

Latvijas Universitātes Astronomiskās observatorijas

100 GADI
100 FOTOGRAFĪJĀS



*Latvijas Universitātes Muzeja
virtuālā izstāde*

2022. gada 18. oktobrī Latvijas Universitātes Astronomiskajai observatorijai apritēja 100 gadi.

Šie simts gadi ir bijuši notikumiem bagāti. Latvijas Universitātes Muzeja virtuālajā izstādē, kas izveidota par godu simtgadei, katru gadu raksturo kāds zīmīgs notikums. No muzeja Frīdriha Candra un Latvijas astronomijas vēstures kolekcijas un citiem avotiem izvēlēts atbilstošs attēls. Teksts un attēli veido Astronomiskās observatorijas hroniku 100 gadu garumā.

Šos 100 gadus var iedalīt trīs laika posmos, kad astronomi dažādos veidos izzināja Visumu, sākot ar tīri praktiskiem uzdevumiem precīzā laika noteikšanai un beidzot ar tālu zvaigžņu izpēti.

- Pirmais posms (1922 – 1944) ir no Astronomiskās observatorijas dibināšanas līdz Otrā pasaules kara beigu daļai, kad daudzi universitātes astronomi devās trimdā. Šajā laikā observatorijā tika izveidots stabili funkcionējošs un ar instrumentiem bagātīgi apgādāts precīzā laika dienests, astronomi aktīvi darbojās studentu apmācībā.
- Otrais posms (1945 – 1996) lielākoties attiecas uz padomju periodu, kad neraugoties uz ideoloģiskajiem un starptautiskās sadarbības ierobežojumiem, strauji attīstījās satelītu novērojumi, tika būvētas pasaulē plaši lietotas satelītu fotokameras, notika asteroīdu orbītu pētījumi un jaunā kvalitātē turpinājās laika dienesta darbs. Šis bija garākais posms, tā ilgums ir 50 gadi.
- Trešajā posmā (1997 – 2021) drīz pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas apvienojās divas astronomiskās observatorijas, izveidojot Latvijas Universitātes Astronomijas institūtu, kurā notiek daudzveidīgi pētījumi astrofizikā, tiek veikti satelītu novērojumi, atklāti jauni asteroīdi. Šis stāsts arī uzskatāmi parāda astronomijas attīstību Latvijā 100 gadu laikā.

1922



2021. gada septembrī Latvijas Augstskolā (no 1923. gada Latvijas Universitāte, LU) tika izveidots Astronomijas kabinets, par kura pārzini kļuva astronoms Alfrēds Žaggers. Kabineta ierādīja telpas LU galvenās ēkas 4. stāvā.

1922. gada 18. oktobrī Latvijas Universitātes Padome nolēma pārdēvēt Astronomisko kabinetu par Latvijas Universitātes Astronomisko observatoriju, kā tās pārzinis turpināja darboties Alfrēds Žaggers. Latvijas Universitātes Astronomiskā observatorija bija nodibināta.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

1923



LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija

1920. gada rudenī Latvijas Augstskolā bijušais Mangaļu jūrskolas direktors Alfrēds Žaggers sāka lasīt lekcijas sfēriskajā trigonometrijā un praktiskajā astronomijā. Viņš noorganizēja laika dienestu, kas noteica un glabāja precīzo laiku Latvijas iestāžu vajadzībām.

No 1922. līdz 1944. gadam Alfrēds Žaggers vadīja Latvijas Universitātes Astronomiskās observatorijas administratīvo un zinātnisko darbu, veica novērojumus ar dažādiem astronomiskiem instrumentiem, lasīja lekcijas studentiem.

1923. – 1924. gadā LU galvenās ēkas 4. stāvā iekārtoja t. s. pulksteņu istabu, kurā izvietoja nesen iegādātos precīzos pulksteņus – vācu firmas *Riefler* pulksteni Nr. 402, kas rādīja „parasto” jeb saules laiku, un *Riefler* pulksteni Nr. 435, kas rādīja t.s. zvaigžņu laiku.

Te atradās arī radioaparāti laika signālu uztveršanai un „laika pierakstītāji” – hronogrāfi. Uz speciālām slēgtāfelēm izvietoja slēdžus, relejus, mērinstrumentus un savienojošos vadus. Pie aparātūras – hronometrists Ernsts Lips.



1924

1925

1925. gada janvārī LU galvenās ēkas pagrabā Merķeļa ielas pusē pabeidza iekārtot speciālu pulksteņu pagrabu, kurā pulksteņi bija maz pakļauti temperatūras izmaiņām un satricinājumiem, tāpēc gāja ļoti precīzi.

← Pie masīva staba piestiprināja vācu firmas *Riefler* pulksteņi Nr. 403, kas rādīja saules laiku, un *Riefler* pulksteņi Nr. 457, kas rādīja zvaigžņu laiku (abi ar stikla kupoliem). Tie bija elektriski savienoti ar pulksteņiem ēkas 4. stāvā un vadīja to gaitu. Pagrabā atradās arī divi rezerves pulksteņi.

LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija



1926

Pulksteņu regulēšanai izmantoja radiosignālus, taču laika noteikšanas zinātniskajiem pētījumiem bija nepieciešami astronomiskie novērojumi. Pašā universitātes ēkā trūka labu vietu novērojumu veikšanai, tāpēc 1926. gadā blakus ēkai kanāla malā tapa novērojumu paviljons.

Paviljons bija novietots uz sliedēm, kas ļāva abas tā puses atbīdīt uz malām, atsedzot astronomiskos instrumentus. Te uzstādīja lielo *Gustav Heyde* pasāžinstrumentu un pēc vajadzības – mazākus teleskopus.



LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija

1927

Jaunajā novērojumu paviljonā ar lielo vācu firmas *Gustav Heyde* pasāžinstrumentu (priekšplānā) novērojumus veica Alfrēds Žaggers (pa kreisi), Sergejs Slaucītājs un citi observatorijas līdzstrādnieki.

Instrumenti iegādāti 1923. gadā, objektīva diametrs 11 centimetri, fokusa attālums 110 centimetri. Ar pasāžinstrumentu nosaka pareizo laiku, novērojot laika momentu, kad zvaigzne šķērso debess meridiānu tieši dienvidos.



1928

Novērojumus veica arī uz LVU galvenās ēkas jumta. 1923. gadā bija iegādāts vācu firmas *Max Hildebrand* universālinstruments, kuru uzstādīja uz jumta centrālā staba.

Universālinstruments ir līdzīgs teodolītam, ko izmanto ģeodēzijā, tikai ar to mēra nevis zemes, bet debess objektu leņķisko augstumu un virzienu (azimutu). No mērījumiem iespējams noteikt debess objektu koordinātas, vai arī instrumenta atrašanās vietas ģeogrāfiskās koordinātas. Ar universālinstrumentu strādāja gan astronomi, gan studenti.



LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija

1929. gadā notika starptautiska ģeogrāfiskā garuma noteikšanas kampaņa deviņos punktos ap Baltijas jūru. No Latvijas puses novērojumus veica Sergejs Slaucītājs (attēlā) ar vācu firmas *Askania Werke* 70 mm pasāžinstrumentu. Deviņas nakts viņš novēroja Rīgā, bet 12 nakts ar to pašu pasāžinstrumentu strādāja Tallinā.

Rīgā mērījumi notika novērojumu paviljonā, bet Tallinā novērojumu vieta atradās Domkalna viduslaiku pils *Landskrone* torņa augšgalā. No novērojumiem aprēķināja precīzas Rīgas un Tallinas ģeogrāfiskā garuma vērtības.



1929

1930



LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija

Astronomiskais tornis uz LVU galvenās ēkas jumta darbojās kopš 1869. gada, kad jaunuzbūvētajā Rīgas Politehnikuma ēkā sākās mācības. Te novērojumus veikuši profesori Aleksandrs Beks un Viktors Ērenfeihts.

Latvijas Universitātes laikā astronomiskos novērojumus tornī veica studenti mācību vajadzībām, atsevišķos gadījumos apmeklētājiem ar teleskopu demonstrēja Mēnesi un planētas. 1931. gadā jumta remonta laikā Astronomiskā torņa kupolam izbūvēja platāku spraugu. Torņa pagriešanas mehānisms palicis nemainīgs jau vairāk nekā 150 gadus.

1921. gadā Latvijas Universitāte no ārsta Kārļa Žiglevica iegādājās vācu firmas *Gustav Heyde* teleskopu ar sekošanas mehānismu (objektīva diametrs 11 centimetri, fokusa attālums 165 centimetri), kuru uzstādīja Astronomiskajā tornī. To lietoja spīdekļu demonstrējumiem un studentu apmācībai.

Šo teleskopu Kārlis Žiglevics pirms Pirmā pasaules kara bija izmantojis savā privātajā observatorijā Slokā. 1931. gadā veica *Gustav Heyde* teleskopa remontu – tīrīšanu, lakošanu, gultņu slīpēšanu, zobratu maiņu.



1931

1932

LU Matemātikas un dabaszinātņu fakultātē aptuveni piektā daļa jauniešu studēja astronomiju. Attēlā redzami observatorijas darbinieki un astronomijas studenti ap 1932. gadu.

← Priekšā vidū – observatorijas pārzinis Alfrēds Žaggers. Pirmajā rindā no kreisās: studentes Marija Rozena, Olga Rigaste, Gabriela Gaile, Milda Auniņa. Aizmugurē no kreisās: darbinieki Ernsts Lips, Sergejs Slaucītājs, Staņislavs Vasiļevskis. →



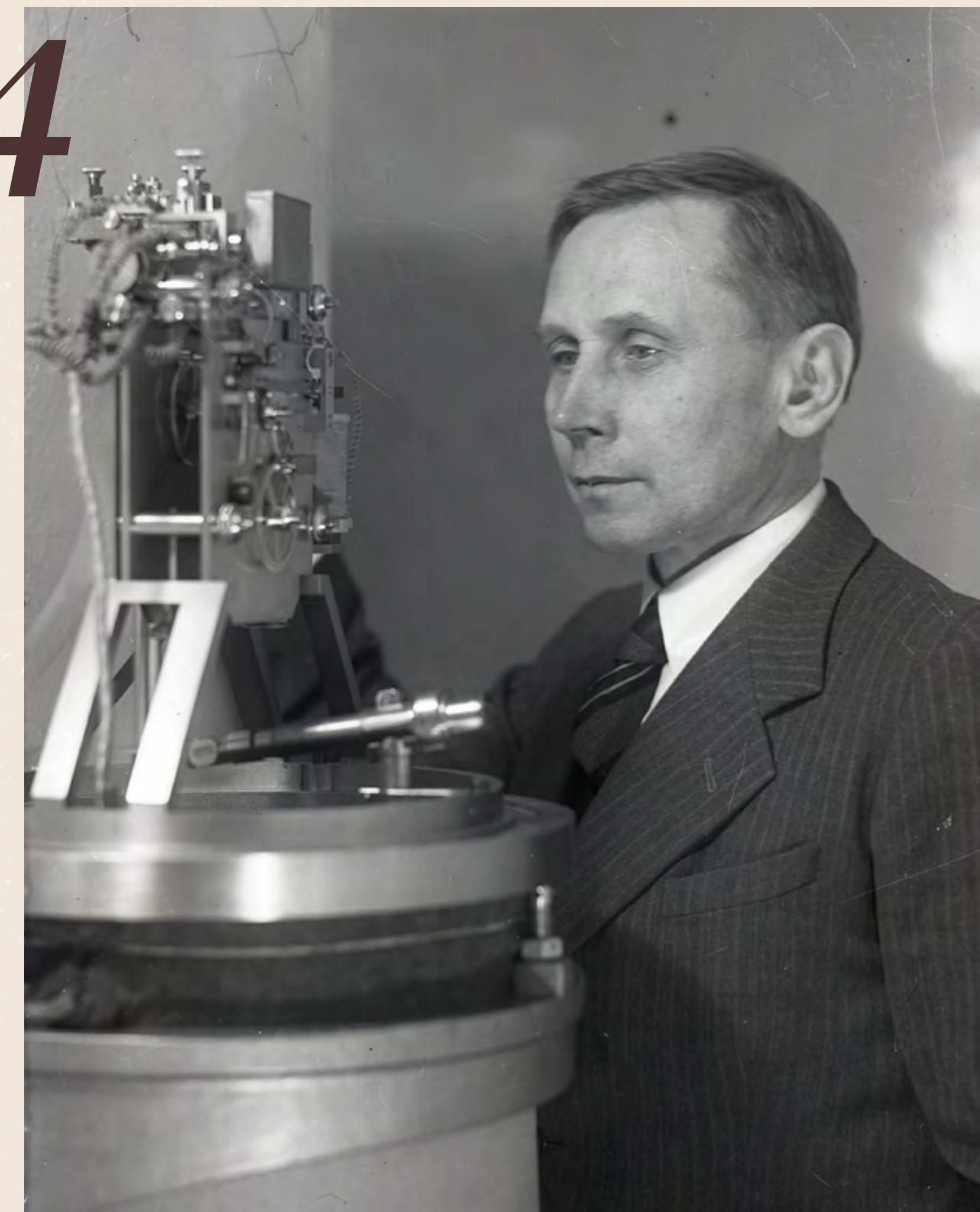
1933

Žurnāls Zvaigžņotā Debess

1933. gadā hronometrists Ernsts Lips devās pensijā. 1934. gadā viņa vietā stājās pulksteņmeistars Ernests Vītols, kurš turpināja rūpēties par LU Astronomiskās observatorijas precīzajiem pulksteņiem, veica to apkopi un uzlabošanu līdz pat mūža pēdējām dienām. Amatu viņš bija apguvis Hamburgā, Vācijā. 1923. gadā Ernests Vītols Rīgā atvēra savu darbnīcu un pakāpeniski ieguva laba pulksteņu meistara slavu.

1934

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*



Divdesmitā gadsimta 30. gados observatorijas darbinieku pulks paplašinājās. Par subasistentiem sāka strādāt Staņislavs Vasiļevskis, kurš vēlāk kļuva par fundamentālās astrometrijas speciālistu ASV, un Jēkabs Videnieks, kurš līdztekus darbam observatorijā strādāja par skolotāju.

1933. gadā subasistentu pulku papildināja attēlā redzamais Arturs Brikmanis, kurš darbojās laika dienestā, observatorijas bibliotēkā, un arī bija skolotājs.

1935



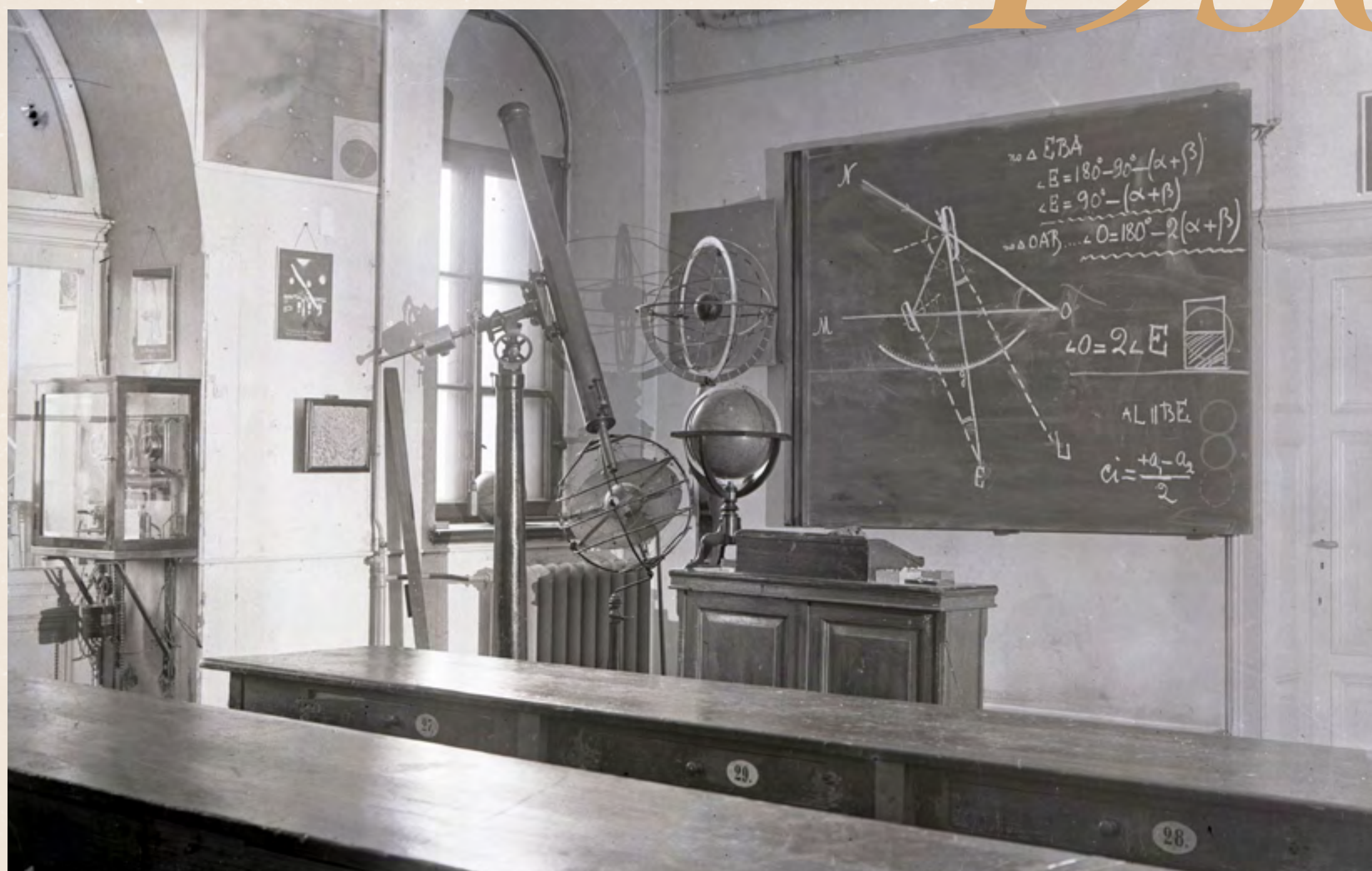
Rīga. Kaļķu iela.

Laika signālus no observatorijas pulksteņiem padeva Rīgas radiofonam, pastam un telegrāfam. Katrā pilnā stundā signālus varēja noklausīties arī pa telefonu.

Observatorijas t.s. Vāgnera pulkstenis kopš 1929. gada darbināja slaveno „Laimas” pulksteni. Tas bija precīzākais publiskais pulkstenis Rīgā. Vēlāk pulksteni pārbūvēja un uz tā izvietoja Latvijas saldumu ražotāja *Riegert* reklāmu, kā tas redzams šajā attēlā.

1936. gadā pulksteni izrotāja ar saldumu fabrikas *Laima* logotipu un „tautas mutē” tas ieguva tagadējo nosaukumu.

1936



Astronomiskās observatorijas lielāko telpu izmantoja kā auditoriju, kurā notika lekcijas, studenti veica praktiskos darbus un aprēķinus. Studente Rota Saveļjeva atceras: „Profesors A. Žaggers lasīja praktiskās astronomijas kursu. Viņam bija raksturīgi precīzu riņķa līniju brīvrokas attēlojumi uz tāfeles, sarežģītu attēlu un shēmu skaidrība un pārskatāmība. Vielu varēja apgūt jau lekcijas laikā”.

Šeit mācījās studenti, kas specializējās astronomijā, pārējiem Matemātikas nodaļas studentiem (lielākā skaitā) citās telpās lasīja kursu „Ievads astronomijā”.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

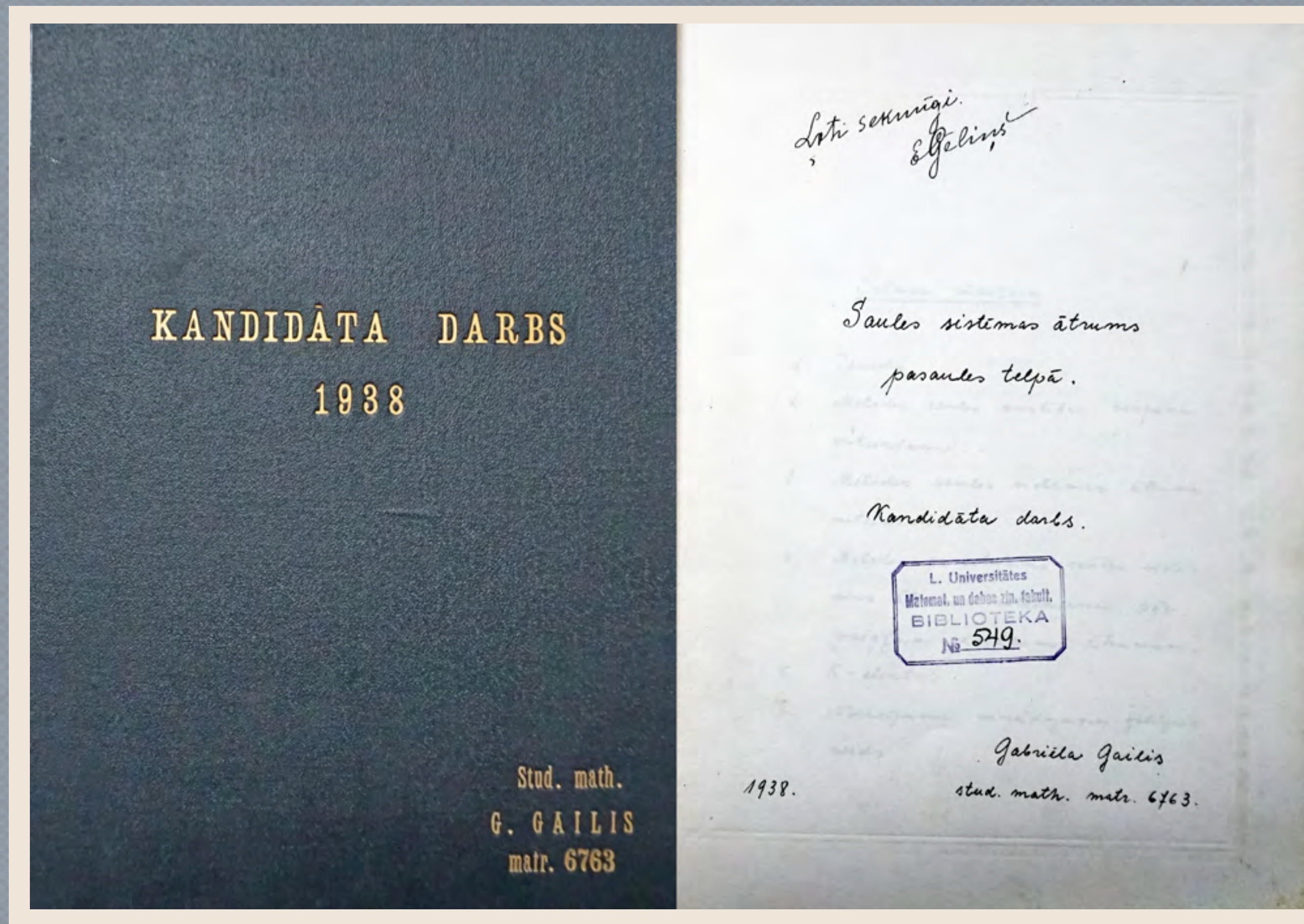
1935. gadā Astronomiskā observatorija iegādājās lielu zvaigžņu globusu 80 centimetru diametrā, kuru izmantoja studentu apmācībai. Uz tā bija attēlotas spožākās zvaigznes, kas savienotas ar līnijām, koordinātu tīkls un svarīgākās debess sfēras līnijas.

1937. gadā uz globusa papildus uzzīmēja zvaigznāju vēsturiskās figūras un Piena Ceļu. Attēlā pie globusa stāv observatorijas darbinieks Jēkabs Videnieks. Zvaigžņu globuss ir restaurēts un atrodas LU Muzejā.



1937

1938



Ilgoņa Vilka foto

Pamata studiju ilgums LU Matemātikas un dabaszinātņu fakultātē bija četri gadi. Pirmie divi gadi bija atvēlēti vispārīgajām studijām, otrie divi – specializācijai. Matemātikas nodaļā varēja specializēties matemātikā, astronomijā, fizikā un fiziskajā ģeogrāfijā-meteoroloģijā.

Studijas nodaļā noslēdzās ar nobeiguma darba aizstāvēšanu un matemātikas zinātņu kandidāta grāda iegūšanu. Studente Gabriela Gaile 1938. gadā ieguva kandidāta grādu. 1939. gadā kā pirmo akadēmisko grādu pēc studijām sāka piešķirt maģistra grādu.

1939

Divdesmitā gadsimta 30. gados precīzā laika glabāšanai pasaulē sāka izmantot elektroniskos (kvarca) pulksteņus.

1939. gadā radiotehnikas speciālists Aleksandrs Akmentiņš Astronomiskās observatorijas vajadzībām uzbūvēja kvarca pulksteni, kuru izmantoja līdz 1944. gadam.

← Astronoms Kārlis Kaufmanis, kurš neilgu laiku strādāja observatorijā, raksta:

„Tā sirds ir kvarca kristalls, kas, elektrības laukā novietots, izdara gandrīz pilnīgi pastāvīgas svārstības; tās, citu ierīču uztvertas un saskaitītas, noder laika mērīšanai.”

LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija



1940

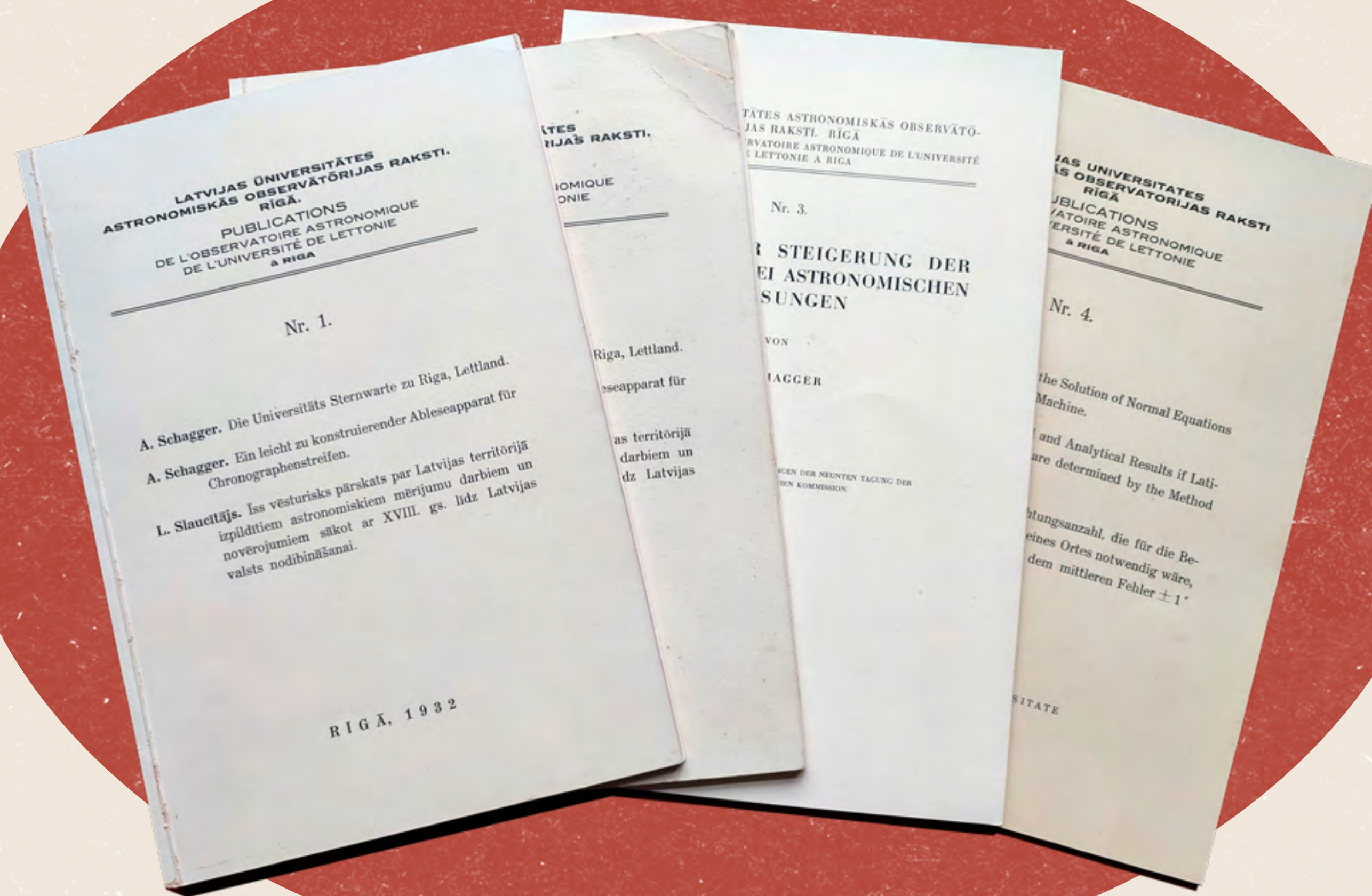
Astronomiskā observatorija izdeva zinātniskos rakstus, kuros publicēja pētījumu rezultātus. Iznāca četri sējumi: 1932., 1933., 1937. un 1940. gadā.

Pirmajā sējumā publicēti divi Alfrēda Žaggera raksti par laika dienesta izveidi un ģeofiziķa Leonīda Slaucītāja sarakstīts vēsturisks pārskats.

Otrajā sējumā sniegta Sergeja Slaucītāja atskaite par ģeogrāfisko garumu noteikšanu 1929. gadā.

Trešajā sējumā ievietots Alfrēda Žaggera raksts par astronomisko mērījumu precizitāti.

Ceturtajā sējumā publicēti Staņislava Vasiļevska, Artura Brikmaņa un Sergeja Slaucītāja raksti.



Ilgoņa Vilka foto

1941

Padomju okupācijas gadā (1940 – 1941) Matemātikas un dabaszinātņu fakultāti sadalīja Fizikas un matemātikas fakultātē un Dabaszinātņu fakultātē.

Pie pirmās izveidoja Astronomijas katedru, par kuras vadītāju iecēla astronomu Eduardu Gēliņu. Astronomisko observatoriju būtiskas pārmaiņas neskāra, to turpināja vadīt Alfrēds Žaggers.

Arī matemātikas studiju absolventes Birutas Kūlmanes diploms šajā mācību gadā bija līdzīgs iepriekšējiem, tikai tajā bija rakstīts „Latvijas PSR” un nebija greznā Latvijas valsts ģerboņa.



1942



Rīgā, Daugavas kreisajā krastā apmēram tur, kur tagad ir *Radisson Blu Daugava* viesnīca, atradās Krišjāņa Valdemāra Rīgas jūrskola.

Uz fabrikas skursteņa pa kreisi no jūrskolas bija uzstādītas astoņas jaudīgas spuldzes, kas minūti pirms pilnas stundas spuldzes iedegās, bet jaunas stundas sākumā nodzisa. Tās varēja redzēt dienas laikā, pat saulē, no diezgan liela attāluma.

Spuldžu darbību no 1924. gada regulēja Astronomiskās observatorijas pulksteņi. Otrā pasaules kara laikā jūrskolas ēka tika sagrauta un laika signāls pārstāja darboties.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

1943

Otrā pasaules kara laikā daudzi jaunieši tika iesaukti Latviešu leģionā. Leģionā brīvprātīgi iestājās observatorijas darbinieki Jēkabs Videnieks (ievainots, kritis padomju armijas gūstā) un Arturs Brikmanis (kritis kaujā 1945. gadā).

Studente Rota Saveļjeva atceras:

„Videnieks nešaubīgi ticēja, ka vienīgā pareizā iespēja ir kopā ar vāciešiem cīnīties, lai pēc tam Latvijai atgūtu brīvību.”

Arī bijušo astronomijas studentu Valfrīdu Osvaldu iesauca leģionā, viņš dienēja virsnieka pakāpē un saņēma apbalvojumu par varonību. Attēlā Valfrīds Osvalds redzams Latvijas armijas uniformā.



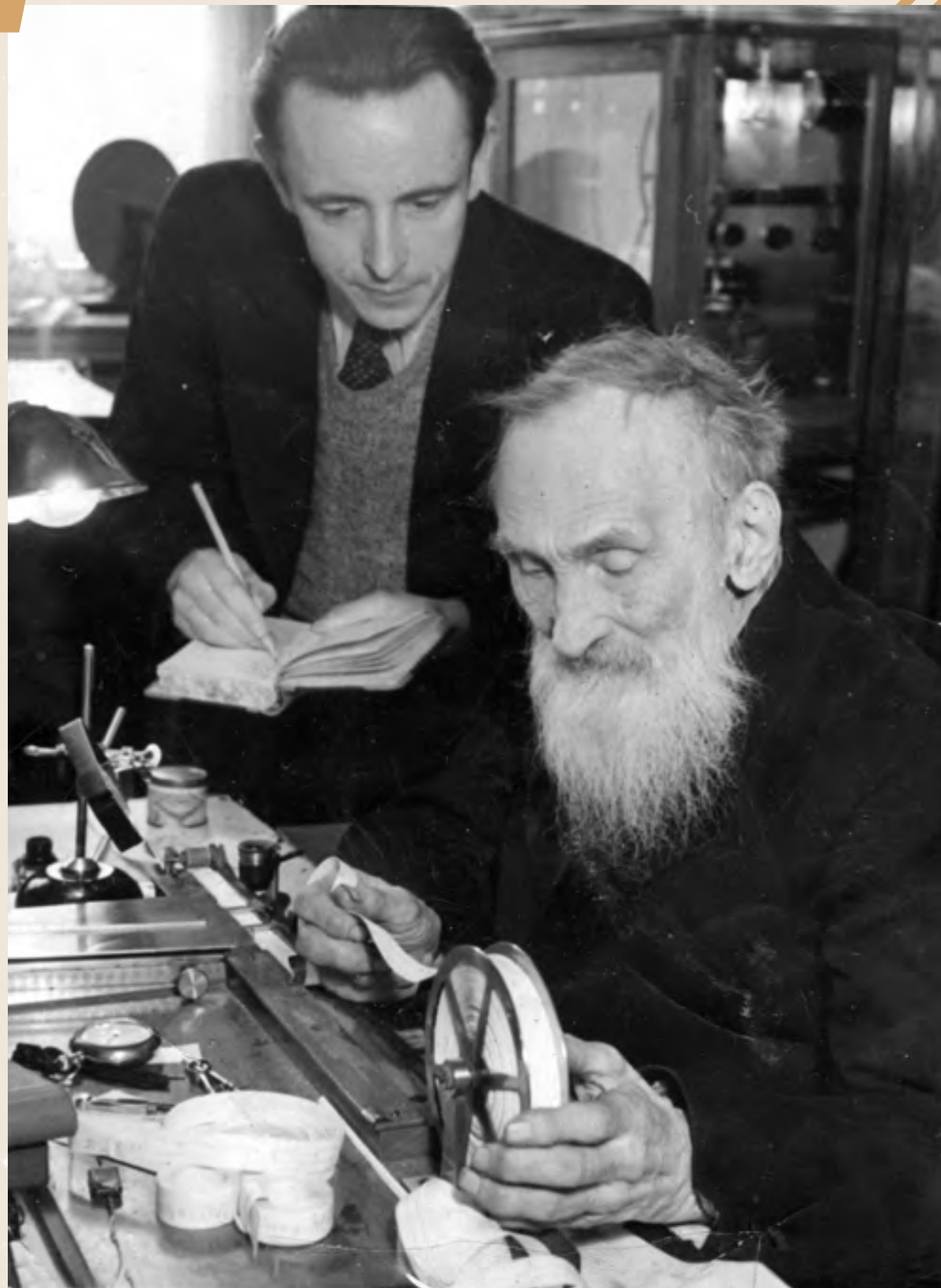
Latvijas Valsts vēstures arhīvs

1944

1944. gadā gandrīz visi observatorijas astronomi devās trimdā. Par Astronomijas katedras vadītāju iecēla ārzemēs ilgu laiku dzīvojušo astronomu un metrologu Frici Blumbahu.

← Viņš turpināja uzraudzīt pulksteņus, taču lielā vecuma dēļ vērā ņemamu zinātnisko, mācību un administratīvo darbu vairs nevarēja veikt.

Bija vajadzīgi jauni spēki. Par vienu no tiem kļuva astronoms Kārlis Šteins, kas stāv blakus Fricim Blumbaham.



*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

1945

1945. gadā Latvijas Valsts universitātes (LVU) Astronomijas katedrā pasniedzēja darbu uzsāka astronoms Jānis Ikaunieks, kurš aktīvi dibināja sakarus ar PSRS vadošajām astronomijas iestādēm.

→ Vēlāk viņš kļuva par LPSR Zinātņu akadēmijas Fizikas un matemātikas institūta Astronomijas sektora vadītāju, pēc tam izveidoja un līdz 1969. gadam vadīja akadēmijas Radioastrofizikas observatoriju.

LVU Jānis Ikaunieks strādāja līdz 1950. gadam.





1946

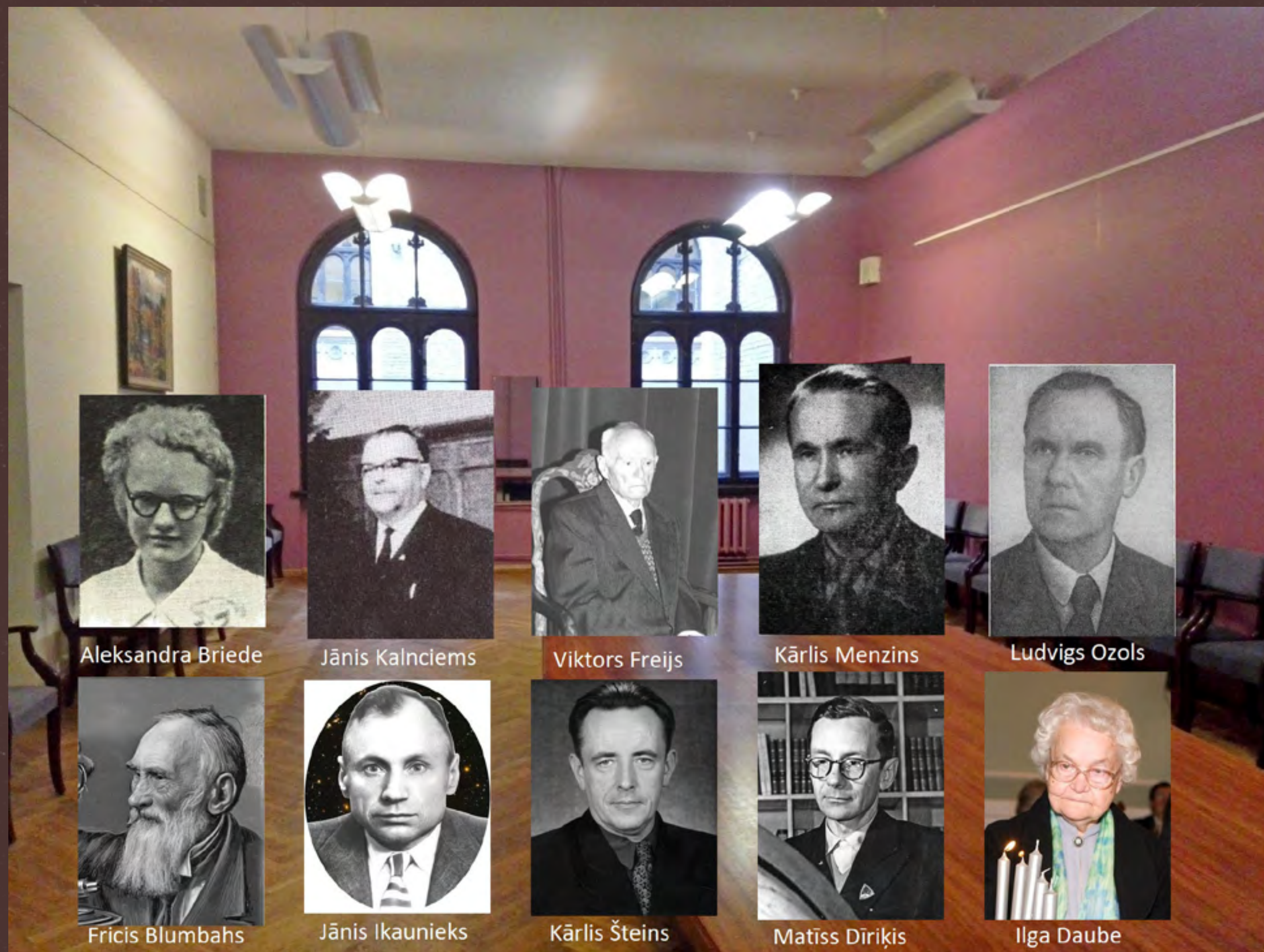
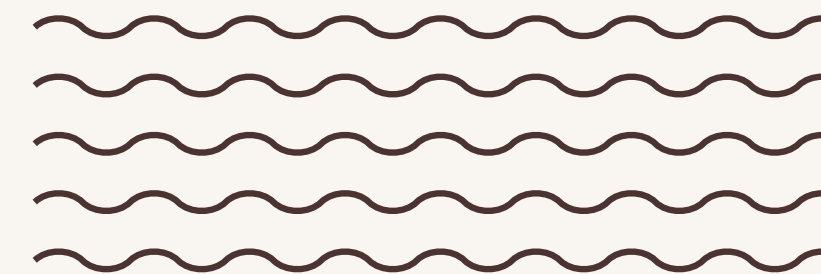
1946. gadā izveidoja LPSR Zinātņu akadēmijas Fizikas un matemātikas institūta Astronomijas sektoru Friča Blumbaha vadībā, kas sākotnēji atradās Astronomiskās observatorijas telpās.

Zinātņu akadēmijas un universitātes astronomi strādāja plecu pie pleca. Jautājumi tika izlemti kopējās sēdēs, kopīgi bija arī zinātniskie un mācību semināri. Ar 1950. gadu notika atdalīšanās un Astronomijas sektors pārcēlās citur.

Attēlā (no kreisās) redzamas sektora darbinieces Drosma Kondratjeva un Olga Sizova pulksteņu istabā.

Latvijas Nacionālais arhīvs

1947



1947. gadā tika nodibināta Vissavienības Astronomijas un ģeodēzijas biedrības Rīgas (vēlāk Latvijas) nodaļa. Desmit biedru – dibinātāju vidū (attēlā) lielākā daļa bija LVU astronomi.

Dibināšanas sapulcē uzņēma vēl 15 biedrus un ievēlēja pirmo Rīgas nodaļas padomi. Par nodaļas priekšsēdētāju kļuva Jānis Ikaunieks, revīzijas komisijas priekšsēdētājs bija Kārlis Šteins. Vēlāk ilggadējs Latvijas nodaļas priekšsēdētājs bija LVU astronoms Matīss Dīriķis. Tagad tā ir Latvijas Astronomijas biedrība.

Ilgoņa Vilka fona foto un kolāža

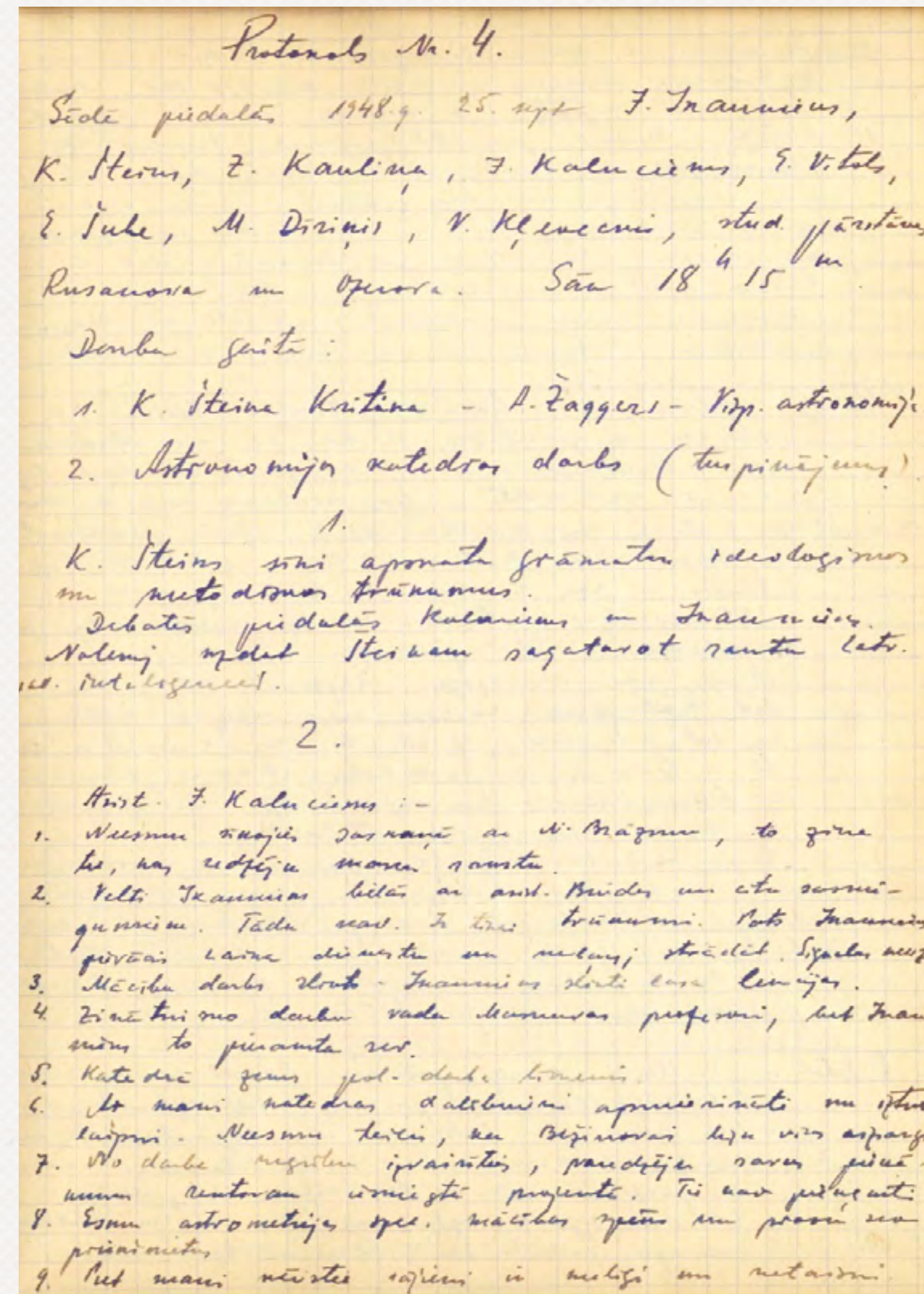
1948



1948. gadā starp Jāni Ikaunieku un Astronomijas katedras darbinieku Jāni Kalnciemi izcēlās konflikts (attēlā – Jānis Kalnciems un Astronomijas katedras sēdes protokols).

Tas pārauga ilgstošā Zinātņu akadēmijas un LVU astronomu pretnostatījumā, kas beidzās tikai ar Jāņa Ikaunieka nāvi 1969. gadā.

Pretnostatījumam bija zināms objektīvs pamats, jo abas astronomiskās iestādes – Zinātņu akadēmijas Astronomijas sektors un LVU Astronomijas katedra – konkurēja par administratīvajiem resursiem, kaut arī zinātnisko pētījumu virzieni bija atšķirīgi.



Protokols Nr. 4.

Sēde piedalās 1948.g. 25. sept. J. Ikaunieks,
K. Šteins, Z. Kaulina, F. Kalnciems, E. Vitols,
E. Šubē, M. Dirinis, V. Klevecenis, stud. jāsistēms
Rusanova un Opuro. Sāc 18^h 15^m.

Darba gaita:

1. K. Šteina Kritika - A. Zaggeri - Vīp. astronomijē.
2. Astronomijas katedras darbs (turpinājums).

1.
K. Šteins snī apomatu gramatu ideoloģijas
un metodoloģijas trūkumus.
Debates piedalās Kaulina un Ikaunieks.
Nolēmij nodot Šteinam sagatavot rakstu latv.
un. inteliģent.

2.

- Hrnt. F. Kalnciems :-
1. Nesmu saņējis pasūtījumu no W. Magna, to gūst
to, kas redzēja mūsu rakstu.
 2. Vēlts Ikaunieks lētās ar aut. Brūder un citu sūmū-
gūmū. Tada vad. Ir tas trūkums. Pats Ikaunieks
pūstāis lāra dūmūta un melnū; strādāt. Spēstas saņgt.
 3. Mēcība darbs štāt - Ikaunieks štāt lāra lānūjas.
 4. Zinātņu mo darbu vada Mūmūvas profesori, bet Ikaun-
ieks to pūmūta vst.
 5. Katedra gūmū pol. darba trūkums.
 6. Ir mūmū katedras dūlūbūmū apmūmūmūta un štātū
lūpūmū. Nesmu štātū, ka štātūmūvai lūpū vīrs štātūgū.
 7. No darba mēcība štātūmū, štātūmū štātūmū štātū-
mūmū štātūmū štātūmū štātūmū. Tū štātū štātūmū.
 8. Esmu štātūmū štātūmū štātūmū štātūmū štātūmū štātūmū.
 9. Pūmūmū štātūmū štātūmū štātūmū štātūmū štātūmū.

1949

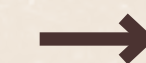
1949. gadā mira jaunā, talantīgā maiņzvaigžņu pētniece Aleksandra Briede.

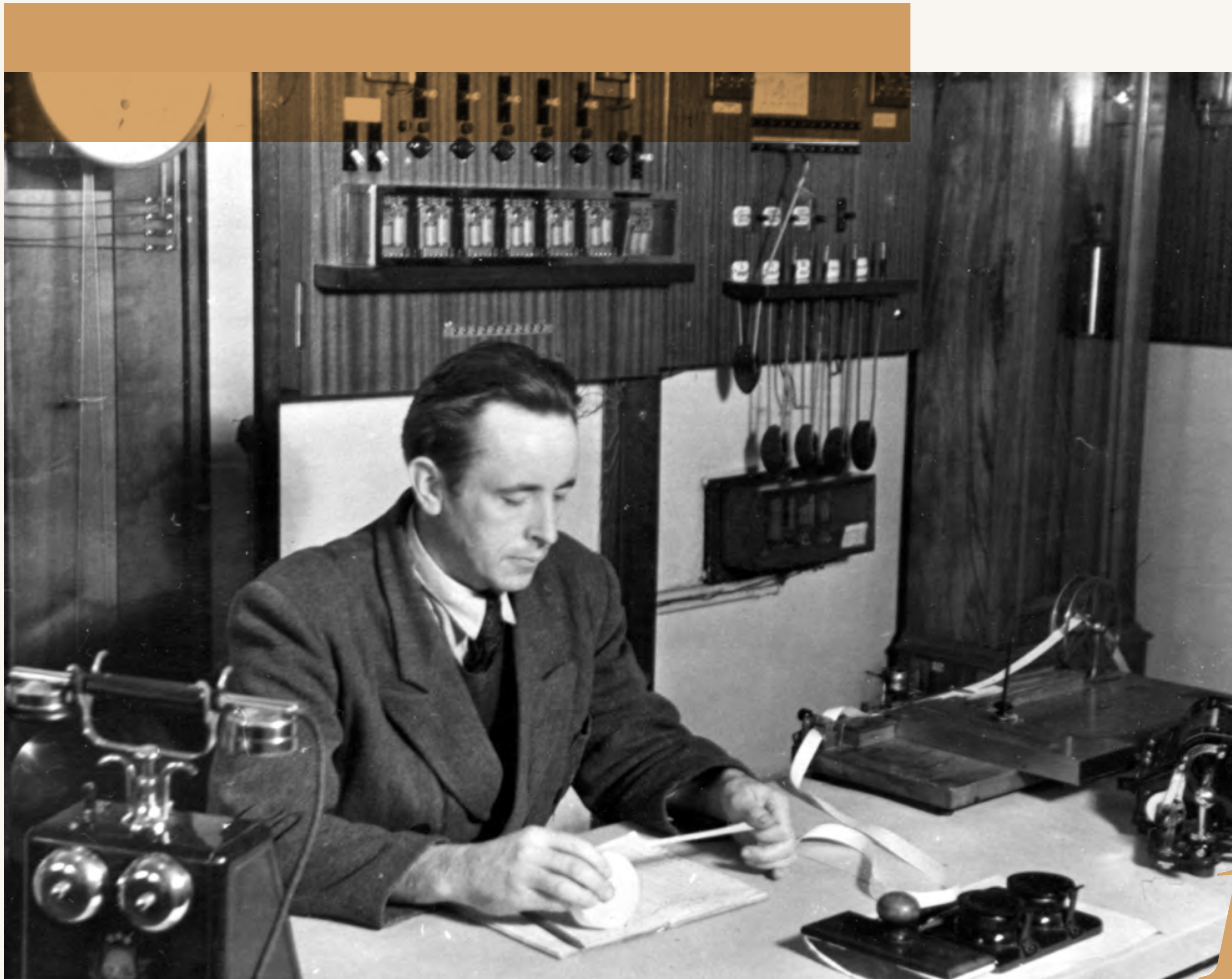
1946. gadā viņa ar izcilību pabeidza LVU Fizikas un matemātikas fakultāti, saņemot astronoma kvalifikāciju, un sāka strādāt Astronomijas katedrā.

Aleksandra veica zinātniskos pētījumus, lasīja lekciju kursus par astrofiziku un maiņzvaigznēm, izveidoja un vadīja maiņzvaigžņu pulciņu, lasīja populārzinātniskas lekcijas.

Tik intensīvs darbs negatīvi ietekmēja veselību, saasinājās tuberkuloze. 1948. gadā viņu ievietoja slimnīcā, diemžēl bija par vēlu.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*





Pēc Friča Blumbaha nāves par LVU Astronomijas katedras un Laika dienesta vadītāju apstiprināja Kārli Šteinu (attēlā). Viņš ātri sakārtoja Laika dienesta darbu.

1950. gadā sāka regulāri uztvert precīzā laika radiosignālus un noteikt pulksteņu korekcijas pēc astronomiskajiem novērojumiem. Diemžēl PSRS Izglītības ministrija izmainīja LVU specialitāšu sarakstu un nākamajā gadā Astronomijas katedra tika likvidēta. Darbojās tikai Laika dienests.

1950

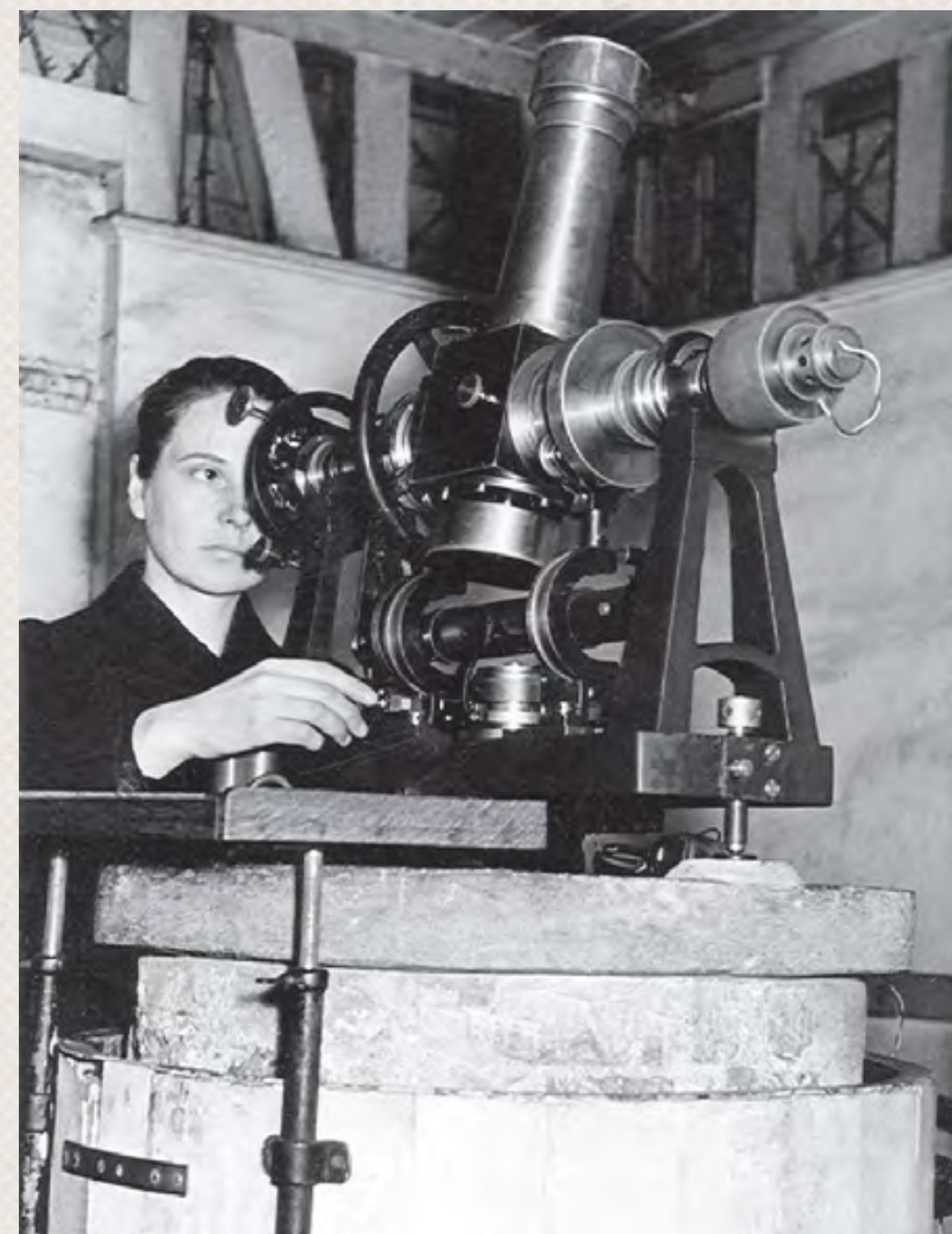
1951



Astronomijas katedras likvidēšana bija trieciens astronomijas attīstībai LVU, Laika dienests formāli palika bez novērotājiem.

Tomēr Kārlis Šteins nepadevās un turpināja astronomiskos novērojumus, laboranti uztvēra pa radio raidītos laika signālus.

Novērojumos ar pasāžinstrumentu *Askania Werke (Bamberg)* iesaistījās arī jaunā LVU absolvente Elga Kaupuša (attēlā). 1951. gadā laika dienests savā attīstībā pārkāpa nozīmīgu sliekšni – novērojumu rezultāti pirmo reizi tika publicēti PSRS Laika dienesta kopīgajā biļetenā.



1951. gadā LVU likvidēja Astronomijas katedru un pārtrauca studentu specializāciju astronomijā. Priekšpēdējā kursa studentiem nācās cīnīties par iespējām iegūt astronoma diplomu. Trīs studenti pabeidza Maskavas Valsts universitāti, četri studenti turpināja studijas Rīgā. 1957. gadā LVU specializāciju astronomijā atsāka, taču absolventi ieguva fiziķa diplomu.

Attēlā – daži pēdējie astronomijas studenti Astronomiskajā tornī. No kreisās – Ira Rungaine, Leonora Roze, Helēna Jokste, pasniedzējs Jānis Kalnciems.

LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija

1952

Žurnāls *Zvaigžņotā Debess*

1953

Viens no laborantiem, kas uztvēra pa radio raidītos precīzā laika signālus, lasīja hronogrāfu lentas un aprēķināja pulksteņu korekcijas, bija Helēna Rostoka.

Attēlā redzama arī Laika dienesta aparatūra. Galvenā atšķirība no pirmskara perioda bija tā, ka tagad katru skaidru nakti notika regulāri astronomiskie novērojumi, kas deva iespēju sekot Zemes rotācijas nevienmērībai, nevis tikai dot pareizā laika signālus attiecīgajām iestādēm.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*



1954



1954. gadā uz dienvidiem no Liepājas bija redzams pilns Saules aptumsums. Zinātniskajā ekspedīcijā uz Šilutes pilsētu Klaipēdas apriņķī piedalījās gandrīz visi Latvijas astronomi. Attēlā redzami Astronomijas sektora darbinieki pie teleskopa ar 20 centimetru objektīva diametru.

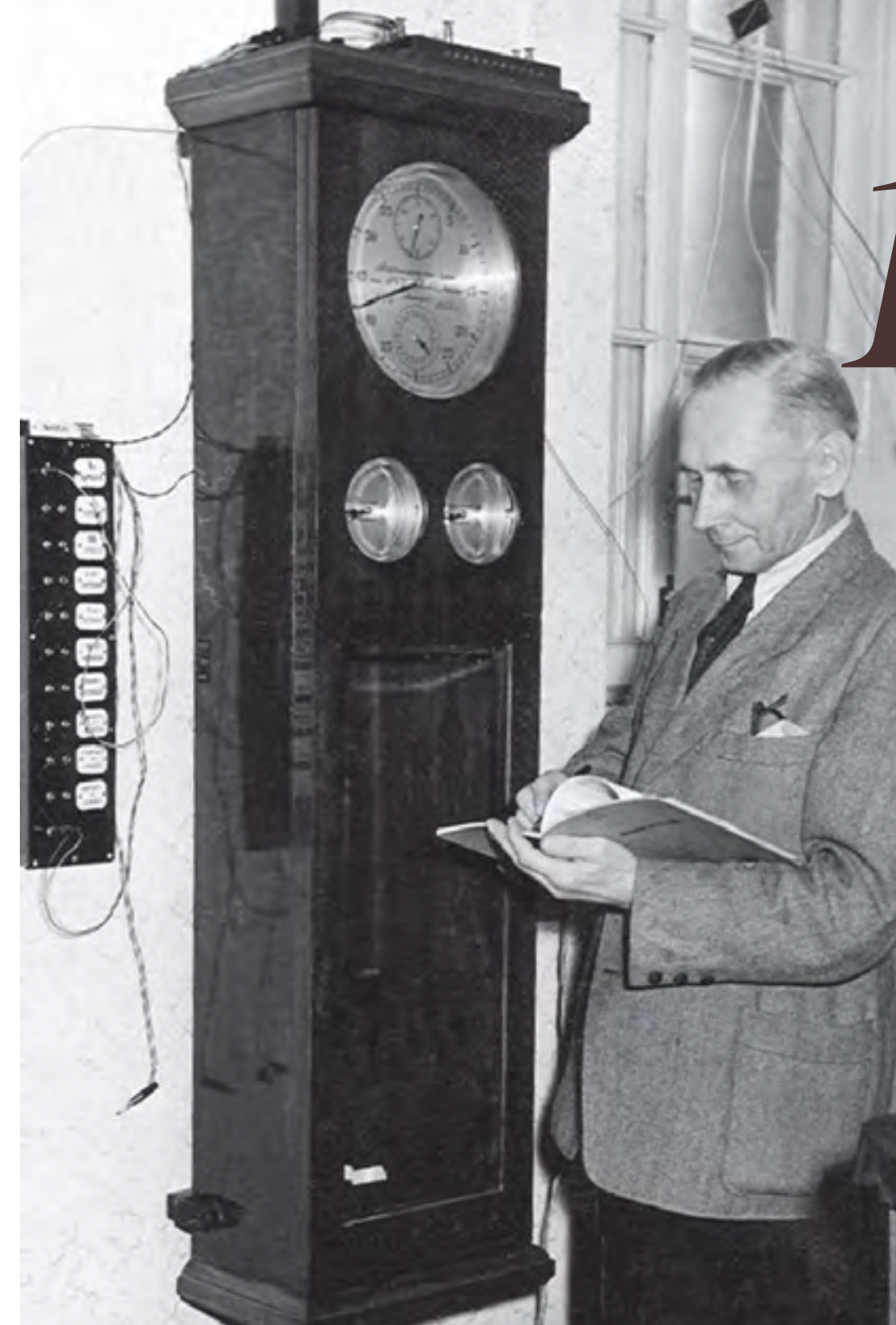
Astronoms Leonids Roze atceras:

„Diemžēl, bāli mākoņi klāj vietu, kur novērotājiem pazūd pēdējais tiešais Saules stars. Ātri pāiet 148 pilnā aptumsuma sekundes. Kļūst atkal gaišāks, un tagad beidzot aizslīd pēdējie mākoņi – jau par vēlu.”

LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija



1955



1956



No 1950. līdz 1956. gadam LVU Laika dienests pēc apmēram 3000 zvaigžņu kulminācijas momentu novērojumiem noteica 307 pulksteņu korekcijas, no tām 259 korekcijas tika iekļautas Padomju Savienības vienotajā etalona laika biļetenā.

Gandrīz divas trešdaļas visu novērojumu veica Kārlis Šteins, viņam palīdzēja Elga Kaupuša. Pa radio raidītos laika signālus uztvēra laboranti Skaidrīte Plaude (attēlā) un Helēna Rostoka.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

Atzīstot LVU astronomu panākumus precīzā laika noteikšanā, 1956. gadā Laika dienestu iekļāva Starptautiskā ģeofizikas gada (1957 – 1958) dalībnieku skaitā.

Ģeodēzists Jānis Klētnieks, kurš tajā laikā strādāja Laika dienestā, raksta: „Precīzā laika un ģeogrāfiskā garuma noteikšana bija viens no aktuālākajiem Ģeofizikas gada pētniecības virzieniem”. Novērojumu vajadzībām LVU astronomi saņēma jaunu, precīzu astronomisko pulksteni AČE-25. Attēlā pie pulksteņa – Ernests Vītols.

Žurnāls Zvaigžņotā Debess

1957

LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija



1957. gadā PSRS palaida pasaulē pirmo Zemes mākslīgo pavadoni (ZMP). Lai sekotu tā kustībai, bija vajadzīgs novērošanas staciju tīkls. Vienu no stacijām izveidoja Rīgā, novērojumos iesaistīja LVU studentus (attēlā). Par stacijas vadītāju kļuva fiziķis Valerians Šmēlings (attēlā stāv), par viņa vietnieku – fiziķis Egons Zablovskis (pie binokļa).

Egons Zablovskis atceras:

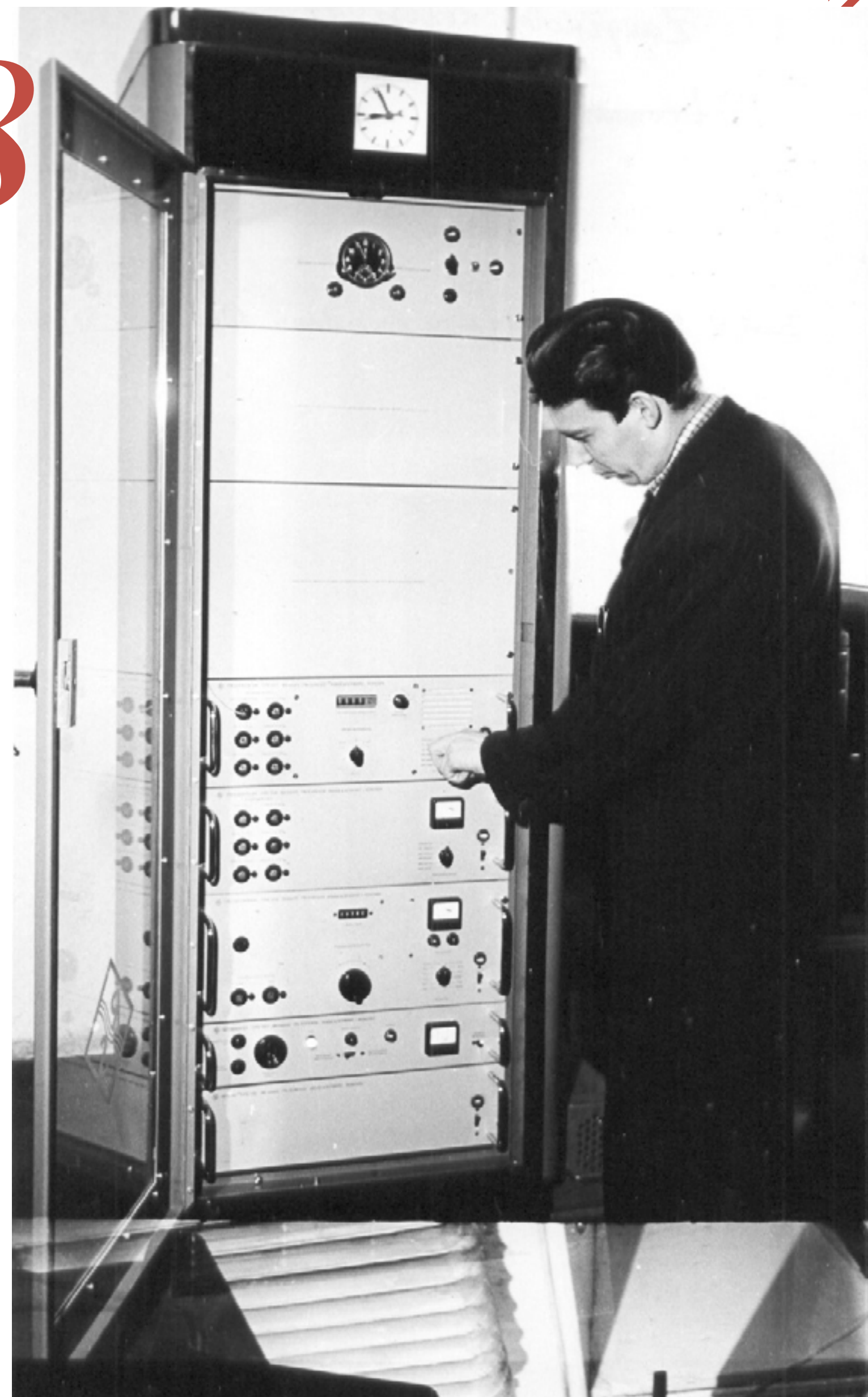
„No mākoņu malas parādījās „zvaigzne”, kas negaidīti ātri virzījās pāri debesij. Laikam gan uztraukuma dēļ pirmie novērojumi bija neveiksmīgi”.

1958

1958. gadā no Vācijas Federatīvās republikas iegādājās kvarca pulksteni *Rohde und Schwarz*, kura diennakts novirze bija tikai 0,1 milisekunde.

Jau pavisam drīz tas kļuva par observatorijas galveno pulksteni. Tā glabāto precīzo laiku un frekvenci noraidīja dažādām iestādēm un Rīgas radio.

Pulksteni izmantoja līdz 20. gadsimta 70. gadiem, kad observatorija ieguva vēl precīzākus laikrāžus. Attēlā pie kvarca pulksteņa stāv inženieris Jurijs Skrins.



1959

ZMP vizuālie novērojumi nebija pietiekami precīzi, tāpēc LVU astronomi uzsāka pavadoņu fotografēšanu ar fotokamerām NAFA-3s/25 (pa kreisi) un *Telemar-2* (pa labi), kas bija uzstādītas uz LVU galvenās ēkas jumta.

Attēlā redzams ZMP fotografēšanas iniciators Māris Ābele. Katrā kadrā bija vairāki pavadoņa uzņēmumi un zvaigznes, kas deva iespēju noteikt ZMP koordinātas. 1959. gadā ar fotokameru NAFA-3s/25 iegūti 52 pavadoņu uzņēmumi.

1960

Starptautiskā ģeofizikas gada laikā LVU Botāniskajā dārzā Kandavas ielā 2 uzsāka novērošanas bāzes celtniecību astronomu vajadzībām.

← Pulksteņu glabāšanai uzbūvēja 12 metrus dziļu cilindrisku betona pagrabu ar biezām sienām. Pagraba un tā virszemes daļas būvi pabeidza 1960. gadā. Blakus jau bija uzbūvēta māja darbiniekiem un aparatūrai. Tiesa, pagrabu tikpat kā neizmantoja pulksteņu novietošanai, taču masīvā konstrukcija noderēja kā stabils pamats citiem instrumentiem.

LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija



Māris Ābele kopā ar ZMP novērotāju Kazimiru Lapušku (attēlā pa kreisi) uzsāka darbu pie jaunas pavadoņu fotokameras TAFO-AL-75, kurā pavadoņu kustības kompensācijai izmantoja pārvietojamu kaseti.

Kamerai bija objektīvs *Uran-16* ar 21 centimetru diametru un 75 centimetru fokusa attālumu. Izveidojās ZMP iekārtu konstruktoru un novērotāju tandēms, kas darbojās kopā vairākus desmitus gadu. 1961. gadā kameru uzstādīja ZMP novērošanas stacijā Kandavas ielā 2 un līdz gada beigām jau ieguva 200 uzņēmumus.

 →

1961

1962

Jau 1958. gadā observatorijā bija saņemts padomju ražojuma pasāžinstrumenta APM-10 (objektīva diametrs 10 centimetri, fokusa attālums 100 centimetri), tomēr Starptautiskā ģeofizikas gada laikā nolēma novērojumus ar to neuzsākt.

Sākumā pasāžinstrumentu uzstādīja vecajā kanālmalas paviljonā. Vēlāk to pārcēla uz Botāniskā dārza novērošanas bāzi un 1962. gadā veica eksperimentālus novērojumus. Attēlā – Leonids Roze pie pasāžinstrumenta vēl kanālmalas paviljonā.



1963

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

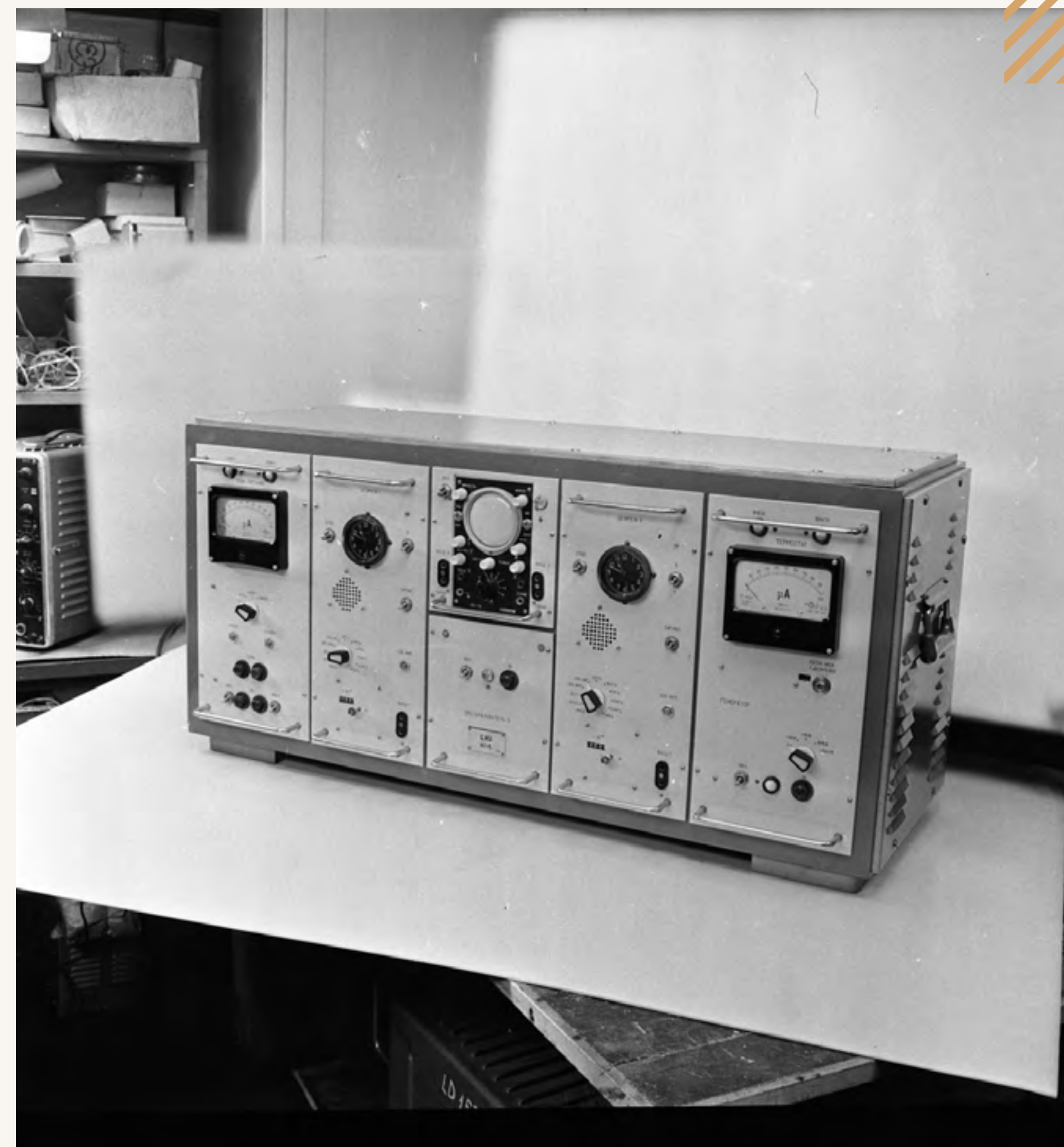
Pasāžinstrumenta APM-10 un aparatūras novietošanai virs pulksteņu pagraba bija uzbūvēts pussfēras formas kupols 4 metru diametrā (attēlā). Inženieris Kārlis Cīrulis pasāžinstrumentam izgatavoja fotoelektrisku laika reģistrācijas iekārtu.

1963. gadā sākās regulāri novērojumi. Novērojumu pauze, kas ilga kopš 1959. gada, bija beigusies. Ar pasāžinstrumentu strādāja Kārlis Šteins, Elga Kaupuša, Leonids Roze, viņa sieva Leonora Roze, Matīss Dīriķis, vēlāk arī Ira Rungaine.





LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija



1964

Kvarca pulksteņi bija precīzi, taču dārgi, tāpēc observatorijas inženieris Kārlis Cīrulis pats sāka būvēt kvarca pulksteņus. 1963. gadā pirmais eksemplārs Laika dienesta vajadzībām bija gatavs. Viņa izgatavotais pulkstenis bija tikpat labs kā rūpnieciski ražotais *Rohde und Schwarz*, tikai ievērojami mazāks un vieglāks.

Ziņas par jauno konstrukciju strauji izplatījās, 1964. gadā Kārlis Cīrulis uzbūvēja vēl vienu kvarca pulksteņus PSRS Zinātņu akadēmijas Astronomijas padomei. Pēc tam līgumdarbu ietvaros tapa vēl trīs pulksteņi.

1965

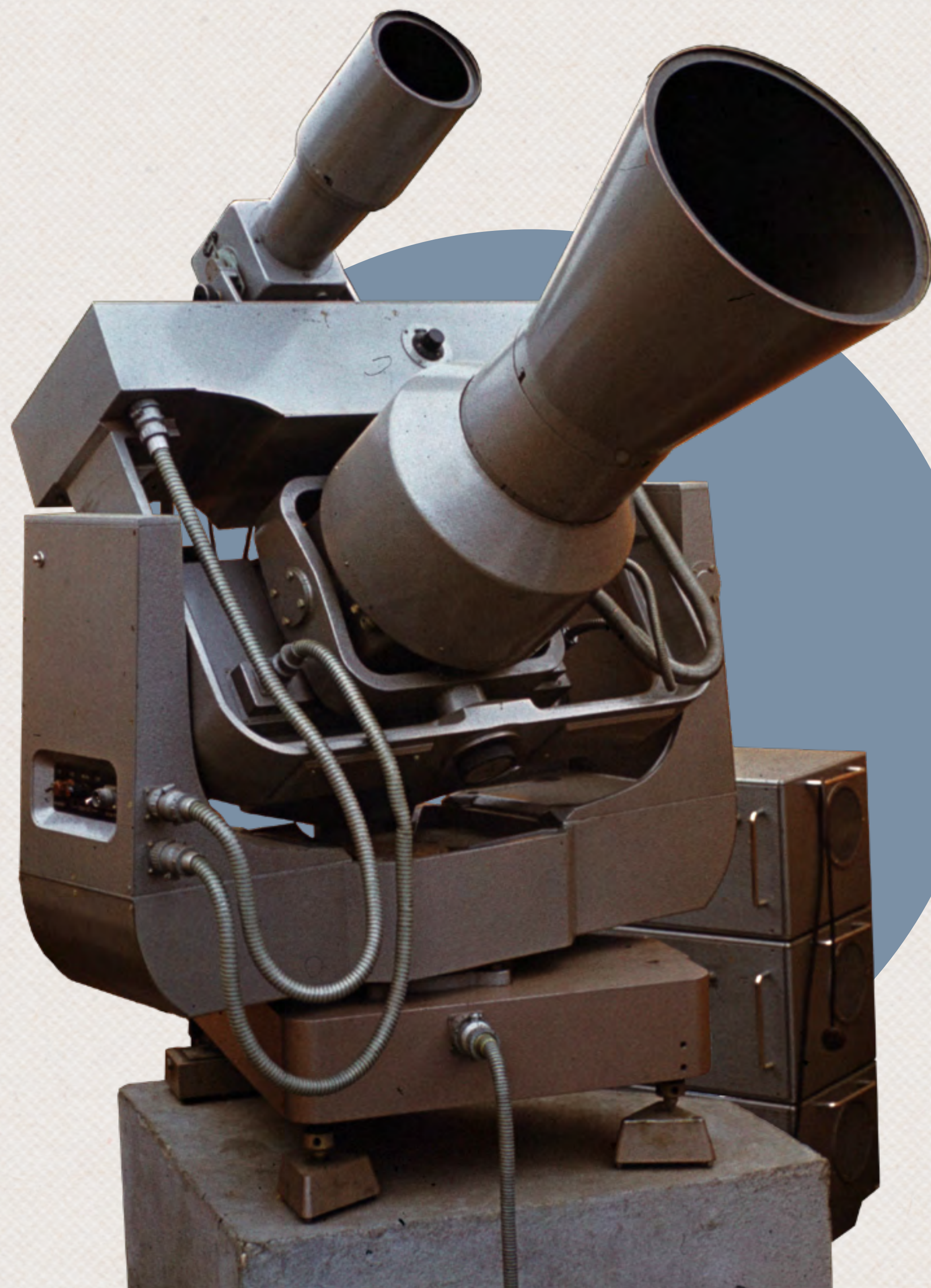
Uz ZMP kameras TAFO-AL-75 bāzes Māris Ābele un Kazimirs Lapuška 1965. gadā izstrādāja fotokameru AFU-75.

Pavadoņu novērotājs Igors Abakumovs raksta:

„Tā bija universāla, pusautomātiska, pārvietojama, azimutāli-ekvatoriāla četrasu kamera, kas kļuva par visprecīzāko pamatinstrumentu ZMP fotogrāfiskajiem novērojumiem bijušajā PSRS”.

To uzstādīja Padomju Savienības, sociālistisko un sadraudzības valstu ZMP novērošanas stacijās visā pasaulē, līdz 1981. gadam izgatavoti vairāk nekā 120 eksemplāri.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*



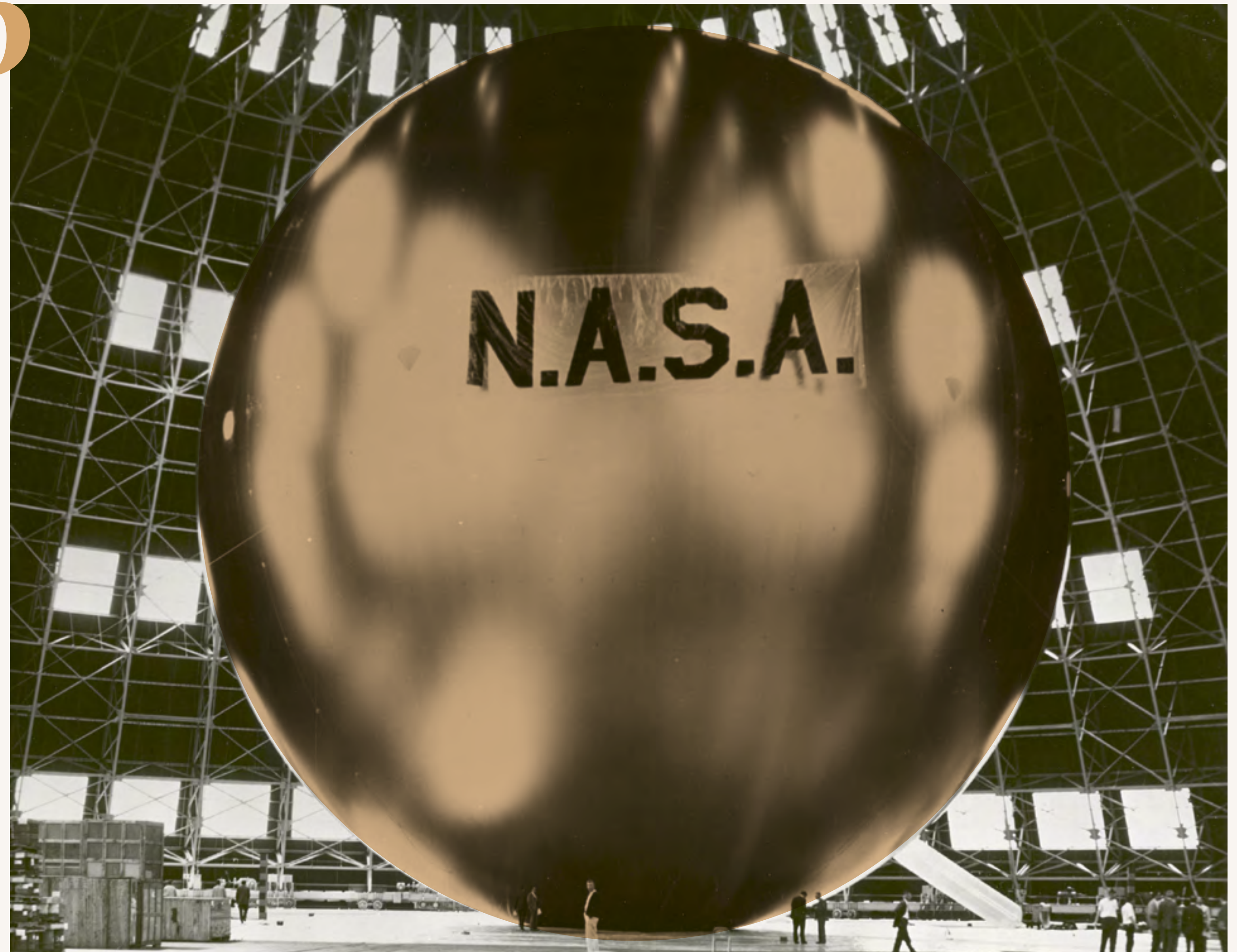
1966

Zemes mākslīgos pavadoņus var izmantot ģeogrāfisko koordinātu noteikšanai, piemēram, veicot sinhronus novērojumus no diviem punktiem.

1966. gadā sākās amerikāņu pavadoņa *Echo 2* (attēlā) novērojumu kampaņa ar mērķi ļoti precīzi noteikt ZMP staciju savstarpējo azimutu. Novērojumus veica Sofijā un Rīgā ar Vācijas Demokrātiskajā republikā izgatavotu ZMP fotokameru. Rīgā novērojumos piedalījās ģeodēzists Jānis Klētnieks.

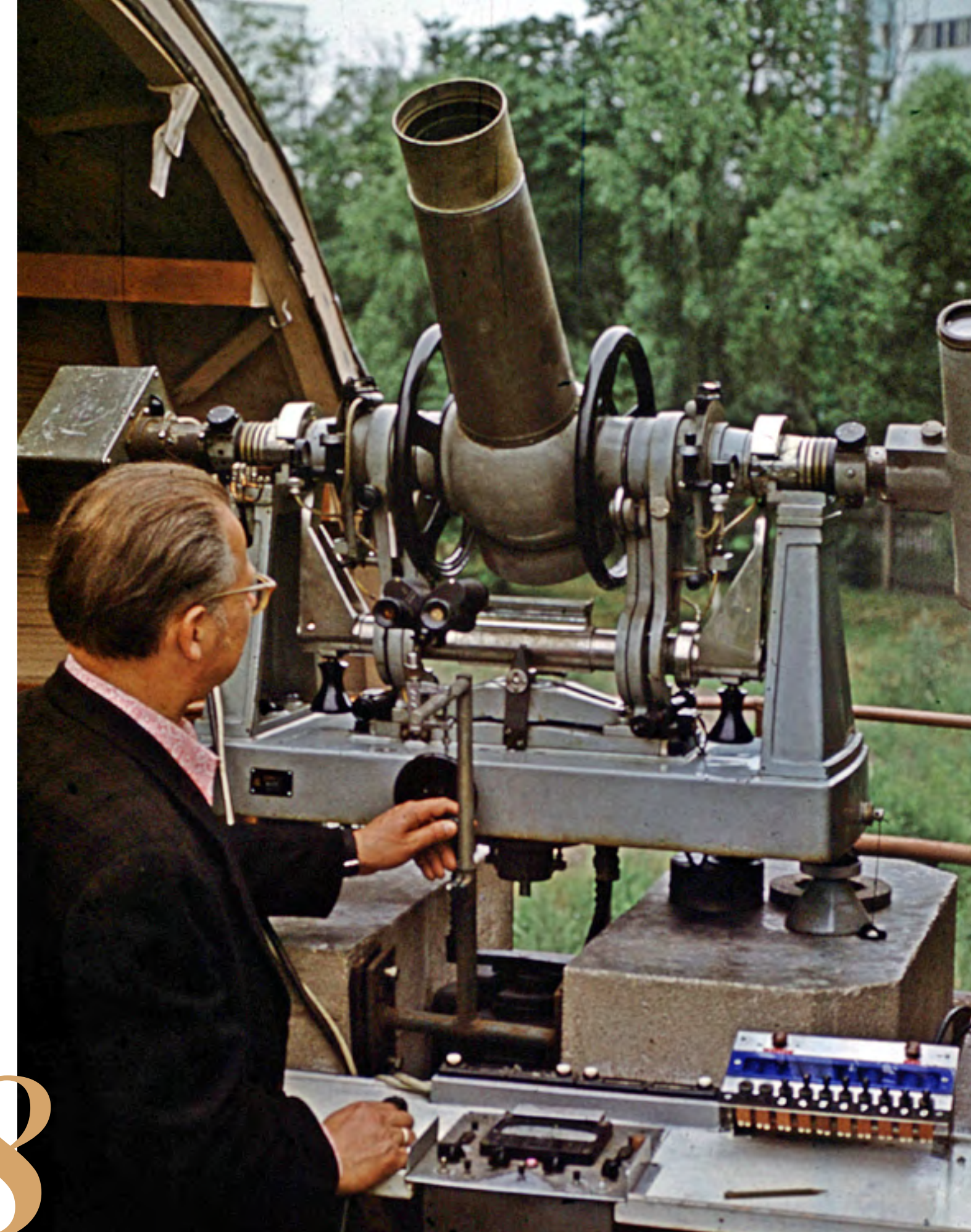
ASV pavadonis *Echo 2* bija apaļš, metalizētas plēves balons 41 metra diametrā.

NASA brīvpieejas attēls





1967



1968

Māris Ābele konstruēja automātisku zenītteleskopu, ar kuru varēja ne tikai noteikt precīzo laiku, bet arī izmērīt novērojumu vietas ģeogrāfisko platumu un tādējādi sekot Zemes polu kustībai. Teleskopa objektīva diametrs bija 17 centimetri, fokusa attālums 8,5 metri. Kad teleskopa caurule bija gatava, to iecēla pulksteņu pagrabā (attēlā).

1967. gadā Māris Ābele ķērās pie teleskopa montāžas, pēc diviem gadiem viņš uzsāka eksperimentālus novērojumus. Tomēr novērojumu precizitāte nebija pietiekama, un zenītteleskopu izmantoja maz.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

Leonids Roze (attēlā) un citi Laika dienesta darbinieki veica rūpīgus novērojumus ar pasāžinstrumentu APM-10, analizēja novērojumu kļūdas un atbilstoši uzlaboja aparatūru, līdz ar to rezultāti arvien uzlabojās. Tolaik PSRS bija 12 laika dienesti.

Leonids Roze rakstīja: „Spilgts LVU laika dienesta novērojumu precizitātes pacēlums iezīmējas ar 1968. gadu. Sakārtojot PSRS laika dienestus vidējās kvadrātiskās kļūdas pieaugošā kārtībā, redzams, ka LVU laika dienests 1968., 1969. un 1971. gadā atradās novērojumu precizitātes ziņā pirmajā vietā, 1970. gadā — otrajā vietā”.

1969



1969. gadā Astronomiskajā observatorijā notika LVU beigušo astronomu salidojums, kurā piedalījās apmēram 50 dalībnieki (attēlā).

Šis observatorijai bija zīmīgs gads, jo ar PSRS Ministru padomes rīkojumu valsts universitāšu astronomiskajām observatorijām un botāniskajiem dārziem, tai skaitā LVU Astronomiskajai observatorijai, tika piešķirts zinātniskās iestādes statuss.

Tas bija īstajā brīdī un pelnīti, jo observatorijā bija izveidojies liels zinātnieku kolektīvs, kas darbojās vairākos pētījumu virzienos.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*



1970

1969. gadā LVU Astronomiskajā observatorijā izveidoja vēl vienu ZMP fotokameru FAS-3A ar (ieejas atveres diametrs 25 centimetri, fokusa attālums 48 centimetri), kas bija paredzēta ar zibspuldzēm apgādātu aktīvo pavadoņu fotografēšanai.

Pavadonis kustējās attiecībā pret zvaigznēm un zibspuldzes uzliesmojumi uz fotomateriāla veidoja punktiņu virteni. Tās mehāniku un optiku izstrādāja Māris Ābele (attēlā pa labi). Sākot ar 1970. gadu, arī šo kameru uzstādīja vairākās PSRS un citu valstu ZMP novērošanas stacijās.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

1971

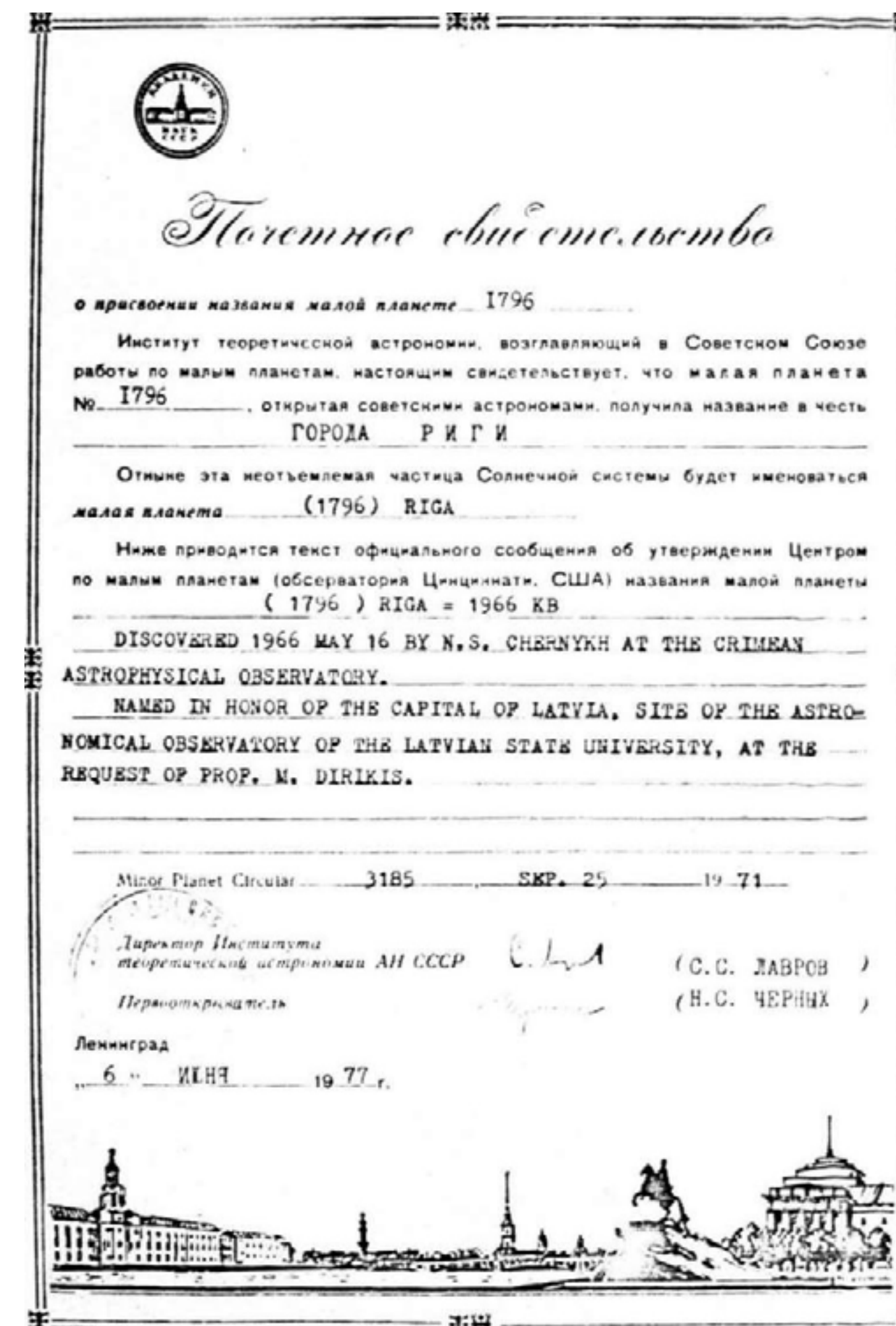
Nikolaja Černiha foto un
no žurnāla Zvaigžņotā Debess



LVU Astronomiskās observatorijas līdzstrādnieks Matīss Dīriķis jau ilgstoši nodarbojās ar asteroīdu orbītu izpēti, meklēja pazaudētos asteroīdus.

Ukrainas astronoms
Nikolajs Černihs raksta:

*”Spilgtu rezultātu
viņš ieguva par
asteroīdu, ko mēs
atklājām 1966. gadā.
Viņš aprēķināja
tā kustību gadiem
uz priekšu, un pēc
viņa efemerīdas
mēs sekmīgi to
novērojām”.*



Pēc Matīsa Dīriķa lūguma 1971. gadā asteroīds Nr. 1796 ieguva nosaukumu *Riga* (attēlā norādīts ar bultiņām). Tā diametrs ir aptuveni 70 km.

1972

PSRS Zinātņu akadēmijas Astronomijas padome sagādāja observatorijai automatizētu firmas *Carl Zeiss Jena* pavadoņu fotokameru SBG (korekcijas lēcas diametrs 42,5 centimetri, fokusa attālums 78 centimetri). Ar to novēroja vāji spīdošus pavadoņus, piemēram, amerikāņu pavadoni GEOS-A.

Tomēr šo iekārtu lietoja maz, jo ZMP fotokameru klāsts pavadoņu stacijā bija plašs. Vēlāk fotokameru atdeva atpakaļ Vācijas Demokrātiskajai republikai. Attēlā Kazimirs Lapuška pie SBG fotokameras.



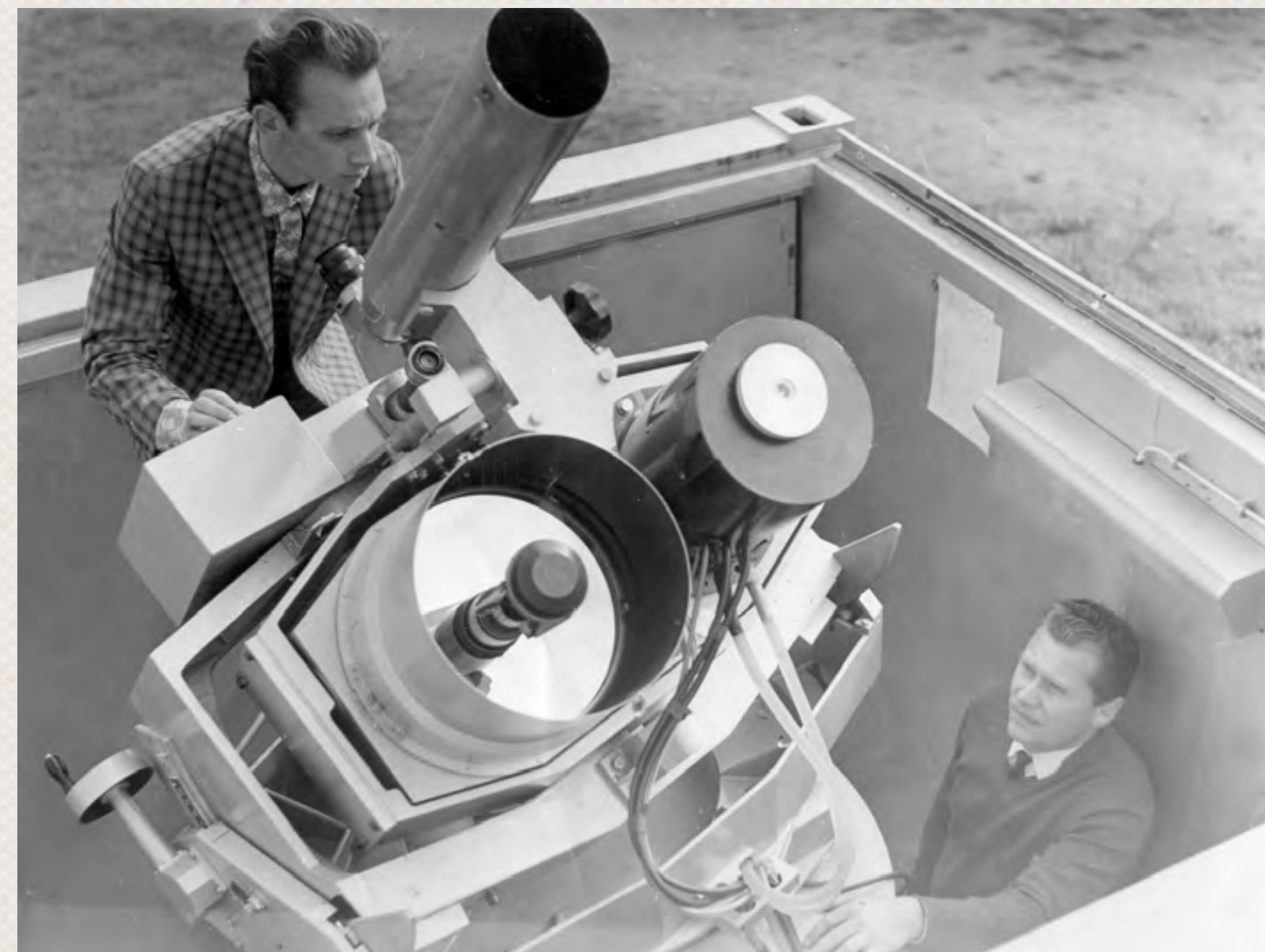
← 1973 →

Pasaulē ZMP attāluma mērīšanai sāka izmantot lāzera tālmērus. Sociālisma valstis zinātņu akadēmiju organizācijas *Interkosmos* ietvaros izgatavoja lāzera tālmēru LD-1.

Observatorijas darbinieki Māris Ābele, Jānis Vjaters un Augusts Rubans (attēlā pa kreisi), izstrādāja tālmēra būtiskāko daļu – optisko sistēmu, montējumu un automātiskus „laika vārtus”.

Pirmais tālmēra eksemplārs darbojās Čehoslovākijā, bet otrais eksemplārs 1973. gadā tika uzstādīts ZMP novērošanas stacijā Rīgā. Tā Latvijā sākās lāzera tālmēru ēra.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*



1974

← Matīsa Dīriķa (attēlā) un Ukrainas astronomu sadarbība asteroīdu izpētē turpinājās. Atzīmējot viņa nopelnus asteroīdu pētījumos, 1974. gadā asteroīdam Nr. 1805 piešķīra nosaukumu *Dirikis*.

Asteroīds Nr. 2897 nosaukts Kārļa Šteina vārdā (*Šteins*, 1986), bet asteroīds Nr. 3233 par godu Dainu tēvam ieguvis nosaukumu *Krišbarons* (1987).

LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija

Matīss Dīriķis turpināja asteroīdu orbītu izpēti līdz mūža galam. Ik gadu, izmantojot skaitļotāju, viņš aprēķināja apmēram 100 asteroīdu efemerīdas un aptuveni 20 asteroīdiem precizēja orbītas.





1975

Jānis Balodis iesaistījās ZMP novērojumos 1966. gadā. Neilgā laikā viņš uzkrāja ievērojamu pieredzi un PSRS Zinātņu akadēmijas Astronomijas padome viņu regulāri sūtīja veikt novērojumus ārvalstu ZMP stacijās.

1975. gadā Jānis Balodis aizstāvēja disertāciju par zvaigžņu automātisko identifikāciju pavadoņu attēlos. Turpmāk viņš vadīja Kosmiskās ģeodēzijas sektoru un Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūtu.

Attēlā Jānis Balodis (vidū) redzams kopā ar kolēģiem.

1976



Astronomiskā observatorija ZMP fotogrāfiju mērīšanai izmantoja austrumvācu ražojuma koordinātu mērītāju *Ascorecord*. Pēc izmērīšanas vajadzēja identificēt uzņēmumā redzamās zvaigznes. To veica, salīdzinot fotogrāfiju ar zvaigžņu atlantu, un tas aizņēma 2 – 3 stundas.

Kad observatorijā ieviesa Jāņa Baloža zvaigžņu automātiskās identifikācijas programmu kompleksu, viena uzņēmuma apstrādes laiks samazinājās līdz 7 – 10 minūtēm. Attēlā pie *Ascorecord* iekārtas Vija Palaškova (sēž) un Asja Lēnerte.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

1977

Tā kā LVU astronomi labi pārzināja savus instrumentus, viņus sūtīja ilgstošās novērojumu ekspedīcijās uz dažādām pasaules vietām: Bolīviju, Čadu, Ekvadoru, Ēģipti, Francijas salām Indijas okeānā, Franču Gviānu, Indiju, Japānu, Kubu, Mali, Mongoliju, Mozambiku, Somāliju, Vjetnamu. Tā bija iespēja izkļūt ārpus PSRS „dzelzs priekškara”.

Astronomiskās observatorijas darbinieki no 1969. līdz 1989. gadam palīdzēja izveidot un uzturēt ZMP novērošanas dienestus 16 valstīs. Attēlā redzams Jānis Vjaters, transportējot lāzera tālmēru LD-1 Bolīvijā.

No Jura Žagara personīgā arhīva



Observatorijas darbinieku skaits pieauga, 1978. gadā ZMP novērošanas bāzē 86 kvadrātmetros strādāja vairāk kā 10 cilvēki, telpas aizpildīja aparatūra, un pēc nakts darba nebija kur īsti atpūsties.

Precīzus novērojumus traucēja transporta radītās vibrācijas, rūpnīcu un katlumāju dūmi, ielu apgaismojums. Observatorijas vadība sāka domāt par ārpuspilsētas bāzes celtniecību. Bija iegūts zemes gabals pie Iksšķiles, tomēr uzbūvēt jaunu novērošanas bāzi neizdevās.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*



1978

1974. gadā lāzera tālmēru LD-1 aizveda no Rīgas uz Ēģipti un observatorijā iestājās lāzera novērojumu pārtraukums. Tā laikā Māris Ābele, Kazimirs Lapuška, Augusts Rubans un citi sadarbībā ar Rīgas militāro optiski-mehānisko rūpnīcu izveidoja jaunu, uzlabotu lāzera tālmēra modeli LD-2.

Būtiski pieauga attālums, kurā varēja novērot pavadoņus, un attāluma mērīšanas precizitāte. Tālmēru LD-2 sāka ražot sērijā. LVU Astronomiskā observatorija ar savu eksemplāru (attēlā) sāka mērījumus 1979. gadā.

No Jura Žagara personīgā arhīva



1979

1980

1980. gadā observatorijai piešķīra plašas telpas Aspazijas bulvārī 5, LVU Ekonomikas fakultātē. No novērošanas bāzes pārveda novērojumu apstrādes aparāturu un uz turieni pārcēlās darbinieki, kas Jāņa Baloža vadībā veica orbītu aprēķinus un ZMP novērojumu apstrādi.

Programmētājiem bija ērti, ka LVU Skaitļošanas centra elektronu skaitļojamās mašīnas atradās turpat netālu.

Attēlā no kreisās: Augusts Rubans, Asja Lēnerte, Izolde Jumare, Ansis Zariņš, Juris Žagars, Edgars Mūkins.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

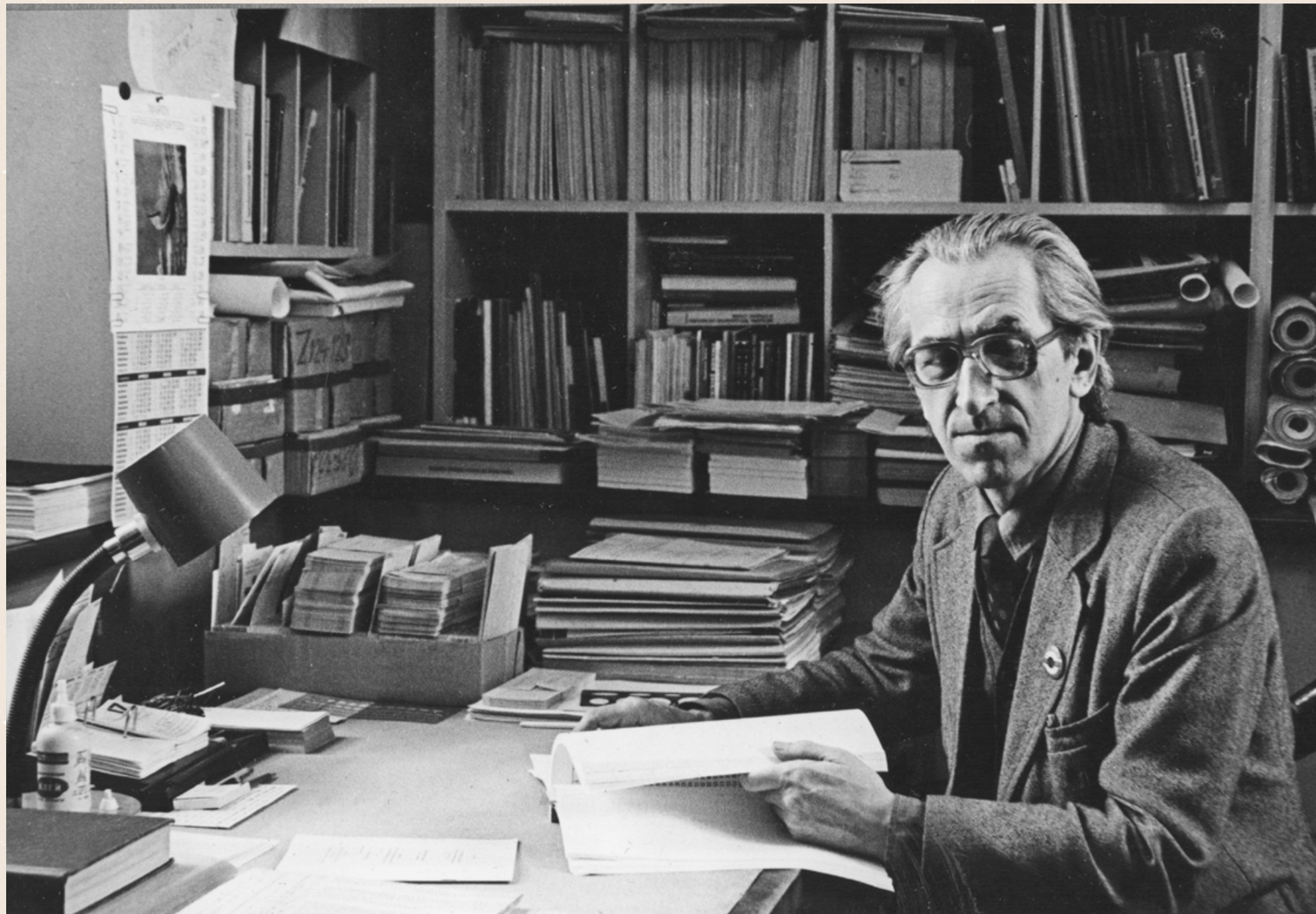


1981

← Linārs Laucenijs, kurš strādāja Astronomiskajā observatorijā no 1963. gada, pētīja ZMP kustību un aizstāvēja disertāciju, kurā izstrādāja universālu metodi ZMP orbītu noteikšanai un redzamības prognozēšanai pēc vienā novērošanas vietā izdarīta minimāla novērojumu skaita.

Viņš turpināja pētījumus šajā virzienā līdz 1999. gadam, bija atbildīgais par zinātnisko konferenču organizēšanu un rakstu krājumu izdošanu.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*



1982

LVU ik gadus notika zinātniskā konference, no 1963. gada tās Astronomijas sekciju organizēja un ar ziņojumiem piedalījās observatorijas darbinieki.

Līdz 1983. gadam uzstājās arī Zinātņu akadēmijas Radioastrofizikas observatorijas pārstāvji. No 1978. līdz 1992. gadam konferencē piedalījās arī citu republiku astronomi, un tās faktiski bija Vissavienības mēroga konferences. Pateicoties šīm konferencēm, LVU Astronomiskās observatorijas pētnieki ieguva plašu zinātnisku autoritāti.

Attēlā: referē Leonids Roze.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*





1983

1983. gadā nomira ilggadējais LVU Astronomiskās observatorijas zinātniskais vadītājs Kārlis Šteins. Tas bija trieciens gan LVU astronomiem, gan Latvijas astronomijai kopumā.

Savas zinātniskās darbības laikā viņš izaudzināja veselu jauno astronomu plejādi, vadot 17 aspirantu darbu. Vienpadsmit no viņiem aizstāvēja disertācijas.

Attēlā redzama daļa no aspirantiem, no kreisās: Dzintra Damberga, Ludmila Divina, Oidovs Dan-Aagijns, Jānis Balodis, pats Kārlis Šteins, Leonids Roze, Elga Kaupuša, Māra Paupere, Ilga Pagodkina.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

1984

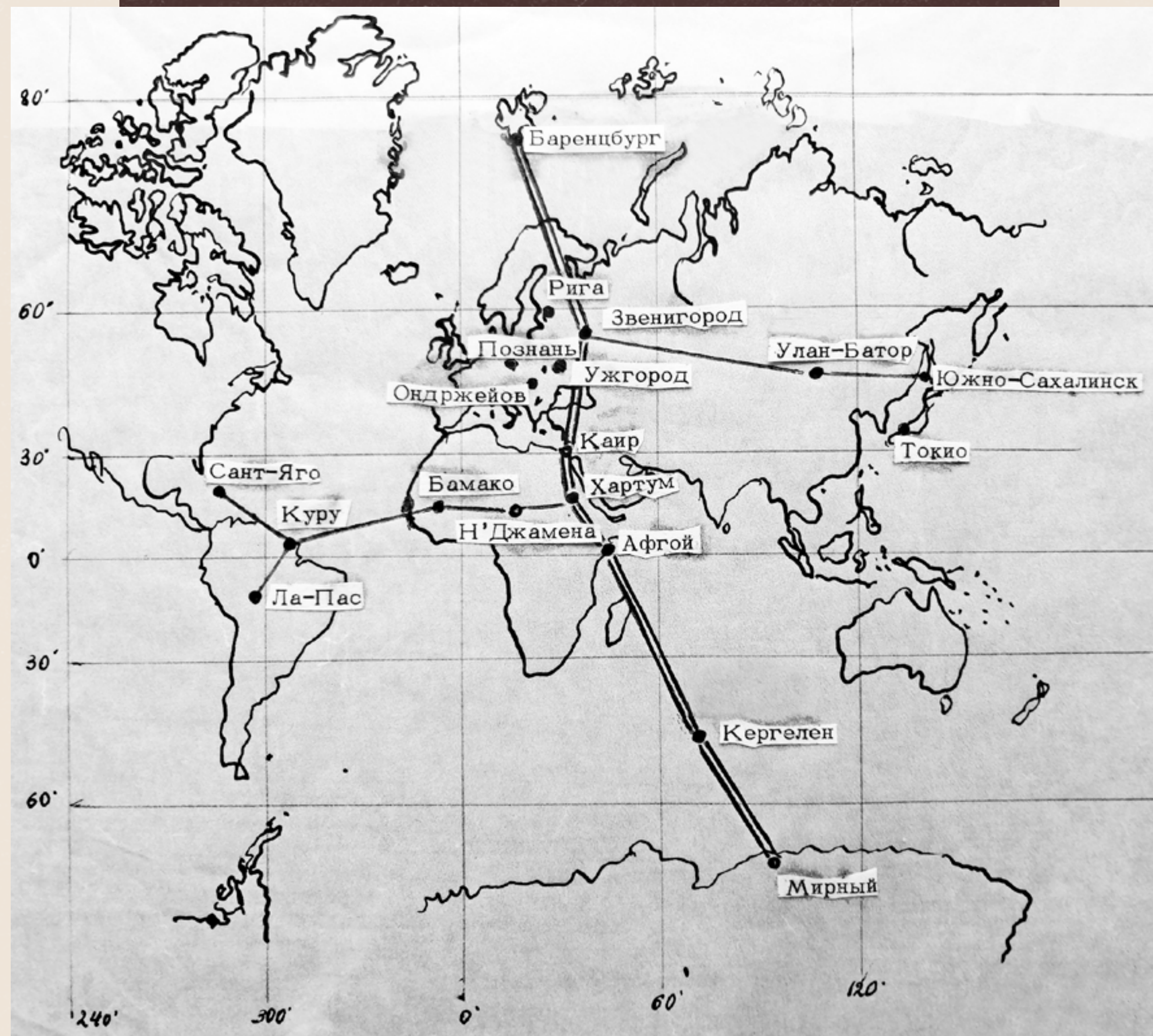
Astronomiskā observatorija piedalījās padomju un starptautiskajās ZMP novērojumu programmās „Dinamika”, „Lielā horda”, „Atmosfēra” un citās.

Kazimirs Lapuška rakstīja:

„Mēs piedalāmies programmā „Lielā horda”, kuras mērķis ir noteikt Zemes polāro diametru. Vispirms jāizdara ZMP novērojumi līnijā no Ziemeļpola uz Dienvidpolu”.

Uz lielās hordas līnijas (sk. attēlu) atradās ZMP stacijas Barenburgā, Rīgā, Zvenigorodā, Kairā, Hartūmā, Afgojē, Kergelēna arhipelāgā un Mirnijā.

LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija



1985

Divdesmitā gadsimta 80. gados Astronomiskās observatorijas darbinieku skaits palielinājās, maksimumu (33) sasniedzot 1994. gadā.
Attēlā – observatorijas kolektīvs 1985. gadā.



No kreisās, pirmajā rindā: Leonids Roze, Skaidrīte Plaude, Elga Kaupuša, Izolde Jumare, Leonora Roze, Jānis Vjaters, Mārtiņš Jelēvičs, Pēteris Rozenbergs. Aizmugurē: Asja Lēnerte, Māris Ābele, Ira Rungaine, Juris Žagars, Gunta Bičevska, Matīss Dīriķis, Kazimirs Lapuška, Igors Abakumovs, Linārs Laucenieks, Augusts Rubans, Ansis Zariņš, Edgars Mūkins, Kalvis Salmiņš, Valdis Gedrovics, Andris Pavēnis.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

1986

No Ilgoņa Vilka personīgā arhīva



1986. gadā observatorijā sāka strādāt Ilgonis Vilks. Viņa pirmais uzdevums bija atjaunot Astronomiskā torņa darbību.

Ilgonis Vilks atceras: „Vasara pagāja tehniskās rūpēs. Vecajam *Gustav Heyde* teleskopam trūka gan objektīva, gan okulāra, to nācās nomainīt ar teleskopu „Micar” (attēlā, spoguļa diametrs 11 centimetri, fokusa attālums 80 centimetri). Vajadzēja arī salabot teleskopa sekošanas mehānismu”. Kopš tā laika tornī nomainījušies divi teleskopi, bet Astronomiskais tornis arvien ir atvērts publikai un notiek debess spīdekļu demonstrējumi.

1987

No žurnāla *Zvaigžņotā Debess*

Uzreiz pēc lāzera tālmēra LD-2 pabeigšanas Padomju Savienībā radās doma konstruēt jaunas paaudzes lāzera tālmēru LS-105. To veidoja Māris Ābele, Jānis Vjaters un Augusts Rubans. Pirmo eksemplāru izmēģināja PSRS Zinātņu akadēmijas Fizikas institūta Krimas zinātniskajā stacijā, otro eksemplāru saņēma Rīgas ZMP stacija. Juris Žagars atceras, ka bija izvēlēts moderns, bet zināmā mērā riskants risinājums – teleskopa vadība ar datoru. To nebija viegli nodrošināt, tomēr 1987. gadā Rīgā ar lāzera tālmēru LS-105 uzsāka regulārus novērojumus.

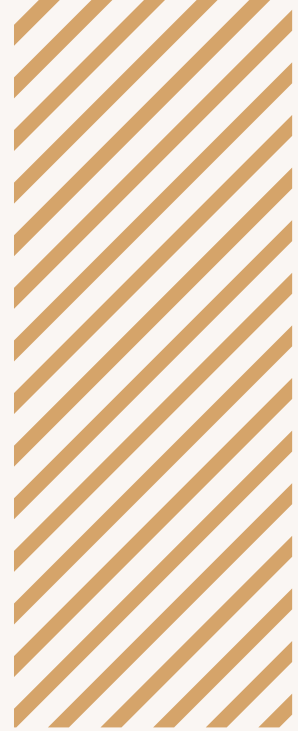


1988

LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija

1986. gadā par LVU Astronomiskās observatorijas direktoru kļuva Juris Žagars. Viņš izvadīja observatoriju cauri 20. gadsimta 90. gadu lielajām ekonomiskajām pārmaiņām, kuras izraisīja Padomju Savienības sabrukšana un Latvijas neatkarības atgūšana, līdz pat 1997. gadam, kad observatorija apvienojās ar Latvijas Zinātņu akadēmijas Radioastrofizikas observatoriju, izveidojot LU Astronomijas institūtu. Jaunais vadītājs (attēlā sava darba vietā) palielināja finansējumu, dibināja kontaktus ar ārvalstu kolēģiem un ieguva papildu telpas.





1989

Astronomiskajā observatorijā bija sākuši strādāt vairāki jauni darbinieki. Daļa no viņiem redzami attēlā, kas uzņemts ap 1989. gadu.

Priekšplānā: Pēteris Rozenbergs, no kreisās: Izolde Jumare, Matīss Dīriķis, Agita Tarasova (jauns darbinieks), Edgars Mūkins, Valdis Lapoška (jauns darbinieks), Leonids Roze, Jānis Vjaters, Jānis Britāls (jauns darbinieks), Juris Žagars, Augusts Rubans, Irina Bistrova (jauns darbinieks), Andris Pavēnis, Leonora Roze, Linārs Laucenijs, Agris Pētersons (jauns darbinieks).



Ilgoņa Vilka foto

1990

Rīgā, Zasuļaukā atradās raķešzinātnieku konstruktora Frīdriha Candra memoriālais muzejs (attēlā), kas izveidots 1987. gadā. 1990. gadā to slēdza kā nerentablu kultūras iestādi. Pēc Jura Žagara iniciatīvas LU Astronomiskā observatorija pārņēma muzeju un sedza ar tā darbību saistītos izdevumus. Par muzeja vadītāju kļuva Ilmārs Enītis. Vēlāk, 1995. gadā F. Candra memoriālo muzeju iekļāva LU Zinātnes un tehnikas vēstures muzeja sastāvā.



Ilgoņa Vilka foto

1991. gadā barikāžu laikā observatorijas direktors Juris Žagars izdeva rīkojumu, ka jāpārtrauc parastais darba režīms. Darbiniekus vīriešus norīkoja apsargāt Telefona un telegrāfa centrāli un citus objektus.

Par to, ka situācija bija neskaidra, taču tika uztverta nopietni, liecina piezīme: „Centrāles zaudēšanas gadījumā atkāpties uz Doma laukumu”. LU astronomi aktīvi atsaucās aicinājumam, jo observatorijā jau ilgāku laiku darbojās Latvijas Tautas frontes vienība.

Attēlā no kreisās: Juris Žagars un Valdis Lapoška uz barikādēm Vecrīgā.

1991



1992

Ilgoņa Vilka foto



Pēdējais lāzera tālmērs, kas tapa Māra Ābeles vadībā, bija ULIS-630, kuru būvēja rūpnīcā Bulgārijā. Māris Ābele konstruēja optiskos un mehāniskos mezglus, Jānis Vjaters – vadības sistēmu un citu elektroniku, Juris Žagars veidoja algoritmus un datorprogrammas, jo arī šis teleskops bija vadāms ar datoru.

Grūtības radīja PSRS sabrukums un sekojošās ekonomiskās pārmaiņas, tomēr 1992. gadā tālmēru uzstādīja Rīgā (attēlā). 1995. gadā un vēlāk ar to veica eksperimentālus novērojumus, kurus gan neturpināja.

1993

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*



Ekonomiskie apstākļi pēc Latvijas neatkarības atgūšanas bija grūti. Observatorijas vadība iegādājās no Rīgas militārās eksperimentāli-tehniskās rūpnīcas divus lāzera tālmēra LS-105 eksemplārus, saveda tos lietošanas kārtībā un pārdeva ārvalstīm, nodrošinot arī uzstādīšanu un palaišanu ekspluatācijā.

1991. gadā tālmērs LS-105 tika uzstādīts Vācijas Centrālajā Zemes fizikas institūtā Potsdamā, bet 1993. gadā – Somijas Ģeodēzijas institūta Metsahovi observatorijā (attēlā, strādā Māris Ābele).

1994

1994. gadā no Astronomiskās observatorijas atdalījās Kosmiskās ģeodēzijas sektors, uz kura bāzes izveidoja LU Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūtu (pirmais direktors Jānis Balodis). Pēc kādas Austrālijas firmas pasūtījuma jaunajā institūtā tapa daļēji automātisks lāzera tālmērs.

Attēlā redzami institūta darbinieki ceļā uz Austrāliju. Astronomiskās observatorijas darbinieku skaits samazinājās, bet arī tā ieguva zinātniskā institūta tiesības. Juris Žagars vadīja observatorijas Padomi, Ilgonis Vilks kļuva par direktora vietas izpildītāju.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*



1995

No 1960. līdz 1995. gadam Astronomiskajā observatorijā tika sagatavots un izdots 21 rakstu krājums sērijā „Astronomija”.

Tajos atspoguļoti observatorijas zinātniskās darbības rezultāti – precīzā laika noteikšana, Zemes griešanās nevienmērības izpēte, komētu kustības teorija, pasāžinstrumenta modernizācija un automatizācija, Zemes mākslīgo pavadoņu novērojumi ar fotogrāfiskām metodēm un lāzera tālmēru. Tas bija galvenais izdevums, kurā publicēti LVU astronomu darbi.

Iļģoņa Vilka foto

PĒTERA STUČKAS LATVIJAS VALSTS UNIVERSITĀTE
ЛАТВИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. ПЕТРА СТУЧКИ

ZINĀTNISKIE RAKSTI УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

SEJUMS
XXXVIII
ТОМ

RĪGĀ 1960 PIĢA

LATVIJAS UNIVERSITĀTES
ZINĀTNISKIE RAKSTI
600. sējums



ASTRONOMIJA

20

ZEMES MĀKSLĪGO PAVADONU
LĀZERLOKĀCIJA



1996

LU fotoarhīvs, Toma Grīnberga foto

20. gadsimta 80. gados koordinātu noteikšanai satelītu ģeodēzijā sāka lietot Globālās pozicionēšanas sistēmas (GPS) uztvērējus.

1996. gadā izveidots Eiropas nepārtraukti strādājošo (permanento) GPS staciju tīkls. Pirmie GPS mērījumi ar somu speciālistu atbalstu Astronomiskajā observatorijā sākās 1995. gada beigās, bet 1996. gadā observatorija iekļāvās Eiropas permanento GPS staciju tīklā. Attēlā Kazimirs Lapuška pie precīzā laika reģistrēšanas aparatūras.

1997

No LU materiāliem

Latvijas Zinātņu Akadēmijā (LZA) notika pārmaiņas, daudzus LZA institūtus iekļāva universitāšu sastāvā. 1997. gadā LZA Radioastrofizikas observatoriju (attēlā – observatorijas Šmits teleskopa paviljons) apvienoja ar LU Astronomisko observatoriju, izveidojot LU Astronomijas institūtu.

Darbinieki no LZA telpām Rīgā pārcēlās uz LU galveno ēku. Līdz ar to formāli beidzās Astronomiskās observatorijas pastāvēšana, kas bija turpinājusies kopš 1922. gada. Turpmāk darbojās vienots Astronomijas institūts.

1998

Jaunajā Astronomijas institūtā 1998. gadā strādāja 37 darbinieki, 20 no tiem akadēmiskajos amatos. Turpinājās ZMP novērojumi, kam pievienojās pētījumi astrofizikā. Attēlā galvenokārt redzami Rīgā strādājošie institūta darbinieki.

← No kreisās, pirmajā rindā Ilgonis Vilks, Zigrīda Blūma, Lilita Ivbule, Leonids Roze (viesis). Otrajā rindā Irena Pundure, Ilgmārs Eglītis, Leonora Roze (viesis). Trešajā rindā institūta direktors Arturs Balklavs – Grīnhofs, Ernests Grasbergs, Boriss Rjabovs, Valdis Lapoška, Dmitrijs Docenko, Kalvis Salmiņš, Andris Pavēnis, Ivars Šmelds, institūta Domes priekšsēdētājs Juris Žagars. →

Sarmītes Livdānes foto





Latvijas Izglītības Informatizācijas Sistēmas projekts "Astronomija tīklā"

[Sākuļapa](#) | [Pavaicā astronomam](#) | [Vārdnīca](#)

Astronomijas jaunumi
Astronomija no A līdz Z

Vieliskā pasaule

Dzīvība kosmosā

Parādieš tu, Saulīte

Jauns!

Astromaģija **Jauns!**

Latvija no kosmosa

Zvaigžņu karte

Olimpā kāpējam

Sērfojam internetā

Pavaicā astronomam

Jums, skolotāj

Uz zināmā robežas

Vārdnīca

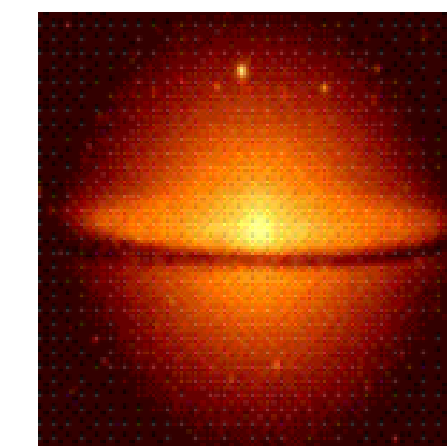
Ziņas par autoriem

Astronomija tīklā

Sen atpakaļ kāds romiešu filozofs sacīja tā: "Ja zvaigznes būtu redzamas tikai vienā vietā uz zemeslodes, tad cilvēki nepārtraukti apmeklētu šo vietu, lai tikai paskatītos uz tām". Mūsdienās šis apgalvojums vairs nav spēkā, jo tagad zvaigznēs var lūkoties jebkurš, kam vien ir Interneta pieslēgums.



Šajā zvaigznēm veltītajā Interneta lappusē jūs uzzināsiet, kas ir melnie caurumi un kurš ir pasaules lielākais teleskops, noskaidrosiet zinātnieku domas par to, kā radies Visums, varēsiet paraudzīties uz Latviju no kosmosa, atradīsiet ceļvedi astronomiskam ceļojumam pa Interneta "jūru", kā arī daudz ko citu. Ja vēl kas paliks neskaidrs - droši vaicājiet astronomam.



[Sākuļapa](#) | [Pavaicā astronomam](#) | [Vārdnīca](#)

1999

1999. gadā internetā latviešu valodā materiālu par astronomiju bija maz. Šo robu aizpildīja Ilgoņa Vilka vadībā izveidotā vietne "Astronomija tīklā", kas vienkāršā veidā aplūkoja dažādus astronomijas jautājumus, apkopoja vispasaules tīmeklī atrodamos astronomijas resursus, deva ieteikumus astronomijas amatieriem un pedagogiem.

Te varēja arī saņemt atbildes uz jautājumiem. Publikas interese par astronomiju bija liela, jo pēc Latvijas neatkarības atgūšanas pavērās plašākas iespējas iegūt informāciju un iegādāties teleskopus.

Ekrānuzņēmums

2000

Latvijas Zinātņu akadēmija piešķir F. Candra balvu par izciliem pētījumiem mehānikā un astronomijā. 2000. gadā Māris Ābele saņēma balvu astronomijā par darbu kopu "Astronomisko instrumentu konstruēšana un automatizācija".

Nozīmīgo balvu saņēmuši arī citi Latvijas astronomi – Juris Žagars 2002. gadā, Arturs Balklavs-Grīnhofs 2004. gadā, Kazimirs Lapuška 2007. gadā, Ivars Šmels 2019. gadā.

*LU Muzeja krājums, F. Candra
un Latvijas astronomijas kolekcija*

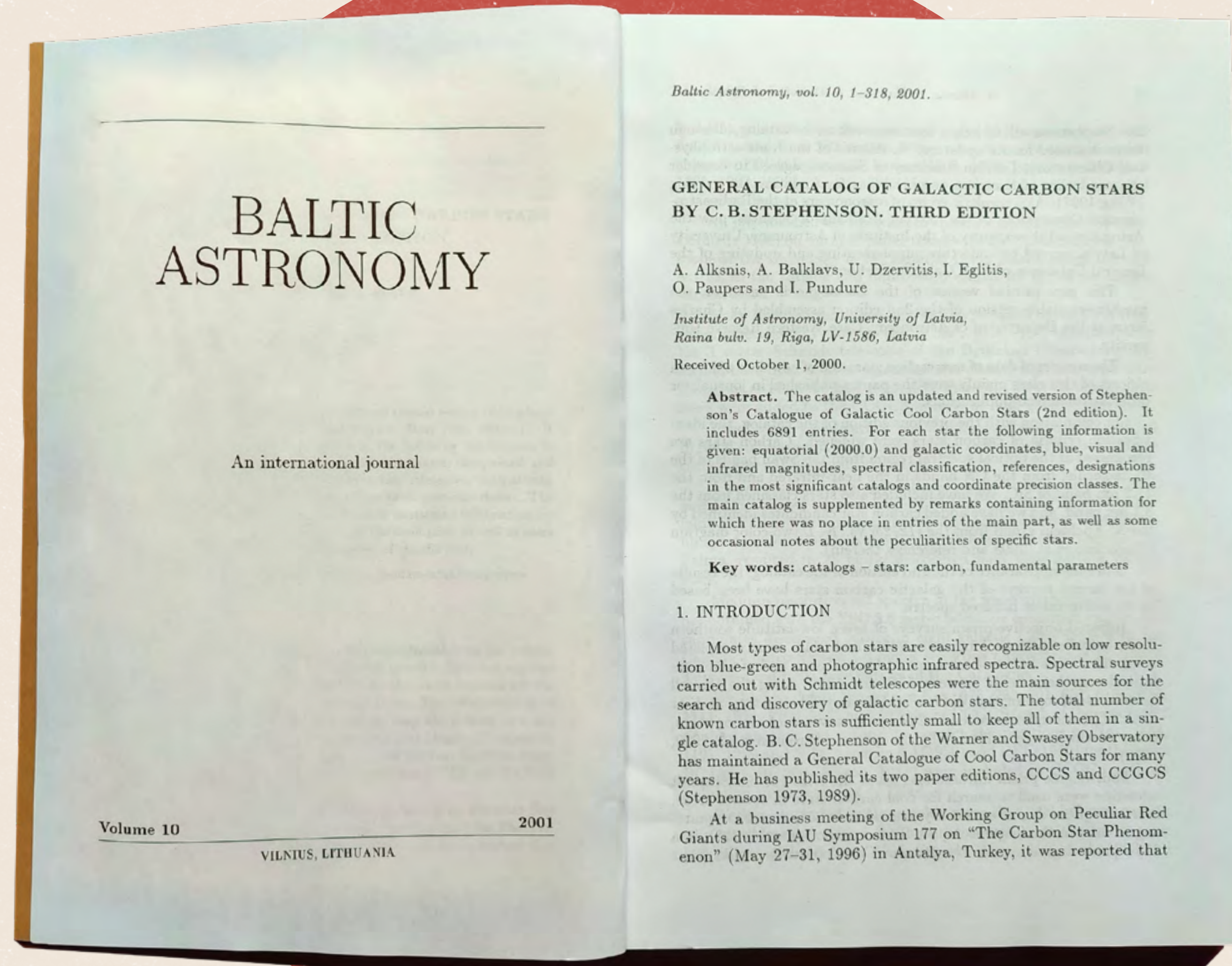


2001

2001. gadā starptautiskajā zinātniskajā žurnālā *Baltic Astronomy* publicēts Baldones astronomu sastādītais Galaktikas oglekļa zvaigžņu vispārīgais katalogs, kurā sniegtas ziņas par 6891 zvaigzni.

← Tas bija Stīvensona kataloga trešais, pārstrādātais un papildinātais izdevums. Katalogu sastādīja Andrejs Alksnis, Arturs Balklavs-Grīnhofs, Uldis Dzērvītis, Ilgmārs Eglītis, Oskars Paupers, Irena Pundure. Oglekļa zvaigznes ir sarkanās milzu zvaigznes vēlā evolūcijas stadijā. →

Ilgoņa Vilka foto



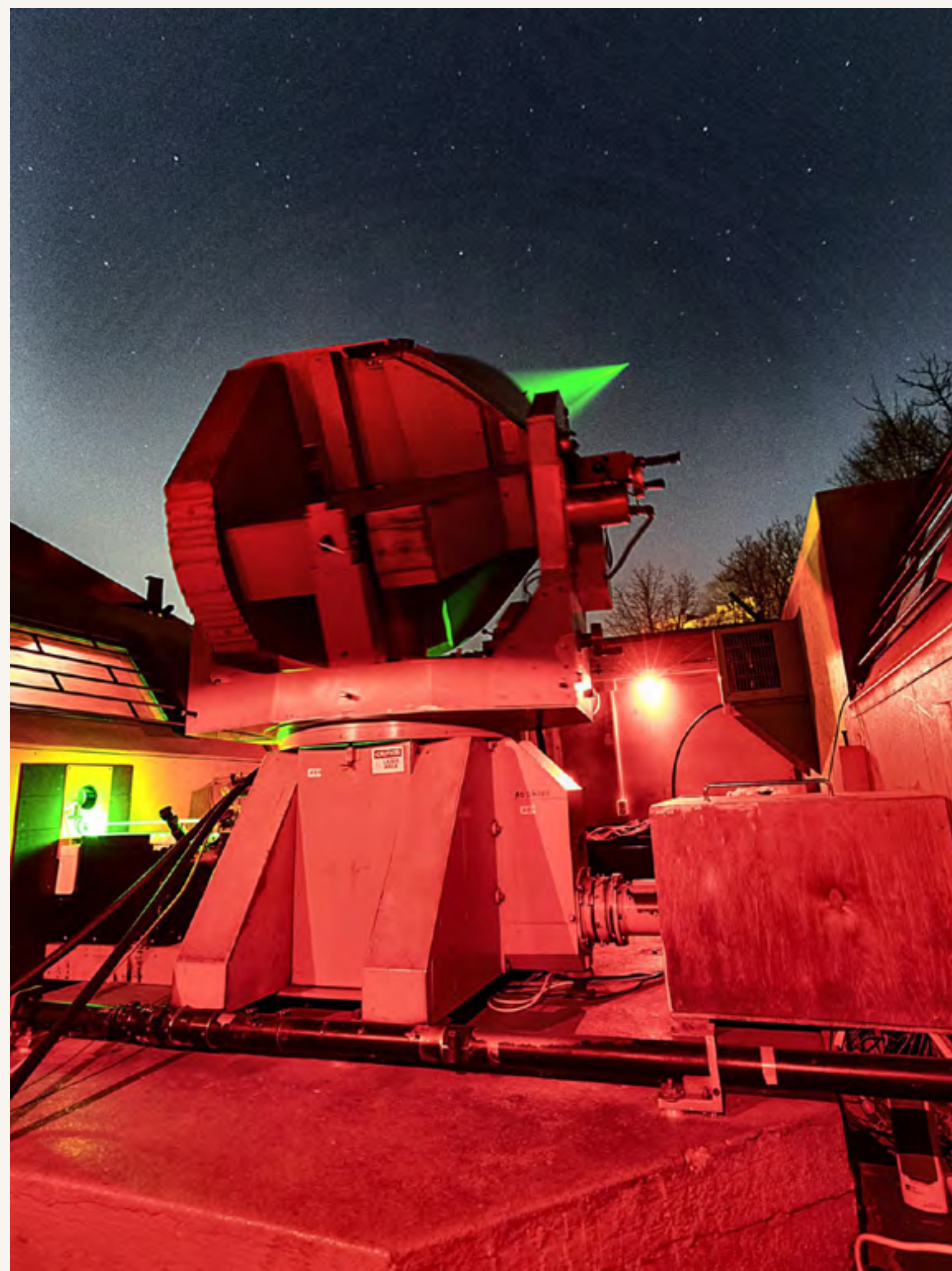
2002

Divdesmit pirmā gadsimta sākumā ZMP lāzerlokācija aktīvi turpinājās, novērojumus veica vidēji 143 naktis gadā un reģistrēja vidēji 1222 satelītu vijumus gadā.

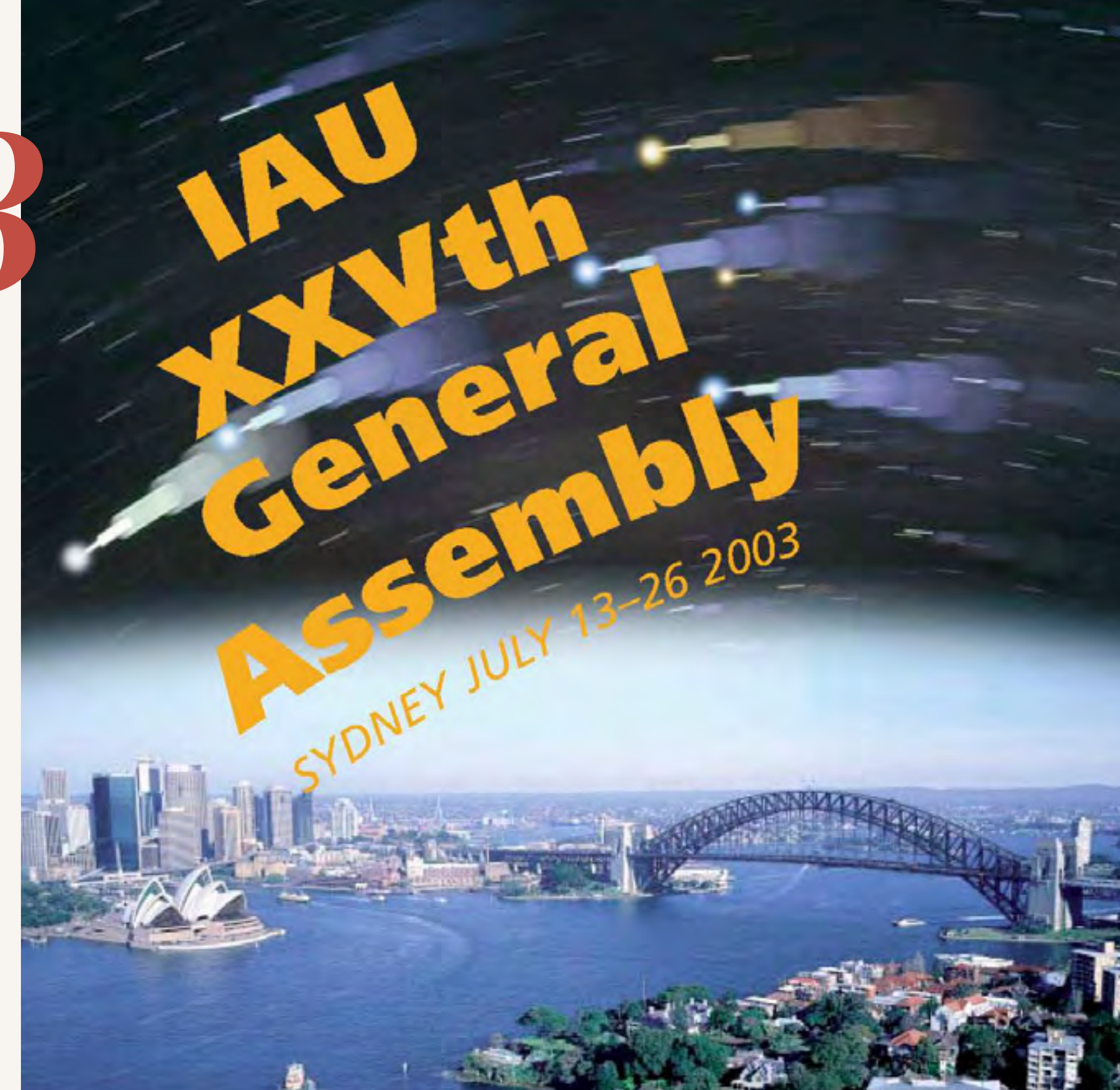
← Viens vijums nozīmē dažas minūtes ilgu satelīta pāriešanu pār debess jumu, kura laikā iegūst vairākus simtus lāzera atstarojumu.

No viena vijuma atsevišķajiem mērījumiem izveido ap 20 t.s. normālpunktus, kurus nosūta starptautiskajiem datu centriem. Lāzera tālmērs LS-105 (attēlā, ar zaļu lāzera staru) tika modernizēts, atsevišķo mērījumu precizitāte sasniedza 10 milimetrus.

Thibault Murlon foto



2003



→ 2003. gadā Starptautiskajā Astronomijas savienībā tika uzņemti vairāki institūta darbinieki: Uldis Dzērvītis, Ilgmārs Eglītis, Juris Freimanis, Ernests Grasbergs, Boriss Rjabovs, Ilgonis Vilks, līdz ar to biedru skaits no Latvijas sasniedza 14.

Jau agrāk Starptautiskajā Astronomijas savienībā bija uzņemti: Zenta Alksne, Andrejs Alksnis, Māris Ābele, Arturs Balklavs-Grīnhofs, Ilga Daube, Kazimirs Lapuška, Ivars Šmelds, Juris Žagars. Latvija ir šīs savienības dalībvalsts, to pārstāv Latvijas Universitāte.

Starptautiskā Astronomijas savienība



2004

2005



Astronomijas institūts palīdzēja Ventspils Starptautiskajam radioastronomijas centram modernizēt instrumentālo bāzi un veikt novērojumu programmas.

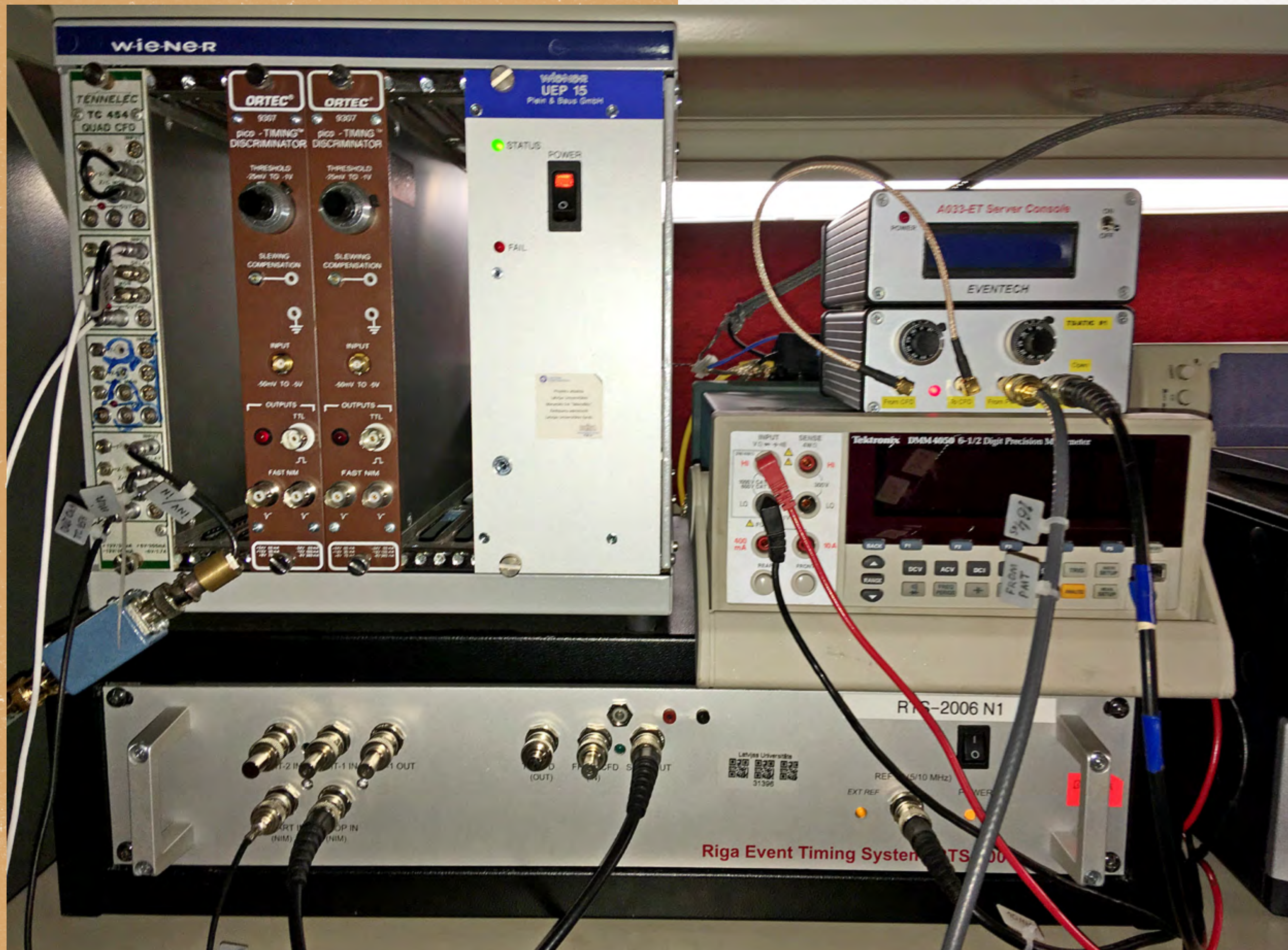
Piemēram, Māris Ābele izmērīja radioteleskopa RT-32 galveno spoguļi, Ivars Šmelds organizēja pirmos ļoti garas bāzes radiointerferometrijas seansus, bet Juris Žagars izveidoja permanento GPS staciju. Pakāpeniski vairāki institūta darbinieki – Juris Freimanis, Juris Kalvāns, Boriss Rjabovs, Ivars Šmelds, Juris Žagars – pārgāja darbā uz radioastronomijas centru.

Iļģona Vilka foto

2005. gadā bija pagājuši gandrīz 40 gadi kopš Šmita teleskopa (spoguļa diametrs 120 centimetri, ieejas atveres diametrs 80 centimetri, fokusa attālums 240 centimetri) uzstādīšanas Baldones Riekstukalnā, teleskopu bija nepieciešams modernizēt.

Vācijas uzņēmumā *Carl Zeiss Jena* tika no jauna pārklāts ar alumīniju Šmita teleskopa spoguļis. Sākās priekšdarbi pārejai uz teleskopa datorvadību un jutīga uztvērēja – lādiņsaites matricas izmantošanu līdzšinējo fotoplašu vietā.

No žurnāla Zvaigžņotā Debess



2006

2006. gadā Elektronikas un datorzinātņu institūts sadarbībā ar Astronomijas institūtu izstrādāja laika intervālu mērītāju RTS 2006 (*Riga Timing System*, attēlā), kuram bija specifiskas, satelītu lāzerlokācijai nepieciešamas funkcijas.

Astronomu sadarbība ar elektronikas speciālistiem Juriju Artjuhu un Vladimiru Bespaļko sākās jau 1981. gadā. Vēlāk laika intervālu mērītājam RTS 2006 pievienoja papildu iekārtu TS/ATIC, kas uzlaboja precizitāti.

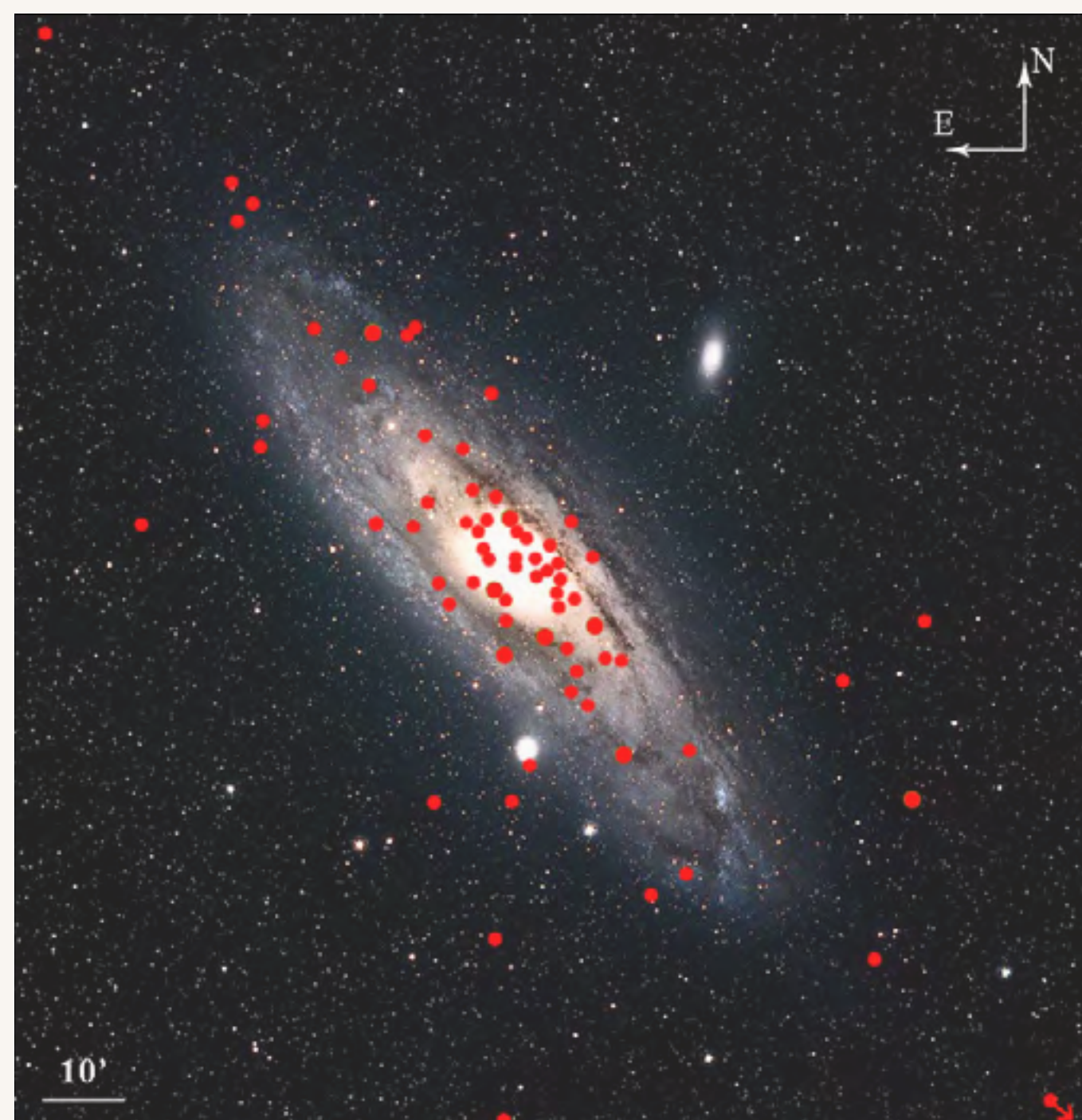
Kalvja Salmiņa foto

2007

No žurnāla *Zvaigžnotā Debess*

Institūta astronomi aktīvi sadarbojās ar ārvalstu astronomiskajām iestādēm. Piemēram, Andrejs Alksnis (attēlā pie Šmita teleskopa) 2007. gadā pabeidza 40 gadus ilgu uzliesmojošo zvaigžņu – novu novērojumu ciklu ar Šmita teleskopu Andromedas galaktikā.

Atklātas 70 novas, būtiski bagātinot zināšanas par novu īpašībām šajā galaktikā. Šis pētījums notika sadarbībā ar Maskavas P. Šternberga Valsts astronomijas institūtu, kura astronomi paralēli novēroja ar institūta Krimas observatorijas teleskopu.



2008

2006. gadā Latvijas Zinātņu akadēmija iedibināja Artura Balklava vārdā nosaukto balvu par izcilēm sasniegumiem zinātnes popularizēšanā, ko pasniedz fizikas un tehnisko zinātņu speciālistiem.

2008. gadā saistībā ar žurnāla *Zvaigžņotā Debess* (attēlā) 50 gadu jubileju balvu saņēma Andrejs Alksnis un Irena Pundure – par veiksmīgu un uzticīgu zinātnes popularizēšanu Latvijā.

Arturs Balklavs-Grīnhofs ilgstoši bija žurnāla *Zvaigžņotā Debess* galvenais redaktors (1969 – 2005).

LU fotoarhīvs, Toma Grīnberga foto



2009

2009. gadā Astronomijas institūta bibliotēka (attēlā) tika iekļauta LU Bibliotēkas struktūrā. No 2012. gada visi dati par kolekciju ir pieejami elektroniskajā kopkatalogā.

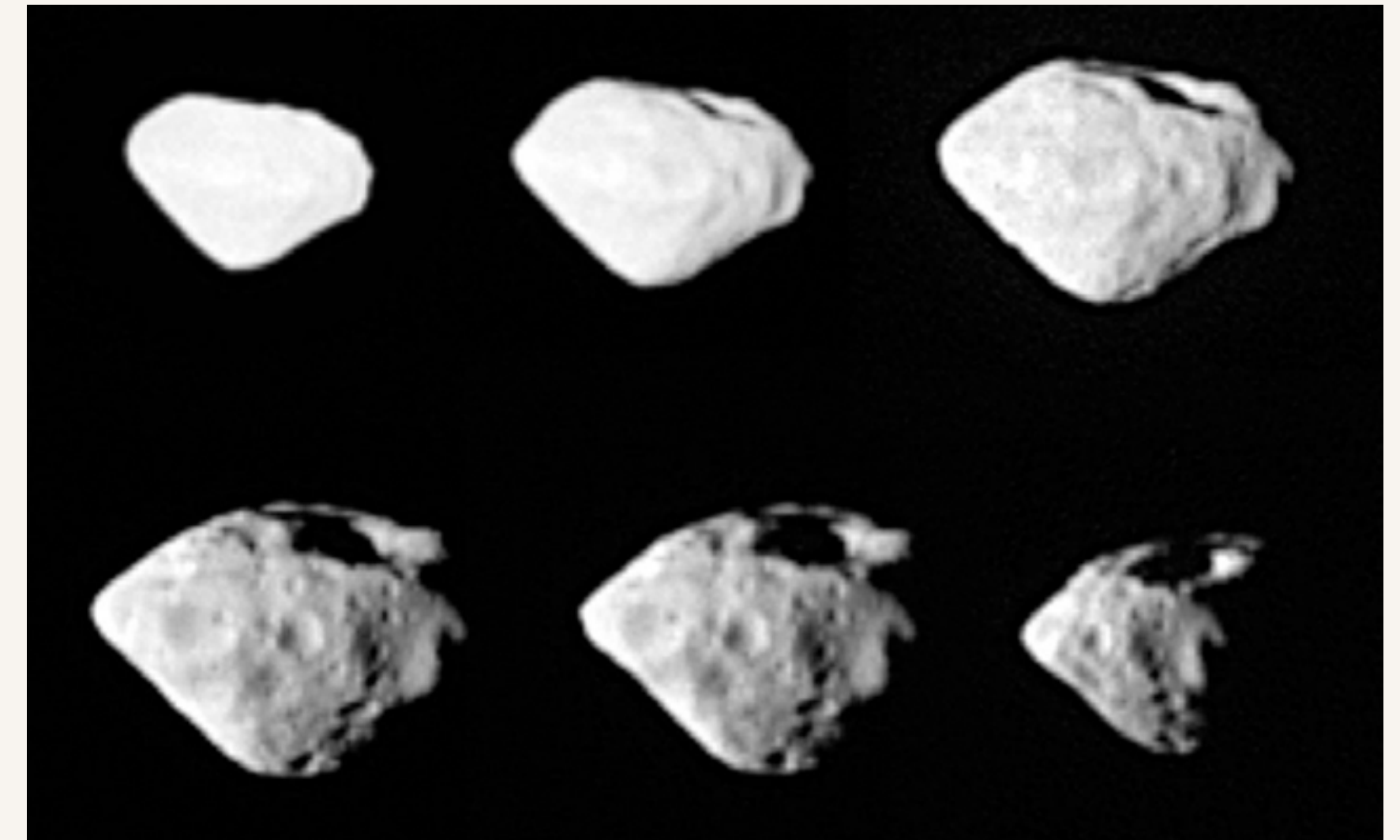
← 13 tūkstoši grāmatu un periodisko izdevumu astronomijā, ģeodēzijā, topogrāfijā, kartogrāfijā, debess mehānikā, kosmosa pētniecībā, fizikā, matemātikā, navigācijā un citās nozarēs kļuva plašāk pieejami.

Lielāko daļu bibliotēkas veido LU Astronomiskās observatorijas un Latvijas Astronomijas biedrības grāmatas un žurnāli.





2011



2011. gadā pirmajam Baldonē un Latvijā atklātajam asteroīdam tika piešķirts numurs 274084 un dots vārds *Baldone*.

Asteroīds atklāts 2008. gadā. Arī citiem Ilgmāra Eglīša identificētajiem asteroīdiem piešķirti ar Latviju saistīti nosaukumi – 284984 *Ikaunieks*, 332530 *Canders*, 352646 *Blumbahs*, 320153 *Eglītis*, 428694 *Saule*, 457743 *Balklavs*, 545619 *Lapuska* un 567580 *Latuni*.

Attēlā redzams cits asteroīds – 2867 Šteins, kas nosaukts par godu latviešu astronomam Kārlim Šteinam.

Eiropas Kosmosa aģentūra, brīvpieejas attēls

2010

2010. gadā Astronomijas institūta direktora amatā ievēlēja Ilgmāru Eglīti (attēlā).

Pirms tam institūta direktors bija Māris Ābele (2005 – 2010). Ilgmārs Eglītis sāka strādāt Radioastrofizikas observatorijā 1974. gadā un kļuva par zvaigžņu fotometrijas un klasificēšanas speciālistu. Viņš atklājis un izpētījis daudzas jaunas oglekļa zvaigznes, vēlāk pievērsies arī asteroīdu novērošanai. Ilgmārs Eglītis direktora amatā strādāja līdz 2018. gadam, tad viņu nomainīja Kalvis Salmiņš.

LU fotoarhīvs, Toma Grīnberga foto

2012

Ilgoņa Vilka foto



←

No 1966. līdz 2005. gadam ar Šmita teleskopu uz fotoplatēm bija iegūti 22 000 zvaigžņotās debess attēli un 2300 spektrālie uzņēmumi. 2012. gadā sākās to digitalizēšana, kas noslēdzās 2018. gadā.

→

Attēlā redzama institūta darbiniece Jeļena Gulbe pie skeneriem. Nākamajā solī notika digitālo attēlu apstrāde, lai izveidotu publiski pieejamu virtuālo datubāzi, kuru var izmantot zvaigžņu un citu debess objektu retrospektīviem pētījumiem. Piemēram, attēlos jau identificēti 1762 asteroīdi.

2013

2009. gadā Ilgmārs Eglītis Astrofizikas observatorijā Baldones Riekstukalnā atklāja netipisku objektu – kentauru aptuveni 46 kilometru diametrā. Kentauri atrodas Saules sistēmas ārējā daļā un to orbītas ilgtermiņā ir nestabilas.

Kentaurus bieži apņem gāzu un putekļu mākonis, tāpēc tie līdzinās gan asteroīdiem, gan komētām. 2013. gadā Ilgmāra Eglīša atklātais kentauris ieguva vārdu Orijs (*Orius*). Pavisam atklāti 450 kentauri. Attēlā: iespējams, ka vecas komētas ir līdzīgas kentauriem.

ESA/Rosetta/NAVCAM, CC BY-SA IGO 3.0



2014



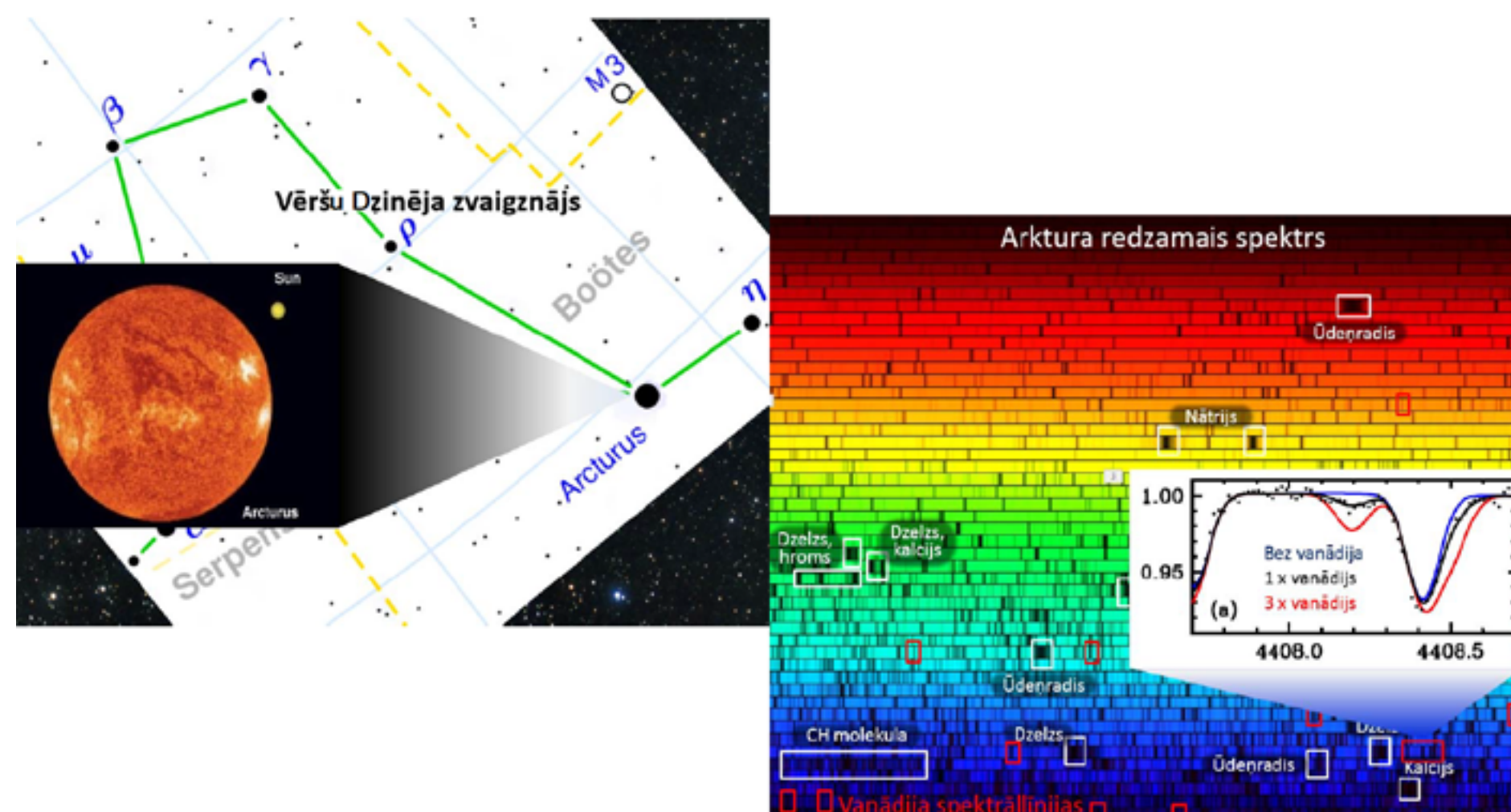
*Atomfizikas un
spektroskopijas institūts*

2013. gadā Astronomijas institūtā sāka strādāt kubiētis Horhe del Pino (attēlā), kurš kopā ar Kalvi Salmiņu ķērās pie Satelītu lāzerlokācijas stacijas modernizācijas. 2014. gadā uzstādīja jaunu GPS uztvērēju, par projekta FOTONIKA-LV līdzekļiem veica remontdarbus un iegādājās zinātnisko aprīkojumu. 2015. gadā nomainīja lāzera tālmēra LS-105 galveno spoguļi, bet 2018. gadā modernizēja laika intervālu mērītāju RTS 2006.

2015

Izstrādāta jauna iespēja precizēt astronomisko objektu sastāvu un hronoloģiju

Akadēmiķis R.Ferbers, Dr. Habil. phys. M.Tamanis, Mg. A.Krūziņš, Dr. D.Docenko



No 1999. līdz 2014. gadam Astronomijas institūtā strādāja jaunais astronomijas speciālists Dmitrijs Docenko. 2015. gadā viņa un līdzautoru pētījums par to, kā jaunā veidā precizēt astronomisko objektu sastāvu un hronoloģiju (attēlā slaidis no prezentācijas), tika atzīts par vienu no gada nozīmīgākajiem sasniegumiem Latvijas zinātnē. Astronomijas institūts piesaistīja arī citus jaunus speciālistus: Arturu Barzdi, Juri Kalvānu un Oļesju Smirnovu.

Latvijas Zinātņu akadēmija, autoru prezentācija

2016



2016. gadā par vienu no nozīmīgākajiem sasniegumiem Latvijas zinātnē tika nosaukti asteroīdu pētījumi (attēlā diploms), ko veicis Iļģmārs Eglītis sadarbībā ar lietuviešu astronomu Kazimiru Černi. Iļģmārs Eglītis fotografēja debesis ar Šmita teleskopu un identificēja asteroīdus, Kazimirs Černis aprēķināja to orbītas. Tādā veidā atklāti vairāk nekā 100 jauni asteroīdi. Novērojumu efektivitāti palielināja tas, ka Šmita teleskops bija aprīkots ar datorvadību un jutīgu uztvērēju – lādiņsaites matricu.

No Iļģmāra Eglīša personīgā arhīva

2017



*Photograph by
Manuel Núñez,
Riga, Latvia
with permission.
Graphics
Art by David
Sudweeks, Edite
Kirse, Amara Graps*

2013. gadā Astronomijas institūtā sāka strādāt latviešu izcelsmes amerikāņu astronome Amara Linna Grapa, kas pēta planētu magnetosfēras, asteroīdu virsmu un komētu putekļus.

2017. gadā pēc viņas iniciatīvas un ieguldot apjomīgu organizatorisko darbu, Rīgā notika Eiropas Planētu zinātnes kongress, kurā piedalījās 800 dalībnieki no 40 pasaules valstīm, kas uzstājās ar aptuveni 1000 ziņojumiem.

2018. gadā Amarai Grapai piešķīra *Euromanet* balvu par kosmosa izpēti veicināšanu Baltijas valstīs.



2018

No 2018. līdz 2021. gadam Astronomijas institūts piedalījās Eiropas programmas *Erasmus+* finansētā starptautiskā projektā *Online Observatory*, kura mērķis bija izveidot interneta vietni, kas piedāvā izglītojošas astronomiskas aktivitātes (<https://onlineobservatory.eu>).

Tika izveidotas 85 aktivitātes dažāda vecuma skolēniem. Projektā sadarbojās Dānijas, Latvijas, Lielbritānijas, Norvēģijas, Somijas astronomi un izglītības speciālisti (attēlā pie Šmita teleskopa Baldonē).

No Ilgoņa Vilka personīgā arhīva

2019

2019. gadā Astronomijas institūts pārcēlās uz jaunuzbūvēto Latvijas Universitātes Zinātņu māju Rīgā, Jelgavas ielā 3 (attēlā).

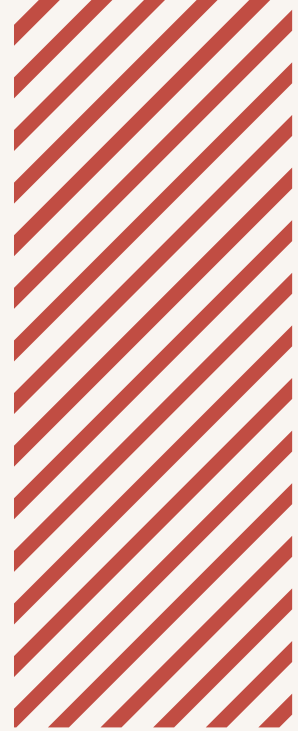
Līdz ar to beidzās tieši 150 gadus ilgā astronomu darbība ēkā Raiņa bulvārī 19, kur tā sākās 1869. gadā, vēl Rīgas Politehnikuma laikos.

Toties tā sekmīgi turpinās jaunajās, plašajās telpās, kur strādā institūta vadība un pētnieki.

Institūta sastāvā ir arī Astrofizikas observatorija Baldones Riekstukalnā un Satelītu lāzerlokācijas stacija LU Botāniskā dārza teritorijā.

LU fotoarhīvs, Toma Grīnberga foto





2020

← 2020. gadā Astronomijas institūts paplašināja darbības virzienus, piesaistot lāzeru fizikas un spektroskopijas speciālistus. Izveidotas divas jaunas laboratorijas – Fotonikas laboratorija, kuru vada Aigars Atvars, un Nelineārās optikas laboratorija, kuru vada Rašids Gaņejevs, tajā strādā vairāki speciālisti.

Attēlā no kreisās: Aigars Atvars, Rašids Gaņejevs, LU rektors Indriķis Muižnieks, fotonikas projektu iniciators Arnolds Ūbelis. →

No Rašida Gaņejeva personīgā arhīva



2021

2021. gadā Astronomijas institūtā strādāja 21 darbinieks: Aigars Atvars, Māris Ābele, Anna Kaltone (dz. Bule), Horhe del Pino, Vija Eglīte, Ilgmārs Eglītis, Raimonds Eglītis, Rašids Gaņejevs, Amara Grapa, Jeļena Gulbe, Džavids Ikbals (īslaicīgi), Jānis Kauliņš, Vjačeslavs Kims, Valdis Lapoška, Aivis Meijers, Kristers Nagainis, Irena Pundure, Kalvis Salmiņš (institūta direktors), Adelaida Sokolova, Jānis Šarkovskis, Ilgonis Vilks.

Astronomijas institūts kā LU Astronomiskās observatorijas darbības turpinātājs ar cerībām raugās nākotnē, otro simtgadi uzsākot.

Ilgoņa Vilka kolāža

