

*L. Dikcius*

# ŽEMĖTVARKA

IR

# MELIORACIJA

---

REDAKTORIUS INŽ. M. CHMIELIAUSKAS

---

1 nr.

SAUSIS — VASARIS

KAUNAS, 1937 M.

---

LEIDŽIA LIETUVOS MATININKŲ IR KULTŪRTECHNIKŲ SAJUNGA

# ŽEMĖTVARKA IR MELIORACIJA

Nr. 1

1937 m. sausis — vasaris

XI metai

Inž. J. Deksnys

## *Artimiausios geodziniių, žemėtvarkos darbų perspektyvos ir mūsų išmokslinimas*

Problematinė būna pažanga, kai darbo daug, o jam reikiamų ir tinkamų darbininkų stinga.

Lietuvoje yra darbo sričių, kur aukštajį mokslą baigusieji nebesusiranda savoj specialybėj darbo. Teisingiau, gal būt, tarnybos. Darbo, vieną kitą darbų pasiskirstyme neracionalumą pašalinus, visiems aukšciau kvalifikuotiems specialistams visur turėtų pakakti dar dešimtimis metų. Taip bent rodo svetimų kraštų, net artimiausių kaimynų, realūs, gyvenimiški pavyzdžiai.

Viena, kuri, gal būt, daugiausia visuomenės pamiršta, besimokančiai gimnazijoje jaunuomenei nepažystama ir gimnazijas baigusių permaža kandidatų terandanti sritis, — geodezinė specialybė. Šio mokslo inžinierių iš Rusijos po 1918 metų teturėjome 16, tiek pat tebeturime ir šiandie su visu jaunuoju prieaugliu per 19 metų, priskaitę ir išskyre tuos, kurie geodezinėj srity, visiškai ar laikinai kitur tuo tarpu įsipareigojė, nebedirba arba mire.

Šiandie šiuo reikalui, kaip ir prieš dešimtį metų, tenka pakartoti lygiai tuos pačius žodžius, kuriuos anuomet (1927) rašė dab. p. ministeris inž. J. Stanišauskis „Lietuvio“ skiltyse<sup>1)</sup>:

<sup>1)</sup> J. Stanišauskis. Žemėtvarkos ir melioracijos darbams personalo ruošimo reikalai. „Lietuvos“ 256 Nr. 1927.XI.15.

„...Ne visose srityse matomas geros perspektyvos; yra sričių, kuriose kvalifikuotų specialistų labai maža ir kuriose greitu laiku nematyti pagerejimo. Tokia sritis yra žemėtvarka (žemės tvarkymas: kaimų viensėdžiais skirtumas, žemių atsienojimas ir kt. darbai), melioracija ir tikslieji geodeziniai darbai (trianguliacija, tikslai niveliacija ir t. t.).

...Visuomenei yra žinomas žemės tvarkytojų darbas. Jis yra nelengvas; reikalauja įvairių žinių, ir juridinių, ir inžinerinių, ir agronominių.

...Nekvalifikuotų asmenų žemėtvarkos darbams vadovavimas galėjo sudaryti įspūdį, kad čia kvalifikuoti darbininkai néra būtinai reikalingi“.

Ir iš tiesų, trumpai perbėgdamis visai netolimus laikus, gau-  
name įsitikinti, kad nelemtoms aplinkybėms verčiant ir kraštą  
materialiai kultūrinti beskubant, buvo net per greitai suorgan-  
izuoti tų kultūrintojų kadrų. 1906.III.4. caro įsakymas įnešė,  
ypač žemės ūkio gyvenimam, ūkininkavimo racionalizacijai mi-  
nėtiną veiksmingumą. Žemės tvarkomųjų komisijų įsteigimas  
ir veikla, kuone vienu ypu pradėti, išsireikalavo didelio skaičiaus  
technikų - specialistų. Jau pirmaisiais metais Apskritių Žemės  
Tvark. K-jos turėjo pradėti veikti 198 apskrityse (33 guberni-  
jose). O 1908 m. pradžioje komisijos jau veikė 389 apskrityse  
(46 gubern.). Su kokiaisiais sunkumais susidūrė atitinkamų jėgų  
komplektavimas, labai vaizdžiai galime matyti iš to meto Justi-  
cijos Departamento Matavimų Skyriaus Valdybos aplinkraš-  
čių, siunčiamų gubernijų matininkams<sup>2)</sup>. Buvo gerų norų visus  
darbuotojus turėti iš specialistų mokyklų, bet nė pirmųjų 200  
mokslintų matininkų tam reikalui nesuverbuota. Ko trūko, per  
pusmetį stengtasi paruošti braižyklose ir išleisti bent aktyviais  
matininkų padėjėjais.

Vėliau (1908—1909) personalo reikalui taip pat rūpesčio  
metai. Visi trūkumai buvo stengiamasi papildyti specialistais  
kursais, net vakariniais, iš baigusių gimnazijas, realines ar  
miesto mokyklas kandidatų, kad bent minimaliai reikiama kadrą  
tuojau paruošus.

1908.II.14. aplinkraštis Nr. 114 jau ryškiau nusakė spe-  
cialinio pasiruošimo programą. Štai savaitinių pamokų lentelė,  
kuri buvo taikoma baigusiems gimnazijas, realines ar tolygias  
vidurinės mokyklas:

	1908 kovo — birželio	1908 rugpjūčio 15 — gruodžio 15	1909 sausio 7 — kovo 1
Geodezija .....	7	7	7
Žemės tvark. įstatymai .....	—	4	4
Planų braižymas .....	6	2	—
Matematikos pratimai .....	2	—	—
Taksacija ir kultūrtechnika ....	3	5	7

Ir prie to vasaros mėnesių praktiška darbuotė lauke.

Taigi, šalia nedaugelio baigusių grynai specialistas aukštė-  
niąsias ar aukštąsias mokyklas, sudarytas šimtais jau naujas  
kadras pagal šią ar analoginę programą. I aktyvų darbą me-

<sup>2)</sup> Ypatingai Nr. 100 — 1906.VII.21, Nr. 102 — 1906.XI.27 ir Nr. 114 —  
1908.II.14.

tési jau žymesni matininkų - taksatorių - kultūrtechnikų būriai,  
ir jie savo techniškąja bei juridine darbuote skubiai keitė vie-  
tomis žemės paviršiaus veidą. Nepaslaptis, kad šis laikotarpis  
davė taip pat specialistų, kurie gal ir gabiai ilgus metus dirbo,  
bet kilme buvo savamoksliai.

Lietuvos atsistatomuoju laikotarpiu reikėjo eiti tuo pačiu  
skubiuoju keliu, pradėtų darbų intensyvumo nė kiek nemaži-  
nant. Įstatymas apie žemės tvarkomuosius darbus Valstybės  
Tarybos buvo priimtas jau 1919.XI.14. (Laik. Vyr. Žinios Nr.  
17), kaip tąsa seniau pradėtų darbų, veik nieko nepakeičiant.  
Ir susidūrus dar opiau su darbuotojų stoka — teko paskubomis  
vienmečiais ar dvimečiais kursais net per kelis laikotarpius pa-  
siruošti. Net bendrojo lavinimo cenzas tuoju pokariniais metais  
žymiai pažemintas. Čia buvo bendrojo lavinimo cenzo sąskai-  
ton jau tiek nusileista, kiek bendrai nė viename krašte šiandie  
nebegali būti. Svetur, šiandien nebaigės vidurinio mokslo, joks  
matininkas - geometras, taksatorius, žemės kultūrintojas nebe-  
pasivaizduojamas.

Ir tokia, nelemtoms aplinkybėms verčiant, provizorinė pa-  
dėtis, mūsų visuomenėj tarsi jau legalizuota ir įsigyvenusi, rei-  
kalinga ko skubiausia ir iš pagrindų atitaisyti, atstatyti į rei-  
kiama pagal duodamus dirbtį uždavinius būklę. Tenka, žinoma,  
pripažinti, kad šiandie eilės stažuotų matininkų tikru sugebė-  
jimu žemėtvarkos darbuose gali drąsiai pralenkti ir ne vieną  
matavimo ar kultūrinžinierių. Bet tuo dar negalima įrodinėti,  
kad bendrasis specialistų lygis aukštojo mokslo nebūtų reika-  
lingas. Ir ypatingai atsimenant dar tuos uždavinius, kurie vals-  
tybę laukia.

Tikimasi darbų intensyvėjimo dar susilaiksiant pradėjus  
ištisos sisteminės nuotraukos erą. Pastaroji laikoma neišven-  
giama dėl to, kad vakarai jau jos įvykdymo šimtmetį mini, kai-  
mynai taip pat yra įsibėgėję. Iš visuomenės daugeliui atrodo,  
kad su žemėtvarka žemės pertvarkymų intensyvumas ir reika-  
lingumas didesnio skaičiaus specialistų darbininkų turėtų  
baigtis.

Taip, pirmoji čia neišvengiama ir pareikalausiant kelių  
dešimčių vadovaujančių asmenų, jau neskaitant eilės gerai sta-  
žuotų technikų. Bet dar neišvengiamės yra antroji. Ir kaip  
vienna neatidedama, taip lygiai ir antra. Čia kiekvieni praleisti  
metai iš dar šiaip taip dabarty tebesančio susikonsolidavimo  
veda kraštą vis į didesnį smulkinimą, išsibarstymą, didesnį ir di-  
desnį santykį painumą, kurį jau turime aukštos kultūros kraš-

tuose (Belgijoje, Olandijoje), bet ten jau per eilę metų atnarpiliotą, nors ir su nemažomis investacijomis. Ir juo vėliau mes savam krašte pradėtumėm tai narplioti, rinkti ir paskui tvarkyti, tuo bus vis daugiau reikalinga jėgų ir kapitalo, žinoma, bendrojo rentabilingumo nenaudai. Turima čia galvoje ypatin-gai tuos geografinius uždavinius, kurių dalį su žemės nuosavybės ir sodybų pertvarkymu esame ir pradėjė. Europa — Vakarai per XIX a., savas teritorijas tirščiau apgyvendindami ir kraštą pramonindami, tinkamai čia nepasitikę — nepasiruošę, jau pergyveno persilaužiamą gadynę. Padarė kaikurių stambiu, dabar ten nuolat ištaisinėjamą, klaidą. Jų dabartiniai Raumordnung'ai pareikalauja naudoti milžiniškų kiekių tautos energiją vien tik tam ir ten, kur savu laiku buvo prasižiūrėta. Iš jų neapsižiūréjimų ir paklydimų reikėtų atydižiai pasimokyti, nes vietomis, kaip paskutinių 20 metų gyvenimiški pavyzdžiai šioje srityje parodė, pakartojame lygiai tą pat istoriją su visais nevykusiais patyrimais. To pilnai būtų išvengta, jei mes ne tik specialiniu stažu remtumémës, bet ir cenzu. Todėl krašto materialinėje ir dvasinėje srityje kultūrintojų niekur neišleidžiama be aukštosios mokyklos. Tik ji ir teparuošia asmenybes su visa reikiama gyvenamam momentui pažanga.

Mes džiaugiamės sėkmingai pravesta reforma, jau matome paskutinius benykstančius kaimus, džiugu žiūrēti ir į naujus vienkiemius, neabejotinai tikint jų racionalumu, paneigus visas valakines ir trilaukio réžių sistemas. Pradedame ir vieną po kito vieškelį tiesinti, plentus pravedinéti.

Niekados nesuabejojome išsklaidytų vienkiemų racionalumu ateičiai, taip pat ir daugybės į juos kelių, kelelių, dažnai ir labai kampuotų, reikalingumu. Apie mus esanti visuomenė per visą ši laikotarpį nestudijavo, nediskutavo, neabejojo ir problema nelaikė, ar socialiniai politiniu žvilgsniu yra pakankamai sveika ši vienišų vienkiemų sistema? Ar, kartais, pati tauta, karta ir kartos, nepasidarys vienuoliška ir, gal būt, pavojuje savajai nepriklausomybei. Šis, žinoma, klausimas yra perplatust, ne vienų mūsų specialistų tesprendžiamas, todėl šiame straipsny paliekame jį tepaminéjė. Imkime techniškesnį. Kas bus mūsų krašte, kai kiekvienas ūkininkas pradës įvedinéti telefoną, elektrifikuosis, naudosis laiškų išnešiotoju ir dar kuo, kas rytoj bus laikoma visai nebepräšmatnu, bet dienos ir gyvenimo reikmene. Kiek mes tada rentabilingumui, laidų kiekiui, bendrai investicijų mažinimui būsime pasitarnavę? Ir,

atrodo, neveltui Rytprūsiuose ar, pagaliau, vėliau Latvijoje matome vieškelius ir po 2—3 prie jų vis sugrupuotas sodybas.

Jei mes būtume turėjė ištisines juridines krašto nuotraukas, kaip jas turėjo kitur, neabejotina, kad mes šiandie jau savo pusę vieškelį turėtume tiesią tiesiutelių. Sodybų problema gal taip pat kiek tiksliau ir patikimiau, jau kaip išvada, būtų buvusi išspręsta. Gal net ištisais regioniniais planavimais galėtume remtis. Neturėtume né vieno neracionalaus, kaupuoto nejvažiuojamais skardžiais ar kt. pratiesto kelio, kelelio.

Tuo labiau ant sukoncentruotos teritorinalės statistikos faktų gautume ir kitų specialybių asmenų ar kolektivų jau ištisas koncepcijas. Kurios būtų mūsų galioje, patys jas sudarinėtume, atrodo, žymiai tinkamiau negu šiandie. Dėl paminiétos medžiagos stokos kokių neteisingų sprendimų šiandieną ne iš blogos valios padaro administratorius, teisininkas ar finansininkas, technikas - statytojas, net legislatorius, — plačiau straipsnio autorius yra nusakęs anksčiau „Kosmo“<sup>3)</sup> geografiniame sasiuviny.

Šit dėlko dar šiandie nereikėtų gailėti šimtais ir tūkstančiais pinigų tokiai institucijai, kuri laiduotų nors ir menką dalį aukščiau išvardytų suracionalinimų. O tokia įstaiga, be jokių abejonių, tenka laikyti — geodezinis - kultūrtechninis skyrius turimoje aukštojoje mokykloje (V. D. Universitete). Jis todėl neatidėliotinai įsteigtinas.

Didesnis stipendininkų skaičius urmu į užsienį neatrodod patikimas, vargu bau ar ir rentabilingas. Juo labiau, kad artimiausiu dešimtmeciu pastatyti į aktyvų valstybės tvarkomają darbą, neskaitant didelio skaičiaus, kurie privačiai turės darbo, šios specialybės 200 asmenų su aukštuoj mokslu né kiek nebus perdaug.

Kiekvienas pajūrio ir Klaipėdos kraštui kaimyninis valsčius yra reikalingas nemažiau kaip po du techniškai aktyviu vadu su eile padėjėjų, jei kiek galima skubiau norësime, kad Žemaičio vardas ten nebebūtų pašaipos objektu. Nemažesni darbai laukia pačiame pajūry. Žemės banko akcija nusidriekusi nuo Melneragės per Karklės smėlynus iki Palangos, kultūrintojų planuotojų kadru padedama, turi pavirsti į tirščiausiai apgyventą Lietuvos žemės plotą. Pusė išvardyto specialistų - geodezininkų skaičiaus artimiausiam dešimtmetyje būtiniausiai turi

<sup>3)</sup> J. Deksnys. Geografijos naujosios priemonės ir Lietuva. Kosmos 1935, XVI 293—314 p.

pritapti ištisinės nuotraukos darbuose, be kurios faktiškai neįmanomi jokie miestų miestelių ipotekavimo darbai (nors įstatymas iš 1936 m. be veiksmingumo ir būtų), jų atstatymas, o ypatingai apgyventę vietovių tinkamesnis, tikrai apskaičiuotas, ne gaivalinis plėtimasis. Tada, žinoma, apsimokės kanalizacija ne tik Prūsų Širvintuose, bet ir Kudirkos Naumiestyje. Jei dar norime vaizduotis apgyventą vietą nekanalizuotą — skaudžiai apsirinkame. Už dešimtmečio su pilnu pagrindu Vakarai mus vadintų azijatų atsilikelių valstybe, savo rankose beturinčia Etiopijos likimą. O vis dėlto šiandieninė miestų miestelių išsidėstymo ir gaivalinio plėtimosi linkmė ne ką žada kanalizaciją, vandens tiekimo rentabilingumui etc.

Su pelkėmis, užtvankomis ir vandeniniais katastrais ilgi ir painūs darbai neabejotini. Čia taip pat žmonių reikia ir reikės.

Mokslo programų reikalui ne kartą jau buvo rašinėta. 1930 m. šiame žurnale buvo iškelti pasiekimai, darbas, stažas ir cenzas svetur<sup>4)</sup>). Kruopščiai nurodytos ir mūsų kaimynų mokyklose mokslo specialinės programos. Ypatingai Latvijos pavyzdžiai yra mums sektini. Jau nuo 1920 m. ji leidžia į geodezinį kultūrtechninį darbą jau aukštojo mokslo žmones. Dar jų nėra perdaug, neatrodo, kad toje srityje perteklius būtų. Nors jai Līfiandijs Landrato Kolegija jau ir ankstesniais šimtmečiais apsitvarkyti yra padėjusi.

Gyvenimui dabar tempu einant pirmyn, nors ir ne visai radikaliai, bet sąlygoms keičiantis, pamažu kinta ir mokslo programos. Pavaizdavimui tiekiama čia pati naujausia geodezinės specialybės Vokietijoje pertvarkytos mokyklos (Hannover'io Aukštojoje Technikos mok.) 1936/37 m. mokslo dalykų lentelė:

Semestrai:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.
Aukštoji matematika I, II ir III k...	5/2	5/2	2/1	—	—	—	—	—
Projekcinė geometrija	2/2	—	—	—	—	—	—	—
Praktinė matematika I, II	1/—	—	1/1	—	—	—	—	—
Eksperimentalinė fizika	4/—	4/—	—	—	—	—	—	—
Chemijos pagrindai	2/—	—	—	—	—	—	—	—

4) J. Stanišauskis. Žemėtvarkos vykdymo kvalifikacija svetur. ŽiM Nr. 3, 29—41 pusl.

Semestrai:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.	pask./prat.
Ekonomika	2/—	—	—	—	—	—	—	—
Ekonominė politika	—	2/—	—	—	—	—	—	—
Geodezija (žem.)	4/—	4/—	—	—	—	—	—	—
Planų braižymas I, II	—/4	—	—/4	—/4	—	—	—	—
Geodeziniai pratimai I, II, III, IV	—/4	—/6	—/4	—/6	—/4	—/6	—/4	—/6
Trigonometrija	2/2	—	—	—	—	—	—	—
Sferinė trigonometrija	—	2/—	—	—	—	—	—	—
Geodeziniai skaičiavimai I, II	—	—/2	—	2/2	—	—	—	—
Teisés įvadas su prat.	—	2/1	—	—	—	—	—	—
Fizikalinė praktika	—	—	—/4	—	—	—	—	—
Mechanika I ir II	—	—	2/2	2/2	—	—	—	—
Minerologijos pagrindais	—	—	1/1	—	—	—	—	—
Pedologija	—	—	2/—	—	—	—	—	—
Botanika ir žolių mokslas	—	—	2/—	—	—	—	—	—
Administracija	—	—	1/—	—	—	—	—	—
Statybos technika	—	—	2/1	2/2	—	—	—	—
Geologijos pagrindai	—	—	—	4/1	—	—	—	—
Vokiečių teisés įvad. ir civil. proc.	—	—	—	—	2/1	—	—	—
pratimai	—	—	—	—	2/1	—	—	—
Valstyb., administr. teisė ir prat.	—	—	—	2/1	—	—	—	—
Aukštos. matemat. papild.	—	—	—	—	2/—	2/—	—	—
Sinoptinė meteorolog. ir prat.	—	—	—	—	2/—	2/—	—	—
Žemės ūkio enciklop. ir prat.	—	—	—	—	1/1	—	—	—
Žemės ūkio saskaityba	—	—	—	—	—	1/—	—	—
Bendroji geomorfologija II	—	—	—	—	2/—	—	—	—
Išlyginamieji skaičiavimai	—	—	—	—	2/1	—	—	—
Geodezinis seminaras I ir II	—	—	—	—	—	—/2	—	—/2
Aukšt. geodezija (Landesvermessung)	—	—	—	—	2/—	2/—	—	—
Agrarinė išstatymdavystė	—	—	—	—	1/—	—	—	—
Valstyb. matavimai (Behörde)	—	—	—	—	2/1	2/1	—	—
Kultūrtechnika I ir II	—	—	—	—	3/2	3/1	—	—
Fotogrametrija	—	—	—	—	—	2/—	2/—	—
Miestų ir regioninių krašto planavim.	—	—	—	—	—	1/—	—	—
Ūkio ir miesto skl. kainavimai I	—	—	—	—	—	—	1/—1/—	—
" " pratimai	—	—	—	—	—	—	—	—/1—1/
Planavimo seminaras	—	—	—	—	—	—	—	—/2 —
Aukšt. geodezija II (Erdmessung)	—	—	—	—	—	—	—	2/—2/—

Semestrai: I II III IV V VI VII VIII

	pask./prat.						
Topografija ir Kartografija .....	—	—	—	—	—	—	—/2 —
Komasacija ir miesto sklypų per- tvarkymas .....	—	—	—	—	—	—	1/-2/-
Komunikacijos politika .....	—	—	—	—	—	—	2/- —
Susisiekimo ūkis .....	—	—	—	—	—	—	2/-
Geodez. astronomija .....	—	—	—	—	—	—	3/-
Astronominė praktika .....	—	—	—	—	—	—	—/4

Kandidatas dar prieš studijas privalo pabūti pusę metų praktikoje, pagal nustatytais taisykles. Kiekvienos vasaros se-metro pabaigoje pagrindiniai lauko pratimai po 7—10 dienų.

V. D. U. Technikos fakultetui iškėlus didesnės specializacijos klausimą, šis klausimas reikalingas šiuo kartu pajudinti visu uolumu. Teisybė, jis judinamas nebe pirmą kartą (žiūr. Ž. ir M. Nr. 3) ir pačiam universitete, o paskui vėl laidojamas dešimtmečiams... Bet yra būtina pagaliau prieiti išvadą, kad šios specialės srities žmonių Lietuvai yra labai reikalinga, ir juos su dideliu ryžtumu paruoština. Kaip iš mokslo dalykų lentelės matyti, esamosios universitete mokomojo personalo jėgos, kad ir persitvarkiusios, sumobilizavus net ir iš fakultetų teisinkų, matematikų, agronomų mokslinių personalą, vis dėlto dar nepajęgtų né pradžioje apimti daugelio grynai geodezinį ir eilės pritaikomąjį discipliną. (Žemoji ir aukštoji geodezija, fotogrametrija, kartografija, komasaciniai, komunikaciniai, planavimų ir kt. mokslai). Todėl neišvengiamai ir neatidėliojamai rūpintinas ir mokomojo personalo klausimas. Opu yra ir su mokslo inventoriumi, bet einant turimos vidurinės mokyklos likvidacijos keliu, šio klausimo išsprendimas yra bent pradžiai ne taip sunkus.

Sukaupus visų matavimo srities darbuotojų ir Lietuvos civilizacino žemės veido tvarkytojų pastangas, kuriomis būtų čia parodytas ryškesnis noras, atrodo, tikrai lengviau bus galima įgyvendinti šiai sričiai aukštojo mokslo įstaigą Lietuvos universitete, ar grynai atskiro skyriaus, ar jungtinio geodeziniu - kultūrtechninio pavidale.

Dipl. teis. St. Elsbergas

## Ar baigtą žemės reforma?

Daug kas, gerai nesiorjentuodamas žemės tvarkymo srityje, klausia, kada gi pagaliau bus baigtą žemės reformą ir kada tą reikalą tvarkančios įstaigos bus likviduotos? Žemės fondo ištekliai esą išsemti, dvarų parceliacijos darbai kaip ir užbaigt, todėl žemės reformos darbas jau turis būti užbaigtas.

Panaši mintis gali kilti tik tuomet, jei žemės reforma bus traktuojama kaip dvarų parceliacija; bet jei i žemės reformą bus žiūrima kaip i nuolatinę instituciją, kurios uždavinys pertvarkyti žemės valdymą ir nuosavybę pagal moderniškus tauto-ūkio reikalavimus, tai galima drąsiai tvirtinti, kad šis darbas net nėra gerai ipusėjęs.

Stambusis žemės ūkis su savo specifiniais savumais dėka Žemės reformos įstatymo buvo panaikintas ir vietoj jo apsistota ties smulkiuoju ir vidutiniu žemės ūkiu, kurio atskiri vienetai turėjo atitinkti racionalingų vienasėdžių tipo reikalavimus. Iki šiol, galima sakyti, atliktas tik patsai juodas darbas: dvarai suskaldyti sklypais ir išdalinti naujakuriams. Kaip vyksta naujakurių įsikūrimas, koks jų ekonomiškas pajėgumas, kaip apskritai dvarų suskaldymas atsiliepę i tautos ūkį — tai vis klausimai, i kuriuos žemės reformos vykdytojai dabar negali duoti konkretaus atsakymo. Čia užželę dirvonai, nauja darbų sritis, kuri laukia tvarkoma. Ankstybesniais žemės reformos vykdymo metais tai padaryti nebuvo galima; politinis momentas, socialinis teisingumas ir tautos savigarba vertė skubos keliu skaldyti dvarus ir naikinti jų kenksmingą itaką i krašto politinį ir ekonominį gyvenimą. Šiandien, kuomet tas suskaldymas jau beveik baigtas, yra būtinas reikalus pradėti tvarkyti naujakurių įsikūrimą, jų kreditavimą, statybą ir ūkininkavimo metodus. Valstybė, panaikinus vieną žemės ūkio lyti, turi žiūréti, kad naujoji įgautų tokią formą, kuri atitiktų planingo žemės ūkio reikalavimus. Tą pat galima pasakyti ir dėl visų kitų žemės ūkių, kurių parceliacija nepalietė. Tie ūkiai iki šiol tvarkési gaivališkai; žemės įgijimas, ūkių skaldymas ir netinkamas ūkininkavimas buvo palikti laisvai iniciatyvai, kurios jokios įstatymo normos nepalietė.

Kokie darbai žemės reformos vykdomosioms įstaigoms teks dar atlikti ir kokia turės būti ateities darbo raida — pa-sistengsime bendrais bruožais paliesti.

\* \* \*

Pirmiausia tenka atkreipti dėmesį į žemės reformą siauraja prasme, t. y., grynai į dvarų parceliaciją ir jos padarinį sutvarkymą.

Svarbesnieji ateities darbai plačiai yra išdėstyti Žemės Reformos Departamento 1937—1941 m. darbų plane, todėl kai kuriuos duomenis iš to plano panaudosiu.

Lietuvos žemės reforma palietė apie 1.700 savininkų ir 1.294.133 ha plotą, tame skaičiuje apie 700.000 ha parcelluotinos žemės. Žemės fondas jau baigiamas išsemti. Iki 1936 m. pradžios buvo likę apie 20.000 ha parcelluotinos žemės, kuri artimiausiais metais bus baigta parcelluoti. Iš 1936 metais 9.063 ha išparceliuotos žemės sudaryta 263 nauji žemės ūkio vienetai, bendro ploto 2.443 ha. Kitiems Žemės reformos įstatymo numatytiems reikalams, be paliktų dvarininkams nenusavinamoms žemės normos ir pramonės įmonėms — 3.340 ha, pa-skirta 5.723 ha.

Reikia priminti dar vieną reikšmingą aplinkybę dėl žemės fondo likučių. Pagal statistikos duomenis fondas jau beveik turėjo būti išsemtas, bet kadangi vis surandama naujų nuo parceliacijos slepiamų žemių, arba baigiamos teismuose bylos dėl ginčytinų objektų, žemės fondas nuolat pasipildo. Tačiau lauko parceliacijos darbai greit bus baigtai ir liks tik kabine-tinis darbas, kuris užsítęs dar eilę metų.

Vietoj sauvelės buvusių savininkų atsirado apie 90.000 naujų ūkio vienetų, kuriuos reikia aprūpinti nuosavybės dokumentais, nustatyti žemės išperkamuosius mokesčius, pakeisti vietovardžius ir, apskritai, sutvarkyti jų teisinę būklę. Bet ir po išdavimo žemės perleidimo dokumentų žemės ūkio sklypų judėjimas turės būti per 10 metų kontroliuojamas, kad jie patenkėti į rankas tokiai asmenų, kurie atitinka įstatymo reika-lavimus.

Be naujakurių, kurie žemės sklypus gavo ir juos valdo, yra dar visa eilė kandidatų, turinčių teisę žemę gauti. Daugiausia sunkumų sudaro kūrėjai-savanoriai ir žuvusių savanorių šeimos. Pagal dabar turimus duomenis liko dar neaprūpinta žeme 730 savanorių; iš jų apie 100 bus galima aprūpinti žeme iš fondo likučių, o kitiems 630 vietoje žemės teks išmokėti pašalpas valstybės iždo garantuotais pasižadėjimo lakstais, bendros sumos 1.300.000 litų. Pašalpomis - lakstais bus aprūpinti ir tie kūrėjai - savanoriai, kurie be žemės sklypo turėjo gauti dar-

2.400 litų pašalpą. Tokių pašalpų bus išmokėta apie 4.500.000 litų.

Prie svarbesniųjų darbų tenka priskirti sutvarkymą miestų ir miestelių činšininkų bei nuomininkų, kurie yra įsikūrę nusavintų dvarų žemėse. Įstatymas palietė 71 miestelį, 2.500 ha žemės plotą su 10.268 valdytojais. Iki šiol galutinai išspręstos yra tik 2.450 asmenų bylos, kurios savo esme ir forma yra labai komplikuotos, o patys valdytojai, dėl miestelių nuskurdimo, nebeįstengia net mažiausią išperkamųjų mokesčių sumokėti. Svarbiausia nuskurdimo priežastis buvo ta, kad miestelių nuomininkai buvo visą laiką dvarininkų eksplotuojami. Miestelių sutvarkymas žymiai prisidės prie jų atkutimo ir ekonominio sustiprėjimo. Įstatimavys turėtų pasirūpinti įstatymą praplėsti ta prasme, kad apskritai būtų panaikinta miestų ir miestelių činšo bei nuomas institucija, kuri neigiamai veikia į žemės valdytojų ekonomišką pajėgumą ir normalų sklypų judėjimą.

Toliau, mes gerai žinome, kad mūsų ūkininkų valdomos kaimo srityse žemės dažnai neatitinka racionalaus vienasėdžio privalumų, todėl tenka valstybinę žemę mainyti su privačių savininkų žeme, arba ūkininkų žemes sukeisti ir tuo pašalinti priežastis, kurios trukdo tinkamiau ūkininkauti. Juo ūkininkai pradeda daugiau apsišvesti ir geriau suprasti moderniško žemės ūkio privalumus, tuo dažniau pradeda toje srityje naudotis žemės reformos ir žemėtvarkos įstaigų patarnavimais.

Žemės reformos vykdomyioms įstaigoms tenka atlikti ir kiti darbai, kurie, galima sakyti, nuolat bus. Čia priklauso nežinia kur esančią savininkų žemę globojimas, jų nuomojimas ir, išėjus 10 metų, jų likvidavimas. Globojamų ūkių dabar yra 143 atskiri vienetai, bendro žemės ploto 2.428 ha.

Įstatymo pakeitimas priverčia svetimšalius likviduoti žemės ūkio žemes, tačiau daug kas jų savo noru nenori to daryti, todėl tuos turtus tenka perimti valdžios žinion ir nustatyta tvarka parduoti. 1928—1936 m. laikotarpiu buvo parduota 101 vienetas. Apskritai, galima sakyti, kad svetimšalių turtų likvidacija vos tik pradedama. Bet kadangi svetimšaliams neuždrausta Lietuvoje turtą paveldėti, ir kadangi mes daug turime svetimtaučių, kurie savo turtus užrašo svetimšaliams giminaičiams, tokiai turtų priverstinas likvidavimas nusitęs iki Lie-tuva galutinai sulietuvės ir visas svetimtaučių turtas pateks į lietuvių rankas.

Žemų nusavinimas, jų perrašymas valstybės vardu ir pagėmimas žemės reformos reikalams jau beveik baigtas. Tuo tarpu privatinių miškų nusavinimo teisinių išdavinių tvarkymas net nepradėtas. Žemės reformos įvedamuoju įstatymu perimta iš 1.333 privatinių savininkų apie 506.030 ha miškų, kurie žemės knygose tebéra dar neperrašyti valstybės vardu. Priėmus ipotekos įstatymą, ši darbą teks neatidėliotinai pradėti vykdyti. Čia bus sutiktas didelis darbo stabdys iš pusės Miškų Administracijos, kuri, įvykdymada miškotvarką ir sudarydama nusavintų miškų planus, nerado reikalo išsiaiškinti ir nustatyti, kam nuosavybės teisėmis tie miškai priklausė prieš juos perimant. Šis netobulumas itin pastebimas atsilyginant su dvarininkais už nusavintus turtus, ir dar labiau atsilięs, kai prieškarinių skolų paskirstymo reikalui teks perimtus miškus detaliai įkainoti.

Stambių darbų poziciją sudaro atlyginimas buv. dvarininkams už nusavintą turtą. Turimais duomenimis atlygintinas nusavintos žemės ir miškų plotas sudaro 924.262 ha. Iki šiol išimties keliu atskiromis sutartimis jau atsilyginta su 190, daugiausia stambiais, savininkais už 356.915 ha, kas sudaro apie 39% atlygintino ploto. Dvarininkams, kaip atlyginimas, išmokėta iš viso 9.841.515 litų pinigais, natūra — žeme ir mišku, ar užskaityta valstybinių skolų. Už vieną ha nusavintos žemės ar miško vidutiniškai atlyginta po 27,5 litų. Už likusį atlygininį plotą 565.347 ha 1937 - 38 metais iš dalies bus atlyginta dabar veikiančia tvarka, o 1939 metais numatomas išleisti bendras už nusavintas žemes atlyginimo įstatymas, kuris palies visus smulkuosius buv. dvarininkus, su kuriais išimties keliu nepasisekė susitarti palankiomis valstybei sąlygomis ir kuriems teks atlyginti Valstybės Iždo garantuotais pasižadėjimo ląkstais. Tai bus didelis ir komplikuotas darbas.

Cia tenka paminėti ir atsiskaitymą su rusais kolonistais už jų nusavintą turtą, įgytą iš Valstiečių ir Bajorų Žemės Bankų. Dar negavo atlyginimo 384 kolonistai už 5.680 ha žemės plotą, 384.000 litų sumos.

Vykstant atsilyginimą, kartu susiduriama su prieškarinėmis dvarų skolomis, kurios, apytikriais daviniais, apsunkina 80% nusavintos žemės ir siekia iki 50% jų tikros vertės. Pagal įstatymą tos skolos proporcingai perkeliamas ant atlyginimo, o atitinkama dalis lieka ant paliktų buv. savininkams nenusavinančių žemės normų. Skolų proporcingas paskirstymas tarp nusavintos ir dvarininkui paliktos turto dalies daromas tik re-

miantis smulkiu turto įkainojimu, todėl pati procedūra gan sudėtinga ir atimanti daug laiko. Iki šiol paskirstytes skolos tik apie 2% apsunkinto ploto.

Šalia išdėstyto tenka paminėti ir išdavimą nuosavybės dokumentų į dvarininkams paliekamas turto dalis. Po dvarų nusavinimo seni dokumentai nustoja savo juridinės paskirties, todėl dvarininkus, pagal Žemės reformos įstatymo § 70, tenka aprūpinti naujais dokumentais, kuriuose fiksuojama pasikeitusio turto padėtis. Kol kas išduota tik apie 50% dokumentų.

Aukšciau nurodyti duomenys ir visa eilė smulkesnių darbų, kaip antai: statistikos ir apyskaitų tvarkymas, galutinis bylų sutvarkymas ir kt., aiškiai rodo, jog žemės reformos padarinių galutinis sutvarkymas pareikalaus dar daug laiko.

Kalbant apie žemės reformą platesne prasme, kuri apima ne tik dvarų parceliaciją, bet ir apskritai visą žemės valdymo pertvarkymą, aiškiai matome, kad čia apie darbų pabaigą būtų peranksti ir galvoti. Kūrybinis darbas yra nepabaigiamas: vieną sritį sutvarkius, tenka plėsti kitus dirvonus ir vis siekti žemės valdymo srityje tobulesnių ir moderniškesnių formų. Jau Žemės tvarkymo įstatymas suteikė plačias galimybes tvarkymo darbams vykdyti. Kaimų skirstymas viensėdžiais, servitutų likvidavimas, proréžių panaikinimas, kelių sutvarkymas, bendros nuosavybės padalinimas, neracionaliai išskirstytų viensėdžiais žemų pertvarkymas — tai plati darbo dirva, kurią pasėtas pažangos grūdas duos dešimteriopą derlių į tautos gerbūvio aruodą.

Dar platesnių ir gilesnių tikslų numato pasiekti dabar projektuojamas ūkių santvarkos įstatymas, kuris į žemės ūkių valdymą įneš naują principą, suteikiantį valstybei teisę tvarkyti privačią nuosavybę atsižvelgiant į valstybės viešujų interesų reikalavimus. Įstatymas turės tikslą apsaugoti žemės ūkių nuo kenksmingo susmulkinimo, tvarkyti žemės perleidimus bei pasidalinimus ir pakeisti netinkamus ūkių savininkus.

Idomu detaliau paliesti būdingesnes to įstatymo projekto normas.

**Žemės įgijimas.** Žemę galės įsigyti visais galimais civilinio gyvenimo atsitikimais bendru principu tik iš profesijos ūkininkų ar iš jų luomo kilę ir kiek tai nekenkia ūkiškam tikslinėnui ir valstybės saugumo reikalavimams. Išimtinais, įstaty-

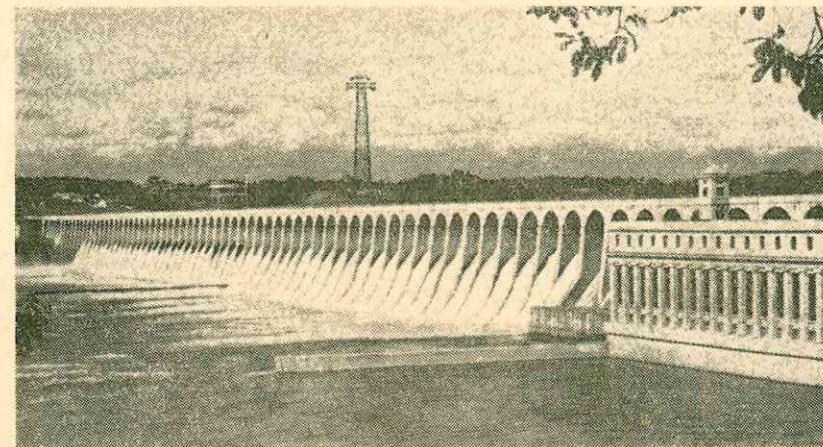
me nenumatytais atsitikimais, leidimus žemės ūkio žemės išgyti duos Žemės ūkio Ministerija. Juridiniai asmenys — kredito įstaigos ir koperacijos bendrovės, o taip pat ir svetimšliai, išgytają žemę privalės per 2 metus perleisti asmenims, turintiems teisę žemę valdyti. Išvairios organizacijos galės išgyti atitinkamų įstaigų nustatytą tik tokį žemės plotą, kuris reikalingas jų veikimui išplėsti.

**Ūkių skaldymas.** Normaliai suskaldymui tinkami ūkiai galės būti minimaliai smulkinami iki šių normų: I rūšies — 6 ha, II — 9 ha, III — 12 ha ir IV — 18 ha. Jei arti yra miestas, ar kitais išstatyme numatytais atsitikimais, — galimi maži nukrypimai. Bendras tikslas — sudaryti normalaus tipo ūkelius, atitinkančius gyvenimo reikalavimus. Bendravaldžiai žemės ūki galės pasidalinti tik ta sąlyga, jei atskiros dalys neišeis iš nustatytos normalaus ūkio ribų; jei to negalima — kiti bendravaldžiai pagal nustatytą eilę gaus dalis per 5 metus pinigais, kurios, dalys, negalės viršyti 50% žemės ir kito turto rinkos kainos.

Taip pat išstatymo projektas numato tvarkyti žemės ūkių savininkus, kurie dėl savo apsileidimo, netvarkingumo, girtuokliauvimo, nesveikatos ar kitų priežasčių savo ūkio nesugeba tinkamai vesti.

Reikia tikėtis, kad seimas ši išstatymo projektą priims be pakeitimų, nes jis savo sveika idėja apima tokius žemės ūkių valdymo elementus, kurie seniai laukia tvarkomi.

Išvadoje tenka konstatuoti, kad dabar veikiantieji ir projektuojamieji išstatymai suteikia ir suteiks Žemės reformos vykdymosioms įstaigoms plačią dirvą ateities darbams, kurie pareikalaus iš tų įstaigų personalo daug energijos, sumanumo ir, gal būt, didesnio lankstumo tvarkant žemės ūki, sudarantį pagrindą mūsų tautos egzistencijai. Todėl nėra motyvų kalbėti apie žemės reformos užbaigimą.



Wilsono užtvanka Tennessee upėje.

Prof. Steponas Kelupaila

## J. AMERIKOS VALSTYBIŲ HIDROTECHNIKOS PROBLEMOS

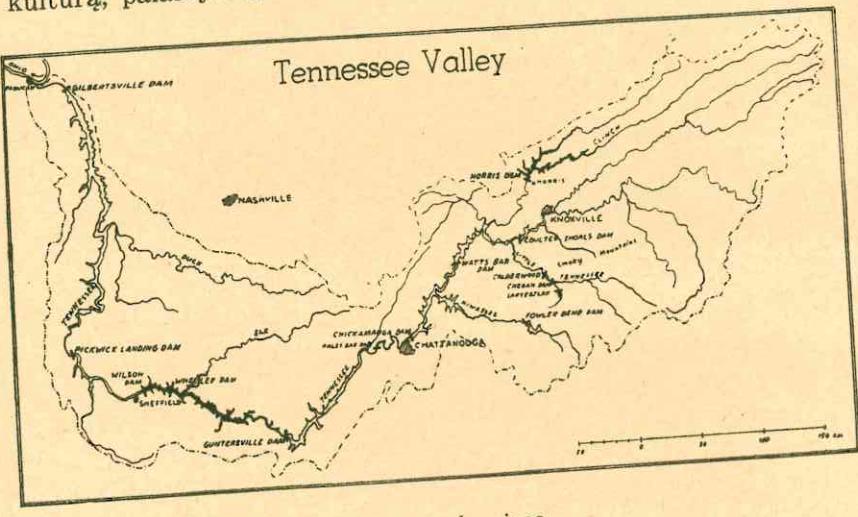
Pavyzdingas vandens ūkio tvarkymas Tennessee slėnyje.

Nepaprastai įdomų bandymą daro J. A. Valstybių vyriausybė Tennessee upės baseine: 1933 metais įkūrta galinga organizacija „Tennessee Valley Authority“ (Tennessee slėnio autoritetas), kuriai pavesta tvarkyti visas vandens ir energijos ūkis nemažame baseine — 105.000 km<sup>2</sup>, didesniame, kaip visas Nemuno baseinas. Charakteringa, kad nustatytos hidrologinės veikimo ribos — upės baseino takoskira; į Tennessee baseiną jeina 7 valstybių teritorijos; išskyrimas viso organiškai surišto objekto pašalino išvairias juridines kliūties.

Tennessee upė teka J. A. V. pietų rytinėje dalyje; ji yra Ohio upės kairysis intakas, o Ohio netrukus įteka į Mississippi upę. Tennessee teka išlenktu į pietus lanku; panašią formą turi ir jos siauras baseinas; jis turi apie 850 km ilgumo ir apie 150 km platumo. Baseine daug kalnų (Rūkų kalnai); priilyja apie 1300 mm per metus, bet vasarą upė labai nusenka, vandens nepakanka reikalingai irrigacijai; laivams upė netiko dėl seklumo ir Muscle Shoals rėvų.

Tennessee vandens ūkio tvarkymo projektas turi šiuos uždavinus: 1) padaryti upę tinkamą laivybai nuo žiočių ties Paducah ligi Knoxvilles miesto, apie 1050 km ilgumo, garan-

tuojant laivams 3,1 m vandens gilumą; 2) sulaikyti ir suvaldyti nuostolingus potvynius tiek pačioje upėje, tiek Ohio ir Mississippi upėse; maksimalinis Tennessee debitas, apie 8500 m<sup>3</sup>/sek, prisideda 18% prie Mississippi maksimumo; 3) panaudoti upės kritimo energiją, padidinant ją nuosekliai upės nuotakio reguliavimu; energijos dalis bus paskirta irrigacijai, kita — viso baseino elektroenergijai; dalis skiriamas stambiai pramonei, ypač azotinių junginių gamybai — sprogstamųjų medžiagų — karo tikslams ir dirbtinių trąšų — taikos tikslams; 4) saugoti miškus, sulaikyti dirvos eroziją, pakelti žemės ūkio kultūrą, palaikyti gamtos grožį.



Tennessee baseinas.

„Tennessee slėnio autoritetas“, trumpai vadinamas TVA (amerikiečiai taria „Tivié“), tvarko visą vandens ūkį, stato užtvankas, jégaines, laivybos įrengimus, kovoja su potvyniais, be to, reguliuoja elektros energijos gamybą ir skirtymą visame plote, miestuose ir kaimuose. Igaliavimai tai organizacijai duoti atskiru įstatymu kuo plačiausi: ji gali, kaip valstybę, nusavinti žemę ir įmones, suvaržyti privatinį įmonių teises, be jos leidimo negalima pradėti hidrotechniškos statybos. Kartu ji turi pilną autonomiją ir gali pareikšti lanksčią iniciatyvą, kaip privatinė, nesuvaržyta sunkių formalumų, organizacija. 1936 metais TVA turėjo 14.000 tarnautojų, daugiausia inžinierų ir technikų, vykdė milžiniškus darbus ir savo nepaprastu veiklumu kreipė visuotinį susidomėjimą. Ekonomistai ir politikai laukia iš šio pirmojo bandymo naujų socialinės san-

tvarkos formų; jei šis sumanymas pasiseks, panašiu būdu bus tvarkomos kitos J. A. V. sritys.

Tennessee upės tvarkymas numato įrengimą 8 didžiųjų užtvankų žemiau Knoxville miesto ir ištisos eilės didelių rezervuarų aukštupiuose.

#### Užtvankos Tennessee upėje.

Vardas	Km nuo žiočių	Kritimas m	neregul. m <sup>3</sup> /sec	reguliuotas m <sup>3</sup> /sec	Instaliuotas galvo kW	Baigimo metai
Coulter Shoals	970	20,0	48	68	54.000	1943
Watts Bar	870	18,7	82	334	150.000	1942
Chickamauga	760	13,4	99	453	160.000	1940
Hales Bar (privat.)	694	9,0	105	460	44.000	1905
Guntersville	560	12,0	116	462	82.000	1940
Wheeler	440	15,2	118	527	256.000	1937
Wilson	417	28,0	122	535	445.000	1925
Pickwick Landing	333	16,5	123	569	204.000	1939
Gilbertsville	37	13,9	125	719	256.000	1944

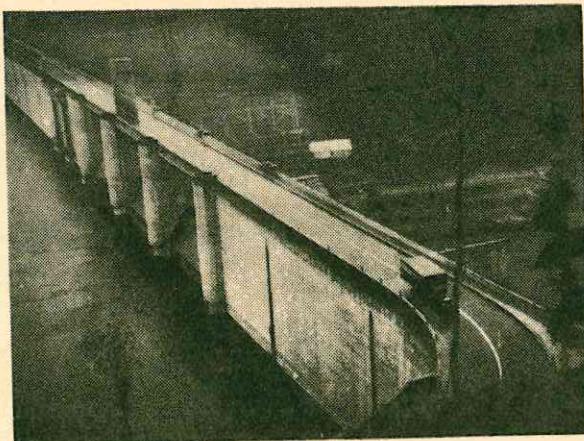
Iš užtvankų Tennessee aukštupiuose pažymėtinos: Norris — Clinch upėje, baigta 1936 metais, Fowler Bend — Hiwassee upėje, pradėta statyti, ir dar numatomos 5 užtvankos; privatinės Calderwood, Cheoah ir Santeetlah užtvankos Little Tennessee upėje; ten pat numatoma statyti Fontana. 1934—40 metų planas skiria statybai 185 milijonų dolerių sumą.

#### Tennessee slėnio užtvankos.

TVA organizacija valdo kiek anksčiau karinės inžinerijos pastatyta Wilsono užtvanką. Ji turi 1480 m ilgumo, 41,8 m aukščio; pastatyta iš betono skersai Tennessee upę žemiau Muscle Shoals rėvų. Vandens pertekliui praleisti įtaisyto 58 slenkščio angos, po 10,8 m platumo, uždaromas Stoney'aus skydis po 5,1 m aukščio. Jégainė pastatyta prie kairiojo kranto; įrengtos 8 turbinos po 35.000 a. jégų galvo; vėliau bus dar pastatyta 10 tokų turbinų. Prie dešiniojo kranto padarytas dviejų kamerų šliūzas laivams; kameros turi po 85 m ilgumo, po 17 m platumo; bendras kritimas 25 m. Gretimame Sheffieldo mieste pastatytos didelės įmonės nitratams ir fosfatams gaminti, kurios naudoja Wilsono hidroelektrinės stoties energiją.

Aukščiau Wilsono užtvankos statoma kita — Wheeler Dam, kuri baigs skandinti Muscle Shoals révas. Užtvanka betoninė, 1794 m ilgumo; 60 slenkscių uždaromis Tainter'io sistemos skydais po 11,3 m platumo ir 4,2 m aukštumo. Bus įtaisytos 8 (pradžioje tik 2) turbinos po 45.000 a. jégą.

Dar statomas Chickamauga ir Pickwick Landing užtvankos. Pirmoji turi sunkias pagrindo sąlygas; antroji turės nepaprastai didelį šliūzų laivams 183 m ilgumo, 33,5 m platumo, 20,4 m kritimo vienintelėje kamerioje.



Norriso užtvanka (žiūrint iš viršaus).

Nuotakiui reguliuoti 1936 metais baigta didelė Norriso užtvanka vieno Tennessee intako Clinch river slėny, 32 km išsiaurė nuo Knoxvilles miesto.

Norriso užtvanka — betoninė, gravitacinė, 570 m ilguo, 80,8 m didžiausio aukštumo, 62 m platumo apačioje, 6,7 m viršuje. Vidurinėje dalyje įtaisyta 3 slenkscių ir 8 angos (apačioje); kritimo grindys turi 130 m platumo.

Užtvankos pagrindas — dolomito uola; jai tirti buvo gręžiami šuliniai 91 cm diametro; į tokį „gręžinį“ gali nusileisti geologas ir per mikroskopą vietoje tirti uolos struktūrą.

Clinch turi baseiną 7650 km<sup>2</sup>; vidutinis upės debitas 130 m<sup>3</sup>/sec, didžiausias 3250 m<sup>3</sup>/sec, mažiausias 56 m<sup>3</sup>/sec. Slenkscių gali praleisti per valandą 580 m<sup>3</sup>/sec. Užtvanka sulaiko 4,20 km<sup>3</sup> vandens. Dirbtinio ežero plotas 200 km<sup>2</sup> (dešimt kartų didesnis, kaip mūsų didieji ežerai), perimetras 1132 km; aukščiau užtvankos pasidarė 217 km patogaus ir labai gražaus vandens kelio.

Užtvankos apačioje, prie kairiojo kranto, pastatyta jégainė su 2 Francis'o turbinomis po 66.000 a. jégą; kiekviena praleidžia 116 m<sup>3</sup>/sec vandens vidutinio kritimo 50,4 m.

Greta užtvankos statosi naujas Norristo miestas, kur įrengta, tarpe kito, hidraulinė laboratorija užtvankų modeliams ir jų detaliams tirti<sup>1)</sup>. Miestą stato taip pat TVA; jis pavyzdingai gražiai išplanuotas.

#### Užtvankos, pastatytos pagal guminius modelius.

Tennessee baseine, Rūkų kalnuose, pastatytos trys nedidelės, palyginti, užtvankos Amerikos Aluminijaus kompanijos fabrikams energija maitinti — Calderwood, Cheoah ir Santeetlah. Jos — gryna arkinio tipo ir nepaprastai plonos. Skaičiavimams patikrinti buvo išbandyti jų modeliai. Calderwoodo užtvankos modelis buvo padarytas iš gumos, specialiai elastinguumo reiškiniams tirti; tą modelį man teko matyti Pittsburghhe, Aluminijaus fabriko laboratorijoje.

<sup>1)</sup> The unified development of the Tennessee River system. Report to the Congress, March 1936.



Calderwoodo užtvanka.

Drąsiai pastatytos užtvankos laikosi jau keletą metų; šiuo klausimu yra speciali literatūra<sup>2)</sup>.

Štai trumpos trijų užtvankų charakteristikos:

**C a l d e r w o o d**, pastatyta 1930 metais Little Tennessee upėje, 274 m ilgumo, 70 m aukščio, su 24 slenksčiais viduriuje dalyje, Stoney'aus skydais uždaromais. Arkos spindulys 99 m. Slenksčiai praleidžia 5.660 m<sup>3</sup>/sec, didžiausias potvynio debitas 2000 m<sup>3</sup>/sec. Užtvankos sudarytas rezervuaras turi 200 ha paviršiaus ploto, 42 milijonų m<sup>3</sup> tūrio. Jégainėje įtaisyti 2 turbinos, bendro 112.000 a. jégų galingumo.

**S a n t e e t l a h**, pastatyta 1926 metais Cheoah upėje, 350 m ilgumo, 61 m aukščio; platumas apačioje 37 m, arkoje 15 m. Slenksčiai įtaisyti iš abiejų šonų, viso 4 angos, debitui 1130 m<sup>3</sup>/sec išleisti. Rezervuaras 1150 ha ploto, 192 milijonų m<sup>3</sup> tūrio. Vanduo teka iš rezervuaro 8 km ilgumo tuneliu ir vamzdžiu; jégainė turi 2 turbinas bendro 66.000 a. jégų galingumo.

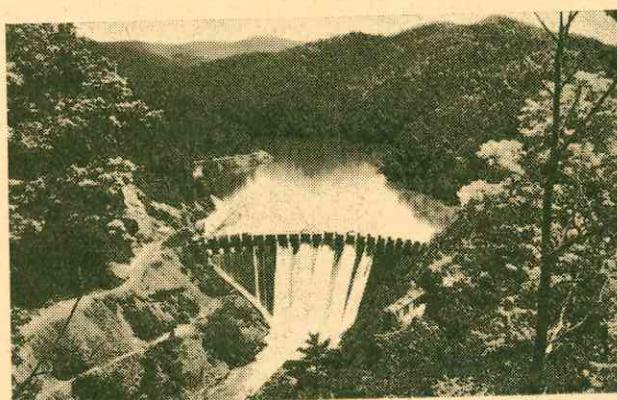
**C h e o a h**, pastatyta 1919 metais Little Tennessee upėje, aukšciau Calderwoodo užtvankos; savo laiku buvo aukščiausia pasaulyje užtvanka! Ji turi 235 m ilgumo, 70 m aukščio, arkos spindulys 122 m. Užtvankos viršuje įtaisyta 19 slenksčių, per kuriuos gali nutekėti 4.520 m<sup>3</sup>/sec. Jégainė turi 4 turbinas, bendro 96.000 a. jégų galingumo.

Visos 3 užtvankos pastatytos labai gražiose gamtos sąlygose; jų sudaryti ezerai puošia Rūkų kalnų slėnius.

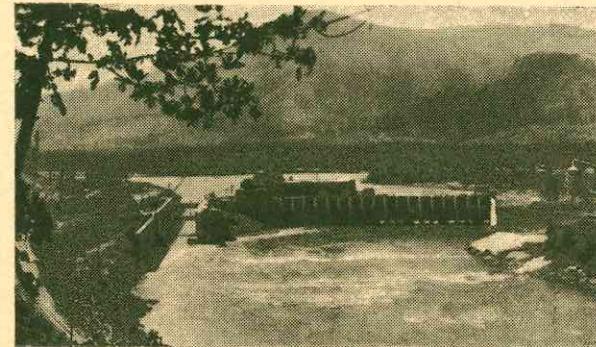
2) A. V. Karpov and R. L. Templin. Model of Calderwood Arch Dam. 1933. Building and Testing an Arch Dam Model. 1932.

J. P. Growdon. Power Developments on the Little Tennessee. 1935.

A. V. Karpov. Materials for Use in Structural Engineering Models, with Special Reference to Rubber Compounds. 1934.



Cheoah  
užtvanka.



Bonneville jégainė ir šliūzas laivams.

#### Užtvanka su elektriniais žuvų keltuvais.

Žemutinėje Columbijos upės dalyje, tos pačios, kurioje statoma milžiniška Grand Coulée užtvanka, ties Bonneville, 65 km aukščiau Portlando miesto, Oregono valstybėje, baimama kita labai įdomi statyba. Čia statoma labai sudėtingos konstrukcijos užtvanka su jégaine, šliūzu ir žuvų takais. Darbai bus baigti 1938 metais ir kaštus 45 milijonus dolerių<sup>3)</sup>.

Columbija — žemutinėje dalyje yra labai didelė upė; jos baseino plotas 670.000 km<sup>2</sup>, septynis kartus didesnis, kaip Nemuno; vandeniu ji beveik 10 kartų gausingesnė, kaip Nemunas.

Vid. Columbijos debitas yra 6050 m<sup>3</sup>/sec, minimalinis 1130 m<sup>3</sup>/sec, vid. maksimalinis 14.100 m<sup>3</sup>/sec, didžiausias 33.000 m<sup>3</sup>/sec. Mažiausia vandens būna žiemą, bet tik trumpai, kai eina ižas; upė niekad neužšala. Potvyniai pasidaro, kai tirpsta kalnuose sniegas ir ledas, paprastai, birželio mėnesyje.

Vieta žemutinei Columbijos upės užtvankai parinkta ten, kur upė išeina iš Kaskadų kalnų (Cascade Mountains), labai gražioje vietoje. Užtvankai panaudota sala; dešiniojoje šakoje statoma užtvanka su skydais, kairiojoje — jégainė ir šliūzas laivams.

Bonneville užtvanka tiesi, gravitacinė, 332 m ilgumo, 71 m platumo apačioje; aukštis nuo pagrindo 52 m, užtvankos viršūnė bus 26,8 m aukščiau žemo vandens; vanduo bus pakeltas 19,5 m (kai vanduo žemas, o potvynio metu — 11,4 m). Užtvankoje tarp 3 m storumo taurų palikta 18 angų po 15,2 m platumo, uždaromų vertikalinių plieninių skydais.

3) Corps of Engineers, U. S. Army. Improvement of Columbia River at Bonneville, Oregon. 1936.

Visos angos gali praleisti 45.000 m<sup>3</sup>/sec arba 37% daugiau, kaip pats didžiausias buvęs potvynio debitas. Skydams kelti bus itaisyti 2 judomieji kranai.

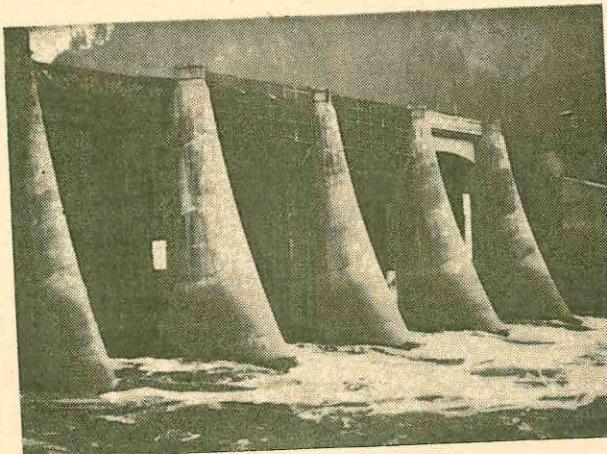
Jégainė pastatyta skersai kairiąją upės šaką. Joje bus įrengta 10 vertikalinių Kaplano tipo turbinų po 60.000 a. jėgų kiekviena; per kiekvienu turbiną eis  $345 \text{ m}^3/\text{sec}$  vandens.

Greta jégainės įrengtas didžiulis šliūzas laivams, 23,2 m platumo, 153 m ilgumo, 7,3 m vandens gilumo; laivai bus keiliami prie normalinio lygmens 18 m, prie aukšto 9 m, prie žemo 20 m. Pagal tas išmieras Bonnevillės šliūzas laikomas vienas didžiausiu. Vanduo įleidžiamas ir išleidžiamas 4,3 m diametro vamzdžiu po šliūzo grindimis; kamera pripildoma ar ištuština per 15 minučių. Žemiau užtvankos upėje bus palaikytas 8,2 m gilumas.

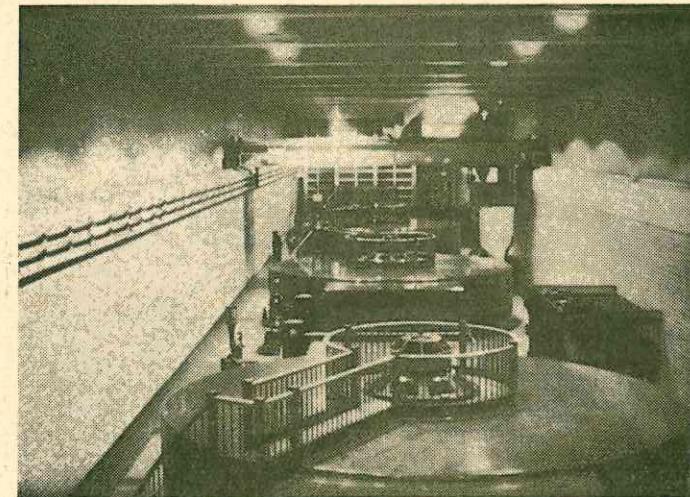
Ypatingai įdomiai įrengti Bonnevillėje žuvų takai. Columbijos upė labai svarbi lašišų augimui, todėl numatyti įvairūs įrengimai žuvims pasikelti: tuneliai, laiptai ir net liftai (elektriniai keltuvai)!

Bonnevillės jégainė ir šliūzas jau pastatyti, taip pat užtvankos kairioji pusė. Baigama dešinioji pusė. Betonas ir kita medžiaga transportuojama lyniniu keliu: viename krante pastatyta pastovi atrama, kitame krante — judomoji; tuo būdu medžiaga gali būti nugabenta tiksliai į reikalingą vietą. Aukštai iškeliamose į ora statinėse važinėjo ir darbininkai.

Bonnevilles užtvanką stato karo inžinieriai. Statybos biure greta užtvankos lankytos jai gali matyti konstrukcijų modelius ir statybos eigos filmą.



### Bonnevillės užtvankos statyba



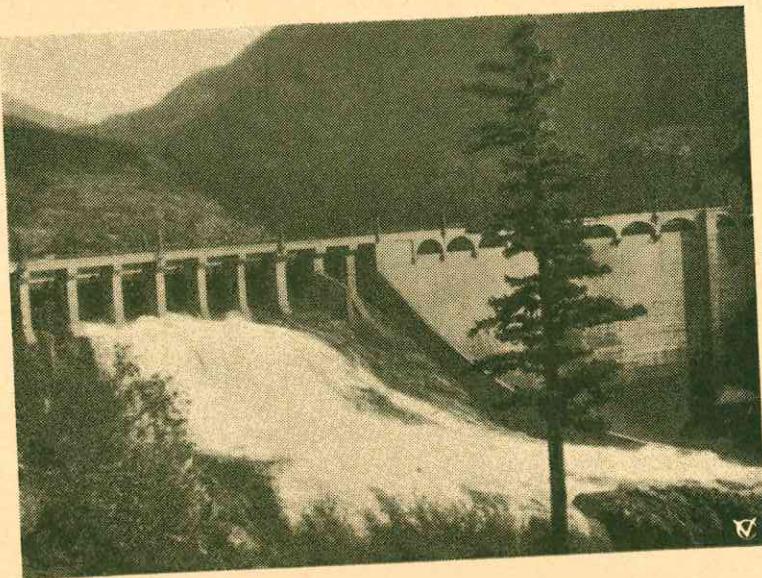
Rock Island hidroelektrinės stoties generatoriai.

Aukščiau Bonnevillės ateityje bus statomos dar kitos užtvankos, ir Columbijos upė pasidarys tinkama laivybai su laiku ligi Grand Coulée. Viena užtvanka — Rock Island — jau pastatyta privačios kompanijos, kuri energiją siunčia ligi Seattlės miesto. Užtvanka kelia vandenį 9,8 m, numatomą pakelti 15,5 m. Jégainėje — 4 propelerinės Allis-Chalmers turbinos po 21.000 a. jégų, vėliau bus dar 6 turbinos, bendras stoties galingumas sieks 252.000 a. jégų.

Miestas su milijonu žėgu vandens energijos.

Labai gražus ir kultūringas Seattlės miestas, J. A. V. šiaurės vakarų kampe, Washingtono valstybės centras, gauna energiją savo elektros įmonei iš Skagito upės, apie 220 km nuo miesto, arti Kanados sienos; tos, palyginti, nedidelės upės galingumas siekia 1 milijono arklio jėgų! Miestas ten turi pašiatisės Gorge stotį, į kurią vanduo teka tuneliu pro kalną, be užtvankos. Aukščiau, siaurame slėny, pastatyta nepaprastai daili Diablo užtvanka su jėgainė. Toliau pradėta statyti dar didesnė Ruby užtvanka.

Skagito upė turi 250 km ilgumo, 8130 km<sup>2</sup> baseino plotą. Drėgmenų aukštis 1880 mm per metus. Vidutinis debitas ties Diablo 117,8 m<sup>3</sup>/sec, minimalinis 13,3 m<sup>3</sup>/sec, maksimalinis 3250 m<sup>3</sup>/sec.



Diablo užtvanka Skagito upės slėny (Washingtono valstybėje).

Turėdamas pigią energiją ir ja placiai aprūpindamas gyventojus, miestas nepaprastai dailiai apšviečia savo gatves ir aikštęs; jis turėtų būti mums pavyzdžiu. Energijos émėjai moka už elektrą labai pigiai, vidutiniškai po 2,7 ct. už 1 kwh, o tie, kurie daugiau suvartoja, tik po 0,75 ct.<sup>4)</sup>.

1928—30 metais Skagito upės slėny, kalnuose, pastatyta Diablo užtvanka; tada ji buvo pati aukščiausia Amerikoje. Plane ji turi skliauto formą, 360 m ilgumo, ligi 118 m aukštumo. Kaip arkinė užtvanka, ji labai plona, tik 45 m storumo apačioje. Iš abiejų užtvankos šonų yra slenksčiai, per kuriuos vandens perteklius ritasi į gilią bedugnę; taip pat yra 4 angos, pro kurias vanduo veržiasi taisyklingomis čiurkšlémis.

Aukščiau užtvankos pasidarė labai dailus ežeras su stačiais krantais, lyg Šveicarijoje. Puikus įrodymas, kaip technika puošia gamtą, o negadina jos grožio, kas jai dažnai užmetama! Turistai, kurie lanko užtvanką, gali plaukioti ežeru motoriniame laive, į kurį tilpsta 300 žmonių.

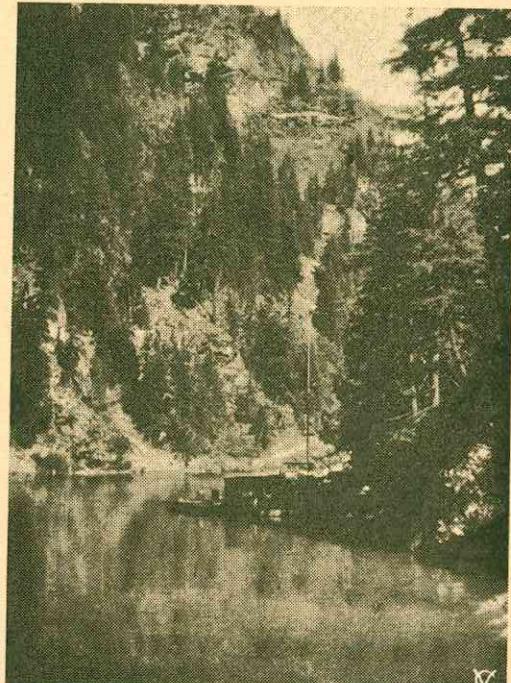
Jégainė pastatyta kitoje Skagito slėnio vietoje: prie užtvankos jai nebuvvo vietas. Iš jégainė iškaltas 610 m ilgumo, 6 m diametro tunelis. Dvi Franciso turbinos po 95.000 a. jégų (galingiausios vandens turbinos!) naudoja 94 m kritimą.

<sup>4)</sup> City of Seattle. Department of Lighting. Annual Report. Seattle 1936.

Ruby užtvankos vieta; brūkšnys uoloje rodo būsimosios užtvankos viršūnės aukštį.

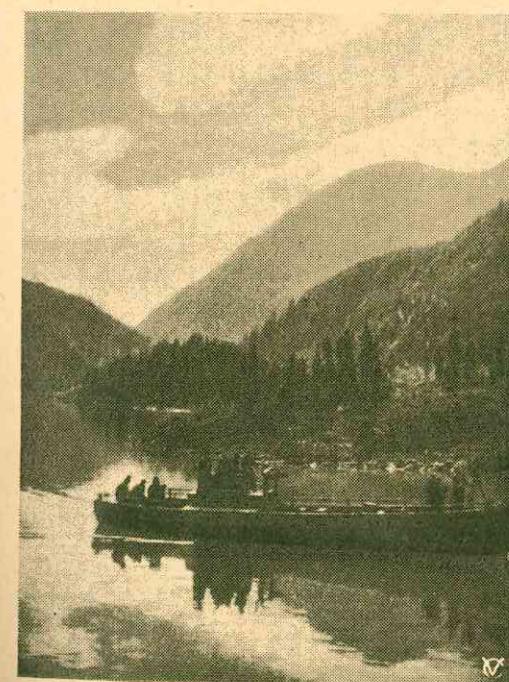
Keliolika kilometrų aukščiau Diablo tame pačiame slėny pradėta Ruby užtvanka, kurios viršūnė aukštai paženkinta uoloje. Jos ilgumas bus 490 m, aukštis ligi 194 m. Vanduo apsems didžiausią slėnį ir tieks 480.000 a. jégų energijos. Naujas ežeras sieks Kanados, turės 48 km ilgumo.

Ruby užtvankos

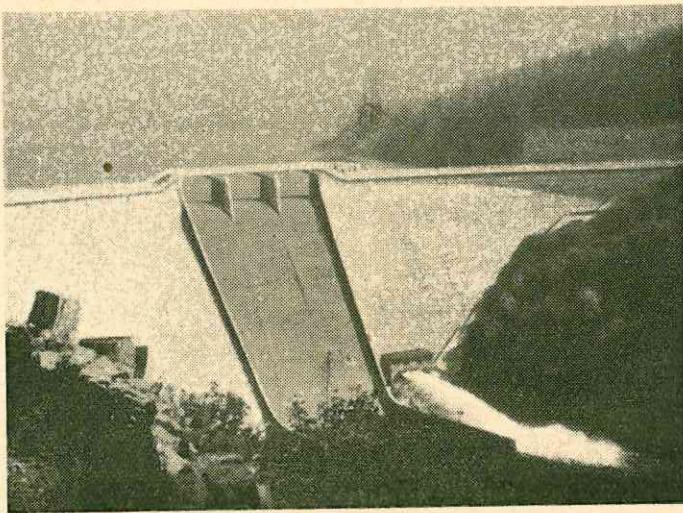


tikslas bus sulaikyti potvynius ir sulyginti upės debitus. Dėl jos veikimo Diablo jégainės galingumas bus pakeltas ligi 320.000 a. jégų; taip pat padidės trečiosios, Gorge stoties, galingumas.

Gorge jégainė dabar neturi užtvankos; ateityje numatomą ir jai pakelti vandenį prieš įleidžiant jį į tunelį.



Diablo užtvankos rezervuaras, labai dailus ežeras.



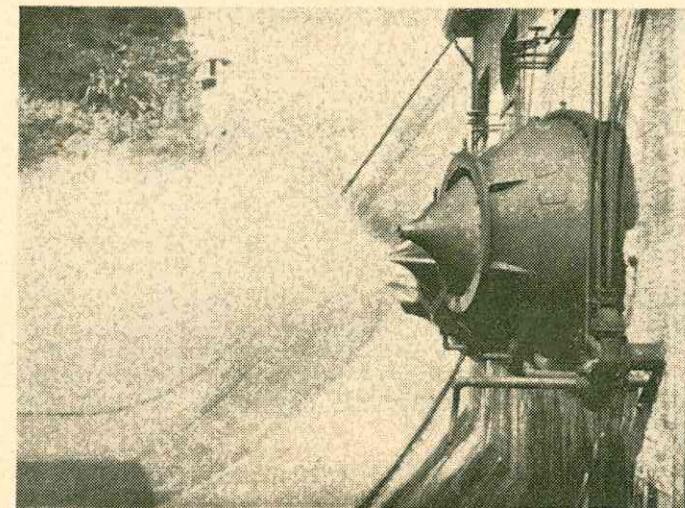
Bear Creek užtvanka (Oregono valstybėje).

#### Portlando miesto vandentiekis.

Taip pat, kaip Seattle, gražus kitas Amerikos vakarų miestas — Portland, vadinamas rožių miestu. Aplink kiekvieną namą yra dailus sodelis, bet tvorą mieste visai nėra. Labai įdomios ir Portlando apylinkės, ypač plentas kairiuoju Columbijos krantu pro Kaskadų kalnus, kuriuo važiavome į Bonneville. Tas nesenai pastatytas plentas laikomas sunkios techniniškos problemos sprendimui: jis vingiuoja šlaitais, kirsdamas daug daubų. Iš šlaitų stačiai žemyn krinta nedideli, bet nepaprastai įspūdingi kriokliai: Latourelle, Bridal Veil, Mist, Wohkeena, Multnomah, Horsetail. Apačioje — platus slėnis tarp stačių šlaitų, galinga upė, o toli — sniego padengta Mount Hood (3420 m) viršūnė.

Portlando miestas gauna vandenį savo vandentiekiui iš Bull Run upelio, kur ties Bear Creek pastatyta betoninė užtvanka 289 m ilgumo, 61 m aukščio. Užtvanka arkinė, 183 m spindulio, bet skaičiuota, kaip gravitacinė. Upelio baseino plotas 720 km<sup>2</sup>, rezervuaro talpa 44 milijonai m<sup>3</sup> vandens.

Reikalingas vandens debitas paleidžiamas pro užtvanką vad. adatos ventiliais į upelį, kad tekėdamas atgaivintų oro atsargą. Apie 10 km žemiau yra nedidelė užtvanka, nuo kurios vanduo pagaunamas į vamzdžius ir apie 30 km teka į miestą; šioje vietoje primaišoma chloro — bacilioms panaikinti. Vidutiniškai imama 21 m<sup>3</sup>/sec vandens.



Adatos ventiliai Bear Creek užtvankoje.

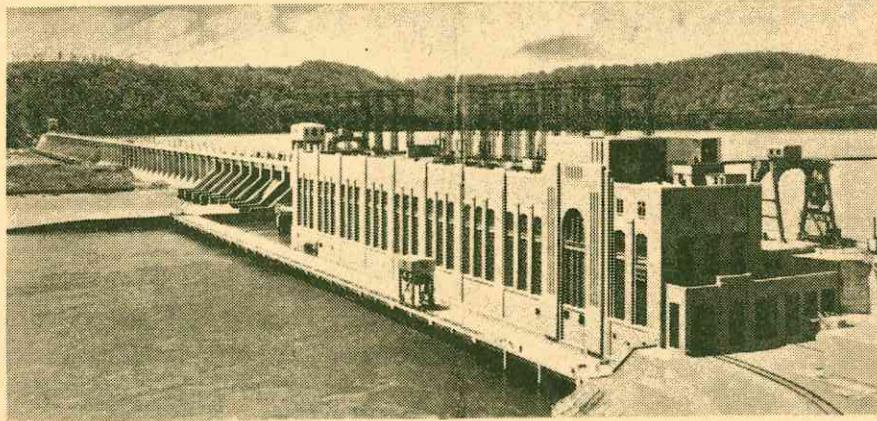
Miesto parke įtaisyti du atviri baseinai, kur laikoma vandens atsarga, savo svoriu vanduo teka į miesto tinklus. Baseinų paviršius yra 70 ir 126 m aukščiau jūros lygmens. Portlando vandentiekis laikomas pavyzdingu. Ir kiti miestai turi toli įrengtus rezervuarus, iš kurių gauna vandenį milžiniškuose kiekiuose savo vandentiekiams.

#### Užtvankos Susquehannos upėje.

Dvi didelės hidroelektrinės stotys pastatytos J. A. V. rytuose, tarp Baltimorės ir New-Yorko, Susquehannos upėje: Safe Harbor ir Conowingo. Jos gali būti laikomos tipiškos lygumų upei su žemais, palyginti, krantais.

Susquehanna turi baseiną 71.225 km<sup>2</sup>, ligi Safe Harbor 67.620 km<sup>2</sup>. Vidutinis jos debitas yra labai didelis — 1068 m<sup>3</sup>/sec, bet nuotakis pasiskirsto labai nelygiai, todėl medianinis debitas téra 648 m<sup>3</sup>/sec, minimalinis tik 60 m<sup>3</sup>/sec, užtat maksimalinis debitas kyla ligi 25.500 m<sup>3</sup>/sec. Reguliuoti nuotakio negalima: žemi krantai netinka įrengti rezervuarui.

Safe Harbor užtvanka betoninė, tiesi, 1480 m ilgumo, su įvairiausiomis angomis; jų tarpe 28 angos po 14,5 m platumo, uždaromos Stoney'aus skydais. Jégainé sudaro pačios užtvankos dalį ir turi 195 m ilgumo (prie kairiojo upės kranto). Vanduo keliamas 16,8 m aukštumo. Šešios Kaplano sistemos turbinos praleidžia po 225 m<sup>3</sup>/sec vandens; kiekvienos



Safe Harbor užtvanka ir jégainė.

galingumas yra 42.500 a. jégų. Ateityje numatoma pastatyti dar 6 agregatus.

Užtvanka pastatyta 1928—30 metais, jégainė paleista į darbą 1931 metais. Visas užtvankos įrengimas ir stoties instaliacija yra pavyzdingi<sup>5)</sup>.

Labai įdomus debitui matuoti įrengimas: rēmas su 27 malūneliais nuleidžiamas į angą, kuria vanduo teka į turbiną. Visi kontaktai registrojami sudėtingu chronografu; debito matavimas atliekamas per kelias minutes, bet skaičiuoti tenka keletas valandas<sup>6)</sup>.

Apie 35 km žemiau Safe Harbor yra kita didelė užtvanka, kitos bendrovės, Conowingo. Ir čia — betoninė, tiesi užtvanka, 1418 m ilgumo, kelia vandenį 26 m. Jégainė taip pat sudaro užtvankos dalį prie dešiniojo upės kranto; jos ilgumas 290 m. Vandens perteklius nuteka per 50 angų po 12,5 m platumo, uždaromu Stoney'aus skydų. Pro visas angas gali nubėgti 24.400 m<sup>3</sup>/sec. Jégainėje įtaisytos 7 vertikalinės Allis-Chalmers turbinos po 54.000 a. jégų galingumo. Stotis pradėjo dirbti 1928 metais ir tiekia energiją Philadelphijos miestui<sup>7)</sup>.

Tarpe Safe Harbor ir Conowingo užtvankų yra garinė Holtwood elektros stotis; ji tuo įdomi, kad anglis kasamos ...iš Susquehannos upės dugno žemesmēmis; upė, tekėda-

5) The Safe Harbor Hydroelectric Development. 1936.

6) J. M. Mousson. Water Gauging for Low Head Units of High Capacity. 1935.

7) The Philadelphia Electric Company System. 1936.

ma per anglių klodus, nuplauta anglių dulkes ir jas sudeda dugne, kaip dumblą. Per 1935 metus iš upės buvo išsemta 104.400 t antracito, kuris padengė 96% stoties kuro reikalavimų. Instaliuotas Holtwoodo stoties galingumas yra 25.000 kW (33.700 a. jégų). Stotis veikia nuo 1925 metų.

#### Nuotakio reguliavimas kovai su potvyniais.

Nepaprastai nuostolingi potvyniai vis dažniau kartojasi rytinėje J. A. V. dalyje. Plačiai patvynusios upės apsemia miestus, naikina turtą, skandina žmones, sukelia epidemijas, trukdo susisekimą. Viena tų nelaimių priežastis — netinkamas vandens ir žemės ūkis. Išnaikinti miškai, vėjas nupučia lengvesnių dirvos sluogsnį, vanduo išgraužia rausus ir skardžius, nuplauta dirvą ir nesulaikytas nuteka, akcentuodamas potvynių bangas.

Kovai su potvyniais J. A. V. griebesi visų priemonių. Susirūpino miškų apsauga, skardžių tvarkymu, dirvos sulaikymu. Svarbiausia priemonė — tiesioginis nuotakio reguliavimas. Tam tikslui statomas užtvankos, daromi rezervuarai, kuriuose sulaikoma milžiniška vandens atsarga. Didelių upių potvynių nebegali sulaikyti net tokie rezervuarai, kaip Fort Peck, Grand Coulée. Racionali kova su potvyniais turi siekti pačių aukštupių, smulkiausių baseino dalių.

Amerikos inžinieriai susirūpino planingu ištisų baseinų nuotakio reguliavimu, pradedant mažais upeliais. Man teko aplankyti tos rūšies darbus Ohio valstybėje, Zanesvillės miesto apylinkėse, Muskingumo upės baseine.

Muskingum — dešinysis Ohio upės intakas, ligi Zanesvillės turi baseino plotą 17.700 km<sup>2</sup>. Ji sudaro dvi upės: Tuscarawas (6.700 km<sup>2</sup>) ir Walhonding (5.825 km<sup>2</sup>), kurios jungiasi ties Coshoctonu.

Muskingumo šakų ir intakų aukštupiuose suprojektuota 14 nedidelių, palyginti, rezervuarų vandens nuotakiui reguliuoti. Darbas, pradėtas 1933 metais, paveistas organizacijai „Muskingum Watershed Conservancy District“ (Muskingumo takoskiros apsaugos skyrius); darbą vykdo karos inžinieriai. Užtvankoms statyti paskirta 43 milijonai dolerių; darbą žada baigti 1938 metais.

Tik viena užtvanka statoma betoninė (Dover), kitos pilamos iš žemės, žvyro, akmenų. Slenksčiai ir tuneliai vandeniu

iš rezervuaro išleisti daromi iš betono ir aprūpinami geležiniais skydais ir dangtimis.

Visų 14 užtvankų pagrindams bus iškasta 6,85 mil. m<sup>3</sup> žemės, 1,51 mil. m<sup>3</sup> uolos, supilta 7,85 mil. m<sup>3</sup> žemės, 1,06 mil. m<sup>3</sup> akmenų, padėta 380.000 m<sup>3</sup> betono, sunaudota 5.820 t plieno armatūrai, 3.460 t konstrukcijoms, 2.850 t skydams.

#### Muskingumo baseino užtvankos.

V a r d a s	Baseino plotas km <sup>2</sup>	Vandens turis mil. m <sup>3</sup>	Pavirš. plotas km <sup>2</sup>	Užtvankos ilgis m	Maks. aukštis m	Konstrukcijos kaina tūkst. dolerių
Wills Creek	2180	242	46,2	594	25,9	1.844
Senecaville	313	109	20,9	732	15,8	606
Mohawk	3890	352	32,2	701	32,0	3.670
Pleasant Hill	515	108	10,5	238	35,7	1.257
Charles Mill	559	109	24,4	479	15,2	1.004
Mohicanville	696	126	36,5	451	12,2	606
Tappan	184	76	12,5	488	15,8	870
Clendening	181	67	10,6	282	18,9	477
Piedmont	218	80	12,9	524	17,1	694
Beach City	777	88	24,8	1463	16,5	2.757
Dover	3620	250	40,8	250	22,6	5.253
Bolivar	1300	184	26,2	1920	24,4	3.824
Atwood	181	61	10,4	1128	21,0	781
Leesville	124	46	5,9	500	19,8	703

I konstrukcijos kainą jeina užtvankos ir tunelių statyba, geležinkelio linijų, telefono ir elektros laidų, dujų ir vandentiekio vamzdžių nukelimas, bet nepriskaityta plentų rekonstrukcijos išlaidų. Geležinkelį linijų bus nukelta 81 km, telegrafo 78 km, telefono 247 km, elektros laidų 105 km, dujų vamzdžių 94 km, žibalo vamzdžių 19 km; plentų teks nukelti 232 km.

Dauguma rezervuarų normaliai bus pripildyti tik per pusę, vasaros debitui upėje palaikyti; kita dalis skiriama liūčių vandeniu sulaikyti. Didžiausi rezervuarai — Mohawk ir Dover — paprastai bus visai tušti, pasiruošė sulaikyti didelius debitus. Rezervuarų talpa taip parinkta, kad galėtų laisvai priimti iš viso baseino 100—180 mm lietaus\*).

\*) J. D. Arthur. Pertinent Data of the Muskingum Watershed Conservancy District Project. 1936.



Naktis žiemą. / Mat. E. Jankausko foto konkurso nuotrauka.



Pirmai sueiga. / Mat. P. Kovarsko foto konkurse premijuota nuotrauka.

Jnž. Z. Bačelis

## Žemės tvarkymo darbai 1936 m.

### Darbų sudėtis.

Savo sudėtimi 1936 m. žemės tvarkymo darbai maža kuo tesiskiria nuo ankstyvesniųjų metų darbų. Iš viso atlikto darbų kiekio apie 85% sudaro kaimų vienasėdžiais skirstymas. Likusius 15% sudaro: dvarų parceliacija, servitutų likvidavimas, čišo teisėmis apsunkintų žemės matavimas, žemės sukeitimai, kelių pravedimas, žemės atsienojimas ir bendrosios nuosavybės dalinimas. Kaimų vienasėdžiais skirstymo, arba suvedimo išmėtytos žemės į daiktą, nuošimtis faktiškai yra žymiai mažesnis, nes drauge su vienasėdžių skirstymu nemaža atlieka ma kitų žemės tvarkymo darbų: tiesioginių žemės sukeitimų, žemės sukeitimų tiesinant sienas, naujų kelių pravedimo ir bendrai valdomų ūkių padalinimo. Bendrai valdomų ūkių dalinimas, išskaitant ir tuos ūkius, kurie dalinami skirstant vienasėdžiais, apima apie 30% viso skirstomo žemės ploto. Anksciau bendrai valdomų ūkių dalinimas buvo kasmet atliekamas skirstant žemę vienasėdžiais, bet visai savarankiškus bendrosios

nuosavybės dalinimo darbus pradėta vykdyti tiktai praeitais metais. Tuos darbus iš teismų kompetencijos išskyre ir žemės tvarkymo įstaigoms įpareigojo naujas žemės tvarkymo įstatymas, paskelbtas 1935 metų rudenį. Pastarasis įstatymas ir jam vykdyti instrukcija vienasėdžiais skirstymo darbams davė daug naujų nuostatų. Be kita ko griežčiau reikalaujama aiškinti žemės savininkų teises, tinkamiau tvarkyti kelių tinklą, dažniau matuoti faktiškai savininkų valdomus žemės plotus, dažniau praktikuoti žemės tvarkymo projekto sudarymą rūšiuojant ir įkainuojant žemes ir, pagaliau, tinkamiau sudarinėti vienasėdžiais skirstymo bei sklypų projektus tiek technišku, tiek žemės ūkio požiūriais. Nors naujas žemės tvarkymo įstatymas griežtesniais žemės tvarkymo projekto sudarymo reikalavimais darbus šiek tiek sulėtino, tačiau dėl praėjusios vasaros ypatingai gerų matavimo darbams oro sąlygų, žemės tvarkymo darbų matininkai atliko ne mažiau nustatyto vidutinės normos, kaip ir ankstyvesniais metais.

### Kaimų vienasėdžiais skirstymas.

Drauge su 1935 metais pradėtais, bet nebaigtais skirstyti vienasėdžiais kaimais, praeitą vasarą yra galutinai išskirstyta 513 kaimų, 96.519 ha žemės ploto, suskirstyto tarp 12.000 vienasėdžių, prie kurių dar teko sudaryti 3833 pagelbinius, antrinius arba tretinius, žemės sklypus.

Iš ankstyvesniais metais išskirstytu vienasėdžiais kaimų, kurių projektai dėl įvairių priežasčių techniškos arba žemės tvarkymo komisijų nebuvo patvirtinti, teko pertvarkyti 44 kaimus, 3574 ha ploto, suskirstyto 714 žemės sklypuose, priklausančiuose 551 savininkui. Be to, buvo pradėta dar skirstyti 134 kaimai, 46.822 ha ploto, kurio galima laikyti yra sutvarkyta 13.675 ha. Tuo būdu iš viso buvo per praėjusią vasarą išskirstyta 113.768 ha.

### Dvarų parceliacija.

Išparceliuotas 142 vienetų 7490 ha žemės plotas, iš kurio sudaryta 694 žemės sklypai. Seniau išparceliuotų dvarų buvo pertvarkyta 36 vienetų 1453 ha žemės ploto, iš kurio sudaryta 160 žemės sklypų. Be to, buvo pradėta parceliuoti 27 vienetų 4159 ha žemės ploto, kurio galima laikyti yra sutvarkyta 1189 ha. Tuo būdu iš viso praeitą vasarą buvo išparceliuota 10.132 ha.

### Bendrosios žemės nuosavybės dalinimas.

Bendrosios žemės nuosavybės dalinimas, kaip atskiras žemės tvarkymo veiksmas, galima laikyti, buvo pradėtas vykdyti tik prieitą vasarą. Žemės tvarkymo įstatymui įsiteisėjus, 1935 metų rudenį, tiems darbams tais pačiais metais nebuvu pasirengta, todėl tos rūšies darbų buvo atlikta tiktais viename kitame vienete. 1935—36 metų žiemą buvo aiškinama, kuriais atvejais bendroji žemės nuosavybė turi būti dalinama teismuo-se, o kuriais atvejais — žemės tvarkymo įstaigų. Išsiaiškinta, kad ten, kur dokumentuose bendrininkų dalys nurodytos arba kad ten, kur jie dėl dalių susitaria, bendr. nuosavybė dalinama tik žemės tvarkymo įstaigų. Pirmaisiais tų darbų vykdymo metais dar nebuvu aišku, kiek daug tokijų darbų bus. Jų per 1936 metų vasarą buvo atlikta 134 vienetuose, 3210 ha ploto.

### Servitutų likvidavimas.

Servitutų likvidavimas yra dažnai surištas su augančio atiduodamame žemės plote miško nukirtimu, todėl miškinguose rajonuose dėl nepalankios miško ekspluatacijos konjunktūros šis darbas buvo šiek tiek susitrukdomas; jei ne ta priežastis, jisai galėjo būti jau baigtas. Praėjusią vasarą servitutų buvo likviduota 57 vienetuose, 2535 ha žemės ploto, kuris 316 atidalintais žemės sklypais atiteko servitutinių teisių turėtojams. Dėl netinkamai sudarytų projektų teko ankstyvesnių metų likviduotus servitutus pertvarkyti 4 vienetuose, 130 ha žemės ploto, suskirstyto 55 sklypais. Be to, buvo pradėta likviduoti servitutus 21 vienete, 1274 ha ploto, kurio, galima laikyti, yra atlikta 266 ha. Tuo būdu iš viso prieitą vasarą buvo likviduota servitutų 2931 ha žemės ploto.

### Žemės sukeitimai.

Žemės sukeitimai pagal žemės tvarkymo įstatymą yra dviejų lyčių. Viena žemės sukeitimų lytis, privatinių žemių su valdžios žeme sukeitimas, vykdoma per Žemės Reformos Valdybą. Šiems sukeitimams nebūtina, kad žemė būtų įsiterpusi arba išmėtyta. Gali būti sukeisti visai savarankūs, turī žemę prie daikto, atskiri ūkiai. Šiame sukeitime matininko rolę apsiriboja sukeičiamos žemės apmatavimui. Šios lyties darbų praeitą vasarą buvo Šventosios uoste. Čia buvo keičiamama ūkininkų žemė su valdžios žeme, kad iš pakaitomis gautos žemės

sudarytų žvejų miesteliui parceles. Šis pakeitimas palietė apie 40 ha žemės plotą.

Antros lyties žemės sukeitimai yra matininkų atliekami taip pat, kaip ir sukeitimai skirtant kaimus vienasėdžiais. Šiam žemės sukeitimui reikalinga sąlyga, kad keičiamos žemės būtų tarpusavio įsiterpusios, arba kad bent vieno savininko žemė būtų keliose vietose, t. y., reikalinga sutraukimo į daiktą. Pastarosios lyties žemės sukeitimų praėjusią vasarą buvo atlikta 160 vietose, 2184 ha žemės ploto, kuris priklausė 345 žemės savininkams.

### Miestų činšinių žemės tvarkymas.

Miestų činšinės žemės juridiniai tvarkomos Žemės Reformos Valdybos ir tik kilus ginčui dėl žemės valdymo teisių, tie ginčai sprendžiami žemės tvarkymo komisiju; šiaip gi juridinis jų tvarkymas atliekamas specialiu toms žemėms tvarkyti įstatymu. Matininko rolė šiuose darbuose yra: apmatuoti sklypą, ištisinti sienas ir padaryti žemės sukeitimus. Šių darbų prieitą vasarą atlikta 13 vietose, 377 ha plote, bet šiame plote yra net 1185 žemės sklypų. Turint galvoje, kad miestų činšo matavimai atliekami didesniu tikslumu, kaip kaimo ir žemės ūkio žemės matavimas, činšo tikslams apmatuotas žemės plotas gali būti prilygintas 10.000 ha paprasto žemės matavimo.

### Kiti žemės tvarkymo darbai.

Iš kitų darbų paminėtini: kelių pravedimas, kurių buvo atlikta 139 vietose, smulkų ūkių atsienojimai, smulkūs matavimų ištaisymai, sienų atnaujinimai, vykdomi ryšyje su žemės ūkio melioracija, matavimo ženklių perkėlimas ir t. t., kurių darbų buvo atlikta 216 vietose. Išreiškiant šiuos darbus hektarais, jie, skaičiuojant matininkų sugaištu darbo laiku, priygsta 3500 hektarams žemės tvarkymo.

### Darbų plano vykdymo tikslumas.

Sudėjė visų žemės tvarkymo darbų lytis, gautume, kad per praėjusią vasarą buvo įvykdyta 145.825 hektarų žemės ploto. Lygindamas 1936 metų pavasarį užsibrėžtą atlikti darbų planą, apie kuri buvo rašyta inž. Niemčinavičius darbų plano apžvalgoje (ŽiM. 1936/2), su tik ką pateiktais skaičiais, kiek vienas suvoks, kad darbų planas pilnai nebuvu įvykdytas. Užsibrėžto darbų plano buvo atlikta 66%, o liko neatlikta 34%.



Žemės rūšiavimas. / Mat. R. Varškevičiaus foto konkurso nuotrauka.

Skaitytojams, be abejo, kils klausimas, kodėl sudaromas ne realus žemės tvarkymo darbų planas, juo labiau, kad kasmet tai kartojasi. Šia proga turiu paaiškinti, kad 34% neatlikto darbų plano nėra jo ruošimo suklydimas. Reikia turėti galvoje, kad visi matininkai dirba lauke maždaug ligi lapkričio mėn. 10—15 dienos, o tam laikui atėjus, darbai turi būti nutraukiami. Kad darbas būtų spartesnis, matininkai dirba skyrium, todėl rudeniui atėjus — ir talka negalima. Dėl tos priežasties apie 18% darbų plano nebaigtų darbų yra visai normalus reiškinys. Pradėti ar ipusėti darbai rudenį nutraukiami, kad kitą pavasarį mechaniskai vėl patektų į darbų planą. Maždaug apie 6—7% darbų plane numatyta darbų patenka į jį psichologiniais sumetimais. Darbai pagal paduotus prašymus sulaukia eilės po 6—7 metų, todėl ūkininkai, nesulaukdami matininko, nebe tenka kantrybės, nervinasi, — jiems nuraminti ir įtraukiamas į darbų planą neatliktinų darbų paminėtas nuošimtis. Ir tik likusis darbų plano neatliktų darbų nuošimtis yra darbų plano sudarymo netikslumas. Bet ir tas netikslumas daugiau priklauso ploto padidėjimo, o ne matininko darbų normos. Darbų planas sudaromas pagal žinias, gautas iš ūkininkų pateiktų žemės nuosavybės dokumentų arba iš žodžiu padarytų pareiškimų. Ilgametinė praktika parodė, kad apmatavus tvarkomą

žemę, jos plotas pagal bylos prirengimų duomenis visuomet padidėja. Tas padidėjimas aiškinamas tuo, kad ūkininkai mo kesčių mokėjimo sumažinimo tikslu plotus kiek pamažina. Bet gal tai vyksta ir be jų blogos valios. Juk liustraciniai laikais daugelis žemių buvo prikertga ūkininkams kaip nenaudojami žemės plotai. Tie plotai daugelio atvejų ilgainiui virto naudojamais žemėveiksliais, bet ūkininkų jie parodomi pradinės žemėveikslų sudėties. Atlitkoje darbų plano dalyje tas skirtumas bei ploto padidėjimas sudaro 27000 ha. Vadinasi, darbų plano neįvykdymas bei jo likučiai iš dalies yra ir nuo įstaigos nepriklausančiu aplinkybių rezultatas.

#### Atliktieji darbai apskritimis.

Kaip per 1936 metų vasarą atliktieji darbai pasiskirsto apskritimis, matyt žemiau esamoje lentelėje.

Lentelė Nr. 1.

Apskrities pavadinimas	Išskirst. vienasd. kaimų ha	Išparc. dvarų ha	Kitų darbų ha	Iš viso atlikta ha	Dirbo matininkų	Vieno matininko vidutinė vasaros norma	Matininkų	Atliko daugiau skirtos normos	Žemės plot. ha	Atlikta mažiau normos ha
Alytaus	4744	314	237	5295	11	481	7	951	85	
Biržų	2543	624	692	3859	8,5	454	4	309	333	
Kauno	5675	267	665	6607	13,5	489	11	1259	—	
Kėdainių	5425	223	281	5929	9	659	8	1435	125	
Kretingos	7098	909	928	8935	12,5	715	8	2613	340	
Marijampolės	284	80	296	660	1	660	1	135	—	
Mažeikių	5747	143	96	5986	10,5	570	6	1042	251	
Panėvėžio	13958	1391	1034	16383	25	655	11	762	728	
Raseinių	5921	281	867	7069	15,5	456	12	749	—	
Rokiškio	2782	1225	735	4742	8	593	2	126	507	
Seinų	2802	123	336	3261	7	466	6	406	379	
Šakių	311	230	96	637	1	637	—	—	—	
Šiaulių	7618	1185	1320	10123	16,5	614	11	1329	565	
Tauragės	8227	508	1040	9775	17	587	12	2301	—	
Telšių	5727	70	1327	7124	13	548	7	1341	15	
Trakų	5850	350	405	6605	13	508	13	1903	—	
Ukmergės	15475	1502	1044	18021	30,5	591	21	3346	64	
Utenos	10195	604	704	11503	20	575	14	2316	82	
Zarasų	3386	98	110	3594	6,5	553	4	375	35	
Vilkaviškio	—	5	17	22	—	—	—	—	—	
V i s o :	113768	10132	12230	136130	239	570	—	—	—	

Marijampolės, Vilkaviškio ir Šakių apskrityse kaimų vienasėdžiai skirstymo ir kitų darbų atlikta labai nedaug, o kurne-kur visai neatlikta, nes tose apskrityse dvarų parceliacija yra baigta, o buvusieji valstiečiai jau nuo sena gyvena vienasėdžiai. Šiaip gi visoje Lietuvoje kaimų vienasėdžiai skirstymo darbai tuo tarpu, kaip matyti iš lentelės, yra pagrindiniai darbai, todėl vien tik šių darbų charakteristikai bei palyginimui apskritimis duodu šią lentelę:

L e n t e l ē N r . 2.

Eilės Nr.	Apskritys	Išskirstyta kaimų 1936 m.									
		Iš viso buvo neskirstyta kaimų ha	kaimų	savin.	sklypų	plotas ha	Atlikta % vykdymų darbų	Vidut. kaimo dydis ha	Vidut. ūkio dydis ha	I ūkiui tenka sklypų	
1.	Alytaus	13821	19	456	796	4661	34	245	10,2	1,8	
2.	Biržų	9510	14	347	378	2053	22	147	5,9	1,1	
3.	Kauno	34531	21	579	751	5049	15	240	8,7	1,3	
4.	Kėdainių	18475	23	503	627	4723	24	205	9,4	1,2	
5.	Kretingos	81673	11	750	957	8237	10	749	11,0	1,3	
6.	Marijampolės	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7.	Mažeikių	49630	9	539	628	6267	13	696	11,6	1,2	
8.	Panevėžio	43766	60	1302	1789	12740	29	212	9,8	1,4	
9.	Raseinių	23770	37	518	674	5237	22	141	10,1	1,3	
10.	Rokiškio	16555	28	258	356	2445	15	87	9,5	1,4	
11.	Seinų	3672	8	222	408	2212	61	276	10,0	1,8	
12.	Šakių	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13.	Šiaulių	26622	41	881	1063	7772	29	190	8,8	1,2	
14.	Tauragės	53399	26	963	1401	9258	17	356	9,6	1,5	
15.	Telšių	88955	13	450	521	5673	6	436	13,6	1,2	
16.	Trakų	17842	30	981	1339	6280	35	209	6,4	1,4	
17.	Ukmergės	57241	65	1677	2030	13622	24	210	8,1	1,2	
18.	Utenos	46815	76	1073	1477	9737	20	129	9,1	1,4	
19.	Zarasų	11310	24	356	424	2767	25	115	7,8	1,2	
20.	Vilkaviškio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<hr/>											
Viso : 582379 513 12008 15841 109291 — — 9,1 —											

#### Darbų vykdymo eilė pagal apskritis.

Iš 2 lentelės matome, kad atliktu darbų nuošimtis, lyginant jį su atliktino darbo kiekiu, svyruoja — nuo 6% Telšių aps. ligi 61% Seinų aps. Svyravimo amplitudė daugiausia priklausė, ir ateityje priklausys, nuo prašymų skirstytis vienasėdžiai pa-

davimo eilės. Praeitais metais buvo skirtomi kaimai, padavę prašymus ligi 1928 metų imtinai. Kitos priežastys atliktiną apskrityje darbų kiekį mažiau veikė. Seinų apskrityje nuošimtiniai darbų buvo atlikta daugiausiai. Šioje apskrityje žemė yra prasta, o noras skirstytis vienasėdžiai didelis, todėl tam tikras darbų nuošimtis buvo vykdomas be eilės. Dėl panašių priežasčių nuošimtinis atliktu darbų kiekis yra didesnis taip pat Alytaus ir Trakų apskrityse. Ir iš viso, pietų-rytinėje kraštoto dalyje, esančioje greta okupuotosios Lietuvos dalies, daugiausiai buvo vykdoma darbų be eilės ir dėl tų sumetimų, kad čia žmonės vargingiau gyvena, turi nederlingas žemes ir žemės ūkio kultūros pakėlimo sumetimais veržiasi į vienasėdžius. Žemaitijoje, kur ūkininkai gyvena daugiausiai vienkiemiais bei turi mažiau rėžių, nuošimtinis darbų kiekis yra mažesnis nekaip Aukštaitijoje.

Darbų kiekis dar priklauso ir nuo vietos žemės tvarkymo ištaigų darbų administravimo tikslingo. Tose apskrityse, kuriose pagal prašymų eilę būtų tekę vykdyti didelį darbų kiekį, jisai buvo kiek pamažintas, kad vietos administracija nebūtų perdaugapsunkinta darbų priežiūra, kontrole bei revizija; o ten, kur darbų kiekis pagal prašymų eilę buvo mažas, buvo šiek tiek jų vykdoma ir be eilės, kad tuo būdu tiksliau paskirstytų darbą tarp vietos žemės tvarkymo ištaigų.

Šiaip gi visose apskrityse tam tikras darbų nuošimtis buvo vykdomas ne pagal prašymų padavimo eilę, bet priklausomai nuo įvairių skatinančių darbui paskubinti priežasčių. Be eilės buvo vykdomi: kaimai, kurių triebesiai masiniai buvo gaisro sunaikinti arba audrų sugriauti; kaimai, kurių triebesiai dėl savo senumo masiniai sukrypo ir sugriuva; kaimai, kurių laukus suraižė melioracijos grioviai, geležinkelis, plentai, vieškeliai, perkirsdamis sodybvietes, užimdami paskirų ūkininkų rėžius arba atkirsdami dalį žemės, prie kurios sunku privažiuoti; kaimai, turinčių žemę keliose vietose, su kuriomis sunku susisiekti, ir dar kiti blogos ūkininkavimo būklės kaimai. Be eilės vykdomiems darbams atiteko apie 20% visų išskirstytų vienasėdžiai kaimų žemės ploto.

#### Darbų sunkumas ir matininkų normos.

Matininkui per vasarą vidutinėmis darbo sąlygomis privažiuoma atlikti darbo norma yra 750 ha. Lengvesnėse sąlygose norma didėja, sunkesnėse — mažėja. Kaip parodyta 1 lente-

léje, vieno matininko 1936 m. sutvarkyto faktiško žemės ploto norma svyruoja nuo 454 ha Biržų aps. ligi 715 ha Kretingos apskrityje. Vadinasi, visoje Lietuvoje nebuvo sąlygų normaliai 750 ha normai pasiekti. Vidutinė visų apskričių norma yra 570 ha, arba 180 ha mažesnė už normalią normą. Iš dirbusių praeitą vasarą 239 matininkų normos neatliko 30 žmonių, kurie nepridirbo 3670 ha, o aukščiau normos 158 matininkai atliko 22.772 ha plotą. Tuo būdu visi matininkai, imant visą atliktą darbą, atliko aukščiau normos 19.102 ha. Paskaitę visų matininkų atliktus per praeitą vasarą žemės tvarkymo darbus normaliomis, arba vidutinėmis, darbo sąlygomis, mes gautume:  $180/239 - 30/ + 19.102 = 56.728$  ha tariamai atlikto žemės ploto, kuris faktiškai nėra atlirkas, bet tiktais yra išvestas priedu už sunkesnes darbo sąlygas. Imant faktiškai matininkų atliktą bei sutvarkytą žemės plotą 136.130 ha, pridėjus  $10.000 - 377 = 9623$  ha už miesto činšo matavimo sunkumus ir  $56.728$  ha už darbo sąlygų sunkumą, palyginus su normaliomis sąlygomis, gausime 202.553 ha plotą. Tuo būdu, imant normalias darbo sąlygas, gauname, kad vidutiniai pagal apygardų žemės tvarkytojų įvertinimą kiekvienas matininkas yra per vasarą atlikęs  $202.553 : 239 = 847$  ha, tai yra 97 ha daugiau skirtos normos. Kadangi už aukščiau normos atliktus darbus mokama premijos po 2 litu už vieną prie normalių sąlygų privestą hektarą, tai apygardos žemės tvarkytojų apskaičiuotos normos dar tikrinamos Departamento techniškos komisijos. Techniškoje komisijoje, kaip parodė kelių metų praktika, aukščiau normos apskaičiuotas žemės plotas yra pamažinamas ligi 35%, todėl reikia manyti, kad premijos bus skirtos už 15.000 ha.

Tekštų koreguoti ir visų kitų matininkų darbus, kurie vėtos administracijos įvertinti privalomos normos ribose. Išeinant iš norminio darbo skaičiavimo analogijos ir tas plotas turėtų sumažeti 35%, todėl matininkams paskaičiuotą už darbo sąlygų sunkumą tariamai atliktą plotą tektų laikyti ne 38.220 ha, bet 24.843 ha, o mat. vidutinė normą laikyti ne 847 ha, bet 764 ha. Ant kiek padidėjo ar sumažėjo vidutinė matininko norma, suvesta į normalias sąlygas, palyginti su kitais metais, negalima pasakyti, nes už ankstyvesnius metus tos normos nebuvo išskaičiuojamos. Bet faktiškai įvykdymo žemės ploto išdirbtą normą, kaip ir reikėjo laukti, palyginti su ankstyvesniais metais, sumažėjo:

Metai	Vidut. kai-mo dydis	Vidutinis ūkio dydis	Vidutinė mat. norma
1932	247 ha	10,8 ha	746 ha
1933	260 „	10,0 „	634 „
1934	259 „	9,7 „	626 „
1935	218 „	9,3 „	610 „
1936	213 „	9,1 „	570 „

Matome, kad praėjusiais metais faktiškojo žemės ploto matininko norma už 1935 metų normą yra mažesnė 40 ha, tuo tarpu kai 1935 metų norma už 1934 metų normą buvo tesumažėjusi 16 ha. Kadangi skirtystų kaimų dydis ir jų vienasėdžių dydis 1935 metais, palyginti su 1934 m., sumažėjo žymiai daugiau nei 1936 metais, palyginti su 1935 metais, tai normos sumažėjimo priežastį tenka ieškoti premijų normos atlyginimo sumažinime nuo  $3\frac{1}{2}$  litų ligi 2 litų. Bet pastaroji priežastis, manau, nėra vienintelė. Matyt, kad ir naujasis žemės tvarkymo įstatymas galėjo sukelti normos sumažėjimą, o, be to, kasmet sunkėjančios darbo sąlygos taip pat yra normų sumažimo priežastys. Bet ypatingai griežto dėsningumo normos apskaičiavime iš viso negali būti. Norma apskritai negali būti matematiškai apskaičiuota, ji dar priklauso nuo daugelio kitų neapskaičiuojamų reiskinių, dėl kurių aš čia nesustosi.

Lyginant faktiškojo ploto matininkų išdirbtas normas apskritimis, lentelėje Nr. 1 matome, kad jos taip pat vieną ir tą pat vasarą panašiose darbo sąlygose labai svyruoja — nuo 454 ha Biržų aps. ligi 715 ha Kretingos apskrityje. Krinta į akis didelė svyrapimo amplitudė tarp normų maždaug vienodu darbo sąlygų apskrityse, pavyzdžiui — Kretingos ir Tauragės. Jeigu ieškosime normų didėjimo ar mažėjimo priežasties kaimų ir vienašėdžių dydžiuose ir vienasėdžių sklypų skaičiuje, tai vistiek tokiam dideliam normų skirtumui, esančiam tose dviejose apskrityse, priežasčių nerasisme. Tuo tarpu lentelės Nr. 1 aukščiau normos atliktą darbų skiltis tą paslaptį atidengia. Kretingos apskrityje buvo keletas ypatingai greitai dirbančių matininkų, kurie ir pakélé vidutinę apskrities normą. Vadinasi, matininkų kokybę vienoje ar kitaip apskrityje žymiai daugiau veikia tos apskrities normas, nei tariamos sunkesnės darbo sąlygos. Juk galima, pavyzdžiui, padaryti išvadą iš lentelės Nr. 1 paskutinės skilties, kad Kauno apskrityje žemės tvarkymo darbai yra žymiai lengvesni kaip Šiaulių apskrityje vien tik todėl, kad Kauno aps. visi matininkai normas atliko, o Šiaulių aps.

jos neatliko 4 mat. — 565 ha. O tuo tarpu mums iš patyrimo gerai žinoma, kad Šiaulių aps. darbai yra žymiai lengvesni kaip Kauno apskrityje.

### Privačiai atlikti žemės tvarkymo darbai.

Naujasis žemės tvarkymo įstatymas, įvedės prisiekusiuju matininkų instituciją, privatiniu būdu žemės tvarkymo darbų vykdymą, ypač kaimų vienasėdžiais skirstymą, siek tiek suvaržė. Ligi įstatymo išleidimo kaimus vienasėdžiais skirstyti galėjo visi, kurie turėjo siek tiek pratyrimo, o dabar juos gali vykdyti tik prisiekusieji matininkai arba Departamento matininkai atostogų metu. Prisiekusiojo matininko vardas, suteikiamas griežčiau, nei anksčiau buvo duodamas leidimas privatiškai darbus vykdyti, dėl to dabar kaimų vienasėdžiais privatiškai skirstoma daug mažiau. Bet privačių matininkų darbai mažėti pradėjo jau anksčiau — pradedant nuo 1931 metų. Daugiausia privatiškai darbų buvo atlikta 1929 m. Tie darbai sumažėjo prasidėjus ekonominei krizei, nes ūkininkai neišgalėjo mokėti privatiniams matininkams už darbą. Pradedant 1928 metais, tų darbų pamečiui atlikta, kaip parodyta šioj lentelėj:

Metai	Atlikta ha	Dirbo mat.					Pastaba
		Sudaryta sklypų	Darbu vienetų	valdišk.	privat.		
1928	13560	1282	53	10	12		
1929	15785	1389	67	11	20		
1930	15295	1277	76	29	22		
1931	11394	977	61	9	20		
1932	10168	830	58	30	matininkų skaičius duo-		
1933	6797	778	46	19	19	[tas drauge.	
1934	6882	864	42	7	17		
1935	5161	524	46	14	9		
1936	3508	581	55	—	—	žinių nėra.	

Atliktų darbų didžiausią dalį, gal apie 90% viso ploto, ligi 1936 metų sudarydavo kaimų vienasėdžiais skirstymas. 1936 metais kaimų vienasėdžiais skirstymas sumažėjo, bet 3508 ha ploto dalis — 1377 ha, arba apie 40%, sudaro naujas privačioje matavimo praktikoje veiksmas — bendros nuosavybės padalinimas.

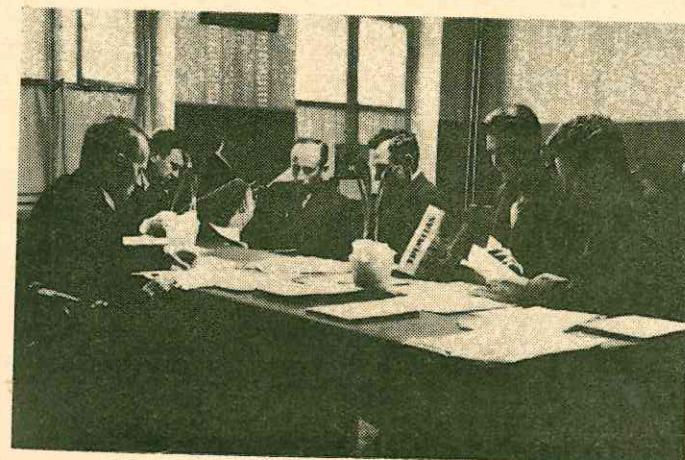
### Užbaiga.

Iš viso drauge su privatiškais darbais praeitą vasarą buvo atlikti darbų apie 140.000 ha ploto, o vien kaimų vienasėdžiais išskirstyta apie 115.000 ha. Jeigu palyginsime kaimų vienasėdžiais skirstymo darbus per pastaruosius kelerius metus, tai turėsime tokį vaizdą:

1930	metais	išskirstyta	92.935	ha
1931	"	"	105.392	"
1932	"	"	114.363	"
1933	"	"	123.497	"
1934	"	"	136.207	"
1935	"	"	120.200	"
1936	"	"	115.000	"

Vadinasi, kulminaciniu vienasėdžiais skirstymo metais buvo 1934 m., o nuo tų metų atliktų darbų kiekis pradėjo mažėti, ir jisai turės mažėti ligi tų darbų užbaigos.

Kalbant apie vienasėdžiais skirstymą, gal būt ir pravartu būtų konkrečiai paminėti didesnius, svarbesnius ir įdomesnius darbus, bet turėdamas galvoje, kad dalis tokių atliktų darbų jau buvo paminėta praeitų metų ŽiM žurnalo Nr. 2, aš ties jais nebesustosiu. Visos kitos vienasėdžių padarinyje teiktinos žiniuos, pavyzdžiu, apie žemėveikslius, sodybas, trobesius, rėžius, darbininkus, matavimo ženklus ir t. t., tuo tarpu nesutvarkytos ir todėl dėl jų tuo tarpu tenka nutylėti. Kiek ir kokių darbų buvo atlikta matininkų, braižytojų ir raštinės žiemos metu, galima spręsti iš 1937—1941 m. penkmečio plano, kuris bus iđetas kitame žurnalo nr.



L. M. ir K. S-gos skaitykla. / Mat. P. Karpavičiaus nuotrauka.

## Melioracijos darbai 1936 metais

### I. Naususinimas atvirais grioviais.

Palankios 1936 metų vasaros ir rudens oro sąlygos teigiamai atsiliepė į nusausinimo darbų vykdymą visame krašte. Nusausinimas atvirais grioviais palietė 12.212 ūkių (1935 m. — 12.055 ūkių). Nusausinta 34.147 ha žemės (1935 m. — 33.260 ha), iš kurių — 18.536 ha vyriausybės skirtais melioracijos darbams kreditais, kaip paskola, pašalpa arba valstybės iždo lėšomis ir 15.611 ha — pačių žemės savininkų jėgomis bei lėšomis, teikiant darbams nemokamą techninę priežiūrą. Iš pastatyti 115 tiltų 12 tiltų pastatyta žemės savininkų lėšomis. Iškastų griovių ilgis sudaro 1415 km (1935 m. — 1155 km). Nusausinimas atvirais grioviais daugiausiai palietė Panevėžio ir Šiaulių apskritis. Žemės savininkų lėšomis nusausinimas intensyviausiai eina Biržų ir Raseinių apskrityse. Kitus duomenis žiūr. lentelė I.

### II. Griovių remonto darbai.

Per 1936 metų darbų sezoną atremontuota 511,6 km griovių (1935 m. — 444 km). Seniau įvykdyti I ir II kategorijos kanalai kapitaliniai atremontuoti (pagilintas ir paplatintas dugnas, sutvirtinti šlaitai ir kt.), teikiant pašalpą iki 75%. Mažesniųjų griovių valymas (III kategorijos) buvo atliktas žemės savininkų lėšomis (žiūr. lentelę II).

Iškastų griovių valymas, reikia pripažinti, sudaro nemaža sunkumą, nes iš vienos pusės, daugelis ūkininkų nemoka griovių gerbti, iš kitos pusės, jie nepratę prie nuolatinės griovių priežiūros. Palaikymui griovių tinkamame stovyje reikia ūkininkus išauklėti. Šioje srityje be kultūrtechnikų daug galėtų pagelbėti mūsų agronomai.

### III. Tyrinėjimai naujiems projektams sudaryti.

Baigus nusausinimo darbų vykdymą, gražus rudens oras tyrinėjimo darbams sudarė palankias sąlygas. Tyrinėjimų atlikti nusausinimui 33.155 ha žemės (1935 m. — 26.669 ha). Šiam plotui nusausinti numatyta iškasti 2.258 km griovių (1935 m. — 2.320 km). Daugiausiai tyrinėjimų atlikta Šiaulių ir Biržų apskrityse (žiūr. lentelę II).



Sunkus darbas Jeros ežere. / Inž. Bajorūno foto konkurse premijuota nuotr.

Paruošus projektus per žiemą kameraliai, didesnė jų dalis bus vykdoma 1937 metų vasara.

#### IV. Drenažo darbai.

Žemės nusausinimas drenažu pas mus turi tendencijos smarkiai plėstis. Prie to veda vis didėjantis ūkininkų įvertinimas šios rūšies melioracijos darbų ir gerėjanti ūkiška konjunktūra. Technikinio personalo ir kreditų stoka neleidžia drenažo darbams sparčiau išsiplėsti.

1936 metais išdrenuota 1590 ha žemės (1935 m. — 1309 ha). Iš jų 1088 ha (1935 m. — 1020 ha) su melioracijos paskola, išsimokétinai iki 15 metų iš 3%, ir 502 ha (1935 m. — 289 ha) pačių žemės savininkų lėšomis (žiūr. III lentelę). Drenažo darbams iš melioracijos kreditų išleista 304.657,86 lt., kai po paskola, ir 38.046,40 lt. drenavimui valstybiniuose ūkiuose.

Drenažo darbai palietė 166 ūkius. Vidutiniai vienam ūkiui tenka 9,6 ha drenuoto ploto. Įvykdyta 827.766 metrai rinkėjų ir sausintojų. Vidutiniai vienam ūkiui tenka apie 5000 m rinkėjų ir sausintojų. Šiemis darbams sunaudota apie  $2\frac{1}{2}$  milijono drenažo vamzdelių.

Drenažo tyrinėjimų atlikta 3387 ha plote. Dėl aukšciau išvardintų priežasčių tik to ploto dalis 1937 m. galės būti įvykdyta.

Prie drenažo darbų dirbo 22 kultūrtechnikai ir vidutiniai 400 darbininkų.

#### V. Kiti darbai.

Be aukšciau paminėtų darbų patikrinti vandens horizontai apie 200 vandens jėga varomose įmonėse, patikrintos vandens matavimo stotys, kurių šiuo laiku Melioracijos Skyriaus žinioje yra 44 (1936 m. įsteigta 5 stotys), tvarkoma hidrometrinė medžiaga, ruošiamas spaudai išmatuotų vandens debitų sąrašas ir kt.

#### VI. Išlaidos ir darbo jėga.

1936 metams melioracijos darbams buvo skirta 2 milijonai litų. Rudeniop, kad nesustabdytų šių darbų vykdymą, vyriausybės buvo papildomai duota dar 150.000 lt. Iš viso per 1936 metus melioracijos darbams išleista 2.119.859,15 lt. (1935 m. išleista 1.942.793 lt.). Ši suma paskirstyta taip:



Upelis potvinio metu. / Kult. B. Baublio foto konkurse premijuota nuotr.

1. Paskola: Projektus sudarant .....	Lt.	5.512,80
Vykdymas atvirais grioviais ..	„	1.016.965,51
Vykdymas drenažo darbų .....	„	304.657,86
2. Negražinama pašalpa .....	„	575.898,59
3. Vykdymas valst. iždo lėšomis .....	„	50.110,70
4. Uždėta iš melioracijos fondo .....	„	41.205,25
5. Projektus vykdant { atvirais grioviais ..	„	86.415,59
valst. žemėj { drenažu .....	„	38.046,40
6. Projektus sudarant valst. žemėj .....	„	1.046,45

Iš viso Lt. 2.119.859,15

Per darbų sezoną, kuris vidutiniai tėsėsi nuo balandžio mén. 20 d. iki lapkričio m. 20 d., dirbo 156 asmenys techniško personalo ir apytikriaai apie 3000 darbininkų. Reikia pabrėžti, kad 1936 m. sezone buvo jaučiamas darbininkų trūkumas.

Žvelgiant į 1936 metais atliktus melioracijos darbus, galima konstatuoti, kad technišku atžvilgiu darbuose matomas vis didėjasi progresas.

## 1936 m. nusausinta atvirais grioviai

Lentelė 1

A p s k r i t i s	Paliesta ūkių		Nusausinta		Iškasta kanalų		Išvele nuota	Išgirsta	Fasimų sudėta	Tvorių išplinta	Tiltų sk.	Kitių išenginėjimų sk.	Slenkstęjimų sk.	Pastatyta sk.
	Vaist., krt.	sk.	sk.	ha	ha	m <sup>3</sup>	m	m <sup>2</sup>	m	m	m	sk.		
Alytaus	225	313	538	380	276	656	82 769	49 251	10 193	—	18 456	1 174	6	-1/2
Biržų	142	785	927	2 781	3 420	253 601	125 429	70 269	1 605	—	15 470	128	14	1/8
Kauno	292	388	680	717	553	1 270	100 955	48 492	83 133	—	12 512	4 338	11	-2/1
Kėdainių	374	647	1 021	1 143	1 374	2 517	174 468	89 705	96 173	—	2 648	—	3	—
Kretingos	840	96	936	840	263	1 023	36 398	29 441	18 123	697	8 128	—	36	—
Marijampolės	180	186	366	862	329	1 191	66 282	50 174	29 710	—	8 128	—	—	—
Mazeikių	—	84	84	—	268	14 505	10 362	223 387	624 244	7974	80 679	11 680	36	5/21
Panevėžio	1 221	477	1 698	4 954	1 470	6 424	588 221	2 815	12 239	675	3	675	3	-3/3
Raseinių	128	519	647	584	1 853	2 437	212 277	110 042	41 424	2 815	12 239	675	3	—
Rokiškio	330	445	775	1 481	952	2 433	202 396	107 485	82 566	4 096	309	11 646	5	—
Šeinių	71	283	354	90	472	562	28 781	20 018	4 691	—	7 286	1 618	—	—
Sakų	42	461	503	730	688	1 418	118 641	66 103	50 934	—	9 478	1 071	—	2/—
Siaulių	675	421	1 096	3 922	1 457	5 379	405 815	235 040	433 163	406	3 360	11 030	22	—
Tauragės	60	97	157	200	296	496	38 317	24 743	15 112	—	40 031	1 021	1	-1/4
Telšių	167	209	376	476	1 027	1 503	75 232	44 111	82 288	—	—	—	—	-2/2
Trakų	175	192	367	543	199	742	69 890	42 744	11 06;	—	1 287	9	1	-9/9
Ukmergės	601	559	1 160	353	562	915	90 107	55 233	67 042	1 070	16 377	—	108	4
Utenos	70	143	213	230	236	466	52 941	32 717	9 001	—	4 997	—	168	-20/
Vilkaviškio	82	103	185	392	244	636	59 006	34 764	39 651	—	—	—	—	—
Zarasų	—	129	—	311	—	311	22 103	16 016	—	—	—	—	—	—
<b>Viso</b>	<b>5 675</b>	<b>6 537</b>	<b>12 212</b>	<b>18 536</b>	<b>15 611</b>	<b>34 147</b>	<b>2 692 705</b>	<b>1 415 257</b>	<b>1 768 785</b>	<b>18 663</b>	<b>231 970</b>	<b>46 111</b>	<b>115</b>	<b>10/75</b>

## 1936 m. atremontuota atvirų griovių ir atlikta tyrinėjimų naujiems projektams sudaryti

Lentelė II

A p s k r i t i s	Atremont. valst. kred. ir ūkininkų lėš.		Atlikta tyrinėjimų naujiems projektams sudaryti		Vliso	Vliso	Vliso	Vliso	Vliso	Vliso	Vliso	Vliso	Vliso	
	Paliesta ūkių	sk.	Išvele nuota	Tvorių išplinta										
Alytaus	—	—	—	—	80	291	371	120	380	500	19 142	44 455	63 597	—
Biržų	141	60 430	21 214	2 506	23 830	130	638	768	630	2 492	3 122	53 590	174 263	227 853
Kauno	388	—	—	—	40 385	—	367	367	—	474	474	—	44 846	44 846
Kėdainių	191	—	—	—	46 556	207	526	733	1 914	3 547	5 461	90 166	112 016	202 182
Kretingos	30	—	—	—	8 341	—	278	278	—	1 184	1 186	—	73 224	73 224
Marijampolės	59	—	—	—	16 500	1	268	269	3	686	689	800	46 105	46 905
Mazeikių	30	166	—	—	1 825	150	135	285	70)	900	1 600	80 870	40 516	121 386
Panevėžio	340	7 110	105	—	32 215	114	651	765	580	1 307	1 887	41 584	103 602	143 186
Raseinių	112	—	—	—	22 016	79	513	592	580	2 262	2 842	33 150	113 095	146 245
Rokiškio	138	—	—	—	28 891	480	417	897	693	859	1 552	104 718	91 836	196 554
Šeinių	—	—	—	—	—	75	162	237	100	537	637	12 000	54 853	66 853
Sakų	121	—	—	—	18 018	168	191	359	453	528	981	63 759	60 780	124 539
Tauragės	875	—	—	—	125 655	280	737	1 017	2 760	2 788	5 548	58 077	182 106	240 183
Telšių	—	—	—	—	8 700	—	1 361	1 361	—	2 377	2 377	—	191 411	191 411
Ukmergės	301	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Utenos	64	11 361	—	6 523	7 460	16	97	113	98	315	413	7 620	33 973	41 593
Vilkaviškio	25	7 785	—	—	8 120	509	358	867	270	351	621	14 400	36 078	50 478
Zarasų	459	—	—	—	—	105 937	85	199	284	321	321	5 980	61 924	103 563
<b>Viso</b>	<b>3 274</b>	<b>86 852</b>	<b>21 319</b>	<b>9 029</b>	<b>511 591</b>	<b>2 875</b>	<b>7 659</b>	<b>10 534</b>	<b>11 171</b>	<b>21 984</b>	<b>33 155</b>	<b>658 940</b>	<b>1 598 666</b>	<b>2 257 606</b>

Apskritis	Išdrenuo-ta		I ška sta		Išvele-nuota		atvirų kanalų		Dirbtos dar-bo dienų		I šla i d o s		Ištaidų paskirstymas		Iš viso išeista							
	pasaklo	SAV. lešom.	Istyrineta		tūfij-	m <sup>1</sup>	m <sup>1</sup>	m <sup>2</sup>	sk.	sk.	darbi-technikų filtri	darbi-technikų filtri	darbas	medžiaga	paskola	savinkų lėšom	Lt. c.	Lt. c.				
			m <sup>1</sup>	ha																		
Biržų	129,0	17,0	470	10 154	69 997	4 960	9778	2841	347	399	5 739	21 021	97	14 435	—	31 372	97	4 084	35 456 97			
Kauno	76,6	119,8	629	16 344	92 718	4 015	1 0752	8 856	4812	479	7 234	39 001	18	27 677	71	27 223	23	39 455 66	66 678 89			
Kėdainių	287,0	170,0	418	36 711	161 698	1 378	2123	—	9412	533	8 851	50 876	09	59 016	43	65 562	82	44 329	70 109 892 52			
Kretingos	18,5	10,8	85	3 014	14 215	643	1054	852	8	125	1 552	4 626	89	6 600	84	5 977	54	5 250	19 11 227 73			
Marijampolės	87,0	4,5	60	5 012	36 739	3 365	4647	—	129	184	2 715	13 065	74	10 468	97	21 437	25	2 097	46 23 534 71			
Mažeikių	99,4	42,4	41	112	10 876	65 172	3 689	7356	4 796	284	444	6 036	26 826	59	12 167	90	23 138	61 15 855 88	—	38 994 49		
Panevėžio	15,5	17,4	253	4 215	26 568	588	3617	2 570	1512	182	2 501	6 16	2 729	35	3 123	11	5 499	81	3 525	65 5 852 46		
Raseinių	36,5	12,5	—	—	1 438	4 494	210	200	550	—	44	40	40	1 688	40	12 390	39	5 589	93 17 980 32			
Rokiškio	30,8	80,8	—	150	898	1 994	—	—	—	—	9	19	—	—	—	—	—	—	—	3 589 94		
Seinų	4,2	—	—	276	8 315	58 747	3 104	6328	7 538	25/3	196	3 982	22 349	43	17 343	94	12 500	—	27 193	37 39 693 37		
Šakių	31,0	15,2	104	2 362	5 857	—	—	250	475	—	16	144	1 727	7 293	66	6 319	25	8 499	77	5 113	14 13 612 91	
Šiaulių	15,6	—	6,5	23	185	369	—	—	—	—	2/1	73	668	2 399	15	2 895	95	5 000	10	295	—	2 188 38
Tauragės	30,4	2,0	190	3 553	16 824	120	—	—	—	—	192	1/1	22	92	1 365	78	10 422	49	546	03 10 968 52		
Telšių	84,0	10,1	209	150	9 149	37 254	3 510	9211	7 422	38/1	191	1 311	19 445	26	19 197	94	30 819	20	7 824	—	38 643 20	
Utenos	130,0	—	209	16 078	72 036	2 207	3319	1 431	39/4	332	4 259	21 827	49	21 564	31	39 232	17	4 159	63	4 391	80	
Vilkaviškio	52	1 088	502	3 387	136 847	690	919	28 239	60 013	36 498	397/64	3 523	51 184	250 537	78	218 455	10	304 657	86	164 335	02 468 992 88	

Viso:

Jnž. J. Gobzemis

## Melioracijos darbai Latvijoje 1936 m.

I melioracijos darbus Latvijoje pastaraisiais metais buvo kreipiama daug dėmesio. Daug nuveikta didelių upių ir mažų upelių reguliavimo srityje ir iškastas platus nuvedamų kanalų tinklas. Tiems darbams īvykdyti išeista daug lėšų. Kad ateityje i melioracijos darbus idėtos lėšos apsimokėtų ir atneštų naudą visai tautai, Ministerijos Kabinetas 1935 m. balandžio m. 30 d. priėmė nutarimą, pagal kurį visi melioracijos darbai Latvijoje turi būti racionalizuoti, suderinti ir atitiktinai tikruosius gyvenimo reikalavimus, ir kad ta prasme išdirbtas planas tinkamai nušvestų visus ateities galimumus. Pildydamas šį Ministerijos Kabineto nutarimą, Žemės Tvaikymo Departamento Kultūrtechnikos Skyrius praeitais metais pradėjo darbus plačiam ir visapusiskam melioracijos planui sudaryti.

Sudarant planą, pagrindiniu principu buvo: grupuojant darbus atskirų upių baseinais, visų pirmą nusistatyta priimti dėmesin susisiekimo ir valstybinio miško plūkdymo galimybes, rūpintis pagrindinio baseino vandens kelio reguliavimu, garantuojant ateityje numatomą melioracijos darbų vykdymą ir nebloginant sąlygų vandeniu nubėgti pagrindinės upės kranto juostoje.

Vadovaujantis tuo principu, atskirų melioracijos darbų vykdymo tvarka nustatyta pagal jų tikrą reikalingumą ir vertę tautos ūkiui.

Pirma eilėje numatyta vykdyti tuos melioracijos darbus, kurie apima lengvai kultivuojamas ariamas žemes, pievas ir nekultivuojamas žemes, kurios jau išdalytos arba artimiausioje ateityje bus išdalytos nepriklausomybės karo dalyviams.

Antroje eilėje numatyta vykdyti melioracijos darbus tose srityse, kur tolimesnis žemės kultivavimas yra apsunkintas, būtent: neturtingose mineralais žemėse, sunkiai kultivuojamose pelkėse, balose ir t. t.

Trečioje eilėje — tuos darbus, kur žemės kultivavimas neumatytas ir neapsimoka, kaip, pvz., samanų pelkėse ir tolimuose pievų sklypuose.

Bendrame valstybinių melioracijos darbų plane be upių ir pagrindinių vandens nutekėjimo sistemų reguliavimo numatyta išaiškinti detalizuotos melioracijos reikalingumą naudojamos žemės plotams, kaip antai: ariamai žemei, pievoms ir ganymkloms.

Galutinai surinkus ir apdirbus visus duomenis, bus galima spręsti, kokių lėšų pareikalaus iš valstybės ir ūkininkų numatytieji pagal planą melioracijos darbai.

1936 metais, kaip ir prieš tai, visos devynios valdiškos žemsemės dirbo dideliu upių reguliavimo srityje. Trys žemsemės tėsė darbus Lubanos ežere, kurio reguliavimas šiais metais artėja prie pabaigos. Valdiškoms žemsemėms upių reguliavimo darbuose padėdavo dar trys privačios žemsemės.

Kartu su dideliu upių reguliavimu iškasta daug naujų vandeniu nuleisti kanalų. Tuo būdu pagrindinių vandens nutekėjimo kanalų tinklas Latvijoje 1936 metais padidėjo 860,1 km. Darbams vykdyti išleista Ls. 1.166.341, be to, dar Ls. 450.000 Lubanos ežerui reguliuoti.

Atlikti darbai duoda galimumą 13.896 ha pločė, priklaušančiam nuo iškastų vandeniu nutekėti kanalų, vykdyti tolimesnį žemės nusausinimą ir kultivavimą.

Lygiagrečiai su pagrindinių vandens kelių reguliavimu buvo atkreptas dėmesys ir į drenažo darbus. Ta kryptimi didelius darbus įvykdė Latvijos Žemės Ūkio Rūmų kultūrtechnikai.

Drenažo darbams palengvinti Žemės Ūkio Ministerija apribėjo ūkininkus drenažo vamzdžiais, parduodama juos už pusę kainos ir prisiimdama pusę jų pervežimo išlaidų geležinkeliais. Taip pat praeitais metais Žemės Tvarumo Departamentas tėsė drenų teikimą, sudarydamas sutartis su plytų fabrikų savininkais įvairių išmatavimų drenažo vamzdžiams gaminti. 5.000.000 tokių vamzdžių paskirstyta tarp ūkininkų. Nežiūrint didelio vamzdžių skaičiaus, vasarai įpusėjus kai kuriose apygardose jų pristigo. Vamzdžių stokai pašalinti 1937 m. numatyta padidinti gamybą iki 7.000.000 drenų.

Norėdamas duoti ūkininkams tolimesnio nusausinto ploto kultivavimo galimumą, Kultūrtechnikos Skyrius, vadovaudamas praeitų metų pavyzdžiu, 1936 m. paskirstė tarp melioracinių draugijų įvairias žemės ūkio mašinas nekultivuotoms žemėms apdirbtį. Kultūrtechnikos Skyriui priklausą traktoriai už tam tikrą atlyginimą buvo panaudoti privačių savininkų nekultivuotiemis žemės plotams arti. Paplatintas taip pat kultivavimo atžvilgiu pavyzdingų žemės plotų tinklas. Tų plotų savininkams išduodamos dirbtinos trąšos ir sėklos kultūrinei pievų žolei sėti. Pradedant 1929 m. visoje valstybėje išteigta 696 pavyzdžių sklypų, bendro ploto 651 ha, ir tuo pasiekta, kad kiekvienas ūkininkas, net tolimiausiose apygardose, pievų kultivavimo srityje gali išgyoti vertingų žinių.

Padidinus mažai tetinkančios apdirbimui žemės nusausinimą, pasireiškė didesni pievų kultūriniai žolių sėklų paklausai.

Mūsų klimatinės sąlygas atitinkančią žolių sėklų atsargai parūpinti, pradedant 1929 m., išleidžiami nutarimai, remiai šių sėklų auginimą. Šių nutarimų dėka praeitais metais surinkta 50.000 kg. įvairių pievų kultūriniai žolių sėklų, ypatingai Festuca pratensis, Dactylis glomerata, Lolium perenne ir Festuca rubra.

Plačiu mastu vykdomų melioracijos darbų dėka artimiausioje ateityje numatyta plėsti kultivavimo darbus.

Be privačių žemės sklypų kultivavimo Žemės Tvarumo Departamento Kultūrtechnikos Skyrius, Vyriausybei įpareigojus, pradėjo kultivuoti mažai naudojamas valstybines žemes, stengdamasis tuo būdu padidinti apdirbimui tinkamą plotą, kuriaame galima būtų apgyvendinti gyventojų prieauglio dalį.

Šiemis darbams vykdyti pirmam bandymui pasirinko žemės sklypą, 225 ha ploto, didžiojo karo pirmojo periodo kautynių vietoje, tarp Rygos ir Jelgavos miestų.

Naudojimui numatyta žemės plotą padalino į 17 ūkių ir sudarė nusausinimo ir kultivavimo projektą. Pagal projektą teko iškasti vandeniu nutekėti 18 km ilgio kanalų ir padaryti 54 km ilgio drenažą. Be to, visas plotas buvo numatyta pagerinti, pašalinant krūmus bei kelmus, sulyginti po karo pasilikusių apkasus ir gautą žemę išarti.

Kadangi tam tikslui buvo paskirtos stambios lėšos — Ls. 100.000,—, didesnę programos numatyta darbų dalį galima buvo įvykdyti, ir rugsėjo mén. 23 d. kultivuojamą sklypą aplankė Respublikos Prezidentas Dr. K. Ulmanis ir Vyriausybės nariai. Respublikos Prezidentas įmūrijo dviejų gyvenamųjų trobesių kertinius akmenis ir davė naujam sklypui vardą, pavadinęs jį „Uzvaras lidums“.

Metų gale kultivuoti ūkiai buvo paskirti laisvės kovų dalyviams, buvusiems latvių šauliams, kurie tose vietose kovojo už latvių tautos garbę didžiojo karo metu.

Ivertinant praeitų metų melioracijos darbus ir lyginant juos su tais, kurie buvo atlikti anksčiau, tenka pasakyti, kad 1936 metai buvo naujais pasisekimais vainikuoti metai.

Kokių principų bus laikomasi ateinančiais metais, aiškiai parodo mūsų Ž. Ū. Ministerio pono Birznieks pasakyti žodžiai:

„Mes norime dirbti tol, kol mūsų žemėje nebebus daugiau plotų, apaugsiu nenaudingais krūmais. Mes norime savo neturtingą žemę padaryti tokia, kuri galės atnešti daugiausia naudos mūsų tautai“.

# Mūsų gyvenimas

Siekdama žurnalo vidinės ir orinės pažangos, redakcija yra nutarusi kaq-ne-ką reformuoti. Visų pirma pranešame gerbiamieiams skaitytojams, kad žurnalas išeis 6 kartus per metus, bet ne 4 kartus, kaip tai būdavo anksčiau. Antra vertus, žurnale bus įvesti kai kurie nuolatiniai skyriai, kaip antai: fotografijos skyrius, oficialinis skyrius, užsienio kronikos sk. ir kt. Pagyvėjus mūsų sąjungos sekcių veiklai, teks daugiau liesti ir jų darbus bei gyvenimą.

Redakcija tikisi, kad suminėtais pertvarkymais ir žurnalas bus patobulintas, ir skaitytojai bus patenkinti.

Redakcija.

## VISUOTINIS SAJUNGOS SUSIRINKIMAS

1937 m. vasario m. 27 d., 9 val., Kaune, Karininkų Ramovės senųjų rūmų salėje, įvyko Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos narių metinis visuotinis susirinkimas.

Susirinkimą atidarė sąjungos pirmininkas inž. M. Chmieliauskas, kviesdamas susirinkusius sugiedoti tautos himną.

Susirinkimo prezidiumą sudarė: pirmininkas — Feliksas Daugėla, vicepirmininkai — inž. B. Radvilavičius ir Jonas Šurna, sekretoriai: Stasys Čeičys ir Matas Martinaitis.

Susirinkimą Žemės Ūkio Ministerio vardu sveikino Ž. R. Valdybos valdytojas J. Daniliauskas, pabrëždamas, kad matininkai ir kultūrtechnikai savo darbais aktyviai dalyvauja mūsų valstybés kūrimo darbe. Paragino, kad visi dirbami darbai būtų pagrįsti tautinių idealais, darbo meile ir pasiūlojimais.

Raštu ir telegramomis susirinkimą sveikino: 1) Latvijos Matininkų Draugija, 2) Latvijos Kultūrtechnikų Draugija ir 3) Latvijos Geodezistų ir Fotogrametru Draugija.

Prezidiumas susirinkimo vardu pasveikino: 1) Respublikos Prezidentą Antaną Smetoną, 2) Ministerį Pirmininką Juozą Tūbelį ir 3) Žemės Ūkio Ministerį Stasi Putvinskį.



Susirinkimo prezidiumas.

Naujų narių į sąjungą priémė 30. Valdybos pranešimą padarė sąjungos pirmininkas inž. M. Chmieliauskas.

Sąjungos Valdyba dėjo pastangas glaudžiau su cementuoti visus narius vienam užsibrëžtam tikslui siekti, skatino visus prisidėti prie sąjungos veiklos išplėtimą, ragino organizuoti pagal savo pamégimus įvairias sekcijas.

Sąjungoje dabar veikia keturios sekcijos: 1) foto mėgėjų, 2) muzikos mėgėjų, 3) geodezijos ir 4) intelektualinio lavinimosi.

Praeitais metais foto sekcija parodė ypatingą veiklumą: suruošė keletą įdomių paskaitų, arbatelių, puikiai organizavo foto parodą, gražiai ir tvarkingai pravedė 1936 metų vasaros foto konkursą.

Muzikos mėgėjų sekcija irgi spėjo gražiai užsirekomenduoti. Suruošė du koncertus, dalyvavo tradicinio sąjungos baliaus programoje ir kt.

Geodezijos sekcija turėjo vieną viešą pasiodymą: surengė inž. Ratauto įdomią paskaitą apie vykdomus trianguliacijos darbus.

Intelektualinio lavinimosi sekcija, kaip vėliausiai susiorganizavusi, išteigė skaityklą, bet jos siekimai yra dideli ir tikimasi, kad ji savo srityje nuveiks daug didelių darbų.

Visuomenė ir spauda mūsų darbais domisi.

Su užsienio matininkų ir kultūrtechnikų organizacijomis stengiamasi turėti draugiškus saitus, ypač gražiai bendradarbiaujame su mūsų kaimynais latviais.

Sąjungos Valdyba turėjo per 20 posėdių. Narių sąjungoje dabar yra 356.

Namų statybos klausimo ir praeitais metais ne dėl valdybos kaltės išspręsti iki galo nepavyko, o šis klausimas, pagyvėjus sąjungos veiklai, pasidarė labai aktualus.

Sąjungos žurnalo „Žemėtvarkos ir Melioracijos“ leidimas ir praeitais metais buvo sunkus, bet valdyba ir žurnalo redakcija dėjo visas pastangas sunkumams nugalėti.

1936 metų sėmata, nežiūrint sąjungos veiklos pagyvėjimo, buvo įvykdytas su pelnu.



Ponas Krašto Apsaugos Ministeris brig. gen. inž. S. Dirmantas kalba.



Ponas Susiseikimo Ministeris inž. J. Stanišauskis kalba.



1937 metų sajama atrodo gana didelė, bet ji atsargiai sudaryta ir kiekvieną smulkmena rimtai apgalvota.

Revizijos komisijos aktą perskaitė kulturt. R. Matulionis.

Po diskusijų dėl padarytų pranešimų sajungos valdybos sudaryta apyskaita vienu balsu patvirtinama, o sajungos valdybai už nuveiktus darbus susirinkimas išreiškė padėką.

Po ilgų diskusijų išsprendžiamas sajungos namų statybos klausimas: nutarta namų statybai įvykdyti suorganizuoti kooperatyvinę bendrovę, i kuria įstotų ir sajunga, su kapitalu, neviršiančiu 40.000 litų.

12 val. susirinkimą aplankė sajungos garbės nariai, ministeriai: brig. gen. prof. inž. St. Dirmantas ir inž. J. Stanišauskas.

Žemės Reformos Valdybos valdytojas J. Daniliauskas sveikina susirinkimą.

Brig. gen. prof. inž. St. Dirmantas sveikindamas susirinkusius pareiškė, kad jis susirinkusių tarpe randas daug kolegų, bendradarbių ir buvusių mokinių, pasidžiaugė mūsų vykdomais darbais, kurie ypatingai yra svarbūs krašto kultūriniam lygiui pakelti.

Ministeris inž. J. Stanišauskas padarė platesnį pranešimą apie artimiausius susisiekimo ministerijos numatomus darbus.

Baigdamas p. Ministeris paragino susirinkimą, o ypač jaunesniuosius jo dalyvius, susirūpinti savo specialybės žinių pagilinimo reikalui, padaryti konkrečių žygį, kad prie numatomo pertvarkyti V. D. Universiteto technikos fakulteto būtų įsteigtai geodezijos ir melioracijos skyriai.

Abiejų ministerių kalbas susirinkusieji palydėjo karštomas ovacijomis. Už pasakytas kalbas susirinkimo pirmininkas p. p. ministeriams širdingai padėkojo.

Nuo 13 val. 45 m. iki 16 val. buvo pertrauka pietums.

Po jos susirinkimas vėl energingai tėsė pradėtus darbus.

Priimtas instrumentų draudimo fondo statutas. Pagal statutą visi sajungos nariai, kurie turi matavimo instrumentus, turės priklausyti instrumentų draudimo fondui.

Priimtos sekcijų steigimosi ir jų veikimo taisyklės.

Susirinkimo pirmininkas perskaitė atsiųstą L. A. K. laišką — padėką už suaukotus matininkų ir kultūrtechnikų pinigus sklandytuvui pirkti, o atvykęs į susirinkimą L. A. K. atstovas lak. J. Pyragius dar žodžiu širdingai padėkojo.

I susirinkimą atvykęs Gyvulių Globos Draugijos atstovas dr. Savickis pasakė trumpą kalbą, kviesdamas matininkus ir kultūrtechnikus aktyviai dalyvauti Gyvulių Globos Draugijos darbe.

Susirinkimo pirmininkas Fel. Daugėla priminė, kad šiemet suėjo 30 metų nuo to laiko, kada Lietuvoje buvo pradėta vykdyti žemėtvarkos darbai,

ir pasidžiaugė, kad mūsų tarpe dar yra du žmonės, kurie pirmieji Lietuvoje, 1907 metais, pradėjo tuos darbus vykdyti, tai: Biržų Apyg. Žemės Tvarkytojas Juozas Perekšlis ir revizorius Ig. Daškevičius-Kaributas. Jubiliatams buvo sukeltos ovacijos, o po jų J. Perekšlis papasakojo savo atsiminimus iš ančių metų veiklos žemėtvarkos srityje.

Sajungos žurnalą „Žemėtvarką ir Melioraciją“ nutarta leisti šešius kartus per metus.

Draugų teismo statuto projektas priimtas vienu balsu.

Sąjama 1937 metams po trumpą diskusijų buvo priimta be pakeitimų. Svarbesnėms išlaidoms numatyta: 1) žurnalui leisti — Lt. 5.400, 2) kultūros reikalams — Lt. 500, 3) foto laboratorijai steigti — Lt. 1.500, 4) bibliotekai — Lt. 1.000. Didžiausia sajungos pajamų pozicija yra nario mokesčis — 1937 metais jo numatomą surinkti — Lt. 6.500.

I naująja sajungos valdybą išrinkti: inž. M. Chmieliauskas, inž. VI. Daugėla, mat. A. Dikcius, kult. J. Šurna, kult. B. Baublys, kandidatais: mat. Mt. Martinaitis, mat. Pr. Žukauskas, mat. A. Bartnikas, kult. St. Čeičys ir mat. M. Klimas.

I revizijos komisiją išrinkti: mat. J. Bagdonas, mat. V. Bergas, kult. J. Urbelis, kandidatais liko: mat. L. Motiejūnas, kult. R. Matulionis ir kult. St. Buožis.

Susirinkimas apsvarstė visą eilę svarbių klausimų ir iškėlė gražių sumanymų, kuriuos paliepė naujai valdybai įvykdyti. Vienu balsu buvo priimtos žemiau dedamos rezoliucijos:

I. „Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos narių visuotinis susirinkimas, įvykęs 1937 m. vasario mėn. 27 d. Kaune, turėdamas galvoje aukštai kvalifikuotų žemėtvarkos bei melioracijos specialistų trūkumą, konsstatavo, kad Lietuvoje, kaip žemės ūkio krašte, tokį specialistų paruošimas yra būtina ir neatidėliotina salyga. Susirinkimas, apsvarstęs numatomus ateityje vykdyti miestų nuotraukas ir planavimus, trianguliacijos, precizinės niveliacijos, kadastro, melioracijos ir kitus panašios rūšies aukštojo tikslumo darbus, nutarė įpareigoti valdybą daryti rimtą žygį vyriausybės ir aukščiajų mokyklų sferose, kad prie V. D. Universiteto Technikos Fakulteto būtų atidaryti geodezijos ir melioracijos skyriai žemėtvarkos bei melioracijos specialistams ruošti. Šią rezoliuciją pasiusti: p. Respublikos Prezidentui, p. Žemės ūkio Ministeriui, p. Švietimo Ministeriui ir p. V. D. Universiteto Rektoriui“.

II. „Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos visuotinis narių susirinkimas, apsvarstęs rezoliuciją kvalifikuotų žemėtvarkos ir melioracijos darbininkų reikalui, įpareigoja sajungos valdybą ieiti į kontaktą su mokslo ir valdžios įstaigomis, kurioms šis klausimas priklauso spręsti, ir stengtis sudaryti palankias sąlygas, kad matininkai ir kultūrtechnikai aukštos kvalifikacijos paruošimą galėtų įsigyti tarnaudami“.

III. „Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos visuotinis narių susirinkimas, įvykęs 1937 m. vasario m. 27 d. Kaune, išklausęs valdomųjų organų pranešimų ir apsvarstęs visą eilę profesinių bei organizacinių reikalų, pripažino, kad sajunga, siekdama savo aukštų tikslų ir nuolatos plėsdama savo kultūrinę veiklą, praėjusiais metais rasdavo malonų pritarimą pas Žemės ūkio Ministerij, Žemės Reformos Valdyboje ir Žemės Tvarkymo D-to

vadovybėje. Dėka tos didžios paramos sąjunga pasiekė daug gražių laimėjimų, kurie užimponavo valdžios ir mokslo įstaigoms ir atkreipė vyriausybės ir plačios visuomenės dėmesį. Visuotinis susirinkimas, visa tai konstatuodamas, nuoširdžiai dėkoja p. Žemės Ūkio Ministeriui, Žemės Reformos Valdybai ir Žemės Tvarkymo Departamento vadovybei — ypač p. p. inž. Z. Bačeliui ir inž. M. Niemčinavičiui. Susirinkimas tiki, kad ir ateityje sąjungos reikalams bus visada malonus pritarimas ir kad šalia kultūrinės veiklos bus nemažiau bojami mūsų profesiniai vargai ir ekonominiai sunkumai“.

Susirinkime dalyvavo 300 sąjungos narių ir per 30 svečių.

Susirinkimas, praėjęs rimtoje našaus darbo nuotaikoje, 21 val. buvo baigtas.

M. M-tis.

## Fotografija

### GRAZZUS FOTO KONKURSO REZULTATAI.

Lietuvos Mat. ir Kult. Sąjungos Foto Sekcijos paskelbtas 1936 m. vasaros foto konkursas labai gerai pavyko. Jame dalyvavo 63 foto mėgėjai, kurie pristatė 487 nuotraukas: I-ai temai — žemėtvarkos ir melioracijos darbai — 82, II temai — netvarkytu ir sutvarkytu kaimu aplinka — 69, III temai — kaimo gyvenimo nuotropas — 84, IV temai — etnografija ir archeologija — 59 ir V temai — ivaireybės — 193 nuotraukas.

Svarbu pabrėžti, kad foto konkurso dalyviai gerai suprato konkurso reikšmę ir tikslą: turiningai atvaizdavo matininkų ir kultūrtechnikų gyvenimo sąlygas bei darbus, vykusių užfiksavo mūsų nykstančių kaimų vaizdus, gyvenimą ir būdingus bruozus. Tuo būdu prie konkurso apstumo prisidėjo ir jo kokybinė vertė.

Pristatytos konkursui nuotraukos š. m. sausio mén. 22 d. buvo išskintos II-os bražyklų patalpose, kur ir buvo tą pačią dieną juri komisijos ivertintos. Juri komisija iš prof. S. Kolupailos, p. Laučiaus, p. Babicko, dail. R. Kalpoko, inž. Chmiliausko, inž. Niemčinavičiaus ir inž. Daugėlos, nustatydama premijuotinas nuotraukas, triūso ligi vidurnakčio.

Kitą dieną, vakare, nuotraukos buvo rodomas konkurso dalyviams ir paskelbtas juri komisijos sprendimas. Ta proga malonėjo atsilankysti Žemės Ūkio Ministeris p. St. Putviniskis, Žemės Reformos V-bos valdytojas p. Daniiliuskas, Žemės Tvarkymo Dep-to direktorius inž. Bačelis, Žemės Reformos Dep-to direktorius inž. Chmiliauskas su poniu, direktoriu p. Vanagast Simonaitis, prof. Kolupaila, vice-direktoriu inž. Taujenis, ref. inž. Niemčinavičius, ref. inž. Daugėla, dail. R. Kalpokas, „Lietuvos Žinių“ red. p. Karvelis, „Ūkininko Patarėjo“ red. agron. Strazdas, gausus būrelis viešnių ir svečių.

Žemės Tvarkymo Dep-to dir. inž. Bačelis, atidarydamas iškilmes, pažėrė didelę fotografavimo reikšmę matininkų ir kultūrtechnikų profesijai ir, apskritai, mūsų tautos kultūrai ir jos istorijai.

Po jo kalbėjės ponas Ministeris St. Putviniskis pasidžiaugė, kad matininkai ir kultūrtechnikai, be tiesioginių savo pareigų, suranda laiko ir gražaus noro rinkti senias ir fotografuoti benykstantį kaimo gyvenimą; palinkėjo ir toliau šiuo gražiuoju kultūringo darbo keliu eiti.

Lietuvos Foto Mėgėjų Sąjungos vardu sveikino prof. Kolupaila. Po šių kalbų ir sveikinimų Foto Sekcijos pirmininkas mat. J. Bagdonas paskelbė juri komisijos konkurso rezultatus. Už geriausias nuotraukas premijos paskirtos šiemis foto mėgėjams:

1. mat. A. Stančiauskui — 3 pirmos, 1 ketvirta prem.	Lt. 255,—
2. mišk. mat. A. Laužadžiui — 2 pirmos, 1 antra „	„ 165,—
3. inž. L. Bajorūnui — 1 pirma, 1 antra „	„ 125,—



Jury komisijos posėdis. / Kult. J. Šurnos nuotrauka.

4. inž. K. Daugėlai — 1 pirma, 1 penkta	"	95,—
5. mat. P. Karpavičiui — 1 pirma, 1 penkta	"	95,—
6. mat. P. Kavarskui — 2 trečios	"	80,—
7. mat. B. Radzevičiui — 2 trečios, 1 ketvirta	"	75,—
8. mat. E. Jankauskui — 1 antra	"	50,—
9. kult. M. Montvilui — 1 trečia, 1 ketvirta	"	50,—
10. kult. K. Šešelgiui — 1 antra	"	50,—
11. mat. F. Damašui — 1 antra	"	50,—
12. kult. J. Šurnai — 1 antra	"	50,—
13. kult. B. Baubliui — 1 antra	"	40,—
14. mat. H. Survilai — 1 antra	"	40,—
15. kult. A. Kiaušui — 1 trečia	"	30,—
16. kult. E. Montvilui — 1 ketvirta	"	25,—
17. mat. D. Šiliniui — 1 trečia	"	25,—
18. mat. V. Dženkaičiui — 1 trečia	"	25,—
19. mat. J. Umbrasui — 1 penkta	"	25,—
20. mat. K. Meškauskui — 1 trečia	"	20,—
21. mat. V. Bergui — 1 trečia	"	20,—

Iš viso 33 premijos Lt. 1.390,—

Kaip žinoma, premijų fondą sudarė: Žemės Reformos V-ba, paskyrusi 1.000 litų, Žemės Ūkio Rūmai — 100 litų, Valst. Archeologijos Komisija — 190 litų ir Geležinkelio Valdyba — 100 litų.

Po konkurso rezultatų paskelbimo ir nuotraukų apžiūrėjimo Foto Sekcija suruošė svečiams arbatę, kuriuoje dalyvavo ir p. Ministeris St. Putviniskis. Arbatėlė praėjo jaukioje ir širdingoje atmosferoje.

Pirmoje Foto Sekcijos parodoje, suruoštoje 1936 m. vasario mén., savo nuotraukas išstati 53 asmenys. Iš to foto mėgėjų skaičiaus šiame foto konkurse dalyvavo 32, iš kurių 13 gavo premijas.

Pirmos parodos 21 dalyvis šiame konkurse nedalyvavo, už tatai pasirodė 30 visai naujų foto mėgėjų, iš kurių 8 gavo premijas.

Toks didelis naujų dalyvių būrys ir jų nuotraukų pasiekimas yra džiugus reiškinys, kuris rodo, kad mūsų sąjungos foto mėgėjų šeima gražiai auga ir tobuleja.

Konkursas matininkų ir kultūrtechnikų tarpe sukėlė gyvą susidomėjimą fotografavimo menu ir, be abejo, ne vienam konkurso dalyviui atskleidė ne vieną foto darbo paslaptį. Netenka abejoti, kad šis konkursas yra nebepaskutinis, o tiktais pirmasis spartus žingsnis kitų būsimųjų konkursų istorijoje.

Mat. B. Radzevičius.



Foto konkurso nuotraukų apžiūrėjimas. Centre p. Ministeris S. Putvinskis. / Mat. P. Karpavičiaus nuotrauka.

#### PANCHROMATINÉ NEGATYVINÉ MEDŽIAGA.

Siai laikais labai paplitusi ortochromatiné negatyviné medžiaga. Ortchromatiné emulsija skiriasi nuo paprastos bromo-sidabro emulsijos tuo, kad ši medžiaga yra jautri ne tik mėlyniesiems ir violetiniams spinduliams, bet ir geltoniesiems ir žaliesiems. Norint teisingai perduoti visas gamtos spalvas, privalome turėti emulsiją, jautrią raudoniesiems, oranžiniams ir rudosiemis spinduliams. Šias ypatybes kaip tik ir turi panchromatiné medžiaga.

Panchromatiné negatyv. medžiaga „prailgina“ dieną. Anksti rytais ir saulei leidžiantis vyrauja geltonieji ir raudonieji spinduliai. Ortchromatiné ir paprastoji negatyviné medžiaga tuo metu neduoda teisingų tonų, kartaimes nuotraukos būna visai nevykusios. Su panchromatine medžiaga galima daryti nuotraukas anksti ryta ir saulei leidžiantis labai trumpomis ekspozicijomis. Tokiu būdu fotografui diena pailgėja.

Kartais turime daryti nuotraukas dirbtinėj šviesoj. Dirbtinėj šviesoj vyrauja ilgu bangų spinduliai (raudoni, geltoni, oranžiniai), todėl vartotina panchromatiné negatyviné medžiaga.

Panchromatiné negatyv. medžiaga dalijama į dvi grupes.

#### I grupė.

Šios grupės emulsija yra labai jautri visoms spalvoms, o ypatingai — raudoniesiems spinduliams. Ši medžiaga vartotina darant nuotraukas dirbtinėj šviesoj, naktį, teatre ir kt.

#### II grupė.

Šios grupės medžiaga yra mažiau jautri raudoniems spinduliams. Darant gamtos vaizdų nuotraukas ir norint gauti geresnius rezultatus kaip su ortochrom. medžiaga, naudotina panchromatiné II gr. medžiaga. II grupės medžiaga tinka nuotraukoms daryti dirbtinėj šviesoj, tik reikia kiek praligti ekspoziciją.

I grupės negatyv. medžiagos yra šios:

- 1) Agfa Superpan —  $30^{\circ}$  (Seinerių), 2) Kodak Supersensitiv —  $26 - 27^{\circ}$  (Seinerių), 3) Śleisner Tempopan —  $28^{\circ}$  (Seinerių).

#### II grupės:

- 1) Agfa Superpan (smulkaus grūdo)  $26^{\circ}$ , 2) Agfa Isopan F (smulk. grūd.)  $26^{\circ}$ , 3) Agfa Finopan FF —  $20^{\circ}$ , 4) Kodak panatomuk —  $25 - 26^{\circ}$ ,



Foto konkurso proga suruošta arbatėlė. / Mat. P. Karpavičiaus nuotrauka.

5) Peruk Perpantik —  $25^{\circ}$ , 6) Peruk perpań —  $20^{\circ}$ . Prie šių medžiagų pri-skiriamą ir Peruk Peromnia —  $27^{\circ}$ .

Dienos šviesa turi iki 30% raudonų spinduliu, dirbtinė šviesa — iki 70%. Tad suprantama, kad dirbtinėj šviesoj būtinai vartotina panchromatiné medžiaga. (Ekspoziciją galima sumažinti iki 8 kartų, paliginus su ortochrom. medžiaga). Naudojant II grupės pan. emulsiją, daugeliu atveju visai ne-reikia filtro (raudoni tonai gaunami kiek šviesesni, geltoni — tamsesni). Visiškai teisingiems tonams gauti reikalingas silpnas geltonas filtras. Šis filtrras susilpnina raudonus ir mėlynus spindulius ir sulygina su žaliais.

Naudojant I grupės medžiagą ir darant portretines nuotraukas dienos šviesoj, reikalingas šviesiai žalias filtras. Geltonas filtrras šiai medžiagai nevartojamas. Dirbtinėj šviesoj abiem grupėm filtras nevartotinas, bet norédami gauti visai teisingus tonus, imame I grupės medžiagai — mėlyną, II grupės medžiagai — šviesų geltoną filtrą. Pan. medžiaga ryškinama žalioj šviesoj. Dirbama ko toliausiai nuo šviesos šaltinių.

Iš „Sovietskoe Foto“ 1936 m. Nr. 3 vertė V. Bergas.

#### IV FOTO MĖGĖJŲ DRAUGIJOS PARODA.

Š. m. vasario m. 21 d. Žemės Ūkio Rūmu salėje buvo atidaryta IV Foto Mėgėjų Draugijos paroda. Parodoje dalyvavo tiktais 16 foto mėgėjų, kurie išstātė apie 300 nuotraukų.

Visos nuotraukos vienodo dydžio, padidintos iki  $24 \times 30$  cm formato, paklijuotos ant balto popieriaus. Parodos atidaryme dalyvavo daug aukštų svečių. Dalis išstatytų nuotraukų, specialios komisijos parinktu, bus išsta-tyta Paryžiaus parodos Pabaltijo pavilione. Nuotraukos suskirstytos auto-rialais ir taip pat premijuotas. I premiją pelnytais gavo gabus foto mėgėjas p. Augustinas. Jisai moka pagauti smulkius gyvenimiškus objektus, kas sude-rinta su puikia technika ir duoda tikrus šedevrus. II premija už būdingos Lietuvos gamtos nuotraukas teko mūsų garbės nariui prof. S. Kolupailai. Jo nuotraukose vyrauja mūsų senosios architektūros ir ypatingai vandenų motyvai. Gal dėl blogai išdirbtų negatyvų kiek nukentėjo padidinimai; kai kuriose nuotraukose jaučiamas perdidelis grūdas ir kontrastai. III premija teko p. Milaševičiui, kuriam ypatingai sekasi žmonių tipų ir nedidelio veiksmo fragmentų nuotraukos.

Be trijų premijų buvo dar paskirtos trys dovanos, kurias gavo — pp. Čibas, Gaižutis ir Vasiliauskas.

Juri komisijos neatžymėti geras nuotraukas davė — pp. Končius, Gavėnas ir Zimonas. Iš mūsų foto sekcijos parodoje dalyvavo p. Stančiauskas su 1 ir p. Karpavičius su 2 nuotraukom.

Ši paroda éjo pošukiui — lietuviškos nuotraukos Paryžiui, bet nepavyko suburti didesnio foto mágéjų skaičiaus ir turéti didelio nuotraukų pasirinkimo. Apgalestaunina, kad tokioje svarbioje, reprezentacinéje parodoje nedalyvavo geriausieji, jau anksčiau premijuoti, foto mágéjai — pp. Lauciai, Naruševičius, Prapuolenis ir kiti. Gal iš dalies jų nedalyvavimo priežastimi buvo didelis ir brangus, iš karto reikalaujamas, nuotraukų padidinimas. Tokių didelių (24×30) padidinimų salygas būtų galima statyti tiktais jau parinktomis Paryžiaus parodai nuotraukoms.

Turint galvoje, kad šias metais šios rūšies paroda vienintélė, jai parinktas geras laikas, nebrangus iéjimas ir buvo gražiu nuotraukų, reikia tikéti, kad ji buvo gausiai aplankyta ir iévertinta.

Inž. M. Chmieliauskas.

## Kronika

● Eglaité. Š. m. sausio m. 3 d., 16 val., II matininkų braižykloje matininkų ir kultūrtechnikų vaikams L. M. ir K. S-gos Valdybos rūpesčiu sudarytoji komisija suruošė eglaitę. I eglaitës varakarą suéjo per 60 jaunuju viešiniu ir svečių su savo téveliais. Eglaitës varakar programe ypač aktyviai pasirodė jaunosios viešnios: p. p. Bartninkaitës ir Radvilaité padeklamavo gražių eiléraščių, p. Kačinskaitë, Kuprevičiūtë ir Povydytë paskambino pianinu. Vaikučiai ypač buvo sužavëti Kalédų senelio atsilankymu, kuris visus ligi ašarų prajuokino ir gražiomis dovanélémis apdovanojo. P. R. Kuprevičiaus vedamas balalaiką, gitaru ir mandolinių orkestras pagrojo keletą švelnios nuotaikos dalykelių. Vaikučiai, kupini giedrių vaizdų, pavaišinti arbata, ne norom išskirsté namo, o vienas kitas su rūpesčiu veidely klausinéjo manytés, ar greitai bus vél Kalédos sudegančia eglute ir juokdariu, žilabarzdžiu senelius?

M t M.

● Balius! Džiaugsmu suvirpo visų matininkų, kultūrtechnikų ir jų artimujų širdys, kai sužinojo, kad š. m. sausio m. 9 d. didžioje Ateitininkų rūmų saléje įvyks tradicinis sąjungos balius. Dél to, niekas nesistebéjo, kai baliui prasidéjus bematant prisipildé erdvioji salé malonių viešniu ir svečių.

P. Dvariono vedamas orkestras ne-pailsdamas kvietë visus suktis svajingų valsų sükuriuose ir užsiimršti verkiančių tangų melodijose. Apie 23 val. visus nutildé inž. Vl. Daugélos žodžiai. Jis baliaus rengéjų vardu visus širdingai pasveikino, liepé užmiršti kasdieninius rūpesčius, matematikos formules, planus ir pakvieté pasiklausyti kuklios baliaus programos. Programoje p. M. Mongirdas padainavo St. Šimkaus „Žalias lankeléj“ ir Beethoven'o „Giliajam kape“; p. p. Bankauskienë ir Norvaišienë padainavo duetą iš „Pikų damos“ ir „Plaukia sau laivelis“. P. p. R. Kuprevičius ir J. Marcinkevičius pagriezé smuikais Lange's „Močiuté“. Pabaigai trio: R. Kuprevičius (smuik.), Baublys (violenclé), A. Kuprevičius (pianinas) pagrojo Glinkos „Elegija“. Gražiai dekoruota salé visus vilijo džiaugtis bégančiomis valandomis. Ypatingai visus verté šypsotis dekoracijos, kuriose pensininkas Melchioras Putelé pavaizduotas kaip matininkas kiekvieno ménésio laiku. Baliaus nuotaika buvo tiesiog žavétina: išsilinksminę svečiai nepajuto, kai, anot Homero, aušra raudonjuosté pradéjo drásiai žvalgytis pro langus i salés vidų ir davé visiems suprasti, kad jau laikas skirstytis namo. Daina „Eisim, broleliai, namo...“ palydéo i ramų poilsį.



Šaunaus sąjungos baliaus vaizdai.

Tai pirmasis mūsų sajungos balius, taip visus sužavėjės, tiek daug gražių prisiminimų visiems palikęs.

M t M.

● Naujoji sekcija. Š. m. sausio mén. 28 d. Ž. Ū. M-jos rūmų 32 kamb. įvyko steigiamasis L. M. ir K. S-gos Intelektualinio Lavinimosi Sekcijos susirinkimas. Susirinkimui vadovavo inž. Z. Bačelis ir mat. L. Straukas, paskaitą apie lietuviškos kultūros uždavinius skaitė „N. Romuvos“ redaktorius Juozas Keliuotis. I sekcių išsiraše 32 nariai. Sekcijos valdybon išrinko: inž. Vl. Daugėlą, V. Balčiūną, matininkus: A. Dikcių, L. Strauką ir Mt. Martinaitį. Sekcija pirmoj eilėj imsis iniciatyvos atidaryti ir išplėsti skaityklą ir išteigtį biblioteką. Pirmasis sumanymas jau įvykdytas.

M t M.

● II muzikos ir literatūros vakaras. Š. m. sausio m. 30 d., 18 val., II matininkų braižyklos patalpose muzikos mėgėjų sekcija, vadovaujama p. R. Kuprevičiaus, suruošė antrajį muzikos ir literatūros vakarą—arbaterę. I vakarą atvyko per 150 svečių. Programa ši kartą buvo sudaryta plati ir turininga.

Dainos mėgėjai su malonumu išklausė solistų: p. p. Norvalienės, Lapaišsko, Mongirdo ir Marcinkevičiaus gražiai padainuotų dainų ir p. p. Banauskienės ir Norvalienės švelniai nuskambėjusio dueto. Puikiai pasirodė ir vyri choras, diriguojamas p. Kvedaro. Choro padainuotos keturios dainės visus nuteikė ramumo jausmu.

Smuikų stygos irgi jautrai virpėjo prityrusiose p. p. R. Kuprevičiaus, J. Marcinkevičiaus ir A. Stančiausko rankose. Ne vienam klausytojui dar ilgai po to vakaro skambėjo ausyse Šumano „Svajonės“ ir Šuberto „Ave Maria“.

Akompanuodamas visiems solistams ir smuikininkams, visiems suteikė pasigérėjimo jaunas muzikas A. Kuprevičius.

Literatūros mėgėjams keturi autoriai paskaitė kai ką iš savo kūrinių.

P. K. Chmieliauskaitė paskaitė tris eileraščius: „Atsiskyrimą“, „Maldą“ ir „Don Kichotą“; Juozas Masionis — du eileraščiu: „Gyventi!“ ir „Pirmosios snaigės“; B. Rumša — apsakymėli „Šuns logika“ ir Mt. Martinaitis-Ilgesys ištrauką iš „Tėviškės“ novelės ir eilerašti „Sutemus“. Kai ką iš skaitytų trumpesnių dalykelių skaitytojai ras šiame „ŽIM“ numeryje.

Programai pasibaigus buvo sukeltos karštos ovacijos p. R. Kuprevičiui ir dirigentui p. Kvedarui.

Visi dalyviai buvo pavaišinti arbata ir kukliais užkandžiais, o pasistiprinę, visi skubėjo numalšinti šokių alkį.

M t M.

● Foto sekcijos pobūvis — alutis. 1937 m. vasario mén. 5 d. Ateitininkų rūmuose suruošto foto konkurso proga foto sekcijos nariai, atsidėkodami sekcijos pirmininkui Jonui Bagdonui už jo triūsus, suruošė alutę, i kurį atvyko L. M. ir K. Sajungos pirmininkas inž. Chmieliauskas, inž. Niemčinavičius ir per 50 sekcijos narių.

Trumpą foto sekcijos apžvalgą padarė kult. J. Šurna. Dėka darbštaius foto sekcijos pirmininko J. Bagdono per trumpą savo gyvenimo laikotarpi (sekcių išsteigė 1935 metų pabaigoje) suspėta daug nuveikti ir už tai išgirsti iš plačios visuomenės gerus atsiliepimus: kaip gyvu žodžiu, taip ir spaudoje. Sekcijos narių skaičius išaugo iki 70. Dėka ruošiamų foto parodų, konkursų, paskaitų iš foto srities nariai turėjo progą plačiau susipažinti su foto darbu, pasitobulinti teoretiškai bei praktiškai.

Už visa tai atsidėkodami savo pirmininkui Jonui Bagdonui, foto sekcijos nariai padovanojo jam rinkinių nuotraukų, premijuotų pirmame foto konkurse (1937.I.15 d.).

Ta pačia proga foto sekcijos nariai pasikalbėjo aktualiais klausimais, nusistatydamis steigti savo foto laboratoriją, ruošti po kraštą įvairias ekskursijas, kviečiant dalyvauti archeologijos,

jos, etnografijos, liaudies meno ir kitų sričių žinovus. Nutarta kiek galima aktyviau fiksuoti nykstančius senosios kultūros paminklus, liaudies meno, etnografijos ir kitas vertėbes, kurių ateinančioms kartoms gyvenime neteks jau matyti.

J. Šurna.

● Geodezijos sekcija. Š. m. sausio mén. 20 d. Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos pirmininko inž. M. Chmieliausko iniciatyva, susirinkę dirbą Žemės Tvvarkymo Departamente kultūrtechnikai geodezininkai nutarė išteigti Geodezijos Sekciją, kurios tikslas būtu: organizuoti visus matininkus ir kultūrtechnikus papildyti geodezijos mokslo žinias, skatinti matininkus bei kultūrtechnikus domėtis geodeziniais klausimais, duoti galimumą sekcijos nariams naudotis sava bei svetima pašauline geodeziniių mokslų literatūra, ruošti paskaitas bei referatus geodeziniais klausimais, per spaudą supažindinti visuomenę su geodezijos darbais Lietuvoje, parodyti tų darbų reikalingumą ir daryti žygį, kad, kaip galima greičiau, platesniu mastu tie darbai būtų pradėti vykdyti.

Tolimesniu sekcijos veikimu rūpinantis buvo išrinkta laikina valdyba iš inž. Kalinausko, Zigmo, kult. geod. Mensono, Aleksandro, ir kult. geod. Dagio, Liudo.

Po steigiamojo susirinkimo protokolu pasiraše: trys inžinieriai geodezistai, dešimt kultūrtech. geodezistų ir du kultūrtechnikai.

A. M.

Š. m. vasario mén. 10 d. Geodezijos Sekcijos kvestas, Žemės Ūkio Rūmų salėje, Karo Topografinios skyriaus inž. M. Ratautas paskaitą apie atlirkus trianguliacijos darbus Lietuvoje ir kas numatoma artimiausiu laiku dirbt.

Klausytojai buvo supažindinti, kaip šie darbai Lietuvoje vykdomi, kas ligi šiol padaryta ir kas numatoma artimiausioje ateityje padaryti. Kokie naujodami metodai, instrumentai ir kaip tas darbas atliekamas.

Paskaitos klausė per 100 žmonių.

Už turiningą paskaitą prelegentui sekcijos vardu padėkojo inž. M. Chmieliauskas.

A. M.

● Kėdainiuose. Š. m. vasario m. 6 d. Kėdainiuose Aukšt. Kultūrtechnikos Mokykla suruošė vakarą, kurio pelnas buvo paskirtas neturtingiemis mokiniams šepti. Rengėjai pakvietė L. M. ir K. S-gos muzikos mėgėjų kuopelės narius išpildyti vakaro programą.

Ta proga į Kėdainius buvo suruošta ekskursija, kurioje dalyvavo: inž. M. Chmieliauskas su poniu, p. M. Niemčinavičius, p. J. Bagdonas su poniu, programos vykdymoje, būrys matininkų ir kultūrtechnikų. Kėdainių stotyje ekskursantus sutiko mokyklos mokytojai — inžinieriai A. Guogis ir A. Janulionis su būriu mokiniu. Vakaras prasidėjo 20 v. 30 min. Programoje: 1) R. Kuprevičius pagrojo smuiku: Jörnefeld'o „Lopšinę“ ir Boccerini minuetą. 2) M. Mongirdas, smuiku priatarant R. Kuprevičiui, padainavo „Giliajam kape“ ir „Tyli, kaip naktis“. 3) St. Geštautas pasmuikavo „Trubadūrą“ ir „Čardas monti“. 4) Dainas: „Paukštélé“ ir „Mano sieloj šiandien šventę“ vykusiai padainavo p. E. Mažrymai. Visiems akompanavo A. Kuprevičius. Pabaigai trio: smuiku — St. Geštautas, violončele — R. Kuprevičius ir pianinu — A. Kuprevičius pagrojo Glinkos „Elegija“ ir „Veverėlėl“.

Publika, kurios buvo pilnutėlė salė, programos išpildymu buvo sužavėta.

Po programos iki vėlyvos nakties skambėjo salė nuo šokančiųjų klegésio.

Ekskursantai visą laiką jautė malonią šeimininkų globą, kurią visada prisimins.

Po malonių prabėgusio vakaro išpuždžių ir po ramaus poilsio ekskursantus sutiko sekmadienio ryto tyluma ir ramiai, iš lėto beskraidenčios baltos snaigės. Sekmadienį (II.7 d.) apžiūrėjome gražias mokyklos patalpas, mokslo priemonių kabinetus, Kėdainių dva-

ro žirgyną ir naujuosius gimnazijos rūmus.

Gražiai palydėti į Kėdainių gelžkelio stotį, atsisveikinom malonius šeimininkus ir po poros valandų vėl žingsniavom Kauno grindiniu.

M t M.

● Atidaryta S-gos skaitykla. 1937 m. vasario mén. 19 d. Intelektualinio Lavinimosi Sekcijos pastangomis Žemės Ūkio Ministerijos rūmuose, Vyriausios Žemės Tvarkymo Komisijos salėje, buvo atidaryta Liet. Matininkų ir Kultūrtechnikų S-gos skaitykla. Iškilmingame skaityklos atidaryme dalyvavo S-gos pirmininkas Žemės Reformos D-to direktorius inž. M. Chmieliauskas, Žemės Tvarkymo D-to direktorius inž. Z. Bačelis, vice-direktorius inž. Taujenis, ref. inž. Niemčinavičius, ref. inž. V. Daugėla, inž. Deksnys ir per 40 matininkų ir kultūrtechnikų. Direktorius inž. Z. Bačelis savo sveikinimo kalboje pasidžiaugė nuolatos augančiu kultūriniu S-gos gyvenimu ir linkėjant matininkams ir kultūrtechnikams plačiai naudotis skaitykla, kaip viena populiariausią prūsinimosi prieoniu. Vice-direktorius inž. Taujenis pageidavo, kad Intelektualinio Lavinimosi Sekcija šalia skaityklos dar išteigtų ir specialią biblioteką profesinėms matininkų ir kultūrtechnikų žinioms pagilinti. Skaityklos steigėjus dar sveikino: mat. J. Bagdonas, Foto Mégėjų Sekcijos vardu ir mat. R. Kuprevičius — Muzikos Mégėjų Sekcijos vardu.

Intelektualinio Lavinimosi Sekcijos pirmininkas inž. V. Daugėla, dėkodamas už sveikinimus ir linkėjimus, paibrėžė, kad jo vadovaujama skaitykla stengsis patenkinti visus lankytojus ir kad sekcija, kiek leis ištakliai bei vienos sąlygos, rūpinsis ir bibliotekos steigimu. Pasak inž. Daugėlos, šios dvi istaigos — biblioteka ir skaitykla — esančios geriausia priemonė ir būtina sąlyga kultūriniam S-gos narių lygiui pakelti.

Skaitykloje gaunami visi žymesni mūsų dienraščiai, savaitraščiai ir žurnalai. Daug yra įvairiomis kalbomis užsieninių geodezijos, žemėtvarkos ir melioracijos žurnalų. Foto mēgėjas čia taip pat lengvai galės rasti sau rūpinisos srities periodikos, nes gaus net keletą foto žurnalų. Be to, skaitykloje galima palošti ir šachmatais — yra net šešios lentos.

Skaityklą gali lankyti visi Liet. Matininkų ir Kultūrtechnikų S-gos nariai ir jų rekomenduoti kiti Žemės Ūkio M-jos tarnautojai. Ji, skaitykla, veikia kasdien: šiokiadieniais nuo 16 iki 20 val., o šventadieniais nuo 15 iki 18 val.

A. D.

● K. Lauciaus paskaita. Š. m. vasario m. 20 d. 17 val. II matininkų braižyklų patalpose įvyko foto mēgėjų sekcijos narių susirinkimas, kuriamo p. K. Laucius skaitė paskaitą „Kaip fotograuoti žiemą“. Prelegentas foto mēgėjams davė nurodymų, kaip pasirinkti fotografavimui temas ir kaip įvairose fotografavimo aplinkybėse atlikti techniškajį darbą. Be to, pademonstravo visą eilę pavyzdinių nuotraukų.

M t M.

● Foto Sekcijos susirinkimas. Š. m. vasario m. 25 d. 17 val. II matininkų braižyklų patalpose įvyko foto mēgėjų susirinkimas. Susirinkime V. D. Muziejaus etnografiniu skyriaus vedėjas dail. A. Rūkštėlė padarė platų pranešimą, kaip matininkai ir kultūrtechnikai vasaros metu turi fotograuoti etnografinius dalykus. Be to, A. Rūkštėlė pranešė, kad etnografinių dalykų nuotraukas pirkis V. D. Muziejaus etnografinius skyrius tokiomis kainomis: 1) už negatyvą ir du pozityvu dydžio  $6,0 \times 9,0$  mokės iki Lt. 1,80; 2) už negatyvą ir du pozityvu dydžio  $4,5 \times 6,0$  mokės iki Lt. 1,50 ir 3) už mažesnio formato — iki Lt. 1,20. Visi pozityvai, jei jie fotograuoti mažesnio dydžio aparatu, kaip  $6,0 \times 9,0$ , turi būti iki to dydžio ( $6,0 \times 9,0$ ) padidinti. Po pranešimo įvyko foto sekcijos valdybos

rinkimai. Vienu balsu buvo perrinkta senoji valdyba. Susirinkime buvo išskeltas sumanymas išleisti foto nuotraukų albumą. Ši sumanymą sekcijos valdyba stengsis įvykdinti. M t M.

● Korektūros klaidos atitaisymas. ŽiM 1936/4 numeryje įdėtame matininko sąraše įsibrovė korektūros klaida: 85 pusl., 183 eilės nr. vietoje „Sigliukas, Sergijus“ turi būti — „Ruzgas, Juozas“.

Apie pastebėtās sąrašo klaidas redakcija prašo gerb. skaitytojus pranešinėti raštu.

● Ruošiamasi Paryžiaus parodai. Šių metų vasarą Paryžiuje bus tarptautinė kaimo gyvenimo paroda, kurioje dalyvaus ir Lietuva. Parodoje norima atvaizduoti Lietuvos kaimą, jo keitimosi raidą ryšyje su žemės reforma ir žemėtvarka, atskiras sodybas, trobe-

sius, darbus laukuose, soduose, žmonių tipus, gamtos vaizdus, socialinių gyvenimų ir kt.

Žemės Ūkio Rūmai raštu kreipėsi į L. M. ir K. S-gą, prašydami, kad mūsų fotografai kaip galima daugiau pristatyti kaimo gyvenimo nuotraukų. Geri ir tinkami negatyvai bus nupirkti.

Foto sekcijos nariai prašomų nuotraukų Žemės Ūkio Rūmams siunčia.

B. R.

● Š. m. žemėtvarkos darbų pradžia. Žemės Reformos Valdybos nutarimų š. m. žemės tvarkymo darbų laikotarpį nusistatyta pradeti balandžio mén. 15 d.

● PADĖKA. Kolegoms kultūrtechnikams, suteikusiem man ligoję morale ir materialę pagalbą aukomis — 727 lt., širdingai dėkoju.

Su tikra pagarba

Marijonas Pesliakas.

## Užsienio kronika

● 1937 m. nuo kovo 6 d. iki gegužės pabaigos Ziuricho politechnikoje prof. Baechlin'as ir prof. Zeller'is ruošia fotogrametrinius kursus (ketvirtą kartą). Po savaitės teoretinių paskaitų bus mokoma vėliau dirbtų ir atitinkamais fotogrametriniais (Wildo) instrumentais. Mokestis už mokslą 300 šv. fr.

● Internacinė Geodezijos ir Geofizikos Unija tik ką išleido rinkinį „Bibliographie Géodesique internationale“ I tomas. Išsirašoma per jos sekretoriatą, Paris, 19, Rue Auber. Kaina 70 Fr.

● 1936 m. rudenį nuo spalio 21 d. iki gruodžio 19 d. Paryžiuje, Amfiteatro patalpose, buvo suruoštas iš fotogrametrijos 18 paskaitų ciklas.

● Pr. vasarą Belgrade buvo susirinkęs Tarptautinės Matininkų Sajungos nuolatinis Komitetas 1938 m. įvykstančio Romoje Kongreso reikalams aptarti ir programai numatyti. Nutarta siūlyti pasiruošti šiosioms temomis atskirose komisiųose:

I-je (kadastro) komisiųose:

1. Naujieji kadastro projekto pagrindai.

2. Sutartinių ženklų suvienodinimas.

II-je (metodų, instrumentų, fotogram.) komisiųose:

1. Naujasniųjų geodez. instrumentų patobulinimai ir jų aplikacija.

2. Matininko darbuotė fotogrametrių dirvoje.

3. Fotogrametriją geodezinėse, matavimo mokyklose.

III-je (urbanizmo, planavimų) komisiųose:

1. Parceliacinių planų miesto ir krašto išplanavimų rėmuose.

2. Regionalinių išplanavimų.

3. Zonavimas ir nuosavybė.

Be to, 2—3 referatai IV ir V komisiose (profesinio mokslinimo ir jaujančių matininkų temomis).

Suvažiavimo nariai padarė specialius pranešimus finansiniams, administraciniams, sajungos statutu, profesinės spaudos ir kit. reikalais. Minėtinės taip pat žodyno komiteto narių pranešimas, kuriuo paskelbta, kad medžiagos paruošimo darbai atitinkamų Belgijos, Prancūzijos, Anglijos ir Šveicarijos įgaliotų narių jau padaryti ir greitu laiku net numatoma išleisti trumpesnį bendresnių geodezinės terminų tarptautinių žodynėlių. J. D.

## Tėviškėj<sup>\*)</sup>

Tiemis, kurie žiemą atostogauja.

SU SAULE KĖLIAU TĖVO PIRKELĘJ.  
LAIME ŠYPSOJOS SNIEGO KAROLIAI.  
ISBÉGAI TYLIAI, SUDIEV NETARES,  
KUR BALTAS TAKAS, KUR MELSVI TOLIAI...  
  
LANKIAUS PO KLONIUS, KUR PŪGOS ŠELO,  
SU ŠALTU VĒJU ĖJAU LENKTYNIŲ.  
PAILSEŠ SNIEGO PŪSNIUOS' ILSÉJAUS,  
TARP ŽIEMOS GÉLIŲ — SNAIGIŲ ŠILKINIŲ.  
  
VEIDAI SUŽYDO IT SESÈS ROZÈS,  
AKYS PAMILO TOLIMUS PLOTUS,  
ŠIRDIS SUVIRPO JAUNYSTÈS JUOKU,  
O AŠ VIS LENKIAU MEDŽIUS ŠARMOTUS.  
  
DIENA PABÉGO MANE LYDÈJUS,  
NUOVARGIS RAMU VALSA UŽGROJO.  
VAKARO SNAIGÈS BALTAIS NUOMETAIS  
MANE ILSÉTIS PASIVILIOJO.

K. Chmieliauskaitė.

## Don Kichotas<sup>\*)</sup>

PRIE LINKSMO „DŽAZO“, PILKUOS KABARETUOS  
SUMINDÈ MEILË TA ŽMONIŲ MINIA!  
DIDINGAI MEILEI ŠIANDIEN NÉRA VIETOS,  
VISAM PASAULUI MEILË SVETIMA!  
  
ŠIANDIENA NIEKAM NIEKO NÉRA ŠVENTO,  
ŠIANDIENA AUKSAS VIEŠPATS IR GALIA!  
TIK MIRE KLAUSIA: „KAM TIEK IŠGYVENTA,  
JEI DRAUGE AUKSO IMTIS NEVALIA?“  
  
IS NEŽINIOS, LYG VĒJAS NEŽABOTAS,  
AŠ ATSKRIDAU PASAULI NUGALET!  
AŠ TU LAIKU NAUJUJU DON KICHOTAS  
IS NEŽINIOS ČION ATÉJAU MYLÉT!  
  
GARBINGAI KÉLÉ DON KICHOTAS KARDĄ,  
NELYGIÀ KOVÀ RENGÉSI LAIMÉT...  
AŠ ATÉJAU UŽ DIDI VIEŠPATS VARDA  
KOVOJE ŽUTI ARBA NUGALÉT!  
  
KAIP DON KICHOTAS SU MALUNAISS KOVÈS,  
AŠ ATÉJAU IR VÉL KOVOT SU JAIS,  
IR KOL ŠIRDIS DAR PLAKTI NESILIOVÉ  
TIKÉTI DIEVU, MEILE IR SAPNAIS.  
  
AŠ ATÉJAU SVAJAS RINKT SUSAPNUOTAS  
IR IŠMOKYT PASAULI JOMS TIKÉT,  
AŠ TU LAIKU NAUJUJU DON KICHOTAS  
IS NEŽINIOS ČION ATÉJAU MYLÉT!

<sup>\*)</sup> Eilės, pačių autorų skaitytos Muzikos Mégėjų Sekcijos vakarėlyje.

## Oficialinis skyrius

● Apdovanoti ordinais. Už nuopelnus Lietuvai Didžiojo Lietuvos Kunigaikščio Gedimino ordinu 1937.II.16. apdovanoti šie melioracijos ir žemétvarkos darbininkai: Aukštėniosios Kultūr. Mokyklos dir. inž. Jonas Čeičys — III laipsniu, kult. Stasys Buožis, Jonas Sajkevičius, mat. Antanas Barzdėnas ir Matas Martinaitis — V laipsniu.

Žemės Tvarkymo Departamento etatų pakeitimai, įvykę nuo 1937 m. sausio mén. 1 d. ligi 1937 m. kovo mén. 1 d.

1. L. e. p. vyr. kult. revizorius Opanavičius, Leonas, paskirtas vyr. kult. revizoriui nuo 1937.II.1.

2. Mat. II eilės Baliūnas, Jonas, ir Daukša, Vincas, paskirti I eilės matininkais nuo 1937.II.1.

3. Mat. II eilės Sietkauskas, Vosylius, kaip ištarnavęs pensiją, atleistas nuo 1937.II.1.

4. Mat. III eilės Gédžius, Pranas, Mensonas, Aleksandras, ir Valuckas, Kostas, paskirti II eil. mat. nuo 1937.II.1.

5. Mat. III eil. Barkauskas, Jonas, ir Škiudas, Jonas, kaip netinkami tarnybai, atleisti nuo 1937.II.1.

6. Volkas, Napoleonas, priimtas III eil. matininku nuo 1937.II.1.

7. Žievys, Pranas, priimtas III eil. matininku nuo 1937.II.1.

8. Kult. II eil. Virkutis, Petras, paskirtas I eilės kultūrtechniku nuo 1937.II.1.

9. Kult. II eilės Januševičius, Martynas, ir Serafinas, Juozas, pažeminti i III eil. kult. nuo 1937.II.1.

10. Kult. kand. III eilės Keraševičius, Vytautas, atleistas nuo 1937.II.1.

11. Kult. III eilės Mažétis, Pijus, Stonis, Benediktas, Strikulis, Albinas, Turčinavičius, Kazys, ir Vaiciekauskas, Jonas, kaip netinkami tarnautojai, atleisti nuo 1937.II.1.

12. Mel. deš. I eil. Jansas, Vincas, pažemintas i II eil. mel. deš. nuo 1937.II.1.

13. Mel. deš. I eilės Malcius, Petras, kaip nereikalingas tarnautojas, atleistas nuo 1937.II.1.

14. Mel. deš. II eil. Žotkevičius, Adomas, kaip nereikalingas tarnautojas, atleistas nuo 1937.II.1.

Visiems Departamento skyriams, apygardų žemės tvarkytojams matininkams ir kultūrtechnikams.

Žemės Tvarkymo Departamento tarnautojai, rašydami raštuose ir surašomuose dokumentuose dažniau pasitaikančius žodžius, trumpina juos kiekvienas savo nuožiūra. Kad ateityje D-to raštuose ir dokumentuose nebūtų negeistino žodžių trumpinimo nevienodumo, paliepiama laikytis žemiau nustatytos sutrumpinimų tvarkos.

VİETŲ ŽYMĖJIMAS: apskritis — aps.; valsčius — vls.; kaimas — k.; bažnytkaimis — bžk.; vienasėdis — vsd.; parapija — par.; palivarkas — plv.; miestas — mst.; dvaras — dv.; gubernija — gubern.

ILGIO MATAI: kilometras — km; metras — m; sieksnis — sks.

PLOTO MATAI: hektaras — ha; aras — a; kvadr. metras — m<sup>2</sup>; margas — mr; dešimtinė — dš; valakas — vl; kvadr. sieksnis — sks<sup>2</sup>.

LAIKAS: amžius — amž.; metai — m.; mėnuo — mén.; diena — d.; valanda — val.; datų žymėjimas — 1937.II.15.; šiu metu, šiaisiai metais — š. m.

SVORIS: tona — t; kilogramas — kg; gramas — g.

PINIGAI: Lt. 12,50 arba Lt. 12 ct. 50.

APIBÜDINIMAI: direktorius — dir.; inžinierius — inž.; daktaras — Dr. (mokslo kateg.); gyvena, gyventojas — gyv.; ponas, ponia — p.; ponai, ponios — pp.; privatinis — priv.; prisiekusis — pris.; matininkas — mat.; kultūrtechnikas — kult.; ūkininkas — ūkin.; viršininkas — virš.; vyresnysis, vyriausias — vyr.; Žemės tvarkymo įstačtymas — Žem. tv. įst.; Melioracijos įst. — Mel. įst.; Žemės tvarkymo įstačtymas vykdyti instrukcija — Žem. tv. įst. vyk. instr.; Apygardos Žemės Tvarkymo — Apg. Žem. Tv.; Vyriausioji Žemės Tvarkymo Komisija — Vyr. Žem. Tv. Kom.; Apygardos Žemės Tvarkymo Komisija — Apg. Žem. Tv. Kom.

IVAIRŪS KITI TRUMPINIMAI: kaip antai — k. a.; kiti, kita — kt.; palygink — plg.; puslapis — psl.; pavyzdžiui — pvz.; skyrius — skyr.; tai yra — t. y.; taip toliau — t. t.; žiurėk — žr.; numeris — Nr. 314; straipsnis — str.

Inž. Bačelis, Direktorius.

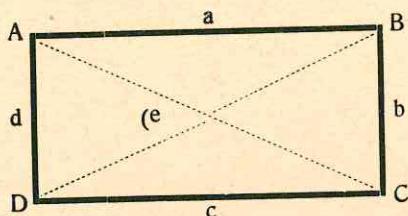
V. Balčiūnas, Kancelarijos Viršininkas.

## Uždaviniai

1936 m. vasario mėn. 21 d. Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos intelektualinio lavinimosi sekcija atidarė skaityklą, kad sekcijos nariai galėtų lavintis įvairiose mokslo šakose. Matematikos mėgėjams pateikiu keletą uždavinių.

1. Reikia išmatuoti ir išskaičiuoti keturkampio plotas, kuris iš visų keturių pusų aptvertas tvoromis ir kurio viršūnėse teodolito ne galima pastatyti.

Matuojami keturi šonai ir kampai tarp ištrižainių. Reikia susiekti keturkampio plotas.



2. 16 eilinių skaičių 1, 2, 3 ..... 16 reikia taip paskirstyti 16 kvadratuose, kad kiekvienoje gulsčioje, stačioje eilutėje ir kiekvienoje ištrižainėje keturių skaičių suma būtų 34.

4	10	15	5
		16	7
	11		13
2			9

3. 25 eilinius skaičius 1, 2, 3 ..... 25 reikia taip paskirstyti 25 kvadratuose, kad kiekvienoje gulsčioje, stačioje eilutėje ir kiekvienoje ištrižainėje penkių skaičių suma būtų 65.

4. Paprastas būdas kvadrato šaknai traukti.

$$\sqrt{5 \frac{5}{24}} = 5 \sqrt{\frac{5}{24}}; \quad \sqrt{12 \frac{12}{143}} = 12 \sqrt{\frac{12}{143}};$$

$$\sqrt[3]{2 \frac{2}{7}} = 2 \sqrt[3]{\frac{2}{7}}; \quad \sqrt[3]{3 \frac{3}{26}} = 3 \sqrt[3]{\frac{3}{26}};$$

$$\sqrt[4]{3 \frac{3}{80}} = 3 \sqrt[4]{\frac{3}{80}}; \quad \sqrt[5]{2 \frac{2}{31}} = 2 \sqrt[5]{\frac{2}{31}};$$

Reikia susiekti algebro formulę.

5. Išrodyti, kad  $1+3+5+7+9+11+\dots+2n-1=n^2$ . Pavyzdžiui:  
 $1+3+5+7=4^2$ .

### REDAKCIJOS PRIERAŠAS.

Ligi š. m. balandžio mėn. 10 d. teisingai išsprendusiems bent vieną iš pirmųjų trijų uždavinių burtų keliu bus duota 4 knygos, kurios 1936 metais buvo premijuotos.