

# ŽEMETVARKA IR MELIORACIJA



---

---

2 NR.

1938 M.

## Turinys

Psl.	
Senajam žemės ūkio vairininkui grįžus .....	83
Inž. J. Stanišauskis. Geodezinų darbų koordinavimo ir skleidimo perspektyvos .....	85
Inž. A. Guogis. Tarptautinė geodezininkų ir fotogrametru paroda Rygoje (1938.II.16—19) .....	87
J. Dk. Prof. Dr. Alv. Buchholcs ..	99
Prof. S. Kolupaila. Melioracijos darbai ir tariamas vandens nykimas .....	101
Mat. Al. Dikčius. Ko laukia matininkai iš naujo pensijų įstatymo .....	106
 MŪSU GYVENIMAS.	
Mat. Mt. Martinaitis. Trys dienos .....	114
Inž. M. Chmieliauskas. Vizitas estams .....	123
L. Str. A. a. matininko Andriaus Bartniko atminimui .....	125
Fotografija.	
II-ji foto sekcijos paroda (Inž. K. Da.) .....	126
1938 metų foto konkursas .....	129
24×36 mm ar 6×6 cm (Inž. K. Daugėla) .....	130
Kelios pastabos dėl būsimojo 1938 m. foto konkurso .....	131
Foto sekcijos kronika .....	132
Kronika .....	133
Užsienio kronika .....	135
Oficialinis skyrius .....	136
Bibliografija .....	136
1937 m. hidrologinė bibliografija .....	139

Žurnalas „Žemėtvarka ir Melioracija“ leidžiamas 6 kartus per metus. Prenumerata metams: nenariams 9 litai, nariams 6 litai, studentams ir moksleiviams 3 litai. Atskiro numero kaina 2 litai. Sąjungos narai žurnalą gauna kreditan.

Redakcijos ir administracijos adresas: Kaunas, Kęstučio g. 17, b. 15. Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos pirmininkas inž. M. Chmieliauskas — Kaunas, Kęstučio g. 17, b. 15, tarnybos telef. 2 07 04, vice-pirmininkas — inž. V. Taujenis, Žemės Tvard. D-tas, telef. 2 26 67, Foto sekcija — inž. M. Niemčinavičius, Ž. Tv. D-tas, telef. 2 10 07.

## Table des matières

Page	
Le retour de l'ancien timonier de l'agriculture .....	83
J. Stanišauskis, ingénieur. Les perspectives de coordination et propagande des travaux géodésiques .....	85
A. Guogis, ingénieur. L'exposition internationale de géodésie et photogrammetrie à Riga (16 - 19 Février, 1938) .....	87
J. Dk. Prof. Dr. Alv. Buchholcs ..	99
St. Kolupaila, professeur. Les travaux amélioratifs et la disparition imaginaire de l'eau .....	101
Al. Dikčius, géomètre. Les perspectives pour des géomètres parvenant de la nouvelle loi de pension de retraite .....	106
 NOTRE ACTIVITÉ.	
Mt. Martinaitis, géomètre. Trois jours .....	114
M. Chmieliauskas, ingénieur. La visite en Estonie .....	123
L. Str. En mémoire du géomètre Andrius Bartnikas .....	125
Fotographie.	
La II-ème exposition de la Section Photographique (Ing. K. Da.) ..	126
Le photo-concours de 1938 .....	129
24×36 mm ou 6×6 cm (Ing. K. Daugėla) .....	130
Quelques remarques sur le prochain photo-concours de 1938 ..	131
Chronique de la Section Photographe .....	132
Chronique .....	133
Chronique étrangère ..	135
Chapitre officiel .....	136
Bibliographie .....	136
Bibliographie hydrologique de 1937 ..	139

# ŽEMĖTVARKA

IR

# MELIORACIJA

REDAKTORIUS INŽ. M. CHMIELIAUSKAS

2 nr. KOVAS — BALANDIS

KAUNAS, 1938 M.

LEIDŽIA LIETUVOS MATININKŲ IR KULTŪRTECHNIKŲ SĄJUNGA

# ŽEMĖTVARKA IR MELIORACIJA

Nr. 2

1938 m. kovas — balandis

XII metai

## SENAJAM ŽEMĖS ŪKIO VAIRININKUI GRĮŽUS

Pasikeitus Ministerių Kabineto sudėčiai, Žemės Ūkio Ministerija sulaukė naujo šeimininko, ministerio Juozo Tūbelio.

Ministeris Juozas Tūbelis jau nebe pirmą kartą laiko savo prityrusiose rankose žemės ūkio vadovavimo vairą. Jis buvo pirmasis Lietuvos valstybės Žemės Ūkio Ministeris, kuriam išpuolė priedermė imtis neišugdyto ir nuilsinto mūsų krašto žemės ūkio kėlimo darbo.



Žemės Ūkio Ministeris JUOZAS TŪBELIS.



Buv. Žemės ūkio Ministeris S. Putvinskis atsisveikino su artimiausiais savo bendradarbiais. Sėdi (iš kairės): A. Rukuiža, Z. Bačelis, J. Skaisgiris, S. Putvinskis, J. Daniliauskas, S. Jakubauskas, J. Vanagas-Simonaitis; stovi: P. Ulianskas, M. Niemčinavičius, V. Taujenis, P. Mikšionis, J. Vilčinskas, S. Kripas, V. Tiškus, M. Chmieliauskas.

Juozo Tūbelio nuopelnai mūsų žemės ūkiui yra nepaprastai dideli. Pats kilęs iš ūkininkų luomo, gerai pažinęs žemės ūkio reikšmę mūsų kraštui praktiskai ir teoretiškai, šis didysis Lietuvos ūkininkas per ilgą metų eilę, kaip žemės ūkio ir finansų ministeris, galiausiai, kaip ministeris pirmmininkas, nustatinėjo mūsų kraštui teisingą žemės ūkio linkmę.

Galima sakyti, kad Juozo Tūbelio žemės ūkio politikos vedamoji mintis visuomet buvo si—mūsų krašto žemės ūkyje glūdi visos didžiosios lietuvių tautos būties viltys, žemės ūkis yra mūsų valstybės ekonominės gerovės pagrindas, žemės ūkio dirbėjų masėje slypi tos didžiosios tautinės ir dvasinės tautos stiprybės pajėgos, kurios patikrina mūsų valstybei laisvą gyvenimą.

Iš tų ūkininkų ir kultūrinių laimėjimų, kuriais šiandien guodžiasi mūsų valstybė, galima suprasti, kaip teisinga buvo toji pirmojo Žemės ūkio Ministerio vedamoji mintis ir kaip realiai ir išmaningai jis ją kūnijo į realų darbą.

Šiandien žemės ūkio politikos vairas vėl pateko į prityrusias rankas ir tai kelia naują gražią viltį, kad mūsų žemės ūkiui dar tvirčiau ir tiksliau bus duota ta linkmė, kuri jam lems didžiausio klestėjimo laikotarpi.

Todėl šiandien mes, žemės ūkio kėlimo darbo eiliniai talkininkai, džiaugiamės atvykus senam mūsų vadovui ir linkime jam sėkmingo darbo ir daug jėgų prisiimtoms pareigoms atliliki.

Jnž. J. Stanisauskis

## Geodezinių darbų koordinavimo ir skleidimo perspektyvos

1938 m. kovo mén. 10 d. Ministerijos Kabinetas yra padaręs reikšmingą sprendimą, kurio tekstas žemiau duodamas ištisai:

,1938 m. kovo mén. 10 d. Ministrų Kabinetas, išklausęs Ž. Ū. Ministro ir K. A. Ministro pranešimus apie trianguliacijos darbus, nutarė sudaryti komisiją ir KAM, ŽŪM, SM ir VRM atstovų geodezinių darbų planui paruošti. Komisijai pirmmininkauja KAM atstovas. Rengdama planą, komisija ypač turi kreipti dėmesį į:

1. geodezinių darbų suvienodinimą,
2. geodezinių taškų išplėtimą,
3. urbanizmo reikalus, kiek jie apima matavimo sritį”.

Šis nutarimas duoda realią eigą tam sumanymui, kuris buvo iškeltas Žemės Reformos Valdybos dar 1927 m. Tais metais Ž. R. V.-bos pirminko iniciatyva buvo sušauktas pasitarimas įvairių žinybų vykdomų geodezinių darbų derinimo reikalui. Pasitarime dalyvavo, be ŽŪM atstovų, ir KAM atstovai. Jau tada buvo pripažintas geodezinių darbų derinimo reikalingumas ir buvo paruoštas nuolatinės geodezinės komisijos statutas. Tačiau tuo darbas ir pasibaigė, ir komisija nebuvo sudaryta.

1931 m.\* ) šio žurnalo skiltyse man teko dar syki priminti nuolatinės geodezinės komisijos reikalingumą. Tačiau mano straipsnis nerado atgarsio nei specialioje spaudoje, nei inžinerių - geodezininkų tarpe, nei įvairių žinybų vadovaujamuose sluoksniuose, kurie administruoja geodezinius darbus. Negaliu tvirtinti, kad klausimas būtų buvęs pripažintas neaktuali. Nebuvo juo susidomėta.

Nuo 1927 m. praėjo 11 metų. Per tą laiką daug kas pasikeitė. Po 6—7 metų žemėtvarkos ir žemės reformos darbai bus baigtini. Kas toliau? Toliau seks kiti darbai, labai svarbūs mūsų krašto kultūrinei ir ūkinei pažangai. Jie bus neišvengiami. Tekės atliki kadastrą ir paruošti Lietuvos žemėlapį. Be to, jau dabar iškilo gyvas reikalas perplanuoti mūsų miestus ir miestelius. Ar esame tiems dideliems artimiausios ateities darbams pasiruošę?

\* ) Ž. ir M. 1931 m. Nr. 1, psl. 61.

Atrodo, kad ne. Visų pirma kadastro ir žemėlapio sudarymo darbai turi bazuotis trianguliacijos ir poligonometrijos taškų tinklu. Žemesnių klasių trianguliacijos darbus reikia ko greičiausia pradėti, kol dar tebestovi KAM pastatyti I klasės trianguliacijos signalai. Tuo būdu būtų bent iš dalies išvengta didelių signalų atnaujinimo išlaidų.

Žemesnių klasių trianguliacijos ir poligonometrijos darbų vykdymas, kaip bazės tolimesniems darbams, reikalauja detales svarstymo ir organizacinio plano paruošimo. Tokio pat svarstymo reikalauja ir miestų planavimo bei kiti su tuo darbu susiję klausimai. Reikalinga paruošti technines miestams matuoti ir planuoti instrukcijas bei išsiaiskinti teisinę padėtį, nes be tokio išaiškinimo statybos inspekcijos sumanymas neturės didelės realės vertės. Toliau tenka pasirūpinti darbų vykdymo kvalifikacija ir jų kadro sudarymu. Ar turime pakankamai tam darbui paruoštų inžinierų? Atrodo, kad ne. Organizacinio plano paruošimas turi būti kruopštus, jis turi būti realus.

Kadangi stambesnius geodezinius darbus vykdo ir ateityje vykdys ne viena kuri ministerija, bet bent dvi — KAM ir ŽŪM, tai vėl bus susidurta su tą dviejų ministerijų santykavimo pagrindų nustatymu. Šalia šių dviejų ministerijų, geodezinius darbus vykdo arba ateityje vykdys SM ir VRM, nors jų darbai dėl savo specifišumo didelių plotų ir neaprëps. Todėl ir jų geodezinė veikmė turi būti derinama su tokia pat KAM ir ŽŪM veikme.

Jeigu 1927 m. ir kiek vėliau buvo galima kalbėti apie geodezinų darbų koordinavimo komisiją, tai dabar, 11 metų praėjus, padėtis pasikeitė. Dabar jau yra reikalinga nebe komisija su nepriivaloma rekomendacine galia, bet yra reikalinga tokia išstaiga, kurios nutarimai arba rekomendacijos būtų visoms kitoms ištaigoms privalomi ir neginčytini. Tiek išstatymas gali jai suteikti galią derinti geodezinius darbus.

Jnž. A. Guogis

## Tarptautinė geodezininkų ir fotogrametru konferencija Rygoje

(1938. II. 16 – 19.)

### 1. LATVIŲ GEODEZIJOS IR FOTOGRAFETRIJOS DRAUGIJA.

Pastarųjų metų siekimai ir bandymai pritaikyti fotografines žemės paviršiaus nuotraukas planų ir žemėlapių gaminimui supukrė naują geodezijos, arba matavimo mokslo, šaką — fotogrametriją. Matavimo specialistai, susidomėję šiuo nauju, pažangiu mokslu, ėmė burtis, kaip ir mūsų foto mėgėjai, į sekcijas, draugijas, kurių tikslas buvo sekti fotogrametrijos plėtimąsi ir tyrinėti praktiško jos pritaikymo galimumus.

Latvijoje fotogrametrija imta domėties gan seniai. Jau prieš Did. karą Rygos politehnikumas buvo įsigijęs pilną terestrinės fotogrametrijos instrumentų komplektą, kaip antai, fototeodolitą, stereokomparatorių ir kt. Kadangi terestrinė fotogrametrija daugiau yra pritaikoma kalnuotose šalyse, todėl ir Latvijoje ji nesurado tinkamų perspektyvų prasiskleisti. Po karo, didžiai išsiplėtus oro fotogrametrijai, perspektyvos pasirodė esančios geresnės.

Fotogrametrijos pirmtakas Latvijoje yra įžymus Rygos universiteto geodezijos instituto profesorius Dr. inž. A. Buchholcs. Negalėdamas supažindinti studentų su fotogrametrijos instrumentarium, jis jau 1926 m. nusiveža pastarųjų grupę į tarptautinį fotogrametrijos kongresą. 1927 m. Rygoje sušaukiama šiaurės valstybių: Švedijos, Suomijos, Estijos ir Latvijos fotogrametru konferencija ir įkuriama šiaurės valstybių tarptautinės fotogrametrijos draugijos sekcija. Po to ēmė kurtis atskirose valstybėse savarankiškos sekcijos, ir taip prieš dešimtį metų susikūrė ir latvių fotogrametrijos draugija.

Ši draugija, vadovaujama prof. Buchholco, sudarė santykių savyjį su kitų kraštų panašiomis draugijomis, pasikeisdama leidiniais ir informacijomis. Taip pat draugija ēmėsi iniciatyvos išbandyti, kiek ir kurie fotogrametrijos būdai tinkta Latvijos sąlygom. Prieš metus, istojus draugijon didesniams geodezininkų skaičiui, ji buvo pavadinta Latvių geodezijos ir fotogrametrijos draugija, kaip mokslinė Rygos universiteto draugija. Joje susi-

buria ir visų matavimo istaigų vadovai — geodezininkai. Pastaruoju metu draugija turi 44 narius.

L. geodezijos ir fotogrametrijos draugija, švęsdama savo 10 metų sukaktį, š. m. Rygoje sukvietė tarptautinę šios srities specialistų konferenciją ir suruošę darbų bei instrumentų parodą. Konferencijoje dalyvavo: Švedijos, Suomijos, Estijos ir Lietuvos valstybių ir firmų Ceiso ir Vildo atstovai.

## 2. KONFERENCIJOS ĮSPŪDŽIAI.

Lietuvių ir latvių matininkų bei kultūrtechnikų bendravimas vyksta jau nuo seniau. Buvusios konferencijos Rygoje ir Kaune ir dažnos ekskursijos yra visiems žinomas. Tačiau mokslinėje srityje net iki šiolel nebuvu jokio bendravimo. Todėl mūsų sajungos pirmininkui, gavusiam pakvietimą į konferenciją, teko padėti nemaža triūso, kol pavyko suburti visas suinteresuotas žinybas konferencijoje prideramai atstovauti Lietuvai. Tos iniciatyvos dėka mūsų delegaciją sudarė penki atstovai: Ž. U. Ministerijos — dir. inž. M. Chmieliauskas ir inž. A. Guogis, Karo Topografijos Skyriaus — kap. inž. Šurna, Karo Aviacijos Foto Tarnybos — kap. Šlikas ir V. D. Universiteto — inž. J. Deksnys. Ž. U. Ministerijos atstovams teko atstovauti ir Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungai.

Vasario 16 d. nuotaikoje pasiekėme mūsų brolių tautos žemę. Geležinkelio stotys, pasipuošusios mūsų tautinėmis vėliavomis, aiškiai rodė, kad ir čia yra pagarbai minima mūsų krašto 20 metų nepriklausomybės šventė. Stotyje buvome sutikti Latvijos Žemės Tvark. Departamento ir Universiteto geodezijos instituto vadovų. Netrukus nuvykome į susipažinimo vakarienę. 8 val. armijos karininkų klube susirinko visi konferencijos dalyviai, kur prie bendro stalo svečiai iš užsienio turėjo progos susipažinti su kolegomis latviais ir pasidalinti įspūdžiais.

Rytojaus dieną įvyko Latvijos universiteto didžiojoje salėje iškilmingas konferencijos atidarymas, kuriame dalyvavo apie 400 asmenų. Sveikino visų Latvijos suinteresuotų žinybų viršininkai, užsienio delegacijų atstovai ir šiaip atskiri asmenys telegramomis bei laiškais. Lietuvos atstovaujamų įstaigų vardu sveikino dir. inž. M. Chmieliauskas. Po sveikinimų prof. Buchholcs laikė paskaitą „Latvija ir fotogrametrija“, kurioje nušvietė fotogrametrijos kelius ir fotogrametrijos draugijos veikimą savo krašte. Baigdamas paskaitą, profesorius pakvietė visus dalyvius aplankytį geodezijos instituto patalpose suruoštą parodą.

Didesnė parodos dalis vaizdavo Latvijoje vykdomus matavimo darbus ir jų metodus. Čia buvo išstatyti trianguliacijos ir kitiems pagrindiniams darbams naudojami instrumentai, įvykdytų darbų schemas, pavaizduota kadastro nuotraukų vykdymo eiga ir fotogrametrijos pritaikymas tiems darbams. Atskirame kambaryje buvo galima pamatyti visas instituto turimas fotogrametrijos dėstymui reikalingas priemones: Hugershfo transformatorių, stereoskopus ir visą eilę pačių pasigamintų celiuloidinių modelių, be to, studentų atliekamus darbus. Užsienio skyriuje visus ypatingai domino Ceiso firmos atvežtasis oro projektorius „Multiplex“, kurio veikimas ten pat prof. Gruberio ir buvo demonstruotas. Švedija ir Suomija buvo išstačiusios visą eilę fotogrametrijos būdu pagamintų planų ir žemėlapių. Smulkiau su kituose kraštuose vykdomųjų matavimo darbų detaliemis susipažinti parodą teko aplankytí net kelis kartus. Reikia pripažinti, kad latviai turėjo daug kuo pasirodyti gryna geodezinėje srityje. Gal tik dėl patalpų netinkamumo šiek tiek nukentėjo parodos įspūdingumas.

Didesnę konferencijos laiko dalį užémė paskaitos, kurių iš viso buvo 13: 10 iš fotogrametrijos ir 3 iš geodezijos. Visos paskaitos buvo laikomos vokiečių kalba, tik jų santraukos buvo paduodamos latviškai.

Atydžiai sekant konferencijos darbus, nebuvo galimumo nė su Ryga susipažinti. Teko tad tik vakarais turimą laisvalaikį išnaudoti. Pasibaigus pirmajai konferencijos dienai, pakvietė mus, 4 jaunesniuosius, grupė latvių jaunesniųjų kolegų iš universiteto ir trianguliacijos dalies susipažinti su Rygos prašmatybėmis. Ta proga teko aplankytī keletą geresniųjų kaviniių. Antrajį vakarą Lietuvos atstovai buvo pakvesti p. Žemės Tvarkymo Departamento dir. inž. Kiuzės ir žemės tvarkymo dalies vedėjo inž. Ertelio pasiklausyti naujai statomos operos „Aidos“, o po to buvo užkvesti vakarienės. Trečią dieną vykome apžiūrėti statomos Kegume jégainės. Kegume turėjome progą pamatyti tą didelį kūrinį, kuriuo latviai pelnytai gali didžiuotis. Kaip jégainės statybos direktorius ten pat suruoštū pietū metu savo pasakytoje kalboje pabrėžė, ir matavimo specialistams teko ir tenka prie šio projekto īgyvendinimo nemaža prisidėti. Pirmiausia jiems teko padaryti apie 50 km ilgio Dauguvos upės slėnio aukščių nuotrauką, kuria pasiremiant ir buvo suprojektuota pati užtvanka. Jégainei pradėjus veikti bus užlieta apie 1.200 ha ploto ūkininkų žemės. Patvankos ilgis sieks iki 40 km.

Grīžus iš Kegumo buvo dar kelios paskaitos, kuriu pastārāj „Fotogrametrijas pritaikymo galimumai Latvijos matavimo darbams” laikē prof. Buchholcs. Tuo ir buvo užbaigtas konferencijas darbas. Baigdamas profesoriūs padēkojo visiem dalyvavusiems konferencijas darbuose, o ypač uzsienio atstovams už atsilankymā.

Vakare „Romos” viesbutyje īvyko atsisveikinimo rautas, kurio metu buvo pasakyta daug gražių atsisveikinimo kalbų.

Nors per tas tris konferencijas dienas ir galima buvo susidaryti Latvijoje vykdomu matavimų bendarā vaizda, bet smulkiai su darbais susipažinti buvo neįmanoma. Gavę iš Žemės Tvarkymo Departamento vadovą malonu sutikimą pasižiūrēti smulkiau pačiose īstaigose dirbamus darbus, ryžomės mes su p. inž. Deksniu likti dar porą dienų tokiai gerai progai išnaujoti. Čia turime pareikšti didelę padėką p. p. Ž. Tvark. Departamento dir. inž. Kiusei ir Matavimo dalies vedėjui inž. Kru minšui už mums rodomą prielankumą ir sutikimą aplankytį īstaigą ir p. p. matavimo dalies vedėjo pagelbininkams: žemės tvarkymo reikalų inž. Enteliui ir kadastro inž. Jansonui už tokį didelį rūpestį, duodant īvairiausią paaiškinimų. Mažiausias mūsų pageidavimas, gauti kuriuos nors jų leidinius, vartojamų formularių pavyzdžius ar signalų bei ženklu brēžinius, būdavo tuč tuoju išpildomas.

Atsisveikinant prof. Buchholcs aprodē smulkiai visas geodezijos instituto turimas mokslo priemones, paaiškindamas mokymo tvarką ir mokslo programas. Be to, įteikė keletą savo leidinių iš fotogrametrijos srities. Prof. Balodis padovanojo savo parašytas dvi knygas: „Miernieciba I” ir „Kartografija”.

Šešias dienas praleidę mums broliškos tautos specialistų tarpe, turėjome atsisveikinti ir grižti kiekvienas prie savo darbo, bet to vaišingumo, to mums, lietuviams, parodyto prielankumo ir nuoširdumo negalėsime ilgai užmiršti.

Toks nuoširdus matavimo specialistų bendravimas teveda prie dar glaudesnio abiejų broliškų tautų kultūrinio suartėjimo.

### 3. KONFERENCIJOS GEODEZINĖ DALIS IR LATVIŲ MATAVIMO DARBAI.

Per tris konferencijas dienas ir aplankant matavimo īstegas teko šiek tiek smulkiau susipažinti su Latvijoje vykdomaisiais matavimo darbais. Konferencijoje daugiau buvo liečiami fotogrametrijos klausimai, o iš geodezijos srities buvo skaitomos tik trys paskaitos apie latvių matavimo darbus, būtent:

- 1) vyr. inž. Adsons - Gončarovs: I eilės trianguliacijos darbai Latvijoje,
- 2) vyr. inž. Jansons: Poligonometriniai darbai Latvijoje ir
- 3) inž. Šlicis: Precizinės niveliacijos darbai Latvijoje.

Latvija yra vienas iš tų laimingų kraštų, kur visi valstybiniai matavimai yra sukonzentruoti vienoje īstaigoje, būtent, Žemės Tvarkymo Departamente. To departamento matavimo dalyje yra šie skyriai: 1) trianguliacijos, visų eilių, 2) poligonometrijos, 3) precizinės niveliacijos, 4) miestų matavimo, 5) kadastro su oro fotogrametrijos poskyriu, 6) prisiekusių matininkų, 7) dokumentų, 8) planų padauginimo visai valstybei, 9) instrumentų, 10) archyvas ir 11) braižykla. Iš viso dirba apie 370 matininkų bei inžinierių ir 70 braižytojų. Karo Topografijos Skyrius apsiriboja tik siaura topografinių žemėlapių gaminimo sritimi, turi susidaręs penkmečio planą ir dirba nuolatiniam kontakte su matavimo dalimi. Abiejų īstaigų atstovai susirenka 2–3 kart metuose vykdytiniems darbams aptarti. Miškų Departamentas vykdo savo darbus skyrium; šie darbai jau baimami. Pirmiau dirbo 70 matininkų, o dabar teliko tik 25. Susisiekimo Ministerija savo matavimo skyriuje turi 7 matininkus. Vykdamus matavimus riša prie trianguliacijos tinklo. Be to, trys miestai turi savo matavimo biurus: Ryga — 7 mat., Daugpilis — 1 ir Liepoja — 1 matininką.

Matavimo specialistai yra ruošiami universitete ir technikume. Šiuo laiku visi etatai yra užpildyti, todėl baigiantiems darbo perspektyvos nedžiuginančios. Reikia kelis metus dirbtį už padienio darbininko atlyginimą ir laukti, kol atsiras laisva vieta. Beveik  $\frac{2}{3}$  latvių matininkų yra prieskarinių rusų mozyklų, todėl neužilgo, seniems tarnautojams išėjus į pensiją, ir jauniesiems perspektyvos pagerėsiančios.

Latvių matininkų atlyginimas, devalvavus latui, yra kiek mažesnis nekaip mūsų.

Sukūrė nepriklausomą valstybę latviai ēmėsi žemės reformos, o vėliau ir kaimų skirstymo viensėdžiai. Žemės reformą vykdė naudodamai senus planus, labai paskubomis ir be jokių tikslėnių matavimų, numanydami vėliau atlikti tikslią nuotrauką. Žemėtvarka palietė nedidoka plotą, vos 0,7 mil. ha. Todėl su šiaisiais skubaisiais darbais labai greit apsidirbo. Galvodami vykdyti visos valstybės tikslią nuotrauką kadastro reikalams, latviai jau anksti susirūpino ir pagrindinių geodezinų darbų vykdymu.

**Trianguliacijā** latviai pradējo 1925 m. I eilēs teliko 7 signāli, ir šią vasarā observacijos bus baigtos. Šiuo metu I, II ir III eilēs trianguliacijos obseruavimo darbus dirba 4 grupēs ir signalu statybā 6 grupēs. IV eilēs trianguliacijā vykdo 6 grupēs, kurius stato ir reikalingus signalus. Tinklas sutankinamas taip, kad tarp tašķu būtū ne didesni kaip 3—4 km atstumi.

Viena grupē per 6 mēn. sezonā vidutiniškai pastato II ir III eilēs 25 signalus, o observacijas atlieka 60—70 signalams. IV eilēs trianguliacijos atliekama per sezonā vidutiniškai po 60 tašķu, išskaitant signalu statybā ir observacijas. Iš pradžių buvo kiekvienos eilēs kampu matavimas vykdomas atskirai, bet daabar II ir III eilē vykdoma kartu. Signalams reikalinga miško medžiaga iš valstybēs mišķu gaunama veltui. Už signalui parimamā žemēs plotā neatlyginama, bet tik atlyginama už padarytus pasēliams nuostolius.

I eilēs tinklas remiasi 7 bazēmis. Dalis jū jau išskaičiuota priēmus už pagrindā Beselio elipsoidā. Visu eiliu tinklai išlyginami saļyginīgi matavimū būdu. Paprastesnis koordinātu išlyginimo būdas Latvijoje nepritaikomas, nes jū pasirinktoji Soldnerio koordinātu sistema duoda tam tikroze vietose neleistinas deformacijas kryptē. Kiek teko matyti, net īvedus suprashtintā kampu išlyginimo būdā stotyse, vieno taško išlyginimui gaunama kartais net po 10 ir daugiau korelatū, o tai jau labai apsunkina darbā. Galutinai išlyginus, apskaičiuojama visu tašķu parinktos 4 koordinātu sistemos.

II ir III eiliu kampai matuojamai 2" teodolitu: II eilēs 6—8 ir III — 3—4 ruožtais. IV eilēs kampai matuojamai Wildo teodolitu t. 2, keturiais ruožtais.

Visu eiliu trianguliacijā numato latviai baigtī per 4—5 metus.

**Poligonometrija** turi tiksliā sutankinti nuotraukai reikalingū tašķu tinklā. Latvijoje ji pradēta vykdyti 1930 m. ir visā laikā seka paskui trianguliaciju. Latvai tvirtina, kad nemīšingose, lengvai matomose, vietose pigiā ir tiksliau atsieina plēsti V eilēs trianguliacijos tinklā, su atstumu tarp tašķu iki 1—2 km, nekaip vykdyti poligonometriju. Kadangi tokijā gerai permatomu vietu mažai pasitaiko, todēl paprastai IV eilēs taškai jungiāmi poligonometrijais ējimais. Šiuo metu poligonometrija Latvijoje vykdo 17 grupi.

Patys darbai vykdomi apskritimis arba rajonais. Iš karto suprojektuojanas tinklas žemėlapyje 1 : 75 000. Vēliau rekon-

noskuojama ir pažymima nuolatiniais ženklais vietoje. Kaip ženklai pagaminami, taip ir darbininkai samdomi tik valstybēs lēšomis. Ējimai vedami ištiestos formas, kurių ilgai siekia iki 3—4 km. Kraštinu ilgai svyruoja tarp 200—700 m. Kraštinēs matuojamos 50 m ilgumo juosta po 2 kartu. Palinkimo kampai matuojamai su teodolitu iki 10' tikslumo. Pataisos īvedamos už temperatūrā, juostos komparativā ir palinkimā. Juosta ītempiama 15 kg jēga. Gretimujā linijā santykis negali būti mažesnis kaip 1 : 2. Kampai matuojamai su 30" tikslumo teodolitu ir dviem ruožtais. Matuojant su 50 m juosta, pasiekiamā du kart geresni rezultāti, nekaip su 20 m juosta. Santykinēs klaidos trijose patogumo saļygose neviršija šių ribų:  $1/9000$ ,  $1/6000$  ir  $1/4500$ . Vidutiniškai vienas matininkas per sezonā atlieka poligonometrijos darbo 20.000 ha plote, pastatydamas 300 ženklū ir išmatuodamas 120—130 km kraštinu ilgi. Iš viso īvykdyta 11.000 km poligonometrijos. 1937 m. pradējo bandyti kraštinu matavimui Boshardt - Ceiso tolimatā. Dēl gautā neblogā rezultātu, numatoma naudotis juo ir toliau. Pastaruju metu pradēta mēginti, išplētus poligonometriju, pririšti Latgalijoje senais metodais padarytus žemētvarkos matavimus. Poligonometrija pilnai īvykdyta Kuršzemēje ir Žemgalijoje.

**Precizinės niveliacijos**, kuri buvo pradēta jau 1925 m., atlakta 4.300 km, lieka dar 700 km. Dirba trys partijos, todēl per du metu jū bus visai užbaigta. Toliau užniveliuos trianguliacijos signalus. Viena ypatybė yra būdinga, kad latviai matuoklēms pastatyti vartoja ne padus, bet geležinius kuolus, kurie īkalami ī žemę. Iš dvigubu niveliavimo nesąryšių gaunamos šios klaidos:  $m_a = \pm 0,45$  mm ir  $m_{sirt.} = \pm 0,09$  mm.

**Senā kadastrā** iš rusų paveldējo latviai tiktai Vidzemēje. Likusioje teritorijos dalyje nebuvu tinkamo pamato teisingai žemēs mokesčiu apdēti. Po ilgū paruošiamujū darbų išleidus kadastro īstatymā, 1932 m. pradēta vykdyti tiksliā ištisinę krašto nuotrauką. Kadastro matavimus pradēta vykdyti Kuršzemēje, toliau seks Žemgalija. Latgalijoje teks panaudoti atliktus žemētvarkos matavimus ir, galiausiai, Vidzemēs senā kadastrā pakeisti naujuoju.

Kadastro nuotraukai visa teritorija pagal geografines koordinatas sudalyta ī planšetus, formato 2'30" geogr. ilgio ir 1'15" geogr. pločio, kas mastelyje 1 : 5000 sudaro apie 50×50 cm. Tokių planšetų bus iš viso apie 11.000. Originalai gaminami ant paklijuotų aluminijaus plokštelių formato 60×60 cm. Toks vienās planšetas atsieina 7—8 Lt. Aluminijaus plokštēlēs perka-

mos užsieny, o paklijavimą atlieka latviai patys. Tokie originalai ne taip greit susidėvi, žymiai parankesni ir daug mažiau deformuoja. Štie planai nespalvuojami, nes jie tarnauja įvairiems vėlesniems pasikeitimams atžymeti.

Nuotrauka vykdoma atskirais valsčiais ir susideda iš dviejų dalių. Pirma nutraukiamas nuosavybių sienos teodolitiniais ėjimais, pririšant juos prie žinomų poligonometrijos ar trianguliacijos taškų. Išskaičiavus sienų taškų koordinatas ir užnešus jas planete, antras matininkas vyksta matuoti situacijos menzulos pagalba. Sklypų plotai skaičiuojami iš koordinatų, o situacijos — su planimetru. Prieš vykdant sienų nuotrauką, atliekami reikalingi ištisiesinimai. Metinė vieno matininko darbų norma yra: sklypų sienų nuotraukos 1.800 ha, situacijos — 2.750 ha, situacijos su sienomis — 1.100 ha. I tą normą įeina ir plano sudarymas, ir plotų apskaičiavimas. Atsižvelgiant į sąlygas, ši norma gali būti 25% didesnė ar mažesnė. Šiuo metu prie kadastro nuotraukos dirba per 200 matininkų, kurie per metus padaro apie 500 planšetų. Iki šiol padaryta apie 3.000 lapų. Galutinai užbaigtai numatoma per 15 metų.

Matavimo duomenys surašomi atskiruose, ne planšetinės formos planuose. Be to, kiekvienam savininkui pagaminama ant kalkės jo žemės planas su visais duomenimis ir eksplikacija. Nuo kalkės šviesraščio būdu sudaroma kelios kopijos, kurių viena siunčiama ipotekai, o kitos įvairiems kitiems reikalams.

Reikia dar pažymeti, kad koordinatos planšetuose išbraižomas tik kordinatografo pagalba. Be to, planšetams padau-ginti reikalingos kopijos daromos fotografavimo būdu. Tas atseina žymiai pigiau ir įgalina išvengti tų klaidų, kurios padaromos bekopijuojant paprastu būdu ant kalkės. Neseniai latviai įsigijo specialų fotografavimo aparata, kuris atsiėjo per 30.000 litų.

Užbaigus nuotrauką, sudaroma savininkų sąrašai su jų turimomis žemėmis pagal valsčius. Sklypų numeracija atliekama valsčiais. Vykdant nuosavybės dalijimams, vienai sklypo daliai bus paliekamas senas numeris, o kitos gaus sekančius valsčiuje numerius.

Žemės rūšiavimą atlieka 20 taksatoriu. Taksatorius gauna po 3—4 šviesraščiu pagamintas planų kopijas, su kuriomis eina į laukus ir pažymi jose žemės rūšių kontūrus. Geresniam susi-orientavimui žemėveikslių plotai jau būna surašyti planuose. Žemės rūšių plotai apskaičiuojami planimetru.

Latviai gali didžiuotis savo vykdomaisiais kadastro matak-vimais ir būti pavyzdžiu tiems kraštams, kurie šioje srityje yra daug atsilikę. Kol kas yra vykdoma tik horizontalinė nuotrauka, bet greit manoma pereiti ir prie vertikalinės, atvaizduojant reljefą izogipsėmis. Reljefinės nuotraukos vykdymo klausimas Latvijoje yra visai netolimos ateities įvykis, nes jie turi žmonių, kurie planų su izogipsėmis reikšmę valstybės gyvenime gyvai supranta.

Sumažinant kadastro planšetus, buvo mėginta pagaminti atskirų valsčių planus mastelyje 1 : 10 000, bet kol kas nuo to darbo vykdymo susilaikyta.

**Prisiekusiuju matininkų darbas** yra glaudžiai susijęs su Ž. Tv. Departamentu, nes nė vienas planas be jo žinios negali būti išrašytas į ipotekos knygas. Tuo departamentas turi galimumą sekti ir atžymeti planšetuose visus vykstamus žemės valdymo srityje pasikeitimus. Prisiekusis matininkas turi paduoti tris kalėje padarytus nustatyto formato plano egzempliorius, kurių vienas padedamas į archyvą, antras skiriamas ipotekos knygoms, o trečias atiduodamas savininkui. Planai gali turėti tik šiuos dydžius: 35×25, 35×50 ir 50×70 cm, kurie yra patogūs įdėti į bylas. Departamentas pateiktus planus ir bylas tirkina, kartais net vietoje, ir po to tvirtina. Plane turi būti išrašyti ne tik kampai ir linijų ilgiai, bet ir atskirų taškų koordinatos tam tikroje tabelėje. Vėliau paskirų išmatuotų vienetų koordinatos ištransformuojamos į kadastro koordinatų sistemą.

**Miestų ir miestelių matavimus bei planavimus** vykdo taip pat Ž. Tv. Departamentas. Tik pirmiau minėti trys miestai turi savo matavimo biurus. Kadangi miestuose ir prie jų buvo labai daug žemės reformos palieštų žemių, todėl ir pastarųjų matavimas buvo pradėtas kartu su reformos vykdymu, būtent, 1921 m. Nesant krašte trianguliacijos, miestus matuojant buvo sudaromi savarankūs tinklai. Tokiu būdu išmatuoti 54 (iš 60) savivaldybes turėti miestai. Fondo žemės buvo išmatuojamos visur, bet miestų centruose, kur tų žemių nebuvvo, padaryta tik reikalinga bendram išplanavimui gatvių, aikščių ir kvartalų nuotrauka. Pagrindinis planų mastelis imtas 1 : 1000, formato 50×50 cm, išskyrus Rygos miestą, kurio planų mastelis yra 1 : 500. Iš 156 miestelių iki šiol išmatuota tik 50. Likusieji bus matuojami bevykdant kadastrą. Savivaldybiniai miestai už matavimus moka Ž. U. Ministerijai nustatytą mokesčių.

Ž. Tv. Departamentas turi specialų architektą, kuris atlieka miestų ir miestelių išplanavimus. Išplanavimo projektą tvirtina:

1) miestas, 2) Ž. Ū. Ministerijos ir 3) Vidaus Reikalų Ministerijos komisijos ir 4) Ministrų Kabinetas. Tuo būdu, pagal pavyzdingai atliktus išplanavimus buvo miestuose išparceliuota 28.000 ha fondo žemė.

Dabar siekiama savarankiškai atliktas miestų nuotraukas išrišti į krašto trianguliacijos tinklą ir atitinkamai sudalyti planus. Viename kadastro planete 1 : 5000 tilps 25 lapai 1 : 1000.

#### 4. KONFERENCIJOS FOTOGRAFETRINĖ DALIS.

Sprendžiant iš laikytų paskaitų skaičiaus, ši konferencija galima pavadinti fotogrametrine. Juk fotogrametriją ir yra ta daug žadanti matavimo mokslo šaka, kuri vis labiau tobulėja ir atkreipia į save dėmesį. Didesnė paskaitų dalis apimdavo fotogrametrijos pritaikymą Latvijos ir kitų kraštų matavimuose, o likusioji — fotogrametrijos instrumentariumą. Paskaitas laikė:

- 1) Prof. Buchholcs: Fotogrametrijos pritaikymo galimumai Latvijos matavimo darbuose.
- 2) Matininkas Purvinš: Fotogrametriniai kadastro matavimo darbai Latvijoje.
- 3) Vyr. dir. Herlund's: Aerofotogrametrijos pritaikymas Švedijos valstybiniams matavimo darbams.
- 4) Vyr. inž. Reinesalo: Suomijos „horizontų metodas“.
- 5) Prof. Gruber: Aerotrianguliacijos metodai ir rezultatai (Vokietija).
- 6) Dir. inž. Berchtold's: Wildo autografas A<sub>5</sub> ir jojo pritaikymas Latvijos sąlygose ir
- 7) Odecrants — Wildo transformatorius ir Wildo automatinės foto kameros (Šveicarija).
- 8) Prof. v. Odencrants: Paprasti transformatoriai (Švedija).
- 9) Prof. Kangers: Stereoskopijos ir stereofotografijos reikšmė suklastotiems dokumentams tirti (Latvija).

Latvijoje iki 1936 m. praktiškoje fotogrametrijos pritaikymo srityje mažai kas tebuvo padaryta. Tenka paminėti tik fotoplanus: mastelyje 1 : 5000 miestų Rygos ir Kuldigos ir 1 : 10 000 ruožo pajūrio nuotraukos. 1936 m. padaryta pirmas platesnis mēginimas išbandyti aerofotogrametrijos pritaikymo galimumą kadastro matavimuose, situacijai traukt. Tam tikslui, su turima automatine foto kamera ( $f = 30$  cm, formato  $18 \times 24$  cm), nuotraukta 10.000 ha plotas iš 2.400 m aukščio. Fotografių mas telis gautas apie 1 : 8000. Iš viso padaryta 180 nuotraukų.

Su turimomis kopijomis lauke padaryta situacijos smulkmenų ir transformavimui reikalingų žinomų taškų rekognoskavimas. Po to, su geodezijos instituto turimu Hugershofo transformatoriumi perprojektuota į fotoplanus mastelyje 1 : 5000. Iš foto planų, grafitinio popieriaus pagalba, perkopijuota situacija į kadastro planšetus. Patikrinus lauke įvairiais ējimais, gauti visai patenkinami rezultatai. Vidutinė maksimalinė klaida neviršija  $\pm 2$  m, kas situacijos nuotraukai yra leistina. Šiuo metodu padarytos situacijos nuotraukos išlaidos tesudarė tik  $\frac{2}{3}$  išlaidų, daromu vykdant nuotrauką su menzula. Šiam bandymui pavykus, buvo eita prie tolimesnės sistemingos nuotraukos vykdymo. 1937 m. jau nutraukta 50.000 ha, o 1938 m. numatoma nutraukti 110.000 ha situacijos fotogrametrišku būdu. Šiuo metu Ž. Ū. Ministerija rengiasi pirkti jau kitą transformatorių.

Švedijoje fotogrametriją pritaikoma žymiai plačiau, nekaip Latvijoje. Pirmiausia, su oro projektoriaus „Multinex“ pagalba, atlieka mažai apgyventose vietose trianguliacijos tinklo sutankinimą. Toliau yra nusistatyta pasigaminti vadinamuosius foto žemėlapius, mastelyje 1 : 10 000, visam 270.000 km<sup>2</sup> teritorijos plotui. Iš tų foto žemėlapiai bus gaminami ūkiniai žemėlapiai ir topografiniai žemėlapiai 1 : 100 000 ir 1 : 200 000. Foto žemėlapiai turi formatą 2'30" geogr. pločio ir 5' geogr. ilgio.

Suomija vartoja fotogrametriją topografinių žemėlapiai 1 : 20 000 gamybai. Jų generolas Nenonas išrado vadinamąjį „horizontų metodą“, kuris leidžia transformavimą atliki ir be žinomų taškų. Fotogrametrikai nutraukia į metus po 5.000 km<sup>2</sup>. Iki šiol atlikta 30.000 km<sup>2</sup> nuotraukos.

Prof. Gruberis laikė labai įdomų pranešimą iš oro trianguliacijos srities. Šiandien oro trianguliacija jau gan sekmingai naudojama nustatymui, mažai ištirtose vietose, foto nuotraukų transformavimui reikalingų taškų tinklo. Olandijoje daryta net keletą po 100 km ilgio skridimų tarpe žinomų taškų. Iš padarytų nuotraukų trianguliacijos tinklo 100 km ilgyje nesąryšiai buvo tokie:  $m_x = \pm 15,5$  m,  $m_y = \pm 12,0$  m ir  $m_h = \pm 8$  m. Pastaruoju metu oro trianguliacija gan sekmingai panaudota Sumatraje dėl naftos išnaudojimo reikalingai 100.000 km<sup>2</sup> ploto nuotraukai padaryti.

#### 5. KONFERENCIJOS ĮSPŪDŽIAI IR MES.

Po 1930 m. Pabaltijo matininkų konferencijos Rygoje, latviai padarė didelį šuoli, įstatydami savo valstybinius matavimus į normalias vėzes. Beveik visi konferencijos rezoliucijos punktai

jų jau įgyvendinti. Šiandien savo darbais jie gali didžiuotis; tokį kraštą atstovams, kaip Šveicarijos ir Vokietijos, jų darbai padarė labai gerą ispūdį. Ir fotogrametrijos srityje latviai neatsilieka nuo kitų kraštų.

O mes? Mes gyvename kritiškoje nežinioje.

Mūsų pagrindiniai geodeziniai darbai, ne daug vėliau pradėti už tuos pačius latvių darbus, stumiasi taip pamažu į priekį, kad po 10 vykdymo metų dar nieko negalime konkrečiai jais pasinaudoti. Tuo blogiau, kad neturėjimas penkmečio bei dešimtmečio plano atima ir kitoms ištaigoms galimumą savo darbams susidaryti ateities planus.

Mes tik žinome, kad už 4—5 metų, nebepasinaudojė vykdoma trianguliacija, žemėtvarkos darbus užbaigsime. Mūsų vienuomenėje išsivyräuja nuomonė, kad žemėtvarką (atseit kaimų skirstymą viensėdžiais) užbaigus, užsibaigs ir visi valstybiniai matavimai. Mes matome, kiek daug kultūrtechnikų įvykdytų niveliaciją, dėl neišplėsto precizinės niveliacijos tinklo, negalimo pririšimo, nueina niekais.

Mes turime dar geresnius fotogrametrijos instrumentus, ne kaip latviai, būtent, Wildo transformatorių, bet jis ilsisi K. Aviacijos Foto Tarnyboje, nes neturint trianguliacijos tinklo, negalima jo išnaudoti.

Ir kas toliau? Topografinės nuotraukos vykdymo klausimas yra aiškus ir turi reikiamą kryptį. Ir stambijuojant mastelių valstybinių matavimų vykdyme reikalinga nusistatyti galutinį ir aiškų tikslą. Jei mes žinotume būsimųjų mūsų valstybinių matavimų vykdymo metodus, ar negalėtume ir žemėtvarkos matavimus pagal galimumą jiems priderinti. Kaip kiekvienos kultūringos šių dienų valstybės, taip ir mūsų pagrindinis siekimas turi būti pasigaminti visam valstybės plotui ūkinius — topografiškus planus, planšetų formos, su izogipsėmis, mastelyje 1 : 5000. Tai pasieksime tik suburdami didesnę dalį valstybinių matavimų į vieną ištaigą, ar palaikydami nuolatinį kontaktą tarp visų matavimus vykdančių ištaigų.

Šie metai mums geodeziniu atžvilgiu yra gan reikšmingi, nes įvyksta Pabaltijo geodezinės komisijos konferencija Kaune ir, be to, išteigiamā tarpžinybinė komisija matavimo darbams derinti. Gal būt, štieji metai įneš ir į mūsų valstybinių matavimų sritį ši tą nauja, bent šiokį tokį pagyvėjimą.

J. Dk.

## PROF. DR. ALV. BUCHHOLCS,

g. 1880 m. lapkr. 4 d. Malupės dv., Valko apskr. 1890—98 m. mokėsi Rygos gimnazijoje, 1904 m. baigė Rygos politechniką, įgydamas inžinieriaus laipsnį. Dar akademinių studijų metu bu-



Prof. Dr. Alv. Buchholcs.

vęs asistentu — padėjėju, tuo paskiriamas Rygos politechnikos Instituto geodezijos katedros asistentu. 1918 m. išrenkamas dozentu, skaito žem. geodeziją ir klaidų teoriją Institute, vėliau

vad. Baltijos Aukštojoj Technikos Mokykloje ir, pagaliau, Latvijos Universiteto inžinierijos fakultete. 1920 m. išrenkamas ir tvirtinamas geodezijos katedros profesorium.

Be akademinių mokymo visą laiką nepertraukiamai dar dirba, ar dėstydamas kurį specialų kursą mokyklose, ar matavimo praktikoje inžinieriaus, vedėjo, konsultanto pareigose. Dėstę 5 metus matematiką Rygos vidurinėj mokykloj, 4 metus žem. geodeziją matininkų ir kultūrtechnikų kursuose ir technikume, nuo 1925 m. fotogrametriją karų aviacijos mokykloje ir vyr. štabo topografiniuose ir karų akademiniuose kursuose.

1904—1907 m. daro Rygos miesto naujosioms nuotraukoms trigonometrinę ir poligonometrinę tinklą, 1911—1914 m. vadovauja Jelgavos miesto trigon. ir poligonometriniams darbams. Institutui karų metu evakuavusis, dirba prie Kazanės—Maskvos gelež. vald. technikos skyriuje. 1919—1920 m. buvo Latvijos žemės ūkio ministerijos trianguliacijos ir precizinės niveliacijos darbams konsultantu, taip pat iki šiol yra nuolatiniu konsultantu Rygos miesto valdybos matavimo skyriuj.

Iš mokslinio tiriamojo darbo ypatingu susidomėjimu pasekė fotogrametrijos plėtotę. Prie jos teoretinių pagrindų kai kuriose fazėse ištobulinimo (aerotrianguliacijoje, radialtrianguliacinėse problemose ir kt.) yra visai aktyviai prisidėjęs ir dėl to pastarųjų specialistų sferose įsigijo pasaulinių vardą. Išrinktas keleto užsienio mokslinių draugijų nariu.

Nuo 1906 m. pradėjęs rašyti specialiuose žurnaluose, po keleto informacinių paskaitų Rygoje mokslinio tiriamojo darbo fotogrametriniu klausimu iš rankų nebepaleidžia, nuolat apie tą informuoja, rašo atskirais įrodomais straipsniais užsienio: prancūzų, vokiečių, italių, ispanų, čekų moksliniuose žurnaluose. Nemaža dalis paskelbiama ir latvių kalba (Technikas Apskats, Merniecibas un Kult. Vestn., Latv. Universitates Raksti). Nuolatinis dalyvis su paskaitomis tarptautiniuose kongresuose, ir pirmasis steigėjų Skandinavų ir Baltijos kraštams fotogrametrinės draugijos atšakos „Šiaurė“. Pastaroji buvo kaip tik greitesniu paskatinimu išsiestigti vėliau valstybinėms fotogram. draugijoms. Neabejojamai prof. Dr. A. Buchholtco nuopelnas, kad, šalia skandinavų valstybių šiaurėje — Pabaltijy, Latvija su geodezine — fotogrametrine draugija iki šiol didžiausią veiklos barą yra nuėjusi pirmoji.

Prof. S. Kolupaila

## Melioracijos darbai ir tariamasis vandens nykimas

Praeiti 1937 metai buvo labai sausi, ypač vasara ir ruduo. Nuseko šuliniai, išdžiūvo smulkesni upeliai ir grioviai, visur buvo jaučiama vandens stoka. Pasitaikė seniau negirdėtų vandens vogimų iš svetimų šuliniai, muštynių dėl vandens ...

Vandens išnykimo kaltė buvo primesta ... melioracijos darbams, kurie neva per daug nusausino Lietuvą. Išdžiūvo batos, mažiau vandens garuoja, mažiau jo ir iškrinta. Jau siūloma sulaikyti melioracijos darbus ar bent vietoje sausinti pradėti drékinti laukus. Susirūpino ir melioratoriai savo likimu!

Vienintelė objektinga priemonė šioms teorijoms patikrinti — drégmenų (kritulių) matavimai. Turime keliolika meteorologinių stočių, kurios veikia nuo 1924 metų; sulyginkime jų observacijų duomenis 1924—1936 metų periodo su paskutiniais metais; metai visur priimti „hidrologiniai“ — nuo XI 1 pradedant\*. Palyginimui parinkau 11 stočių iš skirtinę rajonų.

Ši trumpa santrauka turi „išmušti ginklą“ iš visų melioracijos prieš rankų. Skaičiai labai ryškiai rodo, kad 1937 metais mažiausia, palyginti, sumažėjo drégmenys Biržų ir Panevėžio rajonuose, kur, kaip žinome, atliki didžiausiai melioracijos darbai. Priesingai, didžiausias trūkumas pastebėtas ten, kur nebuvo jokių nusausinimo darbų.

(ž. tabelę kitame puslapyje).

Bendrai, 1937 metai davė labai mažai drégmenų; tik Zarasuose prilyjo kiek daugiau normos. Daugiausia nukentėjo centrinė Lietuvos dalis, ypač Ukmergė ir Kaunas. 1937 metai buvo „rekordiniai“ per 14 paskutinių metų šešiose stotyse: Telšiuose, Dotnuvoje, Ukmergėje, Kaune, Šikšniuose ir Prienuose. Kaune, pav., ligi 1937 metų, buvo žinoma mažiausia metinė suma 502 mm, o 1937 metai tedavė 399 mm arba 103 mm peržengė ribą; bent rekordas!

Dar nuostabesniu išvadu galima padaryti lyginant atskirų mėnesių drégmenis. Čia duodu 3 tabelės\*\*).

\* ) Meteorologinių stočių duomenis man skaičiuoti maloniai padėjo Melioracijos skyriaus kultūrtechnikai.

\*\*) Tabelėse ducti tik sveiki milimetrai, todėl sumos kiek skiriiasi.

	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942
	Stotys																		
Palanga	633	722	823	871	658	468	711	663	689	493	541	631	688	661	500	—161	—137	1937 skirt su vid.	
Telsiai	665	831	1012	817	844	662	667	754	792	627	584	880	641	752	540	—212	—70	1937 skirt su vid.	
Biržai	647	684	647	638	862	495	757	688	646	593	546	599	580	645	575	—64	—209	1937 skirt su vid.	
Zarasai	—	690	675	688	667	498	801	869	727	687	514	713	688	685	737	+ 52	—151	1937 skirt su vid.	
Panevėžys	679	752	672	594	713	449	679	628	607	623	523	662	511	622	558	—64	—151	1937 skirt su vid.	
Dotnuva	701	634	602	635	563	471	710	527	655	524	494	724	503	596	398	—198	—137	1937 skirt su vid.	
Ukmergė	739	754	645	564	544	423	696	791	740	875	635	788	505	670	404	—266	—151	1937 skirt su vid.	
Kaunas	734	643	635	532	660	502	702	605	737	620	549	773	545	634	399	—235	—137	1937 skirt su vid.	
Šikšnai	842	588	766	624	575	607	624	656	702	776	615	861	601	680	471	—209	—151	1937 skirt su vid.	
Prienai	787	685	674	653	593	535	667	676	564	631	479	686	496	625	474	—151	—137	1937 skirt su vid.	
Lazdijai	674	518	570	494	473	511	703	598	714	717	417	686	637	593	456	—151	—137	1937 skirt su vid.	
Vidutiniai	710	682	702	646	650	511	702	678	688	651	536	728	581	651	501	—150	—137	1937 skirt su vid.	

Metines drègmenç sumos (milimetros).

Stotys	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Metai
Palanga	66	39	30	32	23	39	59	48	63	77	81	102	661
Telšiai	65	44	35	35	36	44	73	63	86	90	88	95	752
Biržai	55	31	25	26	26	40	62	72	82	98	69	61	645
Zarasai	57	39	26	29	30	37	61	83	83	100	73	67	685
Panėvėžys	49	30	23	24	28	42	66	68	68	97	62	67	622
Dotnuva	46	22	16	18	23	41	66	71	74	89	64	64	596
Ukmergė	56	38	30	30	27	43	71	80	81	86	67	61	670
Kaunas	50	27	21	22	26	41	74	69	78	110	57	60	634
Šikšnai	42	34	30	30	31	44	65	80	87	114	59	62	680
Prienai	46	32	30	28	32	43	82	64	70	105	53	60	625
Lazdijai	43	28	20	24	22	36	62	71	77	107	51	52	593
Vidutiniai	51	34	26	27	28	41	67	70	77	98	66	68	651

1937 m. atskirų mėnesių drėgmenų aukščiai.

Stotys	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Metai
Palanga	49	52	24	42	55	8	19	41	65	37	68	40	500
Telšiai	55	41	31	46	60	12	54	48	91	54	33	16	540
Biržai	36	18	14	42	76	34	45	81	122	70	18	19	575
Zarasai	44	57	32	58	74	50	41	109	154	55	24	40	737
Panėvėžys	26	16	12	57	73	23	37	86	112	86	14	16	558
Dotnuva	20	20	12	41	50	30	21	61	47	63	19	14	398
Ukmergė	22	19	13	25	36	28	19	62	54	83	24	19	404
Kaunas	24	22	14	46	56	33	21	58	58	38	17	10	399
Šikšnai	10	24	13	44	65	40	23	77	104	40	22	9	471
Prienai	16	22	16	50	78	34	34	47	108	50	8	12	474
Lazdijai	16	20	15	45	49	32	42	52	97	56	21	11	456
Vidutinėjai	29	28	18	45	61	29	22	66	92	57	24	19	501

1937 metų drėgmės skirtumai su 1924—1936 m. vidutiniais.

(Perteklius pažymėtas kursyvu).

Stotys	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Metai
Palanga	17	13	7	10	32	30	40	7	2	40	14	62	161
Telšiai	11	3	4	11	24	32	18	15	5	36	55	79	212
Biržai	9	13	10	16	50	5	17	10	40	28	50	42	69
Zarasai	12	18	6	29	44	13	21	26	71	44	49	27	52
Panėvėžys	23	13	10	33	45	19	29	18	44	11	49	51	64
Dotnuva	26	1	4	22	26	12	45	10	27	26	45	50	197
Ukmergė	33	19	17	5	9	16	52	18	26	3	43	42	266
Kaunas	25	4	7	24	30	7	53	11	20	71	40	50	235
Šikšnai	32	10	17	14	34	4	43	2	17	74	38	53	208
Prienai	30	10	14	22	45	9	48	17	38	55	45	49	151
Lazdijai	27	7	5	21	27	3	20	19	19	51	30	41	137
Vidutiniai	21	5	8	18	33	11	35	4	15	40	42	50	150

Kaip matyti, tik žiemos mėnesiai ir liepos mén. kai kur davé lietaus daugiau normos. Rugpiūtis, rugsėjis ir spalis visur buvo sausesni. Didžiausį drėgmenų trūkumą matome apie Kauną rugpiūčio mén. ir pajūry — spalių mén. Mažiausia nukentėjo tie rajonai, kur daugiau pasireiškė kultūrtechnikai...

Drėgmenų palyginimas nuramino melioracijų „priešus“, bet pats puolimas yra labai simptomatiškas. Inž. J. Čeičys savo ta tema rašytame straipsnyje priminė mano prieš 10 metų padarytą perspėjimą. Norėčiau ta proga atkreipti mūsų melioratorių dėmesį į panašią istoriją senojoje Rusijoje.

1877—1898 metais Poliesės (Pagirių) pelkėse, Pripeties ir jos intakų baseine, buvo atliekami pirmieji Rusijoje stambūs melioracijos darbai. Jiems vadovavo geodezininkas gen. J. Žilinskis. Tose pelkėse iškasta 4.632 km didelių magistralinių kanalų, tuo nusausinant apie 500.000 ha balų.

1892 metais dėl sausrų nuseko Dniepras, į kurį įteka Pripetis. Trumparegiai valdininkai Poliesės pelkių sausinimą pažirkė Dniepro nusekimo kaltininku ir sustabdė darbus didelei to krašto skriaudai.

Tuo metu buvo labai populiaru Wex'o teorija apie versmių, upelių ir upių nusekimą, kaip drėgmenų sumažėjimo padarinį. Pasirémęs nuolatiniu Reino upės ties Bazeliu vandens horizonto smukimu, Wex padarė išvadą apie debitų mažėjimą ir išskaičiavo, kad kiekvienais metais Reino baseine iškrinta po 7 mm lietaus mažiau, svarbiausia dėl miškų kirtimo.

Tikslūs hidrometriniai darbai išaiškino, kad Reino dugnas graužiamas vandens, todėl nukrito vandens lygmuo, o debitai per 115 metų nepasikeitė. Suomijos hidrologai tvirtina, kad upių debitai padidėjo: vidutinis hidromodulis 1850—1890 metais buvo 9,5, o 1891—1930 metais 10,0 l/s km<sup>2</sup> arba 5% didesnis\*). To padidėjimo priežastį suomiai mato... miškų kirtime ir melioracijos darbuose!

Sutrukdydami Poliesės melioracijos darbus, klaidingų teorijų šalininkai nepastebėjo, kad kartu su Dniepru buvo nusekios kitos Rusijos upės, kaip Don, Volga, kurių baseinuose jokių melioracijos darbų nebuvo. Pasekmė sukeltos panikos buvo ta, kad Rusijos vyriausybė susirūpino ištirti nusekimo priežastį ir suorganizavo dvi moksliskas ekspedicijas upių versmėms tirti

\*) H. Renqvist. The influence of human activities on discharge fluctuations in Finland. Helsinki, 1936.

ir Poliesės režimui sekti. Rimtos studijos parodė, kad upių debitų svyrapimai sekė klimato „bangas“, kurių priežastis yra ne Žemėje, bet tarpplanetinėje erdvėje. Bet visuomenė dar neatprato nuo klaidingų teorijų ir mielai kartoja pasakas apie upių nusekimą ir pelkių sausinimo pavojingumą. Dar nesenai turėjome progos skaityti tokią nuomonę:

„Néra ko ir kalbėti, kad miškus iškirtus, daugybė mažų upelių bei miškų pelkių išnyko. Seniau didelės girios savo daubose ir slėniuose dažnai nuo saulės apsaugodavo iki pat rudens lietingo periodo didelę, sniego pavidale, vandens atsargą. Didžiuliai durypnai savo samanomis dengė ir ligi liepos mėnesio pabaigos iki metro storumo suledėjusį gruntu, iš kurio sausros metu, betirpstant, šaltiniai gaudavo daugybę vandens“.

„Seniau buvusios galingos upės, tik pavasary pilnai teužpildo savo vagas, o rudeny — kai kur net vištos gali jas perbristi“.

„Upių sumenkėjimas ne tik atsiliepia į žemės ūkio kultūrinius laukus, bet laikui bėgant, smarkiai pakeičia visą to rajono klimatą ir visą to baseino augmenijos sociologiją“\*).

Nesiimu kritikuoti šių „antihidrologinių“ tvirtinimų. Ti-kiuos, kad kiekvienas kultūrtechnikas žino, kiek užšala žiemą samaninės pelkės. Ar gali miškuose sniegas laikytis „iki pat rudens lietingo periodo“, palieku atsakyti meteorologams. Panašios klaidingos nuomonės slėgė pernai mūsų melioracijos darbus. Tikėkime, kad „panika“ nurims, kai vėl grīš šlapias perjodas ir melioracijos naudingumu niekas neabejos.

Šis straipsnis yra Matininkų ir Kultūrtechnikų suvažiavime skaityto pranešimo konspektas. Meteorologinę medžiagą gavau iš Meteorologijos biuro vedėjo p. S. Olšausko. Dekodamas jam už malonią paramą, norėčiau pabrėžti būtiną reikalą paskelbtį surinktą Meteorologinio biuro svarbią ir brangią keliolikos metų observacijų medžiagą: jos nekantriai laukia hidrologai ir melioratoriai. Tokiam darbui turi atsirasti jėgų ir lėšų, kitaip visas biuro veikimas atrodys mažai pateisintas. Kas bus atspausdinta, pasiliks amžiams, o archyvai gali dingti ar sudegti...

\*) M. S. Kaveckis. Atstatykime protėvių keliaus. Naujoji Romuva, 1936, Nr. 9, pusl. 199.

## Ko laukia matininkai iš naujo pensijų įstatymo

Atitinkamos įstaigos ēmė ruošti naują valstybės tarnautojų pensijų ir pašalpų įstatymą. Kaip greit šis įstatymo projektas taps veikiančia teisės norma, sunku pasakyti, pagaliau tai nėra taip svarbu. Svarbu — koks bus tas įstatymas ir kaip jis palies matininkus ir kultūrtechnikus. Tai klausimai, kuriuos tikrai pravartu čia pasvarstyti ir dėl jų pasakyti.

Jei žmogus nesentų ir nesirgtų, tai gal jam nereikėtų tiek daug rūpintis dėl savo ateities, rytojaus; gal nereikėtų tiek daug dirbti ir sielotis, jei jis žinotų, kad sveikatos niekad nepristigs ir juodos dienos nežinos. Deja, kol kas žmogus senatvės ir nesveikatos atžvilgiu yra toks pat bejėgis, koks buvo ir prieš šimtus metų! Mes senastam ir silpustum, tur būt, lygiai taip pat, kaip mūsų protėviai seno, ir mums mirties šmékla vienodai baisi, kaip ji buvo baisi prieistoriniams žmogui. Todėl nūnai visai yra suprantamas tas rūpestis ir nerimas, kad, išsekus jaunystės jégoms, mes nepaliktume be duonos ir be pastogės.

Visuose kultūringuose kraštuose jau iš seno yra prigijęs ir plačiai išaugęs socialinis draudimas nelaimingų atsitikimų ligos ir senatvės atvejais. Tuo būdu patikrinamas pragyvenimo minimumas invalidams ir seneliams, kurie dėl sveikatos nustojimo ar pasenėjimo negali patys sau duonos pelnyti. Socialinio draudimo srityje jau ir pas mus Lietuvoje yra daug kas padaryta. Jau yra išleista keletas įstatymų miesto darbininkų aprūpinimo reikalui, o pastaraisiais metais vis daugiau pasigirsta balsų už tinkamesnį sutvarkymą ir žemės ūkio darbininkų būklės.

Suprantama, kad valstybė, besirūpindama pramonės ir žemės ūkio darbininkų gerove, negali būti abejinga savo tarnautojų reikalais. Padaryti visiems mūsų krašto piliečiams gerą ir jaukų gyvenimą yra nepaprastai gražus ir sveikintinas valstybės žygis. Daug kruopščiau, daug sąziningiau dirbs tas tarnautojas ar darbininkas, kuris žinos, kad nelaimės atveju jis nebūs paliktas vienas, bet galės pasinaudoti valstybės globa ir parama. Realiausia parama, tai įstatymų garantuota pensija arba pašalpa. Pažiūrėkim, kas šioje srityje valstybės tarnau-

tojams yra padaryta. Paėmę „Vyriausybės Žinių“ rinkinį, pamatysime, kad 1925 m. rugpiūčio m. 11 d. yra išleistas Karių pensijų įstatymas (V. Ž. 201, eil. 1352 nr.), 1926 m. balandžio mén. 10 d. — Valstybės tarnautojų pensijų ir pašalpų įstatymas (V. Ž. 221 nr., eil. 1443), 1925 m. birželio m. 26 d. — Pasižymėjusiems asmenims ar jų šeimoms pensijų įstatymas (V. Ž. 196 nr., eil. 1329 nr.) ir 1930 m. kovo m. 12 d. — Karo invalidų pensijos įstatymas (V. Ž. 321, eil. 2186 nr.). Šie įstatymai su kai kuriais vėlesniais pakeitimais tebeveikia iki šiolei. Tai rodo, kad mūsų jauna valstybė savo kariams, tarnautojams ir pasižymėjusiems asmenims aprūpinti yra nemaža padariusi. Tačiau laikas bėga, keičias gyvenimo sąlygos, kitėja ir teisiniai santykiai. Praktika parodė, kad ir pensijų įstatymai turi daug trūkumų ir kad jau ne visai atitinka pakitėjusių sąlygų. Tais sumetimais yra paruoštas naujas Valstybės tarnautojų pensijų ir pašalpų įstatymo projektas ir išsiuntinėtas įstaigoms susipažinti bei pareikšti savo pageidavimus. Lygindami naujai paruoštą projektą su veikiančiuoju įstatymu, randame neabejotinai reikšmingų pakeitimų, tačiau, kaip senajame įstatyme, taip ir projekte pasigendame vieno ir to paties labai svarbaus dalyko — tai matininko ir kultūrtechniko profesijos išskyrimo iš kitų tarnautojų tarpo. Matininko ar kultūrtechniko vienodas traktavimas su kitais valstybės tarnautojais yra didelė skriauda daug žemėtvarkos ir melioracijos srityje nusipelnusių profesijai! Ir štai kodėl. Matininkai ir kultūrtechnikai visų pirmiausia nėra paprasti įstaigos kanceliaristai, bet klajojančieji valdininkai, kurie šiai kultūringais laikais dėl savitų darbo sąlygų neturi nuolatinės, pastovios gyvenamos vietas. Vienoje vietoje ilgėlesni laiką tenka pagyventi tik Kaune, kai žiemos metu susirenkama penkiems mėnesiams į braižyklas. Per likusius vadinamosios vasaros septynius mėnesius (sakau vadinos, nes „mūsų“ vasara prasideda balandžio mén. viduryje ir baigiasi lapkričio mén. viduryje) mes esame priversti gyvenamają vietą keisti kai kada net keliolika kartų. Vienam kai-me pabaigei, tai bék į kitą. Per tą laiką turim progos patirti daug „malonumų“. Reikia arba atskirkirti nuo šeimos ir tenkintis įvairiausia kulinarija iki virškinamųjų organų sutrikimo, arba visą mantą susikrovus į lagaminus, temptis paskui save žmoną ir vaikus! Praktikuojama, žinoma, ir vienaip ir antraip, ypač kol vaikai yra priešmokyklinio amžiaus. Pa-augus vaikams ir émus jiems lankytį mokyklą, matininkui noroms nenoroms reikia pasirinkti viengungišką gyvenimą, nes

jei žmona ir vaikai ir išmanyti sekti paskui savo maitintoja, tai jokiu būdu negalėtų kilnotis iš vienos i vieną mokykla. Tokiomis sąlygomis esant matininkas negali įsigyti net būtiniausią reikmenų, kaip, pvz., stalo, spintos, lovos ir bibliotekos (kas šiandie laikoma būtinu kiekvieno inteligenčio atributu), nes tai dar labiau pasunkintų ir šiaip jau nemalonu kilnojimasi iš vienos vienos i kitą.

Dabar paimkime kad ir darbo laiką. Pamatysim, kad čia matininkas dar labiau skiriasi nuo kitų valstybės tarnautojų. Jei visiems kitiems valdininkams užtenka dirbtai per dieną 6 valandų, tai matininkas ir kultūrtechnikas didesnę metų dalį turi dirbtai po 10—12 valandų. Būna, pagaliau, ir tokį darbą, kur vykdytojui tenka vargti ir 14—16 valandų per dieną! Ir dar šventadieniais. Tai ne pasigyrimas, bet tikri faktai, paimti iš 1935 met. padaryto matininkų surašymo. Tų pačių metų statistika rodo, kad 66% matininkų vasaros metu yra priversti dirbtai po 10—13 valandų per dieną, 26% matininkų dirba daugiau kaip po 13 valandų ir tik 8% spėja darbą atlikti per trumpesnį kaip 10 val. laiką. Šitoks darbo laiko ilgumas nepažįstamiam žemėtvarkos darbininkų gyvenimo gali atrodyti sunkiai įmanomas ir nepatikimas, tačiau pabrėžiu — jis tikras. Reikia žinoti, kad Žemės Tv. D-to matininkai yra vienintelai Lietuvoje valdininkai, kurie vasaros darbams siunčiami su iš anksto nustatytu atliktino darbo kiekiu arba, kaip pas mus priimta sakyti, su privaloma norma. Kas tos normos nepajégia atlikti, tam blogai atsiliepia tarnyboje. Be to, didesniams darbo našumui pakelti yra įvesta premialinio atlyginimo principas, kuris sukelia nemažą darbo vykdytojų lenktyniavimą. Vadinas, skubūs žemės tvarkymo darbai iki šiol tebevykdomi beveik akordiniu būdu. Žinoma, ūkinės politikos sumetimais, visa tai galima pateisinti: juo trumpesniu laiku, juo daugiau padaryti, ypač, kad mūsų naujoje valstybėje reikėjo nematyti greitu tempu įvykdyti dvarų parceliaciją ir išskirstyti kaimus vienasėdžiais. Tačiau visiems ir be tų paaiškinimų yra suprantama, kad tokis skubumas skaudžiai atsiliepia į matininkų sveikatą ir dažnokai dar jaunus žmones be laiko pašalina iš aktingos darbo arenos. Šiam teigimui pavyzdžių yra daug. Dėl vienos stokos pažymésiu tik vieną kitą. Jau minėtas 1935 m. matininkų surašymas rodo, kad 40% visų vykdytojų serga nervų liga, 16% turi virškinamąjų organų sutrikimą (tai įvairiopo maitinimosi „nuopelnas“), o 14% serga reumatizmu. Mažesnis skaicius nuskundė širdies, plaučių ir akių ligomis. Iš to sekā, kad nervų

liga yra labiausia mūsuose įsigalėjusi ir yra tarsi profesinė liga. Jos priežastim reikia laikyti intensyvų darbą, nuovargi, o iš dalies ir darbo sudėtingumą. Ag, kas nežino mūsų žemės valdymo painiavu! Bent per tris šimtmecius vyraus trilaukio ūkis su gausinga rėžių sistema ir bendromis ganyklomis matininko per vieną vasarą pakeičiamas į naują, modernią ūkininkavimo formą, į vienasėdžius. Matininkui tenka sukaupti visas jėgas ir parodyti aibę sumanumo, kad be žymesnių komplikacijų pasisektų nugalėti visas kliūties, kurios pasitaiko kiekvienoje žemėtvarkos byloje. Tik vieni vykdytojai žino, kiek daug vargo ir energijos reikia išeikvoti, kol pavyks sunderinti priešingi ūkininkų interesai ar išnarplioti miglotos nuosavybės teisės. Ištisoms savaitėms ir mėnesiams atitrūksta matininkas nuo kasdieninio gyvenimo, kai prasideda vienasėdžių projekto išdirbimo sueigos. Per dienų dienas apgultas kelių dešimčių ūkininkų vargsta jis pasitiesės planą. Daug jaudinas tada ūkininkai. Prasideda nepabaigiamos derybos, piki pašnekėsiai ir aitrūs ginčai. Labai dažnai prisimenama senos skriaudos ir mėginama išlyginti sąskaitos. Tokioj tad nervingoje nuotaikoje matininkas turi projektuoti sklypus ir taikyti ūkininkus. Va, jau, rodos, tik du sklypai beliko apskaičiuoti, su tvarkyti, surašyti, ir projektas baigtas. Žiūrėk, nei šio, nei to déta, atbėga sueigon kokia boba, išrėkia savo vyra, sukelia lemą, ir dėl niekų sura kelių dienų darbas! Vyros, kuris buvo sklypą pasirinkęs prie kapų, geriausioj kaimo žemėje, pabūgssta savo „prisegos“ aštrios intervencijos ir bėga į kitą lauko kraštą, kur nors į ganyklas. Matininkas vėl naujai skaičiuoja sklypus, bražo planą ir aiškina sienas. Ir taip kartojasi kelis kartus, kol, po didelių pastangų, pavyksta projektą pritaikyti prie griovių ir kelių. Čia neužtenka juodo darbo (skaičiavimų ir bražymo), bet reikia dar nusimanymo, kantrybės ir didelio takto. Net ir paprastas matininko pasikarščiavimas arba neat-sargus žodis gali sukelti aibes įtarimų, o kai kada net ir šmeižtų. Jis gerbiamas tol, kol nepaskirstyti sklypų. Žiūrėk, vos spės surašyti sklypų paémimo dokumentus ir parodyti lauke sienas, jau autoritetas susvyruos. Pasigirs nepasitenkinimui, išmetinėjimui ir priekaištū. Tuoju prasidės važinėjimasis į miestą, tarimasis su šunadvokačiais, ir pasipils skundų bangą... Jie bus rašomi ir žemės tvarkytojui, ir departamentui, ir ministeriui, ir prezidentui, ir valstybės kontrolieriui, ir prokurorui — žodžiu, visiems aukštiems asmenims ir įstaigoms, kurios tuo metu bus skundėjui žinomas.

Šitą visą iškeldamas, nenoriu čia žeminti ūkininkų gero vardo, nenoriu prikišti jiems nekultūringumą ar ieškoti piktos valios, nes žinau, kad matininkui ir ūkininkams žemėtvarkos metu tenka pakeisti ne vien žemės valdymą, bet drauge nugalėti daugelių psychologiskų momentų, kurie per eilę dešimtmečių, per keletą kartų, yra stipriai įaugę į kaimo žmogaus papročius, į jo galvoseną ir etiką. Skirstymosi metu ūkininkas išjungiamas iš įprasto ir nusistovėjusio gyvenimo rėmų ir paliekamas vienas su netikra ateitimis. Tokiais atvejais dažnam sunku susivokti, ar reikiama atskirta žemės, ar nepažeistas nuosavybės teisės. Todėl nieko nuostabaus, kad toks nerimas kartais tampa dideliu ūkininko sielvartu ir pasireiškia kaip ižalus nedékingumas. Matininkas, kuris tik prieš mėnesį, kitą, buvo sutiktas kaip brangus, laukiamas svečias, nešas naujo, gražesnio gyvenimo viltį, dabar tų pačių ūkininkų piešiamas juodžiausiom spalvomis ir vaizduojamas kaip viso piko pranašas. Surenka mos, kad ir nereikšmingos, dažnai iš privataus jo gyvenimo smulkmenos ir su atitinkamais pagražinimais leidžiamos iš kaimo į kaimą. Ir nuaidi gandas, kad, va, ten ir ten padaryta didelė neteisybė: nuskriaustas Jonas eisiąs ubagais, o numylėtas Petras juoksis ir gražiai gyvens... Panašių legendų vasaros metu mes apie savo kolegas prisiklausom gana daug. Jei asmeniškai nepažintum žmogaus, tai dažnai labai klaudingą nuomone susidarytum ir apie geriausią matininką. Tegu tai apseina ir be pasekmų tarnyboje, tegu gandai ir pasibaigia gandais, bet juk kaip visa tai erzinančiai veikia matininko nervus! Ir taip kaimas po kaimo, metai po metų, rodos, gana pamažu, — matininko sieloje susirenka gana storas sluoksnis nuodijančių nuosėdų. Pasekmėje — 40% neurastenikų ir 5% savižudžių!\*) O kur dar visi paliegėliai, be laiko nusigyvenę iki invalidumo ir nebentinką normaliam žemėtvarkos darbui?

Turint galvoje, kad matininkų ir kultūrtechnikų profesijai gali tiktis tik rinktiniai, jauni ir sveiki vyrai, nes to reikalauja pati darbo paskirtis (ilgas vaikščiojimas, šlapios pelkės, gausingos ir nervingos ūkininkų sueigos,—visa tai pakeliamas tik sveikiems žmonėms) ir kad ši profesija negailestingai greit amortizuojant palyginti gana stipriasis jėgas — jai, šiai profesijai, pensijų atžvilgiu reikalingas ypatingas išskyrimas iš kitų tarnautojų tarpo. Logiškai protaujant, atrodo, yra visiškai nuoseklu, kad žmonės, kurie dėl ypatingos darbo rūšies du kart ilgiau dirba, tai

\*) Lietuvos žemėtvarkos istorijoje užregistruota jau 9 savižudybės, kurių galima paaiškinti tik neurastenia. Iš bendro Ž. Tv. D-to mirusių 35 matininkų skaičiaus tos 9 savižudystės sudaro 25% visų mirusių. A. D.

du kart greičiau pavargsta ir nusilpsta. Čia turiu galvoje vasaros darbų laikotarpį. Kadangi vasaros darbai matininkams trunka 200 dienų, vadinas, beveik septynis mėnesius, ir kadangi vasaros darbams matininkai siunčiami kiekvienais metais, tai per keliolika metų susidaro didelė nelygybė, traktuojant matininkus pensijų atžvilgiu vienodai su kitais tarnautojais. Būtų labai gražu ir teisinga, jei naujo pensijų įstatymo leidėjai padarytų šiai neteisybėi galą. Naujajame įstatyme būtinai reikėtų matininkus ir kultūrtechnikus, kurie kasmet periodiškai kamandiruojami vasaros darbų, išskirti iš kitų tarnautojų šiuo būdu: **vienu kamandiruotės mėnesį pensijos ištarnavimo atžvilgiu prilyginant pusantro mėnesio.** Taigi, kiekvienais metais už išbūtą kamandiruotę septynių mėnesių laikotarpį prisištėtu 3,5 mėnesiai, o po 20 metų — jau 70 mėnesių, arba 5 metai ir 10 mėnesių. Ta aplinkybė, kad sutrumpėjus pensijos ištarnavimo laikotarpiai gali nukentėti pats pensijų fondas, įstatymo leidėjų neturėtų gąsdinti. Šiuo metu Žemės Tvarkymo D-te tarnauja 396 matininkai ir kultūrtechnikai. Néra jokių pagrindo manyti, kad šis skaičius kada nors padidėtų bent dvigubai. Vadinas, esamas matininkų ir kultūrtechnikų kadoras, palyginus jį su bendru valstybės tarnautojų skaičiumi, yra tik mažas lašas jūroje ir todėl išimtina jo išskirtis negali turėti žymesnės įtakos pensijų fondui. Lygiai panašiai, kaip privilegiuota aviatorių būklė nera nepakeliamā našta kitiems kariniams. Aiškumo dėliai čia pacituosiu Karių pensijų įstatymo 12 str. (V. Ž. nr. 490, eil. 3426), kuris skamba taip: „Laikas, tarnautas aviacijos rikiuotėje, iškaitomas i pensijos ištarnavimo laiką, laikant vieną mėnesį lygiu pusantro mėnesio“. Be to, avarijos atsitikimai vertinami atskirai, pagal kitus įstatymo straipsnius, o karo metu ore išbūta viena valanda laikoma lygi trimis dienoms. Tuo tarpu kitiems kariniams sausumoje ar jūroje išbūta viena karo diena laikoma lygi tik dvimi dienom.

Mes visiškai sutinkame, kad aviatorių tarnyba, kuri reikalauja didelio nervų įtempimo ir yra surišta su daugeliu gyvybei pavojų, yra ypatingai išskirta. Aviatoriai, tai garbingi dausų ereliai ir nepamainomas mūsų saugumo laidas. Tačiau mes manom, kad analogiškai negali būti pamiršti ir tie žemės kuriniai, kurie be atvango jau keliolika metų skubiai dirba sunkius žemėtvarkos ir melioracijos darbus, stiprindami ekonominės ir kultūrinės gerovės pagrindus.

Norėtusi rimtai tikėti, kad mūsų teisingas reikalavimas bus tinkamai suprastas ir naujame pensijų įstatyme ras priderančią vietą. Mes to nuoširdžiai lauksim.

## Mūsų gyvenimas

Naujas Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų S-gos Garbės narys Žemės Reformos V-bos Valdytojas Jonas Daniliauskas

Š. m. kovo mén. 28 dieną Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos narių visuotinis suvažiavimas vienu balsu iš-



Naujas Sajungos Garbės Narys JONAS DANILIAUSKAS.

rinko Sajungos Garbės nariu Žemės Reformos Valdybos Valdytoja Joną Daniliauską.

Jonas Daniliauskas gimė 1885 metais, sausio mén. 17 dieną, Šakių apskrity, Sintautų kaime, ūkininko šeimoje.

Baigęs Veiverių Mokytojų seminariją, J. Daniliauskas stojo į Gori-Gorkio matininkų mokyklą, kuria ir baigė 1906 metais, gaudamas priv. matininko ir taksatoriaus vardą. Negalėdamas tarnauti savo krašte, turėjo ieškoti tarnybos Rusijoje, ir 1907 metais pradėjo dirbti žemétvarkos darbą Valuinės gub.

Mokykloje gabus mokinys, J. Daniliauskas ir tarnyboje užsi-rekomendavo kaip sumanus, gabus matininkas ir žemės tvarkytojas, savo viršininkų didžiai vertinamas. Už nuopelnus žemétvarkos darbuose buvo apdovanotas specialiu ženklu.

Prasidėjus karui J. Daniliauskas mobilizuojamas ir dalyvauja kovose, kol nepateko belaisvėn. Kariuomenėje J. Daniliauskas irgi buvo vertinamas kaip geras ir sumanus karininkas ir, nežiūrint to, kad buvo katalikas, vadovybė ji apdovanojo kariniais ordinais: Šv. Onos IV, III ir II laipsnio, Šv. Stanislavo III ir II laipsnio ir Šv. Vladimiro IV laipsnio.

Karui pasibaigus, J. Daniliauskas iš belaisvės grįžta į Rusiją savo šeimos suieškoti, o 1919 metais jau matome ji mūsų kariuomenės eilėse, kur su atsidėjimu, rūpestingumu ir priprastu sumanumu jis ima tvarkyti centralinį artilerijos sandėlį ir skiriama tos darbo srities viršininku. Už savo tarnybą kariuomenėje ne kartą yra gavęs padéką per įsakymus.

1924 metais majoro laipsnyje J. Daniliauskas išstoja iš kariuomenės ir skiriama Mažeikių Apskrifties Žemės Tvarkytoju, vėliau Šiaulių Apskr. Žemės Tvarkytoju, o nuo 1925 metų — Žemės Reformos D-to direktorium, o netrukus — Žemės Reformos Valdybos valdytoju. Šiose pareigose yra iki šiolei.

Už nuopelnus apdovanotas L. D. K. Gedimino ordinu III laipsnio, L. D. K. Vytauto D. ordinu III laipsnio ir šiais metais L. D. K. Gedimino ordinu II laipsnio.

J. Daniliauskui dažnai pavedama redaguoti įvairius įstatymus ir jų pakeitimus ne tik žemės reformos srityje, bet ir žemétvarkos, melioracijos, miestų žemių sutvarkymo ir kt. Gilios erudicijos, ramaus būdo, rimtas, susikaupęs, nepaprastai darbastus, taktiskas santykiuose su bendradarbiais, J. Daniliauskas teisingai nusipelnė tos pagarbos ir simpatijos, kuria jam reiškia jo artimesnieji bendradarbiai ir tie asmenys, kurie turi ar turėjo su juo reikalų.

Būdamas tolėliau nuo matininkų, pats gyvenęs jų gyvenimui, mūsų naujas Garbės Narys gyvai domisi ne tik vykdomas žemétvarkos darbais, bet ir jų vykdytojų siekimais ir sumany-

mais, kur tik gali, palaiko mūsų organizacijos veikimą, remiaj savo autoritetu. Ne kartą esame pasinaudoję jo svariais patarimais ir parama.

Istorija tinkamai įvertins šios kuklios asmenybės nuopelnus žemės reformos srityje ir krašto žemės ūkio kėlimo darbe, mes gi šia proga galime pasidžiaugti, kad i mūsų šeimą ieo naujas garbingas ir vertingas narys.

Inž. M. Chmiliauskas.

## TRYΣ DIENOS

Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjunga š. m. vasario mén. 26—28 d. d. iškilmingai paminėjo Lietuvos nepriklausomybės paskelbimo ir sąjungos įsikūrimo 20 metų sukaktį.

Vasario mén. 26 d.

Išaušo pilkas besibaigiančios žiemos rytas. Lauke buvo vėsu ir drėgna, bet matininkų ir kultūrtechnikų širdys alsavo džiaugsmo oru. 9 val. Kauno geležinkelio stoties peronas prisipildė matininkų ir kultūrtechnikų, atskubėjusių pasitiki savųjų, grįžtančių iš ekskursijos po Estiją, ir svečių latvių ir estų, atvykstančių dalyvauti mūsų iškilmėse. 9 val. 30 min. iš tunelio nasrų išnėrė traukinys ir bematant sustojo prie perono pakopos. Nuoširdžiai buvo pasveikinti sugrįžusieji ir atvykusieji svečiai iš Latvijos: inž. Eduards Daugulis, inž. Antons Kursits, inž. Jurgis Gobzemis, Péteris Vasers, Jülijs Riekstins, Janis Sirmovičs, Eduards Steinbergs, Janis Upesleja ir vienintėlė



Svečių sutikimas Kauno stotyje.



Iškilmingas posėdis Vytauto Didžiojo Kapeloje.

viešnia Emilia Ostenbergs. Čia pat gavome nuliūsti sužinoję, kad dėl nematytyų kliucių i mūsų iškilmės negalejo atvykti estų atstovai. Stotyje svečiams buvo įteiktos iškilmių programos, spausdintos lietuvių, latvių ir estų kalbomis. Iš stoties svečiai buvo palydėti i Lietuvos viešbuti ir ten apgyvendinti.

10 val. 30 min. Trijų Milžinų restorane buvo pusryčiai.

15 val. Karo Muziejaus Vytauto Didžiojo Kapeloje iškilmingas posėdis, skirtas Lietuvos nepriklausomybės paskelbimo ir sąjungos įsikūrimo dvidešimties metų sukakčiai paminėti. Posėdį atidarė sąjungos pirmininkas inž. M. Chmiliauskas šia kalba:

„Praeiti mes vertiname atliktais darbais, o darbus — i juos ijdėta kūrybine energija, protu ir širdimi. Mes ramia sąžine galime pažvelgti į savo praeitį. Darbai, kurie iš pagrindų pakeitė Lietuvos veidą, kurie per trumpą laikotarpį pakeitė net žmonių papročius ir psichologiją, kurie neišdildomus pėdsakus paliks amžiams, yra mūsų sunkiomis sąlygomis atlikti. Masėje mes buvome ir tebesame ta dinamine, kūrybine energija, kuri išjudino ramiai snaudžiantį kaimą ir privertė jį ieškoti naujų, tobulesnių gyvenimo formų.

Jei mūsų nepriklausomybė atgauta aukomis ir krauju, tai jai bujoti ir klesteti pagrindą davėme mes. Taip, mes, nes mūsų rankos išdraskė lizdus, kuriuose klestėjo neapykanta visam tam, kas lietuviška, kas sava, kas pačių sukurta, o ne iš svetur primesta. Mes per ilgas nemigo naktis kūrėme naujus vienkiemius, sudarinėjome pelkynų nusausinimo projektus. Kūrybinės nuotaikos pagauti nežiūrėjome darbo valandų kieko. Mes pripratome ir prie karštų saulės spindulių ir prie pilkų rudens darganų. Gal ir neviškai tobulas mūsų atliktas darbas, bet tie netobulumai atsirado dėl per-

greito tempo, kurio gyvenimas reikalavo. Lietuva turėjo egzistuoti ir todėl trumpiausiu laiku turėjo persitvarkyti ir sustiprėti. Ir ji persitvarkė. Gal ateityje teks mūsų atliktus darbus detalėse pataisyti, bet tai kas? Šiandien mes esame išmokę dirbti, esame igiję žinių, galime ryžtis atlikti daug didesnius ir tobulesnius darbus. Šiandien mes esame stiprūs savo organizuotumu, darbo darnumu, jauna, nepalaužiama energija ir ryžtumu.

Jei šiandien mes esame vieningi, jei šiandien mums leista susirinkti šioje garbingoje vietoje, kur kovotojų už mūsų laisvę paveikslai į mus žvelgia, kur viešpatauja pasiaukojimo ir neribotos tévynės meilės dvasia, tai yra mūsų organizatorių nuopelnas.

Deja, ne visi galime džiaugtis laimėjimais. Mūsų sąjungos pirmasis pirmininkas, mat. V. Satkevičius, ir kasininkas, mat. J. Raupis, mirties išskirti iš mūsų tarpo, ilsiisi Lietuvos laisvoje žemėje; jų neišdildomą atminimą, o taip pat atminimą tų, kurie kartu su mūmis dirbo, kartu vargo ir kurie mūs aplido, ieškodami amžinos ramybės ir poilsio, pagerbkime atsistojimu ir tyliu susikaupimui. Liūdni prisiminimai neturi nuslopinti mūsų džiaugsmo, matant savo tarpe visus tuos, kurie mūs kadaise subūré, kurie mūs sucentavavo, išauklėjo, sustiprino, davé impulsą, ižiebė energiją, paskatino sukaupti jaunas jėgas didžiam darbui, kuris atnešė tévynei naujus laimėjimus. Jų vardus kiekvienas sąjungos narys nešioja savo širdyje ir su pagarba mini — tai sakydamas, turiu mintyje mūsų sąjungos įkūrėjus: brig. gen. prof. inž. St. Dirmantą, gen. št. pulk. B. Jakutį ir kitus.

Nemažiau mums nusipelnė ir tie, kurie gilino mūsų žinias, mokė mūs dirbti, skatinė mūsų norus kūrybiškai nusiteikti darbui, o tai daugiausia mūs padėjo mūsų sąjungos garbės nariai: inž. J. Stanišauskis, prof. inž. Stp. Kolupaila, inž. Z. Bačelis. Jiems visada būsime ištikimi ir dekingi“.

Iškilmingam posėdžiui vadovauti inž. M. Chmieliauskas pakvietė — Šiaulių apygardos žemės tvarkytojo padėjėją Feliksą Daugėlą ir matininką Matą Martinaitį. Posėdžio vadovai į garbės prezidiumą pakvietė: ministerio pirmininko pavaduotoją Susisiekimo Ministeriją, sąjungos garbės narių inž. J. Stanišauskį, Krašto Apsaugos Ministeriją, sąjungos garbės narių brig. gen. prof. inž. St. Dirmantą, Žemės ūkio Vice-Ministeriją J. Skaisgirį, Latvių pasiuntinės Kaune pirmajį sekretorių Zirnį, buv. latvių susisiekimo ministeriją inž. A. Kursitį, Latvių matininkų draugijos vice-pirmininką inž. E. Daugulį, Vytauto Didžiojo Universiteto profesorių, sąjungos garbės narių inž. Stp. Kolupailą, Žemės Tvarkymo D-to direktorių, sąjungos garbės narių inž. Z. Bačelių, Žemės Reformos Valdybos valdytoją J. Daniliauską, Žemės Reformos D-to direktorių, L. M. ir K. S-gos pirmininką inž. M. Chmieliauską, buv. pirmajį Žemės Tvarkymo D-to direktorių inž. V. Račkauską ir Lietuvių — Estų draugijos pirmininką J. Vileišį.

Prasidėjo sveikinimai. Pirmasis sveikino žemės ūkio vice-ministeris J. Skaisgiris. Savo kalboje vice-ministeris pabrėžė, kad reta kuri mūsų organizacijų gali šeštį 20 metų sukaktį kartu su mūsų nepriklausomybės paskelbimo sukaktimi. „Per tuos 20 metų jūs spėjote nudirbtį milžinišką darbą mūsų tautos ūkio tvarkyme ir jo gerinime. Jūsų darbo sąlygos mums yra gerai žinomas ir mes stengsimės, kad jos gerėtų“, baigė vice-ministeris. Min. inž. J. Stanišauskis pasveikino sąjungą vyriausybės ir savo vardu, linkédamas ir ateityje pasiekti ne mažesnių laimėjimų, kokių iki šiol buvo pasiekta.



Kalba Ž. Ū. M. Vice-Ministeris J. Skaisgiris.

„Jūsų pirmi žingsniai gal buvo labai nedrastūs, darėte klaidų, bet šiandien jūs jau esate dideliais šuoliais pažengę pirmyn: igiję didelį profesinį patyrimą ir esate subrendę specialistai savo darbų vykdyme. Jūs mūsų krašte darote perversmą ūkio srityje. Tokie stambaus masto žemės tvarkymo darbai ir tokiu greitu tempu retą kurį kraštą yra palietę. Dar man malonu yra pastebėti, kad jūs šalia savo tiesioginio darbo suspėjate ir kultūrinio darbo dirvoje daug nudirbtii“, — pabrėžė min. inž. J. Stanišauskis. Jo kalba buvo palydėta karštą ovaciją.

Min. brig. gen. inž. St. Dirmantas savo kalboje pasidžiaugė, kad susirinkusių tarpe mato daug kolegų, bendradarbių ir buvusių mokinų: „1918—20 metais kovoti dėl Lietuvos nepriklausomybės išėjo du būriai: vienas būrys karių — į frontą ginti Lietuvos žemę nuo išorinio priešo, o antras būrys matininkų — išdraskyti krašto viduje tų lizdų, kuriuose slėpėsi slapti Lietuvos nepriklausomybės priešai. Kuris iš tų būrių daugiau laimėjo, sunku būtų nuspresti, bet kad jie abu mūsų tautai ir valstybei daug nusipelnė, niekas ir niekada to neginčys!“ — triukšmingos ovacijos nutraukė ministerio kalbą. Dar kalbėjo: inž. V. Račkauskas, inž. A. Kursits, inž. E. Daugulis, inž. Z. Bačelis, Lietuvių — Latvių dr-jos vardu Makauskas, Lietuvių — Estų — J. Vileišis, Miškininkų s-gos atstovas — J. Vilčinskas. Visų kalbos buvo palydėtos nuoširdžiu aplodimentu. Po sveikinimo kalbų prof. Stp. Kolupaila padarė trumpą pranešimą. Profesorius savo pranešime trumpai suminėjo sąjungos nuveiktus darbus, priminės klaidas ir laimėjimus, ragino visus būti optimistais ir į kiekvieną laimėjimą ar pralaimėjimą žiūrėti optimistiškai. Baigdamas entuziazmo kupiną pranešimą, palinkėjo: „Būkite visi tokie nepataisomi optimistai, kaip kad aš esu!“ — Profesoriaus pranešimą palydėjo tikrai optimistiški aplodismetai.

Po pranešimo mat. Mt. Martinaitis perskaitė iškilmingo posėdžio akta. Jo turinys:

### A K T A S.

Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos garbės nariai, nariai ir sąjungos bičiuliai, minėdami Lietuvos nepriklausomybės paskelbimo ir sąjungos iškūrimo dvidešimties metų sukaktuvės, savo iškilmingame posėdyje, įvykusiam 1938 metais vasario mėnesio 26 dieną Kaune, Karo Muziejaus Vytauto Didžiojo Kapeloje, rimto susikaupimo ir dvasios pakilimo valanda, prisiminę senuosius Lietuvos didybės laikus, kuriuos praeitis paslėpė už nepermatomos laiko uždangos, ir tą liūdną kryžkelę, kurioje po ilgų kovų suklupo senoji Lietuvos valstybė ir dėl to ilgus metus visas kraštas skendėjo liūdesio, kančių ir vargo tamsoje, kol vėl vilties žibai perskrodė niūrią Lietuvos padangę. Ir tiki dėka kilnios širdies žmonių, kurie nebijojo mirti tolimese Sibiro žemėse, atėjo Lietuvai metas, kada pasklido pranašingas laisvės gandas po visą kraštą ir pilkose ūkanose sušvito užtekanti laisvės saulė, tada visu lietuvių širdyse gimė galingas noras, kad laisvės saulė mūsų tau-tai amžius vėl šiestų!

Visoj laisvoj Lietuvos žemėj, karžygių krauju nušakstytoj ir jų kapais nužymėtoj, prasidėjo naujas ir našus kūrybos darbas.

Ir mes matininkai ir kultūrtechnikai, vos pirmam laisvės saulėtekiui sušvitus, išėjome į samanotus sodžius, į platiuosius laukus, į žaliąsias lygumas naują Lietuvos gyvenimą kurti! Išėjome vedami tik meilės ir nenumaldomų norų dirbtį Lietuvai!

Šiandien palydimi praeiti dvidešimtuosius darbo metus, kurių prabėgusias dienas praleidome prie sunkaus darbo ir tam darbui paaukojome daug jaunatviškos energijos ir jėgų, o po jo nelengva našta daug mūsų draugų amžinai suklupo ir išsiskyrė iš gyvujų tarpo.



Vainikų uždėjimas ant Nežinomojo Karėivio kapo.

Šiandien susirinkę tautos šventovėj savo nudirbtus darbus aukojame Tau, brangioji Lietuva, ir drąsūs, kupini naujų jėgų, pasitelkę talkon įgytas žinias ir dvidešimties metų patyrimą, žengiame į naujo darbo barus, tvirtai tikėdami šviesia Lietuvos ateitimi ir tuo didžiuoju visos tautos troškimu atgauti vergaujančią seną sostinę Vilnių!“ Ši aktą pasiraše visi iškilmingojo posėdžio dalyviai, iš viso per 400 asmenų. Po to posėdžio pirmmininkas F. Daugėla pakvietė visus dalyvauti uždedant vainikus ant Nežinomojo Karėivio kapo.

Karo Muziejaus sodelyje vėliavos nuleidimo ceremonijos metu ant Nežinomojo Karėivio kapo buvo padeti: Latvijos matininkų ir kultūrtechnikų atstovų ir Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos vainikai. Prieš padendant vainikus jausmingą kalbą pasakė F. Daugėla, po to orkestras sugręžė Lietuvos ir Latvijos himnus.

Iš sodelio svečiai ir palydovai nuskubėjo pietauti į Pažangos rūmus. Po pietų ilsėjosi ir ruošėsi baliui.

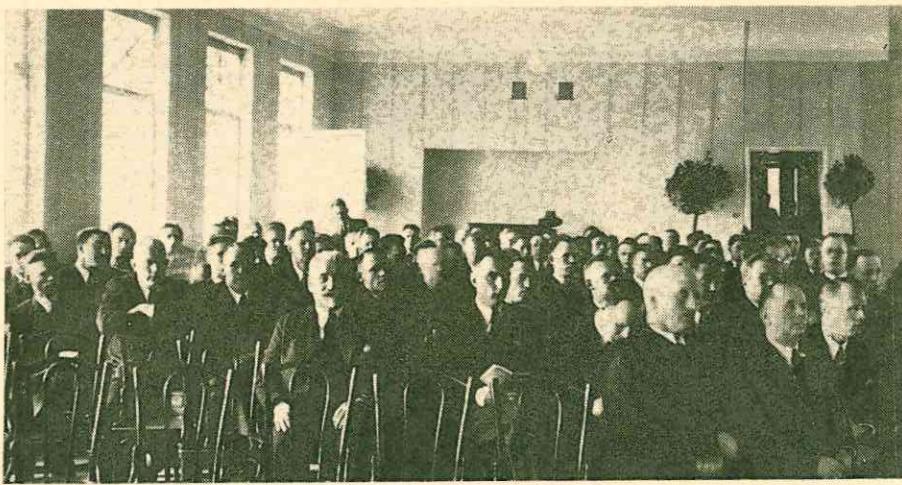


Baliaus kampelis.

21 val. Žemės Ūkio Ministerijos rūmų naujose ir gana erdviose bražyklų patalpose prasidėjo tradicinis Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos balius. Į balių atsilankė žemės ūkio vice-ministeris J. Skaisgiris su žmona, departamento direktoriai, Latvijos svečiai ir apie 700 viešnių ir svečių.

Vakarą - balių pradėjo baliui ruošti komisijos pirminkinas inž. Vl. Daugėla, kviesdamas visus pasidžiaugti ir užmiršti rūpesčius.

Žemės Ūkio M-jos tarnautojų choras, diriguoјamas p. Mamačio, ekspressingai padainavo J. Naujallo „Jaunimo giesmę“ ir Neimano „Rūtą“, gražiai nuskambėjo p. Norvališienės ir p. Jackevičiūtės padainuotas Čaikovskio ir Pikų Damos „Mano mielas piemenukas“ duetas. Maloniai visus nuteikė p. Dambrauskaitė, padainuodama J. Tallat-Kelpšos „Ne margi sakalėliai“ ir J. Gruodžio „Aguonėlę“. P. M. Mongirdas padainavo J. Tallat-Kelpšos „Žaliejoj lankelėj“ ir Kudoko „Traukit, vyrai, plieno juostą“. P. p. Geštautai ir A. Kuprevičius pagrojo Gailevičiaus trio „Vai pūtē“ ir Haydno — „Finalas“



Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos

iš trio". Vakaro - baliaus programos paruošimu rūpinosi Muzikos sekcijos pirmininkas mat. R. Kuprevičius. Programai pasibaigus prasidėjo šokiai. Beveik be pertraukos skambėjo valsai, liūdnumu skundési tango ritmai, bangavo didžioji salė, pripildyta žavingo juoko. Tik drąsus rytmečio Saulėtekio žvilgsnis nutildė džiaugsmo puctą, pasiūlydamas jos dalyviams ramų poilsį.

#### VASARIO MĖN. 27 D.

12 val. Latvijos svečiai, vadovaujami prof. Stp. Kolupailos ir lydimi mūsų matininkų ir kultūrtechnikų, autobusu leidosi pasižvalgyti po Kauno apylinkes. Bevažinėdami svečiai nuklydo net ligi Palemono, o čia juos susitikę senas Palemono gyventojas, Žemės Tvardymo D-to vice-direktorius inž. V. Taujenis, pakvietė į savo vilą pietų. Malonioj inž. V. Taujenio globoj svečiai pabuvovo gerą valandą ir pasistiprinę grijo į Kauną.

20 val. Metropolio restorane svečiams pagerbti buvo suruošta vakarienė, į kurią atsilankė ir žemės ūkio vice-ministeris J. Skaisgiris. Vakarienės metu buvo pasikeista nuoširdžiomis kalbosmis. Vakarienė nusitęsė net iki vėlyvo vakaro, o kalboms nebuvo galo: mintis lydėjo mintį, sakyns sakinį ir tik paskutinio maršo aidai priminė, kad laikas baigtų...

#### VASARIO MĖN. 28 D.

9 val. Žemės Ūkio M-jos patalpose prasidėjo metinis visuotinis Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų S-gos narių susirinkimas. Susirinkimą pradėjo sąjungos pirmininkas inž. M. Chmieliauskas, kviesdamas susirinkusius sugiedoti tautos himną. Susirinkimo pirmininku buvo išrinktas Šiaulių Apygardos Žemės Tvardytojo padėjėjas mat. F. Daugėla, vice-pirmininku kult. St. Buožys, sekretoriais: mat. Ant. Slavinskas ir kult. A. Kaziniunas. Prezidiumo pirmininkas savo ižanginėj kalboj pažymėjo, kad šis susirinkimas yra dar tuo reikšmingas, kad sąjungos pirmininku jau dešimt metų yra inž. M. Chmieliauskas, o, be to, ir jam asmeniškai esą malonu, kad jis dešimtą kartą



visuotinis metinis suvažiavimas.

pirmininkauja visuotiniam susirinkimui. I susirinkimą atvyko Latvijos matininkų ir kultūrtechnikų aštuoni atstovai, kuriuos F. Daugėla pasveikino lietuviškai ir latviškai. Susirinkimą žodžiu (rusiškai) pasveikino latvių atstovas J. Riekstiņš. Telegramomis sveikino: Latvijų Matininkų Draugijos valdyba ir Estijos Geodezininkų Sąjunga. Susirinkimas nariais i sąjungą priėmė: matininkus: Fulgentą Damašą, Povilą Kaušpédą, Jokūbą Jankauską, Jaroslavą Skačkauską, Kostą Jocą, Povilą Burnį, Stepą Bartulį, Bronią Rumbauską, Vladą Juozapavičių, Juozą Prakapą, Venčišlovą Bogvilą, Joną Baliūną, Vaclovą Juczaitį; kultūrtechnikus: inž. Leoną Bajorūną, inž. Kazį Daugėlą, inž. Adolfą Janulionį, inž. Izraelį Fridmaną, Juozą Pauliukonį, Joną Mégini, Juozą Urboną, Justiną Stripinį, Vilių Nastopką, Arturą Dagį, Romualdą Kireili, Marcijoną Staniulį, Joną Veličką.

Sąjungos garbės nariu susirinkimas vienu balsu išrinko Žemės Reformos Valdybos valdytoją matininką Joną Daniliauską.

Sąjungos Valdybos pranešimą perskaitė valdybos sekretorius mat. Aleksandras Dikcius.

Revizijos komisijos aktus perskaitė mat. J. Bagdonas.

Po trumpų diskusijų susirinkimas 1937 m. sąjungos valdybos pateiktą veikimo apyskaitą patvirtino.

1938 m. pajamų ir išlaidų sąmata priimta 16.000 Lt.

Priėmus sąmata, po trumpos pertraukos, prof. Stp. Kolupaila skaitė perskaitą „Melioracijos ir vandens nykimas“ (idéta šiame žurnalo nr.).

Po paskaitos prof. Stp. Kolupaila pasveikino susirinkimą ir pasidžiaugė, kad L. M. ir K. S-ga parodė, kad ji yra tinkamai susiorganizavusi ir moka rimtai dirbti visose gyvenimo srityse. Gražiai pravesta spaudos talka, išteigta skaitykla, steigiamos biblioteka, smarkiai dirba ir daro didelę pažangą foto sekacija, nariai domisi ir aktyviai prisideda prie archeologinių ir etnografinių darbų. Sąjungos leidžiamas žurnalas žymiai pralenkia mūsų kaimynų šios srities žurnalus ir yra vertas, kad juo platesnė visuomenė daug daugiau sužinotų.

Į sajungos valdybą susirinkimas išrinko: inž. M. Chmieliauską, inž. V. Taujenį, inž. A. Guogį, mat. A. Dikčių ir kult. J. Šurną; į revizijos komisija — vyr. rev. mat. P. Matuką, mat. V. Bergą ir vyr. rev. kult. M. Nastopką.

Po rinkimų inž. A. Guogis skaitė paskaitą: „Tarpt. fotogrametru ir geodezininkų konferencija Rygoje 1938.II.16—19 d. d.“ (idėta šiame žurnalo nr.).

Liet. Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos atstovas Žemės Ūkio Rūmuose Marijampolės Apygardos Žemės Tvarkytojas M. Tonkūnas paimonavo susirinkusius apie savo nuveiktus darbus.

Visuotinis susirinkimas priėmė šias rezoliucijas:

I. Visuotinis metinis Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos susirinkimas, konstatavęs, kad tūli asmenys asmeniško keršto sumetimais, prisidengę matininkų ir kultūrtechnikų vardu, anoniminiais skundais ir pranešimais, išsiuntinėtais įvairiomis įstaigomis ir įtakiniemis asmenims, apšmeičė visuomenės veikėją ir Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos garbės narį inž. Z. Bačeli.

Itarti anonimų rašyme asmenys nėra sajungos nariai ir negali būti patraukti sajungos garbės teismo atsakomybėn, todėl sajunga negali sudrausti išsišokelių ir sustabdyti niekšišką šmeižto darbą, kuris ir toliau nesiliauja žeminės mums brangų asmenį, tačiau sajungos visuotinis susirinkimas protestuoja prieš matininkų ir kultūrtechnikų vardo naudojimą anonimuose, griežtai smerkia keršto ir asmeninių sąskaitų padiktuctą nederą šmeižto darbą ir tikisi netrukus sulaukti tinkamo to darbo įvertinimo iš sprendžiančių bylų teismo organų.

II. Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos visuotinis susirinkimas, įvykęs 1938 m. vasario mėn. 26—28 d., minėdamas Lietuvos Nepriklausomybės ir sajungos 20 metų sukaktuvės, apsvarstė savo narių atliktus per praėjusį dvidešimtmėtį didelius žemės reformos, žemėtvarkos ir melioracijos darbus, kurie iš pagrindų pakeitė mūsų krašto vaizdą, susipažines su kaimyninių valstybių šios srities vykdomais darbais, priėjo šių išvadų:

1. Reikalinga skubiai plėsti pagrindinius geodezinius matavimus: trianguliaciją ir precizinę niveliaciją, kad, užbaigus aktualiausius žemės reformos ir žemėtvarkos darbus, būtų galima pereiti prie planingos ištisinės krašto nuotraukos, sudarant vienam valstybės plotui topografinius — ūkinius planus. Tokie planai duotų tinkamą pagrindą teisingam žemės mokesčių paskirstymui, igalintų tebulą ir visuotinį žemės ipotekavimą, leistų tinkamai ir tiksliai spręsti labai aktualias melioracijos, susisiekimo bei elektrifikacijos problemas, sekmingai vykdyti nenaudojamų ar mažai naudojamų plotų kultivavimo darbus ir daug padėtų bendram valstybės administravimui.

2. Kad, vykdant melioracijų bei kelių tyrinėjimų darbus, gauta brangi planams medžiaga netektu savo vertės ateiciai, reikia neatidėliojant išplėsti precizinio niveliavimo tinklą ir tuo duoti galimybę visus vykdomus niveliavimus prie jo pririšti.

3. Atsižvelgiant į tai, kad mūsų miestai ir miesteliai žemiu tvarkymo atžvilgiu yra žymiai blogesnėje būklėje už kaimus, ypač pradedant įgyvendinti mūrinę statybą, yra reikalinga artimiausiu laiku išleisti „Miestų žemės tvarkyti įstatymą“ ir neatidėliojant pradėti miestų ir miestelių matavimo, žemės tvarkymo ir planavimo darbus. Visai netikslu yra šiuos darbus atiduoti už pigiausią kainą atsikirtiniems privatiems asmenims dirbtī.

4. Visi minėti darbai turėtų būti vienos įstaigos dirbami ir prižiūrimi. Žemės Tvarkymo Departamentas, turėdamas didžiausią šiemis darbams pa-

ruoštų ir prityrusių darbininkų kadrą, lengviausiai galėtų tuos darbus organizuoti.

5. Kad visi minėti darbai reikalauja aukštos kvalifikacijos specialistų, todėl reikalinga daryti žygį, kad būtų paskubintas atitinkamų skyrių prie Vytauto Didžiojo Universitetės steigimas.

6. Sajungos Valdyba įgaliojama daryti žygį, kad visi iškelti aktualūs klausimai pagal galimybę būtų įgyvendinti.

Priėmus rezoliucijas buvo apsvarstyti einamieji reikalai ir iškelti įvairūs sumanymai, kuriuos pavesta naujajai sajungos valdybai įvykdyti. Tuo susirinkimas buvo baigtas.

Vykstant susirinkimui, Latvijos svečiai apžiūrėjo Vytauto Didžiojo Muziejuje esančius muziejus. 14 val. pietavo. 17 val. Latvijos svečius inž. M. Niemčinavičius buvo pas save pakvietęs lietuviško alučio pasiragauti, o 21 val. 55 min. svečiai išvyko į Rygą. Svečiai palydėti į stotį buvo susirinkęs ne mažas būrys matininkų ir kultūrtechnikų. Skardūs valio palydėjo išvykstančius svečius. Taip baigėsi trijų dienų sajungos 20 metų gyvavimo su kaktuvių minėjimo iškilmės.

Sklandžiai praėjės minėjimas paliko daug gražių atsiminimų ir sužadino nenugalimą norą testi toliau sekmingai pradėtajį darbą.

Mat. Mt. Martinaitis.

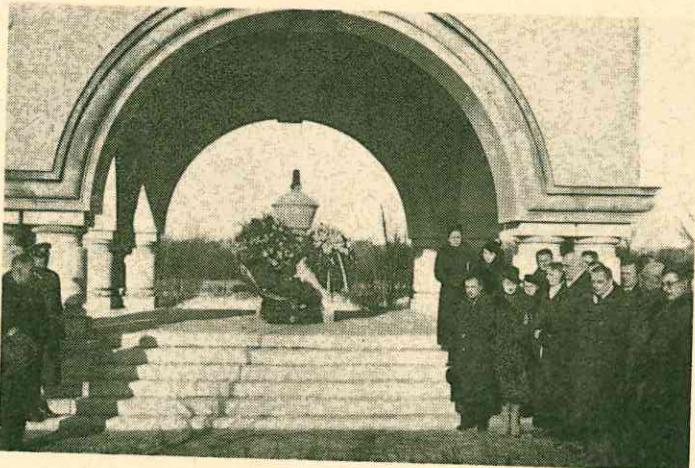
#### VIZITAS ESTAMS.

Siais metais Estų matininkų draugija, „Eesti Geodeetide Ühing“, kovo mėnesio 23 dieną šventė savo organizacijos 20-ties metų sukaktį. Iškilmėse dalyvauti buvo pakiesta ir Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajunga. Ta proga buvo suorganizuota ekskursija į Taliną. Ekskursijoje dalyvavo per 25 asm., daugiausiai matininkai ir kelios ponios.

Ekskursija išvyko iš Kauno kovo 21 d. vakariniu traukiniu ir trumpam sustojo Rygoje miesto apžiūrėti. Nežiūrint to, kad Rygoje ekskursija sustojo tik pravažiuojant ir ankstyvu laiku, stotyje ją pasitiko latvių matininkų draugijos pirmininkas F. Grinfeldas, žurnalo redaktorius inž. Daugula ir gausinges būrys matininkų. Ekskursija buvo palydėta į paruoštą patalpą apsitravustyti ir kiek pasilsėti. Sutartą valandą į viešbutį atvyko būrys latvių matininkų ir ponų, kurie ekskursijos dalyviamas aprodė miestą ir jojo prasménybes. Vakare Romos viešbuty buvo suruošta vakarienė, kurioje dalyvavo apie 100 latvių matininkų su latvių matininkų draugijos pirmininku F. Grinfeldu ir Žemės Tvarkymo D-to vice-direktoriumi Krumišu ir kitų aukštessnių pareigūnų priešakyje. Nuotaika buvo nuoširdi ir maloni.

Vakarienei pasibaigus ekskursijos dalyviai gausingo būrio latvių kolegų buvo palydėti į stotį. Toks netikėtas ir nuoširdus mūsų priėmimas padarė mums gilią įspūdį, todėl sunku buvo skirtis su maloniais šeimininkais. Lydimi „Lai gyvuoja Lietuva“, „Lai dzivo Latvija“, išvykome į Taliną.

Talino stotyje mus sutiko estų matininkų draugijos vice-pirmininkas Päets Armn ir gausus būrys estų matininkų. Ekskursijos dalyviai buvo palydėti į viešbučius, kur ir buvo palikti apsitravustyti ir pasilsėti. Kiek pasilsėjė ir paskubomis apžiūrėje miestą, kuris žavi gerai užsilikusiais senais pastatais, siuromis, kreivomis gatvėmis, primenančiomis mūsų seną sostinę



Prie Nežinomo kareivio kapo Taline.

Vilniu, ir kaimynystę su jūra, apie 1 valandą susirinkome Žemės Ūkio Ministerijos patalpoje iškilmingame posėdyje dalyvauti.

Posėdį atidarė estų matininkų draugijos pirmininkas Päets, dabartinio valstybės prezidento brolis. Sveikinimo žodžius tarė estų Žemės Ūkio Vice-ministeris, Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos pirmininkas, latvių matininkų ir kultūrtechnikų atstovas ir suomių atstovas. Sveikinimams pasibaigus ekskursijos dalyviai, lydini estų matininkų, išvyko miesto ir apylinkių apžiūréti. Vakare tose pačiose patalpose klausėme koncerto, suruošto vienos matininkų ir jų ponų pajégomis. Po koncerto prasidėjo šokiai, ir netrukus buvome pakviesi bendros vakarienės, kuri irgi buvo pačių matininkų pastangomis suruošta.

Jaukioje ir draugiškoje nuotaikoje susilaukėme gražaus ryto. Kai kuriems liko mažai laiko kiek atsidusti, nes reikėjo dalyvauti estų 20-ties metų nepriklausomybės šventės proga suruoštame kariuomenės parade. Mums vienos buvo rezervuotos prie valstybės prezidento tribūnos, iš kur stebėjome gražiai defiliuojančią kariuomenę, šaulius ir ginkluotą jaunimą. Ypač gilių išpūdži padarė šauliai, gražiai uniformuoti, moderniškai apginkluoti ir motorizuoti.

Vakare puiki iliuminacija, kurios visas prašmatnybes malonai aprodė vaivišingi šeimininkai. Kovo 25 dieną susirinkome visi Romos viešbuty, iš kurio vykome į kapus padėti vainikų ant nežinomojo kareivio kapo. Mus lydėjo gausus būrys estų matininkų, o kapinėse pasitiko karo komendantas. Kapinės naujos, tik neseniai, matyt, irengtos, todėl dar nesukelia tokio išpūdžio, kokį paprastai sukelia seni, apželė kapynynai. Nežinomojo kareivio kapą puošia imponantiškas pastatas. Ceremonija trumpa. Valandėlė susikau-pimo, ir du gyvų gelių vainikai, latvių ir mūsų, puošia urną. Itin gražiai atrodė mūsų vainikas, kurio gelių spalvos harmoningai susiderino su tautišku kaspiniu. Tumo žodžiai „Garbė žuvusiems už tėvynę ir garbė tėvynei, kad yra kam už ją žūti“, puošė kaspiną, primindami estams tą garbingą Lietuvos vyra, kuris dar prieš karą Estonijos rūmų atidarymo proga išpranašavo Estijos tautos kultūrinį žydėjimą ir politinę nepriklausomybę.

Po ceremonijos grįžome į miestą dar kartą ji apžvalgyti, nusipirkti saviškiams estišķų dovanų ir pasiruošti kelionei. Vakare, didelio būrio estų matininkų ir vadovybės lydimi, susirinkome stotyje. Ponios gavo po puokštę gėlių. Stiprus rankų paspaudimas, skambus „Valio Lietuva“, „Ellagu Estija“, ir malonūs šeimininkai dingsta mums iš akių.

Pasilikome vieni, kelionės ir margų išpūdžių nuilsinti, nekantriai laukdami vėl išvysti savo tėvynę, gal ne tokią puošnią, bet artimą ir savo.

M. Chmieliauskas.

#### A. A. MATININKO ANDRIAUS BARTNIKO ATMINIMUI.

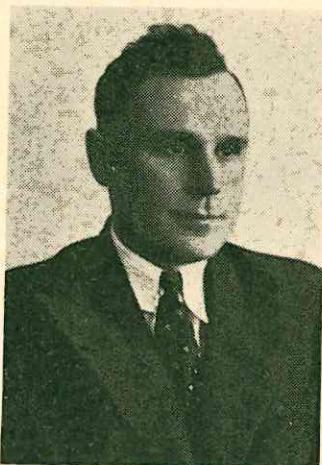
1938 m. kovo mėn. 26 d. mirė matininkas Andrius Bartnikas. Velionis gimė 1895 m. Senarūdžių kaime, Marijampolės aps., ūkininko šeimoje. 1919 m. istojo į matininkų kursus, kuriuos baigė 1921 m. Nuo pastarųjų metų iki pat susirgsiant dirbo žemės tvarkymo darbus Žemės Tvakymo Departamente.

A. a. Andrius Bartnikas augo Suvalkų krašte. Ten susiformavo jo asmenybė. Savarankiškai gyvendamas, dirbo grynai savo profesijos ribose, nesivaikė kryžkelį. Savo gyvenimą velionis buvo skyrės tik darbui, savajam kraštui, savo tautai. Šeima buvo moralinis ramstis jo gyvenimo kely iki pat mirties. Jis taip pat rūpinosi vienuomeniniais reikalais, buvo Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos narys, aktyviai dalyvavo šaulių eilėse, buvo Vilniaus Vadavimo Sąjungos talminkinas.

Pačiam darbo kely mirtis užbėgo už akių ir jau kovo 28 d. velionių palydėjome į kapus. Nuo Šv. Trejybės bažnyčios iki Kauno kapų velionių palydėjo visi buvę jo vadovai, bendradarbiai, artimieji, šeima. Velionių lydėjo Žemės Ūkio Ministerijos šaulių kuopa, orkestras. Prie kapo paskutinių atsisveikinimo žodži pasakė Ž. Ū. M-jos šaulių kuopos vadas ats. leit. Venclovas, pažymėjęs liūdesį, kurį pergyvena būrys, netekęs savo nario. Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos pirmininkas inž. M. Chmieliauskas Sąjungos vardu pasakė atsisveikinimo žodį, pažymėdamas velionies taurią asmenybę ir skausmą, kuris apgaubė Sąjungą. Bendradarbių vardu kalbėjo L. Straukas.

Ir taip anksti atsiskyrė iš gyvujų tarpo a. a. Andrius Bartnikas, gyvime tiek daug dirbęs. O atpildas, ilga ir sunki liga, pakirtusi gyvybę. Bet, už šio gyvenimo ribų, yra dar Amžinybė, kurioje teranda jis atpilda. Ilsėkis ramybėje.

L. Str.



A. a. Andrius Bartnikas.



J. E. Respublikos Prezidentas **Antanas Smetona** apžiūri sąjungos narių suruoštą foto parodą.

## Fotografija

### II-OJI FOTO SEKCIJOS PARODA.

I Vytauto D. Kultūros Muziejaus etnografinę parodą šiais metais ir L. Mat. ir Kult. S-gos Foto Sekcija sudėjo savo geresnes nuotraukas, tuo sudarydama prie parodos įdomų ir kiekvienam kameros mėgėjui lankytiną devięjų kambarių užkampį.

Nuotraukos surinktos iš paskutinių Sąjungos Foto Sekcijos konkursų ir gražiai padidintos, todėl sudaro tikrą „parodišką“ vaizdą. Dominuoja — šių metų foto konkursas, tuo lyg ir pabrėždamas sekcijos narių tobulėjimą. Išrinkti šedevrai ir ant metrinio popieriaus padaryti padidinimai ypač sudomina lankytojus. Tik gaila, kad kai kurie iš tų padidinimų išėjo pilkoki. Matyti, kad bedidinant sutikti techniški sunkumai buvo beveik nenugalimi. Kai kurie vaizdai yra iki 30 sykių linijiniai padidinti (iš Leicos formato i 100×70 cm). Vienas geriausių metriniių padidinimų yra P. Karpavičiaus „Žiema kaime“ (609), tuo tarpu J. Šurnos „Saulėtekis“ (589) visai pilkas, vos žiūrimų kontūrų padidinimas. Šioj parodoj vienas iš stipriausiu, be abejo, P. Karpavičius. Jo žiemos nuotraukų grupė (538, 606, 609, 611, 612) yra tipingas medžiojotojo su kamera pavyzdys. Purus žiemos sniegas, gilus dangus ir ilgi žiemos saulės šešėliai — salygos, kurios per žiemą vos vieną, antrą sykį pasitaiko (dažniausia pasitaiko, kai fotografas lauke, o jo aparatas namie). Karpavičius ši pusvalandži sučiupo su kamera rankose ir kelias gražiaus kaimo motyvais akyje. 606, 609, 611 ir 612 („Žiema Žemaičiuose“, „Žiema kaime“, „Kalėdų rytas“ ir „Pirmas sniegas“) beveik atstoja viena kitą: vienos saulėtos, šventiškos, vaizduojančios ramią žiemą. 538 — Ledo žvakės — dinamiškesnė. Joje tamsus priešsvirnis su giliais dangaus debesimis ir ilgomis nukarusiomis žvakėmis sudaro šaltos, rūščios žiemos nuotaiką. Šaltis dvelkia iš rému. Šiai nuotraukai kiek mažesnis padidinimas geriau tiktų. 549 — „Poilsio metu“ — vienintelis kombinuoto gražaus apšvietimo portretas šioj parodoj. Kitam konkursui, žinoma, atsiras daugiau panašių mėginimų. Geri pavyzdžiai paskatina. 583 — „Miško transportas“ — duoda miglotu-

ryo tikrą vaizdą. Tik truputį peršviesus dangus (didinimo netobulumai). 593 — „Putotos bangos“ labai gerai vaizduoja neramu jūros vandenį, esant ramiam, kiek vėjuctam, orui. Mažyliai debesėliai danguje sukelia ryškų kontrastą tarp ramaus dangaus ir putojančios bangos. Pagaliau 603 — „Vienasėdis“ — su minkštintoju daryta rami, didinga nuotrauka. Be reikalo ji per konkurse premijuotų nuotraukų paskirstymą buvo kažkur užkišta ir nei komisijos, nei žiūrovų pakankamai neivertinta. Švelnūs šešėliai, vos apribotų kontūrų aukšti debesys daro ją ramiai dinamišką. Kiek trukdo vienodas medžių aukštis apie sodybą.

Iš naujuų fotografių stipriai užsiakcentavo A. Kiaušas. Jo „Žiemos šarma“ (522) ir „Tvora pusnyje“ (523) rodo gražų šviesos ir šešelių kombinacijų supratimą. Tai yra fotografiškai sveikos akies pažymys, kuris betgi ji apleido nuimant „Aguoną“ (528). Šioj nuotraukoje vien gėlės kontūrai, be aiškiai nušviestų jcs vidaus lapukų, nieko esmingo neparodo. Užtat jo „Pervaža“ (619) nuotaikingai atvaizduota. Neaiškus ryto (gali būti ir varako) miglotumas su vaizdo giluma ir gelžkelio signalu motyvais labai vykusiai rodo realaus, nuolat garvežių dūmų troškinančio priemiesčio gyvenimą. Reikėjo tik kiek aparata į dešinę pakreipti, kad fone nebūtų tiek daug triobesių.

A. Stančiauskas gali gerai fotografuoti, jei jis mažiau pamėgdžiotų. 543 — „Kalėdų eglutė“ jau taip nuvalkiotas motyvas, kad jokio išpūdžio nesukelia. Panašiai, bet kiek geriau, 554 ir 551. Švari ir mums suprantama nuotrauka 548 — „Malda prieš išpažinti“. Gal kiek perdidelis tuštumas bažnyčioje ir klausykloj. Kad Stančiauskas daug nusimano apie gerą objekto apšvietimą, matome iš „Laimės pranašo“ (553). Labai gražiai apšviesta besilenkiančios moters rankos linija. 566 — „Kumutes“ — vykės, artistiškas bobučių pozavimas. Kad nereikia net savęs pamėgdžioti, matome iš Stančiausko 626 „Su matavimo ženklais“ ir 629 „Jėga ir darbas“. Pirmoji nuotrauka buvo priešpaskutiniam konkurse geriausia iš visose temose pristatyti fotografijų, tuo tarpu antroji — galėjo būti šiai metais ir nedėta. Su tiek technišku ir geros pozicijos parinkimo žiniu tik naujų motyvų ieškant galima sukurti šedevrus.

K. Šešelgis nepraeina su aparatų pro šali, jei mato prasmingą motyvą. 565 — „Prie šventoriaus vartų“ simboliškai atvaizduoja žmogų, pragyvenantį iš elgetavimo padoriai, ne zujant, bet besimeldžiant. 534 — „Laiptų fragmentas“ — švarios moderninės statybos pavyzdys, turis atkreipti kiekvieno, ieškančio ir moderninėse linijoje grožio, akį. Kiek perdetai vaizduojamos „Varpos ir debesys“ (531). Neužtenkamai ryškios ir beveik juodos varpos verčia galvoti, ką autorius norėjo šiuo pertamsintu padidinimu parodysti. Taip pat 661 — „Darbininkas“ — nufotografuotas pietų metu, saulei šviečiant, turi pertamsų veidą. Toj nuotraukoje gerai juntamas raumenų itemimas. Darbininkas — miesto bedarbių tipo.

J. Šurna, nenuilstamai aktyvus Leicos šalininkas, iš gausaus savo nuotraukų rinkinio geriausia pasirodo su savo specialybės (melioracijos) nuotrupu padidinimais. Jo nuotraukose nusistovėjė fotografinių motyvų rėmai, iš kurių jis nemégina išeiti. O turint tiek daug progų ir norų, reikėtų paméginti kiek iškrypti iš akies nustatyto žvilgsnio.

B. Radzevičius „Neišskirstytam kaimę“ (578) duoda ramaus kaimo nuotrauką, o A. Laužadžio „Kaimas“ (582) — švaraus, nepurvino kaimo vaizdą. Tai pavyzdžiai, kaip gražiai galima mūsų kaimą fotografijose idealizuoti.



J. E. Respublikos Prezidentas A. Smetona, Susisiekimo Ministeris inž. J. Stašauskis ir kiti svečiai apžiūri etnografinės parodos eksponatus.

D. Ambrozevičius turi drąsų pozos parinkimo mostą „Kūdikio“ (556) nuotraukoj ir gražų šviesos ir šešelių supratimą „Perekšlėje“ (580).

Iš kaimo tipų pažymėtinas 561 — „Dziedas ir jo paguoda“ su labai geru tamšiu fonu (Stančiausko), tuo tarpu kai 560 „Žemaitis“ (Karpavicius) jaučiamas įtempimas, o 562 „Ryši suka“ (A. Šatinsko) — pozavimas.

Iš profesinių nuotraukų stipriau pasirodo melioracija. Čia itin gerai matomi pavyzdingai griovių sutvarkyti laukai. Gražiai išvelėnuotų griovių apylinkės švarios, tvarkingos. Tai geriausia matoma iš 666 — „Griovys miške“ (J. Šurnos), 669 — „Agluonos upelis“ (V. Daugėlos) ir 654 — „Grįžtant iš darbo“ (A. Kiaušo).

Paroda, kuri buvo atidaryta iki š. m. balandžio mėn. 30 d., per daug skaitlingais lankytojais negali pasigirti. Be abejo, tai kiek liūdnas ir visai nesuprantamas reiškinys. Pavyzdingai sutvarkyti parodos etnografijos ir fotografijos skyriai turėtų rasti daugiau šalininkų mūsų intelligentų tarpe. 32 puslapiai gražiai atspausdintas katalogas su 10 gražių nuotraukų reprodukcijomis turėtų puošti ar tai foto mėgėjo, ar fotografavimu visai nesidomininčio stalą ir mokslų veikalą ar beletristikos kūrinių prikrautą lentyną. Iš nupirkт katalogų nedidelio skaičiaus matyti, kad parodos lankytojai, nežiūrint, kad jėjimas į parodą nemokamas, vengia už 50 centų nusipirkti katalogą. Taupumas — visai ne vietoje.

Jei ši paroda būtų kokiui mėnesiu anksčiau suruošta, be abejo, turėtų daugiau pasisekimo. Pavasarėjant daug valdininkų išvažinėjo švenčių atostogų arba pradėjo lauko darbų sezoną. Be to, visai nevykusiai paskirstytos V. D. Muziejaus lankymo valandos (nuo 10 iki 4-tos) verčia pagalvoti: ar paroda pritaikinta vien tik provincijai? Juk daugumas Kauno lankytojų yra valdininkai, dirbę iki 14 val.! Jie, norėdami muziejuje ką nors pamatyti, turi ar pietų atsisakyti, ar pusvalandžio lankymu pasitenkinti.

Inž. K. Da.

## 1938 METŲ FOTO KONKURSAS



Mes esame žemės ūkio srities darbininkai. Mūsų rankomis griaunami senieji, per šimtmečius sukurti romantiški kaimai. Jų vietoje mūsų sudarytuose vienasėdžiuose kuriamos naujos lietuviškos sodybos. Mums yra artimi ir sena bakūžė, ir naujas kultūrinis ūkis, ir jo ramus, pasirūžimo kupinas, lietuvis ūkininkas.

Gyvendami šioje aplinkoje ir gerau pažindami kaimo dvasią, galime gražių gražiausiai foto nuotraukomis atvaizduoti pilną Nepriklausomosios Lietuvos 20-ies metų žemės ūkio kūrybos vaizdą.

Šiais suaktiniais metais yra suvedami visų sričių darbo balansai. Tad ir mes šią vasarą padarykime foto nuotraukomis naujo Lietuvos kaimo kūrybos balansą. Si rudenį atsivežkime taip daug gražių nuotraukų, kad iš jų gautume pilnā ir realū naujo kaimo vaizdą.

Šiais 1938 suaktiniais metais skelbiame naują foto konkursą. Temos:

### 1) LIETUVOS KAIMAS:

- a) naujas kaimas (išskirstytų dvarų ir kaimų naujakuriai),
- b) senasis kaimas.

### 2) ŽEMĖTVARKA.

### 3) MELIORACIJA.

### 4) IVAIRENybės.

Foto konkurse gali dalyvauti visi Sajungos nariai ir žemės tvarkymo įstaigų bendradarbiai.

Apie premijų skaičių, jų dydį ir konkurso sąlygas paskelbsime kitame žurnalo numeryje ir ta proga painformuosime mūsų foto mėgėjus apie kitas konkursų smulkmenas. Dabar gi raginame naujotis gražiomis, šviesiomis pavasario dienomis ir linkime geros šviesos ir įkvėpimo.

Lietuvos Mat. ir Kult. S-gos Foto Sekcijos Valdyba.

## 24×36 MM AR 6×6 CM.

Iš naujai į rinką išleidžiamų kamerų atrodo, kad paskutiniuoju laiku fotografių lyg ir apsistojo ties dviem formatais: mažiausiuoju (Leicos atstovu) 24×36 mm ir mažuoju (veidrodinė kamera) 6×6 cm. Naujus aparatus pirkdami pradédantieji foto mėgėjai dažnai negali apsispresti, kokį formatą pasirinkti. Apskritai, aparato pasirinkimas yra jausmo, temperamento ir šio klio tokio žinojimo dalykas. Vieni pasirenka didesnį aparatą, kiti elegantiškesnį (kad pasikabinus gražiau atrodytų), kiti vėl žiūri į fotografavimo patogumą ir t. t. Abiejų formatų aparatai turi visam pasaulyj šalininkų. Kai kurie net „guldo galvas“ už savo formatą ir visai nenori pripažinti kitų.

Dar taip vienšališkai neapsisprendusiems naudinga buš pasiskaityti čia surašytas teigiamiasias ir blogiasias mažiausiojo ir mažojo formato aparatu savybes.

1. **Fotografavimo išlaidos.** 6×6 formatas yra beveik 4 syk didesnis už 24×36 formatą. Tuo tarpu jo fotograf. išlaidos maža teprasksta 24×36 mm formato išlaidas. Šis tvirtinimas išeina iš šių samprotavimų. Normalus mažiausio formato filmas turi 36 nuotraukas = 3 filmams 6×6 formato (po 12 nuotr.). Geros rūšies filmų kaina:

1 Agfa panchrom. 24×36 mm .....	2,70 Lt
36 padidinimai 6×9 cm .....	7,20 iki 9,— Lt
Išaiškinimas .....	0,75 Lt

Iš viso: ..... 10,65 iki 12,45 Lt

3 Agfa panchrom 6×6 cm .....	7,50 Lt
36 kopijos 6×6 cm .....	3,60 Lt
Išaiškinimas po 0,35 .....	1,05 Lt

Iš viso: ..... 12,15 Lt

24×36 mm filmo mažesnė kaina iš kitos pusės padidėja „bešaudant“ su mažuoju aparateliu į „kur papuola“. Su juo fotografuojant dažnai visai nepaisoma filmo brangumo.

### 2. Stačiakampis ar kvadratas?

Fotografuojant 24×36 mm formato aparatuku kiekvienai nuotraukai reikia parinkti padetį: gulscią ar stačią. Dažnai gulsti paveikslai išeina perdaug išplitę į šonus, o statūs — perdaug ištysę. Be to, kameros sukinėjimas rankose yra surištas su laiko (momentus gaudant) gaišijimu. Kvadratinis formatas neverčia mūsų galvoti apie aparato sukinėjimą. Didinant iš kvadr. negatyvo, pagal reikalą galima turėti net tris formatus: stačią, gulscią ir keturkampį. Tokiuose negatyvuose visko gali būti tik per daug, bet niekuomet ne per maža.

### 3. Padidinimų ryškumas.

6×6 cm negatyvų daug didinti netenk. Dėl to šis formatas didintojams yra parankesnis.

24×36 mm formato šalininkai, kaip iš pradžių, taip ir dabar, vis dar turi stengtis (ar tai specialiu ryškintoju, ar specialiu smulkaus grūdo filmu), kad gautų tokio ryškumo 6×9 padidinimus, kokios yra 6×6 kopijos. Dir-

bant kopijas 6×6 form. savo grūdo nedidina, tuo tarpu 24×36 formate didėjant padidinimui (nors ir iki 6×9) didėja ir emulsijos grūdas.

### 3. Techniški duomenys.

Veidrodinės 6×6 kameros daro momentalines nuotraukas iki  $1/500$  sek., o kitos net iki  $1/1000$  sek. 24×36 kameros — iki  $1/1250$  sek. Fokuso trumpumas 6×6 cm negatyvuose nejaučiamas, nes iš tų negatyvų galima net visai mažas iškarpelės didinti. Leicos formato geresni aparatai turi tobulus pakiečiamuosius stiklus. Jų žiūroniniai teleobjektyvai turi F iki 50 cm. Atstumų ir ryškumo nustatymas veidrodinėse kamerose labai lengvas. Jose iš karto matoma naturalaus dydžio kopija. Leicos formatuose — tikslus su itaisytu tolimačiu.

### 4. Būdingi pliusai ir minusai.

6×6 cm formato negatyvuose netobulumai filmo emulsijoje ir maži subraizymai ne tiek yra žalingi. 24×36 mm kameros negatyvų maži subraizymai, filmo netobulumai, aiškumo klaidos bedidinant smarkiai pasireiškia. Jau 18×24 cm padidinimams negatyvai turi būti itin geri.

Daugelyje aparatų dideliu ir stačiai nepriimtinu minusu yra didesnis 6×6 cm kameros formatas. Jų keturkampės dėžutės itin nepatogios nešioti.

Mažų formatų nuotraukos dažnai padaromos tokiose vietose, kur didesnės kameros mes nesineštume.

Inž. K. Daugėla.

## KELIOS PASTABOS DĖL BŪSIMOJO 1938 M. VASAROS FOTO KONKURSO.

Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų S-gos Foto Sekcijos Valdyba šiemis dienomis nustatė naujo 1938—39 metų foto konkurso temas. Valdyba, žinodama, kad matininkai ir kultūrtechnikai yra beveik vieninteli kamera apginkluoti medžiojotai, kurie išvaikšto net tolimiausius Lietuvos užkampius, nutarė būsimajame konkurse ypač išplėsti „Lietuvos kaimo“ skyrių. „Lietuvos kaimo“ tema statoma į pirmą vietą ir jai skiriama dvigubai didesnė (už kitas temas) suma piniginių premiju.

Didesnių premijų skaičiumi pabrėžta pirmoji tema verčia tikėtis, kad mums svarbiausioji tema, kuri šiu metų konkurse buvo silpniausia, išsaugs į turtingą mūsų besikūriančiojo naujojo ir benykstančio senojo kaimo nuotraukų rinkinį. Būdai, kuriais Lietuvos kaimas būtų realiai, bet kartu ir gražiai atvaizduotas, autoriams nenurodomi. Kitai sakant, autoriams paliékama visiška laisvė šios temos ribose veikti.

II ir III temos turės būti toliau plečiamos, ieškant naujų vaizdavimo būdų. Šios temos po pirmųjų konkursų atrodo lyg ir išsiėmusios, bet Foto Sekcijos valdyba, iš paskutinio konkursu matydama didelę dalyvavusiu pažangą, palieka tas pačias temas. Fotografai turės ši sykį meginti savo (tam tikrą temą vaizduojantį) fotografišką „stiprumą“ plėsti ir auklėti. Naujo žvilgsnio ir naujų kombinacijų šviesos ir šešelių vaizdavime ieškoti. Šiuo sykiu abi temos yra viena nuo kitos atskirtos. Tai leidžia matininkams eiti į melioracijos srity, o kultūrtechnikams — į žemėtvarką.

Valdybai dar galutinai nepaiškėjo premijoms skiriamų pinigų sumą, bet bus stengiamasi ketvirtą — „Ivairenybių“ temą gausiau, kaip šiaisiai metais,

premijuoti. Bus vertinami ne autorai, bet atskiros nuotraukos. Tuo duodama proga ne gausiems, bet stipriems fotografiams pasireikšti. Dar galutinai nenutarta, bet numatomas šioje temoje dviejų vieno autorius nuotraukų premijavimas, tuo tarpu kai kitose temose bus galima tik viena premija vienam autorui. Kad galėtų ir neseniai aparatus išsigę pasireikšti, — įvaivienybę skyriui nutarta be kelių didesnių — eilę mažesnių premijų skirti. Tuo stengiamasi nei vieno, kiek stipriaus pasireiškiančio, fotografo nepalikti neapdovanoto.

Šiai temai tiks kaimo žmonių ir krašto vaizdų fotografių, išeinančios iš pirmos temos (Lietuvos kaimo) ribų. Be to, žinoma, tiks ir visokeriopos nuotraukos, kurių nesutalpins II nei III tema, bet pagamins laki fotografų fantazija.

Suinteresuotoms šiuo konkursu ištaigoms bus leista prisišteti pinigais, ir be Sekcijos V-bos duotų temų papildomai skelbti specialias temas ir jas savo nuožiūra premijuoti.

Kaip teko patirti, jau dabar premijoms numatoma tikrai gauti 1200 Lt, kurie bus paskirstyti 25—30 premijoms.

Inž. K. Da.

#### FOTO SEKCIJOS KRONIKA.

- Foto sekcijos užsakyti foto laboratorijos įrengimai jau „Spaudos Fondo“ pristatyti. Dėl buto stokos laboratorijos įrengimas atidėtas žiemai.

- Mūsų foto sekcijos suruoštoji antroji foto paroda buvo drauge su etnografine paroda atidaryta Vytauto Didžiojo Muziejuje š. m. kovo mén. 26 d. Balandžio mén. 1 d. parodas aplankė Valstybės Prezidentas Antanas Smetona, ministeris pirmininkas V. Mironas ir beveik visi ministeriai. Iki Velykų šią parodą aplankė paskirai ir ekskursijomis apie 1.500 žmonių. Iėjimas į parodą nemokamas. Abiem parodoms L. M. ir K. S-ga išleido ant kreidinio popieriaus su 13 meniškų iliustracijų 32 pusl. gražų katalogą (kaina 50 ct). Parodoje išstatyta 150 nuotraukų foto skyriuje ir 33 nuotraukos etnografiniame skyriuje. Foto skyriuje dalyvavo 25 autorai, etnografiniame — 15.

- Susidomėjimas fotografavimu matininkų ir kultūrtechnikų tarpe ne mažėja. Šiais metais Karvelio prekybos namuose organizuotai pirkta per 30 foto aparatus.

- Šiais metais yra išleistas tik vienas dvigubas „Lietuviškos Galerijos“ numeris. Tenka apgailestauti, kad vienintelio Lietuvoje foto žurnalo reguliarusis leidimas susitrukdo.

- Foto Mégėjų Draugija uoliai ruošiasi prie surengimo eilinės savo foto parodos, kuri šiemet, numatoma, būsianti tarptautinio pobūdžio. Išstatytinų nuotraukų atranka jau padaryta. Parodos jury komisijos sudėtin yra pakviestas ir mūsų atstovas — inž. K. Daugėla.

- Foto sekcijos nariai užsienio lietuviškoms mokykloms pagamino dar 17 albumelių, kurie netrukus bus išsiusti. Kitame žurnalo nr. paskelbsime albumelių autorų pavardes.

- Žemės Ūkio Ministerija 20-ties metų nepriklausomo Lietuvos gyvenimo proga numato išleisti platesnę darbo apyskaitą. Šiam leidiniui pailiustruoti reikalinga vykusiu gražesnių nuotraukų, vaizduojančių senąjį kaimą ir naujakurių ir vienasėdininkų pavyzdingesnes ir gražesnes sodybas. Sekcijos nariai prašomi tokų nuotraukų pagaminti ir pristatyti sekcijos valdybai ne vėliau š. m. liepos mén. 1 d. Už parinktas leidiniui nuotraukas bus atlyginta.

## Kronika

- Visuotinio Sąjungos suvažiavimo išrinkta naujoji valdyba, inž. M. Chmieliauskas, inž. V. Taujenis, inž. A. Guogis, mat. A. Dikčius ir kult. J. Šurna, turėjo audienciją pas J. E. Republikos Prezidentą Antaną Smetoną. Sąjungos vardu jos pirmininkas inž. M. Chmieliauskas pasveikino Poną Prezidentą, patikrindamas, kad Sąjunga ir visi jos nariai tvirtai yra pasiryžę nuoširdžiai dirbti savo kraštui, vi suomet turėdami prieš akis Tautos Vado nurodytus kelius.

Ponas Republikos Prezidentas gyvai domėjosi Sąjungos gyvenimu ir veikme ir atsisveikindamas palinkėjo jai geros kloties ir pasiryžimo nudirbtį visus užsibrėžtus tikslus.

- Aukštojo geodezijos ir melioracijos mokslo reikalui. Pastaruoju metu speciali komisija svarsto Politechnikumo steigimo klausimą (vietoje esamo universiteto technikos fakulteto).

Provizerinės politechnikumo mokslo dalykų programos jau yra sudarytos. Numatoma, kad bus įsteigtas atskiras geodezijos skyrius, o melioracijos — hidrotechnikos mokslo šaka bus inžinerijos skyriuje. Reikia manyti, kad ligi naujų mokslo metų pradžios politechnikumo įsteigimo klausimas bus jau galutinai išspręstas. Apie tai informuosime savo skaitytojus.

- Politechnikumo steigimo komisijoje Žemės Ūkio Ministerijai atstovauja inž. Z. Bačelis, Žemės Tvaikymo D-to direktorius.

- Sumanymas Melioracijos Departamentui steigtis. Yra tikrų žinių, kad sumanymas atskiram Melioracijos Departamentui steigtis netrukus bus realizuotas. Paaiškėjo ir kai kurios detales: naujuose etatuose numatoma 170 kultūrtechnikų, iš kurių 90 bus pri skirti prie apygardų žemės tvarkytojų ištaigų smulkiems nusausinimo pro-

jektams (vykd. ūkininkų lėšomis) vykdyti.

Be to, Žemės Reformos Valdyba numato melioracijos vietas reikalams įvesti 6 naujus apygardų žemės tvark. padėjėjus, kurias vietas užims kultūrtechnikai.

Melioracijos D-to etatai dabar yra svarstomi Seime.

- I tarpžinybinę komisiją geodezinį darbų planui sudaryti Žemės Ūkio Ministerijos atstovu p. Žemės Ūkio Ministeris paskyrė inž. Z. Bačeli, Žemės Tvaikymo Departamento direktorių.

Krašto Apsaugos Ministerijai šioje komisijoje atstovaus pulk. inž. Krikščiūnas, Karo Topografijos Skyriaus viršininkas.

- Šių metų vasaros lauko darbų sezonui smulkių nusausinimo darbų (grioviai ir drenažai) dirbti nuo Balandžio mén. 19 d. į apygardas išvyko 66 kultūrtechnikai.

Biržų apyg.	— 6 kult.
Kauno apyg.	— 5 "
Kėdainių apyg.	— 9 "
Marijampolės apyg.	— 9 "
Panevėžio apyg.	— 8 "
Šiaulių apyg.	— 8 "
Tauragės apyg.	— 5 "
Telšių apyg.	— 5 "
Raseinių apyg.	— 5 "
Ukmergės apyg.	— 2 "
Utenos apyg.	— 4 "

Jei kiti melioracijos darbai leis, kai kuriose apygardose (pirmoj eilėj Marijampolės) numatoma kultūrtechnikų skaičių didinti.

Apygardoje visus melioracijos darbus tvarko apygardų kultūrtechnikai (Žemės Tvaikytojo žinioj). Geresniams darbų organizavimui šiais metais apygardų kultūrtechnikų žinion priskiriamai ir drenažo darbai. Sąryšyje su tuo paskirti nauji apygardų kultūrtechnikai: Panevėžio — kult. Šurna, Šiaulių

— kult. Jasiūnas ir Raseinių — inž. Virkutis.

● 1938 m. žemės tvarkymo darbų plano duomenys. Kaimų skirstymo vienasėdžiais darbų i darbų planą šiai metais iš viso ištraukta: 759 bylos, 128.441 ha tvarkytino ploto (144.700 ha fakt. ploto).

Dvarų parceliacija: 124 bylos, 7.778 ha tvarkytino ploto.

Servitutų likvidavimas: 59 bylos, 1.534 ha tvarkytino ploto.

Bendro valdymo padalijimas: 560 bylu, 13.304 ha tvarkytino ploto.

Ivairūs pertvarkymai: 49 bylos, 4.038 ha tvark. ploto.

Činšo žemės sutvarkymas: 16 bylu, 532 ha tvark. ploto.

Žemės sukeitimai: 53 bylos, 768 ha tvark. ploto.

Kelių pravedimai: 202 bylos.

Kiti darbai: 85 bylos, 358 ha ploto.

Tuo būdu, iš viso i 1938 m. žemės tvarkymo darbų planą ištraukta: 1907 bylos, 156.753 ha tvarkytino ploto (184.642 ha fakt. ploto).

● Šiu metų žemės tvarkymo darbų vykdyti išvyko į apygardas 225 matininkai:

Biržų apyg.	— 8 mat.
Kauno apyg.	— 25 „
Kėdainių apyg.	— 7 „
Marijampolės apyg.	— 25 „
Panavėžio apyg.	— 22 „
Raseinių apyg.	— 17 „
Šiaulių apyg.	— 21 „
Tauragės apyg.	— 17 „
Telšių apyg.	— 28 „
Ukmergės apyg.	— 31 „
Utenos apyg.	— 24 „

D-to bražykoje liko 8 matininkai. Be to, šiu metų trianguliacijos darbų vykdyti (nuo V.1.) paskirti: inž. Kailinauskas ir geodez. Dagys, Mensonas ir Volkas. Palangos miestelio ir varsietės matuoti ir planui sudaryti ko-

mandiruoti inž. Variakojis ir geodez. Valuckas. Energijos Komiteto dispozicijon komandiruotas geodez. Bogvila.

Šiu metų žemės tvarkymo lauko darbų laikotarpis prasidėjo balandžio mén. 20 diena.

● Nuo š. m. pavasario Žemės Tvarkymo Departamentas pradeda vykdyti III-os eilės trianguliacijos darbus Užnemunėje — Šakių ir Vilkaviškio apskritose. Ši sezoną numatoma pastatyti 83 III-os eilės trianguliacijos signalus. Minėtiems darbams jau ruošiamasi, perkami darbo įrankiai, instrumentai, užsakoma medžiaga. Kampams matuoti jau nupirkti du Vilno T2 teodolitai. Darbų vykdyti pasiskirti keturi geodezininkai.

A. M.

● Inž. J. Deksnui vadovaujant Geodezinė Sekcija jau kuris laikas kaip renka ir tvarko geodezinius terminus. Šiuo laiku jau surinkti geodezinų instrumentų ir matavimo priešmonių terminai ir baigiamas sudaryti sąrašas, kuris bus duotas kalbininkų sudarytai Terminalogijos Komisijai terminams nustatyti.

A. M.

● Š. m. vasario mén. 28 d. Ceiso firmos mokslinis bendradarbis dr. Svidensky griždamas iš Švedijos buvo apsistojęs Kaune ir ta proga padarė pranešimą mūsų matininkams iš fotogrametrinės srities. Pranešime nupasakojo fotogrametrijos pritaikymo galimumas Lietuvoje ir jos naudojimą Vokietijoje, gaminant ūkinius žemėlapius 1:5000 su izogipsėmis.

● Š. m. kovo mén. 16—17 d. A. K. Mokyklos geodezininkų skyriaus klaušytøjai, mok. inž. Guogio vadovaujami, surengė ekskursiją į Kauną, kur aplankė K. Topografijos skyrių, K. Aviacijos Foto Tarnybą, V. R. M. Statybos Inspekciją, Kauno miesto matavimo ir vandenteikio bei kanalizacijos istaigas, vandenteikio stotį Eiguliuose ir van-

dens rezervuarą Žaliakalnyje. Ekskursantai susipažino ir su Lietuvoje vykdomais trianguliacijos ir kitais pagrindiniai geodeziniai darbais, žemėlapių gaminimu bei spausdinimu, aviacijos turimais fotogrametrijos instrumentais — oro foto kameromis, Wildo transformatoriumi ir kt., su vykdomais miestelių išplanavimais bei tvarkymais, Kauno miesto matavimo darbais ir vandenteikio bei kanalizacijos įrengimais. Šitokios ekskursijos ruošiamos kasmet ir mokiniams yra labai naudinagos.

● Š. m. kovo mén. 18 d. Sajungos Geodezinės Sekcijos iniciatyva Žemės Tvarkymo Departamento bražyklos patalpose buvo suruosta inž. A. Guogio paskaita „Kodėl ir kaip vykdytina visuctinė krašto nuotrauka“. Nors tema buvo aktuali, nes žemėtvarka eina į pabaigą ir Žemės Tvarkymo Departamentas imasi visuctinės krašto nuotraukos darbo, jau pradedamas vykdyti trianguliacijos darbas, tačiau tenka apgailestauti, kad matininkų susidomėjimas šiuo klausimu nebuvę tokis, kiekio buvo laukiamas. Paskaitos išklausyti tesusirinko vos tik per 50 žmonių.

A. M.

● Matininkų ir kultūrtechnikų auka Žiemės Pagalbos Komitetui. Žiemės pagalbai šiai metais matininkai paaukojo Lt 327,30 ir kultūrtechnikai — Lt 272,40. Žiemės Pagalbos Komitetas per Žemės Tvarkymo Departamentą visiems aukojuisems nuoširdžiai padėkojo.

● Matininkai ir kultūrtechnikai aukoja Ginklų Fondui. Netolimos pratities įvykiai aiškiai davę suprasti, kad

šiai neramiais laikais kiekviena tauta turi pasikliauti labiausia savo jégomis. Todėl nenuestabu, kad aukos ginklų fondui gausiai plaukia iki šiai dienai. Matininkai ir kultūrtechnikai šioje talkoje parodė dideli tautini susipratimą ir tėvynės meilę. Tai rodo ir ju grazios aukos: matininkai suaukojo ginklų fondui Lt 12.720,—, kultūrtechnikai — Lt 10.239,—.

Iš viso Ž. U. M. tarnautojai iki šiolei paaukijo ginklų fondui Lt 44.786,—.

● Šiaulių apygardos matininkai ir kultūrtechnikai š. m. balandžio mén. 20 d. pradėjo darbų sezoną. Žemės Tvarkymo istaigoje kultūrtechnikai 10 val., o matininkai 12 val. turėjo tarnybinius pasikalbėjimus, kuriuose žemės tvarkycias p. M. Jasudavičius išnagrinėjo įvykdytuose darbuose pastebėtus trūkumus ir davė plačių nurodymų, kaip trūkumus pašalinti ir ateityje jų vengti.

Po tarnybinių pasikalbėjimų 16 val. šaulių klube buvo pietūs. Pietų metu nuoširdžias kalbas pasakė žemės tvarkytojas p. M. Jasudavičius ir žemės tvarkycio padėjėjas p. F. Daugėla. Dar kalbėjo matininkai L. Motiejūnas ir J. Ulmišek-Barilka ir kultūrtechnikai Patkauskas ir Jankūnas. Pietų pobūvis praėjo jaukioj atgimstančio pavasario nuotaikoje, kurią ivairino skaidri daina.

Rytojus dieną visi išskaidė po samanotus kaimus, kur praleis žaliajį pavasarij, žydičią vasara ir gelstantį rudenį prie sunkaus darbo, kurį gavins ankstyvi saulėtekiai ir guos raimics vakaro žaros.

Mt.

## Užsienio kronika

● Amerikos žemės ūkio departamento jau nuo 1934 m. lektuvu pagalba yra pradėjės Amerikos teritorijos nuotrauką, tikslu sudaryti visos valstybės žemėlapį. Nuotrauka vykdoma 50 lektuvu; iš viso reikės padaryti tris milijonus foto nuotraukų. Žemėlapyje

A. Medž.

## Oficialinis skyrius

ŽEMĖS TVARKYMO DEPARTAMENTO ETATU PASIKEITIMAI, ĮVYKĘ  
NUO 1933.II.1. LIGI 1938.IV.20.

1. Antanas Grigaliūnas priimtas III eilės kultūrtechniku nuo 1938.II.22.
2. II eilės kult. Kazys Daugėla pakeltas I eilės kultūrtechniku nuo 1938.III.1.
3. II eilės matininkas Andrius Bartnikas mirė 1938.III.26.
4. Vytautas Montvila priimtas III eilės kultūrtechniku kand. nuo 1938.IV.5.
5. Alfonsas Kasperavičius priimtas III eilės matininku nuo 1938.IV.20.
6. Išstoję iš departamento ir perėjo tarnauti į Žemės Ūkio Rūmus: Bronius Deveikis, Robertas Matulionis, Vincas Šiurpūnas ir Juozas Sakalauskas — nuo 1938.III.16., Pranas Tenys — nuo 1938.III.26., Alfonsas Burokas, Valerijonas Rastauskas, Antanas Vaitkevičius ir Klemensas Žukauskas nuo 1938.IV.1.

## Bibliografija

V. Balčiūnas, dipl. ekon. „LIETUVOS KAIMŲ ŽEMĖS TVARKYMAS“, 196 psl., Žemės Reformos Valdybos leidinys, 1938. Spaudė „Spindulys“. Tai gana išsamus šiuo klausimu veikalas. Trumpai apžvelkime patį turinį.

Pradžicje autorius trumpais bruožais atpaskoja agrarinę žmonijos evoliuciją ir suskirsto ją į tris laikotarpius.

I-me laikotarpyje pirminių žemdirbių žemės valdymo santvarka siejama su laisvaja žemės okupacija. Pradinis žemės valdymas buvo sklypinis, vėliau, daugėjant gyventojams ir mažėjant tinkamų žemės plotams, atsirado reikalus kurdintis bologesnése vietose, sklypai daugėjo, tarpusavyje ribojosi, pynesi ir tokiu būdu sudarė beforminę rėžinę žemės nuosavybės santvarką su išmetytomis be jokios tvarkos sodybomis.

II-me laikotarpyje žemės valdymo santvarka įgauna rationalesnę formą: dirbama žemė suskirstoma taisyklingais rėžiais, įvedamas trilaukis su bendromis ganyklomis, sodybcs kuriamos arčiau dirbamos žemės, prie kelių. Ši žemės santvarka Lietuvoje buvo įvesta XVI amž. antroje pusėje per Žygimanto Augusto valakinę reformą. Šia reforma buvo siekiama: 1) apmatuoti ir atskirti valstybines žemes nuo privačių savininkų žemių bei ištiesinti sienas, 2) pertvarkyti valstiečių žemės valdymo santvarką vakarų kraštų pavyzdžiu kaimais, duodant kiekvienai šeimai po valaką (apie 20—33 marginus) dirbamus žemės, 3) valakus apdėti piniginiais ir naturaliais mokesčiais ir darbo prievole dvarui, 4) įvesti tobulesnę žemės naudojimo sistemą — trilauki, 5) iškurti palivarkus ir 6) klonizucti neapgyventus plotus. Valakinės reformos žemétvarka pasireiškė šiaisiai veiksmai: kaimų kūrimu maždaug vienodc didumo, sodybų projektavimu prie kelių, trčbesių statymu išilgai vieno kelio — gatvės taip, kad vienoje kelio pusėje būtų gyvenamieji namai su daržais, antroje — ūkio pastatai, įvedimu trilaukio sistemos, padalinimui laukų rėžiais ir palikimu bendrų ganyklų. Kuriant kaimus buvo stengiamasi kreivas sienas išlyginti, intarpas sukeisti.

Geresnėse valstybinėse žemėse buvo kuriami palivarkai, aplink kuriuos buvo steigiami kaimai, kaimiečiai turėjo palivarkui dirbtį 2 dienas savaitėje

su savo inventoriumi ir gyvuliais. Palivarkai buvo steigiami eksplotacijos tikslams, iš pradžių buvo valdžios administruojami, vėliau perėjo privatiniam asmenims — didikams ir bajorams už karines ir valstybines tarnybas. Su palivarkų įkūrimu yra siejamas bajorų luomo įsigalėjimas ir kaimiečių žiaurus eksplotavimas. Valakinės reformos sudaryta žemės santvarka Lietuvoje tarpo apie 3 šimtmecius.

III-me laikotarpyje žemės valdymo forma pasireiškė vienasėdių kūrimu. Įsigalėjus kapitalistinei santvarkai viduramžio tipo kaimo ūkis nebeįspėjė atliki gyvenimo statomu reikalavimų ir vertė iš naturalios būklės pereiti į kapitalistinę, o tai geriausia atitiko individualių vienasėdių ūkio santvarka. Lietuvoje kaimų skirstymas vienasėdių prasidėjo XIX amž. antroje pusėje ir šiandien dar néra užsibaigęs. Kaimų skirstymas ne vienodai plėtési, vienaip Užnemunėje, kitaip likusioje Lietuvos daly.

Mat, politinis ir ekonominis šiu dvių suskaldytų Lietuvos dalių gyvenimas rūtuliojosi skirtinges keliais. Užnemunėje veikė Prūsų, vėliau Varšuvos Kunigaikštystės ir pagaliau autonominės Lenkų Karalystės įstatymai, kurie palaipsniui buvo keičiami rusų specialiai karalystės teritorijai taikomais įstatymais. Rusams atitekusioje Lietuvoje buvo įvedama Rusų imperijos teisinė tvarka. Užnemunėje Napoleono teisynas panaikino baudžiavą, valstiečiai tapo laisvi, bet žemės nėgavo, liko dvarininkų nuosavybė. Valstiečiams žemė buvo nuomojama činšo teisėmis už tam tikrą mokesčių, priklausantį nuo žemės vertės. Žemė buvo duodama atskirais sklypais, sodybos perkeliomas į iš anksto suprojektuotas vietas. Vienasėdių žemétvarkos požiūriu turėjo daug trūkumų: sklypai ilgi, siauri, nepadalintos bendros ganyklos, neištaisyti sienos, nepatogiai suprojektuoti keliai. Toks valstiečių činšavimas éjo nuo XIX amž. pradžios iki 1864 m., t. y. ligu suteikimo valstiečiams žemės nuosavybei. Spėjama, kad ir Žemaičių vienasėdių turėjo panašią kilmę. Šis klausimas autorius neišnagrinėtas dėl stokos istorinių žinių.

Rusų užimtoje Lietuvoje po 1861 m. žemės reformos kaimų skirstymas vienasėdių nežymiai plėtési, pačių ūkininkų iniciatyva varomas; priežastis — nebuvinimas žemétvarkos įstatymu. Sparčiau šis judėjimas ima plėtis po 1911 m., išleidus žemétvarkos įstatymą. Tuo įstatymu sudaryti vienasėdių neatitinko visų žemės ūkio reikalavimų: daugelyje kaimų sodybos buvo papilkotos vietoje, ariamoji žemė oucta keliose vietose, kiti žemėveiksliai dažnai tik apmatuoti ir palikti nesutvarkytais. Lietuvos valstybei susikūrus agrarinę reformą buvo vykdoma visu spartumu ir radikalumu. Tai daryti vertė ekonominiai, socialiniai ir politiniai sumetimai. Lietuvos žemės reforma apėmė dvarų parceliaciją, kaimų skirstymą vienasėdių ir visokios rūšies painiauvų žemės valdyme panaikinimą. Autorius savo veikale yra užsibréžęs nagrinėti tik vieną jos sritį — kaimų skirstymą. Lietuvos nepriklausomybės pradžioje kaimų skirstymas vienasėdių buvo vykdomas pagal 1919 m. žemétvarkos įst., tikriaus sakant, pagal rusų 1911 m. įst. su nežymiai pakėstais ar visai išleistais straipsniais. Šis įstatymas ne visai teatitiko naujas ūkines sąlygas. 1922 m. žemės ref. įst., kurio V skyrius apie kaimų skirstymo vienasėdių, inėsé daugiau priverčiamumo ir radikalumo nuostatų. 1925 m. žemétvarkos įst. buvo jau Lietuvos įstatymavystės kūrinys, pritaikytas mūsų krašto sąlygomis, o tam įst. vykdyti 1928 m. buvo išleista instrukcija, kuri papildė ir detalizavo įst. nuostatus. Pagaliau 1935 m. buvo išleistas naujas žemėtv. įst., kuris veikia ir šiandien, yra žymiai tobulesnis už savo pirmątaką. Be minetų žemės tvarkymo įstatymu buvo išleista 1922 m. įst. servitutams

ir bendroms ganykloms likviduoti, kuris 1931 m. pakeistas tobulesniu serv. likv. įstatymu. Toliau autorius aprašo žemės tvarkymo įstaigų centro ir vietas organizaciją ir kompetenciją, o taip pat žemės tvarkymo darbų eiga. Pabaigoje autorius nagrinėja kaimų rėžinės santvarkos galingumus ir vienasėdžių pranašumus ir prieina išvadą, kad visa tai, kas kaimų santvarkoje trukdė iniciatyvą, savarankumą, pažangumą, vienasėdžiuose netenka savo žalingos įtakos ir kad vienasėdžių reformos įgyvendinimas yra vienas didžiausiu mūsų krašto ūkio pažangos ir gerovės pagrindu.

Toks yra knygos turinys. Ką galima pasakyti apie šią knygą? Pirmaisia — tai kruopščiai atliktas darbas. Autorius plačiai naudojosi gausia literatūra, nesišykštėdamas citatų kai kurioms tezems irodyti. Kalbėdamas apie 1861 m. rusų žemės reformą, autorius permaža vietas ir reikšmės skiria liustraciniams matavimams ir aktų sudarymams, o juk buvo nemaža idomų reiškinį, su kuriais ir šiandien tenka susidurti, ypač žemėtvarkos darbuotojams. Visai nepaliestas žemėtvarkos techninių metodų panaudojimo tinkamumas, o čia galima rasti nemaža prikištinų trūkumų. Autoriui, nesant tos srities technikos žinovii, šis priekaištasis negali būti skaudus. Perdaug konspektyviškai paminėtas žemės komasacijos klausimas kituose, ypač Vakarų Europos, kraštuose, kad galima būtų kritiškai ivertinti žemėtvarkos darbų radikalumo padarinius Lietuvoje.

Vietinis autorius nukrypsta į subjektyviškumą, tai pastebima ypač 1925 ir 1935 m. žemėtvarkos įstatymus vertinant; pirmas nebuvo jau toks blogas, o antras jau tokis tobulas, kaip autorius atvaizdavo. Kalbant, aplamai, vėl tenka pažymėti autoriaus kruopštumą — kur tik gali, jis visur naudoja statistikos ir žemėtvarkos planų medžiagą. Visa tai, šis medžiagos panaudojimas ir sudorojimas, veikalui suteikia nemaža svarumo. Reikia konstatuoti, kad šis veikalas — didelis indėlis į negausią mūsų žemėtvarkos literatūrą. Veikalas parašytas lengva, sklandžia ir turtinė kalba. Knyga verta dėmesio ir skaitymo.

Dipl. teis. J. Žiūra.

„ZEMES IERICIBA“, 1938 m. Nr. 1—2, Leidžia Latvijos Matininkų Sąjunga. Redaktorius inž. Ed. Daugulis. Turinys: Valstybės presidente Dr. K. Ulmanio žodis tautai Naujujų Metų proga. Žemės ūkio ministerio J. Birznieko linkėjimai Naujujų metų proga. Inž. geod. K. Menzins, Kaip turėtų būti tvarkomi kadastriniai matavimai Latgalijoje (pabaiga). Inž. E. Abolinš, Melioracijos darbai Vokietijoje. Inž. Ed. Daugulis, Žemės tvarkymo įstatymai ir įstaigos kitose valstybėse (tėsinys). Nagrinėjamos Estijos žemės tvarkymo įstaigos ir jų veikla. Inž. A. Abolinš, Upės Riva reguliavimo darbai. E. D. Odenkrants — Vildo (Odencrants — Wild) transformavimo aparatas. Aprašomas naujas Vildo firmos sukonstruotas pagal švedo prof. Dr. A. fon Odenkrants (Odencrants) nurodymus pertransformavimo aparatas, sudarant planą iš oro nuotraukų. Šachmatai žemės ūkio ministerijoje. J. Z. Žemės ūkio ministerijos tarnautojų eglutė. D. Latvijos Matininkų Sąjungos dabartinių ir buvusių valdybos narių jubiliejai. Nauji kultūrinžineriai (V. Lietuvietis ir J. Uiska). J. Upesleja, Referatai Latvijos Kultūrtechniku Sąjungeje. Bibliografija. Prof. A. Buchholcs recenzuoja prof. Lev. A. Sopoko knygą „Osnovi fotogrametrije“ ir ištrauka iš recenzijos, išėdotos 1937 m. „Žemėtvarkos ir Melioracijos“ žurnale Nr. 5 apie „Atceres albums“. Iš sąjungų gyvenimo. Iš Žemės Tvarkymo Departamento veiklos. Oficialinis skyrius. Ivairenybės.

Geod. A. Medžionis.

Tarptautinė Mokslo Sąjungų Taryba

TARPTAUTINĖ GEODEZIJOS IR GEOFIZIKOS SAJUNGA

## TARPTAUTINĖ MOKSLIŠKOSIOS HIDROLOGIJOS ASOCIACIJA

Conseil International des Unions Scientifiques

UNION GÉODÉSIQUE ET GÉOFISIQUE INTERNATIONALE

## ASSOCIATION INTERNATIONALE D'HYDROLOGIE SCIENTIFIQUE

1937 metu

## HIDROLOGINĖ BIBLIOGRAFIJA

BIBLIOGRAPHIE HYDROLOGIQUE DE L'ANNÉE 1937

LIETUVA

LITHUANIE



Metų:  
Annuaire:  
**4**

Kaunas 1938

„VILNIAUS“ SPAUSTUVĖ KAUNE

Šis darbas sudaro vieną dalį Tarptautinės hidrologinės bibliografijos, kurią organizuoja Tarptautinė Moksliškosios Hidrologijos Asociacija. Ji paruošė V. D. Universiteto prof. Steponas Kolupaila, Pabaltijo hidrologinių konferencijų kuratorius Lietuvai. Darbo planas ir turinys nustatyta specialios instrukcijos (Instructions pour l'établissement de la bibliographie hydrologique internationale. Praha 1935).

Cette publication est un des cahiers de la bibliographie internationale hydrologique organisée par l'Association Internationale d'Hydrologie Scientifique. Elle a été établie par M. le prof. Steponas Kolupaila, curateur des conférences hydrologiques des états baltiques en Lithuanie. L'étendue de la bibliographie est déterminée par les „Instructions pour l'établissement de la bibliographie hydrologique internationale. Prague 1935“.

## II

### Bibliografijos sutrumpinimai ir paaiškinimai: Abréviations et explications bibliographiques:

br.	brėžinys	figure
fot.	fotografija	photographie
leid.	leidinys	édité par
m.	metai	année
Nr.	numeris	numéro
pusl.	puslapis	page
skyrium	atskiras spaudinys	imprimé séparé
t.	tomas	tome
tab.	tabelė	table
žem.	žemėlapis	carte

### Žurnalai, jų sutrumpinimai: Périodiques, leurs abréviations:

ATEITIS, moksleivių žurnalas.	FUTUR, revue des étudiants.
XX AMŽIUS, dienaštis.	XX-e SIECLE, journal.
ENERGIJOS KOMITETO DARBAI.	TRAVAUX DU COMITÉ D'ENERGIE.
GAMTA, Gamtininkų žurnalas.	NATURE, Revue des naturalistes.
GAMTOS DRAUGAS, Populiarus gamtos mokslų žurnalas.	AMI DE LA NATURE, Revue populaire des sciences naturelles.
ILIUSTRUOTAS ŽIDINIO PRIEDAS.	SUPPLÉMENT ILLUSTRÉ DE LA REVUE „ŽIDINYS“.
JŪRA, mėnesinis žurnalas.	MER, revue maritime.
KOSMOS, Gamtos ir šalimų mokslų žurnalas.	KOSMOS, Revue des sciences naturelles et voisines.
LIETUVIŠKOJI ENCIKLOPEDIJA.	ENCYCLOPEDIE LITHUANIENNE.
LIETUVOS AIDAS, dienaštis.	ECHO DE LA LITHUANIE, journal.
LIETUVOS STATISTIKOS METRAŠTIS.	ANNUAIRE STATISTIQUE DE LA LITHUANIE.
MŪSŲ GIRIOS, Miškininkų žurnalas.	NOS FORêTS, Revue des sciences forestières.
MŪSŲ ŽINYNAS, Karo mokslo žurnalas.	NOTRE RECUEIL DE SCIENCES, Revue des sciences militaires.
NAUJOJI ROMUVA, Kultūros gyvenimo žurnalas.	NOUVELLE ROMUVA, Revue de la vie culturelle.
SKAUTU AIDAS, Skautų ir skaučių laikraštis.	ECHO DES EXPLORATEURS, Revue des explorateurs.
STUDENTU DIENOS, studentų laikraštis.	LES JOURNEES DES ETUDIANTS, revue des étudiants.
TECHNIKA, Technikos Fakulteto leidinys.	TECHNIQUE, Edition de la Faculté Technique.
TECHNIKA IR ŪKIS, Inžinerinių Sajungos organas.	TECHNIQUE ET ECONOMIE, Revue de l'Union des Ingénieurs.
V. D. U. MATEMATIKOS - GAMTOS FAKULTETO DARBAI.	MÉMOIRES DE LA FACULTÉ DES SCIENCES.
ŽEMĖS ŪKIO AKADEMIJOS METRAŠTIS.	ANNUAIRE DE L'ACADEMIE D'AGRICULTURE.
ŽEMETVARKA IR MELIORACIJA, Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos žurnalas.	ARPENTAGE ET AMELIORATION, Revue de l'Union des Arpenteurs et Améliorateurs.
ŽIDINYS, Literatūros, mokslo, visuomenės ir akademiskojo gyvenimo žurnalas.	LE FOYER, Revue de la littérature, science, vie sociale et académique.

## TURINYS:

## TABLE DES MATIÈRES:

Bibliografijos sutrumpinimai. — Abréviations bibliographiques .....	II
Žurnalai, jų sutrumpinimai. — Périodiques, leurs abréviations .....	II
Istaigos, sąjungos. — Instituts, corporations .....	—
Bibliografija. — Bibliographie .....	1
<b>I. Hidrometeorologija. — Hydrométéorologie.</b> .....	1
1. Drégmens. — Pluies .....	1
2. Sniegas. — Neiges .....	1
3. Garavimas ir drégnumas. — Evaporation et humidité .....	—
4. Hidrometeorologijos pritaikymas. — Application de l'hydrométéorologie .....	—
<b>II. Upės. — Cours d'eau.</b> .....	1
1. Upių morfologijos evoliucija. — Evolution, morphologie des fleuves .....	1
2. Morfologija. — Morphologie de l'état actuel .....	2
3. Vandens tekėjimas upėse ir kanaluose. — Mouvement de l'eau dans les cours d'eau et canaux. Théorie. Expériences .....	5
4. Vandens debitai. — Débit liquide .....	6
5. Kietas debitai. — Débit solide .....	—
6. Upių režimas. — Régime des fleuves .....	7
7. Upės su kintamu dugnu. — Rivière à fond mobile .....	—
8. Hidrofizika, hidrochemija, hidrobiologija. — Physique, chimie et biologie de l'eau .....	—
9. Pritaikymas technikoje. — Application à la technique .....	8
<b>III. Ezerai. — Lacs.</b> .....	9
1. Kilmė ir evoliucija. — Mode de formation (origine et évolution) .....	—
2. Morfometrija. — Morphométrie de l'état actuel .....	9
3. Režimas. — Régime hydrologique et hydraulique .....	12
4. Hidrofizika, hidrochemija, hidrobiologija. — Physique, chimie et biologie .....	—
5. Pritaikymas technikoje ir higienoje. — Application à la technique et à l'hygiène .....	—
<b>IV. Ledynai. — Glaciers.</b> .....	—
<b>V. Požeminiai vandenys ir versmės. — Eaux souterraines et sources.</b> .....	13
1. Požeminių vandens kilmė. — Origine des eaux souterraines .....	—
2. Hidrogeologija. — Hydrogéologie. Mouvement de l'eau dans le sol. Infiltration .....	—
3. Požeminių vandens ir versmių hidrometrika. — Hydro-métrie des eaux souterraines et des sources .....	—
4. Režimas. — Régime .....	—
4. Fizika, chemija, biologija. — Physique, chimie, biologie .....	13
6. Pritaikymas technikoje ir higienoje. — Application à la technique et à l'hygiène .....	13
<b>VI. Vandens balansas. — Bilan de circuit de l'eau.</b> .....	—
<b>VII. Ivaorių mokslių pritaikymas hidrologijoje. — Application des diverses sciences à l'hydrologie.</b> .....	13
<b>VIII. Bendrieji veikalai. — Ouvrages généraux.</b> .....	14
<b>IX. Ivairenybės. — Divers.</b> .....	14
<b>X. Priedas. Užsieniuose išleisti darbai. — Supplément. Travaux publiés à l'étranger.</b> .....	17
Rodyklė. — Index .....	18

## I. Hidrometeorologija. — Hydrométéorologie.

## 1. Drégmens. Pluies.

Kolupaila S., prof.

Nepaprastas sausmetis.

(Sécheresse extraordinaire).

1937. Kaunas, XX Amžius, Nr. 253, XI 6, 5 pusl.  
46×31 cm, 1 pusl.

1937 hidrologinių metų drégménų palyginimas su 1927 - 1936 m. vidutiniais; lietaus iškrito 437,5 mm, arba 200 mm mažiau, kaip vidutiniškai. Pasekmį prognozas.

Comparaison des précipitations de l'année hydrologique 1937 avec les moyennes de 1927 - 1936; en 1937 il a plu 437,5 mm, c. à. d. 200 mm moins que la moyenne. Prognose des conséquences.

Kritulių suma mėnesiais ir dekadėmis 1936 m. mm.  
(Somme de précipitations en 1936, par mois et décades, mm).

Vidutinė kritulių suma mėnesiais ir dekadėmis 1926 - 1936 m. mm.

(Somme moyenne de précipitations en 1926-1935, par mois et décades, mm).

1937. Kaunas, Lietuvos Statistikos Metraštis, 1936 m., IX t., 8 - 9 pusl.  
26×19 cm, 2 pusl. tab.  
15 meteorologinių stotčių duomenys.  
Données pour 15 stations météorologiques.

## 2. Sniegas. Neiges.

Ig. K. (Končius I., prof.).

Sninga.

(Il neige).

1937. Kaunas, Lietuvos Aidas, Nr. 555, XII 5, 6 pusl.  
46×33 cm, 1 pusl.

Sniego reiškiniai stebėjimas.

Observation des phénomènes de la neige.

## II. Upės. — Cours d'eau.

## 1. Upių morfologijos evoliucija. Evolution, morphologie des fleuves.

Kaveckis M. S., prof.

Nemuno morenos — praeities liudininkai.

(Les morènes du Nemunas — témoins du passé).

1937. Kaunas, Naujoji Romuva, Nr. 33-34, 621-622 pusl.  
32×23 cm, 2 pusl., 1 fot.

Nemuno révę geologinę struktūrą.

Structure géologique des rapides du Nemunas.

**2. Morfologija. Morphologie de l'état actuel.**

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Daugyvenė.**

(*La rivière Daugyvenė*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 108-110 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 2 pusl.; skyrium: Daugyvenė, Daugų ežeras  
 ir Daugupis. Kaunas, 1937, 2 pusl.  
 Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Daugupis.**

(*La rivière Daugava*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 116-117 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 2 pusl.; skyrium: Daugyvenė, Daugų ežeras  
 ir Daugupis. Kaunas, 1937, 1 pusl.  
 Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Daugava.**

(*Le fleuve Daugava*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 117 - 132 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 8 pusl., 1 žem., 6 fot., 1 br.; skyrium: Kau-  
 nas, 1937, 8 pusl.  
 Hidrografia, hidrologija, istorija, hidrotehnika, laivyba, bibliog-  
 rafija. Daugava — svarbiausia Latvijos upė.  
 Hydrographie, hydrologie, histoire, hydrotechnique, navigation,  
 bibliographie. Daugava est le fleuve le plus important de la  
 Lettonie.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Deimena.**

(*Le fleuve Deime*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 314 - 315 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 2 pusl., 1 fot.  
 Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

Kolupaila S., prof.

**Dél Nevėžio baseino.**

(*A propos du bassin de Nevéžis*).

1937. Kaunas, **Zemėtvarka ir Melioracija**, Nr. 2, 103 - 104 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 2 pusl.  
 Nauji Nevėžio baseino duomenys.  
 Données nouvelles sur le bassin du Nevéžis.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Desna.**

(*La rivière Desna*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 498 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 1 pusl.  
 Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Dysna.**

(*Le fleuve Dysna*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1049 - 1054 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 3 pusl., 1 žem., 2 br.; skyrium: Dysna ir kiti.  
 Kaunas, 1937, 3 pusl.  
 Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

S. K. (Kolupaila S., prof.) ir Z. Iv. (Ivinskis Z., doc.).

**Dniepras.**

(*Dnièpre*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1114 - 1127 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 8 pusl., 2 žem., 4 fot., 1 bréž.; skyrium: Kau-  
 nas, 1937, 7 pusl.  
 Hidrografia, hidrologija, hidrotechnika. Dniepro slenksčiai ir  
 ju problema. Didžiojo Dniepro projektas. Dnieprostroi — užtvan-  
 kos statyba. Laivybos istorija.

Hydrographie, hydrologie, hydrotechnique. Les cataractes du  
 Dnièpre et leur problème. Le projet du Grand Dnièpre. Construc-  
 tion du barrage Dnièprostroi. Histoire de la navigation.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Dniestras.**

(*Dniestre*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1128 - 1134 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 4 pusl., 1 žem., 2 fot., 1 br.; skyrium: Kau-  
 nas, 1937, 4 pusl.  
 Hidrografia ir laivybos istorija.  
 Hydrographie et histoire de la navigation.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Don.**

(*Le fleuve Don*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1244 - 1246 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 2 pusl., 1 žem.; skyrium: Kaunas 1937, 2 pusl.  
 Hidrografia ir istorija. Hydrographie et histoire.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Donec Severskij.**

(*La rivière Donec Severskij*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1253 - 1254 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 1 pusl.; skyrium: Don. Kaunas 1937, 1 pusl.  
 Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Dotnuva (Dotnuvėlė).**

(*La rivière Dotnuva*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1302 - 1303 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 2 pusl., 1 fot.; skyrium: Dotnuva ir Dovinė.  
 Kaunas 1937, 1 pusl.  
 Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Dovinė.***(La rivière Doviné).*

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1345 - 1346 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 1 pusl., 1 fot.; skyrium: Dotnuva ir Dovinė.  
 Kaunas 1937, 2 pusl.

Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Draverna.***(La rivière Draverna).*

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1431 - 1432 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 1 pusl., 1 fot.

Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Drissa.***(La rivière Drissa).*

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1485 - 1486 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 1 pusl.; skyrium: Dringiai ir kiti. Kaunas  
 1937, 1 pusl.

Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).**

**Naujas baseinų nustatymas ir jų ploto matavimas.**  
*(Détermination nouvelle des bassins et leur jaugeage).*

1937. Kaunas, **Energijos Komiteto Darbai**, I, 15 - 16 pusl.  
 $29 \times 21$  cm, 2 pusl.

Baseinų plotų matavimo tikslas.

Le but du jaugeage des superficies des bassins.

**Kolupaila S., prof.**

**Nemunas. Medžiaga Nemuno monografijai.**  
*(Le Niémen. Matériaux pour sa monographie).*

1937. Kaunas, **Gamtos Draugas**, Nr. 10 - 12, 145 - 192 pusl.  
 $24 \times 17$  cm, 48 pusl., 2 žem., 45 fot., 2 br.

Tėsinys iš 1933-34 metų. Nemunas žemiau Merkinės. Nemunaitis. Alytus. Rumbony. Punia. Didžioji Nemuno kilpa. Nemaniūnai. Balbieriškis. Prienai. Birštonas.  
 Description hydrographique du Nemunas entre Merkiné et Birštonas — suite des articles des années 1933 - 1934.

**Kolupaila S., prof.**

**Studijos apie Nevezį keli pataisymai ir papildymai.**  
*(Quelques corrections et suppléments de l'étude du fleuve Nevezis).*

1937. Kaunas, **Kosmos**, XVIII m., Nr. 1-3, 21 - 22 pusl.  
 $24 \times 17$  cm, 2 pusl.

Baseino ploto pakeitimas ligi  $6088,3$  km<sup>2</sup>. Vietovardžiai.

La superficie du bassin a été changée jusqu'au  $6088,3$  km<sup>2</sup>.  
 Noms géographiques.

**Pakštas K., prof.****Rytų Afrikos plokštikalniai.***(Plateaux de l'Afrique Orientale).*

1937. Kaunas, **Židinys**, XXVI t., Nr. 7, 59 - 69 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 11 pusl., 1 žem.

Ribos ir paviršius. Klimatas. Hidrografija. Augmenija ir gyvūnija. Gyventojai ir miestai. Žemės ūkis ir kolonizacija. Prekyba ir susisiekimas.

Limites et surface. Climat. Hydrographie. Flore et faune. Habitants et villes. Agriculture et colonisation. Industrie et communication.

**Pakštas K., prof.****Pietinė Afrika.***(Afrique Méridionale).*

1937. Kaunas, **Kosmos**, XVIII m., Nr. 10 - 12, 145 - 184 pusl.  
 $24 \times 17$  cm, 40 pusl., 3 žem., 26 fot.

Ribos ir paviršius. Hidrografija. Klimatas. Geografinis aprašymas.

Limites et surface. Hydrographie. Climat. Description géographique.

**3. Vandens tekėjimas upėse ir kanaluose. Mouvement de l'eau dans les cours d'eau et canaux. Théorie. Expériences.**

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Debito formulės.***(Formules du débit).*

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 234 - 235 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 2 pusl.; skyrium: Debitas. Kaunas 1937, 1 pusl.

Debito formulės hidraulikoje.

Les formules du débit de l'eau en hydraulique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Debito kreivė.***(Courbe de débit).*

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 235 - 236 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 1 pusl., 2 br.; skyrium: Debitas. Kaunas 1937, 2 pusl.

Tikslas, kreivės sudarymas. Lietuvos upių debito kreivių lygtys. But, construction de la courbe. Formules des courbes de débit pour fleuves de la Lithuanie.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Patobulinta nomograma.**

(*Un nomogramme amélioré*).

1936. Kaunas, **Technika**, Nr. 9, 301 - 304 pusl. ir 1 lapas.  
 $26 \times 19$  cm, 4 pusl., 2 br.; skyrium: Kaunas 1937, 4 pusl.  
 1 lapas.

Populiari hidraulikoje Ganguiet ir Kutterio formules nomograma, pritaikyta didelio šiurkštumo zonai; pakeistos ašys formatui sumažinti.

Le nomogramme populaire pour la formule d'hydraulique de Ganguiet et Kutter a été reconstruit pour le but d'étendre ses limites à des rugosités plus considérables des lits naturels et d'en diminuer les dimensions.

Stanišauskis J., inž.

**Netolyginio vandens judegos atvirose vagose hidrauliniai skaičiavimai.**

(*Calcul hydraulique du mouvement varié dans les canaux découverts*).

1937. Kėdainiai, Aukštėsniųjų Kultūrtechnikų Mokyklos leid., X+156 pusl.  
 $22 \times 15$  cm, 162 pusl., 55 br., 20 tab.

36 netolyginio tekėjimo uždaviniai ir tabelės.

36 problèmes du mouvement varié et tables.

Recenzija — Critique: S. Kolupaila. Žemėtvarka ir Melioracija, Kaunas 1937, Nr. 6, 487 - 488 pusl.

#### 4. Vandens debitas. Débit liquide.

S. K. (Kolupaila S., prof.).

**Debitas.**

(*Débit de l'eau*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 231 - 234 pusl.  
 $24 \times 16$  cm, 2 pusl., 3 br.; skyrium: Kaunas 1937, 3 pusl.

Vandens debitas hidrotechnikoje, hidraulikoje, hidrometrijoje ir hidrologijoje. Elementarinis debitas, žiemos debitas.

Débit de l'eau en hydrotechnique, hydraulique, hydrométrie et hydrologie. Débit élémentaire, débit hivernal.

**Svarbesnių upių vandens horizontai 1935 - 6 hidrologiniai metais.**

(*Niveau des principaux cours d'eau durant l'année hydrologique 1935-6*).

1937. Kaunas, **Lietuvos Statistikos Metraštis**, 1936 m., IX t., 12 pusl.  
 $26 \times 19$  cm, 1 pusl. tab.

7 stočių vidutiniai ir kraštutiniai horizontai 1936 metų mėnesiais; jų nukrypimas nuo 1924 - 1935 m. vidurkio.

Hauteurs limnimétriques moyennes et extrêmes de 7 limnémètres pour chaque mois de 1936; leur différence avec les moyennes de 1924 - 1935.

#### 6. Upių režimas. Régime des fleuves en général.

Kolupaila S., prof.

**Nemuno nuotakis ties Birštonu.**

(*Écoulement du Nemunas près de Birštonas*).

1937. Kaunas, **Kosmos**, XVIII m., Nr. 1 - 3, 17 - 20 pusl.  
 $24 \times 17$  cm, 4 pusl., 1 fot., 4 tab.

Vidutiniai atskirų mėnesių debitai. 17 metų charakteringi debitai. Debito tēsimasis. 1920 - 1936 metų nuotakio ir drėgmėnų palyginimas. Vidutinis debitas gautas  $294 \text{ m}^3/\text{s}$ , hidromodulis  $6,74 \text{ l/s km}^2$ , nuotakis  $9,27 \text{ km}^3$ , nuotakio aukštis 212 mm, nuotakio koeficientas 0,352. Mažiausį vid. metinį debitą turėjo 1921 metai ( $184 \text{ m}^3/\text{s}$ ), didžiausį 1931 metai ( $415 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Mažiausias debitas žiemą buvo  $90 \text{ m}^3/\text{s}$  (1933), vasarą  $101 \text{ m}^3/\text{s}$  (1921). Didžiausias debitas pavasary buvo  $2.330 \text{ m}^3/\text{s}$  (1931), vasarą  $769 \text{ m}^3/\text{s}$  (1922).

Débits moyens mensuels. Débits caractéristiques de 17 années. Durée des débits. Comparaison de l'écoulement et des précipitations 1920 - 1936. Le débit moyen est calculé comme  $294 \text{ m}^3/\text{s}$ , module  $6,74 \text{ l/s km}^2$ , écoulement annuel  $9,27 \text{ km}^3$ , hauteur de l'écoulement 212 mm, coefficient de l'écoulement 0,352. Le débit moyen annuel le plus faible était en 1921 ( $184 \text{ m}^3/\text{s}$ ), le plus fort en 1931 ( $415 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Le débit minimal d'hiver était  $90 \text{ m}^3/\text{s}$  (1933), d'été  $101 \text{ m}^3/\text{s}$  (1921). Le débit maximal du printemps était  $2.330 \text{ m}^3/\text{s}$  (1931), d'été  $769 \text{ m}^3/\text{s}$  (1922).

Kolupaila S., prof. ir Daniliauskas J., stud.

**Neris nuotakis ties Jonava.**

(*Écoulement de la Neris — Vilija près de Jonava*).

1937. Kaunas, **Kosmos**, XVIII m., Nr. 4 - 6, 91 - 94 pusl.  
 $24 \times 17$  cm, 4 pusl., 4 tab.

17 metų (1920 - 1936) vidutiniai atskirų mėnesių ir charakteringi debitai. Debito tēsimasis. Nuotakio ir drėgmėnų palyginimas. Vidutinis debitas gautas  $191 \text{ m}^3/\text{s}$ , hidromodulis  $7,76 \text{ l/s km}^2$ , nuotakis aukštis 244 mm, nuotakio koeficientas 0,354. Mažiausį vid. metinį debitą turėjo 1921 metai ( $110 \text{ m}^3/\text{s}$ ), didžiausią 1931 metai ( $261 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Mažiausias debitas žiemą buvo  $32 \text{ m}^3/\text{s}$  (1922), vasarą  $57 \text{ m}^3/\text{s}$  (1920). Didžiausias debitas pavasary buvo  $2.332 \text{ m}^3/\text{s}$  (1931), vasarą  $1106 \text{ m}^3/\text{s}$  (1931).

Débits moyens mensuels et caractéristiques pendant 17 années (1920 - 1936). Durée des débits. Comparaison de l'écoulement et des précipitations. Le débit moyen fait  $191 \text{ m}^3/\text{s}$ , module  $7,76 \text{ l/s km}^2$ , hauteur de l'écoulement 244 mm, coefficient de l'écoulement 0,354. Le débit moyen annuel le plus faible était en 1921 ( $110 \text{ m}^3/\text{s}$ ), le plus fort en 1931 ( $261 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Le débit minimal d'hiver était  $32 \text{ m}^3/\text{s}$  (1922), d'été  $57 \text{ m}^3/\text{s}$  (1920). Le débit maximal du printemps était  $2.332 \text{ m}^3/\text{s}$  (1931), d'été  $1106 \text{ m}^3/\text{s}$  (1931).

**Potvynis. Dabar ir prieš 222 metus.**

(*La crue. Actuellement et il y a 222 années*).

1937. Kaunas, **Kauno Jézuitų Gimnazija 1934 - 1937**, 53 pusl.  
 $29 \times 20,5$  cm, 1 pusl., 3 fot.

Žinia apie 1715 metų potvynį iš Kauno Jézuitų Rezidencijos istorijos.

Note sur la crue de 1715 de l'histoire de l'Ordre des Jésuites à Kaunas.

### 9. Pritaikymas technikoje. Application à la technique.

Kolupaila S., prof.

**J. Amerikos Valstybių hidrotechnikos problemas.**  
(*Problèmes hydrotechniques des Etats Unis de l'Amérique*).

1937. Kaunas, Žemėtvarka ir Melioracija, Nr. 1, 17 - 32 pusl.  
24×16 cm, 16 pusl., 1 žem., 13 fot.

Pavyzdinas vandens ūkio tvarkymas Tennessee slėnyje. Tennessee slėnio užtvankos. Užtvankos, pastatytos pagal guminus modelius. Užtvanka su elektriniais žuvų keltuvais. Miestas su milijonu jėgų vandens energijos. Portlando miesto videntiekis. Užtvankos Susquehannos upėje. Nuotakio reguliavimas kovai su potvyniais.

Aménagement modèle des eaux dans la vallée de Tennessee. Barrages de la vallée de Tennessee. Barrages construits selon les modèles de caoutchouc. Barrage avec ascenseur électrique pour poissons. Ville avec un million de HP d'énergie hydraulique. Aménagement d'eau de la ville de Portland. Barrages dans le fleuve Susquehanna. Régulation d'écoulement contre les crues.

Kolupaila S., prof.

**Kanados hidrotechnikos problemas.**  
(*Problèmes hydrotechniques du Canada*).

1937. Kaunas, Žemėtvarka ir Melioracija, Nr. 2, 105 - 120 pusl.  
24×16 cm, 16 pusl., 1 žem., 15 fot.

Kanados vandens energija. Ilgiausio pasaulyje vidaus vandens kelio problema. Šv. Lauryno hidroelektrinės stotys. Niagara. Wellando kanalas. St. Maurice hidroelektrinės stotys. Gatineau upės hidroelektrinės stotys. Nepaprasta užtvankos statyba.

Energie hydraulique du Canada. Problème de la voie navigable intérieure la plus longue du monde. Usines hydroélectriques du fleuve de St. Laurent. Niagara. Le canal de Welland. Usines hydroélectriques des fleuves de St. Maurice et Gatineau. Construction d'un barrage extraordinaire.

Kolupaila S., prof.

**Milžiniškos Š. Amerikos hidrotechnikos problemas.**  
(*Problèmes hydrotechniques énormes de l'Amérique du Nord*).

1937. Kaunas, IV+48 pusl.  
24×16 cm, 50 pusl., 44 fot., 2 br.

Atskiras triju „Žemėtvarkos ir Melioracijos“ 1936 - 1937 m. straipsnių leidinys.

Édition séparée des 3 articles de 1936 - 1937.

Réklaitis, plk. ltn.

**Upių forsavimas.**  
(*Forçement des fleuves*).

1937. Kaunas, Mūsų Žinynas, XXXIII t., Nr. 10, 393 - 409 pusl.  
23×15 cm, 17 pusl.

Persikėlimas per upes karos tikslais.  
Traversement de fleuves par force vive.

### III. Ežerai. — Lacs.

#### 2. Morfometrija. Morphométrie de l'état actuel.

Bielukas K., dr.

**Dovinės baseino ežerai.**  
(*Lacs du bassin de la rivière Dovinė*).

1937. Kaunas, Matematikos - Gamtos Fakulteto Darbai, XI t., 2 sas., 31 - 120 pusl.  
23×16 cm, 96 pusl., 7 fot., 42 br.; skyrium: Kaunas 1937, 96 pusl.

Dissertacija — 14 ežerų tyrimo duomenys. Dusia, 2333,4 ha ploto, turi vidutinį gilumą 14,74 m, didžiausį 32,4 m. Žuvintas, 1027,1 ha ploto, turi vidutinį gilumą 1,19 m, didžiausį 3,4 m. Batigrafinių kreivių analizas. Ežerų kilmė. Ežerų tyrinėjimai Lietuvoje. Literatūra.

Cette thèse contient des données de l'exploration de 14 lacs. Le lac Dusia, 2333,4 ha de superficie, a une profondeur moyenne de 14,74 m, la maximale de 32,4 m. Le lac Žuvintas, 1027,1 ha de superficie, a une profondeur moyenne de 1,19 m, la maximale de 3,4 m. Analyse des courbes bathygraphiques. Genèse des lacs. Explorations des lacs dans la Lithuanie. Littérature.

Bielukas K., dr.

**28 Trakų apskrities ežerų morfometrija.**  
(*Morphométrie de 28 lacs dans le district Trakai*).

1937. Kaunas, Matematikos - Gamtos Fakulteto Darbai, XI t., 2 sas., 127 - 163 pusl.  
23×16 cm, 43 pusl., 1 fot., 24 br.; skyrium: Kaunas 1937, 43 pusl.

Ežerai tirti 1931 metais. Didžiausias — Anykštų ež., 183,9 ha ploto, turi vidutinį gilumą 4,16 m; didžiausį 14,7 m.

Les lacs ont été explorés en 1931. Le plus considérable est le lac Anykštai, 183,9 ha de la superficie; la profondeur moyenne fait 4,16 m, la maximale 14,7 m.

Bielukas K., dr.

**Platelių srities ežerų morfometrija.**  
(*Morphométrie des lacs du domaine de Plateliai*).

1937. Kaunas, Gamta, II, Nr. 3, 153 - 165 pusl.  
24×16 cm, 13 pusl., 5 žem., 1 fot., 1 br.

Ežerų tyrinėjimų metodika. 1937 III 4-10 atliki 7 Kretingos aps. ežerų gilumų matavimai. Virkštos (Platelių) ežeras, 1204,6 ha ploto, matuotas 319 vietų; vid. gilumas 10,44 m, didžiausias 46 m; ežere 7 salos 14,1 ha ploto. Beržoro ežeras, 51,7 ha ploto, matuotas 36 vietose; vid. gilumas 3,49 m, didžiausias 6 m. Ilgio ežeras, 106,2 ha ploto, matuotas 30 vietų; vid. gilumas 3,14 m, didžiausias 6,1 m.

Méthodique des explorations de lacs. En 1937 ont été explorés 7 lacs dans le district Kretinga. Le lac Virkšta a une superficie de 1204,6 ha; les profondeurs ont été sondées en 319 points; la profondeur moyenne fait 10,44 m, la maximale 46 m. Le lac Beržoras a une superficie de 51,7 ha, la profondeur moyenne de 3,49 m, la maximale de 6 m. Le lac Ilgis a une superficie de 106,2 ha, la profondeur moyenne de 3,14 m, la maximale de 6,1 m.

**Bielukas K., dr.****Vievio ežero morfometrija.**  
(*Morphométrie du lac Vievis*).

1937. Kaunas, **Kosmos**, XVIII m., Nr. 1 - 3, 23 - 26 pusl.  
24×17 cm, 4 pusl., 1 žem., 2 br.

Vievio ežeras, Trakų aps., 291,8 ha ploto, matuotas 1931 metais 148 vietose; vid. gilumas 12,94 m, didžiausias 33 m.

Autorius nepaminėjo 1904 m. J. Z o g r a f o tyrinėjimų: apyskaitos (*Rybоловство и рыбоводство в Северо-западном крае. Москва 1907*) 121 pusl. yra „Ivis“ ež. aprašymas, fig. 11 duotas ežero planas.

Le lac Vievis dans le district Trakai, exploré en 1931, a une superficie de 291,8 ha; la profondeur moyenne fait 12,94 m, la maximale 33 m.

**Brundza K.****Kamanos. Hidrografija, stratigrafija ir augalija.**  
(*Marais de Kamanos. Hydrographie, stratigraphie et flore*).

1937. Kaunas, **Žemės Ūkio Akademijos Metraštis**, X t., 1936, 3-4 sas.  
25×17 cm, XVI+267 pusl., 1 br., 9 tab.

Hidrografinis Kamanų pelkės, Mažeikių aps., aprašymas.

Description hydrographique des marais de Kamanos dans le district Mažeikiai. Partie d'une vaste monographie.

**Gaidamavičius P., kultūrtechn.****Babrungo upės aukštupio baseinas.**  
(*Le bassin du cours supérieur de la rivière Babrungas*).

1937. Kaunas, **Gamtta**, II, Nr. 3, 139 - 152 pusl.  
24×16 cm, 14 pusl., 2 žem., 1 fot., 2 tab.

Virkščes (Platelių) ežero baseino hidrografinis aprašymas. Ežerai (10), ju intakai ir ištakai, salos. Seklumos ir valksmai. Vietovardžiai (143 valksmai, 25 upeliai, 9 salos, 22 pusiasaliai ir krantai).

Hydrographie du bassin du lac Virkšta: 10 lacs, leurs affluents et issues, îles. Bancs de sable. Noms géographiques.

**Gaidamavičius P., kultūrtechn.****Biržulio ežeras.**  
(*Le lac Biržulis*).

1937. Kaunas, **Žemėtvarka ir Melioracija**, Nr. 5, 386 - 392 pusl.  
24×16 cm, 7 pusl., 1 žem., 3 fot., 1 br.

Biržulio ež., Telšių aps., 728,6 ha ploto, matuotas 1934 metais 610 vietų; vid. gilumas 1,24 m, didžiausias 4,5 m; po matavimų ežero paviršius melioracijos darbų pažemintas 0,60 m. Batimetrinis planas ir batigrafinė kreivė.

Le lac Biržulis dans le district Telšiai, exploré en 1934, avait une superficie de 728,6 ha; la profondeur moyenne était 1,24 m, la maximale 4,5 m; après les sondages la surface du lac a été baissée de 0,60 m. Carte bathymétrique et courbe bathygraphique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Daugų ežeras.**  
(*Le lac Daugai*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 113 - 115 pusl.  
24×16 cm, 2 pusl., 1 žem., 1 fot., 1 br.; skyrium: Dauguvėnė, Daugų ežeras ir Daugupis. Kaunas 1937, 2 pusl.

Daugų ežeras, Alytaus aps., klaudingai buvo laikomas 200 m gilumo. 1931 tyrinėjimai rado didžiausį gilumą 42,5 m; vid. gilumas 11,82 m, plotas 1099 ha. Planas su izobatomis ir batigrafinė kreivė.

Le lac Daugai dans le district Alytus a été faussement autrefois considéré comme ayant 200 m de profondeur. Les sondages en 1931 ont donné la profondeur maximale de 42,5 m; la moyenne profondeur fait 11,82 m, la superficie du lac est de 1099 ha. Plan avec isobathes et courbe bathygraphique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Dysnai.**  
(*Le lac Dysnai*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1057 pusl.  
24×16 cm, 1 pusl., 1 žem., 1 fot.; skyrium: Dysna ir kiti. Kaunas 1937, 2 pusl.

Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Dysnykštis.**  
(*Le lac Dysnykštis*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1058 pusl.  
24×16 cm, 1 pusl., 1 fot.; skyrium: Dysna ir kiti. Kaunas 1937, 1 pusl.

Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Dyvitis.**  
(*Le lac Dyvitis*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1090 - 1091 pusl.  
24×16 cm, 2 pusl., 2 fot.

Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).****Dringiai (Dringys).**  
(*Le lac Dringiai*).

1937. Kaunas, **Lietuviškoji Enciklopedija**, VI t., 1479 - 1481 pusl.  
24×16 cm, 2 pusl., 3 fot.; skyrium: Dringiai ir kiti. Kaunas 1937, 1 pusl.

Hidrografinis aprašymas. Aperçu hydrographique.

**S. K. (Kolupaila S., prof.).**

Driveta.

(*Le lac Driveta*).

1937. Kaunas, *Lietuviškoji Enciklopedija*, VI t., 1486 - 1487 pusl.  
24×16 cm, 2 pusl., 1 žem., 2 fot.; skyrium: Dringiai ir kiti. Kaunas 1937, 1 pusl.

Hidrografinis aprašymas. *Aperçu hydrographique*.

**Kelupaila S., prof.**

Lietuvos ežerų plotai.

(*Superficies des lacs de la Lithuanie*).

1937. Kaunas, *Skautų Aidas*, Nr. 19, 442 pusl.  
31×23 cm, 1 pusl.

Didesnių ežerų plotų santrauka.

Liste des superficies des plus grands lacs.

**Ž. Ū. Akademijos mokomojo personalo kolektyvas (Baginskas B., Brundza K., Povilaitis B., Ruokis V., Vilkaitis V. ir Žemaitis M.).**

Kamanos. Geologiškai botaniška studija.

(*Marais de Kamanos. Etude géologique et botanique*).

1937. Kaunas, Žemės ūkio Akademijos Metraštis, X t., 1936, 3-4 sas., 22+412 pusl.  
25×17 cm, 438 pusl., 6 tab., 2 žem. 75×104 cm.

Geografinė padėtis. Upių tinklas. Klimatas. Tyrimo istorija. Paviršiaus ir dugno reljefas. Hidrografija. Dirvožemiai. Pelkės vanduo. Petrografija ir stratigrafija. Augalija. Pelkés praeitis. Pelkés tipas. Topografinis ir hidrografinis planas. Augalijos planas.

Situation géographique. Réseau des fleuves. Climat. Histoire des explorations. Relief de la surface et du fond. Hydrographie. Sols. Eau du marais. Pétrographie et stratigraphie. Flore. Passé du marais. Type du marais. Plan topographique et hydrographique. Plan de la flore.

**3. Režimas. Régime hydrologique et hydraulique.**

**Morkūnas V.**

Nuostabus ežeras.

(*Lac remarquable*).

1937. Kaunas, *Gamtos Draugas*, Nr. 3, 43 pusl.  
24×17 cm, 1 pusl.

Mogilnoje ežeras Kildino saloje Šiaurės Ledinuotoje jūroje 5 įvairių sluoksnių. K. Deriugino ir E. Buchholzo straipsnių santrauką.

Le lac Mogilnoje de l'île Kildin dans la Mer Arctique avec 5 couches différentes. Conspect des articles de K. Deriugin et E. Buchholz.

**V. Požeminiai vandenys ir versmės. — Eaux souterraines et sources.**

**5. Fizika, chemija, biologija. Physique, chimie, biologie.**

**Ig. K. (Končius I., prof.).**

Požeminiai vandenys.

(*Eaux souterraines*).

1937. Kaunas, *Mūsų Girios*, Nr. 11, 570 - 573 pusl.  
24×16 cm, 4 pusl.

Požeminio vandens įvairose dirvoose būsena.  
Etat de l'eau souterraine dans des sols différents.

**6. Pritaikymas technikoje ir higienoje. Application à la technique et à l'hygiène.**

**Matulionis B., dr.**

Lietuvos Raudonojo Kryžiaus balneologinio ir klimatinio Birštono kurorto Vytauto ir Birutės mineralinių šaltinių vanduo.

(*L'eau des sources minérales Vytautas et Biruté de la station balnéothérapeutique et climatique Birštonas de la Croix Rouge Lithuanienne*).

1937. Kaunas, *Kurortinis gydymas*, 16 pusl.  
16×10 cm, 16 pusl.

Birštono mineralinės versmės, ju gydomoji reikšmė.  
Les sources d'eau minérale à Birštonas, leur valeur salubre.

**VII. Įvairių mokslų pritaikymas hidrologijoje. — Application des diverses sciences à l'hydrologie.**

**Kolupaila S., prof.**

Maksimalinio debito tikimybė.

(*Probabilité du débit maximal*).

1937. Kaunas, *Žemėtvarka ir Melioracija*, Nr. 6, 443 - 458 pusl.  
24×16 cm, 16 pusl., 7 br. (2 — atsk. lapuose), 7 tab.;  
skyrium: Kaunas 1937, 18+2 pusl.

Maksimalinio debito skaičiavimas matematinės statistikos metodais. Dažnumo ir tikimybės kreivės. Grafiški metodai. Skaičiavimo metodai. Empiriniai būdai. Kai kurios išvados. Nemuno ties Birštonu maksimalinio debito skaičiavimas. Literatūra.

Calcul du débit maximal par méthodes de statistique mathématique. Courbes de fréquence et de probabilité. Méthodes graphiques. Méthodes par calcul. Méthodes empiriques. Quelques déductions. Calcul du débit maximal du Nemunas près de Birštonas. Littérature.

## VIII. Bendrieji veikalai. — Ouvrages généraux.

Tarvydas S.

**Kraštai ir žmonės. Geografijos chrestomatija. I. Lietuva.**  
*(Pays et hommes. Chrestomatie géographique. I. Lithuania).*  
 1937. Kaunas, Sakalo leid., 148 pusl.  
 $23 \times 14,5$  cm, 148 pusl., 45 fot.

Straipsnių apie Lietuvą ir jos vandenės rinkinys. Be autoriaus, straipsniai: J. Biliūno Nemunu, A. Vireliūno Nemunas amžiaus šviliptant, S. Kolupailos Išilgai Neries, Žemaitės Dubysa ir kiti.

Collection des articles sur la Lithuanie et ses eaux. Outre les articles de l'auteur il s'en trouvent de même d'autres auteurs.

## IX. Ivairenýbés. — Divers.

Avižonis K., dr., Kolupaila S., prof. ir Končius I., prof.

**20 kelionių po Kauno apskritij.**  
*(20 excursions par le district de Kaunas).*  
 1937. Kaunas, Kauno aps. Iškylų ir Keliavimo Komiteto leidinys, 109 pusl.  
 $15 \times 10$  cm, 109 pusl., 40 fot., 1 žem.  $43,5 \times 53,5$  cm.  
 Vadovas keliais ir upėmis.  
 Guide par les voies et fleuves.

Ingaunienė A.

**Truputis vasaros.**  
*(Un peu d'été).*  
 1937. Kaunas, Studentų Dienos, Nr. 10, 4 pusl.  
 $48 \times 32$  cm, 1 pusl. 5 fot.

Ispūdžiai keliaujant Aukštaičių ežerais.  
 Impressions de l'excursion par les lacs de la haute Lithuanie.

Kolupaila S., prof.

**Baidarėje per Lietuvos džungles (Siesarties upė).**  
*(En canot par les jungles de la Lithuanie. La rivière Siesartis).*  
 1937. Kaunas, Iliustruotas Židinio priedas, Nr. 8, 2 - 4 pusl.  
 $34 \times 24$  cm, 3 pusl., 13 fot.

Kelionė baidare iš Baltojo Lakajo ež. Siesartimi ir Šventajai.  
 Excursion en canot du lac Baltasis Lakajis le long de Siesartis et Šventojo.

Kolupaila S., prof.

**Baidarėmis per Minijos rėvas.**  
*(En canots le long des rapides de Minija).*  
 1937. Kaunas, Iliustruotas Židinio priedas, Nr. 10, 2 - 5 pusl.  
 $34 \times 24$  cm, 4 pusl., 14 fot.

Minijos hidrografija. Baidarėmis per rėvas. Dyburių kilpa... Minija be debito. Varginga kelionė.  
 Hydrographie de la Minija. En canots le long des rapides. Le noeud de Dyburiai. Minija sans débit. Excursion fatigante.

Kolupaila S., prof.

**Hidrologo akad. Oppokovo jubiliejus.**  
*(Jubilée de l'hydrologue acad. Oppokov).*  
 1937. Kaunas, XX Amžius, Nr. 27, II 3.  
 $46 \times 31$  cm, 1 pusl.

Informacija apie žymaus Ukrainos hidrologo 40 metų mokslo darbų suaktyvės.  
 Information sur le jubilée de 40 ans de travaux scientifiques de l'éminent hydrologue de l'Ukraine.

Kolupaila S., prof.

**Per 35 Aukštaičių ežerus!**  
*(Par 35 lacs de la Lithuanie de l'Est).*  
 1937. Kaunas, XX Amžius, Nr. 203, IX 7, 7 pusl.; Nr. 204, IX 9, 6 pusl.; Nr. 206, IX 11, 7 pusl.; Nr. 207, IX 13, 6 pusl.  
 $46 \times 31$  cm, 4 pusl., 3 fot.

Kelionė per Rytų Lietuvos ežerų grandines.  
 Excursion par les chaines des lacs de la Lithuanie de l'Est.

Kolupaila S., prof.

**Per Žemaičių Šveicariją. Su baidarėmis per ežerus ir upes.**  
*(Par la Suisse lithuanienne. En canots par les lacs et rivières).*  
 1937. Kaunas, XX Amžius, Nr. 156, VII 14, 4 pusl.; Nr. 157, VII 15, 4 pusl.; Nr. 158, VII 16, 4 pusl.; Nr. 159, VII 17, 7 - 9 pusl.  
 $46 \times 31$  cm, 5 pusl.

Kelionė per Virkštos (Platelių) ežerą ir Minija nuo Mardosų ligi Kartenos.  
 Excursion par le lac Virkšta et le long de la Minija.

Kolupaila S., prof.

**Svajonės ir tikrovė.**  
*(Rêves et réalité).*  
 1937. Kaunas, XX Amžius, Nr. 78, IV 9, 3 pusl.  
 $46 \times 31$  cm, 1 pusl.

Hidroelektrinių stocių projektais. Diskusija dėl tariamo upių debitų sumažėjimo.  
 Projets d'usines hydroélectriques. Discussion sur la diminution imaginaire des débits des fleuves.

**Kolupaila S., prof.**

**1936 metų hidrologinė bibliografija.**  
(*Bibliographie hydrologique de l'année 1936*).

1937. Kaunas, Žemėtvarka ir Melioracija, Nr. 3, 1 - 14 pusl.  
24×16 cm, 18 pusl.; skyrium: Kaunas 1937, II+14 (32)  
pusl.

**Kolupailaitė E.**

**Baidare per 35 ežerus.**  
(*En canot par 35 lacs*).

1937. Kaunas, Ateitis, 27 m., Nr. 11, 394-398 pusl.; Nr. 12, 460-466 pusl.  
23×15 cm, 12 pusl., 11 fot.

Kelionė per Rytų Lietuvos ežerus.  
Excursion par les lacs de la Lithuanie de l'Est.

**Misiūnas J. A.**

**300 kilometrų Lietuvos upėmis iš Kauno į Klaipėdą baidarėmis.**  
(*300 km le long de fleuves lithuaniens de Kaunas à Klaipéda en canots*).

1937. Klaipėda, Jūra, III m., Nr. 8, 244 - 245 pusl.  
26×21 cm, 2 pusl.

Kelionė Nemunu ir Karaliaus Vilhelmo kanalu.  
Excursion le long du Nemunas et par le canal du roi Guillaume.

**Pr. R. (Rinkevičius P.).**

**Pasikalbėjimas su Nemuno sielininkais.**  
(*Interview avec les ouvriers de radeaux*).

1937. Kaunas, XX Amžius, Nr. 164, VII 23, 5 pusl.  
46×31 cm, 1 pusl.

Kliūtys sieliams Nemune.  
Obstacles aux radeaux dans le Nemunas.

**Sabaliauskas A.**

**Ežerais.**  
(*Par les lacs*).

1937. Kaunas, Naujoji Romuva, Nr. 40, 716 - 720 pusl.  
32×23 cm, 4 pusl., 1 fot.

Kelionė baidarėmis per Kirdeikių apylinkių ežerus, Dringius, Balošą, Aisetą, Stirnius ir Baltojo Lakajo ežerus.  
Excursion en canots par le labirinth des lacs dans les environs de Kirdeikiai.

**Sonderis V.**

**Ant Žuvintos ezero.**  
(*Sur le lac Žuvintas*).

1937. Kaunas, Mūsų Garios, Nr. 8 - 9, 464 - 466 pusl.  
24×16 cm, 3 pusl.

Vandeniniam paukščiams žieduoti ekskursija į Žuvinto ežerą.  
Excursion ornithologique au lac Žuvintas.

**Vasiliauskas A.**

**Kelionė vandeniu Veisėjai — Alytus.**  
(*Excursion par l'eau de Veisėjai à Alytus*).

1937. Kaunas, Skautų Aidas, Nr. 3, 72 pusl.  
31×23 cm, 1 pusl.

Kelionė Baltaja Ančia ir Nemunu.  
Excursion le long de Baltoji Ančia et Nemunas.

**Žlabys J.**

**Nemuno žiotys.**  
(*Embouchure du Nemunas*).

1937. Kaunas, Lietuvos Aidas, Nr. 412, IX 11.  
46×33 cm, 1 pusl.

Kelionė Nemuno žemupiu.  
Excursion le long du Nemunas inférieur.

## X. Priedas. Užsieniuose išleisti darbai. — Supplément. Travaux publiés à l'étranger.

**II.6.****Kolupaila S., prof.**

**Le Niémen, Étude hydrologique.**

1937. Grenoble, Revue de Géographie Alpine, vol. XXV, fasc. II,  
381 - 409 p.  
24×16 cm, 29 pusl., 3 žem., 2 br., 9 tab.; skyrium: Grenoble 1927, 29 pusl.

Nemuno hidrologinė studija. Vardas; laivyba ir révos. Nemuno tyrinėjimai ir hidrotechnikos darbai. Versmės, aukštupis, vidurupis, žemupis. Upės režimo veiksnių: reljefas, ežerai, klimatas. Režimas: užšalimas, vandens debitai ties Birštonu ir Smalininkais, Nemuno ir jo intakų hidromoduliai. Potvyniai, maksimaliniai ir minimaliniai debitai. Bibliografija.

Studiją redagavo prof. M. Par d é, žymus prancūzų hidrologas. Introduction: le nom, faits légendaires et historiques. Navigation et rapides. Recherches scientifiques et travaux effectués sur le fleuve. Cours du fleuve et réseau hydrographique. Source, cours supérieur, cours moyen, la grande boucle du Niémen, cours inférieur. Les facteurs du régime: relief, nature du sol, boisement, lacs; facteurs climatiques: précipitations, températures moyennes. Le régime: le gel des cours d'eau en hiver. Calcul des débits à Birštonas et à Smalininkai. Modules du Niémen et de ses affluents. Crues, débits maximaux. Etiages. Conclusion. Appendice bibliographique.

**Kolupaila S., inž. prof.**

**Przepływ Niemna pod Birštanami.**  
(*Le débit du fleuve Nemunas près de Birštonas*).

1937. Warszawa, Gospodarka Wodna, III, Nr. 4, 197 - 199 pusl.  
29×20 cm, 3 pusl., 3 tab.

Nemuno nuotakis ties Birštonu. Santrauka straipsnio iš žurnalo „Kosmos“. Débits caractéristiques du Nemunas en 1920 - 1936.

## RODYKLĖ. INDEX.

Avižonis K.	14
Baginskas B.	12
Bieliukas K.	9, 10
Brundza K.	10, 12
Daniliauskas J.	7
Gaidamavičius P.	10
Ingaunienė A.	14
Ivinskis Z.	3
Kaveckis M. S.	1
Kelupaila S.	1—17
Kolupailaitė E.	16
Končius I.	1, 13, 14
Matulionis B.	13
Misiūnas J. A.	16
Morkūnas V.	12
Pakštas K.	5
Povilaitis B.	12
Réklaitis	8
Rinkevičius P.	16
Ruckis V.	12
Sabalaiuscas A.	16
Sonderis V.	16
Stanišauskis J.	6
Tarvydas S.	14
Vasiliauskas A.	17
Vilkaitis V.	12
Žemaitis M.	12
Žlabys J.	17