

ŽEMĖTVARKA

IR

MELIORACIJA



1 NR.

1938 M.

H. Dikčius

Turinys

	Psl.
J. Daniliauskas. Mūsų žemės reforma	3
Inž. Z. Bačelis. Neprieklauso- mosios Lietuvos 20 metų že- mės tvarkymo darbai	11
Inž. V. Taujenis. Nusausinimo darbai 1937 metais	31
Inž. J. Čeičys. Melioracijų linkmės klausimu	38
Inž. J. Deksnys. 360° ar 400g..	51
Kult. Kiaušas. Dar melioracijos darbų pertvarkymo klausimu	63
MŪSŲ GYVENIMAS.	
V. Vandenis. Aplink pasižval- gius	65
Inž. M. Chmieliauskas. Felikso Daugėlos 25 metų matinin- kystės sukaktis	65
Mt. Iš mūsų ydų	67
A. a. mat. Povilas Juodis	67
A. a. mat. Juozas Čepanis ..	68
Fotografija.	
1937 m. vasaros foto konkurso vaisiai (M. Martinaitis)	69
Paskutiniosios fotografijos nau- jienos (Inž. K. Daugėla) ..	72
Kronika	75
M. Martinaitis. Laimės žie- das (eilės)	77
Užsienio kronika	78
Oficialinis skyrius..	78
Bibliografija	79
Klaidų atitaisymas	80

„ŽEMĖTVARKOS ir MELIORACIJOS“ redakcijos ir administracijos adresas: Kaunas, Kęstučio g. 17, b. 5. Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos: pirmininkas — inž. M. Chmieliauskas, Kaunas, Kęstučio g. 17, b. 15, tarnybos telef. 2 07 04; vice-pirmininkas — inž. V. Daugėla, Ž. Tū. D-tas, kamb. 43, telef. 2 10 39; foto sekcija — inž. M. Niemčinavičius, Ž. Tū. D-tas, kamb. 86, telef. 2 10 07.

Table des matières

	Page
J. Daniliauskas. Notre réforme agraire	3
Z. Bačelis, ingénieur. Travaux de la régularisation du terrain, exécutés durant 20 ans de l'indépendance lithuanienne	11
V. Taujenis, ingénieur. Travaux d'assèchement en 1937	31
J. Čeičys, ingénieur. Sur la direction des travaux amélioratifs	38
J. Deksnys, ingénieur. 360° ou 400g	51
Kiaušas, hydrotechn. Encore quelques idées pour la réorganisation des travaux amélioratifs	63
NOTRE ACTIVITÉ.	
V. Vandenis. Un coup d'oeil tout-autour	65
M. Chmieliauskas, ingénieur. Le 25 ème anniversaire de l'activité de M. Feliksas Daugėla dans le domaine d'arpentage	65
Mt. Nos défait	67
En memoire de l'arpenteur Povilas Juodis	67
En memoire de l'arpenteur Juozas Čepanis	68
Photographie.	
Les résultats du photo-concours de l'été 1937. (M. Martinaitis)	69
Dernières nouvelles dans le domaine de la photographie (ing. K. Daugėla)	72
Chronique.	
M. Martinaitis. La fleur du bonheur (poésie)	77
Chronique étrangère	78
Chapitre officiel	78
Bibliographie	79
Errata	80

ŽEMĖTVARKA

IR

MELIORACIJA

REDAKTORIUS INŽ. M. CHMIELIAUSKAS

1 nr. SAUSIS — VASARIS

KAUNAS, 1938 M.

LEIDŽIA LIETUVOS MATININKŲ IR KULTŪRTECHNIKŲ SĄJUNGA

ŽEMĖTVARKA IR MELIORACIJA

Nr. 1

1938 m. sausis — vasaris

XII metai

J. Daniliauskas

MŪSŲ ŽEMĖS REFORMA

Žengiant į mūsų nepriklausomo gyvenimo trečiąjį dešimtmetį, pravartu pažvelgti atgal ir pažiūrėti, kas yra padaryta per du praėjusių dešimtmečiu įvairiose mūsų valstybės kūrimo srityse, nors bendrais bruožais prisiminti svarbesnius atlikus darbus. Tarp tų darbų gana žymiai vietą užima žemės reforma. Mūsų žemės reforma, imant ją siaura prasme, kaip ją supranta placioji visuomenė, t. y. vien kaip dvarų parceliacija, yra gimusi kartu su mūsų krašto nepriklausomybe, o jos šaknys siekia net prieškarinius laikus.

Lietuva yra žemės ūkio šalis, pas mus ir dabar žemės ūkio darbu verčiasi 77% gyventojų, o prieš karą tas procentas buvo dar didesnis. Išugdyti mūsų krašte pramonę rusų valdžia nesirūpino, jai ir nebuvo išskaičiavimo tuo rūpintis, nes didžiuose Rusijos imperijos plotuose buvo pakankamai vietų, kur pramonėi kurti būta daug patogesnių sąlygų. Augant gyventojų skaičiui ir nėsant krašte išsiplėtusios pramonės, žymi gyventojų dalis nerasdavo sau darbo ir verčiamą buvo ieškoti uždarbio Rusijos pramonės centruose arba emigruoti į svetimus kraštus, daugiausia į Ameriką. I užsienius tada kasmet emigruodavo ligi 30.000 žmonių. Pačiame jėgų subrendime dažniausia visam amžiui atskirkdavo jie nuo tautos kamieno. Nemažai jų yra paskendę svetimų tautų jūroje. Mūsų tauta nuo amžių yra sėsliai, mūsų žmonėse néra ir nebuvo klajoklių instinkto, jie per daug myli savo gimtajį kraštą, per daug yra prisirišę prie savo žemelės - maitintojėlės, kad lengva širdimi dangintu si į svetimus kraštus laimės ieškoti. Sakydamas sudiev gimtajam kraštui, ne vienas emigrantas mažazemio sūnus, vargo stumiamas iš tévų pastogės, su širdgėla pažvelgdavo į didelius, dažnai tinkamai neišnaudotus dvarų žemės plotus, kuriuose jam, deja, nebuvo vienos.

Dvarų parcelliacija éjo ir prieš karą, tik ta parcelliacija rusų valdžios buvo vykdoma ne tam, kad vienos bežemius ir mažažemius žeme aprūpintų, o tam, kad Lietuvą rusais kolonizuotų. Rusų valdžia, numalšinus 1863 metų sukilių, sukonfiskavo nemaža dvarų ir ūkininkų žemę ir jas visas išdalino rusams. Bet ypač sparčiai ir planingai rusų valdžia pradéjo kolonizuoti Lietuvą savo tautos žmonémis per Valstiečių Žemės Banką pradédant nuo 1906 metų. Ligi pasaulinio karo pradžios Valstiečių Žemės Bankas suspéjo supirkti per 70.000 ha dvarų žemés ir ją išdalinti rusams kolonistams, dažnai iš Rusijos gilumos atgabentiems. Vietos gyventojams jeigu ir buvo kartais perleidžiamas kiek žemés, tai tik tuo atveju, kai dėl žemės blogos rūšies nebuvvo galima tenai pačių rusų ikurdinti. Jeigu pasaulinis karas tos kolonizacijos nebūtų sutrukdytas, tai po kelių dešimčių metų didžiuliai dvarų žemės plotai būtų pavirtę rusų kaimais. Kiek žalos mūsų tautai būtų padariusi tokia kolonizacija, kiekvienam yra aišku. Ne geresnių užmačių mūsų tautos atžvilgiu turėjo ir vokiečiai. Karo metu, dar patrankoms gaudžiant, po Lietuvą važinéjo specialios kolonizacijos komisijos, ir vokiečių okupaciné valdžia rinko žinias, kiek Lietuvos dvaruose būtų galima ikurdinti vokiečių kolonistų. Panašiai elgesi ir kiti mūsų žemių okupantai lenkai. Vilniaus krašte jie taip pat yra nemaža dvarų žemės išdaline legionininkams iš Poznanés, Galicijos ir kitų Lenkijos kraštų, nuskriaudami vietas gyventojus. Tokios tendencijos dvarų žemės atžvilgiu iš mūsų kaimynų pusés mums yra labai pamokinančios.

Lenkai mums prikiša žemės reformą, kaip akciją, nukreiptą prieš jų tautiečius Lietuvoje, bet iš tikrujų taip néra. Dvarus parcelliuoti vertė po karo susidariusios ekonominės, socialinės ir politinės aplinkybės, ir jų parcelliacija būtų buvusi įvykdyma, jeigu net ir visi dvarininkai būtų buvę gryniausi lietuviai. Bet ta skaudi dvarininkams reforma galėjo būti ir švelniau įvykdyma, jeigu jie iš savo pusés būtų parodę daugiau krašto reikalų su-pratimo ir aktyviai būtų prisidéję prie nepriklausomos valstybés kūrimo. Mūsų dvarininkai su labai mažomis išimtimis nuo kaimo buvo nutolę. Jie prisiémé svetimą kultūrą, užmiršo savo protėvių kalbą, gyveno visai skirtingu gyvenimu ir kuomet prisidéjo mūsų tautos atgimimas, jie ne tik neatatsistojo to sąjūdžio priešakyje, kaip labiausiai apsišvietęs luomas, bet visokiai būdais stengési tą tautinį sąjūdį sutrukdyti. Žinoma, buvo išbūdais imčių, bet tų išimčių, deja, buvo labai nedaug. Aplamai imant, dvaras pas mus buvo svetimos kultūros židinys, nutautinimo

centras. Atgavus nepriklausomybę, visus nepriklausomos valstybés kūrimo sunkumus teko pakelti beveik išimtinai žmonėms, išejuosiems iš mūsų kaimo šiaudinių pastogiu. Kaimas davé gausius savanorių būrius nepriklausomybei apginti, iš kaimo išėjé inteligentai sudaré valdžios aparatą, kaimas buvo taip moralinių, taip ir medžiaginių atsistatančio krašto jégų šaltinis. Todél sprendžiant dvarų likimo klausimą, kaimo pažiūros i dvara neišvengiamai turéjo pasireikšti.

Kad po pasaulinio karo susidariusiose aplinkybėse žemės reforma yra neišvengiamama, visiems buvo aišku, bet mūsų visuomenėje buvo ir yra nuomonų skirtumas kai kuriais svarbiais žemės reformos klausimais, kaip, pvz., kokius plotus palikti parcelliuojamą dvarų savininkams, kokio dydžio išperkamuosius mokesčius imti iš gaunančių žemę asmenų, kokį atlyginimą duoti savininkams už nusavintas žemes. Nevienodos pažiūros įvairių visuomenės grupių i atskirus žemės reformos klausimus atspindi Žemės reformos įstatymo pakeitimose. Tie pakeitimai daug priklausé nuo to, kokios visuomenės grupės turėjo daugiau įtakos įstatymų leidybai. Iš svarbesnių Žemės reformos įstatymo pakeitimus pirmoje eilėje tenka pažymeti 1924 m. gegužés mén. 9 d. pakeitimas. Šito pakeitimo aiški tendencija buvo pratęsti žemės nusavinimą, kad padidintų žemės reformos fondą; kitaip sakant, tai buvo papildomas nusavinimas žemė, kurios Steigiamojo Seimo išleisto Žemės reformos įstatymo nebuvo paliestos. Pagal tą įstatymo pakeitimą žemė, kuri, skelbiant Žemės reformos įstatymą, buvo kelių asmenų bendrai valdoma, jei ji įgyta paveldėjimo ar dovanojimo keliu, laikoma vieno asmens nuosavybę, t. y. jiems visiems paliekama viena 80 ha nenusavina norma; pagal pagrindinį Žemės reformos įstatymą tokiams savininkams turėjo būti palikta kiekvienam atskirai po 80 ha. Savininkų, turėjusių daugiau kaip 80 ha, po Žemės reformos įstatymo paskelbimo padarytieji pasidalinimai ir atidalinimai žemės būsimiems įpėdiniams pripažinti nésamais. Nors tie pasidalinimai ir atidalinimai būtų padaryti notarine tvarka ar per teismą, jie žemės reformos vykdomosioms įstaigoms neprivalomi.

Toliau pažymétinas 1925 m. rugpiūčio mén. 5 d. Žemės reformos įstatymo pakeitimas. Tuo pakeitimu vietoje pagrindinio Žemės reformos įstatymo rugių kilogramais nustatytyų išperkamuju už žemę mokesčių, nustatyti mokesčiai litais, nuo 0,5 ligi 7 litų už 1 ha metams, sumažinant juos vidutiniškai ne mažiau kaip 3 kartus. Išperkamuju mokesčiu mokėjimo pradžia nukelta

į trylikus metus po išdavimo naujakuriams nuosavybės dokumentų. Sumažintieji išperkamieji už žemę mokesčiai mažai ką praneša su dvarų parceliacija susijusias išlaidas. Tuo pat įstatymo pakeitimu nustatytos beprocentinės paskolos naujakuriams dešimčiai metų. Asmenims, gaunantiems sklypus trobesiams statyti miestų ir miestelių srityse, duota teisė išpirkti juos nuosavybei už visai žemus išperkamuosius mokesčius — po 50 litų už 1 ha per 36 metus. Tai buvo pirmojo seimo laikais.

Prie antrojo seimo buvo vėl ruošiamas Žemės reformos įstatymo pakeitimo projektas, kuris turėjo dar labiau išplėsti žemų nusavinimą, bet jam nebuvvo lemta virsti įstatymu.

Po 1926 metų gruodžio mén. 17 d. valdžios pasikeitimo žemės reformos gilinimas buvo sustabdytas. Čia turėjo reikšmės ne tik ta aplinkybė, kad valdžia paėmė į rankas žmonės, kurie nebuvvo šalininkai perdaug radikalės žemės reformos, bet ir vi suomenės nuotaikos pasikeitimasis. Paaiškėjo, kad valstybė nepajėgia naujakurių tinkamai sušelpti, ir dėl to jų įsikūrimas sunkiai tevyksta; o iš kitos pusės, kiek žemės nenusavintum, vistiek visų norinčių jos gauti nepatenkinsi; pradėta pamaži užmiršti žymios dalies dvarininkų nepriekankumas Lietuvai jos pirmaisiais nepriklausomybės metais; pamatyta, kad palikimas, ypač stambiuose dvaruose, prie didelių sodybų 80 ha nenusavintamos normos kraštui nuostolingas; prisiminta, pagaliau, kad juk nusavintų žemų savininkams, šiaip ar taip, reikės atlyginti. Visos tos aplinkybės paskatino vyriausybę susimąstyti, ar nė laikas jau būtų žemės reformą kiek sušvelninti savininkų atžvilgiu. Ir štai 1929 m. lapkričio mén. 13 d. skelbiamas Nenusavintinos žemės normos įstatymas, kuriuo nustatoma vietoje 80 ha, 150 ha nenusavinama norma visiems tiems savininkams, kurių žemės buvo parceliacijos dar nepaliestos, arba kad ir pa liestos, bet buvo likę nesunaudotų žemės reformos reikalams žemų arba išnuomotų žemės ūkio kultūros reikalams. Šitą įstatymą paskelbus, apie 1000 smulkių dvarininkų ir šiaip ūkininkų, turėjusių nuo 80 ha ligi 150 ha, pasidarė Žemės reformos įstatymo neliečiamais, ir tik apie 700 savininkų, kurių visos žemės jau buvo sunaudotos žemės reformos reikalams, pasiliuko su 80 ha nenusavinama norma.

Padidinus ligi 150 ha nenusavinamą žemės normą, atlyginimo našta žymiai sumažėjo: viena, dėl to, kad apskritai sumažėjo nusavintos žemės plotas, antra, dėl to, kad savininkams, kurie turėjo iš viso ne daugiau kaip 200 ha, už nusavintą že-

miau 150 ha žemę nereikėjo mokėti rinkos kainomis, kaip yra nustatyta Žemės reformos įstatymo § 59.

Žemės reformos vykdymas prasidėjo išleidus 1919 m. liepos mén. 1 d. Įstatymą kariškiams žeme aprūpinti. Tuo įstatymu žemės reformos reikalams, be valstybinių žemių, buvo imamos iš privatinų savininkų, turinčių nuo 500 ligi 800 dešimtinių — iki 15%, iš turinčių daugiau kaip 800 deš. — iki 30%. Nusavintoji žemė buvo dalinama Lietuvos kariuomenės kariams ir iš dalies vietos mažazemiams ir bežemiams. 1920 m. rugpjūčio mén. 18 d. buvo paskelbtas Žemės reformos įvedamasis įstatymas. Šituo įstatymu buvo nusavinti privatiniam asmenims, turėjusiems iš viso daugiau kaip 70 dešimtinių, arba 140 margų žemės, priklausiusieji didesni negu 25 deš. miškai, pelkės, durpynai, upės ir ezerai, o taip pat majoratiniai ir iš rusų valdžios palengvintomis sąlygomis igytieji dvarai. 1922 m. balandžio mén. 3 d. buvo paskelbtas Žemės reformos įstatymas, kuris galutinai sutvarkė visą nusavinimo ir nusavinto turto sunaudojimo reikalą.

Žemės reformos įstatymas, kaip pasakyta to įstatymo įžangoje, išleistas „bežemiams ir mažazemiams žeme aprūpinti, žemės valdymui taip sutvarkyti, kad būtų tinkamos sąlygos žemės ūkiui ir visų pirma smulkiajam ir vidutiniam ūkiui tarpti ir suvalstybinti tiems žemės turtams, kuriuos valstybė gali tikslingiai naudoti ir saugoti negu privatinių asmens“.

Išeinant iš žemės reformos tikslo, nusavintieji miškai ir ezerai turi likti valstybės nuosavybėje, nes miškų ir vandenų ūkis turi būti tvarkomas atsižvelgiant į viso krašto reikalus, o tokiu būdu geriausia ūkį tvarkyti gali pati valstybė. Dėl to iš bendro 537.000 ha nusavinto miškų ploto grąžinta savininkams nenusavinamą normą skaičiun tik 16.315 ha (kiekvienam savininkui ne daugiau kaip 25 ha) ir perduota žemės reformos fondan 14.655 ha netinkamų valstybinių miškų ūkiui plotų, o 506.030 ha liko Miškų Departamento žinioje. Iš 55.127 ha nusavintų ezerų grąžinta savininkams iš viso tik 3.263 ha.

Lauko žemės nusavinta iš viso 722.333 ha. Iš to ploto palikta dvarų savininkams nenusavinamą normą 154.799 ha, pramonės įmonėms 1.430 ha, lieka dar neišparceliuota 10.725 ha, o 555.379 ha jau sunaudota žemės reformos reikalams. Sunaudotoji žemės reformos reikalams žemė pasiskirsto šitaip. Duota žemės nuosavybei: 38.489 bežemiams — 360.068 ha, 25.924 mažazemiams — 89.628 ha, 7.883 miestų ir miestelių gyventojams trobesiams pasistatyti — 3.282 ha, parapijoms — 2.003 ha, Šau-

lių Sąjungai ir privatinėms organizacijoms — 632 ha. Duota žemės naudotis: mokykloms ir kitoms valstybinėms įstaigoms — 33.922 ha, savivaldybėms — 2.573 ha, privatinams asmenims ir organizacijoms — 11.801 ha. Parduota netinkamos parceliacijai žemės — 16.777 ha, atiduota ūkininkams už servitutų teises — 29.177 ha, duota dvarų savininkams kaip atlyginimas už nusavintas žemes — 5.516 ha.

Tarp bežemių, gavusių žemės ūkiams kurti, didžiausią grupę sudaro Lietuvos kariuomenės kariai savanoriai ir šiaip kariai, dalyvavę kovose už Lietuvos nepriklausomybę. Po jų sekā buvusieji dvarų darbininkai, dvarų žemės smulkūs nuomininkai ir kiti bežemiai žemdirbiai.

Priedus, kaip mažazemiai, yra gavę ūkininkai, turėjusieji mažiau kaip 8 ha savo žemės; tokie, kurie turėjo daugiau kaip 8 ha savo žemės ir yra gavę priedus iš parceliuojamų dvarų, sudaro išimtį.

Bežemiams, priklausomai nuo žemės rūšies ir jos ištekliaus, duota ne daugiau kaip po 20 ha žemės, o mažazemiamams tiek, kad pas juos su turima žeme nesusidarytų daugiau kaip 20 ha.

Gaunantiems žemės ūkiams kurti iki 1932 metų buvo duodamos paskolos statybine miško medžiaga iki 90 kietmeterių vienam naujakurio ūkiui, arba pinigais iki 2.000 litų, inventoriui įsigyti iki 500 litų ir séjos reikalams iki 400 litų. Nuo 1932 metų naujakurius kredituoja vien Žemės Bankas. Paskolų sąskaita naujakuriams perleidžiami išparceliuotų dvarų trobesiai, medžiai ir pasėliai. Paskolos grąžinamos be procentų, kartu su išperkamaisiais už žemę mokesčiais, lygiomis dalimis per 36 metus, pradedant mokėti devintais metais po išdavimo nuosavybės dokumentu.

Išėjus 1930 m. balandžio mén. 16 d. Žemės reformos įstatymo pakeitimui, Lietuvos kariuomenės kūrėjams savanoriams pradėta duoti pašalpos kiekvienam iki 2.400 litų pinigais, arba miško medžiaga, o tiems iš jų, kurie jau buvo gavę paskolas, tos paskolos iki 2.400 litų paverstos negrąžinamomis pašalpomis.

Ligi šių metų sausio 1 d. iš viso paskolų naujakuriams pinigais ir natūra — dvarų trobesiais, medžiais, pasėliais ir kitu turtu duota Lt 40.276.956. Iš tos sumos Lt 7.792.633 gavusiems žemės savanoriams nurašyta į pašalpas. Be to, išduota pašalpų savanoriams Lt 16.097.265. Žemės Bankas naujakuriams ligi š. m. sausio 1 d. yra išdavęs paskolą Lt 16.790.000. Tokiu būdu naujakurių kūrimosi reikalams yra išduota paskolų ir pašalpų iš viso Lt 73.164.221.

Masinis nusavintų žemės dalinimas yra baigtas jau prieš keletą metų. Daugumas naujakurių gautuose sklypuose suspėjo visai gražiai įsikurti. Iš surinktų 1935 metais per vietos savivaldybes žinių matyti, kad iš 37.728 sklypų, duotų bežemiams ūkiams įkurti, apstatyti trobesiais 31.625, t. y. 84%. Neapstatytų sklypų žymi dalis pripirkta gretimų naujakurių ar apylinkės ūkininkų, o kita dalis išnuomojama. Palyginti didelis procentas neapstatytų sklypų galima išaiškinti tuo, kad Žemės reformos įstatymas pirmenybes žemės gauti nustatė ne pagal norinčio gauti žemės pajėgumą įsikurti, bet pagal jo socialinę padėtį. Be to, kariams duodama žemė ūkiams kurti, nors jie ir nebūtų žemdirbiai. Trūkstant žemės kariams arti jų gyvenamujų vietų, tenka jiems sklypus skirti tokiose vietose, kur jiems labai yra sunku įsikurti. Tokiais atvejais jie paprastai gautuosis sklypus parduoda, o perkasi žemės arčiau savo téviškės.

Iš 38.489 duotų ūkiams kurti sklypų iki š. m. sausio mén. 1 d. į kitas rankas yra perleista 17.900. Iš tų sklypų apie trečdalį naujakuriai yra perleidę sūnums, dukterims ir šiaip artimiems giminaičiams. Kadangi naujakuriai, kol išeis 10 metų nuo išdavimo jiems nuosavybės dokumentu, savo sklypus gali perleisti į kitas rankas tik gavę Žemės Reformos Valdybos leidimą, o Valdyba seka, kad žemė būtų parduodama tik žemdirbiams, visai neturintiems ar turintiems mažai savo žemės, tai galutinoj išvadoj žemė lieka tos pačios žmonių grupės rankose, kurią Žemės reformos įstatymas numatė žeme aprūpinti.

Iš 7.789 sklypų, skirtų miestų ir miestelių srityse trobesiams pasistatyti, apstatytų trobesiais 1935 m. buvo 4.646, t. y. 60%; perleistų į kitas rankas tokią sklypų iš bendro skaičiaus 7.883 ligi šių metų pradžios buvo 4.450.

Baigiant tenka pasakyti, kad nors staigus žemės reformos vykdymas smarkiai sukrėtė mūsų žemės ūki, bet jo našumas nuo to nesumažėjo. Paskutiniu laiku mūsų ūkiui žymiai pakrypus į gyvulininkystės sritį ir pasikeitus kitoms ūkininkavimo sąlygomis, stambusis ūkis vis daugiau pradeda nustoti tų pirmenybių, kurių jis turėjo, kuomet mūsų krašte vyraujančią rolę vaidino grūdų ūkis. Prie teigiamų žemės reformos išdavų, kuriuos jau dabar aiškiai yra matomas, reikia pridėti ir tai, kad sukuriant per 38.000 naujų ūkių, padidinant apie 26.000 mažazemiu ūkių ir suteikiant bemaž 8.000 asmenų žemės trobesiams pasistatyti, yra nemažai patarnauta taip kaimuose, taip lygiai miestuose ir miesteliuose lietuviškajam elementui sustiprinti.



Sargyboje. Inž. K. Daugėlos 1937 m. Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechniku
Sąjungos foto konkurse premijuota nuotrauka.

Inž. Z. Bačelis

Nepriklausomosios Lietuvos 20 metų žemės tvarkymo darbai

Įžanga.

Žemės tvarkymo darbų pradžia nesupuola su nepriklausomosios valstybės pradžia. Skirtumą sudaro vieneri metai. Žemės Tvarkymo Departamentas įsikūrė 1919 m. vasario mėn., savo sudėtyje turėdamas tik vieną vedėją ir 5 matininkus, tad visai suprantama, kodėl darbų pradžia nusitęsė beveik metais. Žemės tvarkymo darbų buvo labai daug. Viduramžio laikų palikimas, žemės valdymas režiais, buvo jau gerokai atgyventas dalykas dar prieš pasaulinį karą. Jau rusų viešpatavimo metu buvo išskirstyta kaimų vienasėdžiai per 400.000 ha, o mums patiemis paliko 2.000.000 ha tvarkymo objektas, apimantis apie 10.000 kaimų, suskaldytas 3.000.000 režių bei atskirų žemės gabalų. Be skirstymo kaimų vienasėdžiai darbų, buvo apstybė ir kitų, dėl kurių anuomet nebuvó né žinios renkamos, nes visas dėmesys turėjo būti nukreiptas į vienasėdžius. Be to, jau tuo pat metu, kai atsirado žemės tvarkymo darbų užuomazga, visu platumu buvo iškilęs žemės reformos klausimas. Žemės reformos objektas, buvo apskaičiuojama, turėjo apimti apie 800.000 ha. Tuo būdu, iš viso Žemės Tvarkymo Departamentas atsistojė prieš sunkujių užduotijų: kaip tvarkytis, kad neatidėliojant ir su gera sparta galėtų pradėti matuoti ir tvarkyti apie 3.000.000 ha plotą.

Tvarkytinas plotas sudarė 60% visos laisvosios valstybės teritorijos. Tai mažai, tik ką atsikūrusių valstybei buvo milžiniškas darbas. Tokio masto darbų Lietuvos teritorijos ribose niekad dar nebuvó. Didžioji Zigmanto Augusto valakinė reforma buvo palietusi perpus mažesnį plotą, o 1861 metų žemės reforma nors ir palietė ne mažesnį žemės plotą, bet savo darbų sudėtimi buvo nepalyginti lengvesnė. Teisinė pastarosios reformos pusė buvo išspręsta, kaip rusai mėgsta išsitarėti, caro plunksnos brükštelių. Didesnį tos reformos darbų sudarė matavimo darbai, bet jie nebuvó būtini, ne tiek skubūs ir, pagaliau, nesudėtingi; tebuvo matuojamas tik tai bendras kaimo, o ne paskirų ūkininkų, žemės plotas. Ir vis dėlto ši reforma buvo

vykdoma apie 50 metų, tuo tarpu kai mes per 20 metų šio di-delio, apie 3.000.000 ha, žemės tvarkymo bei matavimo darbų objekto esame jau atlikę per 80%. Dar 5 metai, ir didžiulė reforma bus užbaigta. Vadinas, iš viso šiam didžiuliam darbui teks 25 metai.

Šios apžvalgos tikslas pateikti 20 metų darbo vaisius, todėl ne vieta būtų čia lyginti mūsų žemėtvarką su panašiais kitų kraštų vykdytais ar vykdomais darbais. Tačiau drąsiai galiu tvirtinti, kad šitokis palyginimas parodytų mūsų žemėtvarkos bei matavimo darbų vykdytojus rekordininkais esant.

Darbų organizacija.

Departamentas, iš pradžių turėjės vos kelių asmenų personalą, didelių darbų akivaizdoje émė sparčiai plėstis. Kadangi žemės tvarkymo darbuose lemiamą vaidmenį turėjo matininkai, tai ju sudėties padidinimu ir buvo susirūpinta.

Matininkų skaičius per 20 metų šitaip kitejo: 1919 m. — 30 mat., 1920 m. — 62 mat., 1921 — 148, 1922 — 166, 1923 — 191, 1924 — 195, 1925 — 203, 1926 — 200, 1927 — 182, 1928 — 162, 1929 — 172, 1930 — 190, 1931 — 183, 1932 — 200, 1933 — 248, 1934 — 235, 1935 — 231, 1936 — 239, 1937 — 242.

Lygindami matininkų skaičių atskirais metais, matome, kad jisai augo ligi 1925 metų (203), o po to staiga émė kristi ir 1928 m. sumažėjo ligi 162 asmenų. Tas sumažėjimas įvyko dėl darbų organizacijos vadovybés neapsižiūrėjimo. Véliau matininkų skaičius émė vél didéti ir 1933 m. pasiekës savo viršūnę (248), vél kiek krito. Dabartiniu metu matininkų personalas yra stabilizuotas, ir iki bus baigtii visi reforminiai žemës tvar-kymo darbai — jis susidës iš 230—240 asmenų.

Iš pradžių žemės tvarkymo darbai buvo centralizuoti. Jie buvo vykdomi iš centro siunčiamu matininku, tačiau jiems administruoti vietas įstaigų nebuvo. Darbams prižiūrėti buvo siunčiami vadinamieji apygardos matininkai ir matininkai - revizoriai. Taip truko ligi 1922 metų, kada buvo įsteigtos apskričiu žemės tvarkytojų įstaigos.

Vietos įstaigų steigimas visose apskrityse vien žemės tvarkymo darbams gal ir nebuvu visai tikslus, tačiau vietos organizacijų konstrukcija tuomet daugiau priklausė nuo žemės reformos, t. y. nuo dvarų parceliacijos darbų. Kad tikrai taip buvo, parodo vietos organizacijų persitvarkymas, kuris įvyko 1929 metais. Tuo pertvarkymu vietoje 20 apskričių žemės tvarkytojų buvo isteigta 11 apygardų žemės tvarkytojų, labiausiai todėl,

kad dvarų parcieliacija kai kuriose apskrityse sumažėjo. Dabar turime Biržų apygardą iš vienos Biržų aps., Kauno — iš Kauno ir Trakų aps., Kėdainių — iš vienos Kėdainių aps., Marijampolės — iš Marijampolės, Alytaus, Šakių, Seinų ir Vilkaviškio aps., Panevėžio — iš Panevėžio ir Rokiškio aps., Raseinių — iš vienos Raseinių aps., Šiaulių — iš Šiaulių ir Mažeikių aps., Tauragės — iš vienos Tauragės aps., Telšių — iš Telšių ir Kretingos aps., Ukmergės — iš vienos Ukmergės aps. ir Utenos — iš Utenos ir Zarasų aps.

Apygardos buvo steigiamos atsižvelgiant į žemės tvarkymo darbų kiekį ir į susisiekimo patogumus. Apygardų organizacija ir dabar nėra nusistojusi; ateityje ji turės priklausyti nuo melliacijos darbų organizacijos ir nuo žemės kadastro darbų.

Kai dėl paties Žemės Tvardymo Departamento, kaip centrinės darbų organizacijos, tai nors jisai, pagal Žemės Reformos Valdybos santvarką, ir yra vienas tos valdybos departamentų, bet, neturėdamas joje kolegialiai spręstinį klausimų, darbus vykdo savarankiškai. Tik baigtiems žemės tvarkymo projektaus bei skundams dėl jų svarstyti, nuo pat departamento išskirimo pradžios šalia jo veikia apskrities žemės tvarkymo komisijos, kaip pirmosios teismo instancijos, ir Vyriausioji Žemės Tvardymo Komisija, kaip apeliacinė instancija. Komisijų kompetencija per 20 metų šiek tiek keitėsi, priklausomai nuo departamento įstatymų uždėtų pareigų. Komisijų sudėtis taip pat žymiai pasikeitė. 1929 metais ypač pasikeitė Vyriausiosios Žemės Tvardymo Komisijos sudėtis, nes vietoje trijų narių, buvo sudaryta 5 narių kolegija. Besiplečiant žemės tvarkymo ir melioracijos darbams, išaugo ir departamento administracijos personalas, kuris dabar susideda iš 43 vadovybės ir raštinės pareigūnu.

Kaip augo departamento administracinių, raštvedybos darbas, parodo gaunamųjų ir siunčiamųjų raštų skaičiai:

Metai	Gaunam raštai	Siuńčiam raštai	Metai	Gaunam raštai	Siuńčiam raštai	Metai	Gaunam raštai	Siuńčiam raštai
1920	4387	4471	1926	8000	14785	1932	14327	19576
1921	4560	5456	1927	13607	17440	1933	14638	18620
1922	6998	7060	1928	14820	21708	1934	13979	18178
1923	7244	9651	1929	15020	21814	1935	15613	16263
1924	7200	11678	1930	14575	15630	1936	16248	16173
1925	6505	16616	1931	13502	18700	1937	18700	17937

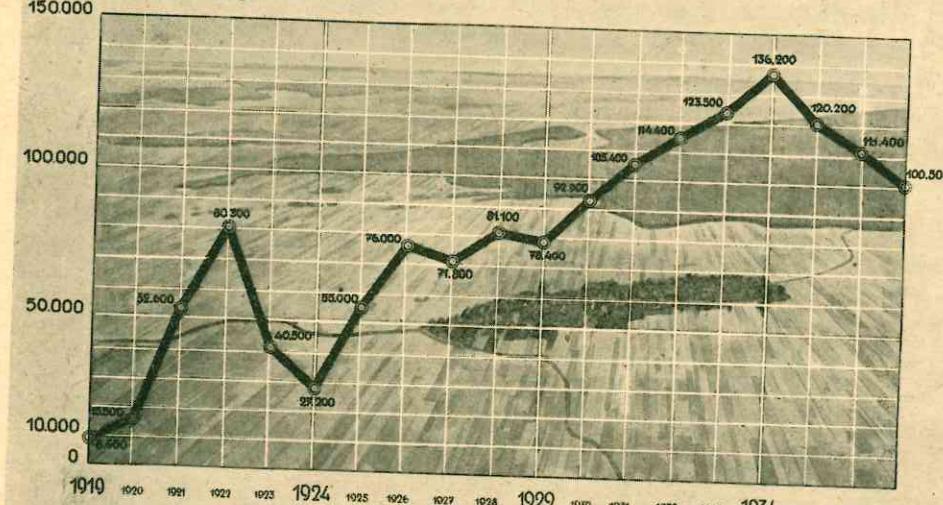
Nors gaunamųjų ir siunčiamųjų raštų skaičiai néra absoliutus įstaigos darbo masto rodiklis, bet vis dėlto jie parodo įstaigos gyvenimą. Matome, kad gaunamųjų ir siunčiamųjų raštų skaičiai augo ligi 1925—6 metų, nuo kurio laiko jie yra stabilizavęsi su nedidele svyrapimo amplitude; ji priklausė nuo kitų susižinojimo būdų gausumo, kaip, pavyzdžiui, telefono, tiesioginės informacijos ir kitų būdų. Be to, valdininkų padidėjęs patyrimas, darbo metodų tobulinimas ir darbų racionalizacija raštvedybą taip pat žymiai suprastino.

Tiek valstybės, tiek kiekvienos įstaigos santvarka bei darbas buvo pradėti nuo a, b, c. Iš pradžių jautėsi didelė darbininkų stoka, jų nepriyrimas ir įstaigos santvarkos nelankstumas. Per 20 metų raštvedybos darbininkų skaičius tolydžio augo. Nors jų sudėtis ir keitėsi, bet yra valdininkų, kurie nuo įstaigos įsikūrimo dienos joje tebedirba. Tas pats ir su administracija bei darbų vadovybe; jų ne vienas jau yra atšventės žemėtvarkos darbų jubiliejų. Matininkų skaičius taip pat tolydžio didėjo ir keitėsi. Nors ilgainiui senieji matininkai buvo išskiesti jaunaisiais, bet ir jaunieji stojo į darbą ne vienu kartu, vieni iš kitų įgydami patyrimo bei praktinių žinių. Be to, matininkų paruošimas taip pat tobulėjo. Prie matininkų kvalifikacijos pakėlimo prisidėjo įvairios paskaitos ir pakartotiniai kursai, o nuo 1928 metų — Lietuvos Kultūrtechnikų ir Matininkų Sąjunga, kuri nuo paminėtojo laiko ėmė uolai rūpintis savo narių intelektualiniu lavinimu, įsteigdama tam tikslui įvairias kultūrines sekcijas. Departamento vadovybės pastangos darbui patobulinti ir racionalizuoti, be abejo, turėjo didžiausios įtakos į darbų pažangą tiek kiekio, tiek ir kokio atžvilgiais.

Darbas buvo pradėtas rusų žemės tvarkymo įstatymu, šiek tiek jį pakeitus. Taip truko ligi 1925 metų, kada pasirodė savas žemės tvarkymo įstatymas. Pirmasis savas įstatymas buvo nelabai pasisekęs, bet, deja, jisai visą dešimtmetį turėjo laukti įpėdinio. Darbui suintensyvinti, patobulinti ir racionalizuoti teko įstatymą papildyti instrukcijomis, taisyklemis ir aplinkraščiais. 1928 m. buvo paruoštos ir išleistos juridinė ir techninė žemės tvarkymo darbams vykdyti instrukcijos ir įvairios taisykles, kurių dėka žemės tvarkymo darbai buvo pakankamai pagrįsti bei sutvarkyti. Juridinės instrukcijos dėsniai, gyvenimo išbandytu, pasirodė esą realūs, todėl daugelis jų pateko į 1935 metų naujo žemės tvarkymo įstatymo turinį. Pastarasis buvo paruoštas jau 1929 m., bet ne dėl departamento kaltės jo išleidimas ilgam užtruko. Pastarajam įstatymui vykdyti neatidė-

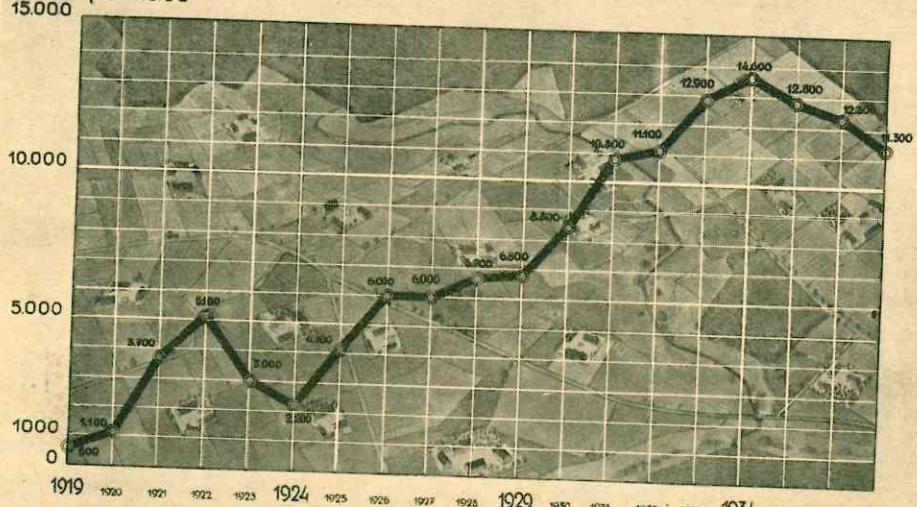
1919-1937 METAIS IŠSKIRSTYTI KAIMAI

PLOTAS HEKTARAI



SUTVARKYTA PLOTO-1.491.500 HA

ŪKIŲ SKAIČIUS



SUTVARKYTA ŪKIŲ - 139.600

1919 - 1937 METAIS SUTVARKYTA KAIMŲ - 6096

Bėta, nuo 1906 m. sutvarkyta: kaimų apie 1692, ūkių apie 28.700 ir PLOTO apie 406.200 HA

ІШ ВІСО СУТВАРКЫТА = 1.897.700 HA PLOTO
168.300 ŪKIŲ

liojant buvo išleista juridinė instrukcija, kuri, nors ir pavadinta laikinąja, bet jau du metu tarnauja darbui. Šiuo pastaruoju įstatymu, jam vykdyti instrukcija ir 1928 m. techninė instrukcija, atrodo, gali būti pakankamai gerai tvarkomi žemės tvarkymo darbai, o ypač skirstymas kaimų vienasėdžiais. Jis bus baigtas veikiančiuoju įstatymu ir vargai kito bebus reikalinas, nebent bus keičiamas dėl darbų iniciatyvos ir jų priverstumo.

Kaimų vienasėdžiais skirstymas.

Nors žemės tvarkymo įstatymas be skirstymo kaimų vienasėdžiais numato visą eilę kitų darbų, o ypač pastarasis žemės tvarkymo įstatymas itin yra praplėtęs vykdytinų darbų rūšis, tačiau skirstymo kaimų vienasėdžiais darbai per 20 metų, be dvarų parceliacijos, sudarė veik išimtinę žemės tvarkymo įstaigų rūpestį. Iš trumpos šios apžvalginio straipsnio ižangos yra aišku, kodėl taip darbai plėtési: kaimų skirstymo vienasėdžiais darbai buvo neatidéti ir skubiai vykdytini. Kad taip buvo ir kad darbų aktualumas ir dabar dar neatslūgo, mums bus aišku iš to fakto, kad per 6.000 kaimų, apie 1.500.000 ha ploto, yra išskirstyti ne tik ūkininkų iniciatyva, bet kiekvieno kaimo ūkininkų daugumos nutarimais ir kad jų prašymai buvo ir tebéra tenkinami tik po 5—6 metų jiems padavus. Iš likusių skirstyti vienasėdžiais 3.500 kaimų, 516.000 ha žemės ploto, 2.523 kaimai, 373.239 ha žemės ploto, yra padavę prašymus skirstytis. Tie skaičiai parodo, kad kaimų reforma iki šiolej éjo ne iš viršaus, bet iš apačios, t. y. iš pačios ūkininkijos.

Ižangoje pabrėžiau, kad žemės tvarkymo darbai, palyginus su buvusiomis reformomis, buvo vykdomi rekordiniu greitumu, bet ne visiems bus aišku, kodėl negalima buvo tų darbų dar labiau paskubinti, pavyzdžiu, padidinus matininkų skaičių. Tai atliki, be abejo, buvo galima. Kad taip nebuvo padaryta, buvo rimtų priežasčių: trūko žmonių darbams vadovauti. Jie buvo ruošiami per 5—6 metus ne tik mokykloje, bet dar kita tiek turėjo padirbėti, kad įgytų reikiamą prityrimą; negalima buvo tad be saiko ruošti naujų matininkų ir paleisti juos į darbą be tinkamos praktikos žemės nuosavybių painiems pertvarkymams daryti. O praktikos įsigytį naujos pajėgos galėjo tik per tą nedidelį matininkų skaičių, kuris iš pradžių tebuvo.

Matininkų paskirtis žemétvarkoje nėra vien tik žemės išmatavimas, nes tenka dar spręsti aibę juridinių ir ekonominiių klausimų, nuo kurių tinkamo išsprendimo priklauso taip ūki-

ninkų, taip ir viso krašto gerovę. Pagaliau matininkai yra tam tikros profesijos darbininkai, kurių ateitimis taip pat tenka rūpintis. Darbui išsibaigus, jo vykdytojas neturi būti išmestas į gatvę.

Ūkininkų interesai buvo pakankamai įvertinti: matininkų buvo ruošama tiek, kiek jų, normaliai darbus tvarkant, galima buvo paruošti, o kad darbai eitų sparčiau, veik per visą laiką už antnorminius atliktus darbus buvo mokamos premijos, kurias, pradedant 1934 m., kasmet gaudavo po 70—80% matininkų. Iš viso nuo 1924 metų ligi 1937 m. imtinai matininkams buvo išmokėta už antnorminius darbus 1.036.800 litų. Premijomis darbai buvo pagreitinti, ir jų déka buvo atlikta daugiau kaip 300.000 ha žemės ploto. Akordinis darbas, be abejo, šiek tiek turėjo sumažinti techninį darbų tikslumą. Tačiau iš viso darbo vykdymo metodai į didelį tikslumą, kol kaimai nėra išskirstyti vienasėdžiais, nepretendavo.

Lietuva trianguliacijos tinklo ir poligonometrinijų matavimų neturėjo, o žemétvarka negalėjo būti atidėliojama, todėl pradėtas darbas tuo pat tikslumu ir turi būti baigtas. Dabar manoma lygia greta su kaimų vienasėdžiais skirstymu pradėti vykdyti žemesnių klasių trianguliaciją tose vietose, kur Krašto Apsaugos Ministerijos jau yra įvykdyta aukštesnių klasių trianguliacija.

Kaimų vienasėdžiais skirstymo darbai paprastai pereina tris etapus. Pirmas — bylų paruošimas vietoje darbo turiniui, sudėčiai ir bylos vykdymo aplinkybėms išaiškinti. Antras — bylų vykdymas lauke išmėtytai réžiuose ar atskiruose gabaluose žemei į krūvą sutraukti, sudarant žemės tvarkymo projektą savininkų susitarimu arba priverstinai. Trečias — bylų vykdymas įstaigose projektui patikrinti, patvirtinti, skundams apsvarstyti ir išspręsti ir savininkams žemės nuosavybės dokumentams išduoti. Bylų paruošimas sudaro viso darbo nedidelį nuošimtį, todėl ties juo neapsistosime. Priminkime tik, kad visų įvykdytų bylų paruošimui būtinai turėjo būti važiuojama į darbo vietą. Paruoštų bylų, bet nevykdytų arba pradėtų vykti, bet dėl įvairių priežasčių sustabdytų, buvo nedaug.

Kiek iš viso atlikta per 20 metų skirstymo vienasėdžiais darbų atskirais metais ir apskritimis, matyti iš šių lentelių bei diagramos.

Lentelė Nr. 1 apibūdina, kaip darbai vyko apskritimis.
Mes matome, kad skirstymo kaimų vienasėdžiais žemės plotas sudaro 36% visos valstybės teritorijos ploto. Jeigu

nereidėlio

Lentelė Nr. 1.

Eilės Nr.	Apskritys	Apskritys žemės plotas ha	Reikėjo skirstyti 1919 m.			Išskirstyta 1919—1937 m.			Atlik. %	Liko skirstyti 1938 m.	
			kaimų	plotas ha	% ploto	kaimų	savininkų sklypų sk.	plotas ha		kaimų	plotas ha
1	Alytaus	282.500	338	80.170	28	262	6.514	9.858	69.510	87	12.400
2	Biržų	271.000	517	118.916	44	431	10.698	13.457	111.772	94	8.300
3	Kauno	268.100	389	74.484	28	282	7.090	9.476	61.136	82	15.900
4	Kedainių	241.100	388	100.662	42	283	7.604	10.017	86.067	85	105
5	Kretingos	263.000	399	151.360	58	159	7.231	9.910	82.341	55	240
6	Marijampolės	221.900	87	8.611	4	86	1.074	1.420	7.766	100	73.100
7	Mažeikių	197.000	203	83.374	42	95	3.413	4.555	40.035	48	108
8	Panevėžio	436.800	1.030	225.685	52	708	15.742	20.540	190.024	84	324
9	Raseinių	304.300	534	80.096	26	374	5.417	6.978	63.245	80	39.700
10	Rokiškio	217.100	574	95.701	44	423	7.159	10.262	80.684	84	160
11	Seinų	116.900	148	41.586	36	125	3.520	6.836	40.779	97	153
12	Šakių	176.000	18	1.194	07	24	328	434	1.700	100	21
13	Šiaulių	604.200	727	177.686	29	591	12.185	15.122	162.299	91	—
14	Tauragės	327.200	614	127.336	40	375	7.003	9.723	80.868	64	136
15	Telšių	264.100	477	131.071	50	158	4.082	5.157	49.756	38	239
16	Trakų	216.600	550	94.791	44	364	10.205	14.101	81.027	85	319
17	Ukmergės	312.000	977	163.901	52	498	14.480	19.489	122.137	74	188
18	Utenos	296.800	1.232	164.114	55	590	11.900	17.352	120.905	74	47.300
19	Vilkaviškio	134.100	22	2.997	2	23	362	460	2.990	100	620
20	Zarasų	131.200	383	42.806	33	245	3.544	4.920	36.434	85	45.000
		5.567.000	9.607	1.996.540		6.096	139.551	190.067	1.491.475		3.543 516.500

atmeti netvarkytinus miškus ir išparceliuotus miškus, tai tvarkytinų kaimų nuošimtis bus lygus 50% viso kaimų ploto. Tvarkytino žemės ploto % svyruoja atskirose apskritose nuo 0,7% ligi 58% visos teritorijos ploto. Didžiausias tvarkytinas plotas buvo Kretingos aps., o mažiausias Šakių ap. Be miškų ir dvarų, kaimų tvarkytino ploto Kretingos ir kitose apskritose buvo ligi 75% viso kaimų žemės ploto. Viso tvarkytino ploto vidutiniai yra įvykdyma 80%. Apskritimis tas nuošimtis svyruoja nuo 38% Telšių aps. ligi 97% Seinų aps. (Šakių, Vilkaviškio ir Marijampolės aps. sudaro išimtį). Darbų eilė nepriklausė nuo darbų kiekiei atskirose apskritose, bet nuo kitų sąlygų. Daugiausia darbų vykdymo eilė priklausė nuo prašymo padavimo eilės, bet buvo taip pat atsižvelgiama ir į trobesių būklę, į žemės režingumo dydį, į kaimo dydį ir kit. Kai kurių rajonų darbų vykdymo tvarka priklausė nuo ūkiškai politinių motyvų.

Lentelė Nr. 2 rodo, kaip darbai buvo vykdomi atskirais metais.

Lentelė Nr. 2.

Kaimų	Sklypų kaičių Savimin.	Platos ha mo dižin.	Vidut. kaič. dižin.	Atliktieji darbai metais.	
				Išskirstyta 1919 — 1937 m.	m.
1919	27	551	640	8.621	320 15,6 1,2 464
1920	59	1.147	1.151	15.480	260 13,5 1,0 618
1921	165	3.692	4.642	52.615	320 14,3 1,3 554
1922	219	5.104	7.471	80.343	360 15,7 1,5 667
1923	149	2.981	3.978	40.469	270 13,6 1,3 907
1924	110	2.173	2.564	27.193	250 12,5 1,1 949
1925	200	4.052	5.811	54.954	270 13,6 1,4 893
1926	245	5.971	8.286	75.986	310 12,7 1,4 895
1927	276	6.010	8.420	71.756	260 11,9 1,4 663
1928	289	5.823	7.856	81.147	280 13,9 1,4 756
1929	226	5.864	7.652	78.382	350 13,3 1,3 790
1930	300	7.533	10.847	92.953	310 12,3 1,4 699,5
1931	362	10.068	13.871	105.392	290 10,5 1,4 732
1932	462	10.586	14.247	114.363	250 10,8 1,4 746
1933	475	12.327	17.082	123.497	260 10,0 1,4 634
1934	526	13.981	19.431	136.207	260 9,7 1,4 626
1935	530	12.427	16.776	115.799	220 9,3 1,4 610
1936	513	12.008	15.841	109.291	210 9,1 1,3 570
1937	512	11.350	15.551	100.535	200 8,9 1,4 510
		6.096	139.551	190.067	1.491.475

Krenta į akis įvykdytų darbų sumažėjimas, pradedant 1923 m. Tas faktas paaiškinamas tuo, kad 1923—1926 metai buvo intensyvios dvarų parceliacijos metai. Pradedant 1927 m. parceliacija sumažėjo, bet skirstymas kaimų tik nežymiai paskoko, nes tarp 1926 ir 1929 m. nebuvu ruošiamas naujų matininkų. Šiaip matavimo bei žemės tvarkymo darbai tolydžio di-dėjo, pasiekę 1936 m. rekordinio 136.207 ha žemės ploto. Nuotų metų darbų vykdymo sparta stabilizavosi. Kaimų ir ūkių dydis, kaip matome, šokinėjo ligi 1931 metų, nuo kada ēmė sistematiskai mažėti. Kaimų plotų mažėjimas nėra žemės tvarkymui būdingas reiškinys, o ūkio dydžių mažėjimas iš dalies parodo, kad stambesni ūkininkai turėjo didesnį palinkimą eiti į vienasėdžius. Manau, kad ūkio dydžių mažėjimas yra rodiklis žymiai padidėjusių ūkių skaldymusi žemétvarkos metu. Ūkio smulkėjimas yra matininko darbo sunkėjimo veiksny, suprantama todėl, kad matininko išdirbama žemės ploto norma nuo 1932 m. sistematiskai ēmė mažėti. Kaip parodo lentelė, per pastaruosius 6 metus matininko atliekama vasaros norma sumažėjo nuo 750 ha ligi 510 ha, t. y. sumažėjo 240 ha.

1919—1922 metais darbo normos buvo mažos, nes tai buvo darbo pradžia, o vykdytojai neturėjo patyrimo. 1923—1926 metais atliekamos normos smarkiai pakilo, nes tuomet didesnę matininkų darbo dalį sudarė dvarų parceliacija, t. y. žymiai lengvesnis darbas. Sumažėjus dvarų parceliacijai, matininkų darbo norma vėl sumažėjo, bet ligi 1931 m. vis dar syravo. Tas syravimas aiškinamas tuo, kad tuo laikotarpiu buvo paruošta daug matininkų, kurie dirbo ir praktikantais, ir matininkais, todėl jų darbų apskaičiavime galėjo įvykti netikslumų. Būdingas yra tas faktas, kad vidutinis vienasėdžių sklypų skaičius per visą laikotarpių yra veik vienodas, artimas 1,4, nežiūrint to, kad paskirų sutvarkytų kaimų vienasėdžiuose sklypų skaičius syruoja nuo 1 ligi 5.

Matininkų per vasarą atlikti darbai žiemą yra tikrinami istaigoje. Netinkamai techniškai atliktas darbas yra perdirbamas. Techniškai netinkamai atliktu darbų yra labai mažas nuošimtis. Daugiau pasitaiko juridiškai ūkinių netikslumų. Šitiems netikslumams spręsti žemės tvarkymo projektai po techninių patikrinimų pateikiami apygardos žemės tvarkymo komisijai. Tuo būdu per tas komisijas turėjo pereiti visas 6.100 kaimų bylos. Dalis jų buvo komisijų svarstoma daugiau kaip po vieną kartą. Ligi 1935 metų Žemės tvarkymo įstatymo visi projektai turėjo eiti ir per Vyriausiąją Žemės Tvarkymo

Komisiją. Vyriausiosios Žemės Tvarkymo Komisijos veikimas yra apibūdintas lentelėje Nr. 3.

Lentelė Nr. 3.

Vyriausiosios žemės tvarkymo komisijos veikimas.

Metai	Posėdžių skaičius	Viešieji posėdžiai						Tvarkomieji posėdžiai		
		Visų išnagrinėtų bylų skaičius			Tame skaičiuje išnagrinėtų bylų su skundais			Panaukin. projekty	Posėdžių skaičius	
		Dvarų	Kaimų	Iš viso	Dvarų	Kaimų	Iš viso			
1920	6	5	16	21	—	5	5	1	—	
1921	7	15	57	72	4	11	15	3	—	
1922	9	25	101	126	4	21	25	4	—	
1923	11	46	97	143	7	39	46	11	—	
1924	22	107	119	226	23	77	100	13	19	
1925	37	318	106	424	4	61	65	6	16	
1926	43	784	260	1.044	52	120	172	47	60	
1927	58	650	366	1.016	105	204	309	45	83	
1928	81	457	620	1.077	121	395	516	74	74	
1929	76	611	469	1.080	151	224	375	35	10	
1930	77	325	660	985	40	352	392	48	41	
1931	69	553	467	1.020	117	262	379	77	9	
1932	77	333	746	1.079	43	405	448	87	12	
1933	76	287	912	1.199	30	429	459	72	23	
1934	78	226	945	1.171	44	428	472	74	22	
1935	77	244	914	1.158	38	374	412	82	32	
1936	76	25	434	459	23	402	425	87	25	
1937	72	17	426	443	17	419	436	90	21	
Viso		952	5.028	7.715	12.743	823	4.228	5.051	856	247
										— 1.009

Dvarų parceliacija.

Dvarų parceliacija žemės tvarkymo įstaigoms taip pat priklausė. Jos turėjo atsienuoti dvarų žemes nuo gretimų žemių ir suskaldyti jas atskirais sklypais. Dvarų žemės atsienojimas maža ko skyrėsi nuo kaimų žemės atsienojimo, t. y. tuose darbuose matininkams teko atlikinėti ne tik techninius atsienojimo darbus, bet ir juridinius. Pati gi parceliacija reikalavo iš matininko daugiau techninio darbo.

Parceliacija turėjo tamprių ryšių su kaimų vienasėdžiais skirstymu dėl kaimo mažažemiu. Kaimai, kurie turėjo progos gauti savo mažažemiams iš gretimų dvarų žemės priedų, buvo

skirstomi, tik tuos priedus gavus. Mažažemiams pridėtoji žemė buvo tvarkoma drauge su kaimo žeme. Iš viso, vienkart su kaimu žemėmis, pridėtomis mažažemiams iš dvarų, buvo sutvarkyta apie 90.000 ha. Projektuodamas naujakuriams — bežemiams sklypus, matininkas turėjo vadovautis ūkiškai ekonominiais dėsniais. Vadinas, ir dvarų parceliacijoje matininkas buvo ne vien matuotojas, bet ir žemės tvarkytojas. Parceliacijos darbe matininkų darbas buvo tuo lengvesnis, kad jam netekdavo tartis dėl projektuojamo ūkio su kandidatais žemei gauti, t. y. su būsimaisiais naujakuriais. Dvarų parceliacijos duomenys nurodyti lentelėje Nr. 4.

Kaip lentelė parodo, sklypų ar parcelių dydžiai svyruoja atskirais metais nuo 8,5 ha ligi 17,8 ha. Jeigu sekti sklypų dydžius atskirais metais, tai jokio dėsningumo, nuo ko pri-

Lentelė Nr. 4.

Dvarų parceliacijos ir servitutų likvidavimo darbai atskirais metais.

Metų metais	Išparceliuota dvarų			Vidut. sklypo dydis	Likviduota servitutų	
	Dvarų skaič.	Sudaryta sklypų	Plotas ha		Vienas. skaič.	Plotas ha
1919	21	390	6.200	15,90	—	—
1920	93	1.440	21.685	15,06	—	—
1921	126	2.377	25.966	10,92	—	—
1922	60	838	11.610	13,85	—	—
1923	385	7.553	81.685	10,81	—	—
1924	693	16.563	140.931	8,51	—	—
1925	744	12.452	127.577	10,25	—	—
1926	576	9.032	98.916	10,95	475	7.724
1927	298	3.539	38.005	10,74	476	6.311
1928	373	3.678	40.357	10,97	357	6.627
1929	335	3.773	38.607	10,23	275	6.040
1930	373	3.061	39.246	12,82	285	3.748
1931	344	1.847	26.076	14,12	252	3.646
1932	343	1.986	35.341	17,80	308	11.025
1933	263	2.153	18.450	8,57	331	7.624
1934	262	1.429	16.521	11,56	246	6.948
1935	208	1.084	15.083	13,91	253	7.249
1936	142	694	8.785	12,66	58	2.772
1937	84	318	4.309	13,55	58	3.599
Iš viso	5.723	74.207	795.350	—	3.374	73.313

klauso sklypo dydis, negalima pastebeti. Visoj Lietuvos vidutinis išparceliuotų dvarų ūkis yra apie 11 ha. Lyginant su kaimu vienasėdžių dydžiais, pasirodo, kad kaimo ūkiai besmulkėdami prilygo savo dydžiu naujakurių sklypus.

Lentelėje dvarų išparceliuotame žemės plote yra apie 95.000 ha servitutinių žemių. Todėl per 20 metų išparceliuotų dvarų žemės plotas bus 775.000 ha. Iš to ploto buvo sudaryta 74.207 sklypų. Dvarų išparceliuotas plotas gali nesutikti su Žemės Reformos Valdybos duomenimis, nes čia mūsų duodamas visas matininkų apmatuotas žemės plotas, kuris dabar galėjo būti nesunaudotas žemės reformos tikslams.

Servitutų likvidavimo darbai.

Servitutų buvo dviejų rūsių — ganiavos ir miško medžiagos. Ganiavos servitutų buvo visose apskrityse, o miško medžiagos — tik Suvalkų krašto apskrityse; kitose apskrityse tą teisę turėjo tik kai kurios bažnyčios.

Servitutų klausimas nuo 1861 metų pasiliko kaip dvarininko ir valstiečio nebaigtas žemės santykis. Rusų valdžia, politiniai sumetimai nenorėdama skriausti lietuvių valstiečio, nestodavo karštai ginti dvarininko interesų, bet ir nedarė žygį servitutų klausimui sutvarkyti. Servitutus panaikinti rusų valdymo metu galėjo dvarininkas su valstiečiu, laisvai susitarę, bet tų susitarimų mažai teivykdamo, nes valstietis daug norėjo už atsisakymą nuo savo teisių.

Servitutų klausimas buvo išspręstas 1922 metais įstatymu servitutams ir bendrosioms ganykloms likviduoti. Ligi to įstatymo servitutai buvo likviduojami laisvu susitarimu, bet kiek jų iš tikro buvo likviduota, pasakyti dabar sunku. 1922 m. įstatymu ūkininkams buvo atidarytas kelias likviduoti neaiškius su dvarais servitutinius santykius, bet kai buvo prieita prie likvidacijos, iškilo daug neaiškumų dėl pačių servitutinių teisių. Teisių aiškinimas šiek tiek sulaikė servitutų likvidavimą, o tuo pačiu ir tų kaimų, kurie pretendavo į servitutus, skirtymą vienasėdžiais, nes prieš skirtymą iš dvaro turėjo būti atrėžti žemės plotai už servitutus. Servitutinės teisės buvo aiškinamos ir svarstomos žemės tvarkymo komisijose, ir tik tas teises pripažinus, servitutai buvo likviduojami. Ligi 1926 metų servitutų buvo likviduota nedaug. Kadangi servitutiniai plotai statistinėse žiniose buvo sujungti su dvarų išparceliuotomis že-

mėmis, todėl galima pateikti apie juos tiksliesnių žinių tik nuo 1926 metų.

Kaip servitutai buvo likviduojami, matysime iš lentelės Nr. 4.

Lentelėje į dvarų parceliacijos žemės plotą yra įtrauktas likviduotų ligi 1926 metų servitutų žemės plotas. Tu servitutinių plotų per tris 1923, 1924 ir 1925 metus galėjo būti likviduota apie 20.000 ha. Vadinasi, iš viso per 20 metų už servitutų teises ūkininkai gavo apie 95.000 ha žemės.

Bendrosios žemės nuosavybės dalinimas.

Bendrosios nuosavybės dalinimas žemės tvarkymo įstaigų buvo vykdomas nuo pat darbo pradžios, tai yra nuo 1919 metų, bet tų darbų statistika nebuvo vedama, nes dalinama buvo tik ta bendroji nuosavybė, kurią užtikdavo matininkas, skirstydamas kaimą vienasėdžiais. Kaip savaimingą darbą, bendrosios nuosavybės padalinimą įstatymas atidavė žemės tvarkymo įstaigų kompetencijai tik nuo 1935 metų rudens. Nuo to laiko bendrosios nuosavybės dalinimas vyksta dviem atvejais: 1) kaimo žemę skirstant vienasėdžiais, bendrai šeimos valdomi ūkiai gali būti padalinti tarp bendravaldžių, neatsižiūrint į tai, ar savininkai turi žemės nuosavybės dokumentus, ar jie yra tik faktinieji žemės valdytojai; 2) visokios rūšies bendrų nuosavybių dalinimas, kaip savaimingas darbas, atliekaams tik su ta sąlyga, kad toji nuosavybė turi būti formaliai, paremta dokumentais, kuriuose yra nustatytos kiekvieno bendrininko teisės ar dalis į bendrą ūkį, arba, jeigu dokumentuose teisė arba dalys nenustatyti taip, kad bendravaldžiai tarp savęs susitarę. Kiek skirstant vienasėdžiais buvo atlikta bendrosios nuosavybės padalinimų, dabar tikrų žinių nėra, bet galima manyti, kad jų buvo atliekama plote, ne mažesniame kaip 30% viso skirstomo vienasėdžiais žemės ploto. Kaip savaimingo, nuo skirstymo vienasėdžiais nepriklausomo, darbo, bendrosios nuosavybės dalinimo nuo 1935 m. rudens (Žem. tvark. įst. įsiteisėjimo laikas) ligi 1938 m. sausio mén. 1 d. yra atlikta 576 ūkiuose 16.036 ha, kuris plotas yra padalintas į 2227 sklypus tarp 1796 savininkų. Tu darbų beveik nėra Suvalkų krašto apskrityse, o daugiausia jų yra rytinėje Lietuvos dalyje: Šiaulių aps. — 2880 ha, Panevėžio aps. — 2061 ha, Ukmergės aps. — 1686 ha, Biržų aps. — 1455 ha, Utenos aps. — 1125 ha ir kitose aps. žymiai mažiau.

Žemės sukeitimai.

Žemės sukeitimo darbai savo esme yra tos pat rūšies, kaip ir žemės skirstymo vienasėdžiais darbai, tik vykdomi mažesnū mastu. Žemės sukeitimas paprastai vyksta tarp dviejų fizinių ar juridinių asmenų — žemės savininkų. Žemės sukeitimui reikalinga sąlyga, kad kaimyninės žemės būtų vienos su kitomis nepatogiai kyšuliais ir intarpais susipynusios arba atskirais gabalais ar réžiais vienos į kitas įsiterpusios. Žemės sukeitimo darbas yra atliekamas dvejopai: skirstant žemę vienasėdžiais ir savarankiškai kaimyninių žemių sienas lyginant. Žemės sukeitimų, kaip savaimingų darbų, yra atlikta nedaug, gal todėl, kad žemės tvarkymo įstaigų tie darbai buvo laikomi neskubiai ir nedidelės reikšmės darbais, lyginant juos su žemės vienasėdžiais skirstymu. Bet užtat žemės sukeitimų, vykdomų skirstant kaimus vienasėdžiais, vieno kaimo arba savininko su kitu kaimu arba savininku, buvo nepaprastai daug atlikta. Daugiausia žemės sukeitimų buvo atlikta atsienojant tvarkomąsias žemes nuo kaimyninių žemių sienai ištisinti. Galima tvirtinti, kad ne mažiau 80% išskirstytų vienasėdžiais žemės vienetų turėjo sienų ištisnimus ne mažiau kaip ties viena kaimynyste. Dažniausia nedidoki sienos ištisnimai, susiję su žemės sukeitimu, buvo atliekami žodžiu savininkams tarpusavyje susitarus arba sienoraštyje pasirašius dėl sienos naujos vietas ar krypties. Stambesni žemės sukeitimai arba sienų ištisnimai, susiję su didesnių žemės plotų sukeitimais, buvo reikalingi atskirų planų, ir todėl jie yra užfiksuoti, bet, deja, jų statistika imta tvarkyti tik nuo 1926 metų. Pradedant 1926 m. ligi šiolei per 8000 vienetuose yra įvykdyta žemės sukeitimų, apėmusių 32.538 ha žemės plotą.

Kelių tiesinimo darbai.

Kelių tvarkymo darbus žemės tvarkymo įstaigoms teko vykdyti dviem atvejais — skirstant kaimus vienasėdžiais ir savaimingai kelius nutiesiant. Skirstant vienasėdžiais, matininkams savivaldybių tvarkomus vieškelius teko tvarkyti tik tais atsitikimais, kai vietas savivaldybė to prašydavo. Tokių atsitikimų gal nedaug buvo, bet užtat sodkelius ar vietinio susisiekimo kelius matininkams beveik visur tekėdavo visai naujai arba iš dalies perkeitinėti.

Kiek kelių buvo nutiesta sutvarkytame ploete, regiszruota nebuvo. Spėliotinai jų ilgi galima taip surasti: vidutinis sutvarkyto kaimo ploto dydis yra 240 ha, vieno ūkio dydis — 12 ha; kvadratinės formos vidutinio kaimo plote 20 vidutiniams sklypams reikia ne mažiau kaip 4 kilometrų kelių, o turint galvoje, kad sklypų pagal statistiką vidutinio dydžio kaime turi būti ne 20, bet 28, tai kelių reikia ne 4 kilometrų, bet 5,5 km. Kadangi vidutinio kaimo forma néra kvadratinė, tai kelių ilgi reikėtų padidinti bent 25%, tuomet kelių ilgis bus 7 kilometrai vienam vidutinio dydžio kaimui, o 6000 išskirstytiems kaimams tai sudarys 42.000 kilometrų; jeigu prileisti, kad pusę kelių tenka pertvarkyti, tai jų susidarys 21.000 km. Nestebétina todėl, kad pasitaikydavo kelių, suprojektuotų netinkamai, nes jie buvo projektuojami pusiau specialistų.

Savaimingai, ne ryšyje su skirtumu žemės vienasėdžiais, kelai buvo tiesiami atskiriems ūkiams su savo dalimis arba su bendro naudojimosi keliais susisekti. Tokių kelių nutiesimas buvo pradėtas jau 1925 metais (nuo pirmojo Žem. tvark. jst.). Nuo tų metų ligi šiolei kelių buvo nutiesta ne mažiau kaip 1500 vietose. Išreiškiant hektarais, skaitant po 2 dieni vienetiui, gausime 12.000 ha atlikto darbo, prilyginto žemės skirtymui vienasėdžiais.

Kiti žemės tvarkymo darbai.

Be aukščiau aprašytų žemės tvarkymo darbų lyčių, per 20 metų buvo atliekami dar įvairūs smulkūs, kartais žemės plotais neišreikštini, darbai, kurie, tačiau, pareikalavo daug laiko ir triūso. Iš tokių darbų yra paminėtini: miesto činšinių žemės matavimai, atskirų ūkių atsienojimai, sienų atnaujinimai, žemės tvarkymo projektų pataisymai, melioracijos griovių su nuosavybės sienomis surišimai ir t. t. Tokių darbų, galima skaityti, į metus buvo atliekama ne mažiau kaip 250 vietose, arba per visą laikotarpi bus jų atlikta ne mažiau kaip 5000 vienetuose. Išreiškiant juos hektarais, skaitant vienam vienetiui po 2 dieni, susidarys apie 40.000 ha.

Žemės nuosavybės dokumentų išdavimas.

Skirstymas žemės vienasėdžiais vykdomas ūkiniais bei ekonominiais sumetimais, kad būtų panaikinta istoriškai susi-

dariusi žemės valdymo painiava ir padėtas pagrindas ateities žemės ūkiui. Bet žemės ūkis negalėtų klestėti, jeigu nebūtų savininkams suteiktas ramus žemės valdymas su pastoviomis ūkio sienomis ir formaliai pagrįsta žemės nuosavybės teise.

Šiuo atžvilgiu Lietuvos ūkininkas žemės tvarkymo padarinyje buvo tais privalumas aprūpintas. Žemės nuosavybės tvarkymo atžvilgiu žemės tvarkymo įstaiga per 20 metų ūkininkui buvo tikra auklė. Ji, nugirdusi ūkininko šauksmą, tuo imdavo ji savo globon. Reikia tik atminti, kad matininkas, nuvykės į kaimą, nerasdavo ten žemės savininkų, o rasdavo tik artojus, nuo baudžiavos laikų nežinančius, kaip tapti tikru skirtos jiems dirbamos žemės savininku. Matininkas ir žemėtvarkos įstaiga be advokatų, be teismų per 20 metų apie 150.000 artojų padarė žemės savininkais, kurie savo žemę gali ir įkeisti, ir perleisti, ir dovanoti, ir kaip jiems tinka tvarkyti. Gal tame ūkininkų auklės darbe matininkai ir žemės tvarkymo įstaigos,

Lentelė Nr. 5.

Išduoti žemės nuosavybės dokumentai atskirais metais.

Metai	Išskirstymo vienasėdžiais ir kitose bylose			Priekarinėse bylose			Iš viso		
	Bylu sk.	Sav. sk.	Plotas	Bylu sk.	Sav. sk.	Plotas	Bylu sk.	Sav. sk.	Plotas
1921	18	373	6.469,23	—	—	—	18	373	6.469,23
1922	24	251	4.075,24	—	—	—	24	251	4.075,24
1923	103	1.749	27.073,84	17	540	7.981,85	120	2.289	35.055,69
1924	65	1.602	23.125,04	123	2.760	37.991,16	188	4.362	61.116,20
1925	182	4.192	56.519,00	123	3.577	41.832,00	305	7.769	98.351,00
1926	81	1.500	18.562,94	107	2.813	30.523,00	188	4.313	49.085,94
1927	102	1.988	27.176,94	96	1.614	20.140,00	198	3.602	47.316,94
1928	162	2.739	37.434,72	124	1.900	25.218,00	286	4.639	62.652,72
1929	128	2.501	36.321,28	29	400	5.265,00	157	2.901	41.586,28
1930	275	5.378	73.535,10	91	1.404	18.756,04	366	6.782	92.291,14
1931	418	8.179	109.894,79	101	1.477	19.844,17	519	9.656	129.738,96
1932	690	9.792	133.814,20	69	1.087	13.910,93	759	10.879	147.725,13
1933	647	11.270	138.677,96	80	1.180	12.660,56	727	12.450	151.338,52
1934	562	10.101	122.756,14	39	627	7.512,24	601	10.728	130.268,38
1935	554	11.243	117.763,03	12	114	1.203,20	566	11.357	118.966,23
1936	605	10.985	105.371,96	8	106	973,70	613	11.091	106.345,66
1937	622	11.323	109.583,51	3	110	5.636,60	625	11.433	115.220,11
	5.238	95.166	1.148.154,92	1.022	19.709	249.448,45	6.260	114.875	1.397.603,37

iš paskubų dirbdami, vienur kitur ir padarė klaidą, bet girdimi kartais iš visai pašalinių žmonių užmetimai dėl tariamų ūkininkų skriaudų yra visai nepagrįsti. Žemės tvarkymo įstaigos atleido ūkininkus nuo teismams prašymu rašymo, advokatų samdymo, liudininkų vaišinimo ir laiko gaišinimo, ko pirma sunkoka buvo išvengti išsitvirtinant nuosavybėje arba pasidalinant bendrą nuosavybę per teismą. Kaip ūkininkai buvo atskirais metais aprūpinami žemės nuosavybės dokumentais, parodo lentelė Nr. 5.

Be asmeniškai kiekvienam ūkininkui duotųjų žemės nuosavybės dokumentų, Žemės Tvarkymo Departamentas yra išdaves viso sutvarkyto kaimų ir išparceliuotų dvarų žemės ploto, 13.000 vienetų, po 5 plano nuorašus, kurie yra laikomi Vyr. Notaro, apygardos žemės tvarkytojų, apskrities mokesčių inspekcijų, Žemės Ūkio Rūmų ir valsčiaus savivaldybių įstaigose. Be to, iš archyvinių arba baigtų bylų Departamentas yra išdavęs per tą laikotarpį apie 3.000 planų nuorašų ir apie 35.000 ivairių nutarimų, sutarčių ir kitų dokumentų nuorašų.

Žemės tvarkymo darbams išlaidos ir pagalba naujakuriams.

Žemės tvarkymo darbų išlaidas sudaro įstaigos ir darbų vykdytojų išlaikymas ir darbams vykdyti priemonių bei įrankių parūpinimas. Kitų išlaidų, kaip kad kituose darbuose būna, pvz., medžiagos ir darbininkų išlaidų, néra.

Matavimo darbams darbininkai turi būti parūpinami pačių darbais suinteresuotųjų asmenų, taip pat ir tas nedidelis kiekis medžiagos, kuris yra darbui reikalingas, turi būti jų pačių duodamas. Tačiau, valstybės išlaidos žemėtvarkai vis dėlto buvo nemažos.

Kadangi vieno ha sutvarkymas valstybei atsiėjo apie 18 litų, tai iš viso išlaidų, per 19 metų kredituojant žemės tvarkymo įstaigas, buvo padaryta apie 27.000.000 litų, tuo tarpu paramos buvo visai nedidelės. Ligi litų valiutos įvedimo buvo imama už vieną sutvarkytos žemės hektarą po 8 auks.; nuo litų įvedimo ligi 1925 metų žemės tvarkymo įstatymo buvo imama, pervedus auksinus į litus, po 1 litą nuo 1 ha, ir nuo 1925 metų ligi 1932 metų — po 3 litus nuo sutvarkytos žemės hektaro ir dar po vieną litą nuo hektaro, jei matuojamas faktinis žemės valdymas. Nuo 1932 m. už kaimų vienasėdžiais skirstymą ir už

servitutų likvidavimą neimama nieko ir tik už kitus žemės tvarkymo darbus imamas nedidokas atlyginimas.

Per visą laiką ligi 1937 m. imtinai už matavimo darbus buvo gauta apie 2.000.000 litų. Tuo būdu valstybė, vykdyma žemės tvarkymo darbus, yra parėmusi ūkininkus 25.000.000 litų. Be šios netiesioginiai suteiktos pagalbos, ligi 1932 metų ūkininkams — naujakuriams tiesioginės pagalbos nebuvu teikiama. Nuo 1932 metų vyriausybės nutarimu buvo atleista ūkininkams už 5.000.000 litų miško medžiagos, išsimoketinaj ir be nuošimčių. Aštuoniasdešimt nuošimčių tos paskolos 1935 m. vyriausybės nutarimu buvo užskaityta į pašalpą, kuri ir toliau teikama, kaip lengvata miško medžiagos pirkti už 20% tikros jos kainos. Šios rūšies pagalbos ūkininkams jau yra suteikta apie 7.000.000 litų, ir toliau numatoma jos teikti kasmet po apie 3.000.000 litų. Išsiskirsčiusiems vienasėdžiais ūkininkams nuo 1932 m. suteikta dar viena lengvata, būtent, naujakuriai atleisti vienerius metus nuo žemės mokesčių. Jeigu laikyt, kad išskirstyta vienasėdžiais žemė yra savo rūšimi proporcinga visos teritorijos žemės rūšims, tai žemės mokesčių būtų buvę paimta nuo 1932 m. ligi 1937 metų imtinai 3.435.000 litų, kurie teko ūkininkams kaip pašalpa.

Sudėjus visas teiktas lengvatas bei paramas, gausim, kad per 20 nepriklausomosios Lietuvos gyvenimo metų išskirstytiems vienasėdžiais ūkininkams buvo suteikta pagalbos 35.435.000 litų sumos. Reikalinga naujakuriams paskola buvo teikiama ir per Žemės Banką. Nors ypatingų išimčių jiems nebuvo daroma, bet kadangi šios rūšies ūkininkai buvo aprūpinami žemės nuosavybės dokumentais, be kurių paskolos negalima gauti, tai, be abejo, kaimo naujakuriai daugiausia paskola ten ir pasinaudojo.

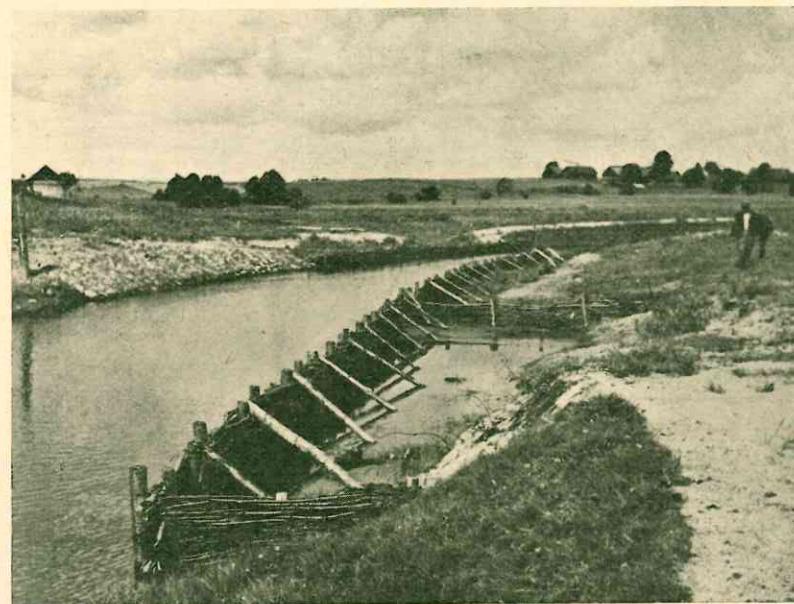
Matininkų ruošimas.

Dabar tarnaujančių matininkų didžiumą sudaro „savos gamybos“ matininkai. Matininkams paruošti jau 1918 metais buvo išteigti matininkų kursai, į kuriuos buvo priimami asmens, baigę ne mažiau kaip 4 gimnazijos ar tolygios mokyklos klasės. Kursuose mokslo tėsesi 2 metus. Matininkų kursai egzistavo ligi 1925 metų, turėdami savo būstinę Kaune, Dotnuvoje, Kėdainiuose ir vėl Kaune. Iš viso buvo 6 laidos, kurios išleido 129 matininkus. 1927 m. buvo išteigta Aukšt. Kultūrtechnikų Mo-



I darbą. Mat. J. Umbraso Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sąjungos
1937 m. foto konkurse premiuota nuotrauka.

kykla, kurios uždavinys buvo ruošti dvilypės profesijos specialistus — matininkus ir kultūrtechnikus. I mokyklą buvo priimami asmenys, baigę ne mažiau kaip 6 kl. gimnazijos. Mokslas mokykloje tęsėsi 3 metus. Bet jau tuo pat laiku buvo pastebėta, kad Aukšt. Kultūrtechnikų Mokykla iš pradžių tegalės paruošti tik melioracijos darbams technikų, todėl teko vėl įsteigti matininkų kursus. Pastarieji kursai savo programa buvo analogiški buvusiems kursams, tačiau į juos buvo priimami asmenys, baigę ne 4 kl., bet ne mažiau kaip 6 kl. gimnazijos. Klaidingai jie yra kai kieno pavadinti vienerių metų kursais, nes iš tikrujų jie tėsėsi be pertraukos daugiau metų, ir juose išeinami dalykai valandų skaičiumi buvo lygūs pirmiesiems kursams. Antrieji kursai per 3 laidas išleido 119 matininkų. Iš viso abiejų kursų buvo išleista 248 matininkai, kurių apie 90% stojo tarnauti Žemės Tvakymo Departamentan. Kultūrtechnikų Mokykla per 8 laidas išleido 180 technikų, kurių 32 dar baigę papildomajį geodezinį kursą. Iš baigusiųjų Aukšt. Kultūrtechnikų Mokyklą matininkais dabar tarnauja 28 asmenys, kurių 11 yra kultūrtechnikai - geodezininkai.



Reguliuojama upė. 1937 m. foto konkurse inž. V. Daugėlos premiuota nuotrauka.

Jnž. V. Taujenis

Nusausinimo darbai 1937 metais

I. Upių reguliajimas ir magistralinių kanalų kasimas.

Praėjusios vasaros oro sąlygos buvo itin palankios nusausinimo darbams vykdyti. Dėl didelių sausrų visos pelkės ir mažesni upeliai buvo išdžiūvė, ir dėl to griovių kasimo darbas buvo patogus ir lengvas. Bet iš kitos pusės, atlyginimas už darbą vasaros sezono metu gana žymiai pakilo. Ši pastaroji aplinkybė neigiamai atsiliepė į 1937 metais atliktų darbų kiekį, — jis yra apie 10% mažesnis, negu praėjusiais metais.

Tvarkant upelių vagas ir iškasus magistralinius kanalus buvo nusausinta 31.325 ha (1936 m. — 34.147 ha). 1937 m iškastų kanalų bendras ilgis siekia 1.437,4 km (1936 m. — 1.415 km), o išmestos iš kanalų žemės tūris — 2.710.144 m³ (1936 m. — 2.692.705 m³).

Melioracijos darbams kreditu iš valstybės iždo 1937 m. buvo gauta 2.200 000 litų, ir bemaž visa ši suma ir buvo išleista, t. y., Lt 2.199.844 (1936 m. — Lt 2.119.859).

Lentelė I.

1937 m. nusausinta atvirais grioviais.

Apskritis	Paliesta ūkių			Nusausinta			Iškasta kanalų			Pastatyta			
	Valst. kred.	Ūkin. lėšom.	Bendrai	Valst. kred.	Ūkin. lėšom.	Iš viso	Tūris	Ilgis	Išvelėnuota	Išgrista	Fašinų sudėta	Tvorų išpinta	
	sk	sk	sk	ha	ha	ha	m³	m	m²	m²	m	sk	sk
Alytaus	488	469	957	700	488	1.188	129.364	84.791	33.193	—	12.092	296	7
Biržų	129	785	914	516	2.222	2.738	199.626	115.707	89.337	6.844	5.028	564	10
Kauno	256	470	726	764	399	1.163	96.416	55.492	91.040	—	2.680	45	3
Kėdainių	319	691	1.010	615	2.123	2.738	159.273	94.800	81.516	—	3.131	4.940	27
Kretingos	153	385	538	543	851	1.394	104.923	52.520	64.041	—	9.092	—	—
Marijampolės	210	323	553	653	522	1.175	145.157	67.757	73.868	—	6.460	9.425	—
Mazeikių	—	124	124	—	571	30.878	24.615	—	—	—	—	—	—
Panevėžio	1.145	539	1.684	4.443	912	5.355	523.064	217.363	578.628	2.760	61.276	16.700	43
Raseinių	210	438	648	1.262	1.593	2.855	309.055	128.393	184.688	7.972	23.598	11.262	7
Rokiškio	190	395	585	740	1.012	1.752	171.332	93.884	81.021	—	5.620	11.271	2
Seinų	85	232	317	90	266	356	37.553	27.231	2.081	—	649	412	2
Šakių	188	144	332	1.200	449	1.649	103.799	59.276	129.434	—	84	—	3
Šiaulių	334	641	975	2.097	1.145	3.242	240.665	136.121	283.483	2.319	—	9.357	6
Tauragės	49	533	582	190	1.324	1.514	132.198	85.442	32.338	—	1.288	576	9
Telšių	115	189	304	350	550	900	69.428	44.259	56.450	—	17.756	3.508	8
Trakų	—	277	277	—	351	351	24.747	20.368	—	—	—	—	—
Ukmergės	150	565	715	360	365	725	68.759	38.793	28.915	620	12.580	1	1
Utenos	143	250	393	552	451	1.003	76.322	49.120	18.500	—	9.027	443	11
Vilkaviškio	77	159	236	179	300	479	66.929	27.830	47.656	—	103	12	—
Zarasų	—	85	85	—	177	177	20.656	13.667	509	—	320	—	—
Is viso	4.241	7.694	11.935	15.524	16.071	31.325	2.710.144	1.437.431	1.876.698	20.515	158.721	81.482	151
													22/281

Pažymėtinas š. m. didelis plėtimasis darbų, vykdomų pačių žemės savininkų lėšomis. Tie darbai, skaitant juos pagal nusausintą plotą, sudaro 51%, t. y., didesnę visų melioracijos darbų pusę. Iš viso 1937 metais buvo nusausinta atskirais grioviais 31 325 ha, iš kurių 16.071 ha tenka darbams, atlikiems ūkininkų lėšomis.

Šia tvarka vykdomas mažesnių plotų nusausinimas, kur apsieinama be upelių reguliavimo, arba ten, kur kasami grioviai išleidžiami į anksčiau sutvarkytus vandens priemėjus.

Koks plotas nusausintas valstybės kreditais ir koks pačių savininkų lėšomis ir kaip įvykdyti darbai pasiskirsto atskiromis apskritimis, matyti iš lentelės I.

II. Naujų projektų sudarymas.

Tyrinėjimai naujiems projektams sudaryti buvo vykomi mažesniu mastu, negu ankstyvesniais metais. Daugiau buvo kreipta dėmesio į mažesnių rajonų tyrinėjimus, kur sudaryti projektai galėtų būti vykdomi savininkų lėšomis, nes paruoštū didesniųjų projektų, vykdytinų išdo lėšomis, iš praėjusių kelerių metų yra susidariusi jau nemaža atsargė.

Iš kitos pusės, praėjusių vasarą, dėl palankių oro sąlygų projektams vykdyti, nenorėta daug kultūrtechnikų atitraukti prie tokų darbų, kurie gali būti vykdomi ir lietingais metais.

Iš viso 1937 metais naujiems projektams sudaryta reikalingų tyrinėjimų ir matavimų 34.376 ha nusausinimo plotui, iš kurio skaičiaus 11.135 ha tenka projektams, vykdytiniems iš melioracijų kredito, ir 23.240 ha tenka projektams, vykdytiniems ūkininkų lėšomis.

Kaip 1937 metais atliki tyrinėjimo darbai pasiskirsto atskromis apskritimis, matyti iš lentelės II.

III. Drenažas ir detalusis nusausinimas atvirais grioviais.

Drenažu nusausintas plotas taip pat yra truputį mažesnis, negu 1936 metais, nors kreditų tam reikalui buvo skirta daugiau. To priežastis buvo ta, kad žymiai pakilo ir darbo atlyginimo, ir medžiagos (vamzdelių) kaina.

Drenažo darbams buvo skirta Lt 317.648 (1936 m. — Lt 304.657). Drenažas įvykdytas 1.446,3 ha plote (1936 m. — 1.590 ha).

Vykdymas drenažo pačių savininkų lėšomis, kaip atvirais grioviais, pradeda plėstis; praėjusiai 1937 metais ūkininkai savom lėšom padarė 430,4 ha drenažo, kas sudaro apie 30% viso išdrenuoto ploto.

Lentelé II.

1937 m. atremontouta atvirų griovių ir atlikta tyrinėjimų naujiems projektams sudaryti.

Atlikta tyrinėjimų naujiems projektams sudaryti											
A p s k r i t i s	P a l i c e s t a	I s v e c ē	I s u o t a	F a s i n y	S u d e t a	T v o r y	I l g i s	A l t r e m o n	K r e d .	V a l s t .	V i s o
sk	m ²	m	m	m	m	m	m	paliesta ūkių	paliesta ūkių	numatoma nusausinti ha	griovijų ilgis metrais
Alytaus	234	19.512	—	7.800	41.929	—	—	563	563	635	—
Biržų	255	93.654	10.894	2.375	59.637	—	—	364	364	1.075	1.075
Kauno	932	—	—	—	161.004	—	—	435	435	912	—
Kėdainių	271	1.500	1.200	—	175.283	174	638	812	1.476	2.677	4.153
Kretingos	176	—	—	—	20.488	30	534	564	102	1.847	1.949
Marijampolės	72	—	—	—	15.786	—	—	257	257	278	—
Mazeikių	—	27.500	10.054	630	6.790	—	—	99	99	346	—
Panevėžio	55	—	—	—	12.721	145	354	499	812	947	1.759
Raseinių	149	—	—	—	32.152	68	530	598	275	1.904	2.179
Rokiškio	510	—	—	—	99.187	500	219	719	350	818	1.168
Seinų	—	—	—	—	—	—	330	330	—	638	—
Šakių	227	—	—	—	15.118	—	—	532	532	1.742	1.742
Šiaulių	64	17.077	2.573	342	290.270	838	479	1.317	6.370	2.780	9.150
Tauragės	90	5.525	—	—	18.492	128	547	675	250	1.518	1.768
Telsių	—	—	—	—	—	—	210	270	480	1.500	1.255
Trakų	93	—	—	—	—	—	19.405	—	623	623	1.163
Ukmergės	—	—	—	—	—	—	—	—	—	463	463
Utenos	70	—	—	—	—	—	—	—	309	309	—
Vilkaviškio	54	—	72	34	—	—	7.819	—	574	534	866
Zarasų	38	—	—	—	—	—	63.446	—	252	252	313
Iš viso	3.290	164.768	24.793	11.181	1.043.801	2.093	8.443	10.536	11.135	23.240	34.376

Lentelé III.

1937 metais atlikti drenažo darbai.

Daugiausia šiemet išdrenuota, kaip ir ankstyvesniais metais, Kėdainių apskrityje; toliau iš eilės eina: Kauno, Biržų ir Vilkaviškio apskritys.

Naujiems projektams sudaryti tyrinėjimai atlikti 3.788,6 ha plote.

Ivykdytiems 1937 metais drenažo darbams atliktu tyrinėjimų pasiskirstymas apskritimis parodytas lentelėje III.

Detaliam nusausinimui atvirais grioviais vykdyti iš Departamento šiai metai buvo komandiruota Žemės Ūkio Rūmų žinion 8 kultūrtechnikai ir vienas inžinierius-specialistas, kurie projektavo ir vykdė tuos darbus sąryšyje su kultūrinių pievų ir ganiavų itaisymu. Bet taip pat ir visi kiti, tiesioginėje Dep-to žinijoje dirbusieji kultūrtechnikai, suinteresuotiesiems asmenims prašant, projektuoja ir teikia nurodymų detalų nusausinimą vykdant.

IV. Kanalų remonto darbai.

Remonto darbai 1937 metais buvo, kiek galint, išplėsti. Remonto projektavimas ir vykdymas, taip iš melioracijos kreditų, taip ir ūkin. lėšomis, vyko 38 projektuose. Iš viso buvo atremontuota 1.044 km kanalų (1936 m. — 511,6 km).

Didesnių kanalų remonto darbams buvo skirta ir išleista Lt 155.500. Svarbesnieji kapitalinio remonto darbai buvo šiuose rajonuose: 1) Apaščios, Juodupės ir Islakio projektuose, Biržų apskrities, 2) Dabikinės ir Ašvos pr., Mažeikių apskr. ir 3) Luomenos up. projekte, Trakų apskr.

Didesnieji kanalai, kurie buvo ivykdyti pirmiau, dar prieš 1930 metus, dabar remontuojant pertvarkomi prisilaikant dabartinių techninių reikalavimų.

1937 metais atlikti kanalų remonto darbai ir jų smulkesnis pasiskirstymas apskritimis parodytas lentelėje II.

V. Kitų darbai.

Bevykdant nusausinimo darbus, atlikta dar eilė statybos ir kitų, su melioracijomis susijusių, darbų, būtent: pastatyta įvairaus didumo betoninių ir medinių tiltų — 151, itaisyta slenkscių, greitviečių ir kitų hidrotechninių įrengimų.

Be to, buvo vykdyti hidrometriniai ir kiti bendri hidrotechniniai tyrinėjimai, turėti tikslą nustatyti tinkamą mūsų krašto sąlygomis hidromodulį, taip pat buvo nustatinėjami, sąryšyje su vandens jėgos naudojimu upių užtvankose, nusausinimui nekliudą vandens horizontai.



Laimės pranašas. Mat. A. Stančiausko 1937 m. foto konkurse premijuota nuotrauka.

Melioracijų linkmės klausimu

Nepaprastai sausi 1937 ir sausoki 1936 metai buvo reikšmingi ir nusausinimo darbams. Sausųjų metų įtaka pasireiškė įvairiai. Atvirais kanalais nusausinimo darbai vyko itin palankiose sąlygose. Šiltas oras ir mažas vandens kiekis vagose leido labai produktingai sunaudoti laiką, darbo jėgas ir valstybės skirtus kreditus. Drenažo darbų vykdymas sunkesniuose dirvožemiuose buvo ne taip spartus, kaip kitaip metais, — kai kuriose vietose darbo palengvinimui darbininkai drenažui kasamus griovelius turėjo „drékinti“, nes kitaip kastuvas i žemę nelindo. Apskritai, sausieji metai nusausinimo darbų vykdyme neigiamai nepasireiškė, bet šių darbų populiarumas žymiai nukentėjo. Dažnas ūkininkas, matydamas, kad jo pelkė savaimc pradžiūvo, neberagino Žemės Tvardymo D-tą ko veikiausiai prisiusti kultūrtechniką, o jei dėl atėjusios eilės kultūrtechnikas ir neraginamas atvykdavo, tai priėmimas buvo daug šaltesnis negu pirma. Sumažėjusi susidomėjimą rodo ir spauda: kai prieš metus kitus dažname laikraštyje rasdavome žinių apie nusausinimo darbus, tai paskutiniaisiais metais šia tema labai mažai buvo rašoma.

Visus šiuos nemalonumus nusausinimo darbų vykdytojai — kultūrtechnikai dar be didelio susijaudinimo pakélé, nes jie yra įsitikinę, kad visa tai yra tik sezoninio pobūdžio. Daug nesmagiau kultūrtechnikai pasižuto, kai jie 1937.XII.16. „Ūkininko Patarėjė“ perskaitė p. A. Moravskio straipsnį: „Mums reikia pagerinti visuotinį vandeniu apsirūpinimą ir sureguliuoti drékinimą savo laukų, pradedančių kęsti nuo per didelio nusausinimo“. Rimbame, didžiausio pas mus tiražo, savaitraštyje straipsnio autorius pareiškės mintys sukelė nemažą susidomėjimą, tuo labiau, kad jos suglaustai palietė visą vandens ūkio problemą. Teatleidžia skaitytojai, jei svarbesnes straipsnio mintis čia dar kartą trumpai pakartosime.

Straipsnio autorius iškélé, kad dėl pastarausiais 3—4 metais Lietuvoje labai energingai varomų nusausinimo darbų — kasamų magistralinių griovių, tiesinamų upelių, — išsekė girdyklos, šaltiniai, kritės paviršiaus ir požeminio vandens lygis, daug šulinų likę be vandens, kas savo ruožtu ūkiams sudarė daug žalos. Vandens trūkumas pasireiškės ir kai kuriose miestuose ir miesteliuose, ypač ten, kur buvę prieš tai atliki

didoki nusausinimo darbai. Prie nukentėjusių autorius prisikria ir Kauno priemiestis. Neapdairus, skubus vandens nuleidimas pakeitės galimumą nusausintų slėnumų ir gretimų vietų drékinimą. Autorius siūlo skubiai apsvarstyti, kokių prieponių reikėtų imtis, kad pastarųjų dviejų metų negalavimai ir sunkumai nebepasikartotų; hidrologams, dirvožemio specialistams, klimatologams ir kitiems siūlo rimtai įsigilinti į natūralinio drékinimo ir vandeniu aprūpinimo sistemą, atkreipti dėmesį į miškų ploto sumažėjimą, po karo pastebėtą vandens kritulių sumažėjimą, bendrą mūsų nesusitvarkymą, atsilikimą dirbtiniame vandens tiekime, o paskui — skubiai išdirbtį planingą, visašališką, evoliucinį būdą sausinimo, kartu drékinimo bei vandens tiekimo darbams testi.

Autorius itin siūlo pasvarstyti šiuos klausimus:

- 1) ar nevertėtų bent laikinai atstatyti žymesnes perkastas takoskyras;
- 2) ar nebūtų naudinga iškasti reikalingus perkasus dirvų drékinimui pagerinti, susisiekimo keliams palengvinti ir išplėsti, atsarginiam vandeniu iš aukštesnėse vietose esančių ezerų nuleisti;
- 3) ar negalima būtų vienu laiku išplėsti vandenteikių ir drenažo įtaisymus mažesniuose miestuose, miesteliuose ir provincijoje;
- 4) ar ne laikas būtų padidinti dirbtiniu būdu užliejamų pievų plotą;
- 5) ar nereikėtų pagausinti kūdrų žuvims veisti ir vandens rezervuarų vėžiams auginti.

Be to, autorius siūlo suorganizuoti kaimo gyventojams pagalbą negiliai esančiam vandeniu surasti, geriems šuliniamis įrengti ir vandens vagoms ar vamzdžiams į artimesnes ir toliemesnes vietas, pastatus perduoti ir t. t. Kreipia dėmesį į tai, kokią reikšmę turi vanduo ekonominiu, ūkiniu, kultūriniu ir kitais atžvilgiais. Baigdamas siūlo į vienašališkai vykdomus nusausinimo darbus įvesti esmines pataisas — vykdyti kartu nusausinimo ir drékinimo darbus ir padidinti gerai paruoštų hidrologų skaičių, išteigiant prie Universiteto ar prie Dotnuvos Ž. U. Akademijos hidrologijos skyrių.

Iš pateiktos trumpos minėtojo straipsnio santraukos matome, kiek minčių autorius iškelia. Kiekvienam iškeltam klausimui panagrinėti reikėtų atskiro platesnio straipsnio. Reikia tikėtis, kad autorius kviečieji specialistai (hidrologai, dirvo-

žemio žinovai, klimatologai) atsilieps ir iškeltas mintis nuo-dugnai pagvildens.

Mums tuo tarpu norėtusi trumpai panagrinėti tik du p. A. Moravskio iškeltus klausimus:

1) ar nusausinimo darbai tikrai galėjo neigiamai paveikti mūsų krašto vandens ištaklius,

2) ar jau laikas susirūpinti drėkinimo darbais.

Atsakymą į šiuos du klausimus kiekvienas kultūrtechnikas ras, ilgai neieškodamas, savo žinių ir patyrimų lobbyne, ir jeigu šiame žurnale šiai klausimai ryžtamasi kalbēti, tai vien dėlto, kad jį skaito ir kitų profesijų žmonės.

Kalbant pirmuoju klausimu, reikia pasakyti, kad jis nėra naujas išradimas. Pavartę savuosius ar užsienio periodinius ir neperiodinius leidinius, rasime, kad ir pirmiau buvusiais sau-sais metais panašių užmetimų nusausinimo darbams buvo. Ši-tuo klausimu buvo rašyta ir šiame žurnale. Negaliu nepacituoti mūsų hidrologo prof. S. Kolupailos viename šio žurnalo straipsnyje¹⁾ parašytus žodžius: „Vieno ne visai malonaus dalyko ne-turime pamiršti: kaip daugelis kitų naujų darbų, melioracijos surištos su tam tikros „mados“ kaprizais. Šlapias klimato svyravimo periodas sudaro geras išorines sąlygas nusausinimo propagandai ir palaiko jo pažangą. Atėjus sausiemis metams greitai užmirštama nusausinimo nauda, nutrūksta melioracijos darbams kreditai, pradedama kritikuoti darbo rezultatai, iškelia-mos galimos ir pramanytos klaidos, bei metodų trūkumai, skel-biamos nesąmonės apie upių išnykimą ar išdžiūvimą, apie van-dens kelių nuostolius... Melioracijos idėjai tenka tuomet gy-venti sunki krizę“.

Kalbamame straipsnyje randame taip pat pastabą apie nelaimingus Poliesės pelkių nusausinimui sausus 1891 - 92 metus, kada iš ten melioratoriai turėjo išsikraustytį į Pietų Rusiją ir Kaukazą... irrigacijos darbų vykdyti. Kai vėl užėjo šlapesni metai ir kai: „Moksliški tyrinėjimai, suprantama, nerado upių nusekime melioracijos darbų kaltės; tai įrodė studijomis apie Dniepro upės režimą garsus hidrologas prof. Oppokov'as“, — melioratoriai į Poliesės pelkes turėjo sugrižti, ir po to daugiau nebebuvo varomi.

Kiek gi iš tikrujų mūsų įvykdytieji nusausinimo darbai galėjo pažeminti podirvinio vandens horizontą ir kiek jie galėjo turėti įtakos upių, šulinį ir kūdrų išsekimui?

¹⁾ ŽiM 1931 m. Nr. 1, „Melioracija ir hidrometrija“.

Praėjusią vasarą vandens trūkumas, galima sakyti, pasi-reiškė visame mūsų krašte, o nusausinimo darbus mes toli gražu ne visur dar įvykdėme. Paskutiniai duomenimis per visą mūsų valstybės nepriklausomo gyvenimo laikotarpį atvirais kanalais yra nusausinta per 406.000 ha, o drenažu — arti 10.000 ha. Atvirų nusausinimo kanalų yra iškasta 17.200 km. Intensyviai nusausintu plotu galime laikyti tik tą, kuris yra išdrenuotas, o kitur yra įvykdytas tik ekstensyvus nusausinimas. Dalis mi-nėto 406.000 ha ploto nusausinimo kanalų įtakos nepajuto, arba ją pajuto labai mažai. Tokių plotų galėtų susidaryti apie $\frac{1}{3}$. Priimdam betgi dėmesin, kad šiek tiek nusausinimo darbų yra atlikta pačių žemės savininkų, be Žemės Tvardymo D-to žinios, kurie į minimą plotą nėra įtraukti, atsargiai elgdamiesi. prileiskime, kad nusausinimo darbai palietė $406 + 10 = 416$ t. ha. Ir vis dėlto tai sudaro tik $(416 : 5282,2) \cdot 100 = 7,9\%$ bendro mū-sų krašto ploto (be Klaipėdos kr.). Tik šitame plote dėl atsi-radusio vandens trūkumo galima būtų ieškoti nusausinimo dar-bų kaltės. Nusausinimo darbų vykdytojams yra gerai žinoma, kiek giliai gali nusileisti podirvinio vandens horizontas iškastų kanalų įtakoje, o taip pat, kiek toli nuo kanalo tas pažemėjimas jaučiamas. Podirvinio v. h. prie pat kanalo pažemėjimas negali būti didesnis, kaip jo gylis, o toliau jis mažėja. Nusausinimo ka-nalai taip projektuojami, kad pod. v. h. priklausomai nuo žemės ūkio kultūros, būtų nuo paviršiaus 0,5—1,0 m ribose. Taigi ka-nalų veikimo zonoje esančiuose šuliniuose, kūdrose ir kituose vandens baseinuose tik toks vandens horizonto pažemėjimas tegali įvykti. Kanalų veikimo zonoje kūdrų rasime nemaža, jų seklesnėse vanduo galėjo pranykti, bet to negalima pasakyti apie šulinius. Tenka dar pasakyti, kad dėl laidžių dirvožemio sluoksnių ar gyslų kanalų įtaka gali pasireikšti platesnėje zo-noje, o dėl ypatingo sluoksnių susiklostymo gali įvykti ir di-desnis podirvinio vandens horizonto pažemėjimas, negu pirmiau paminėtas. Bet tai yra tik išimtys. Kas dėl nusausinimo ka-nalų neigiamos įtakos į šulinius ir kūdras, tai labai nesunku ją atitaisyti — užtenka pagilinti 0,5—1,0 m. Upės ir upeliai taip pat neišsenka dėl jų sutvarkymo ir nusausinimo kanalų tinklo iškasimo, o tik jų vandens gylis sumažėja. Nusausintas paviršu-tinis žemės sluoksnis padeda lietaus vandeniu išsigerti į dirvožemį ir jau požeminiais takais tekėti į vagas. Tai sumažina išgaravimą ir padidina nuotaką, ko pasekmėje upeliai ir nelietingu metu gauna vandens iš ankstyvesnių kritulių

Nusausinimo kanalamas daromas ir toks dar priekaištas: jie pavasari, greit nušalindami sniego vandenį, neleidžia jam įsigerti į dirvožemį ir papildyti podirvinio vandens atsargą, dėl ko pastarojo horizontas vasarą labai nuslūgsta. Reikia su tuo sutikti, kad esant iškastam kanalų tinklui, pavasari sniego vandens daugiau nubėga. Jeigu kanalų nebūtų, vandens slėnumos daugiau užsiliktų, ir ten jis telkšnotų, kol išgaruotų. Tai palaikytų aukštesnį podirvinio vandens horizontą ir tam tikroje gretimų plotų juosteje. Bet tada šias žemesnes vietas turėtumėm paaukoti, nes jose jokia intensyvesnė kultūra nebūtų galima. Lietingesniais metais šitoks „natūralus drékinimas“ virstų rykštę jau žymiai didesniems plotams, negu tie, kurie buvo sausais metais drékinami. Ilgainiui pelkių plotai pas mus padidėtų. Jeigu ir pripažintumėm, kad nusausinamieji kanalai neleidžia pavasari susidaryti didesnei vandens atsargai, tai negalima nuneigti, kad nusausintieji plotai daug geriau išnaudoja vasaros kritulius.

Néra argumento, kuris įrodytų, kad nusausinimo darbams už pastaraisiais metais atsiradusi vandens trūkumą tenka jei ne visa, tai bent dalis kaltės.

Priežascių, kodėl pritrūko vandens, reikia kitur ieškoti ir, prisiminus praeitus hidrologinius metus, jų visai nesunku rasti. Pilni meteorologinių stočių observacijų duomenys néra paskelbti, todėl néra galimybės pavaizduoti praeitus hidrologinius metus visame mūsų krašte. Toli nuo bendro vaizdo nebūsime, jeigu paimsime vienos, Lietuvos viduryje esančios, meteorologinės stoties duomenis, būtent, Kédainių.

Žemiau dedamoje lentelėje duodami krituliai ir temperatūros svyrapimai už pastaruosius 8 hidrologinius metus.

Iš lentelės matome, kad 1937 hidrologiniai metais iškrito 169,2 mm kritulių mažiau, negu vidutiniai iškrito 1930-37 metais. Ypač buvo sausas ruduo: VIII—X mėnesių vidurkis 193,9 mm, o 1937 m. — 55,4 mm. Dar reikia pažrēžti ir praeitos vasaros ir rudens aukštą temperatūrą.

Mažas kritulių kiekis ir didelis garavimas negalėjo neatslipti į podirvinio vandens horizonto aukštį — jis nuslūgo ir sudarė miesto ir kaimo gyventojams tiek daug rūpesčių. Jeigu nusausinimo darbams priskirti nors ir dalį pasireiškusio vandens trūkumo kaltės, tai kaip gi paaškinti tokią upelių išsekimą, kurie patys nebuvo tvarkyti, o ir jų baseinuose arba visai nieko, arba labai nežymūs darbai buvo atlikti. Tokių pavyzdžių galėtumėm nurodyti ne vieną. Pvz., Dotnuvos upelis, turis prie Kédainių apie 187 km² baseiną, vasaros mėnesiais buvo

Lentelė I.

Kritulių kiekis ir temperatūra Kédainių meteorologinėje stotyje
1930—1937 hidrologiniai metais.

Metai	XI			XII			I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII			Metinė kritulių summa mm
	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	
1930	82,8	3,6	27,9	0,8	9,7	-0,6	11,1	-3,4	42,1	0,8	49,3	8,1	129,0	12,4	30,7	15,9	71,1	16,7	76,7	15,9	26,1	9,9	92,7	8,0	649,2						
1931	95,7	2,8	22,7	-4,2	22,0	-4,6	8,9	-6,3	14,1	-5,0	51,5	3,3	19,0	15,1	69,7	13,8	47,4	17,6	93,6	15,9	52,2	9,3	40,9	5,4	537,7						
1932	19,2	0,6	20,7	-1,4	5,1	-0,5	9,3	-8,4	6,5	-6,0	32,5	5,6	59,5	14,3	57,0	14,0	28,1	20,1	144,2	17,0	91,8	13,6	107,0	7,5	580,9						
1933	27,4	2,2	10,0	0,7	20,4	-8,0	24,4	-4,2	8,1	0,3	42,9	3,8	102,5	11,2	75,6	14,9	59,3	17,6	99,1	14,8	52,0	11,8	55,9	6,8	577,6						
1934	25,5	-1,3	9,1	-7,8	10,3	-2,6	17,4	-0,8	72,7	1,4	25,3	8,3	47,1	13,6	28,1	15,7	66,4	17,8	83,5	17,3	17,8	14,9	62,7	9,2	465,9						
1935	35,1	4,6	6,9	-3,2	12,9	-7,6	23,5	-1,9	15,5	0,2	45,9	6,2	85,4	9,5	78,7	17,2	80,3	15,2	45,1	16,1	88,6	12,7	79,8	9,3	597,7						
1936	8,8	1,5	31,6	-0,5	45,2	-0,5	21,0	-6,2	17,8	1,9	51,6	6,6	40,4	13,7	140,4	18,3	105,0	19,6	66,2	16,3	43,5	10,6	76,0	4,3	647,5						
1937	18,9	2,6	16,7	-0,3	12,1	-8,6	47,1	-3,4	56,2	0,0	25,3	6,9	20,0	15,5	60,4	17,6	74,0	17,3	24,5	18,5	20,6	14,3	10,3	7,5	386,1						
Suma	313,4	16,6	145,6	-15,9	137,7	-33,0	162,7	-34,6	233,0	-6,4	324,3	48,8	502,9	105,3	540,6	127,4	531,6	141,9	632,9	131,8	392,6	97,1	525,3	58,0	444,6						
Vid.	39,2	2,1	18,2	-2,0	17,2	-4,1	20,3	-4,3	29,1	-0,8	40,5	6,1	62,9	13,2	67,6	15,9	66,4	17,7	79,1	16,5	49,1	12,1	65,7	7,2	555,3						

visai išdžiūvės, t. y., vandens debitas buvo lygus nuliui. Kai kuriose apylinkėse nusausinimo darbai pirmiau daug intensyviau buvo atliekami, negu pastaraisiais keleriais metais. Kai kurie upeliai jau daugiau kaip prieš 10 metų yra sureguliuoti ir jų baseinai išraižyti kanalų tinklu, kyla tad klausimas, kodėl ne anksčiau, o tik pastaraisiais metais ten pasireiškė vandens trūkumas? Atsakymą duoda meteorologinių stočių observacijų duomenys.

Tiesa, ir jau minėtojo straipsnio autorius neneigia paskutiniaisiais metais pasireiškusio kritulių sumažėjimo, nurodydamas, kad tai įvykę dėl didelio miškų ploto sumažėjimo ir po karo įvykusio klimato pasikeitimo. Miškų reikšmė upių vandeninguui ir krituliams yra neginčytina, bet argi jau Lietuvoje paskutiniaisiais metais taip didžiai miškų plotas pasikeitė, kad dėl to krituliai net trečdaliu galėjo sumažėti? Miškų ploto pasikeitimo įtakos nereikėtų perduoti, tuo labiau, kad mūsų nedidokos teritorijos kraštui didelę įtaką turi jūra. Labai mažai yra pagrindo kalbėti ir apie „po karo įvykusius klimato pasikeitimus“. Pokariniu 20 metų laikotarpiu turėjome visokių metų: šlapesnių, sausesnių, labai šlapų ir labai sausų. Prisiminkime 1928 m., kai daugelyje mūsų krašto vietų metinis kritulių kiekis siekė 800 mm ir net daugiau (Katiliškiai 799,6 mm, Biržai 836,2 mm, Telšiai 839,6 mm ir t. t.). Itin skaudžiai šiuos metus prisimena šiaurinės Lietuvos ūkininkai, kurie už gautą iš valstybės nederliaus paramą dar iki šios dienos neįstengia atsilyginti. Jei jau tada būtų buvęs pakankamai išplėstas nusausinimo kanalų tinklas ir drenažas, daugmilijoninių nuostolių būtumėm galėję išvengti. Pokariniu laikotarpiu negalima pastebeti kokio nors aiškaus klimato pasikeitimo. Yra tik nukrypimai į vieną ir į kitą pusę nuo vidurio. Yra pagrindo manyti, kad po paskutinių sausųjų metų vėl susilaiksime tiek kritulių, kad užmiršime visus dabartinius, nusausinimo darbams reiškiamus, kaltinimus ir apgailestausime, kad jų, tų darbų, dar per maža esame įvykdę.

Kad klimatas viena kuria kryptimi nesikeičia, o tik yra trumpesni ar ilgesni nukrypimai nuo vidutinės padėties, tvirtina ir hidrologai. Tegu bus leista pacituoti vieno žymaus hidrologo, buv. Prūsijos hidrologinio biūro vedėjo Soldan'o, žodžius²⁾: „Visi mums žinomi faktai rodo, kad Vokietijos klimatas ir natūralinė vandens apykaita nuo ledynų laikmečio kuria nors viena kryp-

timi nepasikeitė; įvyko tik nukrypimai nuo vidutinės padėties, kurie, gal būt, tam tikrais, viens kitą dengiančiais, įvairaus ilgumo periodais praeina. Taip pat paskutinių 100 m. laikotarpiu nepastebimas nukrypimas į vieną pusę“.

Įvykdytų ir būsimų nusausinimo darbų reikalingumu ir tikslingumu niekas rimtai abejoti negali. Gyvuliams pagirdyti ir daržams palaistyti rasime vandens ir kitu būdu, neversdami žemos vietas pelkėti. Vandens priėmėjų sutvarkymas ir navedėjų iškasimas yra pagrindas ne tik detaliniam nusausinimui, bet ir drėkinimui, o taip pat kiekvienam kitam žemės pagerinimui. Vieni kiti sausesni metai neturėtų sulėtinti šių darbų spartos, nes anksčiau ar vėliau juos reikės įvykdyti.

Dabar palieskime antrąjį klausimą: ar jau laikas mums susirūpinti drėkinimo darbais?

Pirmai eilėje atsakykime į klausimą, ar iš viso mūsų krašte reikalingi drėkinimo darbai? Atsakymas turėtų būti teigiamas. Mes turime plotų, kur beveik kasmet būtų reikalingas drėkinimas: smėlingos dirvos, aukštesnės pievos, ganiklos, daržai ir kt. Sausesniais metais drėkinimo reikalingų plotų atsirastą nemaža. Kiek tokų plotų Lietuvoje yra, kiek, kuriais metais ir po kiek jiems reikėtų duoti vandens, be nudugnesnių tyrinėjimų pasakyti nėra galima. Betgi kiekvienam, nuo kaimo nenutolusiam, yra žinoma, kaip ūkininkas susirūpina, kai ilgesni laikų lietus nepalyja. Neužtenka to, kad, pvz., per metus tiek ir tiek kritulių iškrenta, daug yra svarbiau, kada jie iškrenta.

Klausimas, kiek mūsų krašto sąlygoje javai ir kiti kultūriniai augalai reikalauja vandens, nėra tvirtas, todėl tenka pasinaudoti svetimais duomenimis. Paimkime kad ir Wohltmann'o duomenis, kuriuos galime rasti beveik kiekviename melioracijos vadovelyje, kurie rodo, kiek kuri kultūra reikalauja vandens ir kaip jo teikimas turi būti paskirstytas. Duomenys duodami Vokietijos sąlygoms, vidutinio sunkumo moliamis.

Lentelėje duotas tas vandens kiekis, kuris augalams yra reikalingas kaip jų sudėtinė dalis ir kuris jiems reikalingas maisto medžiagai transportuoti. Kritulių, žinoma, turi iškristi daugiau, nes jų dalis nubėga paviršiumi, dalis išgaruoja, dalis vėl išsunkia į gilius, augalams nepasiekiamus, sluoksnius. Atsižvelgiant į tai, kritulių turėtų iškristi 10—15% daugiau už lentelėje nurodytą metinį vandens pareikalavimą. Jeigu priimti, kad lentelės duomenys tinkta ir mūsų krašto sąlygomis

²⁾ Der Bauingenieur, 1924.

Lentelė II.

Kultūra	M e n e s i a i							Metuo- se mm
	X-III mm	IV mm	V mm	VI mm	VII mm	VIII mm	IX mm	
Miežiai	240	30	60	50	60	30	50	520
Bulvės ir runkeliai	280	40	50	50	80	65	35	600
Žiemkenčiai	280	40	70	60	70	40	40	600
Avižos	280	40	70	70	80	40	50	630
Pievos	300	60	75	60	75	60	40	670
Ganyklos	320	60	70	70	90	90	70	770

(visai taip, žinoma, nėra), tai Kėdainių rajonas (žiūr. lentelę I) beveik visoms kultūroms yra permažai lietingas. Galėtumėm ir daugiau rasti vietų (Kaunas, Marijampolė, Lazdijai, Šiauliai, Joniškėlis), kur, jei ne kasmet, tai bent laikas nuo laiko, vasaros metu būtų reikalingas vandens priedas.

Kultūrtechnikai gerai žino, koks būtų ūkininkų dėkingumas, jei juos išvaduotų nuo sausros rūpesčių. Kultūrtechnikai taip pat supranta, kad ne visur ir ne visuomet vanduo yra žemės ūkiui priešas, kurį reikia trumpesniu keliu į jūrą nuleisti. Naususinimas tai dar nėra visiškas vandens kiekio dirvoje ar pievoje reguliavimas. Tvarkingas vandens ūkis siekia tikslą taip tvarkyti vandens išteklius, kad gautų ko daugiausia naudos. Jeigu mūsų laukai ir pievos kenčia vandens trūkumą, tai tvarkingo vandens ūkio žvilgsniu atrodo nesuprantama, kodėl iki šiol pas mus nepradėti dirbtinio drékinimo darbai. Ar čia kaltas „bendras mūsų nesusitvarkymas“, ar čia kaltos kitos priežastys?

Jeigu buvo pradėta nuo naususinimo, bet ne nuo drékinimo darbų, tai vien dėl to, kad pirmieji darbai buvo ir dar darbar tebéra nepalyginamai reikalingesni už antruosius. Šlapiai, mirkstančių plotų Lietuvoje yra daug; juose intensyvėnė kultūra be naususinimo nebuvvo galima; tokų plotų dalis yra naususinta, bet nemaža jų dar liko. Laukų ir pievų detalusis naususinimas dar tik pradėtas. Nausinti plotai reikalauja geresnio apdirbimo, geresnio patrėšimo, tik tada naususinimo nauda pilnai pasireiškia. Gana žymi naususintų plotų dalis

yra tokioje būklėje, kad be pagrindinio apdirbimo, trėšimo ir sėjimo derliaus pakėlimas nėra galimas. Tokių, kultūrinimo reikalingą, naususintų plotų rasime nemaža. Inž. V. Taujenis³⁾ laiko, kad 28% visų naususintų plotų reikalingi kultūrinimo, taigi šiandien tas plotas būtų apie 113 tūkstančių ha. Vieno ha durpyno sukultūrinimas, išskaitant ir detalų naususinimą, vidutiniai atsieina apie 300 Lt (apdirbimas 60 Lt, trąšos 70 Lt, sėklas 70 Lt, detalusis naususinimas 100 Lt). Jeigu pačių ūkininkų darbo ir neskaityti, tai vis dėlto naususintų plotų tolimesnis kultūrinimas pareikalaus arti 30 milijonų litų. Naususinimo darbai, ypač drenažas, turės būti ir ateityje vedami su nemažesniu intensyvumu kaip iki šiolei, nes kitaip žemės ūkio našumo nepadidinsime ir nuo panašių kaip 1928 m. nelaimių neapsidrausime. Reikia tikėtis, kad ekonominei būklei pagerėjus, naususinimo darbams valstybės biudžete vėl bus skiriama didesnės sumos, negu pastaraisiais keleriais metais. Nenustojošs aktualumo šlapiai plotų naususinimas ir jų sukultūrinimas pareikalaus iš valstybės dar daug lėšų, tad sunku tikėtis, kad valstybė jau artimoje ateityje galėtų tekti paramą ir drékinimo darbams. Be tokios paramos drékinimo darbų vykdymas būtų dar sunkesnis, negu naususinimo darbų vykdymas. Tai yra pirmas veiksny, kuris verčia drékinimo darbus laikyti dar nepribrendusiais. Yra ir daugiau kilūčių.

Drékinimo darbų rentabilumas šiandien mūsų krašte dar būtų labai abejotinas. Panagrinėti ši klausimą būtų dėkinga tema ekonomistams. Padarysime ir mes šiuo klausimu vieną kitą pastabą. Drékinimo būdų turime nemaža. Iš jų visų šiandien daugiau paplitęs lydinimas. Laukams drékinti kiti būdai beveik visai nevartojami; pievų ir ganyklų drékinime minimą būdą dėl jo geresnių savybių dažniau užtinkame kaip kitus.

Kiek gi atsieina lydinimo įrengimo, eksplotacijos ir kitos išlaidos 1 ha? Čia duodame keliuose Prūsijos ūkuose Siegert'o surinktus duomenis⁴⁾, paverčiant Vokietijos pinigini vienetą lietuviškuoju (RM = 2,40 Lt).

Iš lentelės matome, kad lydinimo įrengimas reikalauja žymų išlaidų, o metinės išlaidos 1 ha siekia vidutiniai 454 Lt. Kuriai žemės ūkio kultūrai prie dabartinių rinkos kainų lydinimas apsimokėtų? Jis apsimokėtų, jei pievų derlius 1 ha padidėtų $454 : 12 = 37,8$ q, o, pvz., rugių — $454 : 16 = 28,4$ q, va-

³⁾ ŽiM, 1936 m., Nr. 1, psl. 52.

⁴⁾ Der Kulturtechniker, 1932, Nr. 2/3.

Lentelė III.

Metinės lydinimo išlaidos vienam ha.

Eiles N. Nr.	D. kis	Irengimo tipas (Irengimo išlaidos) Lt	P a g r i n d i n ē s i š l a i d o s		E k s p l o a t a c i o j o s i š l a i d o s			B e d r a i						
			% už kapitalą, amortizacija, patai- kymas	1 š viso Lt	1 ha Lt	V i e n a s m ³	Jégas V i e n a m m ³ ct	A t y g i d i m a s B e d r a i V i e n a m	V i e n a m ha Lt	V i e n a m ha Lt				
1	Sch.	Judomas (32.400)	5023,20	418	180	12	21.600	23,3	7,0	3,4	10,4	185	603	23,7
2	P.	Nejudomas (48.000)	6720,00	372	263	18	47.340	14,2	6,2	1,7	7,9	207	579	22,1
3	J.	Mišrus (52.800)	7392,00	322	140	23	32.200	23,0	11,0	4,8	15,8	221	543	38,8
4	V.	Judomas (26.880)	5376,00	206	70	26	18.200	29,5	4,3	5,0	9,3	65	271	38,8
5	S.	Judomas (60.000)	6600,00	175	200	37,5	75.000	8,9	6,9	4,6	11,5	230	405	20,4
6	B.	Judomas (72.000)	10056,00	134	80	75	60.000	16,8	12,2	13,4	25,6	206	340	42,4
7	A.	Judomas (10.320)	890,40	120	180	7,5	13.500	6,7	12,5	4,6	17,1	304	424	23,8
		Vidutiniai . . .		250				17,5	8,6	5,5	13,9	204	454	31,4

dinasi, vien lydinimas turėtų trigubai padidinti dabartinį mūsų derlių (1930-34 m. vidutinis pievų derlius 19,2 q, o rugių 11,6 q). Šitokio derliaus padidėjimo lydinimas neduoda, taigi jis šiandien nėra rentabilingas. Irengiant drékinimą tokiuose plotuose, kur jis ne kasmet yra reikalingas, rentabilingumas būtų dar problematiškesnis. Gal tik aukštost vertės kultūroms, pvz., daržovėms, arčiau suvartojo centro, lydinimas ir šiandien apsimokėtų. Rentabilumo klausimas yra antrasis drékinimo darbų stabdys.

Paliesime dar ir trečiąjį. Kultūrtechnikai turi prisipažinti, kad jie iki šiol visais atžvilgiais tinkamo drékinimo būdo dar nesurado. Iš visų drékinimo būdų lydinimas yra lyg ir mažiausiai nutolęs nuo gamtos, bet ir jam daug ką galima prikišti. Lydinant daug vandens išgaruoja, nepasiekus augalų šaknų. Vartojamas lydinimui vanduo visada turi mažiau ar daugiau druskų, kurios, vandeniu nuo lapų ar stiebų garuojant, koncentruojasi ir pažeidžia juos. Viršutinis lydinamo ploto žemės sluoksnis išgauna blogą struktūrą (supuola). Kiti drékinimo būdai (užliejamasis, nuotekinis) taip pat turi savo trūkumų, o ariamoms dirvoms jų vartojimas yra labai aprėžtas. Galima sakyti, kad iki šiol dar nėra išrasta tokio drékinimo būdo, kuris visai galėtų pakeisti lietu. Drékinamuose plotuose pablogėja dirvožemio fizinės savybės, dėl ko iš pradžių dideli derliai ilgainiui nuolat mažėja. Pvz., Egipte medvilnės derlius drékinamuose plotuose nuo 1897 iki 1920 m daugiau kaip dvigubai sumažėjo. Paskutiniuoju metu yra tyrinėjami nauji drékinimo būdai (podirvinis drékinimas), apie juos betgi tuo tarpu nieko tikro pasakyti negalima. Jie dar tebéra plėtimosi stadioje ir žymiai brangiau atsieina, negu kiti drékinimo būdai.

Vandens ūki racionaliai tvarkyti nėra lengva ir pigu. Šitas klausimas ir medžiaginiai pajėgesnėse už mus valstybėse dar nėra tinkamai išspręstas, o joms, rodos, buvo pakankamai laiko „susitvarkyti“.

Priėmėjų tvarkymas, nuvedėjų kasimas, dirvų, pievų ir ganiklų detalusis nusausinimas, nusausintų plotų sukultūrinimas, tai yra aktualiausios šiandien žemės ūkio melioracijos. Atitraukti lėšas ir jégas kitoms, mažiau aktualiomis, melioracijoms būtų netikslu ir neišmaninga.

Nusausinimo darbai per pirmuosius dvidešimt neprikalaujančio gyvenimo metų pažengė pirmyn kiekybės, taip ir kokybės atžvilgiu. Nėra abejonės, kad jie ir toliau progresuos.

Ikišioliniuose darbo metoduose bus įvesta pakeitimų, papildymų bei patobulinimų, kaip jų buvo įvedama ir iki šiolei, bet tokis radikalus pakeitimas, kaip jau minėto straipsnio autorius pageidauja, atrodo, bent artimoje ateityje nebus galimas.

Minimame straipsnyje yra iškelta ir kitų dalykų, kuriuos negalima nepripažinti reikalingais ir vykdytiniais. Du iš jų čia norime trumpai paliesti, būtent, girdyklų ir užtūrų įrengimus.

Kokie bus metai — sausi ar šlapiai, girdyklia ganykloje vi-sada yra reikalinga. Dažnai kaltiname ūkininkus, kad jų kai-menės gražiai išvelėnuotus šlaitus išmindo. Galvijams turėtū būti padarytas tinkamas priėjimas prie vandens. Grīsta girdyklia 10 gyvulių kaimenei gali atsieiti 60—80 Lt. Tokios iš-laidos kiekvienam ūkininkui būtų nesunku pakelti, ypač iš-dēstant mokėjimą keleriems metams. Įrengus girdyklas, būtų ir ūkininkams patogumas, ir kanalam sveikiau. Naudinga būtų bent didesniuosius, per ganyklas nukastus sustiprintus kanalus aptverti nebrangiomis tvoromis; tai palaikymo išlai-das žymiai sumažintų.

Užtūrų įrengimas daugiau rišasi su pievų ir ganyklų de-taliu nusausinimu. Mums yra žinoma, kad vasaros metu pie-voms yra naudingiau, jei podirvinio vandens horizontas yra palyginamai negiliai, o žiemą — giliau. Visokių ir vasarų būna: viena lietinga, kita sausa, o nuo to turėtū priklausyti ir nu-sausinimo kanalu tinklo veikimas.

Vien griovys ar drena negali patenkinti šių skirtingu rei-kalavimų. Įrengdami paprastas užtūras uždarą ar atvirą sau-sintojų atviruose rinkėjuose (grioviuose), turėtumėm jei ir ne idealią, tai vis dėlto pigią priemonę podirvinio vandens hori-zontui regoliuoti.



Inž. J. Deksnys

360° ar 400°

(Seksagesimalinė ar centesimalinė sistema Lietuvos ateiciai?)

Seksagesimalinės sistemos ilgo laikymosi priežastys. Perspektyvos ateiciai. Centesimalinė sistema dabar ar po dešimtmečių. Centesimalinės sistemos Lietuvoje gyvendinimo kelias.

1. Kodėl senoji sistema tik iš lėto užleidžia savo poziciją naujajai sistemai?

Pastaraisiais dviem dešimtmečiais įvyko jau kelios geode-zininkų, matininkų ir šiaip tos kategorijos praktikų konferen-cijos. Jose instrumentų ir metodų komisija niekad nepamirš-davo priminti centesimalinės apskritimo padalinimo sistemos. Rezoliucijos, siūlijusios centesimalinę sistemą ko greičiausia įvesti, be ypatingų atskirų nuomonų ir diskusijų buvo visuotinu pritarimu priimtos. Skaičiavimo suprastinimas ir patogumas niekam nekėlė abejonių. Suprastinimas, kad ir neperdidžiau-sias, jau nuo pat pradžių, be rezervų, pripažintas vykdytinas.

Praktiskai, tačiau, naujosios sistemos įvedimas dar lėtai tebeineina. Jis yra analoginis metrinės sistemos vykdymui. Pas-taroji, turinti, palyginti, daug didesnių pirmenybių už įvairius senuosius matus, vos tik per dešimtmečius pasiekė įvairiose valstybėse dabartykštį pripažinimą. Tai yra todėl, kad čia, kartais, ne vien nepagrįstą konservatyvumą tenka nugalėti, bet tenka susidurti taip pat ir su materialiaisiais sumetimais. Cente-simalinės sistemos įvedimui pastarasis faktorius ir yra gana svarbus.

Sistemos gerumo klausimas, apskritai, niekur nebeginčia-mas; pati sistema pripažystama a priori esanti geresnių privalu-mų už senąją. Svarbiausia — materialinės ir kt. kliūtys. Išvar-dykime pagrindines kliūtis, kurios būna tarytum stabdžiai bet kurios valstybės gyvenime, panorusios naujų sistemų įsivesti.

1. Staigus įvedimas verčia nedelsiant pakeisti didelę dalį neamortizuoto inventoriaus (teodolitų). Iš to materialiniai nuostoliai atskiriems profesionalams, ištaigoms ir įmonėms (matavimo biurams).

2. Valstybėse su išibėgėjusia, sutvarkyta tinkamomis vė-zėmis, matavimo technika ir sisteminiu matavimų papildinėjimu sunkiai besurandamas laikotarpis, nuo kurio staiga galima būtų

pradėti naują erą. Tam tikrą netrumpą amžių tekėti dar naujotis (ir žinoti dar gerai) senaja sistema, o naujuosius darbus vykdyti pagal naujają. Nenustoja aktualumo nuolatinis senos planinės medžiagos palyginimas, ir noromis nenoromis **kurį laiką turėtų lygia greta egzistuoti dvilypė sistema**.

3. Matavimo darbų, tyrinėjimų ir kampams matuoti instrumentų laikytojai ir vykdytojai valstybėje daug kur priklauso ne kuriai vienai ministerijai ar įstaigai. Jei pasitaiko tinkamas laikotarpis naujajai sistemai pradėti, sakysim, Finansų Ministerijoje — kadastrui, tai nepatogus jis galės būti karos geografijos institutui. Ir taip vis vėliau naujos sistemos reikalas atidėliojamas.

4. Nemažą čia vaidmenį vaidina ir senosios kartos **konservatyvi pažiūra**, nenoras studijuoti pasikeitusio mokslo. Naujybės, kad ir geresnės, ne visuomet pripažįstamos. Tuo tarpu iš pirmos pažiūros centesimalinei sistemai labai mažai pirmenybės pripažįstama.

5. Tam tikro, gal ir logiško, konservatyvumo verčia laikytis ir pati 360° sistema, kilusi iš astronomijos. Astronomija ir pirmaeliniai trianguliacijos tinklai senojoj sistemoj, gal būt, pasiliks ir visuomet. Astronominiai kalendoriai — šimtmečių kūrinių visai iš naujo i kurį kitą pagrindą ne piggiai perskaiciuojami. Tuo būdu **400 g sistema apsiriboją žemesniosiomis trianguliacijos eilėmis ir kasdienine matavimų praktika** su šiam reikalui pritaikytu instrumentariumu.

2. Centesimalinės sistemos plitimasis.

Centesimalinė sistema šiandien, kaip buvo aukščiau minėta, sau vietą užkariauja labai pamažu. Tačiau platesnis naujosios sistemos įgyvendinimo žingsnis nors ir lėtas atrodo, bet ateičiai yra garantuotas. Prasidėjės nuo kultūros valstybių centro (Prancūzija, Šveicarija), šiandien jis jau apima vidurio Europą, išskverbę į Skandinaviją. Naujoji sistema įgyvendinama ir kolonijiniuose plotuose — Azijoje (Sri Lanka, Indokinija), Afrikoje (Maroko, Kongo).

Vokietijoje su oficialiniais privalomu įvedimu ilgiausiai laikėsi Prūsija. Badenas, Viurtembergas, Hessenas dirbo su centesimaline sistema jau iš seniau. Daugumui tarnybų ir tyrinėjimo darbų vykdytojams buvo palikta laisvė rinktis bet kurią sistemą, o Prūsijos kadastrinėje nuotraukoje išimtinai buvo pri-valoma senoji. 1937 m. Reichas galutinai išivedė vien tik cen-

tesimalinę sistemą su pereinamuoju laikotarpiu instrumentams pakeisti iki 1945 m. Matavimai, tyrinėjimai inžinerijos projektams nuo pokarinio meto Europoje dažnai vykdomi centesimaliai, o vienur kitur jie jau pradėti šio šimtmečio pradžioje (Stockholmo trianguliacija).

Atrodo, nebetolimas laikas, kada Europoje naujoji sistema bus visuotinė ir vienintelė. Tai tik laiko klausimas. Vienur tai įvyks labai greit, kitur gal tik už 20—30 metų. Būdinga pastebėti, kad dar prieš kelerius metus kai kur pareikštas priesišmas prie senosios sistemos, šiandien jau nebegirdimas.

Taip, pvz., atsitiko Jugoslavijoje. Iš naujo ji steigė kadastrinį matavimą, instrukcijas. Senesnės kartos atstovams aktyvū balsą tebeturint, pagrindu buvo paimtas 360° . Tuo tarpu nė 10-čiai metų neprabėgus, jaunesniems į darbą atėjus, ir pačių senųjų pastebėtas aiškus neapsižiūrėjimas. Kai šimtai teodolitų iš užsienio susivežti, kai visi planai ir medžiaga pilname darbo įkaršty, skaudžiai pradėta kaltinti save neapsigalvojimu. Toks patogus momentas praleistas. Panašiai atsitiko ir su mūsų kaimyne Latvija, kur po kelerių metų darbo taip pat pradėtos pavėluotos diskusijos.

Vien dėl aukščiau išvardytų sumetimų kai kurioms valstybėms vis dėlto jau gal noroms nenoroms teks išlaukti kurį laiką. Kitos valstybės tuo tarpu naują sistemas įvedimą laiko tik techniniu klausimu (Austrija, Čekoslovakija), trumpiausiu laikotarpiu galinčiu būti išspręstu. Panašios pastangos pastebimos ir Sovietų Rusijoje, savų naujuųjų instrumentų („Geofizika“) gamybos periodui prasidėjus.

Gal būt jau laikas ir Lietuvoje šią alternatyvą nuodugniau pasvarstyti. Lietuva ši klausimą taip pat turės išspręsti vienokia ar kitokia kryptimi. **Susirūpinimas reikalingas, nes, atrodo, visai yra tikra, kad jei ne per šiuos pirmus penkerius metus, tai per artimiausius 25, net ir visai nenoroms, teks prisitaikyti Europai.**

Autorius ir pasiėmė uždavinį parodyti, kaip šis reikalas Lietuvos dabartinėms, ir atspėjamos ateities, sąlygoms vertintinas. Pravartu pasvarstyti: 1) koks laikas būtų tinkamiausias centesimalinei sistemai įvesti, t. y., dabartinis ar vėlesnis; 2) gal dar pasiliktina su senaja sistema bent 20—30 metų; 3) ar gal vertėtų kuriuos nors pakeitimus šioje srity palikti būsimoms kartoms vykdyti ir t. t.

**3. Artimiausių laiku centesimalinei sistemai Lietuvoje įvesti
salygos. Pliusai ir minusai.**

Artimiausių laikotarpio pasiryžę pereiti į centesimalinę sistemą, autoriaus įsitikinimu, turėtumėm šiuos pliusus. Išvardijami čia tuo tarpu jie trumpai. Irodymai dėl jų pateikiami papunkčiui kitame skyriuje.

1. Mažiau varginančios atskaitos instrumente, suprastintas ir vaizdesnis skaičiavimas, energijos ir laiko suekonominius lauko darbe ir apskaičiavime. Ypač energijos kiekį imant pagrindu, specialistų tyrimais, naujoji sistema laikoma $\frac{1}{3}$ ekonomiškesnė. Tai pagrindinė sistemos pirmenybė prieš senąją.

2. Labai tinkamo momento sunaudojimas. Netrukus Lietuvoje ruošiamasi pradēti naują nuotraukų era, trianguliaciniu tinklu, poligonometriniais ėjimais pasirémus. Šitokie momentai valstybėje reti, istoriniai.

3. Didesnio skaičiaus darbo jėgų įliejimo momentas į sistematingą matavimo tarnybą. Iš pat pradžių pagrindu paimama ir nauja sistema.

4. Su pagrindinių, i naują tinklą rišamų, matavimų pradžia sukuriamos ir naujos instrukcijos. Jos jau tiesiai skaičiuojamos naujajai sistemai. **Dviguba sistema ir pereinamasis momentas** matavimo dokumentacijoje, planuose atkrinta.

5. Dabartinis momentas ypač patogus tuo, kad Lietuvoje dabar matavimo darbe yra apie 81% jau amortizuotų teodolitų. Kiekvienas naujas nuperkamas kampams matuoti instrumentas ši nuošimtinį skaitmenį mažina ir artina prie 50%, taigi naujosios sistemos nenaudai. Be to, naujai perkamieji instrumentai dažniausiai naujesnių konstrukcijų — vertingesni, brangesni ir ilgesnio amžiaus už iki šiolei turėtuosius.

6. Suintensyvėjęs Lietuvos atstatymo laikotarpis moderniškų teodolitų skaičių nepaprastai greit didina. Šiandieninis jų skaičius yra dar apie 8 kartus mažesnis už analoginėse salygose esančios bet kurios Europos valstybės. Tuo būdu **instrumentų keitimo žvilgsniu šis momentas yra mažiausiai nuostolingas.**

7. Gretima valstybė gyvena didelio masto pakeitimo periodą. Senųjų konstrukcijų instrumentams dalmeninius ratus perdirbinėja į naujus (400 g). **Išnaudojama ta pati proga** dar tinkamus naudoti instrumentus reformuoti.

8. Perėjus į naujają sistemą, palieka mažesnė rizika pigia kaina begauti senų „atnaujintų“ **instrumentų iš tų šalių, kur instrumentariumas keičiamas.**

9. Naujos sistemos įvedimas skatintų daugelį atgyvenusiu **instrumentų keisti naujomis konstrukcijomis.** Su pastaraisiais būtų darbo ekonomija neabejotina. Darbo rentabilumas greičiau apmokėtų investicijas. Tolimesnis laikotarpis jau būtų grynas laidas greičiau duotus darbus padaryti, darbo normos didėtų.

10. Atsipalaidojama nuo priekaištų iš vėlesnės kartos, kuri kaltintų neapsižiūrėjimu ir tinkamiausio momento praleidimu. Jei iš tiesų toks sistemos keitimas bus tik daug vėliau įvykdytas, **būsimoji karta pagrįstai tada skūsis dėl susidarančių nereikalingai išlaidų.**

11. Psichologinis interesentų poveikis. **Senųjų planų duomenų sunkesnis tiesioginis palyginimas su naujujų planų duomenimis.** Kai tuo tarpu su geodezinės specialybės esme nesauginti nei teisininkai, nei žemini savininkai, ar šiaip interesentai, šis faktorius yra labai svarbus.

Naujos sistemos įvedimo numatomais minusais reikėtų priskaityti šiuos:

1. Papildomas mokymasis naujajai sistemai. Šis mokslas, teisybė, nėra taip sudėtingas, kad reikalautų bent metų laiko ar specialių kursų.

2. Tam tikrą eilę metų vykdytojams privaloma žinoti abi sistemos. Vykdoma naujoji, bet ir senoji neužmirštama. Paliginti labai plačiai į apyvartą įeina pertransformuojamų lentelių naudojimas.

3. Instrumentų keitimas reikalaut tam tikrų sumų ir iš asmeninės ir iš valstybinės kišenės, ypač jei apyvartoje būtų daug neamortizuotų instrumentų. Prie senosios palikus, patarnauja dar seni, geriau išlaikyti instrumentai. Tuo kaip ir su taupoma. Žinoma, sugretinę su aukščiau minėtu 9), ši minusą turėtumėm laikyti labai problematišku.

4. Šiuo momentu nustojama progos gauti už pigesnę kainą **instrumentų**, kad ir senesnių. Šis minusas taip pat yra probleminės vertės, nes mes, beuždarbiaujant vietiniams tarpininkams, dažnai senuosius perdažytus nuperkame už naujus. Taip praktiskai gali vykti ir su geodeziniais instrumentais, kai gretima valstybė senąją sistemą veja lauk.

4. Įvestos artimiausiu laiku centesimalinės sistemos pliusų smulkesnis įrodymas.

Aukščiau išrašyti teigimai paaiskinami:

1) Pirmasis teigimas iš pirmo žvilgsnio net pačiam straipsnio autorui, ypač dėl $\frac{1}{3}$ normos, atrodo kiek abejotinas. Betgi jis specialistų praktikų įrodytas ir laikomas naujosios sistemos pirmenybe. Šis privalumas kaip tik ir laidoja senąjį sistemą; kaip tik dėl šito privalumo kartais valstybėse nepaisoma nė didelės instrumentų pakeitimo medžiaginės aukos.

2, 3 ir 4) Žemės Tvarkymo Departamentas, žemėtvarkos darbus bebaigdamas, tolimesnius matavimus remi i trigonometrinio tinklo pagrindus, naudodamas poligonomerinių traversų ar dar kuriais naujai prigijusiais ir išbandytais paralaktinės, tolimastinės poligonometrijos ir pn. būdais. Tai momentas, kuris reikalaus naujų instrukcijų, naujų darbininkų ir naujų studijų seniemis. Šis momentas gali kartais sutapti ir su geodezinio skyriaus Lietuvoje įkurdinimu. Taigi visi geodezinio kurso pratimų ir instrukcijų pavyzdžiai jau iš karto skaičiuojami ir duodami naujajai sistemibai. Šitą reikia laikyti nemažu pozityviu darbu ir energijos taupymu.

5 ir 6) Lietuvai analoginio tereno ir nuosavybinio susiskaldymo krašte teodolitu skaičius daabar kiekvieniemis 1000 km^2 vidutiniškai būna toks:

Kadastrinėje, miškotvarkos matavimų tarnyboje, privatių matininkų, jų padėjėjų ir matavimo biurų nuosavybėje	25
Komūnalinių įstaigų darbams, statybos, vandens kelių, uostų projektams paruošti ir vykdyti, valstybinėse įstaigose, pas privačius inžinierius, technikus, rangovus	42
Įvairaus tipo vidurinėse ir aukštosiose specialinėse mokyklose, kaip mokymo priemonė	6—9
Krašto smulkesnių nuotraukų (žemėlapių) gaminimo tarnybose, Karo Geografijos Institutuose ir pn.	2—7

Pastarojoje tarnyboje kampams matuoti turimų instrumentų skaičius žymiai svyruoja dėl nevienodo tūrio pasiimtų nudirbtii uždavinių.

Priėmę neokupuotos Lietuvos ir Klaipėdos krašto plotą 55 tūkst. km^2 ir pasirėmę nurodytomis normomis dėl teodolitu skaičiaus turėtumėm šitokių vaizdų:

Juridinių nuotraukų tarnyboje (Žemės Tvarkymo Departamente, Klaipėdos kadastro įstaigoje, miškotvarkoje, nusavinimų skyriuose, pas valdinius matininkus, tvarkytojus, padėjėjus, revizorius ir privačius matininkus	1375	354
Valstybinių įstaigų tyrinėjimo partijose, savivaldybėse, pas privačius inžinierius, rangovus ir jų biuruose	2310	96
Mokyklose (politechnikoje, kultūrtechnikų, technikos, miškų, karo akademijos, žemės ūkio ir pn.)	412	41
Krašto smulkių žemėlapių tarnyboje	247	Neskelbiama

Šis skaitmeninis sugretinimas rodo labai išskiriančias pozicijas ir gundo anksčiau nustatytoms normoms visai netikėti. Faktiški skaičiai yra labai maži ir kelia abejonių, kad jie galėtų padidėti iki nurodytų skaičių. Atrodytų, kad arba koeficientai perdideli, arba paimtųjų valstybių sąlygos pergręžtai skiriiasi!

Autorius betgi yra tikras, kad pačiu artimiausiu laiku instrumentų faktiškasis skaičius bent dvigubai padidės. Remiamasi šiomis išvadomis. Tikėti nesinorėtų, kad mes kada nors prisigyventumėm 1375 matininkų. Taip, iš tiesų. To niekad nebūs; tiek pastoviai dirbančių autorizuotų matininkų niekad mums nebūs reikalinga. Bet tenka atsiminti, kad **savo darbus vis dėlto kada nors racionalizuosime**. Ir dirbsime partijomis. Matininkai, padėjėjai, technikai... „Naminio matavimo pramonė“ (kustarnoje proizvodstvo), kokią dabar tebeturime, turės išnykti, Europos tempui ir tarifams besitaikant. Taigi **instrumentų skaičių norom nenorom sutrigubinsim**.

Nepaprastai dar mažai instrumentų teturima tyrinėjimo ir vykdymo darbams. Stebėtis čia netenka. Taip šiandien iš tikrųjų yra. Bet taip tikrai ilgai nepasiliks. Staigus visomis statybos sritimis reikalavimų ugtelėjimas kaip tik ryškiai ir įrodo, kur mūsų atsilikta. Gyvenimas diena iš dienos labiau iškelia planavimų stokojimą, atsilikimą. Visur ir visur vis paaikėja, kaip lėta ir menka yra pasiruošiamoji stadija. Keliai, hidrotehnika, miestų tobulinimas be ypatingų aiškinimų tatai parodo. Todėl pasiruošiamoje srityje bus evoliucionuojama labai greit. Prie šimto esamų teodolitų jau vien šiemet (1938 m.) pagal nu-

matomus biudžetus savivaldybėms, kelių, hidrotechnikos ir uosto tarnyboms, užsakoma 37 moderniški teodolitai. Nėra jokio pagrindo manyti, kad šis skaičius mažes. **Priešingai, ilgainiu iš turės didėti.**

Mokyklos, kabinetus beturtindamos, paminėtą vidutinę išvestą normą, be abejonių, neužilgo pasieks.

Karo topografijos tarnyboje, pagal dabar pasiūmtus uždavinius, tuo tarpu minėto skaičiaus tur būt ir nebus dar pareikalauta.

Autoriaus suvestaja statistika dabar Lietuvoje teodolitų 360° yra 491 (be K. Top. Sk.). Jų tarpe 67 teodolitai moderniųjų konstrukcijų (Zeisso, Wildo).

Apytikriu subendrintu įvertinimu juos įkainoti galima šitokia suma:

Hildebrando, Heyde, Breithaupto, Gerlacho	ir kt., laikant kiekvieną vertu po 1000 Lt à 424	424.000 Lt
Modernių konstrukcijų	po 2000 Lt à 67	134.000 Lt

Iš viso: 558.000 Lt

Žinoma, tą vertę galima skaityti tik vien valstybiniu pozicijui. Nereikalinga įvežti iš užsienio ir mokėti pinigus (nors pats darbas senesniu instrumentu nudirbamas gal ir neracionaliai). Faktiškai tų instrumentų vertę tektų laikyti žymiai mažesne. Nemaža jų dalis (apie 200) jau turi po 15 darbo metus; be to, kurį laiką „valdiškai“ eksplatuoti. Taigi geriausiu atveju visas esamasis kampams matuoti turtas (teodolitai 1'—30" tikslumu, goniometrai, kipregeliai, eklimetrai) yra tokios vertės:

200 teodolitų à 500 Lt	apie 100 000 Lt
224 " à 1000 Lt	" 224.000 Lt
67 " à 2000 Lt	" 134.000 Lt

Nežinomas, bet spėjamas keleto dešimčių kipregelių, goniometrų ir trejeto šimtų eklimetrų skaičius	36.000 Lt
--	-----------

494.000 Lt

Apytikria — pusė milijono litų.

Šiais metais ištaigos nupirksts 37 teodolitus, vidutiniai po 1600—3000 Lt vertės, iš viso už 85.000 litų. Būkime tikri, kad retus metus ši suma pamažes. Vien savivaldybinės ir ištaigu

tyrinėjamosios partijos už dešimtmečio bus išivežę šio inventoriaus apytikria už 5 mil. litų. O kur Žemės Tvarkymo Dep-to didieji užsimojimai?! Naujos nuotraukos organizacija staiga pareikalaus didesnio sumoderninimo. Jau ir šiemet keli tūstančiai investuojami.

Galime skaičiuoti be dideles rizikos, kad, modernėdami, senuosius teodolitus keisime ir po 15—20 metų turėsime naujesnių skaičių, kone artimą aukšciau nurodytai didžiajai ribai (apie 4000) **Vidutiniškai instrumentariumo vertę valstybėje tada bus skaičiuojama apie 7 milijonus litų**, o su pagalbiniais, smulkesniaisiais, gal ir visus aštuonius. Būdami ir didžiausi šiemis skaičiams pesimistai, tepriimdami vos tik pusę tos sumos, ir tai priskaitytumėm ne mažiau trijų milijonų. **Radikalesnis sistemos keitimo žingsnis tada būtų apmokamas jau žymiai didesne auka!** Net ir tuo atveju, jei matavimo technika pasistūmėtų, pvz., kad ir fotogrametrijos ar kt. kryptimi. Taigi, **vietoj dabar aukojamų 1/2 milijono, netolimi laikai pareikalautų kelis kart daugiau.**

7 ir 8) Palikdami status quo, kai čia pat kaimyninis, stipresnis eksporto kraštas eina į 400 g — rizikuojame gauti „naujų“ prekių „Nur fuer Litauen“. Kiekviena tokia svetur daroma reforma yra mums atsiliepusi. Tik prisiminkime VDE taisyklių įvedimą, medikamentų reglamentaciją ir kt. **Sunku tikėtis, kad ir čia paliktumėm pakankamai atsparūs.**

9) Neabejojame, kad metodingumu atsiliekame. **Instrumentų pakeitimui, gal būt, pasisektų išeiti lengviau ir iš lėtais besisukančio Lietuvos nuotraukų rato.** Pritaikytumėm greitesnius nuotraukų būdus, paskubėtumėm kartu su kitais kraštais.

10) Esame paryškinę, atsakydami į 5—6.

11) Naujos sistemos įvedimas ir tuo nauju planu pagal kampus sunkesnis palyginimas su į rankas duotomis planų ištraukomis bei valsčiuose ar ištaigose išblaškytaja medžiaga, mūsų geodeziniams reikalams nepriaugusiam kraštui — **svarbus pliusas.**

Panašiu lengvu būdu buvo palaidota sieksniais skaičiuota iliustracija; analoginiai bus nusikratyta ir dabartinės aplinkinių poligonų salinio tipo planų sistemos. Ji originaluose, žemėtvarkai besibaigiant, marguoja raudonomis pataisomis, rodančiomis silpnąsias metodo puses. **Naujasis apskritimo padalinimas su pereinamuoju momentu leistų ta silpnybe nusikratyti, pateiktų kaip tik gerą progą.**

5. Dabar ar vėliau? Keliai, kuriais naujoji sistema pradėtina gyvendinti.

Pažvelgę į aukšciau paduotąją statistiką, o priimtus perspektyviškuosius teigimus pripažinę bent pusiau galimais, turime padaryti tokias išvadas:

1. Seksagesimalę sistemą teks, tur būt, kada nors keisti į centesimalinę.
2. Centesimalinės sistemos plėtimas Europoje norom ne-norom vers ir Lietuvą ją išvesti.
3. Šios transformacijos švelnumui svarusis kliuvinys yra instrumentų vertė ir matavimo duomenų pereinamajam laikotarpiui dvilypumas.
4. Instrumentinio inventoriaus požvilgiu, tinkamiausias momentas Lietuvoje jau kiek suvėluotas, kiekvieneri metai šią padėti siek tiek blogina.
5. Ko lengviausios transformacijos momentas (išvengiant dvilypės sistemos) jau artėja, — jis už metų kitų čia pat bus.

Dėl to reikalinga:

1. Oficialaus atitinkamos ištaigos šiuo reikalui komunikato ten, kur yra priimtos techninės instrukcijos.
2. Liberalumo instrumentų vartojime ir apskaičiavimuose ten, kur lauko užrašų ir skaičiavimų tikrinimas nepereina per valdinę ištaigą.
3. Kad kiekvienas naujai įgyjamas instrumentas, dėl pirmau nurodytų sumetimų, būtų jau 400 g, nors planuose žymėjimas tebebūtų ir ilgiau paliktas 360°.
4. Nedelsiant nustatyti pereinamajių instrumentų pakeitimo periodą. Materialiu sumetimu, prie Lietuvos sąlygų taikantis, jo paskelbimas paskubintinas. Pats keitimo periodas galėtų būti ir labai ilgas.

Kitiems dėsniams konkrečiau pailiustruoti, išrašomos čia kelios ištraukos iš neseniai paskelbtos Vokietijai 400 g įvedamojo įstatymo 1937.X.18 (Rd. Erl. d. RuPr. Mdl):

Matavimo tarnybos vartosenon įvedamas kampo vienetas — gradas (nauj. padalin.). Gradas — stataus kampo $1/100$ dalis ($1/400$ apskritimo). Gradas pagal decimalinę sistemą dalinamas dešimtosiomis, šimtosiomis, tūkstantosiomis dalimis. $1/100$ grado vadinas minutę (nauj. padalin.), $1/100$ dalis minutės — sekundė. Matavimo tarnyboje varto-

jami šie sutrumpinimai: gradas g, minutė c, sekundė cc. Minučių ir sekundžių atidalinimas paprastai atskirai nerašomas, pvz., vietoje $51^{\circ}43'21''$, žymima $51,4321^{\circ}$.

Visi kampai ir kryptys valdiniuose matavimo dokumentuose duodami naujojo padalinimo vienetas. Pagrindiniame trianguliacijos tinkle, kiek yra reikalo jungtis su astronominiais matavimais ir duomenimis, pasilikama prie senosios sistemos (senojo padalinimo). Senos sistemos naudojimas geografinėms koordinatėms ir pagrindinių tinklų linijoms paliekamas nekeičiamas.

Valdinės matavimo tarnybos kampams matuoti instrumentai su senuoju padalinimu turi būti pakeičiami pamažu, diena iš dienos, į instrumentus su nauju padalinimu. Krašto tinklui naudojamų instrumentų pakeitimas turi įvykti iki 1945.IV.1. Nuo šios datos leistini varotoi instrumentai tik su naujaisiais dalmenimis.

Jei pereinamu periodu dar dirbama, kur nors, su senaja sistema, galutini matavimo rezultatai pertransformuojami į naujają. Ypatingai tie, kurie bus svarbiū, kaip rezultatai tolimesniems matavimams (trigonometriiniai sprendimai). Jie matavimo dokumentuose visur suvedami centesimaliai.

Į mūsų turimas sąlygas išižiūrėjus, pasiūlytinės toks (normaliai yra buvęs beveik kiekvienoj, jau į centesimalinę sistemą perėjusioj, valstybėj) praktiškas kelias:

1. Ne tik nedraudžiamas, bet leidžiamas ir net proteguojamas **400 g instrumento įsigijimas**. Atitinkami techninių instrukcijų paragrafai dėl 360° ir $400 g$ instrumentų teigya liberalią interpretaciją — laisvą sistemos pasirinkimą.
2. Ištaigose, kuriose praktikuojamas lauko matavimo duomenų, žurnalų ir skaičiavimų patikrinimas, vykdomas per kitų tarnybos valdininkų rankas (kaip, pvz., Žemės Tvark. D-te), centesimalinės sistemos užrašai pasibaigia su lauko žurnalų. Toliau pertransformuoti į senąją rašomi į blankus, ir visi tolimesni apskaičiavimai eina **seksagesimaline iki plano imtinai**.
3. Tyrinėjimo partijų, kelių, geležinkelio, uostų nuotraukos, atskiri miestų tinklai centesimaliai pravedami iki pat galio. Laikiną išimtį tedaro tik tos ištaigos, kurios nori tiesioginio palyginimo su juridiniais planais turėti (nusavinimo skyriai, Žemės Banko parceliacijos ir pn.). Pastarosios ištaigos, kol visuotinai privalomas centesimalinės sistemos įvedimas nepaskelbtas, matuoja ir skaičiuoja centesimaliai, po to tik transformuoja ir galutinai į planą įrašo seksagesimalinius kampinius matus.
4. Skatinamas gerai išlaikytų senosios konstrukcijos instrumentų **limbų perdėrībimas naujuoju padalinimu**. Žiemos sezono laikotarpiai išnaudojami persiųsti užsienin. Pertvarkyti proga

tuo tarpu gera, Vokietijos įmonėms tokie darbai kaip tik aktualūs.

5 Naujesniųjų konstrukcijų teodolitai telpirkini tik naujaisiais padalinimais. Kiekvienas instrumento įvežimas su senaja sistema sunkina racionalesnį naujosios įvedimą ir, be to, taip privačiam savininkui, taip ir ištaigai gali būti ir nuostolingas, jei bus paskubinta su naujosios sistemos oficialiu įvedimu. Limbas modernesnėse konstrukcijose ne taip pigiai bepakeiciamas. Šis principas kai kurių ištaigų paskutiniu metu jau realizuojamas, centesimalinės sistemos teodolitų atsiranda vis daugiau.

6. Parūpinamos savo leidiniu, ar užsieninės, transformacines lentelės, centesimaliniai logaritmai, ir pn. pagelbinės priemonės.

Šitokiais būdais pasiruošiama būtinai ir neišvengiamai reformai. Kai pagausėja instrumentariumo valstybėje bent iki 25%, paskelbiami jau privalomi nuostatai, — išstatymas, kurie įsigalioja už mėnesio, kito. Nuo įsigaliojimo dienos visa dokumentacija prasideda nauja sistema. Tik instrumentams galutinai iškeisti paliekamas 5—10 metų periodas. Senųjų instrumentų savininkai lauko matavimo duomenims sunaudoti toliau privalo jau imtis atvirkščio veiksmo — pertransformuoja į naujaą, kol naujo instrumento neįsigys. Šitokiuo būdu ta operacija galėtų praeiti be didelių materialių aukų; nepažeidžiami taip opiai niekeno interesai.

Lietuvoje ši reforma kuo bus anksčiau pradėta, tuo bus švelnesnė. Be to, ji bus žymiai lengvesnė, nes faktinai neturime ištaigos, kuriai tuo stagiā galėtumėm užmesti dvilype sistemą. Vieną tradiciją baigę, pradedam su visai nauja, vėl vienalyte — centesimaline.

Šalia viso to, naujoji sistema veiks dar ir kaip skatinamoji priemonė greičiau atsinaujinti, susigaudyt i modernesnes ir patogesnes konstrukcijas. Pastarasis veiksny, kaip pirmiau parodyta, jau yra grynai teigiamos prigimties. Todėl reformacijos visai neprivalom baidytis. Priešingai — ji bus rentabilingumo, ekonomiškumo laidas: tuo mes, mūsų sąlygomis, tikrai laimėsime.

NB. Tenka autorui maloni proga jau čia paminėti, kad bespausdinant ši straipsnį yra ivykdytas ir vienas oficialesnis pobūdžio aktas. P. Statybos ir Sauskelių Inspektorius iniciatyva suviesta 1938.II.22 d. keleto centrinių suinteresuotų ištaigų atstovų pasitarimas. Šiuo tarpu dar nėra pasirašyto protokolo ir paskelbt, bent išvadas, negalime. Jos atitinka apytikriaiai šiame straipsny iškeltomis mintims. Remiantis pasitarimu, šiemet savivaldybėms užsakomieji teodolitai bus nupirkti jau 400g.

J. Dks.

Kultūrtechnikas Kiaušas

Dar melioracijos darbų pertvarkymo klausimu

Aktualesniais mūsų gyvenimo klausimais retai kada teršoma. Inž. Bajorūnas ne tik ši skurdų skyrių praturtino, bet ir davė pluoštą originalių ir drąsių minčių melioracijos darbų pertvarkymui pasiekti.

Jo rašinys pasirodė tinkamiausiu laiku. Kada, iš vienos pusės, ypač apygardose dirbančių kultūrtechnikų tarpe nuolat kyla visai pamatuotas nepasitenkinimas bereikalingu važinėjimu į centrą žiemą darbų dirbt, kada kalbama apie reikalingumą reformuoti kelionės išlaidą apmokėjimą ir kita, iš antros pusės, kada galutinai yra steigiamas Žemės Ūkio Rūmuose pievų ir ganyklų kultūrų skyrius, kuris ateityje turės neabejotinai didelę įtaką dabartinei ar būsimai melioracijos darbų sistemai. Taigi, atsižvelgiant į suminėtus faktus ir tenka pagalvoti apie nusausinimo darbų reorganizavimą. Reikia ieškoti tokų kelių, kad po metų — kitų nepasijustumėm esą suklydė.

Taip pat reikia, kad visokie galimi melioracijos srityje pakitimai nevyktų „sprogimo“ keliu (kaip, pvz., iškilo reikalas organizuoti det. nusaus. darbus Žemės Ūkio Rūmuose), bet, kad būtų pirma nustatyta aiškus veikimo planas ir tik paskui daroma pati reforma. Tik tada neteks atsidurti tokioje padėtyje, kurioje ir atsakingi darbų vadovai nežino, ką ir kaip veikti rytoj ir visą ateities programą tegali apibūdinti tik „pažiūrėsim“, „palaunksim“ ir panašiais išsireiškimais.

Tenka pagalvoti apie darbų reorganizavimą dar ir todėl, kad dabartinė sistema, o ypač jos dalis, liečianti apygardose vykdomus ūkininkų lėšomis projektus na ir, galima sakyti, drenažo darbų vykdymas neabejotinai turės būti reformuoti. Pats gyvenimas prie to prives. Jei dabar daugumas jaunų ir nevedusių kultūrtechnikų sezonių kraustymasi iš Kauno ir atgal nesunkiai tepakeliai, tai kas bus už kokių 10 metų, kai daugelis iš jų sukurs šeimas? Be to, ar dabartinei tvarkai esant įmanoma didesnė pažanga, numatyta mel. draugijų organizavimas? Ar viskas tvarkoj dabar su griovių priežiūra bei palaikymu, su pelkių det. nusausinimu ir sukultūrinimu?

Nebūtų tikslu svarstyti vienos kurios nors mel. darbų kategorijos santvarkos, nes visų rūšių nusausinimo darbai tiek techniniu, tiek ekonominiu administracijos atžvilgiu turi tokį glaudų tarpusavio ryšį, kad vienos grupės pertvarkymas turės neabejotinai didelę įtaką kitai, todėl ir kalbėti tegalima tik apskritai apie visų mel. darbų sistemą ar jos pakeitimą. Taigi vi-

siškai teisingai inž. Bajorūnas savo straipsnyje iškėlė daug tvarkytinų reikalų.

Jis palietė visų mel. darbų dabartinę padėti, nurodė esamus trūkumus ir nustatė gaires naujai santvarkai. Tenka pripažinti, kad jo siūlomoji reforma yra gan gera. Žinoma, galima abejoti, pvz., apie tai, koks apygardų skaičius būtų tinkamiausias (p. Bajorūnas siūlo 8—10), ar būtų tikslu apygardose laikyti atskirus kultūrtechnikus, kurie vykdymu ir tyrinėtų didesnius projektus, ir t. t., bet čia jau kiekvieno nuomonė gali būti kiek kitokia. Tokių klausimų žurnalo skiltyse sunku iš pagrindų išspręsti, lygiai taip pat, kaip nebus galima vien šiuo keliu išsamiai nustatyti melioracijos darbų reformos ar naujosios darbų organizacijos. Rašinėjimu tegalima tik pertvarkymo reikalinių konstatuoti ir nustatyti tik gaires naujai sistemai, kaip inž. Bajorūnas visai vykusiai ir padarė. Sékmingam diskusijų vėdimui ir mūsų žurnalas per retai tepasirodo, todėl, šiuo keliu einant, gali naujos darbų organizacijos bruožai ne tik nepaaiškėti, bet net visai pakrikti. (Juk reformos reikalingumas mūsų žurnale buvo jau prieš keletą metų iškeltas).

Naujo melioracijos darbų plano sudarymą reikėtų pavesti atitinkamai komisijai, kurią sudarytų didesnis skaičius asmenų, susipažinusiu su kitų kraštų panašių darbų santvarkomis bei turinčių ilgametę praktiką ir patyrimą. Tik tokiu būdu būtų galima rasti išeitį.

Ši komisija turėtų išaiškinti:

1) Ar yra tikslinga dalį mel. darbų — detalų nusausinimą — pavesti Žemės Ūkio Rūmams?

2) Atsakiusi į pirmajį klausimą neigiamai, ji turėtų sudaryti naują Mel. Skyriui darbų sistemą, nepamirštant detalaus nusausinimo ir pievų - pelkių sukultūrinimo klausimo. Tokios sistemos bendrus bruožus inž. Bajorūnas ir davė.

3) Atsakiusi į pirmajį klausimą teigiamai, minėta komisija turėtų nustatyti: a) kurie darbai pavestini Melioracijos Skyriui ir kurie Žemės Ūkio Rūmams, kas padėtų išvengti neekonomiškos ir netikslios paraleлизmo sistemos; b) turėtų paruošti aiškius ir smulkius darbų planus, tiek Melioracijos Skyriui, tiek Žemės Ūkio Rūmams (pievų ir gan. kultūrų skyriui), bei nustatyti gaires šių dviejų istaigų bendradarbiavimui.

Toleravimas esamos padėties, atrodo, yra darbui nenaudingas ir netgi prikištingas.

Mūsų gyvenimas

APLINK PASIŽVALGIUS.

Įžengėm į tretijį Neprirklausomybės dešimtmjetį. Kur tik pažvelgsi, pastebi atlikus didelius kūrybos darbus, paskirtus mūsų šalies gerovei. Dirbome visi kaip skruzdės, nes gerai žinojom, kam šis darbas yra skirtas.

Ir mes, matininkai ir kultūrtechnikai, per praėjusius du dešimtmecius esame gerokai prisiédę prie mūsų šalies žemės ūkio kultūros kėlimo darbo. Dideli darbai jau atlikti, bet daug, daug dar turime nudirbti. Tad žengdami į šviesnę ateitį, mes turime dar su didesne kūrybine darbo energija atsidėti savo darbui. Skirtą mums uždavinį turime visad taip atlikti, lyg tai dirbtumėm mes patys sau, turi išnykti tas jausmas, jog tai atliekame tik iš pareigos. Kiekviename kūrybos darbe turi atispindėti to žmogaus siela, kuris jis dirbo. Toks darbas bus tas, kurį mūsų vadovai nori ir kurį mūsų šalis laukia.

V. Vandenis.

FELIKSO DAUGĖLOS 25 METŲ MATININKYSTĖS SUKAKTIS.

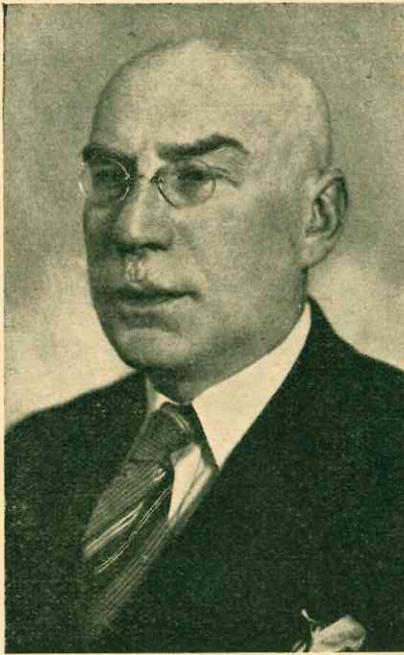
Žinomas ir populiarus mūsų tarpe, beveik visų mūsų Sajungos visuotinių suvažiavimų pirmininkas, Feliksas Daugėla švenčia š. m. vasario mén. 20 dieną savo 25 metų matininkystės sukaktį. Reikšminga sukaktis! Mažai kas gali pasigirti 25 metais sunkaus, nervus ardančio, darbo ir išsaugoti giedrią nuotaiką, pasitikėjimą žmonėmis, norą dirbti su pasišventimu. Toks yra mums pažįstamas Feliksas Daugėla.

Toks jis buvo ir jaunystėje. Gimė 1887 metais Rygoje. Baigęs Rygos miesto mokyklą ir išlaikęs egzaminus mokytojo teisėms gauti, jis ima mokytojauti, pats vos 17 metų turėdamas. Lietuvio karšta siela traukia ten, kur skamba po kaimus Birutės daina. Daug pastangų buvo padėta, kol, pagaliau, 1907 metais pasisekė jaunam mokytojui gauti mokytojo vietą Kriukų pradžios mokykloje, Šiaulių apskrityje. Širdis buvo kupina entuziazmo, pasiryžimo ir pasiaukojimo, ausyse dar užė laisvės varpų gaudesys, todėl nenuostabu, kad jaunas mokytojas visą savo sielą atidavė atgimstančiai Lietuvai. Lietuviai vakarėliai, paskaitos, pobūviai, vaidinimai ir pan., tai plati dirva entuziastui jaunuoliui. Bet toks entuziazmas, reiškėsis netiesioginiame jo darbe, negalėjo likti nepastebėtas ir susilaukė „tinkamo“ įvertinimo. Rusų valdžia atkreipė į Feliksą Daugėlą savo dėmesį ir émė jį įvairiais būdais tykoti.

Neišsemiamos energijos jaunuolis émė dairyti, ieškoti kitų kelių savo idėjai tarnauti. Jaunajai sielai užimponavo žemėtvarkos darbai, užimponavo lietuviškai kalbą rusų valdininkas — a. a. St. Slavinskas ir dabartinis matininkas R. Ivaškevičius. Feliksas Daugėla nutarė savo jėgas paskirti žemė-



1913 m.



1938 m.

Mūsų sukaktininkas Feliksas Daugėla prieš 25 metus ir dabar.

tvarkos darbams, ryžosi būti naudingas ūkininkams, teikdamas jems patrimū ir nurodymų gimtaja lietuvių kalba.

1913 metais Feliksas Daugėla baigė matavimo skyrių I Petrapilio Politechnikų kursuose ir gavo matininko padėjėjo vietą Kauno gubernijoje. Ir čia jo karjeros kelias ne rožėmis buvo klotas. Bet pasitikėjimas geresne ateitimi ir giedri nuotaika jo neapleido. Net karo audrai siaučiant, Feliksas Daugėla randa progą tarnauti Lietuvai. Jis su iprastu entuziazmu dirba tremtinių organizacijoje vakarų fronte. Praūžus karui, jau 1918 metais Feliksas Daugėla vėl Lietuvoje, atskirtas frontu nuo sostinės, dirba savivaldybėse ir kooperatyvuose. 1919 m. pradžioje jis jau stojo tarnauti II eilės matininku į Ž. Tvardymo Departamentą, kur éjo įvairias pareigas, kol 1930 metais tapo paskirtas Šiaulių Ap. Žemės Tvardymo padéjėju. Už nuopelnus Lietuvai apdovanotas D. L. K. Gedimino IV laipsnio ordinu.

Mes nuoširdžiai linkime brangiajam sukaktininkui dar ilgus metus būti mūsų tarpe, savo gera, pakelta nuotaika giedrinti mūsų susirinkimus ir savo pavyzdžiu rodyti jaunimui, kaip reikia tarnauti tévynei.

Sukaktininkas įteiké redakcijai plokštą įdomių atsiminimų, kurie bus spausdinami kituose žurnalo numeriuose. Atsiminimuose atispindinėliaus veikli ir entuziastiška dvasia, meilė gimtajam kraštui, meilė savo specialybei.

Inž. M. Chmieliauskas.

IŠ MŪSU YDŪ.

Gal supykumėm, jei kas mums prikištų, kad mēgstame kartais vai kiskai didžiuotis, o iš tikrujų taip yra.

Kaiminystėj dirba du matininkai, vienas nuo kito 8—10 km. Ir šai vienas iš jų, nežinia kokių minčių pagautas, savo apylinkés pažistamiems ir tvarkomo kaimo ūkininkams, reikia manyti, labai patyliai „pranėš“, kad jis esas „nepaprastas matininkas“, bet „ant 10 matininkų“ vyresnis, o jo kaimynas yra tik „paprastas matininkas“. Kalbos greitai pasiekia jo kuklesnį kaimyną ir tas šypsodamas stebisi savo draugo „pasiaukštinimu“.

Zinoma, visi sutiksime, kad paprastų žmonių tarpe vyresniškumas kada-ne-kada turi didelę reikšmę, pvz., sustiprina matininko autoritetą, bet ar derėtų patiemis aukštintis? Mūsų manymu, tai yra tik vaikiškas pasididžiavimas, o, pasirodo, kad taip didžiuotis mēgsta vienas kitas iš senesniųjų ir jaunesniųjų. Jei kas šią ydą esant mēgintų nuneigtį, prireikus galėtumėm įrodyti ir pavyzdžiais.

Mt.

A. A. MAT. POVILAS JUODIS.

Mirtis kaip šešėlis slankioja gyvijų tarpe, pasirinkdama sau tinkamas aukas be gailesčio, be atodairos.

Mirčiai visi lygūs. Ji visus vedą vienu ir tuo pačiu šiurpi keliu į amžiną atilsio vietą.

Mirtis — šio gyvenimo finalas,
Ir kas žino, kieno eilė sekā...

Tik sulaukę Naujujų 1938 m.,
su skaudžia širdgėla palydėjome į
paskutinią kelionę vieną savo draugą.

Š. m. sausio mén. 2 d. staigios
širdies ligos priepluolio pakirstas
apleido ši pasauli mat. Povilas Juodis.

Velionis gimė 1904 m. rugpiūčio mén. 15 d. Mažeikių mieste, neturtingu tėvų šeimoje. Baigęs Kauno „Aušros“ gimnaziją ir turėdamas palinkimą į muziką, Povilas Juodis išstojo į Klaipédos Muzikos Konservatoriją ir ją baigęs, kurį laiką éjė muzikos mokytojo pareigas Kédainių gimnazijoje.



A. a. mat. Povilas Juodis.

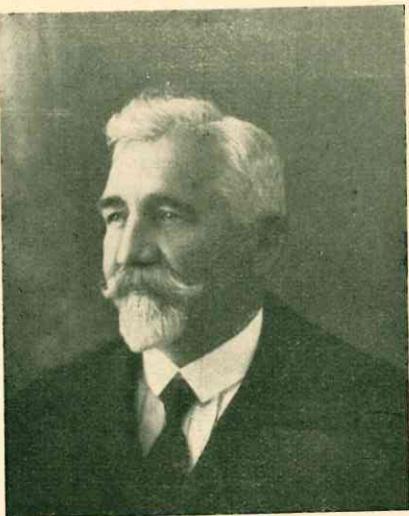
1933 m. baigė Matininkų Kursus ir nuo to laiko iki paskutinės dienos dirbo Žemės Tvardymo Departamente matininku.

Velionis bendradarbių tarpe pasižymėjo draugiškumu, švelniu humoru ir teisingumu. Net artimesnieji jo draugai niekad néra girdėjé ji guodžiantis, nors kartais ir slégė sunkesni gyvenimo rūpesčiai.

Tebūnie Jam lengva jo pamiltoji téviškės žemelė.

Mat. B. Rumša.

A. A. MAT. JUOZAS ČEPANIS.



A. a. mat. Juozas Čepanis.

28 d. istojo i Charkovo gubernijos braižykla jaunesniuoju matininku padėjėju (Teisingumo Ministerijos žinyboje). Tačiau neilgai jaunam matininkui teko šioje istaigoje dirbti. 1904 m. kilo rusų-japonų karas, i kurį buvo pašauktas ir Juozas Čepanis. Pasibaigus karui, jaunas matininkas vėl grįžo į ankstyvesnę savo tarnybą, kur išbuvo iki 1914 m. Čia Juozas Čepanis sėkmingai dirbo, pereidamas beveik visas to meto matininko pakopas iki koležsk. asesorio laipsnio.

Prasidėjus Didžiajam karui, matininkas Juozas Čepanis vėl buvo mobilizuotas.

1920 m. tarnavo matininku Tauričesco gubernijoje, o nuo 1921 m. balandžio m. 1 d. iki 1921 m. lapkričio m. 15 d. dirbo Charkovo rajono lietuvių tremtinių komitete, eidamas kanceliarijos viršininko pareigas.

1921 m. gale velionis grįžo į Lietuvą ir istojo tarnauti matininku į Žemės Tvarkymo Departamentą. Vėliau buvo paskirtas matininku-revizoriūm ir kurį laiką ėjo braižyklos vedėjo pareigas Ukmurgėje. 1930 metais mat. Juozas Čepanis iš Žemės Tvarkymo D-to tarnybos buvo atleistas ir keletą metų vertėsi privačiais darbais. 1933 m. velionis istojo į Paštų Valdybą, kur išbuvo iki šių metų, eidamas ekspeditoriaus pareigas. 1937 m. pavasarį išejo į pensiją ir vasaros metu privačiai matavo Respublikos Prezidento Antano Smetonos ūki Užulėnio kaime.

Nors ir labai marga buvo šios žemės velionio kelionė, tačiau jis nuo mokyklos baigimo iki mirties buvo tikras savo profesijos pareigūnas. Jis buvo ir Lietuvos Mat. ir Kult. S-gos narys.

Tebūnė lengva Tau, Juozai, mūsų laikinos sostinės juodoji žemele.

Matininkas Pranas Čepanis.

Ir vėl negailestinga mirtis išplėše vieną mūsų profesijos narį.
1937 metų gruodžio mén. 11 d. staiga širdies liga mirė matininkas Juozas Čepanis.

Velionis gimė 1876 m. rugsėjo mén. 20 d. Rokiškio aps., Kamajų vls., Mikniūnų kaime, skaitlingoje ūkininko šeimoje. Jo tėvas buvo žemdirbys ir turėjo 12 vaikų.

Pradžios mokslą Juozas Čepanis igijo Kamajų pradžios mokykloje, kurią sėkmingai baigė 1892 m. Kadangi dėl lėšų stokos į gimnaziją ištoti negalėjo, tai, pasimokęs privačiai, išlaikė stojamuosius egzaminus į Kursko matininkų mokyklą. 1900 metais baigės minėtą matininkų mokyklą, J. Čepanis buvo pašauktas atliliki karo prievolės. Iš kariuomenės grįžo jaunesnio leitenanto laipsniu ir 1903 m. spaliu m.

Fotografija

1937 M. VASAROS FOTO KONKURSO VAISIAI.

Nuskubėjo praeitin 1937 metų giedri vasara. Rudens purvas ir žemos sniegas užklojo jos žaliajį, margais žiedais kaišytą rūbą, ji išnyko iš mūsų akių, palikdama tik prisiminimus. Atrodė, kad jos buvusio grožio vaizdų teks tik prisiminimuose ir ieškoti, o kai ir šie išdils — viskas bus užmiršta. Bet ar tikrai taip bus? Ne! Prabėgusios vasaros šimtai gyvų ir gražių vaizdų paliks ateiciai. Juos įamžino savo foto plokštélése matininkai ir kultūrtechnikai, besiruošdami foto konkursui.

Prasibaigė 1937 metai, atėjo 1938 metų sausis. Foto mėgėjai sujudo: lankė laboratorijas, didino nuotraukas, ruošesi konkursui, bet jei kas jų kurį užklausdavo:

— Na, kaip, konkurse dalyvausi ar ne?

Atsakydavo šypsodamasis:

— Nedalyvausiu. Neturiu gerų nuotraukų.

Tas šelmiškas nusišypsojimas jau viską pasakydavo — jis konkurse tikrai dalyvaus.

Prieš sausio mén. 15 dieną penkiasdešimt vienas vokas pateko į Ž. U. M-jos rūmų 33a kambarį. To kambario šeimininkas rimtu veidu žiūréjo į augančią vokų krūvą, o širdyje šypsojos, džiaugdamasis, kad rūpestingą darbą lydi pasiekimas.

Sausio mén. 15 d. konkursas pasibaigė.

Po įtempto kelių valandų darbo nuotraukos buvo suskirstytos temomis ir paruoštos jury komisijai ivertinti.

Konkursui 51 autorius pristatė 514 foto nuotraukų, 18×24—30×40 dydžio.

I tema:

a) Žemėtvarkos darbai. 13 autorų pristatė 30 foto nuotraukų.

b) Melioracijos darbai. 14 autorų — 50 foto nuotraukų.

II tema:

Senasis Lietuvos kaimas ir dvaras (etnografija) — 42 autorai pristatė 120 foto nuotraukų.

III tema:

Naujasis Lietuvos kaimas — 17 autorų pristatė 35 foto nuotraukas.

IV tema:

Lietuvos etnografinių sričių žmonių tipai — 25 autorai pristatė 53 foto nuotraukas.

V tema:

Krašto vaizdai ir įvaireybės — 41 autorius pristatė 226 foto nuotraukas.

1938 m. sausio mén. 22 d. 17 val. susirinko posėdžio jury komisija: Foto Mėgėjų S-gos pirmininkas mjr. O. Milaševičius, prof. Ig. Končius, Kultūros Muziejaus atstovas — dail. A. Rūkštelė, Dailininkų S-gos atstovas — dail. J. Steponavičius, Foto Mėgėjų S-gos atstovas — Ant. Naruševičius, Žemės Reformos Valdybos ir Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų S-gos atstovas — inž. M. Chmiliauskas. Jury komisija be ilgų derybų pirmininku išrinko prof. Ig. Končių, kuris atsidėjęs vadovavo komisijai, atliekančiai gana sunkų nuotraukų ivertinimo darbą. O darbas, reikia pastebeti, tikrai buvo



Jury komisija vertina.

sunkus ir atsakomingas, nes reikėjo įvertinti žmonių kūrybą ir i ją sukauptą kruopštų darbą. Komisija, posėdžiavusi penkias valandas, paskelbė žemiu surašytą savo sprendimą (žiūr. 71 psl.).

Be šių premijuctų nuotraukų, jury komisija pareiškė pagyrimus žemiu išvardintiems autoriams už jų pristatytas foto konkursui nuotraukas:

1. Kult. Alb. Merkiui — už nuotrauką — „Gyvenimo rakandai“.
2. Mat. Pr. Adomėnui — už nuotrauką — „Dzūkijos sodžius“.

Už krašto vaizdų ir įvairenybių nuotraukas:

1. mat. V. Dženkaičiui,
2. kult. Jonui Šurnai,
3. mat. D. Šiliniui,
4. mat. Laužadžiui.

Kokybės ir kiekybės atžvilgiu geriausiai buvo reprezentuota V tema — įvairenybės ir krašto vaizdai. Šioje temoje, foto žinovų nuomone, buvo daug tokų nuotraukų, kurios rastų vietas ir rimčiausiuose užsienių foto žurna-



Jury komisija apžiūri foto konkurso nuotraukas.

Tenu eilė	Temų pavadinimas	Prem. eilė	Autorius slapyvardė	Autorius pavardė	Nuotraukos pavadinimas	Premiju dydžiai
I	a. Žemėtvarkos darbai	I	Kelmas	mat. J. Umbrasas	I darba	Foto aparatas
		II	Simas Šiaurys	mat. P. Kavarskas	I galulaukę	60 Lt
		III	Rokas Žiauna	mat. A. Stanciauskas	Sunku, bet amžinai	40 "
		IV	Žaibas	mat. E. Jankauskas	Projekto patikrinimas	20 "
	b. Melioracijos darbai	I	Kastuvas	inž. VI. Daugėla	Sutvarkyta Jeros upė	Foto aparatas
		II	Varlytė	kult. J. Šurna	Bikelio griovis	60 Lt
		III	Magazinas 12	inž. K. Daugela	Žemės gerintojai	40 "
		IV	Darbas	kult. K. Šešelgis	Darbininkas	20 "
		I	Fotus	kult. A. Merkys	Zavitiskio gričios pečių	100 Lt
		II	Pinakis	mat. P. Adomėnas	Linų mynimas Suvalkijoje	60 "
		III	Uosis	mat. V. Dženkaitis	Sena sodyba	40 "
		IV	V. Krienas	kult. VI. Šileika	Medinis maniežas	20 "
		I	Varlytė	kult. J. Šurna	Naujakurio sodyba	100 Lt
		II	2 M. N.	mat. H. Survila	Malūnas	60 "
		III	Simas Šiaurys	mat. P. Kavarskas	Vienkiemis pagiryle	40 "
		IV	Magazinas 12	inž. K. Daugela	Is naujakurio sodybos	20 "
		I	Rokas Žiauna	mat. A. Stanciauskas	Dziedas ir jo paguoda	100 Lt
		II	Simas Šiaurys	mat. P. Kavarskas	Kaip Tu manai?	
		III	Smidkelis	m. mat. Laužadis	Pasenė	
		IV	As-as	mat. A. Šatiniskas	Dalgų plaka	
		I	C.	mat. P. Karapavičius		
		II	Magazinas 12	inž. K. Daugėla	Už visas tam skyriui	
		III	VI. Krienas	kult. VI. Šileika	pristatytyas foto	
		IV	Rokas Žiauna	mat. A. Stanciauskas	nuotraukas	
V	Krašto vaizdai ir įvairenybės				20 "	20 "

luose. Turinėna buvo ir antroji bei ketvirtoji tema. Gal silpniausioji buvo pirmoji tema, kaip sunkiausioji foto mėgėjams dėl savo turinio paprastumo. Mažiausiai buvo pavaizduota trečioji tema — naujas Lietuvos kaimas. Tenka tik gailėtis, kad mūsų foto mėgėjai šią gana dékingą ir gana svarbią temą nustumė į paskutinę vietą, o ji iš tikrujų turėtų būti viena iš pirmųjų, nes besikūriantį naujojo kaimo vaizdų mums labai trūksta, kai reikia kam nors pavaizduoti Lietuvos ūkio ir kaimo pažangą. Tikimės, kad ateityje ši tema nebus užmiršta.

Sausio mén. 25 d. 17 val. foto sekcijos vadovybė suruošė išstatytų foto konkursui nuotraukų įvertinimą. Nuotraukų įvertinimus darė mūsų foto mėgėjų didelis bičiulis p. Kazys Laucius. Įvertinimas užtruko porą valandų ir buvo gana įdomus savo turiniu. Buvo gana plačiai išnagrinėti kai kurių nuotraukų trūkumai ir privalumai.

Apskritai, foto konkurso vaisiai puikūs, o pats darbas nusiekės. Visi, kuriems teko proga pasigrožeti konkurso vaisiais, širdyje liks dékingi konkurso rengėjams ir kruopštiems dalyviams.

— Besigrožėdamas Jūsų foto nuotraukomis, tariuos aplankęs visus Lietuvos kampelius ir pažinės visą mūsų krašto gamtos stebuklingąjį grožį. Dėkui Jums! — taip pasakė išeidamas iš foto konkurso parodos vienas foto mėgėjas prašalaitis.

Mt. Martinaitis.

PASKUTINIOSIOS FOTOGRAFIJOS NAUJIENOS.

Paskutiniu laiku fotografijos pramonėje pastebima tokia didelė pažanga, kad vidutinis foto mėgėjas nesugeba visų jos naujenų sekti. Kas metai pagaminama nesuskaitoma daugybė naujų aparatu, naujos medžiagos, surošiama naujų akiračių parodų. Dažnai foto mėgėjas, kalbėdamas ar galvodamas apie paskutiniuosius išradimus fotografavimo srityse, neatskiria naujenybų nuo senybių.

Noriu tad čia nors paviršiumi nupasakoti skaitytojams apie paskutinių laikų naują fotografijos linkmę, o taip pat ir apie dvi naujanas: plonos emulsijos smulkaus grūdo filmą ir spalvotą fotografiją.

Kur krypsta fotografai?

Fotografija yra naujuojančia laikų priemonė, leidžianti fiksuooti ir kurti. Kūrimas, susijęs su aparatau naudojančio asmens „meniškosios gyslelės“ stiprumu, įtempia vaizduojamą objektą į rėmus, kurie prieš fotografijos amžių tik mažam išrinktųjų teptuko ir dažų valdytojų skaičiui prieinami buvo.

Paskutinius metus galima pavadinti mažo dydžio fotografijos prasiveržimo laiku. Su mažo dydžio aparatais kuriamos nuotraukos pasižymi gyvenimiškumu, judeisi ir realumu. Fotografijų stengiamasi atvaizduoii temperas ir dinamiškumas. Dėl to, „savaje glūdinčios“ gilių nuotaikos nuotraukos darosi vis retesnės. Mėgėjas stengiasi iš „šūvių“, su mažąja kamera, padaryti parodinius paveikslus. Jo tikslas — iki šiol nepraktikuotas mėgėjimas fotografisku paveikslu ne tik pagauti šio laiko esmingumą, bet jį su stiprintai, beveik perdėtai, sudinamizuctai atvaizduoti. Todėl dabar foto-

grafų tarpe pirmauja ir naujas gaires nukaišo ne portretininkai ir gamtos vaizdų idealizuotojai, bet kartu su gyvenimu bégantieji ir jo laimėjimus fiksujantieji foto žurnalistiškumas, apšciai įsimaišęs į paskutinių metų foto parodas, duoda ne tik jauniems (iš kurių jis daugiausia yra kilęs), bet ir seniemis fotografijos „vilkams“ naujų impulsų kūrybai naujose srityse.

Smulkaus grūdo ir plonos emulsijos filmai.

Nuo 1925 metų, kai foto rinkoje pasirodė Leica, buvo susirūpinta smulkaus grūdo filmų gamyba. Iš pradžių iš Leicos filmų buvo didinama į atvirutes, vėliau, Perutz'o firma išleidc geresnės kokybės (tuo atveju — smulkesnio grūdo) medžiagą, iš kurios buvo galima didinti iki 13×18 dydžio. Nuo to laiko prasidėjo atskirų firmų filmų gaminimas mažiems aparatams. Išėjo Agfa — smulkaus grūdo filmas, Mimosa, Agfa - Finopau ir kt.

Visi šie filmai turėjo vieną blogą ypatybę: jų negatyvai buvo gaunami perdaug kontrastiniai. Buvo mėginta 1:100 praskiestu ryškintoju sumažinti medžiagos kontrastingumą, pagaminta specialūs ryškintojai. Vėliau, paėmė pavyzdį iš normalių filmų gamybos, fotografinių medžiagų gamintojai ēmė leisti į rinką dviejų emulsijų mažojo dydžio filmus. Ant celuloido užlieta pirma emulsija yra ne labai jautri, contrastingai veikianti medžiaga. Ant jos liejama antroji, apšvietimui labai jautri emulsija. Pagal antrąjį emulsiją apšvietus filmą, gaunami normalūs negatyvai. O apšvietus per daug, pradedama veikti pirmoji emulsija, kuri tuo pačiu negatyvui duoda tolygius kontrastus. Tokiu būdu buvo gautas filmas, kurio net vos bepradedas fotografuoti foto mėgėjas negalėjo taip persvesti, kad iš jo negautų jokio padidinimo.

Bet šie filmai už pirmuosius buvo blogesni dėl stambaus emulsijos grūdo. Ši neigiamo ypatybę buvo sugalvota pašalinti ryškintoju. Tam reikalui buvo vartojamas Paraphenylendiaminas, kuris dėl nuodingumo ir didelio indų ir rūbų teršimo buvo pakeistas naujai išrastu Super — smulkaus grūdo ryškintoju. T. b., atsirado ir naujieji smulkaus grūdo ryškintojai: Tenenal - Ultrafin, Agfa - Atomal, Refinex ir kt. Su tais ryškintojais pagaminti negatyvai tinka dideliems padidinimams.

Smulkaus grūdo ryškintojai t. b. padaro negatyvų bromo sidabro emulsiją smulkia, bet be stambios emulsijos dar jos storumas neigiamai veikia į negatyvų ryškumą. Emulsijos stambus grūdas laužo ant jos krentančius spindulius, o emulsijos storis padaro negatyvus neryškiais. Šie netobulimai neseniai foto pramonės buvo pašalinti. Išleista eilė ne tik smulkaus grūdo, bet kartu ir plonos emulsijos filmų. Pasirodė Agfa su Isopan FF, Kodakas su EF, Perutz su Pergrano ir kt. Po tikslų, mikroskopiskų naujų emulsijų ištyrimų pasirodė, kad geriausios iš jų yra vieno sluoksnio.

Emulsijos storumas $\frac{9}{1000}$ iki $\frac{10}{1000}$ milimetro (dvigubo sluoksnio emulsijos buvo $\frac{22}{1000}$ mm). Bromo sidabro grūdų lygumas yra nauja gera plonos emulsijos filmų ypatybė. Jei palyginti paprastus aukšto jautrumo filmus su naujais, tai atskirų grūdelių didumas pas pirmuosius svyruoja tarp $\frac{3}{1000} — \frac{8}{1000}$ milimetro, tuo tarpu naujųjų filmų beveik visi grūdai yra $\frac{1}{2000} — \frac{3}{2000}$ mm ribose.

Ant blizgančio popieriaus padidinus, naujųjų filmų negatyvai savo grūdų stambumą pradedama rodyti prie 25 sykių linijinio padidinimo, tuo tarpu

senosiose filmose jau prie 12 sykių linijinio padidinimo pasirodydavo grūdas. Imant padidinimams Royal popierių, geri nauji plono sluoksnio filmų negatyvai net prie 40 sykių linijinio padidinimo nerodo grūdo.

Žinoma, naujujų filmų peršvietimo ribos yra mažesnės. Bet objektai, kurių kontrastai tarp šviesiausios vietas ir tamsiausio šešelio svyruoja apie santykį 1:30, vistik gali būti net 8 syk peršvieti. Tokia klaida net pradedančiam fotografui retai pasitaiko.

Dėl mažo jautrumo (Isopan FF turi $10/10^{\circ}$ Din, Pergrano $11/10^{\circ}$ Din), pradedančiųjų ir daugiau prityrusių foto mėgėjų tarpe nauji filmai daug šalininkų nesuras, bet fotografijos žinovai parodū padidinimams ir gražių tolyginį šviesos kontrastą paveikslams tuos filmus naudos, palikdami papras-tesnėms nuotraukoms universalius $17/10^{\circ}$ Din ir kt. filmus.

Kaune „Spaudos Fondas“ tuo tarpu turi Perutz - Pergrano naujuosius filmus. Už 5 metrų juostą ima 8 litus. Taip pat turi smulkaus grūdo ryš-kintojų Agfa-Atomal (5 lt) ir belgų Gevaert-Refinex (600 cm 3 lt).

Spalvota fotografija.

Antra paskutinių metų naujiena foto rinkoj — spalvuoti filmai. Apskritai, apie spalvotas fotografijas jau seniai kalbama, bet tik paskutiniaisiais metais kiek aiškiau šia naujieną konkretizavo Kodakas, išleisdamas Kodachrom ir Agfa su Agfacolor - Neu. Su tais filmais ir bet kokiu apa-ratu galima daryti spalvotas nuotraukas. Pagal spalvuotus negatyvus spalvuotu padidinimų problema ant popieriaus yra taip pat išspręsta. Amerikos Jungtinėse Valstybėse jau keletas firmų parduoda tokius popierius. Kodak-Wash-off-Relief būdas tokiai gamybai yra jau nustatytas, duoda gerų rezultatų, tik pati darbo eiga yra sudėtinga ir gana brangi.

Filmo emulsija susideda iš trijų, vienas ant kito užlietu, sluoksnii, ku-rie po apšvietimo skirtingai apdirbami: išaiškinami ir iðažomi.

Pats „knipsavimas“ naujais spalvuotais filmais nedaug skiriasi nuo pa-prasto fotografovimo. Kodachrom reikia kaip $13/10^{\circ}$ Din stiprumo paprastus filmus apšvesti. Iš pradžių aiškinimui juos reikėjo siusti į Rochester (A. J. V.). Tai trukdavo iki 2 mėnesių. Dabar jau ir Europoj yra kelios ryškino laboratoriujos įrengtos. Kaina gana aukšta. Kiek pigesnė yra Agfacolor-Neu. Ji apšviečiama pagal $6/10^{\circ}$ Din stiprumą. „Spaudos Fondas“ per 10 dienų ją iš Agfos išrašo (greitai sensta). 36 nuotraukos kainoja apie 10 litų. Tuo pačiu jau sumokamas išaiškinimas. Specialiam voke (irgi gau-namas „Sp. F.“ perkant filmą) siunciama Vokietijon.

Prasidėjus naujam spalvų fotografovimui, eiliniai mėgėjai turi „persi-mokyti“ iš dabartinių „šviesos ir šešelių“ pagrindinių taisyklių į naujus spalvų derinimo būdus. Čia nuotraukos, kurios paprastoj fotografijoje pasi-rodytų pertamsintos ir be kontrastų, gali būti, jei jos turi tikslią ir gražią linijų kompoziciją ir įvairias spalvas, sukontrasteti, pagražeti. Bet jei foto-grafas, užmiršęs visus kompozicinius reikalavimus, ims vien spalvas medžioti, — išeis negatyvai, panašūs į dabar jau rečiau sutinkamas atvirutes su pa-auskintu balandeliu, nešančiu per apsnigtą violetinį namuką geltoną laišką, užspaustą raudonomis rožėmis. Su naujomis galimybėmis nauji pavoja.

Inž. K. Daugėla.

Mūsų S-gos nariui

Matininkui Pranui Čepaniui,

didelio liūdesio valandoje, mirus jo mylimam broliui matininkui Juozui Čepaniui, nuoširdžiai užjaučia

L. Mat. ir Kult. S-gos Valdyba.

Kronika

● Š. m. vasario mén. 28 d. Ž. O. M-jos patalpose įvyksta L. M. ir K. S-gos narių metinis visuotinis susirinkimas.

Susirinkimo darbu tvarka:

A.

1. Prezidiumo rinkimai.
2. Naujų narių priėmimas.
3. Valdybos ir revizijos komisijos pranešimai.
4. 1937 m. veikimo apskaitos tvir-tinimas.
5. Valdybos ir revizijos komisijos rinkimai.
6. Sumanymai ir einamieji reikalai.

B.

1. Inž. A. Guogio pranešimas — Tarpt. Fotogrametrijos ir Geodezininkų Konferencija (1938.II.16—19 d.) Rygoje.
2. Prof. Step. Kolupailos paskaita — Melioracija ir vandens nykimas.

Mt.

- Š. m. vasario mén. 21 d. iš Kauno į Taliną įvyksta L. M. ir K. S-gos ruošiama 25 asmenų ekskursija, kuri da-lyvaus Estijos nepriklausomybės pa-skelbimo šventėje bei Estijos matininkų ir kultūrtechnikų ruošiamose iškil-mėse. Ekskursija žada trumpam su-stoti Rygoje. I Kauną grīš vasario mén. 25 d.

Mt.

- Š. m. vasario mén. 26 d. Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajunga Karo Muziejaus Vytauto Didžiojo kapeloje rengia iškilmingą posėdi, skiriama Lietuvos nepriklausomybės

paskelbimo ir sajungos įsikūrimo 20 metų sukaktiai paminėti. Posėdyje bus perskaitytas ir visų dalyvių pasi-rašytas atitinkamas aktas, bus pagerbtī mirusieji sajungos nariai, be to, sa-jungos garbės narys prof. St. Kolupaila padarys trumpą sajungos veiki-mo apžvalgą per praėjusį dvidešimtmetį. Po to Karo Muziejaus sodelyje bus pagerbtī žuvusieji už Lietuvos laisvę.

Tos pat dienos vakare Žemės Ūkio Ministerijos patalpose įvyks tradicinis sajungos vakaras — balius. Balių glo-boti maloniai sutiko Žemės Ūkio Mi-nistras p. S. Putvinskis.

I iškilmingą posėdį ir tradicinį va-karą — balių laukiamą atvykstant sve-čių iš Latvijos ir Estijos. Mt.

- Latvijos geodezijos ir fotogrametrijos draugijos valdyba atsiuntė Lietu-vos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sa-jungai pakvietimą dalyvauti draugi-jos dešimties metų sukakties minėjime. Šia proga įvyks ir tarptautinis geodezininkų ir fotogrametrininkų su-važiavimas, be to, bus suruošta geode-zinių ir fotogrametrinių darbų ir in-strumentų paroda. Minėjimo iškilmės, paskaitos ir paroda įvyks 1938 m. va-sario mén. 17—19 d. d. Latvijos Uni-versiteto senuosiuse rūmuose.

Bendroji programa:

Trečadienis, vasario 16.

20 val.: Dalyvių susitikimas Armijos karininkų klube, Valdemāra ielā 5.

Ketvirtadienis, vasario 17 d.

10—12 val.: Suvažiavimo iškilmingas atidarymas, paskaita „Latvija ir fotogrametrija“ (Universiteto senojoje salėje) ir parodos apžiūréjimas (Universiteto geodezijos institute). 16—18 val.: Paskaitos ir pranešimai (Univ. sen. salėje).

Pentkadienis, vasario 18.

10—12 val.: Paskaitos ir pranešimai (Univ. sen. salėje). 16—18 val.: Paskaitos ir pranešimai.

Šeštadienis, vasario 19.

9 val.: Važiuojama Rygos apylinkių apžiūréti (Susitikimas Universiteto geodezijos institute). 16—18 val.: Paskaitos ir pranešimai. Suvažiavimo oficialiosios dalies uždarymas (Univ. sen. salėje). 20 val.: Bendra vakarienė Romos viešbutyje.

I minėjimą iš Lietuvos išvyko delegacija: nuo Liet. Matininkų ir Kultūr. Sajungos — inž. M. Chmieliauskas, inž. A. Guogis ir inž. J. Deksnys, nuo Krašto Apsaug. Ministerijos — kap. inž. Šurna ir aviac. kap. Slykas.

● Š. m. vasario mén. 16 d. šventės proga Latvijos Kultūrtechnikų Sajunga prisiunté Lietuvos Mat. ir Kult. Sajungai tokio turinio sveikinimo telegramą: „Lietuvos valstybés dvidešimties metų suakties proga siunčiamė Jums širdingus ir geriausius linkėjimus, kad abiejų mūsų broliškų tautų draugišumas ir bendradarbiavimo satai vestū mus į laimingą ateitį“.

● Jau išėjo dipl. ekon. V. Balčiūno knyga „Lietuvos kaimų žemės tvarkymas“, 196 psl. Pusė knygos nušviečia žemės tvarkymą iš mūsų krašto ūkio istorijos pusės. Ši knygos dalis yra įdomi ne tikai žemétvarkos specialistams, bet ir istorikams. Kita knygos dalis pateikia plačią Nepriklausomos Lietuvos žemės tvarkymo apskaitą ir ūkinės žemės tvarkymo naudos analizę. Šios knygos recenziją dësime kitaime žurnalo numeryje.

Knyga rüpestingai išleista, lengvu stiliumi parašyta ir gausiai iliustracijomis pajavairinta. Ne tik žemétvarkos specialistai, bet šiaip besijdomauja

ūkio gyvenimu ras šioje knygoje įdomių ir naudingų žinių. Knygos kaina 5 Lt. Žemės ūkio Ministerijos tarnaujotojams parduodama su nuolaida — už 3 litus. Išleido Žem. Ref. Valdyba.

● Š. m. vasario mén. 18 d. L. M. ir K. S-gos Intelektualinio Lavinimosi Sekcija Ž. Ū. M-jos patalpose surengė dipl. teis. Penkaičio paskaitą apie ipoteką ir ipotekos įstatymą.

● Š. m. sausio mén. 31 d. ta pati sekciija buvo suruošusi ekskursiją į V. D. M. priešistorinį skyrių. Gausingai ekskursijai paaškinimui suteikė Dr. Pūzinas.

Mt.

● Žemės ūkio Ministerijos III ir IV aukštų rūmų statyba jau galutinai užbaigta. I III-čią aukštą jau yra persikelusios istaigos. Matininkų ir kultūrtechnikų braižyklos galutinai persikelė į IV aukšto patalpas vasario mén. pabaigoje.

Žemétvarkos bylų ir planų archyvas jau yra perkeltas į naują Žemės ūkio Ministerijos archyvą.

● 20-ties Lietuvos nepriklausomo gyvenimo sukakčiai paminėti Žemės ūkio Ministerija išleis savo darbo plačią apskaitą. Apyskaitos paruošimų rūpintis p. Žemės ūkio Ministeris paskyrė ūkio Departamento direktorių p. Tiškū.

● Š. m. vasario mén. 5 d. įvyko Aukšt. Kultūrtechnikų Mokyklos neturtinių lietuviams moksleiviams šelpti kuopelės tradicinis balius — vakaras, kuris praėjo pakeltoje nuotaikoje. Tokios rūšies rengiami vakarai turi dideli pritarimą Kėdainių visuomenėje, kuri medžiagiškai gražų tikslą paremia.

Vakaro programą išpildė Valst. op. solistai, ja kėdainiečiai buvo labai patenkinti. Vakaras davė gryno pelno 574,84 Lt.

Tenka pastebeti, kad kuopelės vakarus medžiagiškai paremia ir buvę šios mokyklos auklėtiniai, kurie daugumas dabartiniu metu tarnauja Ž. Ū. M.-joje kultūrtechnikais ir matininkais. Už tokį rodomą nuoširdumą mokyklai dabartiniai jos auklėtiniai yra dékingi. Ir šio vakaro pajamų didesnė dalis buvo gauta iš buvusių auklėtiniių.

Ant. Mačionis.

● Sajungos išleistos atvirutės plăciai paplito ne tik Lietuvoje, bet ir užsieny. Iš įvairių vietų gaunama gražių atsiliepimų ir naujų pareikalavimų. Štai šiominis dienomis mat. A. Laužadis iš I. F. Lehmano leidyklos Miunchene asmeniškai gavo gražų laišką, kuriamo prašoma minėtai leidyklai siūsti daugiau įvairių panašių nuotraukų.

B. R.

● Šiuo metu foto sekcijos nariai ruošia 24 albumus, kurie bus siunčiami užsienio lietuviams.

Albumus ruošia: inž. M. Chmiliauskas, inž. M. Niemčinavičius, matininkai: J. Šlaitas, P. Karapavičius, F. Damašas, J. Kaulakis, J. Naudžiūnas, V. Bergas, K. Dieninis, F. Strazdas, V. Juczapavičius, A. Slavinskas, M. Martinaitis, J. Juknevičius, J. Papauračius, P. Meškauskas, R. Varškevičius, P. Adomėnas, A. Laužadis, kultūrtechnikai: A. Merkys, S. Čeičys, braižytojai: A. Tupikas, J. Masionis.

Pastebetina, kad inž. M. Niemčinavičius šiemet jau sutvarkė antrą albumą, o mat. Vladas Juozapavičius iš karto tvarkyti apsiémė 2 albumu.

Tikimasi, kad visi albumai bus praruoti ligi š. m. kovo 1—15 d. d. ir dar prieš lauko darbų pradžią bus išsiuntinėti užsienio lietuviams. B. R.

● Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajunga jau turi savo knygyną. Pastaruoju metu pirkta įvairių mokslo veikalų už Lt 1000. Šią sumą buvo paskyrės knygynui paskutinis sajungos suvažiavimas. Dabar opus beliko patalpos klausimas. Yra vilčių, kad Žemės ūkio Ministerija prieinamomis sąlygomis išnuomas sajungai butą savo kiemo rūmuose. Tai bus didelis patogumas sajungos kultūriniam gyvenimui plėstis.

● Š. m. gruodžio mén. 28 dieną sueina lygiai dvidešimt metų, kaip įsikūrė Lietuvos Matininkų Profesinė Sajunga, kuri vėliau persiorganizavo į dabartinę Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungą. Sajungos veikimo apžvalga bus paskelbta paskutiniame š. m. žurnalo numeryje.

Mt.

Mt. Martinaitis

Laimės žiedas

(Nežinomam matininkui)

Kas laimės žiedo pasiilgo,
Tas jo lig sutemu ieškos.
Ar jis ji ras — sunku atspėti,
Bet jo ilgėtis nenustos! . . .

Jis išklajos po visą kraštą,
Visur žiedai marguos, žydės,
Bet kuris jų jo laimę slepia,
Jis visą amžių neatspės.

Jis griš pakluonėmis pavargęs,
Kai ant kelių juoduos naktis —
Ir klaus: „Kur dingo laimės žiedas?
Ar jis jau man nebepražys?“

● Šiemet sueina trisdešimt metų, kaip buvo išleista (1908 m.) Vilniuje Adl. iš M-kių parašyta 18 puslapių knygutė — „Skirstykimės į vienasėdžius“. Tai, tur būt, bus pirmoji knyga lietuvių kalba iš žemétvarkos sritys, kuri ne vieną kaimą paskatino skirstytis vienasėdžiais. Apie tos knygutės turinį ir jos reikšmę teks gal ateityje dar parašyti.

Mt.

PADĖKA.

Širdingai dėkojame šeimyninio gyvenimo kūrimo proga mus sveikinuojamems: Lietuvos Matininkų ir Kultūrtechnikų Sajungos vardu inž. Chmiliauskui ir inž. V. Daugėlai, Foto Sekcijos vardu inž. Niemčinavičiui ir mat. Bagdonui, kultūrtechnikams ir ta proga įteikusiems dovaną — Baubliui, Buožiui, Čeiciui, Česenkai, Dainiui, Filmanavičiui, Giraičiui, Grigui, Gvilžiui, Kaziūnui, Klybui, Laurinavičiui, Malinauskui, Merkiui, Masioniui, Meškauskui, Miliušui, Nastopkai, Opanavičiui, Antanui Petruiliui, Paliūnui, Šaikevičiui, Skačkauskui, Sklenikui, Šešelgiui, Urbeliui, Urbai ir Vaitiekui.

Juzė ir Jonas Šurnos.

Užsienio kronika

● Tarptautiniai kongresai. 1938 metais, spaliu mėn., Romoje įvyks tarptautiniai geodezijos ir fotogrametrijos kongresai. Kongresai, kaip numatyta, užtrūks 9 dienas. Kongresų metu bus atidaryta fotogrametrijos paroda, kuri truks dvi savaites. Geodezijos kongrese numatytos 5 komisijos, o fotogrametrijos — net 8.

Geodezijos kongresą rengia Tarptautinė Geodezininkų Federacija, o fotogrametrijos — Tarptautinė Fotogrametrijos Sąjunga. A. Medž.

● Dvaro pavadinimas Latvijoje panaišintas. 1937 metais paskelbtas Latvijoje įstatymas apie nejudomo turto pažymėjimą knygose ir dokumentuose („V. V.“ Nr. 195) nurodo, kad ateity-

je žemės knygose ir dokumentuose žodis „dvaras“ arba kiti rusų pavadinimai (imenije, votčina, folvarok ir kt.) draudžiami vartoti, o jų vietoje vartotinas žodis „ūkis“. A. Medž.

● Tarptautinis suvažiavimas Rygoje. Latvijos geodezijos ir fotogrametrijos sąjunga, savo 10 metų gyvavimo suakties proga, š. m. vasario mėn. 17—19 d. d. rengia tarptautinį geodezininkų ir fotogrametru suvažiavimą. Suvažiavime skaitys referatus Latvijos ir kitų kraštų šių sričių specialistai. Suvažiavimo metu bus atidaryta geodezinių ir fotogrametrinių instrumentų ir darbų paroda. Suvažiavimas įvyks Latvijos universiteto patalpose. A. Medž.

9. Kult. kand. III eilės: Gabalis, Jonas, Kriauciūnas, Povilas, Kupris, Pranas, Lasinskas, Mykolas, ir Pauliukonis, Juozas, paskirti kult. su VII kateg. nuo 1938.I.1.

10. Kult. III eilės Stanionis, Stasys, už savavališką nesilankymą tarnyboje ir netinkamą, kaip valstybės tarnautojo, elgesį pažemintas iš VIII į VII kateg. nuo 1938.I.1.

11. III eilės mat. Juodis, Povilas, mirė 1938.I.2.

12. III eilės mat. Kosčiauskis, Mykolas, jo prašymu, atleistas iš tarnybos nuo 1938.I.16.

13. III eilės kult. Sakalauskas, Juozas, už pakartotinus savavališkus pasitraukimus iš tarnybos be departamento žinios bei leidimo, paskirtas III eilės kultūrtechniku su VII atlyg. nuo 1938.II.1.

ŽEMĖS TVARKYMO DEPARTAMENTO ĮSAKYMAS Nr. 17.
1938.I.18.

Skirstant kaimus į vienasėdžius, pasitaiko, kad matininkai neprisilaiko Žemės Reformos Valdybos nutarimų, kuriais mažažemiams yra skirti žemės priedai, bet savo nuožiūra skirtus priedus paskirsto kitiems asmenims.

Paliepama tad visiems matininkams ateityje griežtai laikytis Žemės Reformos Valdybos nutarimų, o esant būtinam reikalui — kreiptis į Žemės Reformos Valdybą per apygardos žemės tvarkytoją jos nutarimui pakeisti.

Inž. Bačelis,
Žemės Tvardymo Departamento
Direktorius.

Inž. Niemčinavičius,
Referentas.

Oficialinis skyrius

APDOVANOTI ORDINAIS.

Vasario 16 d. proga, Žemės Ūkio Ministerio teikimu, Valstybės Prezidentas apdovanojo D. L. K. Gedimino V laipsnio ordinu:

1. kult. Klybą Antaną,
2. mat. Januševičių, Kazį,
3. Aukšt. Kultūr. Mokyklos sekretorių Pečiuli, Leonardą.

ŽEMĖS TVARKYMO DEPARTAMENTO ETATŲ PASIKEITIMAI, IJVYKĘ NUO 1937.XII.1. LIGI
1938.II.1.

1. II eilės matininkai Martinaitis, Matas, Motiejūnas, Liudas, Onaitis, Klemensas, ir Šlepetytis, Zigmantas, paskirti I eilės matininkais nuo 1938.I.1.

2. III eilės matininkai Adamonis, Antanas, Daugėla, Jonas, Dagys, Liudvikas, Slavinskas, Antanas, Šermuksnis, Juozas, Venclova, Bronius, Volkas,

Napoleonas, Žilinskas, Antanas, ir Rōseinas, Karolis, paskirti II eilės matininkais nuo 1938.I.1.

3. Matininkas-kandidatas III eilės Bartulis, Steponas, paskirtas etatiniu III eilės matininku nuo 1938.I.1.

4. III eilės matininkui Gaigalui, Pranui, gaunanciam VI kat. atlyginimą, mokamas VII kateg. atlyginimas nuo 1938.I.1.

5. II eilės kult. Fridmanas, Izraelis, paskirtas I eilės kult. nuo 1938.I.1.

6. II eilės kult., jų pačių prašymais, išstojo: Kadžys, Jonas, nuo 1937.XII.20. ir Kvedaras, Antanas, nuo 1937.XII.16.

7. Kult. III eilės Laurinavičius, Vladas, Petrus, Vytautas, ir Pilkauskas, Antanas, paskirti II eilės kult. nuo 1938.I.1.

8. Kult. III eilės pakelti iš VII į VIII kateg.: Jakubėnas, Adolfas, ir Kavickas, Juozas, nuo 1938.I.1.

Bibliografija

„Zemes ierīcība“, 1937 m. Nr. 11—12. Leidžia Latvijos Matininkų Sąjunga. Redaktorius inž. Ed. Daugulis. Turinys: Penkioliktuosius metus baigiant, Žurnalas mini savo 15 metų gyvavimo suaktij. Inž. geod. K. Menzins, Kaip turėtų būti tvarkomi kadastriniai matavimai Latgalijoje (pradžia). Latvijoje, vykdant smarkiu tempu kadastrinius matavimus, iškilo klausimas, kaip būtų galima geriau panaudoti jau (po Didžiojo karo) atliktus matavimus, išskirstant Latgaliją į vienasėdžius. Su šiuo klausimu teks ir mums susidurti, pradedant kadastrą Lietuvoje, nes panašūs matavimai beveik viame krašte bus atliki. Autorius ir nagrinėja, kaip tikslingiausia galima būtų panaudoti kadastrui tą turimą iš kaimų į vienasėdžius išskirstymo planų medžiagą. Agr. kult. V. Ducmanis, Durpynų slūgimas priklausa nuo vandens tūrio durpyne. Mat. taks. J. Zarinš, Planų reikšmė sienas atnaujinant. Inž. J. Gobzemis, Nusausinimo ir kultyvavimo darbai Rytų Prūsijoje. Aprašomi Rytų Prūsijoje, Nemuno žemupyje prie Kuršių marių, atliki meiliatorijos darbai. J. Zilgalvis, Keletas būdų Potinoto uždavinui išspręsti (pradžia). Dienvidnieks, Valstybės žemės fondo patvirtinamojo darbo dabantinis vaizdas. P. Holvings, Bendra geodezinių ir kartografinių darbų išsisiskleidimo eiga (pabaiga). Inž. Ed. Daugulis, Žemės tvarkymo įstatymai ir įstaigos kitose valstybėse (tėsinys). Nagrinėjamas Estijos 1937 m. išeistas įstatymas. E. D. Matavimo revizoriui A. Dreimaniui į pensiją išeinant. Mirusieji: a. a. Jānis Skriblis ir a. a. Sergejs Stiprais. Iš sąjungų gyvenimo. Iš žemės Tvardymo Departamento veiklos.

A. Medžionis.

KLAIDŲ ATITAISSYMAS.

1932 m. „Spaudos Fondo“ leidinį „Lentelės koordinačių priaugimams skaičiuoti arifmometu“ palyginės su 1912 m. leidiniu „F. Gauso Tafeln für maeschenrechnen zweite auflage“, radau šias klaidas:

	Sin	Cos		Sin	Cos
	0°			0°	
28	00815	99914	28	00814	99913
23			23		
30	04362	99805	30	04362	99804
35			35		
52		97085	52		97086
55		95151	55		95150
19		94939	19		94933
37	31924	94216	37	31923	94215
35			35		
10		93859	10		93869
37	36840	92903	37	36839	92902
43			43		
40	40142	90912	40	40141	90911
37			37		
16	48887	86340	16	48888	86325
19			19		
7	53165	83661	7	53164	83660
13			13		
22	55000	75757	22	54999	75756
28	59435	73412	28	59436	73413
45			45		
46			46		

Mat. V. Sčesnavičius.