultravijolične žarke, ki jih umetna svetloba drugače nima.

Reševalne postaje ob cestah

Holandska kraljica je odobrila te dni načrt, po katerem se ob cestah njene dežele osnuje 2500 majhnih reševalnih in zdravstvenih postaj. Namenjene so v prvi vrsti avtomobilistom in motociklistom. Vsaka postaja bo imela majhno lekarno, telefonski aparat in sobico s posteljami za hudo ponesrečene.

Kakor peresa v vetru



Moderna pariška plesalska skupina.

