

Franc Pretnar - izumitelj, astronom

Mladost

Rodil se je leta 1912 v Kamni Gorici. Njegova mati je bila gospodinja na kmetiji, oče pa profesor matematike na kranjski gimnaziji. Ljudsko šolo je obiskoval v Kropi, se eno leto učil kovaške obrti, nato pa se je v delavnici Pesjaka na Jelenovem klancu v Kranju v treh letih izučil za tehtničarja. Vojaščino je služil v rečni mornarici na Donavi in Tisi. Leta 1935 se je zaposlil v mehanični delavnici Železarne Jesenice. Že pred drugo svetovno vojno je bil na specializaciji za vzdrževanje tehtnic v neki tovarni na Dunaju, kjer je ostal do konca vojne.



Franc Pretnar, ok. 1945
Vir: arhiv družine Pretnar

Izumitelj

Po vojni se je spet zaposlil v Železarni Jesenice, kjer je od leta 1948 do upokojitve v letu 1969 delal kot vodja delavnice za vzdrževanje tehtnic. Sodelavci se ga spominjajo kot natančnega in strogega, a dobrega vodje.

Po letu 1948, ko se je Jugoslavija znašla v gospodarski izolaciji zaradi Informbiroja, in se je morala v vsem opreti na lastne sile, je prišla do polnega izraza njegova ustvarjalnost. V teh letih je njegova skupina izdelala 100 tonsko industrijsko tehtnico, vozilo za avtomatsko tehtanje in doziranje koksa in rude v plavžno dvigalo ter podobno vozilo za doziranje starega železa. Po eno od teh vozil so izdelali tudi za

železarno v Zenici in železarno v Sisku. Razvil je brusilni papir za ibdelavo kovin, napravo za razdvajanje tanke valjane pločevine ter številne pripomočke pri finomehničnem delu kot analitsko tehtnico, mikroskop, optične objektivne in okularje, itd. Tedanje oblasti so vzpodbujale to dejavnost in »novatorja« Franja Pretnarja dajale za vzgled preko časopisov in filmskega obzornika. Bil je večkratni udarnik in član Društva izumiteljev in avtorjev tehničnih izboljšav na Jesenica. V letu 1953 je prejel priznanje tedanje Ljudske tehnike Slovenije za svoje dosežke.

Astronom

Veli del prostega časa je posvetil optiki in finomehaniki, še posebno po upokojitvi. Doma v Radovljici je imel malo obrt, ki je bila bolj konjiček kot pa pridobitvena dejavnost. Popravil je zlatarska in lekarniške tehnice, lovske daljnoglede, izdeloval teodolite za geometre, šolske mikroskope, razna orodja, graviral in izdeloval značke ter seveda – astronomske inštrumente. Sodeloval je z mnogimi optiki. Zrcala je aluminiziral v Iskri-Vegi in na IEVT v Ljubljani. Zveze je imel tudi z nekaterimi tujimi optičnimi firmami.

Področje astronomije ga je pritegnilo že pred vojno. Prvič je opazoval Luno, Venero in Mars skozi očetov daljnogled. Med očetovimi knjigami je bil tudi leksikon, kje je bila opisana tehnika brušenja leč. Te se je takoj lotil tudi praktično. Za začetek si je izdelal praške za brušenje in poliranje stekla. Kot tehtničar je spoznal razne optične sestave kot okularje in objektivne in »se naučil sestavljati leče iz različnih vrst optičnega stekla, da je bila slika brez spektralnih barv«. Po vojni se je nadalje izpopolnjeval v optiki, vzporedno pa se je zanimal tudi za astronomijo, bral astronomsko literaturo in obiskoval vse, ki bi o tem kaj vedeli. Tako je po letu 1955 obiskoval astronomski krožek, ki ga je vodil prof. Fran Dominko, in »se naučil veliko teoretičnega«. Še več mu je pomagal prof. Pavel Kunaver, ki je imel več zanimive tuje literature o daljnogledih. Tudi njega so obiskovali številni ljubitelji astronomije, med njimi prof. Kunaver, Egon Mihelič, astronomski amaterji iz Pule, itd. Pod vplivom prof. Kunaverja je nekaj časa opazoval Sonce na zaslonu svojega daljnogleda. Opazoval je tudi Jupiter in mrke njegovih lun, prehod Merkurja preko Sonca, kraterje na Luni in druge astronomske pojave. Veliko je tudi fotografiral. Da ga je področje astronomije že zgodaj močno pritegnilo, kaže tudi to, da je svojo hišo, katere načrt je sam narisal v letu 1950, imenoval »amaterski observatorij z enodružinskim stanovanjem«. Do današnjega dne stoji ob robu starega jedra Radovljice njegova značilna hiša z zaobljeno fasado in ravno streho, na kateri pa ni nikoli zgradil kupole. Imel ne nekak nadstrešek, v katerem so bili shranjeni njegovi daljnogledi. Vendar pa zanj sama opazovanja niso nikoli bila najpomembnejše. Njegova žilica je bila izdelava inštrumentov in reševanje najrazličnejših tehničnih problemov pri tem. Tudi lega njegove hiše ob zelo prometni progi Ljubljana – Jesenice je bila žal kaj neprimerna: sredi opazovanja so ga motili močni tresljaji mimoidočih kompozicij. Vse bolj ga je motila tudi svetloba mestnih svetilk. Najbolj zadovoljen je bil, če so daljnogledi, ki jih je po zelo ugodni ceni prodal amaterjem, dobro služili svojemu namenu. Sam je z njimi rad opazoval okoliške planine, katerih velik ljubitelj je bil.



Gradnja hiše-observatorija
Vir: arhiv družine Pretnar

Njegov največji doprinos k amaterski astronomiji v Sloveniji je vsekakor v tem, da je obvladal postopek brušenja zrcal in leč. Izdelal si je brusilni stroj za grobo brušenja, finejše brušenje in poliranje pa je dokončal ročno na ustrezni matrici. Uporabljal je Foucaultov in Ronchijev test za zrcala. Vse to znanje je v zadnjih petih letih svojega življenja prenesel na skupino mladih iz Radovljice, s katerimi je delal enkrat tedensko v svoji delovni sobi. To je pomembno zato, ker sam ni imel nikakršnih načrtov, navodil in podobnega. Vse znanje, v veliki meri pridobljeno empirično, je imel v glavi, in ga je predal lahko le na način, da je praktično vodil skupino pri delu. Iz te skupine je nastalo v letu 1988 Društvo astronomov Radovljica, ki je njegove postopke tudi zapisalo.

Njegov opus so mnogi daljnogledi, ki jih imajo naši amaterji. Zelo približna kronologija izdelave je naslednja: prve daljnogleda je izdelal že pred vojno. V letu 1949 je izbrusil veliko zrcalo s premerom 35 cm za daljnogled, ki naj bi imel povečavo 1000 x. Izdelal je tudi pripadajočo polarno postavitvev. Daljnogled naj bi imel pogon z urnim mehanizmom. Ni znano, koliko mu je ta podvig uspel. Verjetno je zanj izdelal novo masivno postavitvev, ki pa jo je uporabil čez nekaj let za to, da je vanjo vgradil reflektor z objektivom 150 mm. Tudi ni znano, kam je šlo veliko zrcalo. V letih med 1975 in 1979 je 150 mm reflektor postavil na enostavno trinožno azimutno postavitvev, v prvotno pa vgradil 250 mm Newtonov reflektor s palično konstrukcijo tubusa ... Zrcalo zanj je metaliziral v Avstriji. Ta daljnogled je v prenosni izvedbi prikazal na drugem astronomskem raziskovalnem taboru na Javorniku leta 1980, pri čemer je ponovno uporabil azimutalno trinožno postavitvev. Tedaj je tudi izdelal binocular s premerom objektivov 110 mm, ki ga je kasneje kombiniral s kupljenim ruskim Maksutovom 110 mm. Okoli leta 1974 je kupil Celestron 8. Na njem je veliko eksperimentiral s polaroidno fotodkramo, i pa ni dala dobrih rezultatov. Slike so bile premalo ostre in neobstoje. Izdelal si je tudi binokularni tubus za udobnejšo opazovanje. Leta 1983 je Celestron 8 prodal Robertu Robeku. Namesto Celestrona si je potem izdelal 15 cm, f/15 refraktor, ki ga je uporabljal za opazovanja Sonca in

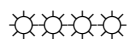
planetov. Objektiv, ki ga je nabavil pri firmi Jaegers v ZDA, je odlične kvalitete. Od leta 1982 pa do smrti je izdelal okoli 25 daljnogledov, deloma zrcalnih, deloma z lečami, s premeri objektivov 59, 80, 120 in 150 mm. Za društvo je izdelal mikrometrsko mizico za merjenje pozicij astronomskih objektov s fotografskih negativov. Vsi ti inštrumenti so zadovoljevali potrebe amaterjev v začetnih obdobjih udejstvovanja. Za potrebe nekaterih naših amaterjev, ki so se specializirali na fotometrijo in fotografijo z visoko občutljivostjo pa niso več zadostovali.



Pretnarjevi »daljnogledi«, 1979
Vir: arhiv družine Pretnar

Franjo Pretnar je za AD Javornik izdelal več spominskih značk ob mladinskih astronomskih raziskovalnih taborih. Zadnjo je namenil mednarodnemu taboru IAYC 1985 v Črnem vrhu nad Idrijo. Prva pa je bila namenjena še Astronomski sekciji Prirodoslovnega društva Slovenije in upodablja njegov veliki 35 centimetrski reflektor. To podobo smo prevzeli za emblem društva ob ustanovitvi leta 1979 kot trajen spomin nanj in na njegovo delo.

Vir: Jurij Šoba (besede ob pogrebu), hrani Janez Pretnar



Franc Pretnar v časopisih

Pri izumitelju Pretnarju. V globokem koritu z veliko gorenjsko cesto, stisnjeno med podanke Karavank z gladkimi in prisojnimi bregovi Golice in med senčne strnice Možaklje onkraj koritaste Save Bohinjke se iz dimnikov velike železarne na Jesenicah kadi dan in noč. Planinski veter iz gornjega ali spodnjega konca čisti ozračje in preganja zadušne dime. Na ozko polico med rečnim koritom in cesto so se

vlegla okajena poslopja martinarne in drugih industrijskih poslopij z dimniki, velikimi in malimi okni, upravnimi poslopiji, kopami starega železja ob cestni strani, po katerem brodijo krivoprste železne pesti velikih električnih žerjavov na visokih podprtih tirih. Grabijo, odnašajo in spuščajo s truščem na vozičke, ki se bodo obrnili v jezerca stopljenega železa martinarn v katerih se bo rodilo novo jeklo. Ponoči odsevajo iz visokih plavžnih vrhov rumeni, zeleni in rjavordeči odsevi izgorevajočih plinov. Zamolkel hrumot izpod zakajenih ostrešij nikoli ne zamre. Slepeči, utripajoči, bledosinji prebleski električnih varilnih aparatov se ploščijo na velikih površinah tovarniških oken in se neslišno zgase na izumrli nočni cesti.

Do tovariša Franca Pretnarja (ki smo ga potem po njegovem delu filmali za Filmski obzornik), smo prišli šele po dolgi poti čez tire in skozi labirint hodnikov in prehodov med poslopiji. Na samem robu tovarniškega kombinata smo ga našli v novi, šele pred nekaj meseci zgrajeni delavnici za tehtnice. Pravkar se je še sklanjal nad razgrnjenimi načrti nekakšnih kompliciranih strojev. Ko sem mu stisnil roko, sem prestregel njegov mirno opazujoči pogled vedrega človeka, ki intenzivno opazuje, hitro misli in s preudarkom odloča. Pospremil nas je od stroja do stroja, od mize do mize, kjer so delali pri svetlih oknih njegovi pomočniki, pilili in primerjali razne precizno izdelane komade, se sklanjali nad drobno delo ali študirali tehnične risbe za del stroja, v rokah še kos železa ali jekla, ki ga bodo oblikovali. Obstali smo pred konstrukcijo iz jeklenih palic, vzvodov, kolesc. Vse skupaj bi zavzelo komaj toliko prostora kot srednje velik kotlič za vodo pri štedilniku.

»Tole je industrijska tehtnica. V nekaj sekundah in s par prijemi se dajo stehtati bremena do sto tisoč kilogramov,« je dejal in potegnil glavasto ročico avtomata.

»Vaš izum?«

Komaj opazno je prikimal in pokazal, kako deluje. Na jeklenih palicah jahajoča kolesa so zaklopotala, se premikala in obstala. Par prijemov iz že je določena težina, ki jo odbereš na številkah posameznih ročic, katerih zapovrstni red se sklada z dekadnim sestavom. Pretnarjevi pomočniki so za našega obiska izdelovali dvajset takih avtomatskih glav za industrijske tehtnice železarn, ki jih potrebujejo mnogokje.

Za nekaj hipov je mojster stopil k dvema pomočnikoma. Prišla sta iz Železnikov semkaj na prakso. Popravljala sta analitsko tehtnico in se zmedla pri vstavljanju prenežnih kovinskih vzvodkov na prava mesta. Krepka mladeniča, ki bosta v svoje delavnice prinesla novo znanje in pobude.

Na »vesti« ima tovariš Pretnar mimo avtomatske glave industrijskih tehtnic in izboljšav starih tehtnic na motorni dvig, 17.000 kilogramov težki, srednje velikemu tanku podoben »vsipčni voz« na električni pogon, pravcato električno lokomotivo, kakršna – seveda ne tako dovršeno popolna – je stala pred vojno milijon dinarjev. V bistvu je to sicer vsipni voz, kakršnega izdelujejo v inozemstvu, toda Pretnar mu je dal primernejšo obliko, dopolnil ga je s toliko tehničnimi dodatki in finesami, da predstavlja morda edinstveno popoln stroj za plavžarsko službo. Vsipni voz ni dobro izbrano ime, ker ta stroj ničesar ne vsipa, temveč v dve težki železni, velikim okroglim kotlom podobni posodi – »koši« jim pravijo ti od stroke – pripravlja določeno mešanico železne rude koksa ali ogljika in apnenca, ki se sipljejo iz bunkerjev. Vse to sproti tehtajo avtomati, vozač uravnava premike, vozi naprej, nazaj, ustavlja ali poganja podlago, na kateri stoje »koši«, da se vrtijo in se vanje material lepše zravnava. Ko je posoda polna, se voz pelje pod plavž, odkoder ga dvigne dvigalni avtomat na vrh in strese skozi »kapo« v notranjščino. Pretnarjeva skupina je prevzela obvezo, da izvrši delo v pet tisoč urah in to je držalo. Vsipni voz je bil izdelan za železarno v Sisku, kjer tehta za novi plavž.

Ko je v začetku letošnjega leta uprava železarne sklicala sestanek iznajditeljev, novatorjev in racionalizatorjev svojega podjetja, da bi rešili problem razdvajanja pločevine v valjarni na Javorniku, je prišel seveda tudi Pretnar. Na Javorniku valjajo poleg debele pločevine tudi tanko in najtanjšo. Najtanjšo dobija na ta način, da zvaljajo plošče tako tanko, kolikor valjarji zmorejo, nato pa po dve taki plošči zložijo in pošljejo še parkrat med valje. Ko prede taka, na videz ena sama plošča izmed valjev, sta se za polovico stanjena kosa tako sprijela, da je treba mnogo truda, preden jih v hladnem stanju razdvojijo ali »izzračijo«, kot se glasi strokovni izraz. »Zračijo« z dolgimi, težkimi noži, ki so podobni okornim handžarjem, se mučijo, trgajo narazen kos od kosa, zamudno in z večkratno okvaro kakega kosa pločevine, ki gre zato v škart.

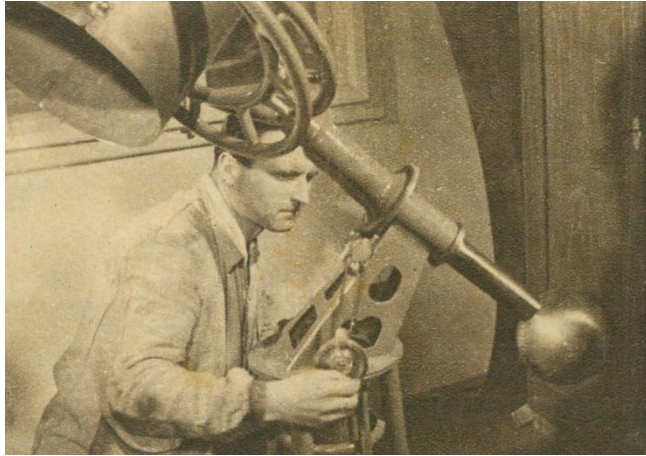
Ta problem je Pretnar rešil dobesedno čez noč, v treh tednih pa je že imel pred seboj prototip, majhen model bodočega velikega raztrznega stroja, ki bo opravil delo šestnajstih krepkih rok v osmih urah, in razdvojil v enem posadu kakih šest tisoč komadov pločevine. Princip je v dveh valjih, ki se vrtita tesno drugo ob drugem okrog navpične osi. Valja imata napravo, ki zgrabi v razcepek (katerega bo treba pripraviti) pločevinastega kosa, vsak valj v zavrtu zgrabi in vleče svoj kos in ga odtrga.

Vir: Tovariš, 17. 3. 1950 (posredoval Janez Pretnar)

Novator Franc Pretnar. Jeseniška tovarna se ponaša z večjim številom novatorjev in racionalizatorjev. Najvidnejši med njimi je znani strokovnjak za optične mikro tehnice Franc Pretnar. Z raznimi izboljšavami in izumi si je pridobil naslov racionalizatorja, novatorja in večkratnega udarnika. Z izboljšavami in izumi je prihranil naši skupnosti milijonske vsote deviz, omogočil pa je tudi hitrejše delo na raznih področjih jeseniške železarne.



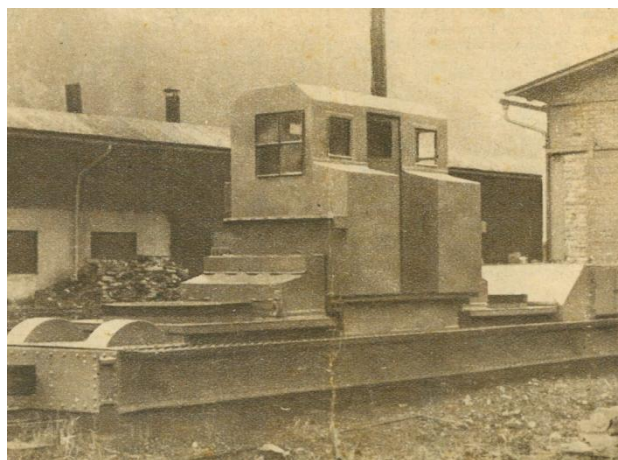
Delovna miza z mikroskopom, kakršne izdeluje Pretnar z lečami vred in ki povečajo do 600 kratno.



Pretnar pri kontroli precizne kovinske konstrukcije novega zrcalnega teleskopa,
Ki bo s tisočkratno povečavo služil astronomskih opazovanjem.
Ta je največji teleskop, ki je bil izdelan pri nas doma.

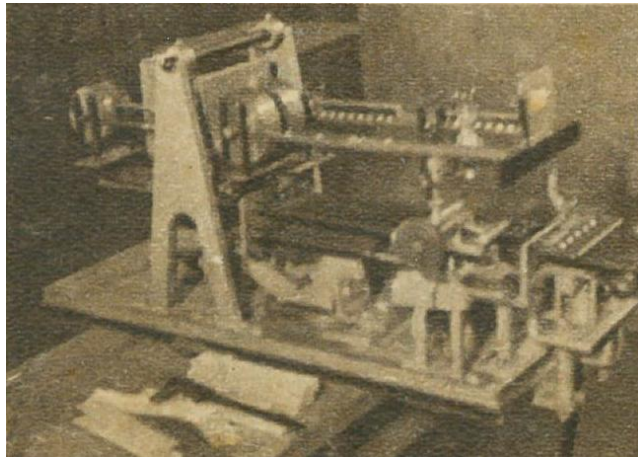


Naprava za razdvajanje ali zračenje tanke pločevine.
Ta stroj bo opravil delo 16 delavcev v eni izmeni,
Izboljšana pa bo tudi kakovost in bo pospešena odprema tanke pločevine.

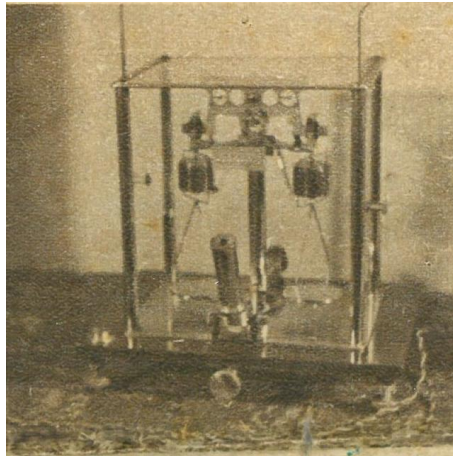


Vsipni voz ali leteča tehnična. Težka je 17 ton.
Izdelana je bila po navodilih in izpopolnitvah Franca Pretnarja za železarno v Sisku.

Okvir s pogonom so izdelali na Reki, precizne dela z montažo pa na Jesenicah.

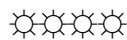


Industrijska tehnica, ki v nekaj sekundah stehta breme do 100.000 kg.



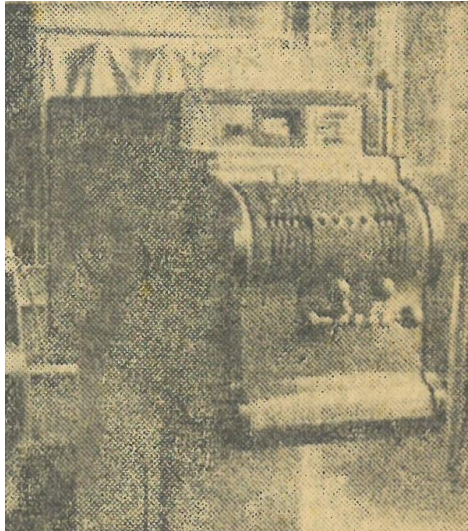
Precizna optična mikrotehnica, ki stehta milijotinko grama.

Vir: Tovariš, 17. 3. 1950 (posredoval Janez Pretnar)



Nov velik uspeh jeseniškega novatorja Franca Pretnarja. Delavnica tehnic jeseniške železarne je dala našim podjetjem črne metalurgije že številne dragocene tehnične naprave. Mali delovni kolektiv te delavnice je ponovno dokazal, da je sposoben izdelati najbolj komplicirane tehnične naprave, ki smo jih prej za drag denar uvažali iz tujine. V zadnjem času pa je pokazal nove pomembne uspehe. Pred kratkim so v tej delavnici izdelali posebno tehniko za visečo progo, ki jo gradijo do nove jeklarne v Zenici in bo služila za prevoz starega železa do Siemens-Martinovih peči. Visoko nad zemljo bodo na tej viseči progi vozili do 20 ton težki vagoni, ki jih bo usmerjal vozač v kabini vagona. Za tehtanje železa, ki ga bodo tu prevažali, je potreben poseben avtomat, ki mora vsako količino material točno stehtati in tudi registrirati. Tak komplicirani avtomat so nam za drage devize ponujali iz inozemstva. Ker pa so cene za take naprave v inozemstvu te previsoke, se je še te delavnice, znani izumitelj in novator tov. Franc Pretnar dogovoril v generalni direkciji

črne metalurgije v Beogradu, da bo te naprave izdelal kolektiv jeseniške delavnice. Za to komplicirano delo ni bilo nobenih načrtov. Navzlic temu je kolektiv te delavnice, ki ima le 10 strokovnih delavcev, svoje delo ne samo izvršil, marveč je v kratkem času izdelal čisto originalni registrator, ki se po svoji uporabnosti in precizni izdelavi lahko kosa prav z vsakim inozemskim izdelkom.



Kontrolni in registrirni aparat izdelan v železarni Jesenice

Avtomat točno registrira ne le težo, marveč tudi datum, vrsto materiala, številko voza, številko peči, številko izmene itd. Poseben števec, ki je montiran v tem labirintu vzvodov in koles, registrira razen tega pri vsakem tehtanju še zaporedno številko, tako da je kontrola še bolj točna.

Zasluga za ta velik delovni uspeh gre po izjavi tov. Pretnarja vsem članom malega delovnega kolektiva. Vsak član te delovne družine je imel v naprej določeno delo po svojih posebnih sposobnostih. Eden izmed njih, ki ima zelo pripravno roko in izredno dober vid, je izdelal najbolj drobne vzvode, drugi težke komade, ki morajo vzdržati velik pritisk. Za izdelavo takih naprav je potrebna ne le velika preciznost, marveč so potrebne tudi izkušnje. (Naprej je časopisni članek strgan in je teks neberljiv!).

Vir: Slovenski poročevalec, 18. 06. 1950 (posredoval Janez Pretnar)

Okno za črne globine vesolja / Franc Pretnar, amaterski astronom iz Radovljice.

Dražljivo, vznemirljivo je nočno nebo. Za svetlimi pikicami, ki migotajo in ki so zvezdice in planeti, ki jih poznamo kot veliki in mali voz, kot severnico, kot ozvezdje Orion, kot rimsko cesto in tako dalje, za vsem tem se skrivajo skrivnostne globine vesolja, ki nam ne bodo, vsaj meni ne, nikoli postale povsem dojemljive. Gledaš v nočno nebo, lepo je, skušaš si približno predstavljati razdalje, ki jih astronomi merijo z milijoni svetlobnih let, skušaš v sebi prebaviti vse tisto, kar si slišal v šoli ali pozneje prebral, in nazadnje več manj kot prej, razumeš manj kot prej.

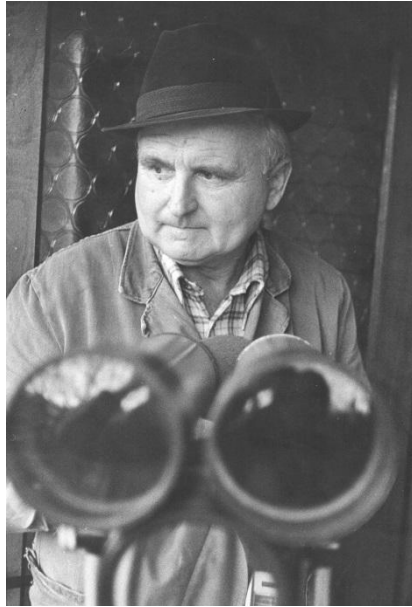
Gledaš, recimo, s prostim očesom v neko točko na nebu in ne vidiš nič. Tam je, bi rekel, prazen prostor. Potem vzameš daljnogled, močan daljnogled, ki vse skupaj poveča za, denimo, štiristokrat. In tedaj tam, kjer prej ni bilo nič, zagledaš na desetine svetlih pikic. To so nove, s prostim očesom nevidne zvezde, ozvezdja, ki jih neoboroženo človekovo oko ne vidi, morda celo novi, nam nevidni sončni sistemi, morda celo večji od našega sončnega sistema. In tako daleč so te nevidne pikice, ta

nevidna ozvezdja, prebereš potem v kakšni knjigi, tako daleč, da je svetloba od njih potovala k nam milijon let ali več, da torej tiste pikice zdaj, ko jih vidimo, sploh niso več tam, jer jih vidimo, ampak nekje čisto drugje. Slika, ki je v tistem trenutku prišla k nam, je namreč stara milijon let ali več, tisto sliko, tisto svetlobo, ki jo te pikice pošiljajo v globine vesolja danes, v trenutku, ko mi gledamo skozi daljnogled, pa bodo videni naši zanamci čez milijon ali več let.

Tu se razmišljanje o teh oddaljenih telesih, zabitih nekam v črne globine vesolja, lahko neha. Ali pa se lahko šele začne. Za večino Zemljanov se neha, za nekatere pa šele začne. Jaz bi rekel, da so ljudje, ki o tem skušajo izvedeti kaj več, ki opazujejo, merijo, primerjajo, računajo in tako naprej, srečneži v primerjavi z nami, ki o tem ne vemo skoraj ničesar. Več vejo, več vidijo, več razumejo. Bolje razumejo tudi to, da se ves svet ne začne pri njih samih in da se ne neha tam, do kamor seže njihovo poznavanje sveta. Bolje razumejo svojo majhnost in majhnost svojega prijaznega, srčkanega, dobrega okolja, v katerem so doma in v katerem so varni, ker ga poznajo, ker za vse v njem vejo. Tisti, ki poskušajo prodreti nekoliko dlje, ki poskušajo razumeti tudi tisto, česar še ne razumejo, ki si vztrajno prizadevajo, da bi to razumeli, da bi videli in spoznali tisto, kar do danes ni videl in spoznal še nihče, tisti so bogatejši od nas, ki tega ne poskušamo.

Eden takih, ki živi blizu nas, v naši sredi, in ki nima ambicij, da bi kdaj stopil na Luno, ki pa o Luni veliko ve, ki pozna na njej vsa pogorja in vse kraterje, sam jih je že nešteto krat opazoval, eden takih je Franc Pretnar iz Radovljice. Prijazen, umirjen mož dvainšestdeset let je to, rojen je bil v Kamni gorici, delal je kot strokovnjak za tehcnice v jeseniški Železarni, zdaj pa je že v pokoju in ima zato za svojega nenavadnega konjička, za katerega pa bi si upal trditi, da je že več kot konjiček, precej več časa.

Sprejel me je v svoji hiši ob Gradiški poti 7 v Radovljici, v hiši, ki je bolj podobna kakšnemu observatoriju kot pa navadni stanovanjski hiši. Rekel sem mu, da bi ga najprej rad slikal, bilo pa je sicer šele okrog treh popoldne, a tak dan je bil, da bi se vsak hip lahko zmračilo, pa je rekel, da je vesel, če slikam njegove teleskope, njegov reflektor in reraktor in vse drugi instrumente, s katerimi se sprehaja po vesolju, da pa nima rad, če slikam tudi njega. To sva torej najprej uredila in potem se ga najprej vprašal, od kje ideja za hišo takšne nenavadne oblike z okroglo sobo v nadstropju, ki gleda z okni proti zahodu in ki je podobne nekakšni kupoli, in s prostorno teraso polkrožne oblike.



Dvooki teleskop bo iskalec kometov, pravi Franc Pretnar.

»Hiša je bila narejena pred dvajsetimi leti prav v ta namen, namreč da z njene terase in tudi s sobice v nadstropju, ki je nekakšen moj delovni kabinet, lahko opazujem zvezde in planete. Načrt za hišo sem naredil sam, to je bilo takrat še možno, in tudi lokacijo tu, na Gradišču, sem si sam izbral.«



Franc Pretnar na terasi svoje hiše, 1975
Vir: arhiv družine Pretnar

Kdaj pa ste se začeli amatersko ukvarjati z astronomiji?

»Veselje za to imam že od mladih let, še iz šole, že takrat sem rad gledal nebesne pojave in bral knjige o tem, vendar takrat literature ni bilo veliko in tudi gledal sem lahko le s prostim očesom, ni bilo drugih možnosti. Po vojni, pred približno

petindvajsetimi leti, pa sem kot tehtničar preciznih optičnih tehnicah potreboval različne leče, ker jih takrat ni bilo mogoče dobiti, sem začel leče brusiti sam. Takrat sem se izučil v optiki, popoln samouk em v tem, vendar lahko rečem, da se danes na to precej dobro spoznam. Takrat, pred četrto stoletje, sem začel brusiti tudi prvo zrcalo za teleskop. Takrat, bi lahko rekel, so se mi odprle oči. Sam sem si ustvaril možnosti za prodiranje v globine vesolja in to je zame poseben užitek. Posebno zadovoljstvo čutim, če si sam pripravim instrumente, s katerimi potem gledam različne nebesne pojave.«

Imate kot amaterski astronom človeka, s katerim se o tem pogovarjate, s katerim si izmenjujete izkušnje, mnenja, literaturo?

»Predvsem moram povedati, da je v Sloveniji precej astronomov-amaterjev, vendar so slabo organizirani. Povsod drugje je to bolje, povsod imajo amaterski astronomi svoja društva. Tudi Hrvatje imajo svoj krožek, bili so že pri meni, sicer pa se zbirajo v Pulji. V Ljubljani je bil pred približno dvajsetimi leti na fizikalnem inštitutu krožek astronomov-amaterjev, ki ga je vodil prof. Fran Domino. Hodil sem tja in se veliko naučil, tam sem dobil dragocene napotke, dobro sem se spoznal predvsem s teorijo. Ta krožek je potem zamrl, zdaj pa sem slišal, da je ponovno zaživel, a jaz zdaj še nisem šel tja. Če danes kaj potrebujem, grem k prof. Pavlu Kunaverju v Ljubljano, dobro se pozna, on je, lahko rečem, najboljši, rad pomaga, veliko inozemske literature ima. Grem k njemu in se pogovoriva.«

Kako se reče temle instrumentom?

»Tale največji teleskop je refraktor. Za objektiv mu služi leča, tisti tam pa je reflektor, ta ima za objektiv zrcalo. Refraktor poveča maksimalno tudi 460-krat, a to le v primeru, če so izredno dobri vremenski pogoji, če ni termike itd. Z njim je možno gledati vse planete, z njim vidim na Luni vse kraterje in vsa pogorja.«

Luno torej dobro poznate. Ste si kdaj želeli, da bi šli gor?

»Ne, to pa ne. Rad jo gledam, poznam jo, tudi fotografiral sem jo že večkrat, na slikah se vse lepo vidi, gor pa ne grem.«

Kaj pa takrat, ko so bili astronauti na Luni, vas je kdaj zamikalo, da bi jih gledali? Ste jih poskusili gledati?

»Nikoli, ker sem vedel, da ne bom ničesar videl.«

Kaj pa sicer še opazujete?

»Razen Lune poznam tudi vse planete v našem osončju, tudi podrobnosti na njih. Na Jupitru se, denimo, dobro vidi tudi značilna rdeča pega, če so dobri vremenski pogoji. Gledal sem že mrke Jupitrovih lun, prehod Merkurja prek Sonca, sončne pege ... Oh, kaj vse že nisem gledal!? Kaj je najbolj zanimivo? Sprašujete. Vse! Vse je zanimivo, če človeka zanima, je pa vse skupaj čista izguba, vam rečem, če bi človek vzel to s finančne plati. Gre čas, gre denar ... Je pa užitek, zadovoljstvo, to pa vse odtehta.«

Imate ženo in dva sina. Kako pa oni gledajo na vaše početje?

»Sinova se tudi zanimata, rada pogledata kaj takega, kar je zanimivo, posebno, vendar le, če jima jaz vse skupaj naštimam, drugače ne. Veste, včasih so razmere v ozračju take, da se vse skupaj bolj slabo vidi, če zrak migota, če se zrak dviga, ali če gre tukaj mimo vlak in se vse trese. To se zelo pozna. Če je termika, če se zrak dviga, takrat se na teleskopu to zelo pozna. Takrat je najbolje, da vse skupaj pospravim. Žena pa mi reče, da grem ponoči na teraso, da bom kaj gledal, dobro se obleči, mi reče, da te ne bo zeblo, nič drugega.«

Z vašimi teleskopi se da opazovati tudi okolico, tudi hribe tu okoli, naravo, ljudi, a ne? Ali kaj gledate to?

»O, seveda. Če je lep dan in če mi je dolgčas, gledam s teleskopom po hribih. Svoj refraktor odpeljem na teraso in začnem od Krvavca pa tja do Triglava. Vse vidim čisto

od blizu. Če zasledim trop gamsov, ga potem spremljam. Enkrat sem na vrhu Grintavca opazoval dva alpinista, ki sta sedela tam in sta si podajala steklenico. Pa malicala sta. Lani sem čisto ob blizu gledal vaših sto žensk, ki so se vzpenjale na vrh Triglava. Bile so, kot bi bile 50 do 100 metrov daleč, skoraj slišal sem jih.«

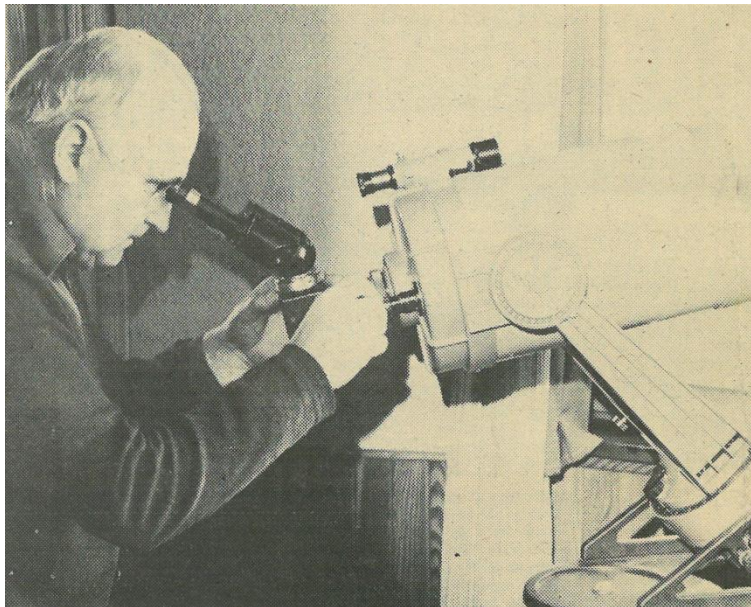
Franc Pretnar je s svojimi instrumenti, ki jih je naredil sam, povsod precej bliže kot mi, ki tega nimamo, ki tega ne znamo. Dobro vidi na daljavo, pozna marsikaj, kar je nam skrito. V črnih globinah vesolja, kjer je za nas absolutna tema, vidi on zvezde. A veste, je rekel, da sem naciljal svoj teleskop v ozvezdje Oriona, na tisti del ozvezdja, kjer se ni videlo čisto nič, čista tema je bila, na teleskop sem montiral fotoaparatus in ko sem sliko razvil, je bilo tam 64 zvezd, 64 svetlih pikic, ki so ali zvezde ali sončni sistemi, kdo bi vedel ... / Tekst in slika: Andrej Triler

Vir: ITD – Delo, 5. 1. 1975 (posredoval Janez Pretnar)

Pogled skozi domači teleskop / Franc Pretnar je vse svoje življenje posvetil astronomiji – Pred vojno je Franc Pretnar naredil več teleskopov in vsak je bil večji od prejšnjega – Njegova želja je izdelati teleskop s petmetrskim goriščem.

S trinajstimi leti je odšel Franc Pretnar od doma, da bi se izučil za tehtničarja, kasneje pa je svojo življenjsko pot nadaljeval v železarni Jesenice. Mnogo je izkusil v svojem burnem življenju, ves čas pa je ostal zvest svoji največji ljubezni – astronomiji.

Več kot štiri desetletja je že od tega, odkar je prvič pogledal skozi star očetov daljnogled proti Mesecu, Marsu in Veneri ter prebral prvo knjigo o našem osončju. Magične daljave in lepota nočnega neba ga je pritegnila in hotel je prodreti v skrivnosti zlatih cekinov nad nami. Zato pa je potreboval kaj več kot pa očetov daljnogled. A za teleskop ni imel denarja, pa tudi kupiti se jih ni dalo pred vojno pri nas. Podjeten kot je bil, in z malo izumiteljske žilice v sebi se je lotil izdelave teleskopa kar sam. Kako se brusijo leče, je prebral v starem leksikonu, sestaviti pa mu jih tudi ni bilo težko. Več teleskopov je naredil pred vojno in vsak je bil večji od prejšnjega.



Franc Pretnar

»Pravzaprav sem začel iz radovednosti, pa se je od takrat do danes toliko spremenilo, da je prav neverjetno. Toda neke stare teorije so še vedno iste, potrdila

pa jih je moderna tehnika vesoljskih poletov. Dolgo smo gledali na Marsu kanale in mislili, da so to neke tehnične naprave, danes pa ne vemo, da ni tako. Ugotovili smo, da nima obroča le Saturn, ampak tudi Uran,« me poučuje mož, ki je nič koliko noči prebil za okularjem svojega teleskopa. In popelje me v vežo, kjer stoji ogromen teleskop, 250 milimetrski, ki ga je delal dve leti in je več mesecev porabil samo zato, da je zbrusil pet leč, ki jih je vgradil vanj. Sedaj ta teleskop sameva, ker je prevelik in pretežak – zamenjal pa ga je moderen tako zvani Šmidov teleskop celestrone z dvometriskim goriščem, ki ga je Pretnar dobil iz Amerike.

Pa Pretnar ne bi bil Pretnar, če ne bi izboljšal tudi tega teleskopa. Izdelal je nekakšen vzglob, na katerega je pričvrstil ruski okular za dve očesi, skozi katerega postanejo zvezde bolj plastične in oči manj trpe. Nanj pa lahko montira različne foto aparate, tudi polaroid, s katerim snema nočno nebo.

Astronomiji je posvečeno vse v njegovem življenju. Tudi gradnja hiše v Radovljici pred sedemindvajsetimi leti se ji je morala podrediti. Postavil jo je kilometer stran od mesta, na idealnem kraju za opazovanje, mislil je zgraditi tudi kupolo, a ostal je na pol poti. Za kupolo je zmanjkalo denarje in Pretnar sedaj žalostno ugotavlja, da se je Radovljica razširila in da bo moral zato nabaviti posebne filtre za teleskop, da ga ne bo motila svetloba mesta. A žalost ga kaj kmalu zapusti, ko začne pripovedovati o pred nedavnim ustanovljenem astronomskem društvu Javornik.

»V Ljubljani je bila astronomska sekcija prirodoslovnega društva že pred osemindvajsetimi leti: Vseskozi smo bili aktivni, dokler nismo na začetku tega leta ustanovili svoje društvo.«

Velike načrte imajo: zgraditi nameravajo pravi pravcati astronomski observatorij na Črnem vrhu na Javornikih. Dolgoletne želje navdušenih astronomov – amaterjev – se bodo tako uresničile. In Pretnar? Odkar je ustanovljeno društvo, želi le še to, da bi mu uspelo izdelati teleskop s petmetriskim goriščem in na to tiho pristavi: »Saj ga bom rabil le še nekaj časa, ko pa se mi bodo oči utrudile bo del aparaturo dobil naš observatorij na Javornikih, če bo zgrajen.«

Tak je Pretnar, idealist kot še mnogi drugi ljubitelji nočnega neba, ki nesebično pomagajo mlajšim manj izkušenim pri spoznavanju zvezdnih lepot. / Andrej Dvoršak.

Vir: Dnevnik, 22. 3. 1979 (posredoval Janez Pretnar)

.....

Sestavil: Goran Lavrenčak – DAR

Prvič objavljeno: 10. 12. 2016

goran.lavrenčak@gmail.com