

ZVAIGŽNOTĀ DEBĒSS

2009/10
ZIEMA

Chandra's First Decade of Discovery



- ★ KONFERENCE PROFESIONĀLIEM un VAĻASPRIEKA ASTRONOMIEM
 - ★ *CoRoT* MISIJAS PIRMIE REZULTĀTI
- ★ METEORĪTU VĀKŠANA uz MARSA
 - ★ PERSEĪDU MEDĪBAS pēc 20 GADIEM ĒRĢĻOS
- ★ Kā IZDEVĀS *NOĶERT* GADSIMTA SAULES APTUMSUMU ĶĪNĀ?

Pielikumā: Planētu redzamības diagramma 2010

PIRMS 40 GADIEM ZVAIGŅNOTAJĀ DEBESĪ

ZVAIGŅNOTĀ
DEBESS 1969./70.
GADA ZIEMA



TRIJU PADOMJU KOSMOSA KUĢU GRUPAS LIDOJUMS

1969. g. 11., 12. un 13. oktobrī Padomju Savienībā pirmo reizi ievadīja orbitā ap Zemi kopīgam lidojumam trīs kosmosa kuģus – *Sojuz-6* (komandieris Georgijs Šoņins, bortinženieris Valērijs Kubasovs), *Sojuz-7* (komandieris Anatolijs Filipčenko, bortinženieris Vladislavs Volkovs, inženieris pētnieks Viktors Gorbatko) un *Sojuz-8* (komandieris Vladimirs Šatalovs, bortinženieris Aleksejs Jeļisejevs). Kosmosā veiktā eksperimenta kopējais ilgums bija septiņas diennaktis, turklāt katra kuģa lidojums ilga piecas diennaktis. Manevrējot orbitās, vairākkārt tika mainīti orbitu parametri, notika kuģu savstarpējā tuvināšanās, grupas lidojums vizuālās redzamības robežās un attālināšanās paredzētajos virzienos. Šajā lidojumā galvenā nozīme bija manuālās vadības un navigācijas procesiem.

(No TASS ziņojumiem un padomju preses materiāliem 19.–23. lpp.)

OTRĀ EKSPEDĪCIJA UZ MĒNESS

Pagājusi tikai gada trešā daļa, kopš pirmoreiz cilvēks spēris soļus uz Mēness virsmas, un jau atkal ceļā uz Zemes dabisko pavadoni dodas kosmosa kuģis ar trim drošminiekiem: Čārlzu Konrādu, *Apollo-12* komandieri, Ričardu Gordonu, *Apollo-12* pilotu, un jaunāko no trim – Alanu Binu, Mēness kapsulas pilotu, kurš kosmosā lido pirmo reizi. Lai gan vēl neilgi pirms starta jānovērš viens otrs defekts sarežģītajā *Saturn-5* raķetes mehānismā, 1969. g. 14. novembrī plkst. 19:22 no Kenedija zemesraga startē *Apollo-12*. Starta visai dramatisks. Trako negaiss. Raķetes dzinēja rēkoņa apslāpē pērkona dimdus, bet zibens bultas tomēr redzamas daudziem vērotājiem kosmodromā. Astronautiem šķiet, ka zibens trāpījis kuģi. Visa elektriskā sistēma pārstāj darboties, sakari ar kontrolcentru Hjustonā pārtrūkst, kuģa kabīnes brīdinājuma signāluģu paneli vienlaikus iedegas tik daudz dažādu gaismu, ka nav nekādas iespējas, ne nozīmes noskaidrot, kas noticis, nerunājot nemaz par kādu avārijas līdzekļu lietošanu. Par laimi, pēc dažiem mirkliem radiosakari atkal atjaunojas, un, kad *Apollo-12* komandiera Čārlza Konrāda balss pavēsti: “Viss kārtībā. Esam ceļā”, kosmodromā visi atviegloti uzelpo.

24. novembrī plkst. 23:58 *Apollo-12* ceļojums beidzas, un komandkapsula nolaižas Klusajā okeānā 740 km uz dienvidaustrumiem no Samoa salas, kur to sagaida atgriešanās un glābšanas kuģa flotile ar flagmani, helikopteru bāzes kuģi *Hornet*.

(Pēc padomju un ārzemju preses materiāliem 32.–35. lpp.)

EKSKURSIJA UZ SENU LAIKU LABORATORIJU

Grāmata *Научные приборы. Приборы и инструменты исторического значения* (Редактор-составитель Л.Е. Майстров. Москва, Наука, 1986) patiesībā ir katalogs, kurā ietverti seni zinātniski instrumenti, kas glabājas PSRS neatkarīgi no to izgatavošanas vietas. Šo eksponātu lielākā daļa atrodas Valsts vēstures muzejā Maskavā, Valsts Ermitāžā Ļeņingradā un citos lielos muzejos. Jāpiebilst, ka no Rīgas grāmatā iekļuvīvi viens vienīgs ūnikums – tā saucamā kalendārnūja, kas ļabi pazīstama mūsu zinātnes vēsturniekiem. Tas šķiet sevišķi divaini tādēļ, ka mūsu kaimiņi – Tērbata un Viļņa – pārstāvēti daudz plašāk, bet zinātnes un tehnikas attīstības ceļš visā Baltijā taču bijis stipri līdzīgs. Šai ziņā Rīga, salīdzinot ar citiem Baltijas kultūras centriem, nebūt nav bijusi pelnrušķīte. Šķiet, ka līdz šim neviens mūsu muzeju fondus no šā viedokļa nav pētījis.

(Saisināti pēc Č. Šķeļņņika raksta 43.–47. lpp.)

PĒC 20 GADIEM ĒRĢĻOS

Starptautiskā astronomijas gada vasaras kalendārā amatieru astronomijas seminārs *Ērģļa tau* bija atzīmēts kā viens no galvenajiem pasākumiem, kura mērķis bija pulcēt gan vaļasprieka astronomus, gan vienkāršus astronomijas interesentus, lai kopīgi pavadītā nedēļas nogalē dalītos savos iespaidos par astronomijas aktualitātēm, agrāko gadu semināriem un, kā ierasts, veiktu debess spidekļu novērojumus, vienlaikus novērtējot arī dažādu optisko instrumentu iespējas. 2009. gads bija ļoti nozīmīgs arī paša semināra vēsturē, jo tieši pirms 20 gadiem tika rīkots pirmais vasaras astronomijas seminārs, kas tā pirmsākumos bija plašāk pazīstams kā astronomijas nometne. Tieši tādēļ semināra organizatori par *Ērģļa tau* norises vietu bija izvēlējušies Ērģļus, kuru pievārtē 1989. gada vasarā vairāki amatieru astronomijas entuziasti pirmo reizi pulcējās, lai iedibinātu šobrīd par tradīciju kļuvušo vasaras astronomijas pasākumu, kura nosaukums arī ir cēlies no Ērģļiem.

Ērģļi 7. augusta pēcpusdienā viesus no dažādiem Latvijas novadiem sagaidīja ar vasarīgi siltu un saulainu laiku. Pēc reģistrācijas un apmešanās mājīgajās Ērģļu arodvidussko-



1. att. Ilgonis Vilks stāsta par pagātnes un nākotnes teleskopiem.



2. att. Gatis Šķila dalās savos iespaidos par pilnā Saules aptumsuma novērojumiem Ķīnā.

las jauniešu tūrisma mītnes telpās semināra dalībnieki iesaistījās pirmajās *Ērģļa tau* programmā paredzētajās aktivitātēs. Šoreiz nebija plānoti speciāli projekti komandām, taču tām bija iespējas pašām vienoties par tēmām gan dienas, gan nakts laikā realizējamiem uzdevumiem. Vakara pasākumu cikls turpinājās ar Mārtiņa Gilla lekciju par Starptautiskā astronomijas gada aizvadīto mēnešu svarīgākajiem notikumiem, kā arī Ilgoņa Vilka stāstījumu par teleskopu pirmsākumiem un nākotnes vīzijām (*sk. 1. att.*). Kaut arī lekciju laikā aiz logiem ārā nopileja pāris lietus lāses no pēkšņi atpūsta mākoņa, 8. augusta nakts bija skaidra, mazliet rudenīgi dzestra un ar dilstoša Mēness gaismas pielietām debesīm, kas, protams, nesajūsmināja dažus meteoru vērošanas entuziastus. Taču Perseīdu skaits jau vairākus gadus ne tuvu nebija līdzinājies deviņdesmitajos gados pieredzētajai krītošo zvaigžņu uguņošanai, tādēļ īpaši pārsteigumi netika gaidīti arī 2009. gadā.

Nākamajā dienā *Ērģļa tau* programmā bija paredzēti divi nozīmīgi ar semināra vēsturi saistīti pasākumi – ekskursija uz brāļu Jurjānu memoriālo muzeju *Meņģeļi*, kā arī konkurss un atmiņu stāstījumi par agrāko gadu Ērģļa semināriem. Laika apstākļi aizvien bija ļoti

vasarīgi, un zilajās debesis tikai laiku pa laikam aizpeldēja dažī balti gubu mākoņi. Dienas ievadlekcija rīta pusē bija par Sauli, proti, 22. jūlija pilno Saules aptumsumu. Par saviem iespaidiem, vērojot šo parādību Ķīnā, stāstīja Agnese Zalcmāne un Gatis Šķila (sk. 2. att.). Bet pēc šīs lekcijas Ērgļa dalībnieki devās uz *Meņģeļiem*, kas atrodas gleznainā Pulgošņa ezera krastā (sk. 3. att.). Ekskursijas ievaddaļā muzeja teritorijā tika uzstādīta Ērgļa semināra patrona Ilgoņa Vilka izgatavotā plāksne ar uzrakstu *ĒRĢĻA ALFA 1991* (sk. 4. att.), kas veltīta 1991. gadā rīkotajai nometnei, kurā pirmo reizi tika lietots Ērgļa nometnes nosaukums kopā ar grieķu alfabēta pirmo burtu. Uzstādot plāksni, vairāki iepriek-



3. att. Pulgošņa ezers.



4. att. Ērgļa tau dalībnieki brāļu Jurjānu memoriālajā muzejā *Meņģeļi*.



5. att. Teleskopa salikšanas un jaukšanas sacensību laikā.

šējo semināru dalībnieki dalījās savās atmiņās un spilgtākajos iespaidos par tiem gadiem, kad nometnes tika rīkotas Pulgošņa ezera krastā, kā arī Siguldā. Tālāk brāļu Jurjānu memoriālā muzeja takas *Ērgļa tau* dalībniekus veda uz ēkām, kurās saglabājusies izcilo mūziķu ģimenes aura. To īpašu padara ne tikai apkārtējās dabas skaistums, bet arī daudzie eksponāti, kuri, šķiet, pirmie ir sadzirdējuši gan kantāti *Tēvijai*, gan citus ievērojamus skaņdarbus. Vairāki semināra dalībnieki izmantoja iespēju izmēģināt muzeja kolekcijā esošos pūšamos instrumentus, kā arī iespaidīgās stellas. Ekskursijas noslēgumā vēlreiz tika izbaudīti skaisti mirklī Pulgošņa ezera krastā, lūkojoties ūdens spoguļos, kuros atmirdzēja baltie gubu mākoņi un debesu zilgme.

8. augusta vakara programmu ievadīja astronomiskās spēles, kā arī tradicionālās teleskopa salikšanas un jaukšanas sacensības (sk.



6. att. Projektu aizstāvēšana *Ērgļa tau* noslēgumā.

5. att.). Pēc vakariņām *Ērgļa tau* dalībnieki piedalījās konkursā par *Ērgļa* semināra vēsturi, kā arī noskatījās fotogrāfijas no iepriekšējo gadu semināriem. Īpaši liela interese semināra dalībniekiem bija par ļoti saistošajiem un profesionāli izstrādātajiem Aivja Meijera fizikas eksperimentiem. Savukārt teleskopi Ērgļu arodvidusskolas pagalmā tika uzstādīti jau krietni pēc pusnaktis. Kaut gan novērojamo objektu izvēle, pateicoties Mēness izgaismotajām debesīm, aizvien nebija pārāk daudzveidīga, arī Mēness un Jupitera aplūkošana dažādos teleskopos vienmēr ir interesants pasākums, tādēļ neviens semināra dalībnieks visdrīzāk nebija vilies par nomodā pavadītajām nakts stundām.

Pēc divām saulainām dienām un divām skaidrām naktīm bija pienākuši *Ērgļa tau* noslēguma brīži. Tos tradicionāli ievadīja semināra laikā izstrādāto projektu aizstāvēšana (sk. 6. att.). Iespējams, ka tieši

Starptautiskais astronomijas gads semināra dalībniekus bija iedvesmojis uz dažādām ap-
taujām ar mērķi noskaidrot “vidusmēra astro-
noma” pazīmes. Otrā populārākā tēma bija
informācijas apkopošana par dažādām ar as-
tronomiju saistītām Latvijas vietām. Neizpalika
arī profesionāli vingrinājumi astronomisko
objektu fotografēšanā. Uzvarētāji bija visi se-
mināra dalībnieki, jo *Ērgļa tau* bija vēsturisks
pasākums, kurš norisinājās Starptautiskā as-
tronomijas gada un *Ērgļa* semināru divdes-
mitgades zīmē. Šādai atziņai noteikti pievie-
nosies visi semināra dalībnieki. Lai 2009. gadā
gūtā iedvesma neizzustu, visi *Ērgļa tau* da-
lībnieki tiek aicināti piedalīties amatieru as-
tronomijas seminārā *Ērgļa iksilon* 2010. gada
augusta pirmajā pusē. Sekojiet informācijai
internetā LAB mājaslapā www.lab.lv un
STARSPACE mājaslapā www.starspace.lv!

Latvijas Astronomijas biedrība izsaka pa-
teicību Ērgļu arodvidusskolas direktoram An-
drim Spaiļem un Ērgļu arodvidusskolas jau-
niešu tūrisma mītnes personālam par atbalstu
Ērgļa tau organizēšanā. 🐦

7. att. *Ērgļa tau* dalībnieki pie Ērgļu arodvidus-
skolas.

