

J. BOKALDERS un J. NOVOSELOVS

**LATVIJAS
SAIMNIECISKĀ
ĢEOGRAFIJA**

Piektais papildināts iespiedums

RĪGĀ, 1931

Valtera un Rapas akc. sab. izdevums

vii. AL $\frac{33}{1497}$ m/f (P) $\frac{1}{633}$ (P)

L

J. BOKALDERS un J. NOVOSELOVS

LATVIJAS SAIMNIECISKĀ ĢEOGRĀFIJA

Piektais papildināts iespiedums

B-1.
L -

RĪGĀ, 1931
Valtera un Rapas akc. sab. izdevums

157

Valtera un Rapas
akc. sab. grāmatspiestuve
Rīgā, Brīvības ielā 129/133.

Visas šīnī grāmatā ievie-
totās oriģinālilustrācijas ir
Valtera un Rapas akciju
sabiedrības īpašums. Viņu
piesavināšanās svešiem iz-
devumiem uz likuma pa-
māta aizliegta.

0309046597

L. V. R.
nr. 243371

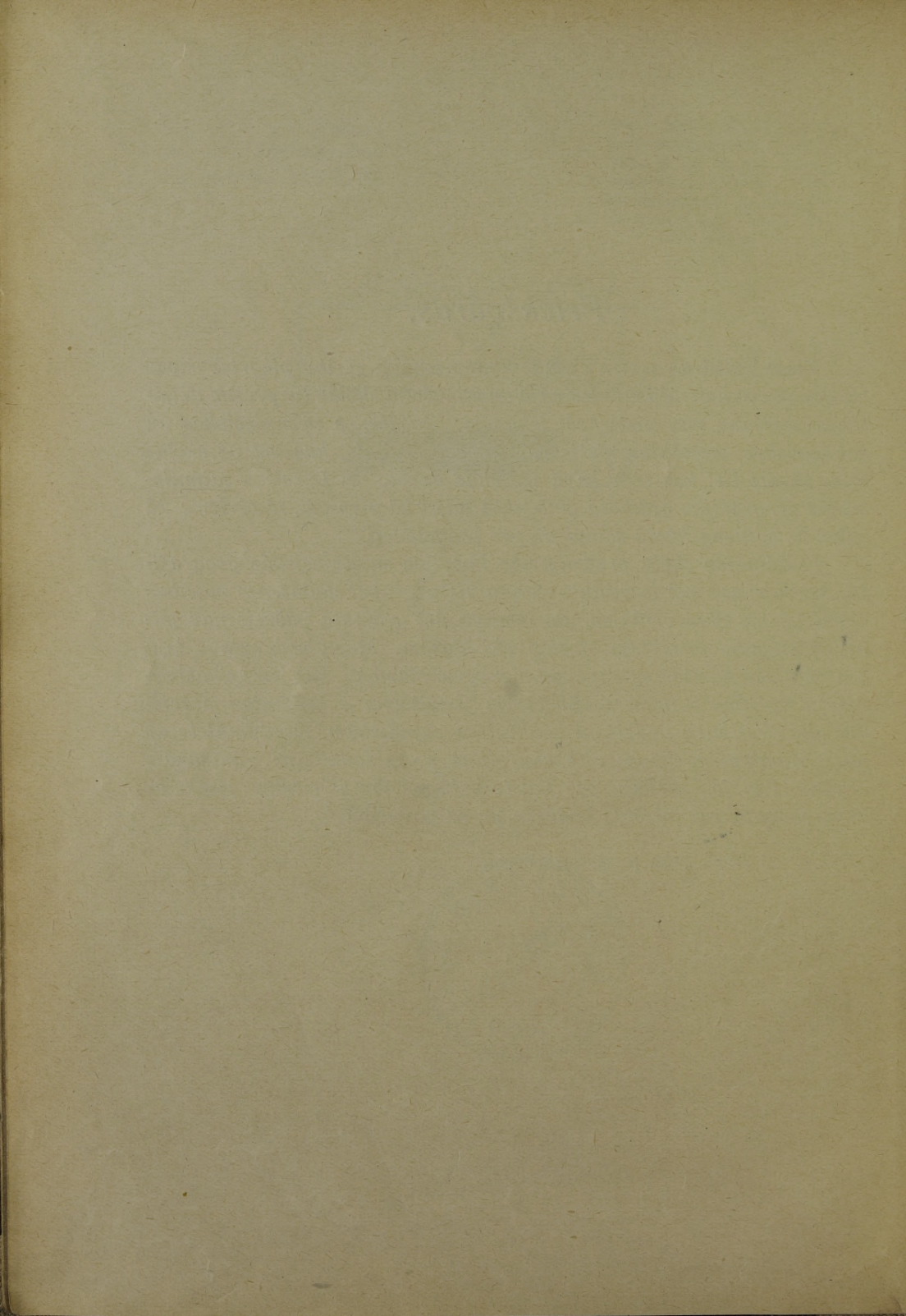


Priekšvārds.

Visas kultūras zemju skolas visnopietnāko vērību piegriež savas tēviņas pazīšanai. Mūsu līdzšinējā audzināšana skolās turpretim dzimtenes pazīšanu nav pietiekoši izkopusi; dzimtenes saimnieciskos un sabiedriskos apstākļus pietiekoši nepazīst kā tie, kas vēl uz skolas sola, tā arī tie, kas stāv savā ikdienas darbā. Šī Latvijas saimnieciskās ģeografijas grāmata grib nākt talkā kā vieniem, tā otriem; tā rakstīta galvenā kārtā skolai un arī pašmācībai.

Līdzšinējās skolu programmās Latvijas saimnieciskās ģeografijas kursam nav vēl ierādīta noteikta vieta; tāpat dzimtenes mācības pasniegšana tikai veidojas. Šo iemeslu dēļ grāmata pašreiz nav pilnīgi pielāgota noteiktām skolām vai klasēm. Mūsu uzdevumus bija sistematiskā kārtībā sniegt tikai visnepieciešamāko, kas jāzina katram vidēju izglītību beigušam. Skolotāja pienākums ir grāmatas materiālu piemērot savu audzēkņu konkrētām vajadzībām, papildināt to ar novērojumiem no dzīves, ar ekskursijām un ar jaunākām, pilnīgākām ziņām. Pēdējo nodaļu par valsts saimniecību ieteicams iesākt ar sava pagasta vai pilsētas budžetu un saimniecību.

Rīgā, 1922. g. septembrī.



I. Zeme un daba.

Platība un robežas. Latvijas platību grūti salīdzināt ar tādu lielu valstu teritoriju, kā Francija, Anglija, Itālija, Vācija un Ziemeļamerika; aizņemdama gandrīz 66.000 kvadrātkilometrus (kv. km), tā ar savu kopplatību tomēr pārspēj Dānijas, Igaunijas, Lietavas, Šveices, Holandes un Beļģijas teritorijas. Latvija tāpēc pieskaitāma mazāko Eiropas valstu grupai, kā tas redzams sekošā salīdzinājumā:

Beļģija	— 30	tūkst. kv. km.
Holande	— 34	" "
Šveice	— 41	" "
Igaunija	— 48	" "
Dānija	— 44	" "
Lietava	— 56	" "
Latvija	— 66	" "
Austrija	— 84	" "
Ungārija	— 93	" "
Čehoslovākija	—140	" "
Rumānija	—229	" "
Polija	—388	" "
Somija	—388	" "
Norvēģija	—389	" "
Zviedrija	—448	" "

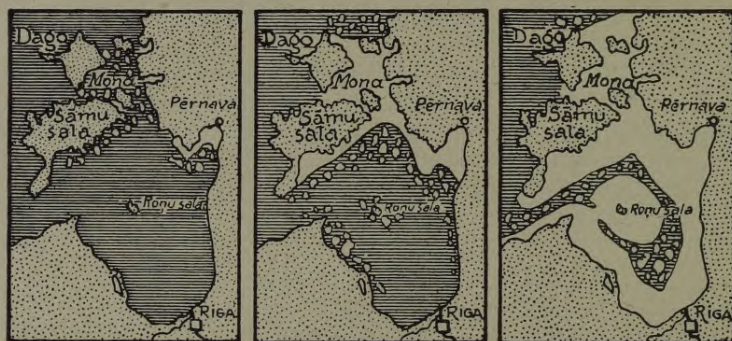
Latvijas robežas līnija ir 1690 kilometru gara; no tiem $\frac{2}{3}$ sauszemes un $\frac{1}{3}$ (494 km) jūras robežas.

Ziemeļos robeža šķir Latviju no Igaunijas (347 km), austrumos no Krievijas (269 km), dienvidaustrumos no Polijas (93 km) un dienvidos no Lietavas (487 km). Visgarākā robeža Latvijai ar Lietuvu. Lielākais attālums starp Līpāju un Zilupi gaisa līnijā ap 442 km.

Visas minētās robežas ir mākslīgas, cilvēku radītas; Latviju no tuvākām apkārtējām valstīm neatdala ne augsti kalni (kā Šveici no Itālijas), ne arī ūdens klajumi vai purvāji. Tikai starp Poliju un Latviju nelielā gabalā robeža iet pa Daugavas gultni. Dabiskas robežas (kalni, lielāki ūdeņi vai purvi) atvieglo valsts aizsardzību, bet daļai aizkavē satiksmi ar apkārtējām tautām. Svarīga sauszemes robeža politiskā un saimnieciskā ziņā ir Krievijas robeža. Vienīgā lielā dabiskā robeža uz rietumiem ir Baltijas jūra un tās daļa — Rīgas jūras līcis. Un taisni šai robežai ir vislielākā no-

zīme Latvijas vēsturiskā un saimnieciskā dzīvē. Tā ir no seniem laikiem dzīvs satiksmes ceļš starp rietumiem un austrumiem.

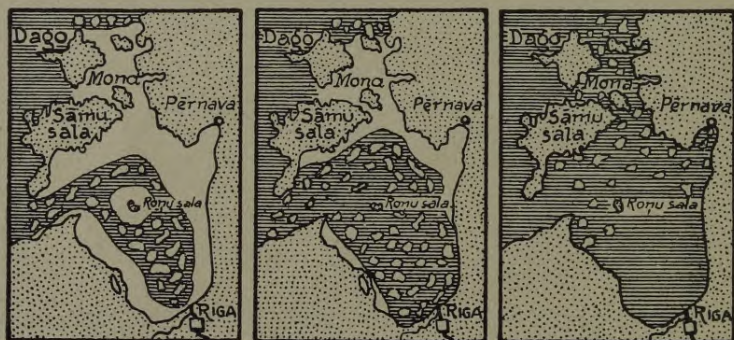
Baltijas jūra. Baltijas jūra pieder pie vidus jeb iekšēju jūru tipa, — tā no visām pusēm ieslēgta no cietzemes un tikai ar nelieliem jūras šaurumiem (Beltu, Zundu, Skageraku un



DECEMBRA VIDUS

JANVARA VIDUS

FEBRUARA VIDUS



MARTA SĀKUMS

MARTA BEIGAS

APRĪĻA VIDUS



ūdens



zeme



peldošs ledus



ledus

Rīgas jūras līča aizsalšana.

Kategatu) un ar Ķīles vai Ķeizara Vilhelma kanālu savienojas ar okeānu. Baltijas jūra nav liela — 431.000 kv. km, bet ap to grupējas daudzas valstis: Latvija, Igaunija, Krievija, Zviedrija, Dānija, Vācija, Polija, Lietava un brīvpilsēta Dancīga.

Senatnē Baltijas jūra bij daudz lielāka; daudzi tagadējie zemie līdzenumi un visa Latvija kādreiz atradās zem jūras viļņiem. Uz

austrumiem no Somijas jūras līča un tagadējo ezeru apgabalā ziemeļu austrumos no Somijas jūras līča Baltijas jūra savienojās ar Balto jūru. Uz rietumiem caur Skandināvijas pussalas dienviddaļu ar plašu jūras šaurumu Baltijas jūra savienojās ar Atlantijas okeanu. Tagadējie zviedru ezeri — Veners, Veters un Melars — ir atliekas no šī senatnes jūras šauruma. Arī Baltijas jūras salas cēlušās tikai vēlāk. Baltijas jūras krasti vēl tagad dažās vietās pamazām paceļas, un vispār šīs jūras līmenis mazliet augstāks par okeana līmeni.

Baltijas jūras ziemeļkrasti ir augsti, klinšaini un ļoti izrototi (skēras), dienvidkrasti turpretim ir zemi, smilšaini, bez pussalām. Ziemeļos kuģniecību traucē zemūdens akmeņi un klintis, bet dien-



Rīgas jūrmala.

vidos sēkli. Bez tam rudens miglas un vētras izplatītas pa visu jūru. Smilšainā dienviddaļā noderīgas ostas var ierīkot gandrīz vienīgi upju grīvās (Ventspils un Rīga).

Baltijas jūra ir sekla. Visdziļākā vieta atrodas uz ziemeļiem no Gotlandes salas, un tā sniedzas līdz 460 meetriem. Vidējais dziļums svārstās ap 70 metriem. Sevišķi sekls ir Rīgas jūras līcis.

Baltijas jūras ūdens nav sāļš; dienviddaļā sāļīgums sasniedz tikai 0,8%, bet Rīgas jūras līcī 0,6—0,3%, kamēr Atlantijas okeanā sāls daļu ir 3,7%. Botnijas jūras līcī ūdeni var lietot pat dzeršanai. Zemais sāls procents Baltijas jūrā ceļas no tam, ka tanī ietek daudz upju un ka ar vaļēju okeanu tā savienojas ar nelieliem jūras šaurumiem.

Ūdens temperatūra Baltijas jūrā vispār zemāka kā okeanā; tās ziemeļaustrumdaļa nereti pārklājas ar ledu uz veselu pusgadu. Dienviddaļā turpretim jūra nemaz neaizsalst. Jūras aizsalšanu veicina arī nelielais sāls procents un seklums.

Rīgas jūras līcis parasti sāk aizsald novembrī vai decembrī, bet dažreiz arī tikai janvārī un pārklājas ar ledu tikai janvāra beigās vai februārī. Martā turpretim jūras līcis pamazām sāk atkal atsva-bināties no ledus, īpaši pūšot labvēlīgam vējam. Pilnīgi jūras līcis aizsalst reti, tomēr kuģniecību traucē peldošās ledus masas, galvenā kārtā ap Kolkas ragu Irbes šaurumā.

Neskatoties uz visiem šiem dabas traucējumiem, Baltijas jūra ir viens no svarīgākiem Latvijas saimnieciskiem faktoriem; tā ir ievērojams starptautisks satiksmes ceļš un dod darbu un uzturu prāvai iedzīvotāju daļai.

Zemes virs-puse.

Latvija vispār nepieder pie tām valstīm, kurās no dabas bagātīgi apbalvotas un lutinātas. Latvijas daba barga, nabadzīga un no iedzīvotājiem prasa pirmā kārtā nemitīgu cīņu, darbu, izturību un dzelzs enerģiju.

Latvijas zemes virspuse ir kalnains līdzenums un tāpēc vispār noderīga lauksaimniecībai. Šos kalnājus jeb Latvijas reljefu radījuši galvenā kārtā milzu šļūdoņi, kas sirmā senatnē no Skandināvijas un Somijas kalniem virzījušies pāri Latvijai un aplājuši pirmatnējos pamatiežus. Uz to skaidri norāda mūsu kalnu un uzkalnu sastāvs. Māls, oļaina smilts, grants, daudzi dažādas formas un lieluma granīta laukakmeņi, — visi tie ir šļūdoņu laikmeta liecinieki un atliekas.

Nav mums augstu kalnu virsotni, bet aplūkojot Latvijas zemes virspuses karti, uz tās viegli var atrast vienu no otra nošķirtus augstumus. Lielupe un Zemgales līdzenums visus augstumus sadala divās lielākās grupās: 1) rietumu un 2) austrumu grupā.

Austrumlatvijas augstumi.

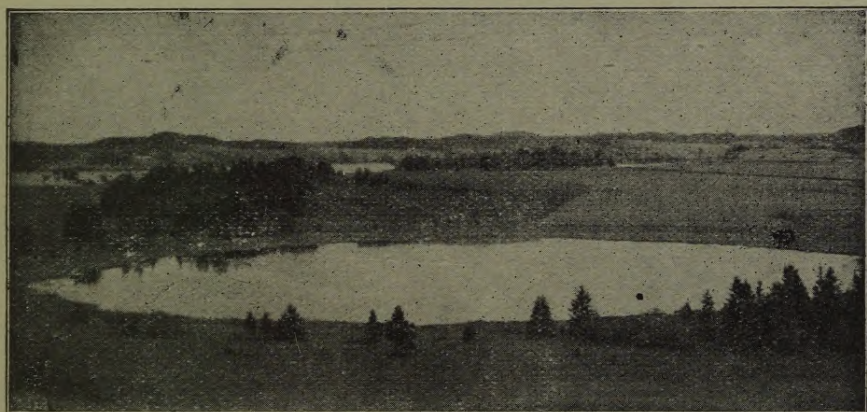
Ievērojamākie kalnāji un augstumi atrodas austrumgrupā Vidzemē un Latgalē, un tās galvenā un augstākā daļa — Dienvidvidzemes augstumi. Augstākie paaugstinājumi: Bākuža kalns (280 m), Nesaules kalns (287 m), un Gaisiņš (314 m), kurš ir visaugstākā vieta Latvijā. Šie kalnāji aplāti ar mežu vai pat aparti.

Austrumvidzemes augstumi atrodas Alūksnes-Apes rajonā un Gaujas iztekas apvidū pieslienās Dienvidvidzemes augstumiem. Augstākā vieta — Dēliņa kalns (275 m). Šie augstumi ir daļa no Igaunijas augstumiem, kuru augstākais kalns Munameģis sasniedz 324 metru augstumu, tā tad ir nedaudz augstāks par Gaisiņkalnu.

Limbažu-Valmieras augstumi ir jau ievērojami zemāki. No Dienvidvidzemes augstumiem tos atdala Gaujas ieleja. Gauja, lauzdamās caur šo augstumu smilšainiem iežiem, rada krāšņos

Vidzemes Šveices (Siguldas) krastus un ielejas. Augstākās vietas — Zilais kalns (129 m) un Cēsu kalns.

Līdzīgi Gaujai, Daugava šķir Dienvidvidzemes augstumus Kokneses-Plaviņu apvidū no Augšzemes pakalnāja. Pēdējais kopā ar Dienvidvidzemes un Latgales augstumiem kādreiz bijuši vieni kopēji augstumi, kuŗu vidū atradies plašais Lubānas līdzenums un ezers. Šai ieplakā saplūda ūdeņi no visiem apkārtējiem kalnājiem. Bagātīgie ūdeņi pamazām izgrauza un izskaloja spēcīgos un cietos dolomīta slāņus un radīja Daugavas krācaino gultni. Daugava novadīja lielāko daļu Lubānas ieplakas ūdeņu uz jūru; tagadējais Lubānas ezers ir tikai niecīga daļa no šī lielā iekšējā ezera, bet Lubānas lielais līdzenums (7500 kv. km) vēl tagad uzrāda spilgtas izžuvuša ezera pazīmes. Lubānas līdzenums atrodas 70 līdz 100 metru virs jūras līmeņa un ar to atšķiras no Zemgales zemā līdzenuma.



Morenu apgabala ezers.

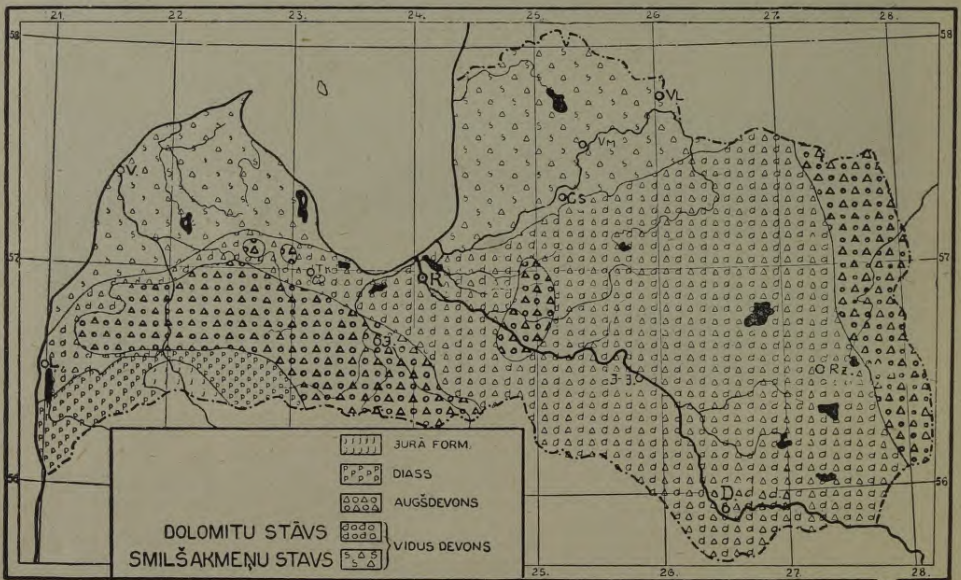
Augšzemes pakalnāja augstākās vietas. Tābora kalns (159 m) un Grebļa kalns (137 m), atrodas pie pašas Daugavas un spiež Daugavas gultni divos lielākos likumos novirzīties uz ziemeļiem. Šai apgabālā atrodas Daugavas visstraujākās un visbīstamākās krāces. Aiz Daugavpils ir attālākais Augšzemes augstumu Skrudalienas kalns (192 m).

Latgales augstumi spēji paceļas no Lubānas līdzenuma, un augstākās vietas atrodas Rezneзера rajonā: Volkenbergas pilskalns (230 m) un Kūlenmuižas kalns (260 m). Šie augstumi bagāti ar krāšņiem ezeriem.

Rietumlatvijas augstumi. Rietumu augstumu grupa visa atrodas Kurzemē starp Baltijas jūru un Zemgales līdzenumu un ir daudz mazāka un zemāka nekā austrumu grupa.

Ventas un Abavas upes šo grupu sadala trīs vairāk vai mazāk nošķirtos pakalnājos: 1) Viduskurzemes pakalnāji atrodas starp Ventas augšgalu, Abavu un Zemgales līdzenumu. Augstākie uzkalni: Santes kalns (156 m) un Ķirmes kalns (146 m). Dienvidos šis pakalnājs savienojas ar Lietavas augstumiem, 2) Rietumkurzemes pakalnājs atrodas starp Ventu un jūru (Krievu kalns pie Embotes 190 m) un 3) Ziemeļkurzemes pakalnājs atrodas starp Abavu, Ventu un starp Kolkas ragu (Milzu kalns pie Tukuma 112 m, Krievu kalns pie Talsiem 160 m un Zilie kalni netālu no Kolkas raga 85 m).

Starp galvenām augstumu grupām atrodas plašais Rīgas-Jelgavas jeb Zemgales zemais līdzenums (5600 kv. km), kurš stiepjas gar abiem Lielupes krastiem un aizņem Daugavas un Gaujas lejas daļu. Šis zemais līdzenums tikai nedaudz paceļas pār jūras līmeni. Jelgavas vecās ģimnazijas pamats atrodas tikai 3 metrus, bet bruģis pie Pētera baznīcas Rīgā 7 metrus virs jūras līmeņa.

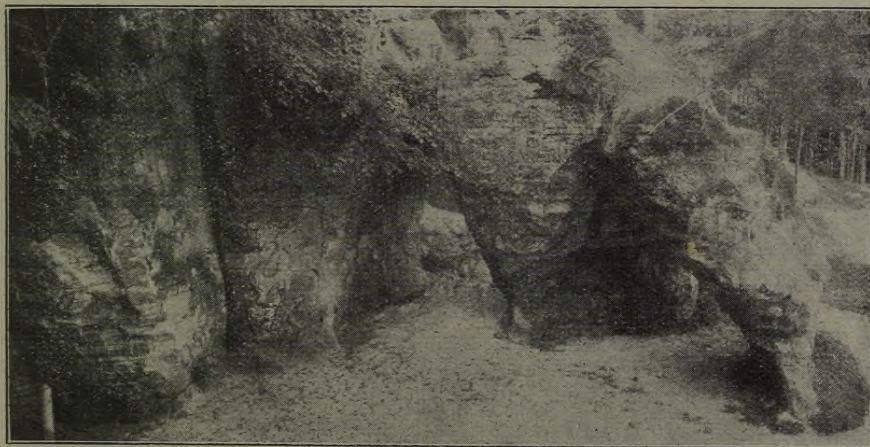


Geoloģiskas formācijas.

Šī līdzenuma zemes virspuse sastāv no horizontāliem īpatnēja māla, glūdas, vai smilšu slāņiem, kas radušies, nosēžoties kādreizēja liela ezera dibenā. Šis senatnējais ezers cēlies, šūdonim izkūstot. Uz to norāda gara pakavveidīga uzkalnu grēda (120 līdz 60 metri), kuŗas lielākā daļa iestiepjas Lietavas robežās un kuŗa ir tipiskas galējas Kurzemes-Lietavas morēnas atliekas. Zemgales līdzenumā nesastop laukakmeņus.

Zemgales zemais līdzenums sadalās divās ļoti dažādās daļās: 1) mazauglīgā smilšainā un purvainā piejūras apgabalā (Tīreļu purvs) un 2) daudz plašākā, ļoti auglīgā dienviddaļā ar smilšainu melnzemi (līdz $2\frac{1}{2}\%$ trūdu vielu).

Ģeoloģija. Latvijas zemes virspusi izveidojuši galvenā kārtā ledus laikmeta šļūdoņi. Pamatieži, uz kuriem nogulušās šās šļūdoņu atliekas, radušies daudzus tūkstošus vai pat miljonus gadus priekš ledus laikmeta, un tie lielāko tiesu pieder zemes vecākā laikmeta vidējai vai augšējai devona formācijai; vēlāku laiku pamatieži (permas un diass) sastopami nelielos apmēros Kurzemes dienviddaļā, Ventas un Bārtas augšgalā.



Devona smilšakmeņu alas pie Lodes stacijas. A. Ivanova uzņ.

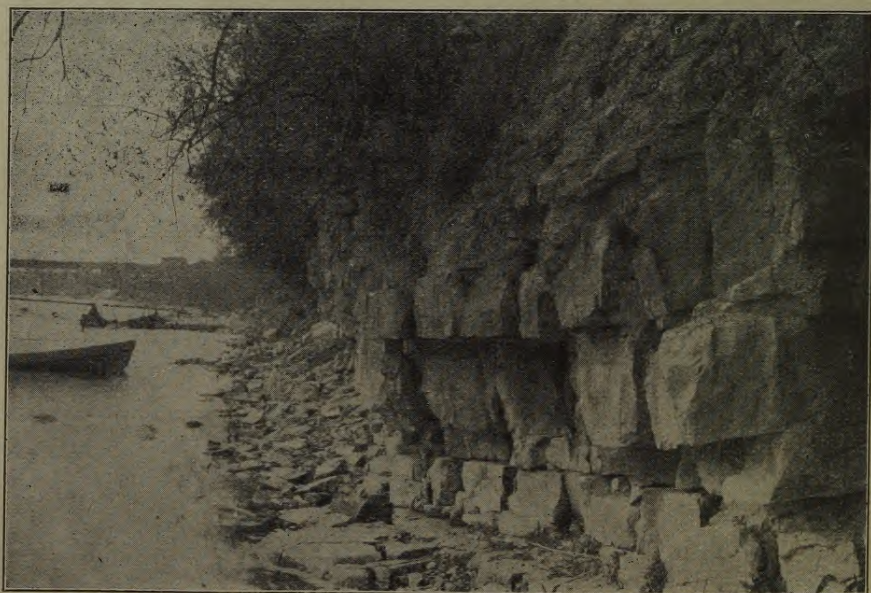
Pamatiežus var redzēt tikai tādās vietās, kur šļūdoņi vai vēlākie upju ūdeņi noskalojuši ledus laikmeta nogulšņus. Gaujas vai Amatas ielejās nereti redzamas irdena devona smilšakmeņu klintis un alas, kamēr Kurzemē visbiežāki sastopami cietāka kaļķaina smilšakmeņa ieži. Daugavas krasti turpretim visbiežāki sastāv no bieziem un spēcīgiem dolomīta slāņiem.

Raksturīgi nogulumu apgabali. Latvijas augstumi un lielākie līdzenumi cēlušies no šļūdoņu darbības. Galveno šļūdoņu un ar tiem saistīto lielāko upju virzieni izveidojuši mūsu zemes virspusi; tie radījuši zemes ārējo izskatu.

Zemes virspuses slāņi jeb nogulumi tomēr nav viscaur vienādi; tie radušies dažādos apstākļos un sastāv no dažādām vielām, kāpēc to saimnieciskā nozīme arī dažāda.



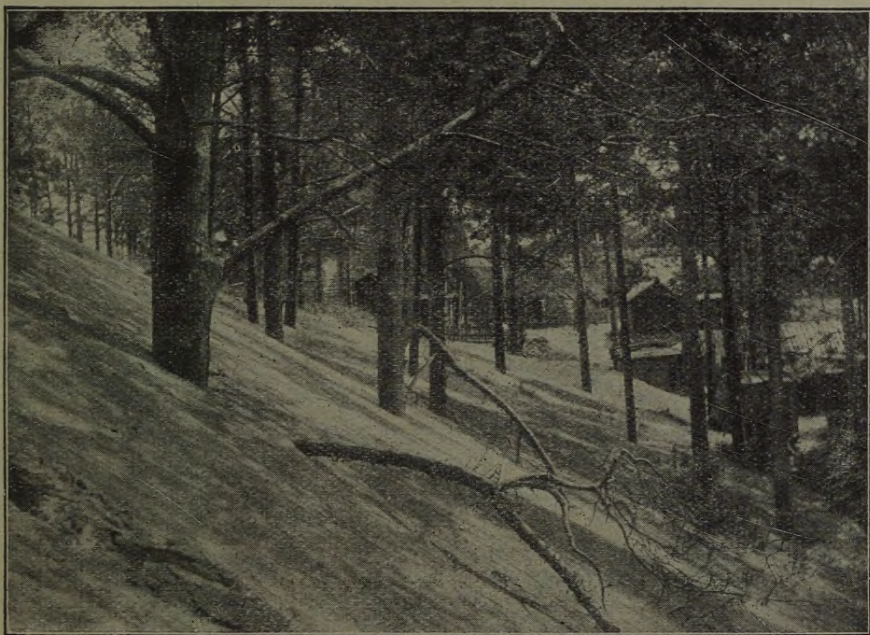
Dolomita krōkas pie Plaviņām.



Ogres dolomiti. Autora uzp.

Izšķiramas 3 raksturīgākās nogulumu grupas: a) smilšainie klajumi, b) līdzenie morēnu apgabali un c) dažāda veida morēnu uzkalniņi.

a) Zemes iekšienē un gar jūrmalu izplatīti smilšaini klajumi. Pēdējie radušies, ezeriem vai citiem lielākiem ūdeņiem izžūstot. Tie pilnīgi līdzeni, un tikai atsevišķās vietās paceļas nelieli uzkalniņi vai kāpas. Vislielākais smilšainais līdzenums ir Lubānas līdzenums; ļoti bieži smilšaini līdzenumi sastopami arī gar jūrmalu.



Celojošas kāpas.

Jūrmalas pamatieži gandrīz visgarām ir smiltājs (vidus devons), kuŗu ļoti viegli izskalo jūras viļņi. Senatnē jūra daudz dziļāki iespiēdās zemes iekšienē un, pamazām atkāpdamās, radīja smilšu līdzenumus, kur vēl tagad viegli saredzamas vairākas rindas senāko jūras kāpu. Smilšu kāpas dažās vietās sasniedz ievērojamu augstumu (Daugavas un Gaujas ieteku rajoni). Nereti sastopamas ceļojošas kāpas, kuŗas apdraud apkārtējos mežus, pļavas un laukus.

Smilšainie līdzenumi ir visneauglīgākie Latvijas apvidi ar ļoti plānu aŗamkārtu: tanīs ļoti maz lauksaimniecībā izmantotas zemes. Tie apklatī priežu mežiem, viršājiem vai aizņemtī ar purvājiem un citu nederīgu zemi. Aŗamzemes ļoti maz, uz laukiem visvairāk sēj rudzus vai stāda kartupeļus. Morēnu apgabalos vairāk izplatīta

egle un lapu koki; priežu meži visbiežāki sastopami smilšainos apgabalos.

Šļūdoņiem atkāpjoties vai izkūstot, to ūdeņi pa lielākām gultnēm notecējuši uz jūru. Tādas pirmatnējas upju ielejas vēl tagad sastopamas Abavas un Gaujas gultnēs un citās vietās. Tās parasti ir smilšaini, dažreiz purvaini laukumi un lauksaimniecībai maz noderīgi.

Tagadējos Lielupes un Ventas ieteku apgabalus kādreiz apklājis īpatnējs māls, kurš sakrājis slāņiem, šļūdoņiem kūstot. Vēlākā



Abavas ieleja (pirmatnējas upes ieleja).

laikā šos mālainos apgabalus appludinājusi jūra un virs māla vai glūdas kārtas nosēdusies jūras smiltis vai trūdu vielas. Tagad šie apgabali ir lielāko tiesu neauglīgi, smilšaini, purvaini līdzenumi, līdzīgi Tīreļu purvam pie Rīgas.

b) Smilšainu klajumu vietā zemes iekšienē vairāk sastopami līdzenu morēnu apgabali, kuri vai nu pilnīgi līdzeni, vai paceļas viļņveidīgi. Līdzenie morēnu apgabali sastāv no šļūdoņu atliekām, no māla, mergēļa, vai mālainas smiltis. Tāpēc tie parasti ļoti auglīgi. Vislielāko platību līdzenie morēnu apgabali aizņem Zengales zemumā un uz vakariem no Gaujas vidus daļas (Valmieras aprīņa austrumdaļa). Tie ir augligākie Latvijas apgabali, kur labi padodas mieži un kvieši. Mežu samērā maz.

c) Morēnu uzkalniņi sastopami gandrīz visos ievērojamākos Latvijas augstumos. Tie ir nelieli, apaļi mālu pauguri, bieži apklāti ar egļu vai lapu mežu, vai ar zāļu laukiem un pilnīgi noderīgi lauksaimniecībai. Tie sastāv no māla, grants vai smilts un nereti apbērti laukakmeņiem. Starp šiem uzkalniņiem ieplakās atrodas ezeri, purvi vai purvainas pļavas. Morēnu kalniņi radušies gar galveno šļūdoņu malām, šiem šļūdoņiem atkāpjoties (kūstot) vai uz priekšu virzoties. Tipisks morēnu uzkalniņu apgabals ir Vidzemes vidiene.

Zemes virskārta. Zemes virskārta vai aŗamkārta (augzne) ir nebieza augšējā zemes daļa, kuŗa cēlusies no ūdens, vēja un stādu iespaيدا uz nogulumu virsējiem slāņiem.

Latvijas zemes virskārta sastāv galvenā kārta no māla un mālainas smilts (morēnu apgabali) vai no tīras smilšzemes ar dažādiem



Dundagas aukstienes lideznums (pie Slīteres nogāzes malas).

piemaisījumiem (smilšainie lidzenumi). Pirmie ir visauglīgākie, bieži apdzīvoti lauksaimniecības rajoni; otrie ir daudz nelabvēlīgāki, jo prasa lielus uzlabojumus un mēslojumus; tie vairāk noderīgi mežkopībai. Tomēr arī šo sliktāko apvidu zemes virskārta nav daudz sliktāka par Ziemeļdānijas aŗamkārta. Mazākauglīgu apvidu iedzīvotāji no seniem laikiem spiesti bez lauksaimniecība meklēt blakus nodarbošanos (zveja). Visauglīgākā aŗamkārta atrodas Jelgavas, Bauskas, Tukuma, pa daļai Kuldīgas un Valmieras apriņķos, kur nereti sastopamas pirmo klašu aŗamzemes.

Klimats. Ģeogrāfiskais stāvoklis, zemes virspuse un klimats, atstāj vislielāko iespaidu uz katras zemes saimniecisko dzīvi. Klimata iespaids sevišķi sajūtams lauksaimniecības zemēs, kāda ir Latvija.

Klimatu vispirms noteic platuma grādi jeb atstatums no ekvatora. Atrazdamās starp 55° 40' un 58° 5' platumgrādiem, Latvija pieder mērenās joslas ziemeļdaļai un pieskaitāma ziemeļzemju grupai. Uz tiem pašiem platuma grādiem atrodas Dānija, Zviedrijas dienvidi, Skotija, Labadora, Grienlande, Ziemeļsībirija un Kamčatka. Tikko minētās zemēs klimats ļoti dažāds. Šo dažādību noteic: 1) zemes virspuse (kalni), 2) jūras tuvums un 3) jūras strāvas.

Ziemeļamerikas zemēs, kurās atrodas uz tā paša platuma grāda, klimats ir nesalīdzināmi aukstāks, jo uz Latviju lielu iespaidu atstāj siltā Golfa strāva. Latvijā nav augstu kalnu un tā arvien padota Atlantijas okeana un siltās Golfa strāvas mikstinošam iespaidam. Virs šīs strāvas sakrājas liels vairums siltu garaiņu, kurus jūras vēji nes uz austrumiem un tādā kārtā mikstina ziemas aukstumu. Tādēļ Norvēģijas ziemeļdaļā jūra nemaz neaizsalst, un ziemas temperatūra tur tāda pati kā Odesā.

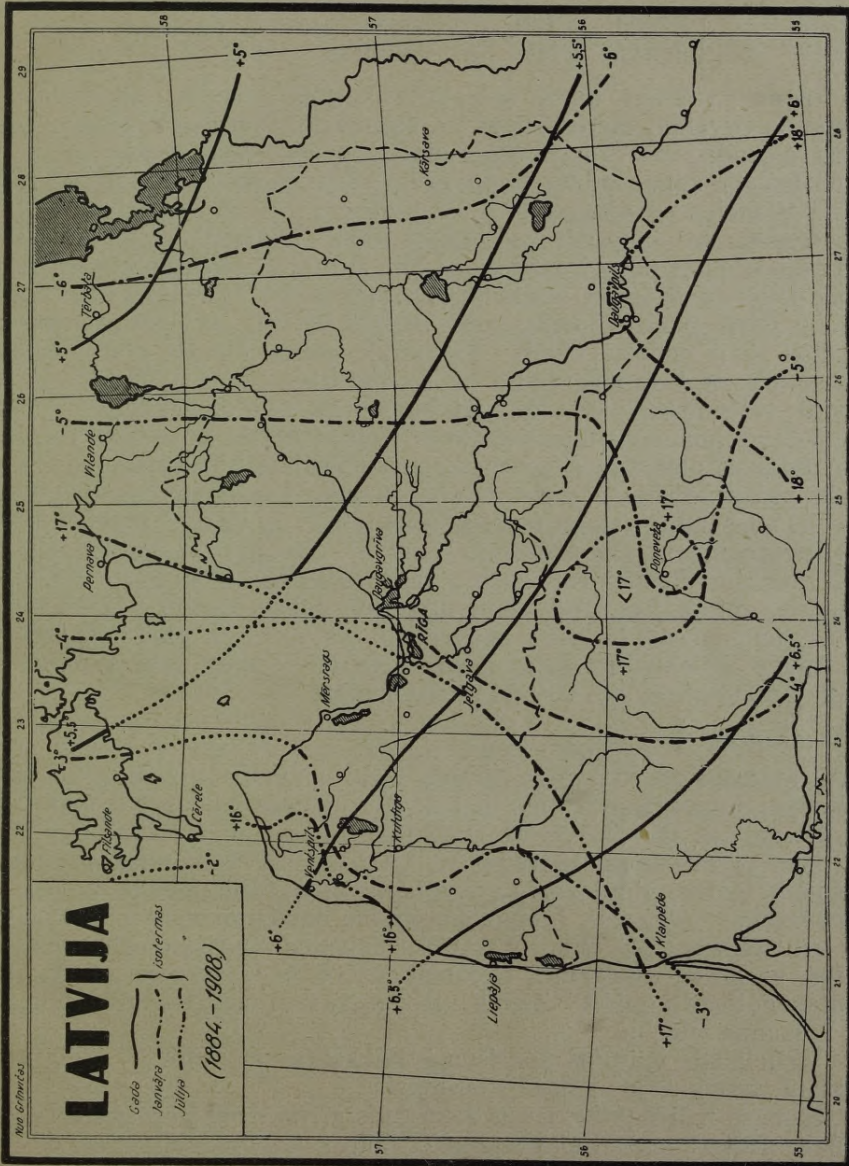
Latvija atrodas uz piejūras un kontinentālo zemju robežas, kādēļ tās klimats uzlūkojams par centrālo jeb Vakareiropas klimatu. Uz austrumiem Latvijai piekļaujas spilgti kontinentālā Krievija, ar aukstām ziemām un karstām vasarām, bet uz rietumiem atrodas raksturīgas piejūras zemes — Norvēģija, Dānija, Holande un Anglija ar samērā siltām ziemām un vēsām vasarām. Latvijas klimats, salīdzinot ar Krievijas klimatu, uzlūkojams par mērenu piejūras klimatu. Angļi, helandieši vai norveģi mūsu klimatu turpēm nosauktu par bargu un kontinentālu. Jūras un okeana iespaids uz Latvijas klimatu sajūtams lielā mērā, par ko visspilgtāki liecina gaisa temperatūras maiņas. Latgales klimats jau ir ievērojami kontinentālāks.

Temperatūra. Latvijas piejūras rietumdaļā ziema siltāka kā austrumdaļā. Latgales attālākās vietas atrodas gandrīz 450 kilometrus no Liepājas un tāpēc temperatūras starpība starp šīm vietām diezgan liela.

	Janvāra t ^o	Jūlija t ^o	Gada t ^o
Liepāja	— 3,3	+ 16,8	+ 6,5
Rīga	— 5,2	+ 18,0	+ 6,1
Lubāna	-- 7,7	+ 17,3	+ 4,7

Gada temperatūra Liepājā un Lubānā atšķiras gandrīz par 2°, bet ziemas temperatūra pat par veseliem 4°. Latvijas austrumdaļas klimats kontinentālāks, kāpēc vasaras tur karstākas kā Liepājā, bet ziemas aukstākas.

Jūras tuvums izlīdzina gaisa temperatūru dažādos gada laikos. Jūras ūdenim, no saules sasilstot, jāuzņem sevī daudz vairāk siltuma nekā sauszemei. Tāpēc ūdens arī sasilst lēnāk un pie jūras pavasarī un vasaras ir vēsākas. Visaukstākā vieta jūlijā ir Ventspilī. Atdzisdam ūdens sevī uzkrāto siltumu arī atdod daudz lēnāki kā zeme,



Izotermas.

kādēļ ziemas pie jūras siltākas. Dienu, kad temperatūra nokrīt zem nulles, caurmērā ir:

Liepājā	100	Rīgā	120
Jelgavā	118	Valmierā	132

Izotermu līnijas, kuŗas savieno vietas ar vienādu temperatūru, neiet vis paralēli meridiāniem un paralēlām, bet, zem okeana un jūras iespaida, nosveras no tiem un dažreiz piemērojas pa daļai pat jūras krasta līnijai, kādēļ temperatūra Latvijā nav katrreiz viszemākā ziemeļos un visaugstākā dienvidos.

Augstumos temperatūra zemāka nekā līdzenumos. Ar katriem 100 metriem pār jūras līmeni gaisa temperatūra nokrīt par $\frac{1}{2}$ gradu: tāpēc Dienvidvidzemes augstumu augstākās vietās temperatūra vasaru gandrīz par 2° zemāka nekā zemās vietās. Arī pavasaris tur iesākas pāris nedēļas vēlāk. Visvairāk saules siltuma ir Zemgales līdzenumā un Lejaskurzemē; tie temperatūras ziņā visizdevīgākie apvidi: tur nogatavojas tādi augi, kuŗi citos apvidos neaug.

Vēsā klimata un diezgan garās ziemas dēļ Latvijā jāceļ daudz pamatīgākas, cietas ēkas un tās krietni jāapsilda. Tāpat ziemas apģērbs prasa nopietnas rūpes un izdevumus. Lopus ziemas mēnešos ļoti ilgi (pusgadu) vajaga turēt slēgtās telpās un vajaga rūpēties par ļoti ievērojamiem lopbarības krājumiem. Neauglīgos gados tāpēc bieži sajūtams lielāks vai mazāks lopbarības trūkums, jo lopu ganīšana var turpināties tikai apmēram 190 dienas gadā. Aukstākās ziemās upes un arī Latvijās ziemeļdaļas jūra aizsalst uz ilgāku laiku un traucē satiksmi pa šiem ūdens ceļiem. Zemes aršana parasti sākas ap 20. aprīli, bet sēšana ap 10. maiju.

Nokrišņi.

Nokrišņu daudzums Eiropas zemēs galvenā kārtā atkarīgs no Atlantijas okeana izgarojumiem. Jo tālāk uz austrumiem, jo nokrišņu arvien mazāk. Karalaučos nokrišņu ir 630 milimetri un Latvijā 552 mm. Tāpat Eiropas kalnu vakarnogāzēs nokrišņu vairāk nekā austrumpusē. Arī Latvijā visbagātāka ar nokrišņiem ir Dienvidvidzemes augstumu dienvidrietumdaļa un Rietumkurzemes nogāzes. Liepājas nokrišņu daudzums 646 mm, Rīgas 591 un Gulbenes 549 mm. Vasarā vislielākais nokrišņu vairums sakrājas uz Dienvidvidzemes rietumnogāzēm un Kurzemes pakalnāja Ventas gultnes apvidū. Ziemā visbagātākā ar nokrišņiem jūrmala un Vidzemes vidiene.

Vislielākais vairums nokrišņu krīt vasaras mēnešos — jūlijā un augustā, vismazākais februārī un martā.

Samērā nelielais nokrišņu daudzums ziemas mēnešos rada bezsniega ziemas, īpaši Lejaskurzemē. Jūras tuvuma dēļ gaiss bieži pilns ar izgarojumiem un skaidru dienu nav daudz.

Kopējais nokrišņu daudzums diezgan prāvs, īpaši tāpēc, ka nokrišņi dažos mēnešos nokrīt lielā vairumā. Latvijai kā piejūras ze-

mei samērā bieži nākas ciest no mitruma un slapjuma, īpaši rudenos. Zeme maz grāvota, nosusināta un meliorēta. Tāpēc mitrums rudenos un pavasaros paasina salnu slikto iespaidu uz lauksaimniecību. Daudz retāk Latvijā cieš no sausuma, kautgan piedzīvotas vairākas „sausās vasaras“.

Vēji.

Vēju virzienu un spēku arī Latvijā, tāpat kā citās Eiropas valstīs, galvenā kārtā noteic gaisa spiediens Atlantijas okeanā jeb Grienlandē un Austrumeiropā vai Āzijā. Uz cietzemes gaisa spiediens parasti mazāks nekā uz jūras, un gaiss tāpēc no jūras parasti plūst uz cietzemes pusi. Visbiežāk pie mums pūš mitrs dienvidrietumu vai rietumu vējš. Vējainu dienu ļoti daudz, īpaši pavasaros un rudenos, kad Baltijas jūrā plosās vētras, kuŗas dažreiz (pa lielākai daļai vasaras otrā pusē) brāžas arī zemes iekšienē un nodara nopietnus bojājumus mežiem un laukiem. Vētras nereti apdraud arī kuģniecību un zvejniecību. kādēļ jūrmaalā viscaur ierīkoti vētras signāli un metroloģiskās stacijas.

Latvijā dažreiz attīstās arī vietējie piekrastes vēji, tā sauktie brīzi. Kad jūras līmeni un cietzemi nevienādi sasilda saule, tad rodas īpašas gaisa strāvas, kas dienu nāk no jūras, bet naktī pūš uz jūru. Šie piekrastes vēji, pūsdami no jūras puses, parasti visstiprāki karstākā dienas laikā; tie dažreiz ar sevišķu spēku iespiežas zemes iekšienē līdz 30 kilometriem tālu.

Biežas vēju grozības rada arī spējas temperatūras un gaisa maiņas, atstādamas slikto iespaidu uz lauksaimniecību un nereti arī uz cilvēku veselību. Vēju maiņa ziemās un pavasaros rada atkušņus un pēc tam atkal salu, kas traucē satiksmi un kaitē ziemāju pārziemošanai. Sals un salnas pavasaros (maijā) un rudenos (septembrī) starp citu ceļas no ledus, kuŗš peld Baltijas jūrā vai okeanā un kuŗu vējš un ūdens dzen uz cietzemes pusi. Pavasara salu var pastiprināt arī vēla ledus kušana vietējos ezeros un purvu mitrums. Atkušņi, sals un salnas ļoti traucē lauksaimniecību: pavasarī ziedu laikā bojājot vai iznīcinot augļu koku ziedus, rudenī nosaldējot vēlo labību un lauku augus, bet ziemā traucējot ziemāju kārtīgu pārziemošanu.

II. Iedzīvotāji.

Uz valsts vispārējo saimniecisko dzīvi vislielāko iespaidu, kopā ar dabas apstākļiem un teritoriju, atstāj iedzīvotāji: to daudzums, īpašības, sastāvs un maiņas. Var būt lielas valstis ar plašu teritoriju, bet ar mazu iedzīvotāju skaitu (Somija, Zviedrija, Krievija). No otras puses pastāv valstis, kuru platība nav liela, bet iedzīvotāju kopskaits samērā liels (Beļģija, Holande, Anglija vai Vācija). Runājot par kādas valsts lielumu un spēku, pirmā kārtā jāpiegriež vērība šīs valsts iedzīvotājiem, to attīstībai, fiziskam un garīgam spēkam, organizācijai un starptautiskam stāvoklim. Milzu valstis radušās, gājušas bojā un sadrupušas, viņu iedzīvotāju spējām un organizācijām attīstoties vai uz leju slidot. Turpretīm teritoriāli mazas valstis (Beļģija, Portugale, Dānija vai Japana) kādreiz pārvaldījušas pasaulē jūras un tirgus un sasniegušas augstu kultūru.

Iedzīvotāju skaits. Iedzīvotāju skaits Latvijā sasniedzis jau 1,9 miljonu, kamēr priekš kara iedzīvotāju sakītu aprēķināja uz 2 $\frac{1}{2}$ miljoniem. Karš, pēckaŗa pārgrozības, bēgļu gaitas, slimības, iedzīvotāju kapskaitu ievērojami pamazinājušas. Pa atsevišķiem apgabaliem iedzīvotāju skaits sadalās šādi:

Iedzīvotāju skaits 1930 g.	Platība kv. km.	Iedzīvotāju uz 1 □ km.
Rīgā	—	—
Vidzemē	23.280,8	17,5
Kurzemē	13.209,7	21,8
Zemgalē	13.621,3	21,1
Latgalē	15 679,6	34,5
Latvijā	65.791,4	28,9

Vislielākais Latvijas iedzīvotāju vairums dzīvo Vidzemē (kopā ar Rīgu un uz 1 kv. km iznāk 34 iedzīvotāji. Pēc tam seko Latgale.

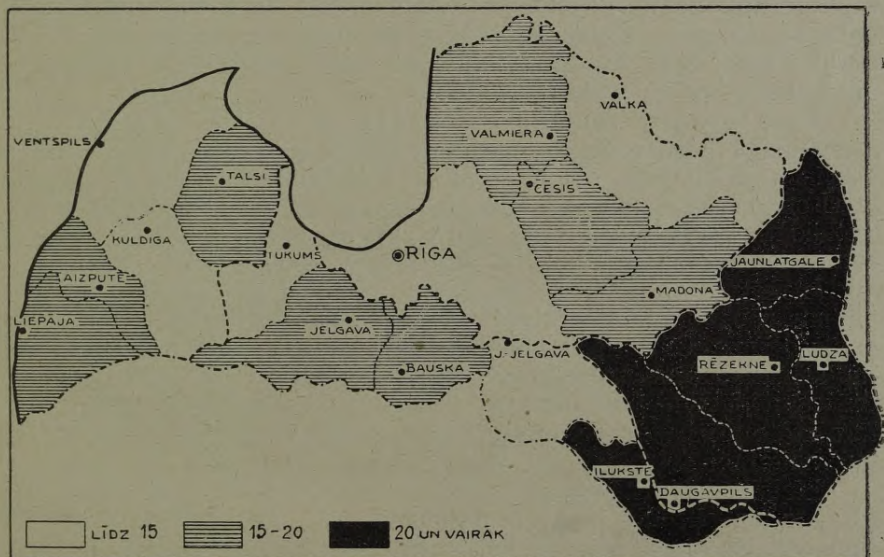
Iedzīvotāju kopskaits Latvijā nav liels, kas redzams salīdzinot iedzīvotāju skaitu (miljonos) pēc kara dažādās valstīs:

Latvija	1,9	Somija	3,4
Igaunija	1,1	Šveice	3,9
Lietava	2,0	Zviedrija	5,8
Norveģija	2,7	Holande	6,8
Dānija	3,3	Beļģija	7,5
		Polija	27,2

**Iedzīvotāju
biezība.**

Latvija ir samērā reti apdzīvota zeme. Uz 1 kv. km Latvijā priekš kara dzīvoja 40 cilvēki, kamēr attiecīgais skaitlis visā Eiropā bija 50, jo Vakarēiropas rūpnieciski-tirdznieciskie centri ļoti bieži apdzīvoti. Pēc kara nelabvēlīgos apstākļos šis skaitlis Latvijā noslidēja uz 25 un uz laukiem pat uz 19. Ar katru gadu iedzīvotāju skaits atkal pieaug un tagad uz 1 kv. km dzīvo 29 cilvēki.

Cilvēku skaitu uz 1 kv. km noteic vispirms dabas apstākļi. Zemēs ar augstiem kalniem un daudz mežu vai nederīgas zemes iedzīvotāju skaits mazs (Somijā un Norveģijā 8). Turpretī valstīs, kurās attīstīta rūpniecība un tirdzniecība un kur lielākā



Iedzīvotāju biežība.

iedzīvotāju daļa dzīvo pilsētās, iedzīvotāju biežība ir ļoti liela: Vācijā 120, Anglijā 240 un Beļģijā 250. Lauksaimnieciskos apvidos iedzīvotāju biežība daudz zemāka. Piemēram, Austrumprūsijā arī priekš kara dzīvoja tikai 56 cilvēki uz 1 kv. km.

No visiem apgabaliem visbiežāk apdzīvota mazaizsaimnieciskā Latgale. Uz 1 kv. km lauku iedzīvotāju skaits Latgalē ir 36. Vismazāk lauku iedzīvotāju mežainos Ventspils (10), Jēkabpils (13), Kuldīgas vai Tukuma apriņķos.

**Pilsētu un lauku
iedzīvotāji.**

Latvija ir lauksaimniecības zeme, un tāpēc lielākā iedzīvotāju daļa dzīvo uz laukiem, kautgan tirdzniecība un pilsētu dzīve šē jau sen attīstījusies. Priekš kara pilsētās dzīvoja $\frac{2}{5}$ (40%) iedzīvotāju jeb vairāk kā 1 miljons, un

pilsētnieku skaits arvien pieaug. Pēc kara šis skaits noslīdēja uz 500.000, bet 1930. gadā pieaudzis līdz 662,877 vai gandrīz 35% no valsts iedzīvotāju kopskaita. Pa kara gadiem Latvijas rūpniecība ēvakuēta un izpostīta, bet ārējā tirdzniecība lielā mērā sašaurinājās. Pilsētas, kurās tirdznieciski-rūpnieciskā darbība galvenā kārtā norisinājās, tāpēc visvairāk cieta no kara un pēckara sekām; tās nespēja vēl dot ne darbu, ne uztura lielākam iedzīvotāju daudzumam. Attīstoties saimnieciskai dzīvei, pieaug arī iedzīvotāju skaits pilsētās, bez tam pašu pilsētu skaits arī pieaudzis līdz 58.

Pilsētnieku skaits nav prāvs, salīdzinot to ar rūpniecības valstu attiecīgiem skaitļiem. Arī Dānijā, kuŗa galvenā kārtā ir lauksaimniecības zeme, pilsētnieku skaits priekš kara bij gandrīz tāds pats kā Latvijā. Zviedrijā pilsētnieku nedaudz vairāk par $\frac{1}{5}$ un Somijā tikai 16%, kamēr Vācijā jau vairāk kā puse (63%) dzīvo pilsētās un Anglijā gandrīz $\frac{4}{5}$ (78%).

Vācija un Anglija ir lielpilsētu zemes, kur vienā pašā pilsētā dzīvo vairāk iedzīvotāju nekā veselās valstīs. Berlīnes iedzīvotāju skaits kopā ar priekšpilsētām 3,8 miljoni, bet Londonas 7 miljoni. Lielpilsētu (ar vairāk nekā 100.000 iedzīvotājiem) Vācijā vien ir 43, kuŗās dzīvo vairāk kā $\frac{1}{5}$ no visiem zemes iedzīvotājiem. Latvijā turpretīm ir tikai 1 lielpilsēta.

Liēlais pilsētnieku skaits katrai rūpnieciskai valstij rada nopietnas rūpes par šo iedzīvotāju apgādāšanu ar darbu un ar pārtikas vielām. Cilvēku saplūdums liēlos centros rada liēlas sociālas un saimnieciskas pretešķības, neapmierinātību un nehigiēniskus dzīves apstākļus. Liēlpilsētas uzsūc sevī lauku iedzīvotājus, bet līdz ar to kļūst par garīgas kultūras, politikas un tehnikas centru un vadītāju.

Liēlpilsētu ļaunās sekas tomēr nespēj aizturēt iedzīvotāju aizplūšanu uz pilsētām. Tā ir vispārēja XX. gadusimteņa parādība tanīs valstīs, kuŗas spēji pāriet uz tirdznieciski-rūpniecisku darbību.

Dzimums. Saimnieciskā dzīvē vīrietis spēlē svarīgāku lomu nekā sievietē; uz viņa pleciem gulstas galveno darbu smagums un rūpes par uzturu. Tāpēc zemes ar liēlāku vīriešu skaitu, vispār uzlūko par saimnieciskās dzīves attīstībai noderīgākām. Gandrīz visās Eiropas zemēs sievietēu vairāk nekā vīriešu, kamēr Amerikā un koloniju zemēs vīrieši ir pārsvarā. Priekš kara Eiropā uz 1000 vīriešiem iznāca 1027 sievietes. Kara laikā sievietēu samērs vēl palielinājies. Arī Latvijā priekš kara uz 1000 vīriešiem bija apmēram 1040 sievietes, bet pēc kara 1211 un 1930. g. 1144. Vīrieši samērā vairāk dzīvo pilsētās nekā uz laukiem.

Vecums. No visiem iedzīvotājiem tikai nepilna puse ir tādu, kas ir pilnos spēka gados (20—60 gadi) un kas paši sevī var uzturēt. Jo vairāk iedzīvotāju var paši sevī uzturēt, jo valsts saimnieciskā dzīvē var vieglāki attīstīties; tas ir tautas saimniecisku spēku krā-

jums. Karš bērnu skaitu Latvijā samazināja, bet vecu cilvēku bija samērā vairāk nekā priekš kara. Pēckara iedzīvotāju vecums Latvijā maz labvēlīgs, un paies vairāki gadi, kamēr sadzīs karā si- stās brūces. Strādājošo skaits 1930. gadā 1,2 miljona.

Tautība. Latvija, tāpat kā citas pasaules kara troksnī radušās vai pārveidotās valstis, organizējusies galvenā kārtā kā vienas tautas valsts (kā nacionāla valsts). Valsti veidojot, arī robežas noteica zem tautu pašnoteikšanās principa iespaida. Tomēr Latvijā, tāpat kā citās līdzīgās valstīs, nedzīvo tikai vienas tautības piederīgie: tikai nepilni 74% iedzīvotāju ir latvieši. Tāpat Igaunijā 83% igauņu, Lietuvā leišu 84%, Somijā 81% somu, Vācijā 93% vācu, Polijā 96% poļu.

Jau priekš kara tādas valstis, kuras sastāvētu tikai no vienas tautības iedzīvotājiem, bija visai retas. Šādi laimīgi izņēmumi ir visas 3 Skandināvijas valstis. Arī Itālijā un Portugālē 99% ir itāļu vai portugāļu. Tāpat Angliju, Spāniju (97%), Franciju (93%) un citas līdzīgas valstis varēja uzlūkot par vienas tautības valstīm (nacionālas valstis).

Citas valstis sastāv no vairākām tautībām (nāciju valstis), no kurām nevienai nav noteikta pārsvara. Austro-Ungārija priekš kara sastāvēja no 9 galvenām tautām. Tāpat Krievija bija 140 ļoti dažādu tautu mazapvienots sakopojums.

Šveice stāv vidū starp šīm divām pretējām valstu formām. Tur 69% ir vācu, 21% franču un 8% itāļu tautības iedzīvotāju. Vairākas tautības ar ilgu un īpatnēju organizāciju apvienotas saskanīgā kopdarbībā.

Latvijas lielākais iedzīvotāju vairums ir latvieši. Blakus šai galvenai jeb vairākuma tautībai dzīvo diezgan ievērojamas mazākuma tautības.

Iedzīvotāju tautība 1930. gadā.

	Rīga	Vidzeme	Kurzeme	Zemgale	Latgale	Kopā	%
Latvieši	227.842	379.756	246.309	233.212	307.838	1.394.957	73,4
Vācieši	44.105	4.849	14.215	5.649	1.037	69.855	3,7
Lielkrievi	29.696	6.605	3.165	13.800	148.515	201.778	18,6
Baltkrievi	4.751	1.848	992	6.132	22.306	36.029	1,9
Žīdi	42.328	3.072	12.900	7.384	28.704	94.388	5,0
Poļi	16.574	1.864	3.378	7.860	29.698	59.374	3,1
Igauņi	2.443	4.336	372	162	395	7.708	0,4
Leiši	6.817	1.140	4.348	12.627	953	25.885	1,4
Pārējie un nezinami	3.361	1.353	2.416	1.260	1.681	10.071	0,5
Kopā	377.919	404.823	288.092	288.086	541.127	1.900.045	100,0

Vislielākais mazākuma tautību skaits ir Latgalē, kur latviešu tikai nedaudz vairāk par pusi (57%). Uz laukiem tur ļoti daudz

krievu iedzīvotāju (31,5%), bet pilsētās un miestos lielākā daļa ir žīdu. Samērā daudz mazākuma tautību piederīgu ir arī pilsētās: Rīgā latviešu ir 60%, vācu 12%, žīdu 11%, krievu 11%.

Ūz laukiem novērojams latviešu pārsvars. Vislatviskāki ir Vidzemes lauki. Vidzemē 95% laucinieku ir latvieši, Kurzemē — 94%, Zemgalē — 83%, arī Latgalē 61% latviešu. Latgalē gandrīz $\frac{1}{3}$ laucinieku ir krievi, sevišķi Krievijas pierobežas joslā.

Pēdējos gadu desmitos latviešu procents ievērojami pieaug. 1897. gadā pirmās Krievijas vispārējās tautas skaitīšanas laikā, latviešu apdzīvotos apvidos tikai nepilni 60% bija latviešu; tagad šis procents pārsniedz 73%.

Nacionālais iedzīvotāju sastāvs atstāj uz saimniecisko dzīvi iespaidu tanī ziņā, ka dažas tautības (žīdi vai vāci) vairāk nodarbojas ar tirdzniecību vai rūpniecību, kamēr latviešu galvenā nodarbošanās no seniem laikiem ir lauksaimniecība. No svara ir arī iedzīvotāju fiziskā un garīgā attīstība un antropoloģiskās īpašības, kuŗas katrai tautai savādas. Latvieši ir samērā liela auguma. Rekrūšu (19.—24. gadu vecumā) — latviešu augums 170,6 centimetri, vācu 169,8 cm, krievu 169,1 cm, žīdu 166,4 cm, leišu 170,5 cm. Tikai igauņi un lībieši mazliet lielāka auguma kā latvji.

Ticība. Latvijas iedzīvotāju lielākais vairums (56%) vai pāri par vienu miljonu ir luteriņi. Lielākā daļa luterāņu dzīvo Vidzemē. — Gandrīz $\frac{1}{4}$ (vismaz 450,000) iedzīvotāju ir katoļticīgi; tā ir otra galvenā Latvijas konfesija. Trīs ceturtdaļas no visiem katoļiem dzīvo Latgalē. Trešā vietā stāv grieķu katoļi vai pareizticīgie (9% jeb 168,000) un vecticībnieki (5%), bet mozusticīgu ir pieci procenti.

Izglītība. Vislielāko iespaidu uz saimniecisko dzīvi un kultūras attīstību atstāj iedzīvotāju vispārējās un speciālas izglītības līmenis. Izglītots cilvēks ātrāki un labāki var savu darbu veikt, un viņa darbs ir ražīgāks. Sevišķi liela loma izglītībai ir tanīs nozarēs, kuŗas prasa speciālas un tehniskas zināšanas un attapību, garīgu disciplīnu un personīgu ierosmi. Tādas pirmā kārtā ir rūpniecība un tirdzniecība; arī intensīva lauksaimniecība prasa zināšanas un speciālu izglītību no katra lauksaimnieka.

Izglītības pakāpi parasti noteic pēc lasīt rakstīt pratēju daudzuma. Latvijā 86% no visiem iedzīvotājiem, kas vecāki par 10 gadiem, māc lasīt. Daudzās Vakareiropas valstīs, kā Dānijā, Vācijā, Anglijā un Somijā, lasīt nemācētāju parasti gandrīz nemaz nav. Tur tautas izglītība vispārēja un obligātoriska. Latvijā šai ziņā sastopama ļoti liela dažādība. Vidzemē uz katriem 100 iedzīvotājiem 95, bet Latgalē divas trešdaļas prot lasīt. Bez vispārējās izglītības, ko sniedz tautskolas (Latvijā 1931) un vidusskolas (138), pa daļai — arī augstākās skolas, saimnieciskā dzīve prasa, arī pa-

matīgu speciālu izglītību, ko sniedz arodskolas un kursi. Studentu skaits Latvijā samērā augsts, tas sniedzas gandrīz līdz 8500.

Nodarbošanās Svarīgākais iedzīvotāju nodarbošanās veids kā priekš kara, tā tagad ir lauksaimniecība.

Nodarbošanās	Nodarbinātu cilvēku %	
	1897. gadā	1930. gadā
Lauksaimniecība	48	66
Rūpniecība	21	13
Tirdzniecība un transports .	8	9
Administrācija, tiesa un brīvas profesijas	3	3
Apkalpotāji	14	3
Pārējie	6	6
Kopā	100	100

Priekš kara diezgan prāvs iedzīvotāju daudzums atrada darbu tirdzniecībā un rūpniecībā; pēc kara rūpniecībā nodarbināts mazāks iedzīvotāju skaits.

Iedzīvotāju skaita maiņa. Iedzīvotāju skaits un sastāvs nekad nestāv uz vietas; tas mūžīgi mainās un pārveidojas. Šis pārmaiņas var būt pakāpeniskas vai pēkšņas. Latvijā priekš kara iedzīvotāju skaits lēni, bet nemitīgi pieaug. Karš iedzīvotāju skaitu pēkšņi samazināja; tāpat grozījies iedzīvotāju sastāvs.

Iedzīvotāju skaits pavairojas vai pamazinās dabiskā ceļā cilvēkiem dzimstot un mirstot vai arī mākslīgi ar ieceļošanu un izceļošanu. Galvenā nozīme pieder dabiskai iedzīvotāju skaita maiņai.

Pēdējā gadusimtenī ļoti daudzās valstīs novērojams spējš iedzīvotāju skaita pieaugums. Arī Latvijā 1800. gadā skaitīja tikai 720.000 iedzīvotājus, bet 1914. gadā vismaz 3 reiz vairāk — 2¹/₂ miljonus. Iedzīvotāju skaita pavairošanos var izskaidrot: 1) ar mirstību skaita samazināšanos un 2) ar iedzīvotāju labklājības pieaugumu un citiem apstākļiem.

Dzimstība un mirstība. Dažādās valstīs dzimstību un mirstību skaits ļoti dažāds. Priekš kara uz katriem 1000 iedzīvotājiem gada laikā:

	Dzima	Mira	Dzima vairāk nekā mira
Eiropas Krievijā	49	32	17
Vācijā	32	17	15
Latvijā	30	20	10
Dānijā	29	19	10
Zviedrijā	25	14	11
Lielbritānijā	26	15	11
Sveicē	26	16	10
Francijā	20	19	1

Francijā dzimstību skaits ir zems, tāpat samērā zems dzimstību skaits novērojams Zviedrijā un Igaunijā. Tautas ar zemākām dzimstībām ātri samazinās, un tām draud pamazītēja izmiršana. Valstis ar ļoti augstu dzimstību (Krievijā, Bulgarijā vai Rumanijā), bet ar sliktiem dzīves apstākļiem un zemu kultūru novērojama arī ļoti liela mirstība.

Mirstību veicina arī slikti dabas apstākļi. Pa lielākai daļai lielu mirušu sakītu noteic slikti dzīves apstākļi, nepietiekoša ārstniecība un nepilnīgas cīņas ar lipīgām slimībām.

Zemēs ar lielu mirstību bērnu un zīdaiņu mirstība ir liela, jo bērni parasti visvairāk mirst pirmajos piecos dzīvības gados. Šis vecums prasa īpašu rūpību, zināmu labklājību un arī zināšanas. Kur šo noteikumu nav, tur bērnu mirstība ir neparasti liela.

Ar laiku mirstība lēnām pamazinās. Cilvēks spēj pa daļai cīnīties ar slimībām un ar nāvi un pārvarēt tās. Anglijā pagājušā gadsimtena pirmā pusē uz 1000 iedzīvotājiem mira 22, bet šī gadsimtena sākumā 16.

Mirstība slikti ierīkotās pilsētās lielāka nekā uz laukiem; tāpat lielāka tā dažos arodos: grāmatrūpniecībā, ķīmiskā rūpniecībā, jumīku un skursteņslauķu starpā. Dārzieku un garīdznieku mirstība zemāka par vidējo. Kara un saimnieciska sastrēguma laikos mirstība pavairojas, bet dzimstība mazinās.

Pārpalikums starp dzimušiem un mirušiem uz 1000 iedzīvotājiem ir dabiskā pieauguma mērogs, kurš toties augstāks, jo lielāks dzimstību skaits un jo mazāka mirstība. Arī šai ziņā dažādās valstīs pastāv vislielākā dažādība. Vācijā un Krievijā iedzīvotāju skaits dabiskā ceļā spēji pieaug, kamēr Francijā iedzīvotāju dabiskais pieaugums ir tikai 1—2.

	Dzima	Mira	Dzima vairāk nekā mira
Latvijā priekš kara ..	30	20	10
Latvijā 1927/8. g. ..	22	15	7

Latvijas iedzīvotāju dabīgais pieaugums pēc kara samazinājies, bet salīdzinot to ar citām valstīm, tas ir pietiekošs.

Pa kara gadiem dzimstība spēji samazinājās, bet mirstība pieauga. Tāpēc dabiskais iedzīvotāju pieaugums izzuda un iedzīvotāji vairāk mira nekā dzima. Visvairāk mirstība pārspēj dzimstību Latvijā 1919. gadā. Ar 1921. gadu rodas atkal neliels dabisks pieaugums, kurš 1929. gadā ir 6, kautgan vēl dažos apvidos tas ir zems.

**Izceļošana un
ieceļošana.**

Nelabvēlīgi saimnieciski vai politiski apstākļi spiež no dažām zemēm izceļot (ēmigrēt) ievērojamu iedzīvotāju daļu, un līdz ar to pamazinās iedzīvotāju kopskaits. Līdz 1906. gadam no Lietavas leiši izceļoja politisku spaidu un valodas

ierobežojumu dēļ uz Ameriku. Ap 1905. gadu politiskā emigrācija aizrāva arī no Latvijas diezgan daudz izceļotāju. Bet jau priekš tam vairāki zemnieki, kam nebija zemes vai darba savā dzimtenē, gāja to meklēt svešumā. Vēlākos gados izceļoja, labāku dzīvi un darbu meklēdami, arī amatnieki, dārznieki un kantoristi un dažāda intellīgenta darba strādnieki. Neilgi priekš kara latviešus varēja sastapt gandrīz katrā Krievijas apvidū vai pilsētā un arī citās pasaules daļās. Kopējais latviešu izceļotāju skaits 1914. gadā sniedzās līdz 250.000, kas bija apmēram $\frac{1}{10}$ no priekškara Latvijas iedzīvotāju skaita un tāpēc uzskatāms par augstu. Liels izceļotāju skaits parasti ir Īrijā un Itālijā. Arī Vācija priekš kara deva ap 200.000 izceļotāju gadā, no kuriem lielākā daļa aizgāja uz Ziemeļameriku. Vispār izceļotājus galvenā kārtā dod tās zemes, kurās iedzīvotāju skaits lielāks nekā dzīvei nepieciešamo priekšmetu vairums.

Kara sākumā evakuācija un karaspēka darbība ļoti lielu Latvijas iedzīvotāju daļu aizveda bēgļu gaitās uz Iekšējās Krievijas. Kopējais bēgļu un evakuēto skaits sniedzās pāri miljonam. Izceļošana pieņēma masu raksturu. Vēlāk, kad rimās kara briesmas, bet īpaši kad nodibinājās Latvijas valsts, sāka šie kara laika izceļotāji atgriezties dzimtenē, un atgriešanās turpinājās vairākus gadus. Pēc noslēgtā miera līguma starp Latviju un Krieviju, no Krievijas vien atgriezušies 227.000 bēgļi. Atgriezās nevien tie, kas kara laikā atstājuši dzimteni, bet arī tādi, kas jau ilgu laiku nodzīvojuši svešumā. Arī tagad vēl ārpus Latvijas robežām dzīvo ap 220.000 latviešu.

Blakus izceļošanai gandrīz vienmēr pastāv iecelošana (imigrācija). Šis divas straumes plūst blakus viena otrai. Viena no tām plašāka, otra mazāka. Eiropas valstīs valda izceļošanas strāva, Amerikas un koloniju zemēs pārsvars iecelošanai. Arī Latvijā priekš kara blakus diezgan dzīvai izceļošanai pastāvēja iecelošana. Ieceloja galvenā kārtā vienkāršu darbu strādnieki lielākās pilsētās (Rīgā) un ostu pilsētās.

Valsts, saskaņā ar saviem apstākļiem un vajadzībām, var veicināt un organizēt izceļošanu un iecelošanu. Latvijas iedzīvotāju skaits nav liels, tāpēc valstij jāveicina iedzīvotāju skaita pieaugums.

III. Lauksaimniecība.

Lauksaimniecības nozīme.

Lielākā daļa Latvijas iedzīvotāju dzīvo uz laukiem un tieši vai netieši pārtiek no lauksaimniecības. Lauksaimniecībai no seniem laikiem bijusi ļoti liela loma; tā devusi darbu un maizi iedzīvotāju lielākam vairumam. Jau priekš kara gandrīz puse no visiem strādājošiem iedzīvotājiem nodarbināta lauksaimniecībā; arī pēc kara vairāk kā $\frac{2}{3}$ atrada darbu lauksaimniecībā.

Ienākumu un tautas bagātības galveno daļu dod lauksaimniecība; tāpēc lauku un lopu ražas augstums un svārstīšanās katru gadu atstāj jūtamu iespaidu uz visu iedzīvotāju labklājību. Labas ražas tūdaļ paceļ lauku pirktspējas un līdz ar to atdzīvina tirdzniecības un rūpniecības darbību. Sliktākos vai neražas gados turpretim sajūtams atslābums iekšējā tirdzniecībā. Tāpat valsts saimniecība lielā mērā atkarīga no zemkopības, jo lielākā nodokļu maksātāju daļa dzīvo uz laukiem.

Citu tautas saimniecības nozaļu vidū lauksaimniecība ieņem pirmo vietu, un tāpēc Latvija uzskatāma par lauksaimniecības jeb agrārvalsti. Tādas ir arī mūsu kaimiņu valstis — Lietava, Igaunija, Somija, Polija, Krievija, bez tam arī Dānija un Ungarija. Tāpat Zviedrija un Norveģija kā arī Balkānu valstis ir lauksaimniecības zemes, un pasaules tirgū raida galvenā kārtā koku materiālus, lauku produktus un zivis. Vispār visas Austrumeiropas valstis ir galvenā kārtā agrāras valstis. Pārējās Eiropas valstis ir noteiktas rūpniecības jeb industrijas zemes, vai par tādām pārvēršas; tur lielākā daļa strādājošo cilvēku nodarbināta rūpniecībā. Tādas ir Anglija, Vācija, Beļģija un arī Šveice.

Iedzīvotāju nodarbošanās (procentos).

	Lauksaimniecība	Rūpniecība	Tirdzniecība	Pārējie
Latvija	66	13	9	12
Igaunija	66	14	6	14
Lietava	79	6	3	12
Somija	70	14	6	11
Zviedrija	41	31	14	14
Polija	76	10	6	8
Dānija	35	27	19	10
Vācija	31	41	17	11
Holande	24	38	21	17
Beļģija	19	47	18	16

„Valsts var sasniegt bagātību un varu arī ar tirdzniecību vai rūpniecību, bet šie nodarbošanās veidi tieši nebaro valsti; pēdējā tādā gadījumā atkarīga no citu valstu ražošanas.“ To visspilgtāki sajuta daudzas valstis kara laikā, kad pārtrūka sakari ar citām valstīm un kad pirmā kārtā vajadzēja pārtikt no savas zemes ražojumiem.

**Zemes
īpašumi.**

Lauksaimniecības stāvokli un raksturu lielā mērā ietekmē zemes īpašumu veidi.

Priekš kara Latvijā zeme piederēja šādiem īpašniekiem: 1) privātmuižām, 2) mazgruntniekiem jeb zemniekiem, 3) valstij, 4) baznīcām un draudzēm un 5) pilsētām un sabiedrībām.

No visas Latvijas teritorijas piederēja:

Privātmuižām apmēram	3,1 milj. hektari vai	48 ⁰ / ₀
Mazgruntniekiem „	2,6 „ „ „	40 ⁰ / ₀
Valstij „	664 tūkst. „ „	10 ⁰ / ₀
Baznīcām un draudzēm	70 „ „ „	1 ⁰ / ₀
Pilsētām un daž. iestādēm	90 „ „ „	1 ⁰ / ₀

1) Privātmuižām piederēja samērā daudz zemes, un priekš kara Latvija bija lielgruntniecību zeme. Šādu muižu nebija daudz — tikai kādas 1300. Vidējas muižas kopplatība turpretim sniedzās līdz 2500 hektariem. Lielāko muižu platība sniedzās desmitos tūkstošos: Dundagas muiža aizņēma ap 70.000 hektaru, Lubānas muiža ap 28.000 hektaru un Jaungulbenes muiža 21.000 hektaru.

Lielā muižā parasti sastāvēja no vairākām saimnieciskām vienībām: no pusmuižām, lopu muižām, kalpu mājām, mežsargu mājām, krogiem un no nepārdotām zemnieku mājām, kuŗas muižas centrs (pils) apsaimniekoja pats vai iznomāja. Lielākā daļa dzirnavu un tirdzniecības vai rūpniecības uzņēmumu arī atradās muižās. Jo senāk vienīgi muižām piederēja privilēģija dedzināt spirtu, atvērt krogus un ierīkot rūpniecības uzņēmumus.

Visvairāk zemes privātām muižām piederēja Ventspils (67%), Aizputes, Ludzas un Valkas apriņķos; vismazāk Jēkabpils (21%), Jelgavas, Kuldīgas un Liepājas apriņķos.

2) Mazgruntnieku jeb zemnieku īpašumi bija gandrīz par pusmiljonu hektarus mazāki nekā privāto muižu. Muižu īpašumi ar laiku lēnām pamazinājās, mazgruntnieku īpašumi turpretim arvien izplētās.

Lielākā daļa zemnieku māju Vidzemē un Kurzemē pārdotas 1866.—1881. gados ar tai laikā nodibināto muižnieku kreditbiedrību palīdzību. Septiņdesmitos un astoņdesmitos gados zemas labības cenas spieda plašākos apmēros pārdot arī Latgales zemnieku zemi, pēc vispārējās Krievijas zemnieku brīvlaišanas (1861. g.) likuma.

Zemnieku māju pārdošana mazākos apmēros nepārtraukti turpinājās arī visus nākošos gadus, līdz pirmajiem kara gadiem. Vairākas zemnieku mājas Vidzemē un Kurzemē palika tomēr nepārdotas. 1917. g. Vidzemē nepārdotas 7% privātu muižu zemnieku māju un visas mācītāju muižu nomas mājas. Muižnieks varēja zemnieku zemi pārdot vai nepārdot; tāpat viņš noteica izpirkšanas maksu. Vienīgi valsts (krona) zemnieku māju pārdošanai valsts ar likumu nosacīja



Zemes īpašumi Latvijā priekš kara.

laiku (44 gadus) un noteiktu izpirkuma maksu. Kopējais zemnieku iepirkto māju skaits priekš kara svārstījās ap 85.000. Vidējs mazgruntnieka īpašums Vidzemē — 46 hektari, Kurzemē — 37 hektari un Latgalē 8 hektari.

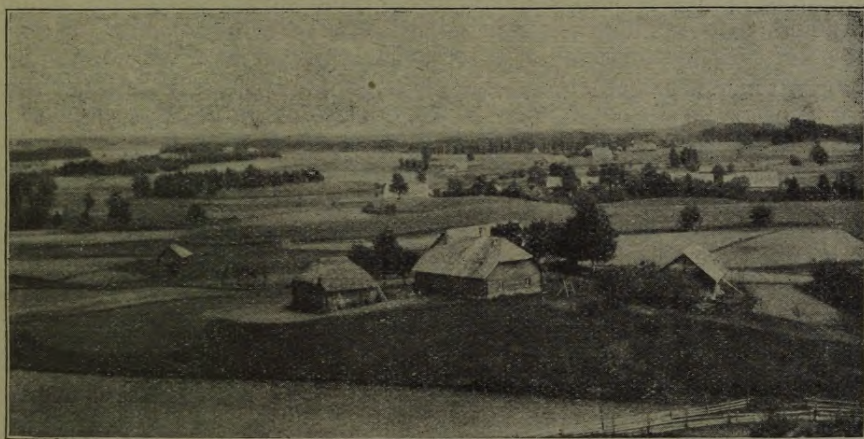
Visvairāk zemes mazgruntnieku īpašumā atradās Cēsu apriņķī (55% kopplatības); tāpat samērā daudz zemes zemniekiem piederēja Jelgavas, Daugavpils, Bauskas un Ilūkstes apriņķos. Vismazāk zemnieku zemes bij Ventspils (22%), Talsu un Aizputes apriņķos.

3. Valsts īpašumi priekš kara aizņēma desmito daļu Latvijas teritorijas. Četras piektdaļas valsts īpašumu pārzināja valsts mežsaimniecības (līdz 350 000 hektariem meža). Valsts zemes

mes (domenas) valsts pati neapsaimniekoja, bet iznomāja lielākos (valsts muižas) vai mazākos gabalos. Valsts muižu skaits Latvijā sniedzās pāri par 225.

Valsts interesēs ir aizvien zināmu vairumu zemes paturēt savās rokās. Tas valstij jādara ar nolūku gūt valsts kasei ieņēmumus. Tāpat ar valsts īpašumu un domeņu politiku valsts var atstāt sev vēlamu iespaidu uz agrāriem un sociāliem apstākļiem valstī. Ja valsts nomalēs atrodas plašas domenas, vai ja valstij pieder kolonijas, valsts var piekopt plānveidīgu kolonizācijas politiku.

Visbagātāks ar valsts īpašumiem bija mežainais Jēkabpils apriņķis (36%); daudz to arī Kuldīgas, Liepājas un Jelgavas apriņķos. Valsts īpašumu nemaz nebija Ilūkstes apriņķī, bet Valkas, Cēsu un Rēzeknes apriņķos tie nesniedzās pat līdz 2% kopplatības.



Atsevišķas mājas pie Vējavas.

Jau priekš kara Latvijā valsts īpašumu pietiekoši daudz; tagad ar agrārreformu valsts īpašumi ievērojami pavairojušies.

4. Baznīcām un draudzēm (arī klosteriem) nepiederēja daudz zemes — tikai 1% kopplatībā. Šī zeme galvenā kārtā piederēja Vidzemes un Kurzemes 150 mācītāju muižām (pastorātiem). Vidējā mācītāja muižas platība Vidzemē 150 hektari. Bez tam pie šīm muižām piederēja nepārdotas zemnieku mājas. Visvairāk baznīcu zemes Jēkabpils, Cēsu un Bauskas apriņķos. Latgalē baznīcu zemes maz. Ar agrāro reformu lielākā daļa baznīcu un draudžu zemes ieskaitīta valsts zemes fondā.

5. Pilsētām un dažādām sabiedriskām organizācijām arī piederēja ļoti nedaudz zemes. Izņēmums bija lielākās un visas Vidzemes pilsētas; pēdējām bez bruņinieku muižām apriņķos piederēja plaši zemes īpašumi pilsētu patrimoniālos apgabalos. Vislielākie zemes īpašumi piederēja Rīgai.

**Zemes
kopīpašums**

Priekš kara Krievijā gandrīz $\frac{4}{5}$ no visas zemnieku zemes atradās zemnieku kopīpašumā. Zeme piederēja visiem sādžas savienības (obščinas) locekļiem kopēji, un laiku pa laikam viņi aramzemi savā starpā izdalīja lietošanai uz ilgāku vai īsāku laiku, kamēr plavas un ganības parasti izlietoja visiem sādžas lopiem kopēji. Sadalot zemi, katram atsevišķam loceklim deva vairākus mazus zemes gabaliņus jeb strēmeles dažādās vietās, lai tādējādi izlīdzinātu zemes īpašību dažādības.

Tāds zemes īpašuma veids nenodrošina zemkopjiem nepieciešamo saimniecisko patstāvību un iniciatīvu un lielā mērā aizkavē lauksaimniecības attīstību. Tāpēc ar 1906. gadu beidzot arī Krievijas valdība Stolipina laikā likumdošanas ceļā enerģiski centās nodibināt atsevišķas noapaļotas, no sādžas atšķirtas, viensētas. Šie valdības zemes ierīcības darbi tomēr līdz karām nepaspēja pilnīgi pārveidot novecojušo zemes īpašuma un lietošanas veidu. Tagad pēc kara Padomju Krievija ierīko atkal kopēju lauku apsaimniekošanu komūnas vai valsts saimniecības, iznīdēt privātas saimniecības.

Latgales zemnieki pa daļai gan vēl dzīvo nelielās sādžās un nevis atsevišķās mājās, kā Vidzemē un Kurzemē, bet savu zemi viņi vairš nepārdala; to viņi uzskata par savu privātu īpašumu. Uz katru Latgales sādžu caurmērā iznāca līdz 14 saimniecību; katrai Latgales saimniecībai pieder apmēram 10 hektari zemes. Šī zeme nereti sadalīta šaurās, nelielās, izkaisītās strēmelēs. Sakarā ar agrārreformu arī Latgales zemkoņi cenšas apvienot savu zemi vienā gabalā un iziet viensētās. Jau sadalītas viensētās gandrīz 3000 sādžas ar 51.000 saimniecībām. Nesadalītas vēl apmēram 1000 sādžas.

**Agrār-
reforma.**

Ar 1920. gada Satversmes Sapulces pieņemtiem agrārlikumiem agrākā zemes īpašumu sadalījumā notikušas lielas pārgrozības. Šie likumi nodibināja īpašu valsts zemes fondu, kurā ieskaitīja visas valsts zemes un mežus, visas privātas un mācītāju muižas (izņemot neatsavināmo daļu 50—100 hektaru lielumā), pilsētu bruņinieku muižas, bijušās Krievijas zemnieku agrārbankas zemes un bruņniecību muižas. Valsts zemes fonda lielums sniedzās līdz 3,6 miljoniem hektaru, un $\frac{4}{5}$ no tās sastāda bijušās privātmuižu zemes. Tādā kārtā valsts tiešā pārziņā atradās vairāk par pusi no Latvijas zemes. Pārējā zeme piederēja vidējām un mazām vecsaimniecībām. Tagad jau gandrīz viss zemes fonds sadalīts jaunsaimniecībām un citām vajadzībām.

Valsts zemes fonds izlietojams „jaunu saimniecību ierīkošanai un pastāvošo siksaimniecību paplašināšanai.“ Jaundibināmo saimniecību apmērs nedrīkst pārsniegt 27 hektarus; līdz šim iedalīto jaunsaimniecību vidējā platība 16 hektari. Pastāvošu saimniecību paplašināšanai un robežu nokārtošanai, jaunu saimniecību dibināšanai un sabiedrisku iestāžu vajadzību apmierināšanai valsts izlieto ap

2 milj. hektarus zemes. Pārējā valsts zemes fonda daļa, kas galvenā kārtā sastāv no mežiem un nederīgas zemes, paliek valsts īpašumā un rīcībā. Līdz ar to priekš kara valsts īpašumi pavairojas gandrīz trīskārtīgi.

Agrārreforma tiecas likvidēt lielgruntniecību un dibināt mazas vai vidējas individuālas saimniecības ar dzimtīpašuma tiesībām. Nodibināto jaunsaimniecību skaits sniedzas līdz 70.000, bet kopā ar apbūves, rūpniecības un dārzsaimniecību gabaliem līdz 126.000 vienībām.

Saimniecības. Līdz agrārreformai (1920. g.) Latvijas saimniecību kopskaits apaļos skaitļos sniedzās līdz 150.000, bet 1923. gada skaitīšanās tas sasniedz jau gandrīz 200.000. Ar agrārreformu saimniecību skaits palielinājies un 1929. gadā tas sasniedza nepilni 225.000 saimniecības lielākas par 1 ha. Bez tam saskaitītas vēl 41.000 saimniecības mazākas par 1 ha. Visas šīs saimniecības piederēja 231.000 zemes īpašniekiem.

Saimniecības parasti sadala mazās, vidējās un lielās pēc viņu platības un atkarībā no tam, cik lielos apmēros tās izlieto algotu darba spēku. Saimniecība, kuŗa iztiek vienīgi ar saimniekotāja ģimenes darba spēku, pa lielākai daļai pieskaitāma mazām saimniecībām. Vidēja saimniecība nevar iztikt bez algota darba spēka, bet pats saimniecības vadītājs ņem tiešu dalību visos darbos. Lielajās saimniecībās to vadītājiem piekrit vairs tikai organizatoriski uzdevumi saimniecībā; visus galvenos darbus dara algots darba spēks. Pilsētu tuvumā un sevišķi labvēlīgos apstākļos var pastāvēt bez tam sīkas vai dārzu saimniecības.

Atsevišķās valstīs šo dažāda lieluma saimniecību platība var būt dažāda, ja pastāv citādi lauksaimniecības veidi un citāds kultūras līmenis. Saimniecību, ko pie mums pēc platības uzlūko par mazu, Dānijā vai Vācijā skaita par vidēju vai pat par lielu. Vakareiropā parasti par mazām uzskata līdz 2 hektari lielas saimniecības, par vidējām 2—100 hektaru un par lielām pāri par 100 hektaru.

Latvijas caumēra saimniecības platība sniedzas līdz 20 hektariem kopplatības un 17 ha lauksaimniecībā izlietotās zemes, kamēr Vācijā atsevišķai saimniecībai pieder tikai 7 hektari lauksaimniecībā izlietotas zemes. Tāpat Zviedrijas un Norveģijas caurmēra saimniecībām apmēram 5 hektari un Beļģijas 9 hektari zemes. Dānijā lielākā daļa saimniecību nepārsniedz 2 hektarus.

Latvijas vidējas saimniecības kopplatība samērā tik liela tāpēc, ka pie mums samēra daudz meža zemes un nederīgas zemes un ka lauksaimniecība vēl samērā maz ienesīga.

Sīkas lauku saimniecības, kuŗām bez lauksaimniecības ir arī kāda cita blakus nodarbošanās ir mazākas par 2 hektariem un tās visvairāk izplatītas Lejaskurzemē gar jūrmalu Ventspils un Talsu

apriņķos (zvejnieku ciemi), tāpat Latgalē un lielu pilsētu (Rīgas) tuvumā.

Visbiežāki sastopamas mazsaimniecības vai vienzirga un divzirgu līdz 20 hektāriem lielas saimniecības. Vienzirga saimniecības ir tipiska parādība Latgalē, kamēr divzirgu saimniecības visvairāk izplatītas Vidzemē (Cēsu apriņķi) un Zemgalē. Vislielākās saimniecības sastopamas Ziemeļvidzemē un Zemgales līdzenumā.

Jau priekš kara vidējas un mazas saimniecības Latvijā bija galvenās zemkopības produktu ražotājas, tās deva uzturu un darbu lielākam zemkopju vairumam. Lielsaimniecības turpretim ražoja tirgiem un lielu vēribu piegrieza mežu izmantošanai, speciālām nozarēm un lauku rūpniecībai — dzirnavām, alus un spirta brūžiem, nodarbinādamas prāvu laukstrādnieku skaitu.

Lielsaimniecībām ir dažas tehniskas priekšrocības: tās labāki var izlietot lauksaimniecības mašīnas un rīkus, vieglāki var algot nepieciešamos speciālistus un meliorēt laukus, vieglāk var iegūt vajadzīgos kreditus un labāki var pārzināt un izlietot tirgus apstākļus (konjunktūras). Mazajās un vidējās saimniecībās šīs tehniskās priekšrocības var atsvērt labi organizēta un plaša kooperācija. To vislabāk rāda Dānijas un Somijas piemērs.

Bez tam mazu un vidēju saimniecību lielākam skaitam ir plaša sabiedriska nozīme. Saistīdamas lielāku iedzīvotāju daļu pie zemes, tās var mazināt sociālu neapmierinātību un dot drošu pamatu demokrātiskas lauksaimniecības valsts iekārtai. Latvijas agrārreformas nolūks ir nostiprināt mazās un vidējās lauku saimniecības.

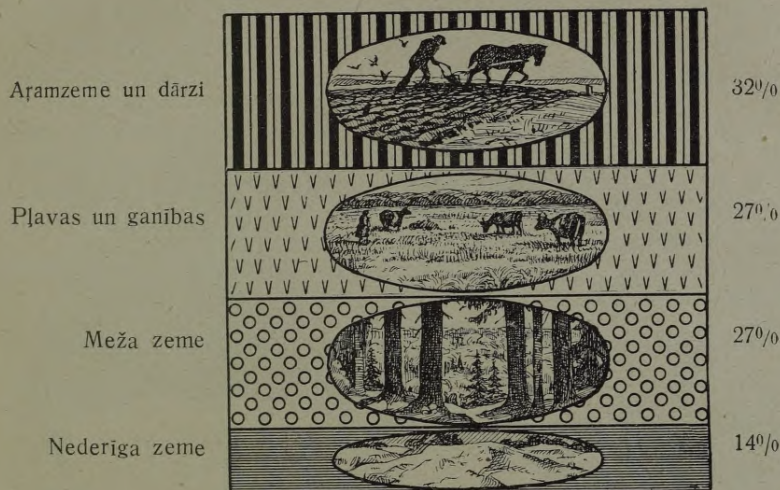
Zemes lietošana.

Zemes īpašnieks zemi var lietot un apstrādāt pats, vai izdot to citam par naudu (noma) vai par graudu. Tāpat īpašnieks par zemes lietošanu no lietotāja var prasīt zināmu daudzumu darbdienu savā saimniecībā. Šie dažādie zemes lietošanas veidi sastopami lielākā vai mazākā mērā gandrīz visās valstīs. Vācijā zemi visvairāk apstrādā pats īpašnieks ar savas ģimenes locekļiem vai ar algotiem laukstrādniekiem. Anglijā, it sevišķi Īrijā, zemi iznomā uz ilgāku vai īsāku laiku. Noma izplatīta arī Dānijā, Zviedrijā, Norveģijā un Somijā.

Latvijā XIX. gadsimtenī arvien pastāvēja zemes trūkums, un ievērojama lauku iedzīvotāju daļa bija spiesta palikt par bezzemiņiem. Kas no pēdējiem gribēja paši zemi apstrādāt, tiem vajadzēja izceļot, vai lūkot zemi nomāt no lielgruntniekiem. Zemes nomas jautājums tāpēc arī Latvijā priekš kara spēlēja lielu lomu. Vidējos un mazos īpašumus parasti apsaimniekoja paši īpašnieki.

Ja nomnieku kādā valstī ir daudz, ja viņu saimnieciskais stāvoklis grūts un nomas attiecības nenokārtotas, tad iznomāšana aizkavē saimniecisku progresu, rada sabiedrisku nemieru un veicina izceļošanu. To vispilgtāk pierāda Īrijas piemērs.

Zemes kultūras Latvijā.



Zemes kultūras (1000 ha)

	Vidzeme		Kurzeme		Zemgale		Latgale		Latvija	
		o/o		o/o		o/o		o/o		o/o
Arāmzeme un dārzi.....	567	26	334	26	520	40	527	37	1,948	32
Pļavs	340	16	193	15	161	12	196	14	890	14
Ganības	329	15	158	13	142	11	199	14	828	13
Lauksaimniecības zeme....	1,236	56	686	54	822	63	922	65	3,666	59
Meži	629	29	449	36	353	27	229	16	1,660	27
Purvi	208	9	65	5	73	5	176	12	522	8
Nederīga un pārēja zeme ...	121	6	60	5	66	5	96	7	344	6
	2,194	100	1,260	100	1,315	100	1,423	100	6,192	100

Zemes kultūras.

Zināmas valsts zemkopības raksturu un stāvokli lielā mērā noteic šis valsts zemes kultūras, t. i. cik lielu platību aizņem arāmzeme, pļavas, ganības, meži un nederīga zeme. Zemes kultūru raksturs un daudzums savukārt atkarīgs no valsts ģeogrāfiskā stāvokļa, no zemes virspuses un no vispārējā valsts kultūras stāvokļa. Ziemeļainās piejūras zemēs, pie kādām pieder arī Latvija, samērā daudz pļavu un ganību; kalnainos ziemeļapvidos — Somijā un Zviedrijā daudz mežu un nederīgas zemes.

Zviedrijā ir 57% meža un 31% nederīgas zemes un tikai 9% aŗamzemes. Tāpat Norveģijā 71% nederīgas zemes, 22% meža un tikai 2% aŗamzemes. Tur dabas apstākļi pilnīgi noteic zemes kultūras.

Cilvēks ar tehnikas un zinātnes palīdzību ved nemitīgu cīņu ar nelabvēlīgiem dabas apstākļiem un atstāj iespaidu uz zemes kultūrām, pārvēršot mežus tīrumos un kultivējot neizmantotus zemes gabalus (purvus) auglīgās druvās. Jo auŗstāka kultūra kādā zemē, jo vairāk tai aŗamzemes vai dāŗzu un jo mazāk neizlietas zemes, ja nav kādu grūti pārvaramu dabas apstākļu. Šai cīņā ar dabu tagadnes tehnika sasniegusi lielus panākumus, apūdenojot tuksnešainus smilŗu apgabalus vai kultivējot dumbŗājus.

Dabas un kultūras dažādība noteic arī zemes kultūru dažādību atsevišķās valstīs.

Zemes kulturas dažādās valstīs: (procentos).

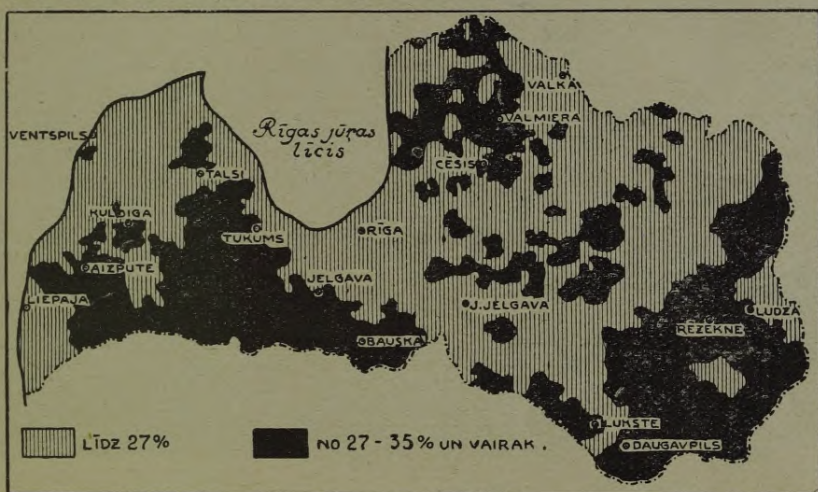
	Aŗamzeme un darzi	Plāvas un ganības	Meža zeme	Nederīga un parējās zeme
Latvijā 1929. g.	32	27	27	14
Latvija 1923. g.	28	27	29	16
Īgaunija	22	39	20	19
Lietava	47	25	16	12
Somija	6	4	61	29
Polija	49	17	24	10
Rumanija	42	14	25	19
Vācija	46	17	27	10
Zviedrija	9	2	60	29
Holande	28	39	7	26
Dānija	61	8	31	
Belģija	40	17	43	

a) **Aŗ a m z e m e.** Latvija pieder pie tām valstīm, kurās aŗamzemes procents nav augsts. Plāvas, ganības un meži aizņem vairāk kā pusi no visas zemes, kādēļ Latvija pieskaitāma mežu un plāvu joslai. Latvijas ziemeļainie dabas apstākļi nav sevišķi labvēlīgi zemkopībai; tomēr nav arī sevišķu nepārvaramu kavēkļu, kuri neļautu zemi kultivēt plaŗākos apmēros.

Holandieŗi, kuŗu zeme guļ zemāk par jūras līmeni, nemitīgā cīņā savu zemi atkarājuŗi uzmācīgiem jūras viļņiem. Dāņu zemnieku cietā griba, tehnika un kooperācija neauglīgus virsājus, purvus un smilŗu apgabalus pārvērtusi auglīgās druvās. Arī Latvijā aŗamzemes platība sakarā ar agrāro reformu arvien pieaug. Vēl 1923. gadā, kā arī priekŗ kara, aŗamzemes bija ap 28%, bet 1929. gadā aŗamzemes bija jau gandrīz 32%.

Jau priekŗ kara aŗamzemes vidējās zemnieku saimniecībās Latvijā nebija nemaz mazāk kā kultūrālās Vakareuropas zemēs. Vidzemē vidējas lauku saimniecības aŗamzeme aizņem 35%, bet

Zemgalē pat 54%. Vispār mazākās saimniecībās aņamzemes samērā vairāk. Tāpēc līdz ar jaunsaimniecību skaitu aug arī aņamzemes daudzums. Visvairāk aņamzemes Zemgales lidzenuma dienvidos un mazzaimniecikā Latgalē.



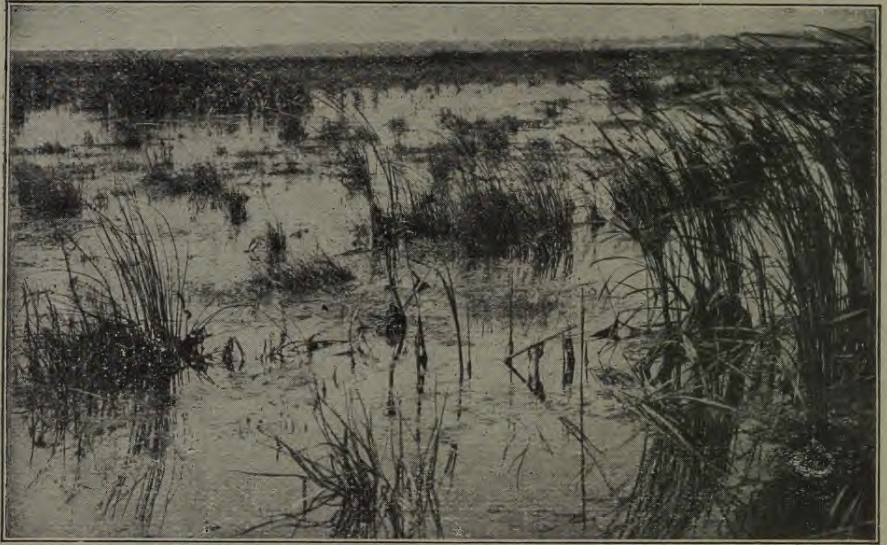
Galvenie aņamzemes rajoni (procentos no zemes kopplatības).

Pa kara gadiem daudz ($\frac{1}{5}$) aņamzemes bija atstāts atmatās: Visvairāk atmatas atradās kara izpostītos apgabalos, kurī plašā joslā stiepās gar abiem Daugavas un Lielupes krastiem, aizsniedza Tukuma jūrmalu un Latgales austrumdaļu. Aņamzemes kopplatība tagad jau sniedzas līdz 1,9 milj. hektaru.

b) Pļavas. Pļavas aizņem samērā prāvu platību gandrīz 900.000 hektaru jeb 14% kopplatības. Piejūras mitrais vēsais klimats veicina pļavu dabisku izplešanos. Tikai šo dabisku pļavu ražība nav augsta: no 1 hektara ražo tikai 11 kvintālus siena, t. i. 2 vai 3 reiz mazāk kā no Vācijas koptām pļavām. Kultivētās un meliorētās pļavas pie mums vēl maz sastopamas. Visvairāk pļavu Vidzemē un Lejaskurzemē gar jūru, kur tās veicina piemērots zemes reljefs. Ganības visvairāk izplatītas kalnainākos apvidos — galvenā kārtā Vidzemes vidienā.

c) Lauksaimnieciski izlietota jeb kultūras zeme. Tīrumi, pļavas un ganības kopā sastāda lauksaimniecībā izlietotu zemi, kurā Latvijā aizņem pietiekoši lielu platību — 59%, bet Dānijā $\frac{3}{4}$ un Vācijā $\frac{2}{3}$ kopplatības. Patiesībā lauksaimniecībā izlietotā zeme Latvijā aizņem mazāku daļu, jo dabiskās ganības nereti ir mazvērtīgi, nolaisti zemes gabali — krūmāji, smilšu kalniņi un viršu klajumi, kurī drizāk pieskaitāmi nederīgai zemei.

d) Purvi sastāda galveno neizmantotas nederīgas zemes daļu; tie aizņem pāri par $\frac{1}{2}$ miljonu hektaru vai 8% no visas terri-



Aizaugošs ezers.



Kūdras purvā.

tōrijas. Lielākie purvi atrodas Rīgas-Jelgavas līdzenumā un aizņem pāri par 300 kvadr. kilometru. Šis skaitlis pārsniedz tiklab Dānijas, kā arī Holandes purvu platību. Vispār prāvo nederīgas zemes procentu noteic zemes reljefs pa daļai zemes virsējo nogulumu sastāvs (smilšu līdzenumi) un mitrais un vēsais klimats.

Lielākā daļa purvu ir dažādi sadalījušies sūnu purvi, kuri ļoti noderīgi ražot kūdru apkurināšanas vajadzībām.

Lauksaimniecībā nederīgai zemei pieskaita arī iekšējos ūdeņus. Latvijā ir vairāk kā 1000 ezeru, kas aizņem gandrīz 1½% no valsts platības.

Galvenās saimniecības sistēmas.

Atsevišķa valsts, sakarā ar saviem saimnieciskiem un dabas apstākļiem, cenšas izkopt nedaudzas, svarīgākās saimniecības nozares. Atkarībā no tam, kādus produktus zemkopībā galvenā kārtā grib ražot, izšķir sekošas 3 galvenās lauku saimniecības sistēmas.

1) **Graudsaimniecība** par galveno lauksaimniecības uzdevumu uzstāda ražot saimniecībās pēc iespējas vairāk graudu pašu vajadzībām un tirgum. Lopkopībai ierādīta blakus vieta.

2) **Lopkopības saimniecības** galvenais uzdevums audzēt vairāk piena, gaļas vai vilnas lopus un tiem izbažot graudkopības produktus. Samērā daudz ir pļavu, zāļu lauku, sakņaugu un ganību.

3) **Techniska jeb rūpniecības rakstura lauksaimniecība** galveno vērību piegriež tehnisku augu — linu, cukurbiešu vai kartupeļu audzēšanai. Šos augus pēc tam pārstrādā lauku rūpniecības uzņēmumos, kuri cieši saistīti ar zemkopību un piegādā pēdējai vērtīgus atkritumus — brāgu, eļļas raušus vai cukurbiešu atgriezumus. Lauku saimniecības galvenās sistēmas noteic ražojamos lauku augus; līdz ar to tās atstāj iespaidu uz zemes kultūrām, uz saimniecību lielumu un uz zemes ekstensīvu vai intensīvu apstrādāšanu.

Latgalē un Kurzemes dažos apvidos vēl valda graudkopība, kamēr Vidzemes vidiene un Zemgales līdzenums ir jau lopkopības rajoni.

Intensīvas un ekstensīvas saimniecības.

Intensīva ir tā saimniecība, kurā vienā zemes vienībā iegulda lielāku vairumu darba un kapitāla, zemi rūpīgi apstrādājot ar moderniem rīkiem un mašīnām, to pamatīgi mēslojot un iegūtos produktus lietderīgi un saimnieciski izmantojot. Ekstensīvā saimniecība turpretim tai pašai zemes vienībai dod ļoti maz darba un kapitāla, bet galvenās cerības liek uz labvēlīgiem zemes, dabas un laika apstākļiem.

Valdot vienāda saimniecības sistēmai, zemi var apstrādāt intensīvi vai ekstensīvi. Lauksaimnieks graudkopis, var zemi iestrādāt viegli bez mēslošanas, un, kad zeme neizdod vairs vēlamās ražas, tad to vienkārši atstāj atmatā. Tā rikojas dažos ar zemi ba-

gātos Amerikas vai Dienvidaustrumkrievijas apgabalos. Ja turpretīm lauksaimnieks grib gadu no gada iegūt augstas labības ražas, tam zeme kārtīgi jāapstrādā, jāmēslo un jāievēro noteikta augu maiņa. To dara Dānijas, Beļģijas, Vācijas vai Anglijas graudkopji. Tāpat lopkopība ķirgizu vai Amerikas stepēs mēdz būt ekstensīva, bet Dānijā vai Anglijā tā ir daudz intensīvāka nekā tīra graudkopības saimniecība.

Līdz 20. gadsimteņa sākumam Latvijas zemkopji galveno vērību piegriezta graudkopībai. Zemas vai augstas labības cenas noteica zemkopju labklājību. Tikai lielajās muižās blakus graudkopībai jau samērā agri attīstās lopkopība, lauku rūpniecība un kartupeļu audzēšana, bet vidējās saimniecībās joprojām sēj un apstrādā linus.

Ar 20. gadsimteni attīstās lauku kooperācija; lopkopība iegūst arvien lielāku nozīmi; tā sāk noteikt visu lauku saimniecības iekārtu un dod arī lauksaimniekiem galvenos ienākumus. Jau priekš kara Latvijas lauksaimniecība noteikti sāka piegreizties lopkopībai, un arī pēc kara lopkopības nozīme pieaug. Lopkopībai nostiprinoties, lauksaimniecība arvien vairāk zaudē savu līdzšinējo pusekstensīvo raksturu.

Zemkopības sistēmas.

Cik intensīva atsevišķa saimniecība, to starp citu noteic arī zemkopības sistēma, t. i. tā kārtība, kādā laukaugi seko viens otram, lai nenoplicinātu zemi, un kuŗām zemes kultūrām piegriezta vislielākā vērība.

Izšķir sekošas galvenās sistēmas, kuŗām nozīme Latvijā: a) līdumu, b) ganību, c) trīslauku, d) daudzlauku, e) brīvo sistēmu un zāļu audzēšanas sistēmu tīrumos.

a) Līdumu sistēma sastopama tādos apgabalos, kuŗos daudz brīvas zemes un meža. Nolistā un līdumā pārvērstā zemē vairākus gadus no vietas sēj labību; pirmos gados, kamēr zeme nomēslota ar sadedzinātu koku pelniem, labība padodas labi. Kad zeme sāk dot sliktākas ražas, to atstāj atmatā un iestrādā atkal jaunu mežu gabalu. Vēl 19. gadsimteņa sākumā Latvijā šī sistēma bija plaši izplatīta.

b) Ganību sistēma sastopama tur, kur zeme un klimats nav izdevīgi graudkopībai, vai kur saimniecības apstākļi sevišķi veicina lopkopību. Pastāvot šai sistēmai, lielāko daļu zemes pārvērs ganībās; tīrumu turpretīm ļoti maz. Ganību sistēma izplatīta stepēs, Amerikas prerijās un arī Anglijā vai Holandē; Latvijā tā vēl maz izplatīta.

c) Trīslauku sistēmā galveno vērību piegriež labības audzēšanai un cenšas zemes audzēlību uzlabot, atstājot katru gadu vienu trešdaļu lauku papuvē. Pārējās divas trešdaļas apsēj vienu ar vasaras, otru ar ziemas labībām. Katru gadu $\frac{1}{3}$ aŗamzemes paliek neizlietota, un bez tam vienmēr atkārtojas tās pašas labības,

no kam zeme ātri noplicinās. Trīslauku sistēma plaši bija izplatīta Latvijā 19. gadsimteņa pirmā pusē; tagad uzlabota un paplašināta trīslauku sistēma vēl sastopama Latgalē.

d) **Daudzlauku sistēmā**, blakus dažādām labībām, galveno vērību piegriež sakņaugiem, kartupeļiem, āboliņam un citu laukaugu kultivēšanai. Papuve pilnīgi izzūd, vai aizņem ļoti niecīgu tīruma daļu. Augus sēj vienu pēc otra stingri noteiktā kārtībā. Tīrumus sadala vairākos laukos. Latvijā visbiežāk aramzemi iedala 8 laukos un nereti arī 10—11 laukos, tāpēc valdoša ir daudzlauku sistēma. Papuve tomēr vēl aizņem daudz vietas.

e) **Brīvā sistēmā** nesaista zemkopi ar noteiktu augu seku. Zemkopis audzē tos augus, kuŗus visvairāk pieprasa tirgus: vienu gadu stāda kāpostus un saknes, otru — kartupeļus, vai galveno vērību piegriež lopiem. Šī sistēma parasti ir ļoti intensīva, prasa labu mēslojumu, daudz darba spēka un labu tirgu pazīšanu. Visbiežāk tā satopama lielāku pilsētu tuvumā. Pie mums brīvā un zāļu sistēma vēl maz izplatīta.

Lauksaimniecības tehnika.

Tagadnes zemkopība nopietnu vērību piegriež teknikai. Tehnika un zinātne ir tas spēks, kas pārveido lauksaimniecību un zemkopim nodrošina labklājību un turību.

Piejūras mitrā klimatā tīrumi un pļavas nereti cieš no slapjuma, kuŗš savukārt veicina pavasara un rudens salnu sliktu iespaidu uz sējumiem un dārziem. Lielākus ūdeņus novadīt, staignēju zemi nosusināt, — tas prasa plašus zemes meliorācijas darbus, rokot grāvjus vai liekot drenas. Šādiem kultūrtehniskiem darbiem vajadzīgas vairāku saimniecību un pagastu speciālas apvienības, nosusinot lielākus purvus un pārvēršot tos par auglīgām pļavām un druvām. Lauku meliorēšana pamazām attīstās, pie kam lielākos novadgrāvjus rok ar valsts līdzekļiem, bet mazākiem izsniedz ilggadīgus Valsts zemes bankas aizdevumus.

Iekoptie tīrumi gadu no gada kārtīgi jāapstrādā, lai nesaaugtu nezāles un lai zeme izdotu labas ražas. Novecojušu zemes apstrādājamo rīku vietā ieviešas vien-, div- un vairāklemešu arkli, atsperecēšas, kultivātori un traktori, kuŗu skaits arvien pieaug. Vidējā Vidzemes un Kurzemes saimniecībā sastopami 3 arkli un tikpat daudz dažāda veida ecēšas. Arkļu starpā vēl arvien nesamērīgi daudz koka un spīļu arklu un novecojušu ecēšu. To atjaunošanai un uzlabošanai piegriežama nopietna vērība.

Lauksaimniecības mašīnas Latvijā vēl lieto samērā maz. Zirgu grābekļu ir nedaudz vairāk par 24.000, bet zāļu pļaujāmās mašīnas nepilni 29.000. Visizplatītāki ir zirgu grābekļi un pļaujāmās mašīnas. Visvairāk mašīnas lieto Vidzemes vidienē un Zemgales līdzenuma dienvidus daļā. Latvijas zemkopības vajadzības šis nelielais lauksaimniecības mašīnu skaits nevar apmierināt,

it īpaši tāpēc, ka daudzos apvidos sajūtams laukstrādnieku trūkums. Lauksaimniecības mašīnu skaits pamazām pieaug; iegādāšanu veicina galvenā kārtā lauksaimniecības biedrības un kooperatīvi. Tāpat darbojas 725 mašīnu koplietošanas punkti.

Arī mākslīgus mēsļus priekš kara daudz lietoja (izņemot Latgales attālākos apvidus); tos lietoja kā muižās, tā zemnieku saimniecībās. Uz 1 hektāru mēslojama lauka izlietoja caurmērā pāri par $\frac{1}{2}$ kvintālu mākslīgu mēsli. Pa kara gadiem mākslīgu mēsli lietošana gandrīz pavisam izbeidzās, kādēļ zemi lielā mērā noplicināja. Pēdējos gados mākslīgu mēsli lietošana atkal izplatījies. Gadā ievēd ap 75.000 tonnas mēsli. Visvairāk lieto superfosfātu, ko ražo arī Mīlgrāvja superfosfāta fabrika. Bez tam lieto arī tomansmiltus un kalija sāli. Mākslīgo mēsli iegādāšanos pa daļai kredītē valsts caur Valsts zemes banku.

Lauksaimnieciskās zināšanas izplata, uztur agronomus un instruktorus, ierīko izmēģinājumu stacijas un laboratorijas Latvijas universitātes lauksaimniecības fakultāte, lauksaimniecības institūts pie Cēsīm, Jelgavas lauksaimniecības vidusskola, Latvijas lauksaimniecības centrālbiedrība, Latviešu lauksaimnieku ekonomiskā sabiedrība, zemkopības ministrija un vairākas speciālas biedrības un iestādes. Pastāv 3 četrgadīgas un 32 divgadīgas lauksaimniecības skolas un 5 speciālas skolas. Noturēto kursu un priekšlasījumu skaits pēc kara stipri pieaug, īpaši lopkopībā, biškopībā un mājturībā.

Arauzemes izlietošana. Visa arauzeme nekad nav apsēta un aizņemta ar laukaugiem; arvien kāda daļa tīrumu paliek zināmā saimniecības gadā neizlietota vai papuve.

Papuve Latvijā aizņem vēl diezgan prāvu daļu arauzemes — 16%, kamēr Dānija papuvei izlieto tikai ap 5% arauzemes; arī Vācijā neaizņemtas papuves nepilni 7%. Samērā augstu papuves procentu Latvijā noteic galvenā kārtā neaizņemtas papuves izplatīšanās un lauku iedalījuma paradums. Latgalē, kur sastopama vēl uzlabotā trīslauku sistēma, papuve aizņem $\frac{1}{5}$ arauzemes, bet Vidzemē noslīd jau līdz 12%. Vismazāk papuves Vidzemes vidienē.

Arauzemes izlietošana 1929. gadā (procentos):

	Sējumi	Papuve	Tīruma zālāji	Uz lauku neapsēta arauzeme	Kopā
Vidzeme	52	12	29	7	100
Kurzeme	56	14	27	3	100
Zemgale	51	16	28	5	100
Latgale	58	20	12	10	100
Latvija	54	16	24	6	100

Ievērojamu aŗamzemes daļu (gandrīz $\frac{1}{4}$ vai 24%) aizņem āboliņš un tīrumos sētas zāles, kaut gan Latvija ir bagāta ar dabīgām pļavām un ganībām. Arī Dānijā, kur samērā maz pļavu un ganību, āboliņš un zāles aizņem vismaz $\frac{1}{3}$ aŗamzemes. Daudz āboliņa un zāļu sēj arī Somijas laukos. Latgalē, kur uzglabājušās trīslauku sistēmas atliekas un kur āboliņu sēj vēl maz, āboliņš un zāles aizņem tikai 12% aŗamzemes, kamēr Vidzemē zem āboliņa un zālēm atrodas 29%. Vairāk kā puse no visiem āboliņa laukiem stāv ilgāki par diviem gadiem. Kopējā āboliņa un zāļu lauku platība sniedzas līdz 444.000 hektāriem un ar katru gadu āboliņa lauku platība strauji pieaug. Visvairāk āboliņu sēj dienvidaustrumu Vidzemē un Zemgales līdzenumā. Āboliņš un zāles jau tagad ir galvenais tīrumu augs. Vēl 1923. gadā ar āboliņu un zālēm aizņemti tikai 16% bet ar papuvi 19%.



Zemes uzāršana.

Sējumi. Tieši ar sējumiem (bez papuves un āboliņa laukiem) aizņemts nedaudz vairāk par pusi (54%) aŗamzemes, bet ar labībām vien 44%, turpretīm 1923. gadā sējumi aizņēma 65% tīrumu.

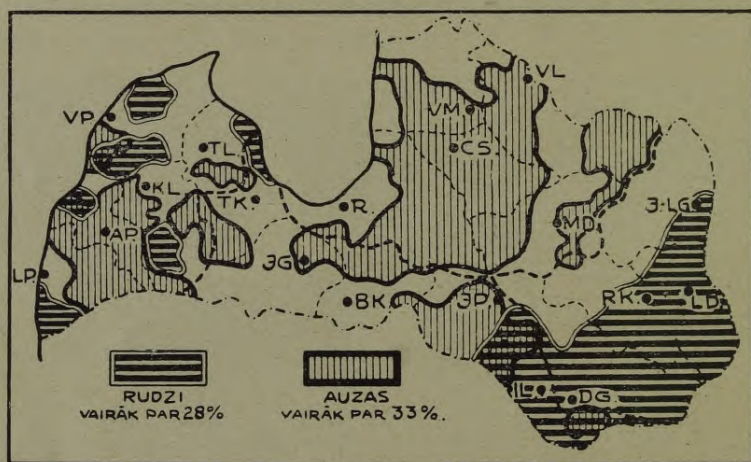
Sitās zemēs sējumi neaizņem daudz lielāku platību, kā piemērs. Iznēmums ir Somija, kur zāļu lauki kopā ar papuvi aizņem vairāk kā pusi tīrumu.

Galvenais Latvijas labības augs ir auzas, turpretīm Latgalē vēl arvien visvairāk sēj rudzus. Rudzu sēšana izplatīta viscaur, tomēr

galvenie rudzu rajoni ir Latgale un Ilūkstes apriņķis, kur pastāv mazākas saimniecības ar uzlabotu trīslauku vai četrlauku sistēmu. Tāpat rudzu samērā vairāk sēj arī Lejaskurmes jūrmalas smilšainos līdzenumos un gar Lietavas robežu. Rudzu lauku kopplatība pēc kara pakāpeniski samazinājas; ar rudziem apsēj tikai nepilnus 235.000 ha, kamēr priekš kara rudzu lauku platība sasniedza 383.000 ha vai 13% aņamzemes.

Auzu lauku platība pēdējos gados pārsniedz jau priekš kara platību un ar auzām aizņemti 303.000 ha vai 16% aņamzemes.

Arī Igaunijā, Somijā un Dienvidkrievijā auzas ir galvenā labība. Auzas daudz sēj Vidzemē, bet visvairāk Liepājas un Aizputes apriņķos. Bez attīstītas lopkopības uz auzu pastiprinātu sēšanu atstāj



Rudzu un auzu rajoni (procentos no sējumu platības).

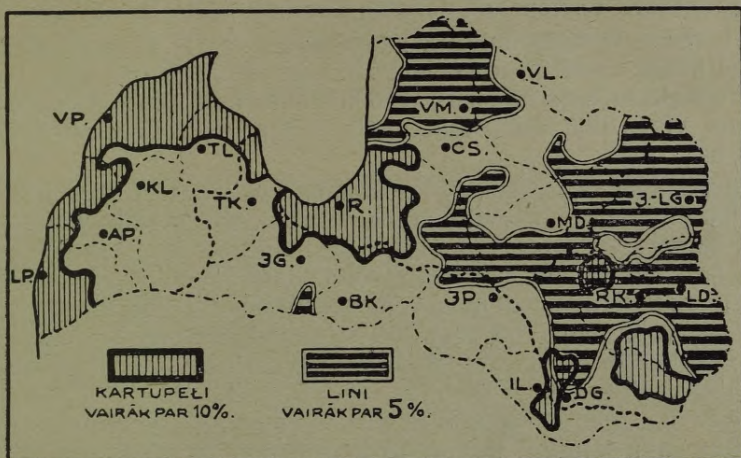
jūtamu iespaidu nokrišņu daudzums un vispārējie klimatiskie apstākļi.

Mieži ir trešā galvenā labība. Miežus visvairāk sēj Latgalē, Vidzemes austrumu ziemeļdaļā un Kurzemes vidienē smagākās zemēs. Mieži labi padodas morēnu apgabalos. Priekš kara miežus bieži audzēja alus brūžu vajadzībām.

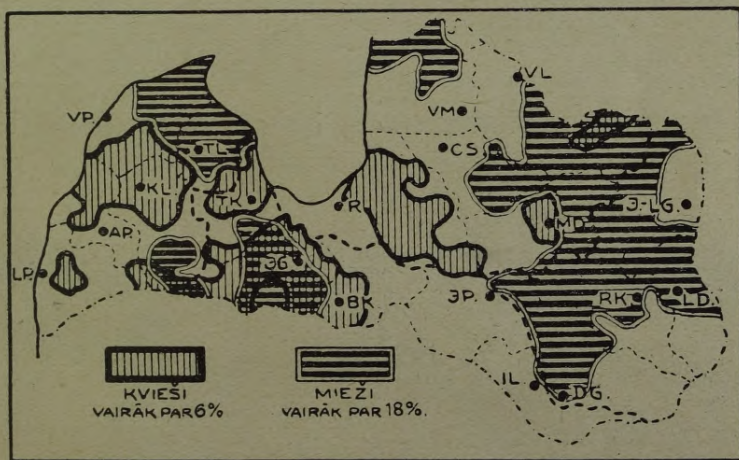
Kartupeļi aizņem 4% aņamzemes vai 69.000 ha. Kartupeļi ir galvenais pārtikas augs mazākās puslauksaimnieciskās, amatnieku un strādnieku saimniecībās. Tie ir nabadzīgāko ļaužu maize. Tāpēc visvairāk kartupeļus dēsta lielāku pilsētu tuvumā ap Rīgu, Liepāju vai Daugavpili. Tāpat ļoti izplatīti kartupeļu stādījumi smilšainos līdzenumos un bieži apdzīvotos piejūras apvidos (zvejnieku ciemi). Daļu kartupeļu izlieto spirta dedzināšanai (Talsu apr.).

Kviešus sēj samērā nelielā vairumā (59.000 ha), jo iedzīvotāji paraduši pārtikt pa lielākai daļai no rupjas rudzu maizes. Ziemas kviešus visvairāk sēj auglīgās kviešu zemēs — Jelgavas, Tu-

kuma un pa daļai Bauskas apriņķī. Vasaras kvieši turpretīm izplatīti dienvidus Vidzemē.



Kartupeļu un lina rajoni.



Kviešu un miežu rajoni.

**Rūpniecības
vai tehniski
augi.**

Techniski augi citās zemēs sējumu starpā ieņem redzamāku vietu. Audzē netiek vien cukurbietes, bet arī cigoriņus, sinepes (Dānijā), apiņus (Bavarijā), sīpolus, hiacintes (Holandē) pārdošanai un dažādus citus augus dziedniecības, rūpniecības vai tirdzniecības nolūkos. Latvijā tehnisko augu audzēšana vēl samēra maz attīstīta. Ar cukurbietēm

gan apdēsta pāri par 2000 ha Jelgavas cukurfabrikas vajadzībām un ar katru gadu cukurbiešu lauki pieaug. Tāpat tabakas, cigoriņu, kanepu audzēšana aizņem vēl nelielas platības.

Ievērojamākais tehniskais augs Latvijā ir l i n i, kurus šē audzē galvenā kārtā šķiedrai no seniem laikiem. Kopējā līnu lauku platība jau priekš kara sniedzās līdz 80.000 hektāriem, un Latvija ieņēma redzamu vietu līnu audzētāju vidū. Tagad līnu sējumu platība ir 56.000 ha.

Tagad līnu audzēšana Krievijā traucēta. Latvija pēc Krievijas un Polijas ir viena no ievērojamākām līnu audzētājām zemēm. Pastāvot samērā izdevīgām līnu cenām, līnu sējumu platība pēc kara strauji pieauga un jau sasniedza priekš kara līmeni. Visus pēckara gadus pastāv līnu tirdzniecības monopols un Latvija eksportēja ap 20.000 tonnu līnu galvenā kārtā uz Franciju, Beļģiju un Angliju. Pēdējos gados līnu cenas stipri kritās un līnu sējumi līdz ar to samazinājās.

Kokvilnas audumi pasaules tirgos manāmi izkonkurē līnu audumus ar savu lētumu; līdz ar to līnu sējumi vairākās zemēs pakāpeniski samazinājušies. Šo samazināšanos paasina līnu lauku noplicināšana, atņemot tīrumiem ļoti vajadzīgās barības vielas. Pilnīgi līnus izkonkurēt kokvilnai nav izdevies un neizdosies; tāpēc līnu audzēšana arī uz priekšu Latvijas lauksaimniecībā ieņems redzamu vietu. Līnus visvairāk sēj Latgalē un ziemeļaustrumu Vidzemē, kur ir piemērotas zemes un vairāk darba roku.



Līnu mērķšana Cēsu apriņķī.

Dažādie līnu apstrādājāmie paņēmiēni — mērcēšana un kulstīšana — lielāko tiesu palikuši vecie, nedaudz uzlabotie; tāpēc līnu apstrādāšana prasa daudz pūlu un darba spēka. Apstrādāšanu speciālās fabrikās vai ķīmiskiem līdzekļiem, kāda sastopama Beļģijā vai citās rietumvalstīs, pie mums vēl maz pazīst, kautgan savā laikā tika nodibinātas vairākas līnu apstrādāšanas fabrikas, no kurām darbojas tikai nedaudzas.



Līnu noliktava Koknesē.

Lauku ražīgums

Zemes ražīgumu mēro ar to, cik zeme izdod produktu no vienas vienības (hektāra vai pūrvietas). Ražīgums atkarīgs: 1) no zemes dabiskām īpašībām un no klimatiskiem apstākļiem un 2) no lauksaimniecības tehnikas un vispārējā attīstības līmeņa. Latvijas zemes virskārta un dabas apstākļi nav labvēlīgi augstām ražām: zeme nav tik auglīga kā melnzemes apgabalos, kur labas ražas padodas bez mēslošanas un pamatīgas zemes iestrādāšanas, vai kā dažās dienvidzemēs, kur vienā gadā var iegūt divas un pat vairākas labas ražas. Tāpēc ražas še galvenā kārtā noteic lauksaimniecības speciāla un vispārēja kultūra, nemitīgs, neatlaidīgs darbs un krietna zemes apstrādāšana un mēslošana.

Jau priekš kara Latvijas vidējās ražas no 1 hektāra bija augstākas par Krievijas vispārējām un pat par melnzemes apgabalu vidējām ražām. Latvijā no 1 hektāra caurmērā ieguva 10 kvintālus rudzu un Vidzemē pat 11,5 kvint.; tanī pat laikā Krievijas melnzemes guberņās rudzu lauki izdeva tikai 7½—9½ kvintālus, un visā

Eiropas Krievijā 7—8½ kvintālus. Tāpat tas ir ar visiem citiem augiem, kuŗu ražas ir augstākas un no gada uz gadu nesvārstās tik spēji kā Krievijā, kur labām ražām nereti seko bada gadi. Zemas ražas Krievijā noteica sliktāka zemes apstrādāšana un mēslošana un zemāka lauksaimniecības kultūra.

Visaugstākās labību ražas ir Beļģijā, Dānijā, Holandē un Īrijā. Viszemākās ražas sastopamas dažās Balkānu valstīs vai Krievijā. Latvijas vidējās ražas ir vēl zemākas par Eiropas vidējām ražām, bet pārspēj ekstensīvo Aizōkeana valstu ražību.

Ražība no 1 hektara kvintālos.

	Rudzi	Kvieši	Mieži	Auzos	Kartupeli
Latvija	10	11	9	9	100
Igaunijā . . .	10	10	10	9	110
Lietuva	10	11	11	9	98
Dānija	15	27	25	22	120
Somija	14	16	13	13	108
Zviedrija . .	15	21	17	16	108
Vācija	15	19	20	18	130
Beļģija	23	27	28	25	195

Latvijas caumēra ražas, salīdzinot tās ar Vakareiropas valstu ražām, ir divreiz zemākas nekā attīstītāko lauksaimniecības zemju ražas, kaut gan atsevišķu, labāki uzkoptu saimniecību tīrumi izdod tikpat, cik Dānijas vai Vācijas vidējie lauki. Šie atsevišķie gadījumi rāda, ka arī Latvijas lauku ražas var pacēlties līdz šim augstumam, paceļot lauksaimniecības kultūru un ieguldot zemē vairāk darba un kapitāla. Arī Latgales ražas, ir par vienu trešdaļu zemākas nekā Vidzemes un Kurzemes ražas, un tās var būt daudz augstākas, paceļot zemes apstrādāšanu un mēslošanu. Viens no lauksaimniecības galveniem uzdevumiem tāpēc pacelt zemes ražību vismaz līdz tai pakāpei, uz kādas tas atrodas zemēs ar līdzīgiem dabas un saimniecības apstākļiem.

ledzīvotāju nodrošinātība ar maizi.

Ir zemes, kuŗas pašas pārtiek no saviem lauku augiem vai pat izved labību uz ārieni. Citas valstīs turpretīm spiestas dienīšķam uzturam vajadzīgo produktu ievērojamu daļu ievest no citurienes. Galvenās labības izvedējas valstis ir Ziemeļamerikas savienotās valstis, Kanada, Argentīna, Austrālija un pa daļai Indija. Krievija priekš kuŗa izveda ļoti daudz labības un kopā ar Donavas valstīm bija galvenā Eiropas labības klēts. Pēc kuŗa Krievija tikai retus gadus izved ievērojamākus labības daudzumus. Arī Austrumeiropas agrarām valstīm mazāka nozīme Eiropas apgādāšanā ar labību.

Aizōkeana valstīs pa kuŗa gadiem ievērojami paplašināja savus tīrumus un pavairoja ražoto labību daudzumus. Apstrā-

dādot laukus un novācot ražu ar dažādām jaunām mašīnām, uzlabojot labību glabāšanas ietaises (elevātori) un labības tiedzniecības organizācijas, šīs zemes pārdod savu labību par ļoti zemām cenām. Pasaules pārtikas labības raža tālu pārsniedz priekškaŗa labību daudzumus un saraŗotai labībai trūkst noņēmēju, jo kaŗa un pēc kaŗa pārvērtības vairākās zemēs samazināja iedzīvotāju pirktspējas. Labību cenas arvien vairāk kritās un nesedz vairs raŗošanas izdevumus, un visa lauksaimniecība pārdzīvo ilgstošu krīzi.

Pie labības ievedējām pieder lielākā daļa Eiropas valstu. Priekš kaŗa no Eiropas valstīm tikai Krievija, Rumanija, Bulgarija un Ungarija varēja raŗot eksportam. Arī Dānija atrod par labāku ievest labību, bet izvest lopkopības produktus. Visvairāk labības ieved bieŗi apdzīvotās Vakareiropas rūpniecības zemes.

Galvenās kvieŗu raŗotājas ir Ziemeļamerikas savienotās valstis, Kanada un Indija. Rudzus visvairāk audzē Krievijā, Vācijā un Polijā.

Jau priekš kaŗa Latvija no saviem laukiem raŗoja diezgan pārvus daudzumus pārtikas produktu. Uz katru iedzīvotāju no vietējās raŗas priekš kaŗa iznāca gan tikai nepilni 2 kvintāli galveno pārtikas augu: rudzu, kvieŗu un zirņu, jo iedzīvotāji ļoti plaŗos apmēros lietoja kartupeļus un saknes. Tagad kvieŗu patēriņš uz 1 iedzīvotāju gadā ir 50, bet rudzu 134 kilogrami. Tāpēc sliktākos gados Latvijai, tāpat kā vairākām Ziemeļeiropas valstīm, vajadzēja apmēram 1 miljonu kvintālu pārtikas labības ievest no Krievijas, lielāko pilsētu un bieŗāki apdzīvoto apvidu vajadzībām (Latgalē). Šo ievēšanu vēl veicināja zemās labības cenas Krievijā.

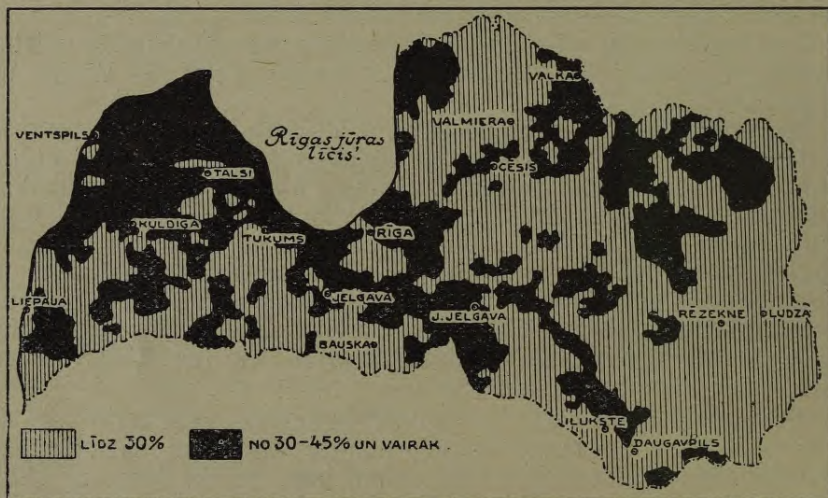
Pa kaŗa gadiem Latvijas lauksaimniecības raŗošanas spējas kritās un līdz ar to iegūto lauku produktu kopraŗas samazinājās, it seviŗki izpostīta Zemgales līdzenumā, kuŗu priekš kaŗa ar pilnu tiesību turēja par maizes klēti. Pēc kaŗa katru gadu no ārzemēm ieved pāri par 100.000 tonnām rudzu un kvieŗu graudus, jo lētās labību cenas un citu valstu tirdzniecības politika veicina šos ievēdumus. Ar nelielu ievēdmuitu apliktas labības (izņemot rudzus) un milti. Kvieŗu ieved ap 45%, bet rudzu ap 20% no patērētā daudzuma. Auzu un mieŗu ievēdumi ir niecīgi. Kvieŗus ieved galvenā kārtā no Amerikas un Vācijas, bet rudzus arī no Krievijas, Polijas un Lietavas. Paceļot zemes raŗību un lietojot iedzīvotāju pārtikai lielākā vairumā saknes, mieŗus un dārzeņus, Latvija pati varētu apmierināt sava nelielā iedzīvotāju skaita nepiecieŗamākās vajadzības. Labību ievēduma samazināšana ir nepiecieŗama, jo par lieliem labību ievēdumiem jāizdod daudz naudas (valūtas), bet labību labi var raŗot paŗu zemē.

Mūsu lauksaimniecība jau priekš kaŗa no graudkopības pārgāja uz lopkopību, un tagad lopkopības galvenā loma lauksaimniecībā nostiprinās. Tāpēc lauksaimnieki lielāku vērību piegrieŗ nevis la-

bību ražošanai tirgus vajadzībām, bet gan lokkopībai. Ražot plašākos apmēros graudus tirgum Latvijas lauksaimnieks nespēj, jo Amerikas, Argentīnas, Kanādas, Austrālijas, vēlāk arī Krievijas konkurence labības tirgos stipri sajūtama un šo labību cenas ir zemas.

Mežkopība. Latvija pieder mežu, pļavu un ganību joslai, kura aizņem visu Krievijas ziemeļdaļu un pār Lietuvu nogriežas uz Austrumprūsiju. Tāpēc mežu jau priekš kara un pēckara gados bija tikpat daudz, cik aŗamzemes (28%). Tikai pēdējos gados mežu platība samazinājusies, bet aŗamzemes pieaugusi (32%).

Kopējā mežzemes platības sniedzas līdz 1,7 milj. hektāru, ieskaitot arī krūmājus. Meži visbiežāk sastopami tanīs apvidos, kur



Mežu rajoni.

senāk atradās lielās muižas vai valsts mežniecības un kur ir piemērotas smilšainas zemes. Meži stiepjas trijās galvenās joslās, no jūras sākot: 1) pa Vidzemes un Latgales ziemeļdaļu, 2) gar Daugavas abiem krastiem un 3) no Kolkas raga Ventspils jūrmalā caur Talsu un Kuldīgas apriņķiem līdz pat Lietavas robežām. Visnabadzīgāks ar mežu ir Zemgales līdzenums, it īpaši ap Bausku un bieži apdzīvoti mazaaimnieciskie Daugavpils un Rēzeknes apriņķi, kur meži aizņem nedaudz mazāk par 14%.

Latvija pieskaitāma valstīm ar samērā augstu mežu procentu. Tikai nedaudzām Eiropas valstīm mežu procents augstāks un visas tās ir mazauglīgas ziemeļainas zemes, kā Zviedrija, Somija un Eiropas Krievijā; pēdējā meži atrodas vienīgi ziemeļdaļā, kur Vologdas guberņā tie aizņem pat 89%. Dienvidkrievija turpretim arvien cieš no mežu trūkuma. Vācijā meži aizņem pāri par

$\frac{1}{4}$, Lietuvā un Igaunijā 17%, bet Dānijā nepilnus 9%. Vislielākā mežu platība ir Krievijā, Kanadā un Ziemeļamerikas savienotās valstīs.

Meži ir viena no galvenākām Latvijas bagātībām; tā apsaimniekošana prasa vislielāko rūpību. Bet meža apsaimniekošana pirmā kārtā ir atkarīga no meža īpašnieka. Priekš kara valsts meži aizņēma nepilnu $\frac{1}{3}$ mežu kopplatības vai nepilnus $\frac{1}{2}$ milj. hektārus. Pārējās $\frac{2}{3}$ piederēja privātiem īpašniekiem un galvenā kārtā lielām privātmuižām, kurās mežu bij vismaz 41%, bet mazgruntnieku saimniecībās Kurzemē tikai 2% un Vidzemē 12% kopplatības.

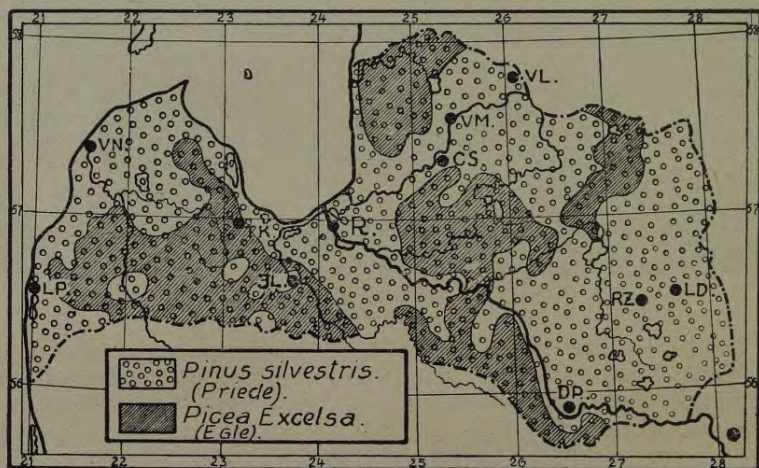
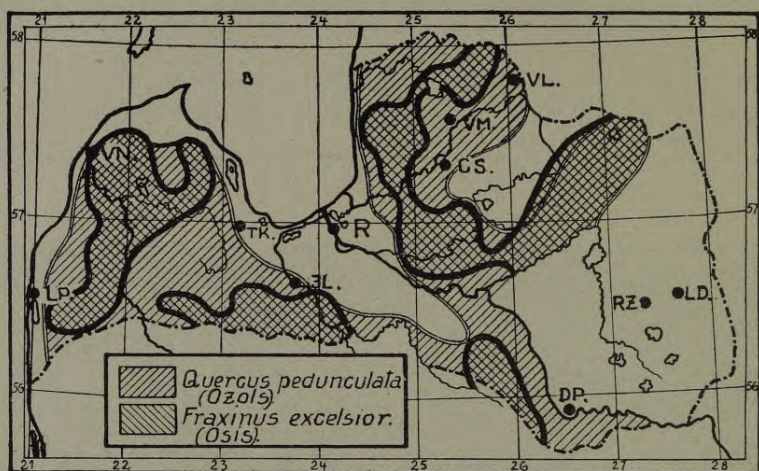


Eglu mežs Vidzemē.

Ar agrārreformas likumiem privātmuižu meži ieskaitīti valsts zemes fondā un pārgājuši valsts pārziņā un īpašumā; ar to valsts mežu platība pieaugusi līdz 1,4 milj. hektāriem un tikai $\frac{1}{7}$ vai ap 300.000 ha mežu palikusi privātās rokās. Šai ziņā Latvija atšķiras no citām valstīm, jo Anglijā piemēram 98% mežu ir privātu; tāpat Francijā privātu mežu ir $\frac{2}{3}$.

Valsts savus mežus parasti apsaimnieko pati ar savām mežsaimniecībām, piegriežot īpašu vērību mežu atjaunošanai. Kur pastāv pareiza mežsaimniecība, mežus parasti sadala 70—80 strēmelēs un katru gadu izcērt tikai vienu strēmeli. Ieturot pareizu kārtību mežus cērtot un mežus audzējot, Latvijas mežu platība pilnīgi apmierinā pašu vajadzības un dod ievērojamu atlikumu izvedumiem.

Pa kara un pirmiem pēckara gadiem meži lielā mērā izcirsti un izpostīti; lielāks vairums būvkoku izlietots par pazeminātu taksi jaunsaimniecību un citām būvēm.



Raksturīgāko koku rajoni.

Lielāko tiesu Latvijā aug skuju koku meži un tikai nepilna $\frac{1}{4}$ ir lapu koku. Visizplatītāki ir priežu meži, kuri labā smiltis zemē un piejūras klimatā nereti sasniedz īstu maskoku augstumu (līdz 45 metriem). Priežu meži aizņem vairāk kā pusi no mežu platības un aug parasti smilšainos kļajumos; otrā vietā stāv egļu un pēdējā lapu vai jaukti meži, kuri visbiežāki sastopami morēnu apvidos. Mežu

augamais laiks skuju kokiem sniedzas līdz 120 gadiem, bet lapu kokiem līdz 60 gadiem; priekš kara varēja sastapt arī divreiz tik vecus kokus. Sevišķi lielu vecumu sasniedz sirmie ozoli.

Meži ir ne tikai ievērojama valsts bagātība, — tie atstāj arī iespaidu uz zemes klimatu un upju ūdens daudzumu, uz laika apstākļiem un uz smilšu kāpu izplatīšanos. Mežiem arī plaša tautsaimnieciska nozīme: tie dod kurināmo materiālu, būvmateriālu, vielu papīra un koku rūpniecībai un materiālu ārējai tirdzniecībai.

Meži ir galvenā eksporta kā arī tranzita prece. Mežu ciršanas, pludināšanas, sazāgēšanas, kā arī pārvadāšanas darbos atrod darbu daudzi cilvēki. Arī valsts kārtējos ieņēmumos valsts meži dod pravas summas. Valsts mežu pārmērīgai un neapdomātai izskaušanai parasti liek likumīgas robežas, noliedzot iznīcināt mežus gar upēm, upju iztekām un jūrmalas kāpās. Valsts uzdevums ir arī veicināt mežkopības zinātnes. Pie Latvijas universitātes lauksaimniecības fakultātes pastāv speciāla mežkopības nodaļa.

Dārzkopība. Blakus laukkopībai dārzkopība no seniem laikiem ieņēma redzamu vietu visāda veida saimniecībās, gan lielās, gan vismazākās. Vislabāk dārzkopība priekš kara bija nostādīta priekšzīmīgās muižās, kurās atradās plaši augļu un ogu dārzi, siltumnīcas un dažreiz pat botāniski dārzi un koku skolas. Labas dārzkopības varēja sastapt arī dažās vidējās un mazajās saimniecībās (Vircavā). Vispār Latvijas zemkopis savam dārzam pieķeras ar lielu mīlestību un interesi, un tāpēc augļu dārzi ar retiem izņēmumiem sastopami katrā lauku saimniecībā. Tāpat latvieši kā dārzkopji bija pazīstami ārpus savas dzimtenes, it sevišķi Krievijā.

Mērenais piejūras klimats pieļauj attīstīties vislabākām ābolu, bumbiežu un ķiršu šķirnēm, kuŗas savu īpašību un garšas ziņā nereti nestāv zemāk par dienviņu augļiem. Sevišķi labvēlīgi dārzkopībai Zemgales līdzenuma dabas apstākļi, jo Ziemeļlatvijā dārzi nereti cieš no pavasara salnām.

Daudzas saimniecības, īpaši tās, kuŗas atrodas tālāk no izdevīgiem satiksmes ceļiem, augļu dārzus ierīko tikai pašas saimniecības vajadzībām. Augļus uz tirgu ved vai pārstrādā plašākos apmēros samērā nedaudzas saimniecības. Tāpēc dārzu platība vidējā lauksaimniecībā aizņem tikai nepilnu 1 hektāru. Sastopamas saimniecības, kuŗu augļu dārzi sniedzas līdz dažiem desmitiem hektāru, bet tādas ir izņēmums. Tāpēc kopējais augļkoku daudzums Latvijā nav liels. Austrumprūsija, kuŗas dabas apstākļi daudzējādā ziņā līdzīgi mūsējiem, uz 1 kvadrātkilometru skaita līdz 100 dažādu augļkoku. Pie mums šis skaitlis 2 reiz zemāks.

Pēdējos pāris gadu desmitos arī Latvijā aizvien vairāk sāk augļus pārstrādāt, žāvēt un konservēt, vai izgatavot augļu vīnus un marmelādes. Tāpat dažus gadus svaigus augļus izved uz ārzemēm, uz Vāciju, Somiju un Skandināvijas valstīm. Līdz ar to pieaug in-

terese par dārzkopību. Jo līdz šim labākos augļu gados var ražot tik daudz augļu, ka tiem trūkst noņēmēju. Ziemā augļus diezgan lielā daudzumā ievad no citām zemēm.

Speciāla dārzkopības skola atrodas Bulduros un plaša augļu skola pie Priekuļu lauksaimniecības institūta. Dārzkopības instruktorus uztur speciālas un vispārējas lauksaimniecības biedrības un lauksaimniecības pārvalde.

Sakņkopība. Saknes audzē katra liela, vai maza saimniecība. Bet šīs saknes saimniecības parasti patērē pašas. Tikai lielāko pilsētu tuvumā sakņkopība attīstās plašākos apmēros un sakņkopji piegādā pilsētām kāpostus, sīpolus, gurķus un burkānus. Beidzamā laikā pamazām sāk izplatīties arī sakņu kaltēšana un retos gadījumos konservēšana. Izplatoties mājturības zinībām, saknes mājturībā iegūst arvien plašāku nozīmi.

Sēklas sakņu audzēšanai līdz pat pēdējam laikam pa daļai vēl ievad no ārzemēm: no Vācijas, Dānijas, Zviedrijas. Tāpat samērā maz vēl attīstīta ārstniecības stādu kultivēšana.



Ārstniecības stādi (izaps, tālāk vērmēles) Rāmavā.

Lopkopība. Lopkopība jau no seniem laikiem bijusi viens no galveniem Latvijas zemkopja nodarbošanās veidiem, un mājlopu skaits jau 19. gadsimteņa sākumā saniedza ievērojamu augstumu.

Tad lopkopība tomēr bija tikai laukkopības palīgozare, bez patstāvīgiem uzdevumiem. Spējāki lopkopība attīstījās pagājušā gadsimta četrdesmitos gados sakarā ar āboliņa un kartupeļu audzēšanu, kā arī 80-tos gados zemnieku māju iepirkšanas laikā un beidzot šī gadsimta sākumā, kad nodibinājās plašākas lauksaimniecības biedrības un nostiprinājās racionāla lopkopība. Jau priekš kara lauksaimniecība novērsās no graudkopības sistēmas un piegriezās lopkopībai; pēdējā lauksaimniecībā ieņem noteicošo stāvokli kā patstāvīga nozare un lauksaimnieki savus ieņēmumus gūst galvenā kārtā no lopiem.

Arī lauksaimniecības nākotne, tāpat kā Dānijā, meklējama galvenā kārtā lopkopībā, jo dabas apstākļi, tāpat kā ģeografiskais stāvoklis, lopkopības attīstībai labvēlīgs. Mērens piejūras klimats, plašu un ganību pilnība, attīstīta āboliņa un zāļu audzināšana, plašu un izdevīgu tirgu tuvums, — viss tas sekmēs lopkopības uzplaukumu nākotnē.

Lopu skaits. Līdzšinējais galveno mājlopu kopskaits tomēr ir vēl samērā neliels. Jau priekš kara mājlopu skaits sniedzās tikai līdz 2,8 miljoniem. Šveice, kuras teritorija par $\frac{1}{3}$ mazāka, uzturēja tikpat daudz mājlopu kā Latvija. Holande un Beļģija, kuras gandrīz uz pusi mazākas, turēja vairāk nekā $3\frac{1}{2}$ milj. mājlopu. Bet Dānija, kuras platība arī ievērojami mazāka (nepilni 39.000 kv. km) iztur vismaz 5 milj. lopu. Pa kara gadiem mājlopu kopskaits Latvijā ļoti samazinājās, bet tagad jau pārsniedz priekš kara līmeni.

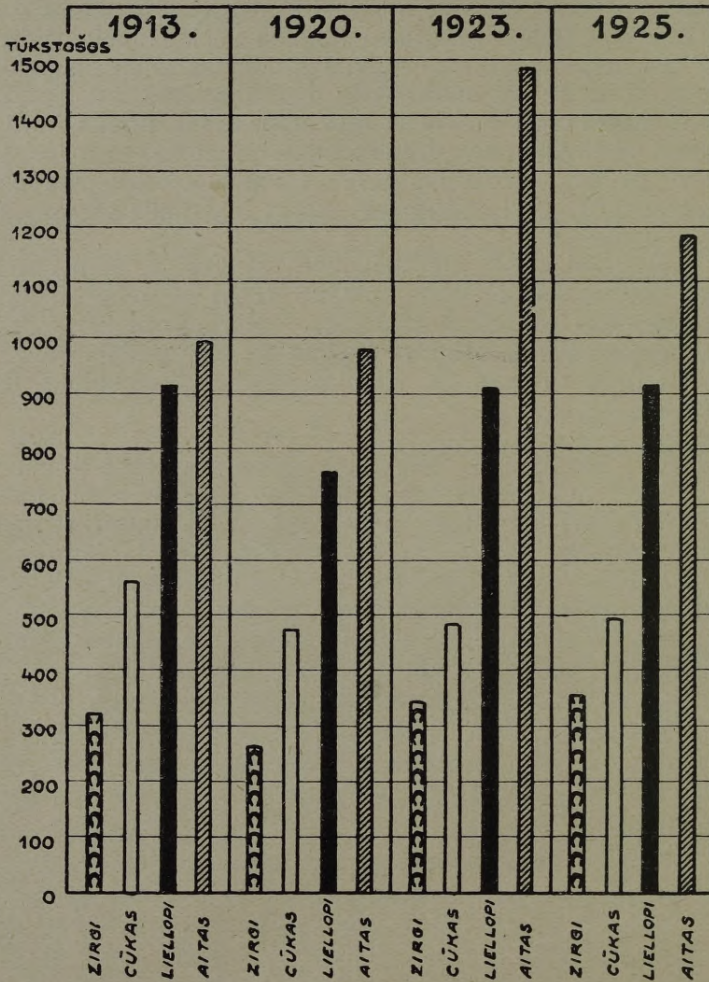
Vai kāda valsts bagāta vai nabaga ar mājlopiem, to nenoteic vis lopu kopskaits, bet gan lopu skaits samērā ar zemes platību (uz 1 kv. km.) vai ar iedzīvotāju daudzumu (uz 1000 iedzīvotājiem). Jo vairāk mājlopu uz vienu vienību, jo bagātāka līdzīgos apstākļos zināma valsts ar lopiem.

Mājlopu skaits priekš un pēc kara (tūkstošos).

Gadi.	Zirgi.	Govslopi.	Aitas.	Cūkas.
1913.	320	912	996	557
1920.	251	746	947	465
1923.	341	910	1488	487
1927.	369	967	1128	534
1928.	365	960	1090	535
1929.	356	978	905	382
1930.	359	1026	873	522

Lopu skaits uz 1 kv. kilometru noder gan par mērauklu, lai spriestu, cik var vēl pieaugt lopu skaits kādā zemē, bet noteikt to, vai valsts pietiekoši vai bagātīgi apgādāta ar mājlopiem var vienīgi, salīdzinot lopu skaitu ar iedzīvotāju daudzumu. Katrs iedzīvotājs lielākā vai mazākā mērā patērē gaļu, pienu vai ci-

Mājlopu skaits dažādos gados.*)



tus lopkopības produktus. Vāci un angļi priekš kara patērēja 50 līdz 60 kilogramus gaļas, bet krievi un itaļi 20—25 kilogr. Un jo vairāk lopu, jo vairāk atsevišķi iedzīvotāji apgādāti ar attiecīgiem produktiem.

Mājlopi uz 1000 iedzīvotājiem.

Priekš kara visā Eiropā uz katriem 1000 iedzīvotājiem iznāca 300 liellopu, 170 cūku un 350 aitu.

Dažās valstīs mājlopu skaits daudz augstāks par šo vidējo skaitli, citās turpretim ievērojami zemāks.

*) Skolniekiem pašiem jāpapildina diagramma ar pēdējo gadu skaitļiem.

Mājlopu skaits uz 1000 iedzīvotājiem:

	Liellopi.	Cūkas.	Aitas.
Dānijā	817	532	67
Vācijā	291	338	90
Somijā	530	111	405
Anglijā	176	66	524
Latvijā	526	267	602
Igaunijā	512	293	596
Lietavā	590	634	672

Latvijā jau priekš kara mājlopu skaits uz 1000 iedzīvotājiem pārsniedza Eiropas caurmēra skaitļus. Pa kara gadiem, iedzīvotāju skaitam spēji samazinoties, šie skaitļi kļuvuši vēl labvēlīgāki. Nelielais iedzīvotāju skaits pilnīgi nodrošināts ar galveniem mājlopiem, un Latvija var lopkopības produktus eksportēt.

Skaitot uz 1000 iedzīvotājiem govju lopu Latvijā ir samērā daudz un Latvija ieņem 5-to vietu Eiropas valstu starpā; tādēļ arī iespējams eksportēt tik ievērojamus daudzumus sviesta. Uz 1 kv. km lauksaimniecības zemes platības turpretim iznāk tikai 27 govslopi, kas ir maz.

Latvijas dabas un sadzīves apstākļi daudzējādā ziņā līdzīgi Dānijas apstākļiem. Dānijā tomēr iztur pāri par 2 miljoni liellopu un cūku vairāk kā 4 miljoni. Tas noteikti norāda uz to, ka Latvijā lopu skaits varētu vismāz divkārtoties, un ka Latvija, līdzīgi Dānijai, var tapt par ievērojamu Eiropas gaļas un piena produktu apgādātāju. Jo Vakarēiropas bieži apdzīvotās valstis ar nedaudziem ieņēmumiem (Holande, Zviedrija) ir gaļas un lopkopības produktu noņēmējas.

Liellopu gaļu un vilnu Eiropai galvenā kārtā piegādā maz apdzīvotas ekstensīvas ārpus Eiropas valstis, kurās sastopami plaši zāļu lauki un kurās lopu skaits, salīdzinot ar iedzīvotājiem, ir milzīgs un tādēļ šīs valstis var eksportēt ļoti lielus daudzumus lopkopības produktu.

Uz 1000 iedzīvotājiem:

	Liellopu.	Aitu.	Cūku.
Ziemeļamerikas sav. valstīs	640	459	680
Kanadā	1.120	380	440
Argentīnā	3.850	10.190	360
Urugvajā	5.450	8.050	210
Australijā	2.380	16.990	230
Jaunzelandē	2.150	11.330	250

Aizōkeana valstis spēlē arvien lielāku lomu Eiropas apgādāšanā ar gaļu, taukiem un ādām. Attīstoties saldēšanas teknikai, iespējams karstākā laikā gaļas produktus pārvadāt speciālos vagonos un kuģos. Izveidojusies plaša gaļas rūpniecība, konservējot vai izgata-

vojot gaļas ekstraktu. Galvenais aizōkeana gaļas tirgus ir Ķikaga. Tāpat galvenās vilnas ražotājas zemes ir Austrālija, Argentīna, Ziemeļamerikas sav. valstis un Dienvidafrika.

Eiropas lopkopības valstis turpretim var sekmīgi izvest piena produktus, cūkgaļu, īpaši bekonu un citus lopkopības produktus, izlietojot vieglāku satiksmi un lētāku transportu aiz mazāka attāluma.

Zirgkopība. Parasti izšķir trīs zirgkopības veidus. Zirgus audzē: 1) mājās (lauksaimnieciskais veids), 2) speciālās zirgu audzētavās un 3) lielākos ganāmos pulkos stepēs vai zāļu klajumos. Pie mums zirgi gandrīz vienīgi kalpo lauksaimniecības vajadzībām un tāpēc pazīstams tikai lauksaimnieciskais zirgkopības veids. Dažās lielākās muižās gan nošķiroja atsevišķi darba, jājamos un sugas zirgus viņu specīliem nolūkiem, bet tie bija nedaudzi izņēmumi.

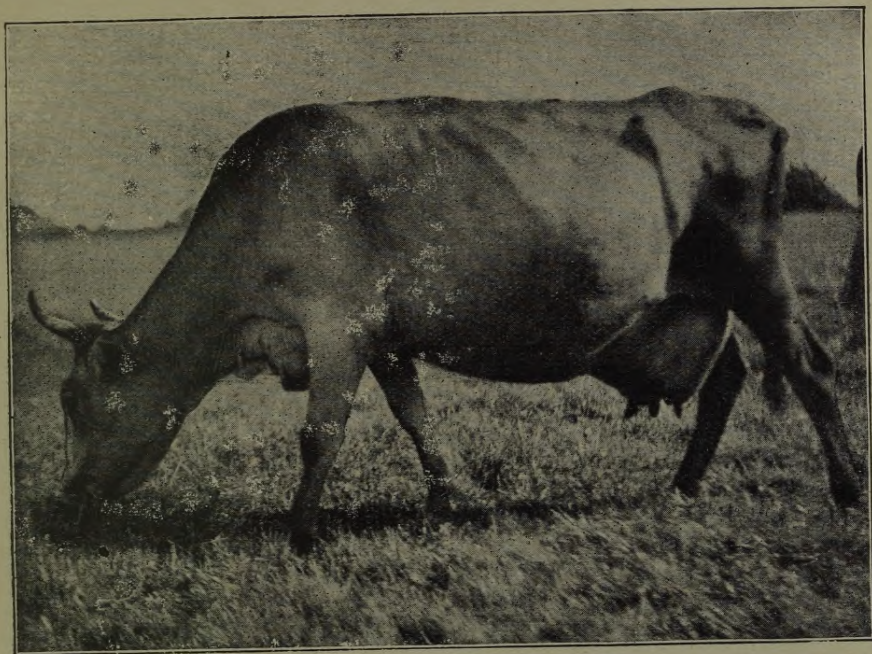
Zirgs līdz pašam pēdējam laikam ir vienīgais darblops Latvijā; raglopus, ēzeļus vai pat sunus kā vilcējus un darba spēku nelieto. Tikai pēckara zirgu trūkums spieda dažos apvidos lietot vērsus un govīs lauku darbos vai braukšanai. Lauksaimniecībā maz vēl lieto mēchanisku dzinējspēku, traktorus, motociklētus, smagos automobiļus, velosipēdus, un tāpēc lauksaimniekiem vairāk kā citās zemēs jālieto zirgu spēks.

Priekš kara zirgu skaits Latvijā bija pilnīgi pietiekošs; tas bija samērā pat lielāks nekā Beļģijā, Šveicē vai Norveģijā, un uz vienu zirgu caurmērā iznāca tikai līdz 6 hektāri aņamzemes. Pa kara gadiem zirgu skaits samazinājās gandrīz par $\frac{1}{4}$, bet tagad jau pārsniegts priekškara stāvoklis.

No visiem apgabaliem visbagātāki ar zirgiem apgādāta mazaīmnieciskā Latgale. Latgalē 1 zemnieku saīmniecība turā caurmērā tikai vienu zirgu (sastopamas arī bezzirgu saīmniecības). Latvijas zirgu īpašības ar retiēm izņēmumiem nav sevišķi augsti vērtējamas; lielais vairums zirgu ir dažādāko sugu mistrojums vai ir tējie zirgi, kas ir gan pieticīgi un izturīgi darbā, bet nav liela auguma. Uzlabotu vai sugas zirgu var vēl maz atrast. Pastāv 149 valdības ierīkoti vaislas punkti un valsts zirgu audzētava Talsu apriņķī (Oktē). Vislielākais zirgu skaits ir Ziemeļamerikas savienotās valstīs, Krievijā un Argentīnā.

Liellopi. Liellopi vai govslopi ir racionālas lopkopības un ar to savienotas piensaimniecības pamats. No šo lopu skaita, īpašībām un ražīguma atkarīgs lopkopības attīstības līmenis un nākotnes izredzes.

Priekš kara raglopu skaits sniedzās gandrīz līdz 1 miljonam un tagad jau pārsniedz miljonu. Šis skaitlis ir mazs. Jo Latvija ir reti apdzīvota zeme ar daudz mežiem, ganībām un āboliņa laukiem. Dabas un saīmniecības apstākļi sevišķi izdevīgi plašai, priekšzīmīgai lopkopībai un piensaimniecībai. Tāpēc liellopu skaits viegli varētu



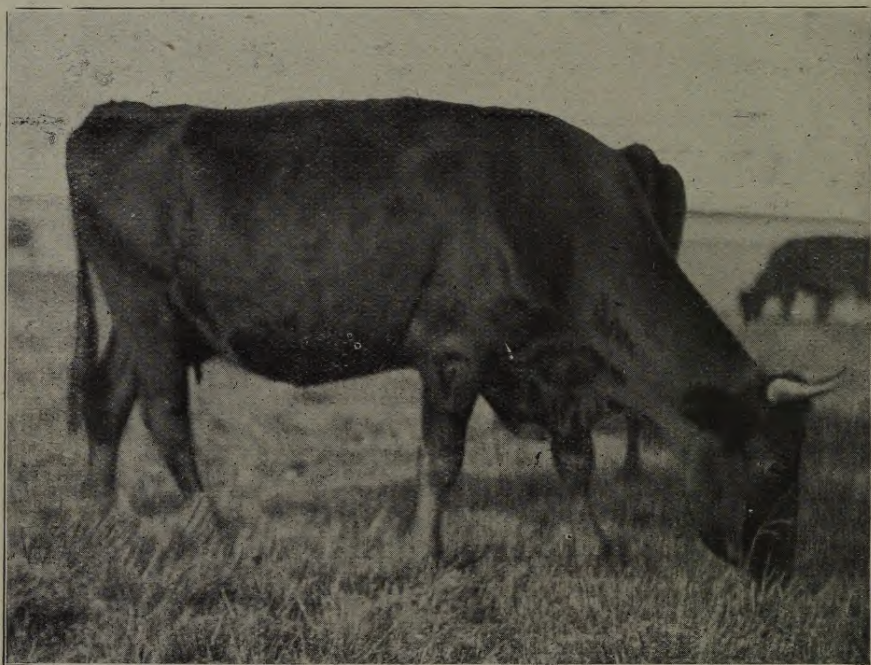
Latvijas zilā govs („L. Z.“).



Latvijas sarkanraibā govs („.. R.“).

divkāršoties. Dānijā, kuņas platība ievērojami mazāka, iztur 3 milj. liellopu. Tāpat Šveices, Somijas un Beļģijas liellopu skaits pārsniedz Latvijas govslopus. Vislielākais liellopu daudzums atrodas Vidzemē — šai tipiskā lopkopības apgabalā. Otrs plašāks lopkopības rajons ir Zemgales līdzenums. Vidējas Latvijas saimniecības iztur 5 govslopus. Vidzemes saimniecības spēj izturēt 8 govslopus un vairāk.

Liellopus galvenā kārtā audzē piena ražošanai vai gaļai. Šie audzēšanas mērķi noteic arī liellopu sugu. Vēl nesen atpakaļ Latvijā



No Dānijas ievesta brūna gov.

audzēja visdažādākos lopus gan gaļai, gan pienam, gan mēsliem, bet ar laiku zemkopji noteikti piegriezās pienlopiem.

Arvien vairāk izplatās ārzemju sugas lopi — rītrīzu (melnrābie), Angelnaš. (brūnie), un dāņu lopi. Ļoti izplatīti šo lopu krustojumi. Dažos apvidos (Latgalē) sugas lopu audzēšana vēl maz ieviesusies.

Sugas lopus audzējot un piedaloties lopu pārraudzības biedrībās, lauksaimnieks lopus sāka pareizāki barot un kopt. Kur nedarbojas lopu pārraudzības biedrības, tur lopu ēdināšana neapmierinoša; šo apvidu saimniecības mazāk audzē saknes un zāles un nelieto spēk-

barību. Priekš kara pastāvēja gan 251 lopu pārraudzības biedrības, bet tanīs apvienoto lopu skaits ļoti niecīgs, kamēr Dānijā lielākā daļa saimniecību un lopu apvienotas šinis kontroles biedrībās. 1918. gadā darbojas vairs tikai 12, bet 1929. gadā jau 762 biedrības; lielākā daļa no tām atrodas Vidzemē.

Sugas lopu izplatīšanās un lopu pārraudzības biedrību darbība lielā mērā pacēla pienlopu ražīgumu un iegūtā piena īpašības. Bez tam darbojas vēl 420 vaislas bulļu stacijas.

**Piensaim-
niecība.**

No slaucamām govīm iegūto pienu pa daļai patērē pašas saimniecības, bet ievērojamu daudzumu piena saimniecības spiestas pārstrādāt sviestā, krējumā, sierā vai



Saldus pienotava.

citādā veidā un raidīt šos produktus uz tirgu. Katra atsevišķa saimniecība pati par sevi var uzlabot piena nokrejošanu, lietot separatorus, var arī pati izgatavot sviestu, bet nekad mazai vai vidējai saimniecībai ar saviem spēkiem vien nav iespējams nodibināt plašas, labi nostādītas piena pārstrādājamās ietaises un nav labi iespējams pārzināt iekšzemes un ārzemes tirgus. Viss tas ir speciālu pienu pārstrādātāju un kooperatīvu koppienotavu darbs, kā to spilgti rāda Dānijas piemērs.

Slaucamo govju ir 728.000, no tām pienotavās ir apvienotas jau 316.000 (44%). Katra govys dod apmēram 1300 litru piena gadā. Vai-

rāk kā pusmiljons slaucamu govju dod darbu daudzām pienotavām. Pirmās koppienotavas sāk dibināties Vidzemē 1909. gadā (Spārē). Priekš kara darbojās 88 pienotavas (52 Vidzemē). 1921. gadā darbojās vairs tikai 18 koppienotavas, no kuŗām lielākā daļa atradās Vidzemē un Vidzemē deva vairāk kā pusi no visa eksporta sviesta. Otrā vietā stāv Zemgales lidenums. 1930. gadā darbojās 488 pienotavas no tām 442 ir sabiedriskas un pārējās privātas. Gandrīz puse no visām (164) pienotavām atrodas Vidzemē; it īpaši austrumu

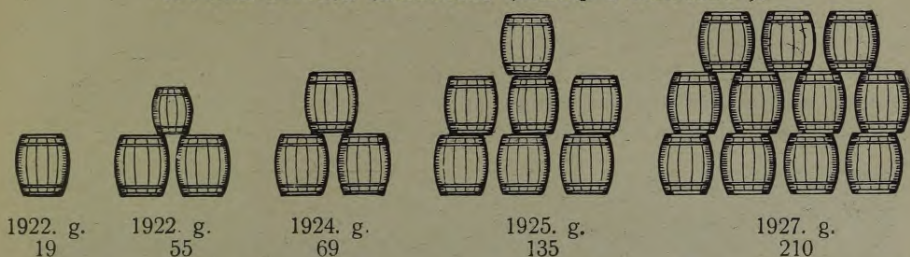


Pienotavas iekšiene Dobelē.

dienviddaļā (Madonas un Cēsu apriņķī); maz pienotavu vēl ir Latgalē (64), kur sastopamas mazas saimniecības ar nedaudzām slaucamām govīm.

Vairāk kā puse pienotavu pielieto tvaika dzinējspēku; otrā vietā stāv petrolejas motori, bet ar roku dzen tikai 74 pienotavas. Uzlabojoties teknikai un ūdens kvalitātei pieaug arī sviesta labums. Lielākās pienotavas izgatavo pāri par 6000 mucīņas sviesta gadā (Rūjienas), un apvieno plaša novada saimniecības. Koppienotavas lielāko tiesu apvienotas Latvijas piensaimniecības centrālā savienībā, kuŗa eksportē 57% no visa Latvijas sviesta.

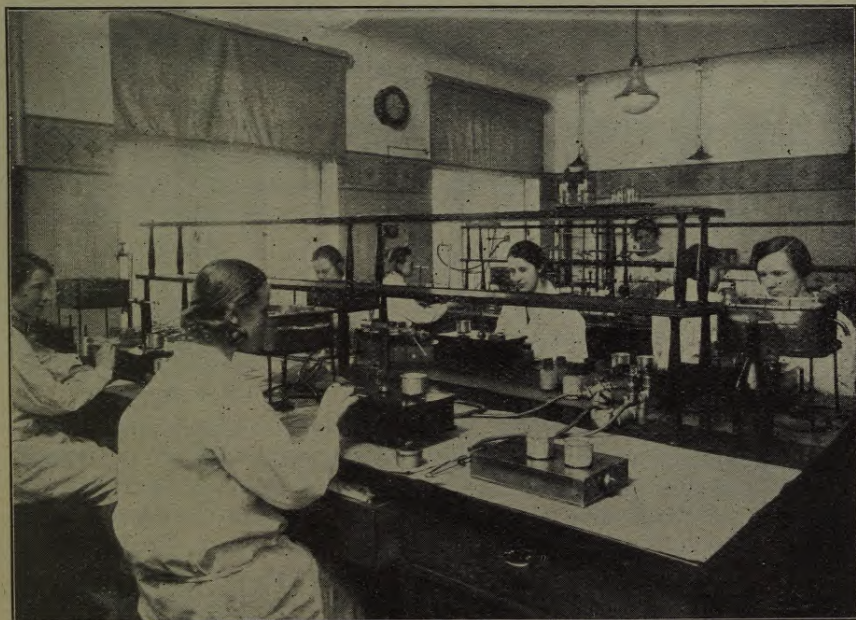
Izvestā sviesta daudzums (muciņas tūkstošos).



Jau priekš kara ar koppienotavu palīdzību uz ārzemēm sūtīja nelielus vairumus sviesta. Karš pārtrauca arī rosīgo koppienotavu darbību un sviesta eksportu. Pienotavu skaits atkal spēji pieaug, un līdz ar to pieaug arī izvestā sviesta daudzums. Darbojas īpaša valsts eksportsviesta kontrole un eksportostā izbūvēta plaša valsts sviesta saldētava. Sierus vēl maz izgatavo un eksportē.

Sviesta eksports.

Gadi	1930	1929	1928	1927	1926	1925	1924
Tonans	18.074*)	14.830	13.006	10.761	10.135	7.154	3.666
1000 lati	59.200	58.768	52.481	41.267	37.450	30.266	14.030



Eksportsviesta kontrole.

*) 1 sviesta mucīnā ir 50,8 kg sviesta. Tā tad 1930. gadā izvestas 355.790 un 1929. gadā — 296.582 mucīņas sviesta.

Izvestā sviesta lielākā daļa (81%) iet uz Vāciju; otrā vietā stāv Anglija, kaut gan Anglija viena pati noņem gandrīz $\frac{2}{3}$ no pasaules sviesta eksporta. Otrā vietā no Eiropas sviesta ievēdējām valstīm stāv Vācija, bet trešā — Beļģija. Sviesta izvedēju starpā Latvija ieņem astoto vietu, pēc Dānijas, Jaunzelandes, Austrālijas, Holandes, Zviedrijas, Irijas un Argentīnas. No Baltijas valstīm Latvija stāv



Sviesta mucīņas saldētavā.

pirmā vietā, jo Somija izveda 17.112, Igaunija — 14.066 un Polija — 12.117 tonnas sviesta. Sviesta tirgus ir mainīgs, sakarā ar to arī eksporta sviesta cenas mainās.

Cūkkopība.

Blakus izkoptai piensaimniecībai arvien attīstās cūkkopība. Cūka ar pilnu tiesību jāuzskata par vienu no visnoderīgākiem kustopiem saimniecībā; cūkas ātri vairojas un patērē visus mājturības atkritumus, kas lielā mērā sastopami katrā saimniecībā. Tāpēc cūkas izdevīgi turēt kā lielās, tā mazās saimniecībās (Latgalē) un arī pie lauku rūpniecības iestādēm (brūžiem).

Angļu lauksaimnieki ar pareizas izlases un krustojumu palīdzību un ar racionālu ēdināšanu cūku audzēšanā sasniedz apbrīnojamus rezultātus. Kārtīgi ēdināta Jorkšeiras cūka neilgā laikā (6—8 mēnešos) tur sasniedz līdz 400 kg dzīvsvara.

Latvijā cūkkopība kā īpaša lopkopības nozare sāka izveidoties tikai divdesmitā gadsimteņa sākumā. Līdz tam cūkas turēja gandrīz vienīgi pašas saimniecības vajadzībām vai tuvākiem tirgiem. Tāpēc cūku ēdināšana un kopšana bija ļoti nepilnīga un cūku kūtišs nolaidīgi netīras un slikti ierīkotas. Cūkas vaiadzēja ļoti ilgi turēt un barot un tās tomēr deva tikai nelielu vairumu gaļas. No sugas cūkām nelielā vairumā sastopami vietējie jorkšeiri un daņu cūkas, bet vislielākais vairums ir dažādi maisījumi. Speciālas cūkkopības biedrības un kooperatīvi, kādi plaši izplatīti Dānijā un citās zemēs, vēl nepastāv.

Liellopu skaits pēdējos 50 gados ļoti lēni pieaudzis. Cūku skaits tanī pašā laikā divkārtojies. Attīstoties tālāk lopkopībai, cūku skaits arī pie mums pavairošies. Pēdējos gados attīstījies arī cūkgaļas (bekona) eksports, galvenā kārtā uz Angliju. 1927. gadā izveda ap 60.000 cūku par 6 milj. latiem, pēc tam eksports sašaurinājās. Mazizdevīgās cenas šo eksporta nozari atkal sašaurināja. Darbojas cūkkautuves Rīgā un Valmierā.

Aitkopība. Aitas Latvijā vēl arvien ir izplatīts mājlops. Aitu lielo skaitu veicina plaša dabisku pļavu un ganību platība; nereti nekultivētas un mazvērtīgas ganības vai pļavas vislabāk izlietojamas aitu ganīšanai. Tāpat aitu ēdināšana un kopšana kūti parasti neprasa daudz pūļu un labākas barības.

Attīstoties intensīvai lauksaimniecībai, Vakareiropas lopkopības zemēs aitu skaits spēji samazinās, un viņu vietā stājas cūkas un liellopi. Pie mums turpretīm aitu kopskaits pēckara apstākļos pieauga, īpaši Lejaskurzemē. 1923. gadā aitu skaits sniedzās līdz 1,5 milj., bet pēc tam pakāpeniski samazinājās un aitu tagad ir mazāk nekā priekš kara.

Aitas audzē galvenā kārtā gaļai un vilnai, jo Latvijā iedzīvotāju lielais vairums nēsā vilnas apģērbus. Vilnu pārstrādā pašas saimniecības vai nodod to tuvākās fabrikās. Tāpat lētākā aitas gaļa ir izplatīts ēdiens. Aitu ādas apstrādā iekšzemes rūpniecības iestādes un nelielā vairumā tās izved uz ārzemēm. Pēdējos gados nelielā daudzumā eksportē arī aitas gaļu.

Pagājušā gadsimteņa vidū Kurzemes un Vidzemes muižās sāka izplatīties smalkas vilnas vai merinosu sugas aitu audzēšana. Tomēr šie merinosu audzēšana plašos apmēros nepaspēja attīstīties. Lielākā daļa aitu tāpēc maz izkoptas, rupjākās vilnas aitas, un tikai nedaudzos gadījumos sastopami rupjas un smalkas vilnas aitu maisījumi. Iekšzemes fabrikas lielāko tiesu lieto ievestu vilnu. Speciālas aitkopju biedrības nedarbojas.

Vislielākais skaits aitu atrodams Austrālijā, Argentīnā un Krievijā.

**Kazkopība
un
truškopība.**

Mazas saimniecības, kuņas nespēj turēt govi vai cūku, labprāt tur to vietā kazas vai trušus. Sevišķi pilsētu saimniecībām, ar nelielu zemes platību dārziem, šie sīklopi var būt ļoti noderīgi. Priekš kaŗa kazas un trušus pie mums maz audzēja. Tikai pēckaŗa spaidīgos pārtikas apstākļos šos mājlopus iegādājās gan sīkas pilsētu saimniecības, gan arī dažas vidējās lauksaimniecības. Plašākas nozīmes tomēr šiem sīklopiem nav.

Putnkopība.

Maz būs tādu saimniecību, kuņas neturētu lielāku, vai mazāku daudzumu mājputnu. Tura lielāko tiesu vistas, pīles un zosis; tītarus vai cītus putnus audzē nedaudzās saimniecībās un ļoti nelielā skaitā.

Speciālas putnu mājiņas sastopamas reti, un putnus parasti tur lopu kūtī; tāpat mājputnu ēdināšanai negatavo īpašu barību, bet putni paši spiesti sameklēt sev uzturu laukā. Tāpēc mājputni baro ļaun lēni, dod maz olu (ap 80 gadā) un mazāk gaļas, bet saimniecībām tos vieglāki uzturēt un audzēt. Sastopami visdaŗzādāku vistu sugu maisījumi; noteiktu sugu vistas ir nedaudzās saimniecībās, bet viņu skaits manāmi pieaug. Tāpat dažās saimniecībās jau ir lielāks putnu daudzums.

Olas un mājputnu gaļu saimniecības patērē parasti savām vajadzībām vai noved uz tuvākiem tirgiem. Speciālu plašāku kooperatīvu putnkopībā vēl trūkst. Veicinot putnkopību valsts par nodotām olām dod zināmas piemaksas.

Vairākās Vakareiropas valstīs (Dānijā) pēdējos gados putnkopībai kā ienesīgai lauksaimniecības nozarei piegrieŗ ļoti nopietnu vēribu. Pastāv speciālas putnkopības saimniecības un attīstās rūpniecības putnkopība. Šo putnkopības uzplaukumu veicinājuši plaši un pieaugoŗi olu pieprasījumi rūpnieciski-tirdznieciskās rietumzemēs. Šie pieprasījumi nākotnē pamudinās arī Latvijas zemkopjus piegrieŗt lielāku vēribu putnkopībai. Tagad mājputnu skaits Latvijā pārsniedz 2 miljonus, kamēr Dānijā iztura 20 milj. mājputnu un eksportē gadā 8—900 milj. olu. Pagaidām mūsu olu eksports neatīstās, bet olas pat ievēd no ārienes, kādēļ tām uzlikta muiŗa. Pastāvot zemām labības cenām, ir izdevīgi lēto labību izbaŗot vistām un cītiem sīklopiem un pavairot to skaitu. Īpaŗi mazzsaimnieciskā Latgale ir piemērota putnkopības attīstībai.

Biŗkopība. Biŗu turēšana neprasa daudz pūļu, un tāpēc pat vismazākām saimniecībām tā var dot ieņēumus.

Biŗkopība Latvijā pazīstama jau sirmā senatnē, kad stropus turēja meŗā vai tos vienkārŗi ierīkoja lielāko koku caurumos. Tagad vispār izplatījuŗies rāmīŗu stropi, un biŗkopji mēdz ievērot modernās biŗkopības prasības. Biŗkopības zinību izplatīšanā rosīgi darbojas vairākas biŗkopju biedrības, kuņas apvienotas biŗkopības centrāl-biedrībā.



A. Leišes putnu šaimniecība.

Pēdējos gadu desmitos biškopībai tomēr jāpārdzīvo dziļa ilgstoša krīze, kuŗa ceļas, 1) mežus izcērtot un pļavas izaŗot un 2) biškopības produktus arvien vairāk atvietoŗot ar lētākiem rūpniecības produktiem: medus vietā lieto cukurrūpniecības produktus, un vasku sveču vietā stājas gāze vai elektrība.

Kopējais bišu saimju skaits Latvijā nav augsts, kautgan biškopība pamazām attīstās. Bišu dravas ierīkojušas tikai kādas 15.000 saimniecības. Vidējā drava tur 4 bišu saimes, bet sastopamas arī dravas, kuŗu saimes sniedzas vairākos desmitos un sasniedz izņēmuma gadījumā pat 150 saimes. Lielas, rūpnieciski nostādītas dravas ir reti; visvairāk izplatītas vidējas vai mazas dravas.

IV. Zvejniecība.

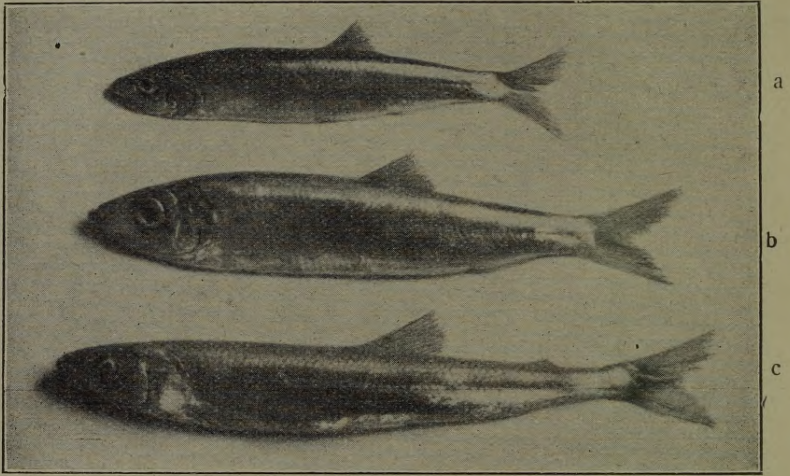
Baltijas jūra un tani ietekošās upes nav sevišķi bagātas ar zivīm. Zvejniecībai Latvijas iedzīvotāju dzīvē tomēr ir liela nozīme; tā dod ievērojamai iedzīvotāju daļai darbu un visai zemei lētu pārtiku.

Priekš kara 494 km garā jūras krastā atradās līdz 200 zvejnieku ciemu ar kādām 4000 laivām. Skaitot uz katru laivu tikai 3 zvejniekus, jūras zveja nodarbināja apmēram 12.000 zvejniekus

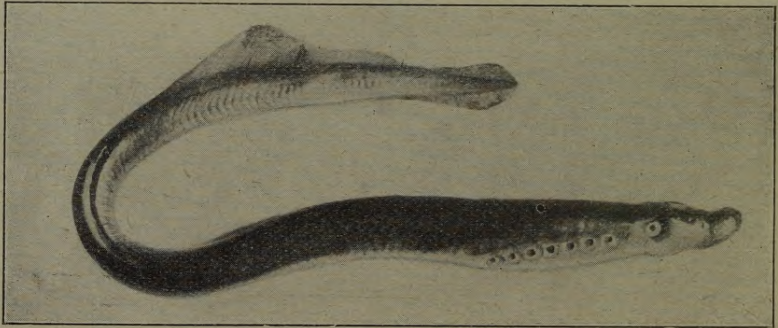


Tikla vilkšana jūrmalā.

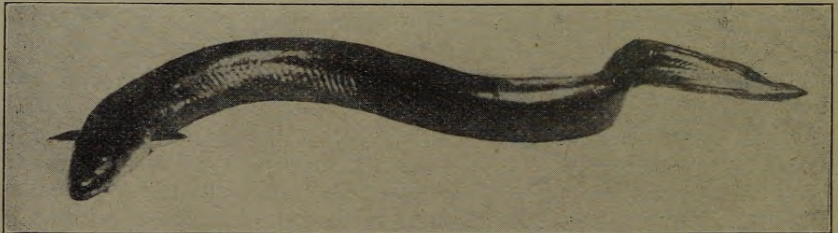
kopā ar ģimenēm. Latvijā attīstījusies gandrīz vienīgi piekrastes zvejniecība; parastās zvejnieku laivas tālu jūrā iebraukt nevarēja. Zvejniecībai vispār ir sīkrūpniecības raksturs, jo lieli zvejas uzņēmumi nepastāv. Zvejnieki bez zvejas nodarbojas lielāko tiesu arī ar lauksaimniecību, bet zemes tiem nav daudz un tā patī atrodas kāpu rajonos un ir mazauglīga. Isi priekš kara zvejniecībā sāka pamazām ieviesties motorlaivas un pati zvejniecība līdz ar to kļuva daudz intensīvāka. Karš lielā mērā ipzostīja arī Latvijas zvejniecību un laivu skaits samazinājās; 1918. gadā izzvejoja tikai vairs $\frac{1}{3}$ no priekš-kara daudzuma un liels vairums tiklu un citu zvejas piederumu tika



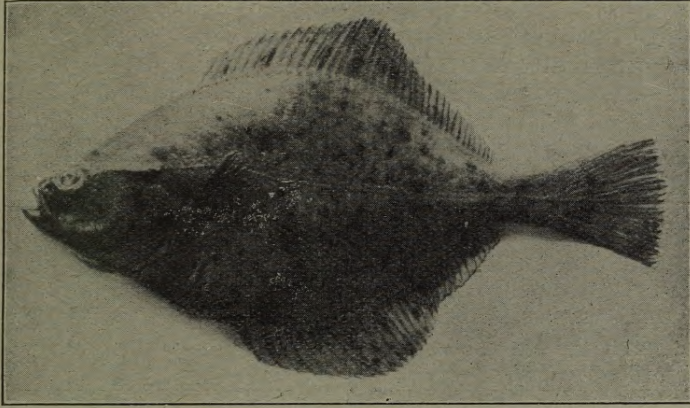
a) *Clupea sprattus*. Breiļņa. b) *Clupea harengus*. Reņģe (strimāla);
c) *Osmerus eperlanus*. Salaka.



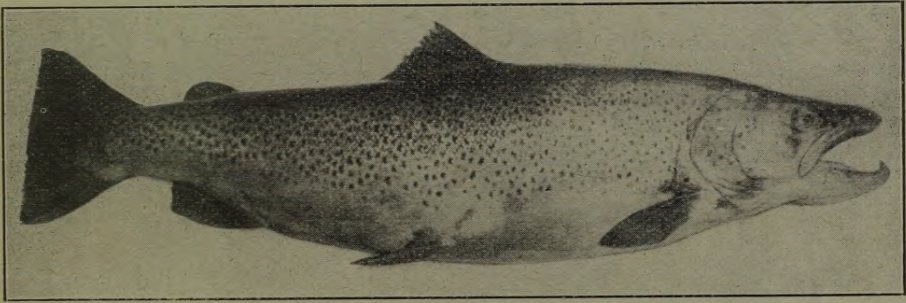
Petromyson fluviatilis. Nēģis.



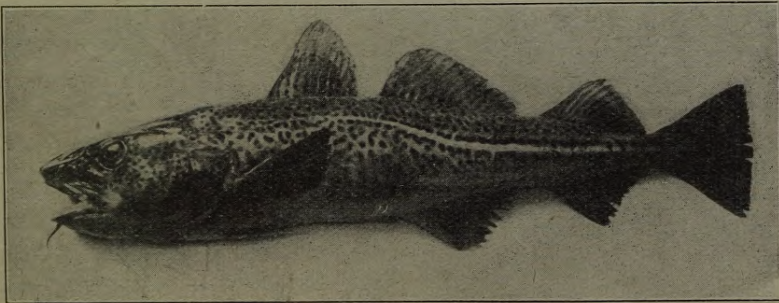
Anguilla. Zutis.



Pleuronectes platessa. Plekste (alava).



Salmo trutta. Lasis.

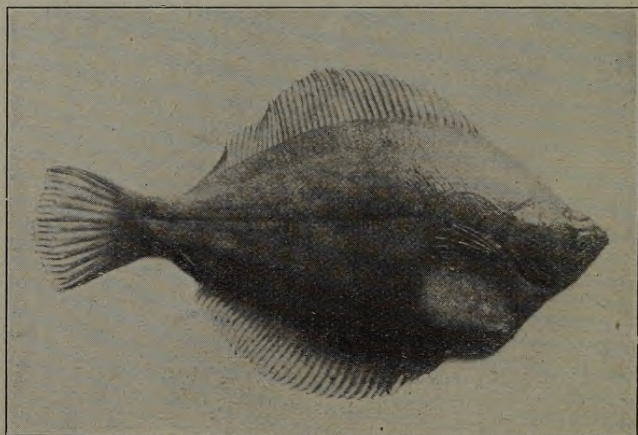


Gadus morrhua. Menca (dorsis).

ēvakuēts un izpostīts. Tagad skaitās ap 3000 zvejnieki arodnieki, kuriem pieder 2880 laivas, no tām pāri par 300 motorlaivas. Lielākie zvejnieku ciemi atrodas Ventspils un Liepājas jūrmaļā, Mangalos, Nicā, Lapmežciemā un Mērsragā. Bez tam tiek ierīkotas speciālas zvejnieku ostas Mērsragā un Papē. Gada laikā izzvejo ap 11 milj. kilogr. zivju par 3 milj. latu. No tiem lielāko daļu zvejo Rīgas jūras līcī. Divas trešdaļas no visām sazvejotām zivīm ir reņģes, tām seko plekstes un mencas, kuras zvejo gandrīz līdzīgā daudzumā, bet ceturto vietu ieņem brētliņas.

Blakus jūras zvejniecībai pastāv saldūdeņu zvejniecība Daugavas, Gaujas, Lielupes, Ventas, Salacas, Aiviekstas upēs un dažos ezeros. Iekšūdeņu zvejniecībai nav tik liela nozīme kā jūras zvejniecībai. Vislielākā nozīme ir Daugavas zvejniecības rajonam, īpaši Daugavas lejas galam.

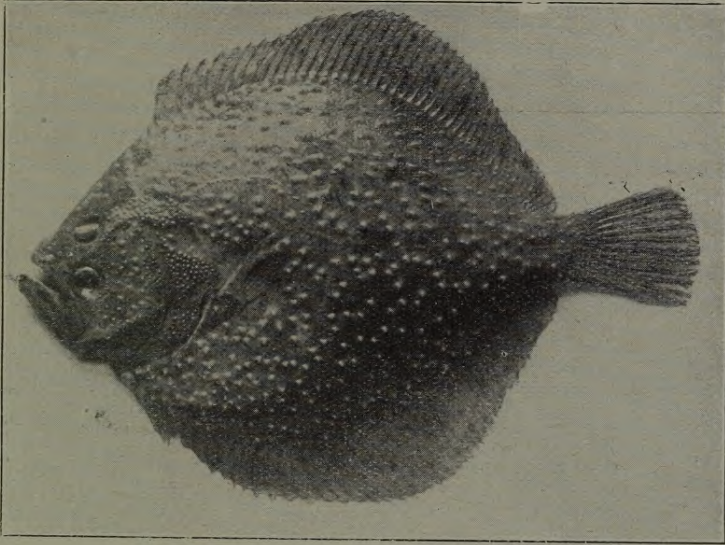
Silķes (*Clupea harengus*) Latvijas iedzīvotāji patērē diezgan lielā daudzumā, bet Latvijas ūdeņos tās sastopamas reti; visbiežāki silķes dzīvo gar Skotijas un Norvēģijas krastiem, kurī skaitās par visievērojamākiem Eiropas zvejas rajoniem. Toties Baltijas jūrā sastopamas dažādas silķu pasugu zivis, īpaši reņģes un brētliņas (*Cl. sprattus*). Pēdējās nedaudz mazākas par reņģēm, un īpaši sagatavotas, tās pārdod zem kilo un šprotu nosaukuma gan iekšzemes, gan ārzemju tirgos. Svaigā vai žāvētā veidā reņģes lielā vairumā iedzīvotāji patērē pārtikai. Galvenais reņģu un brētliņu zvejas rajons ir Rīgas jūras līcis, kautgan arī Baltijas jūrā reņģu zveja diezgan attīstījusies. Visdzīvākā reņģu zveja ir jūnijā un augustā.



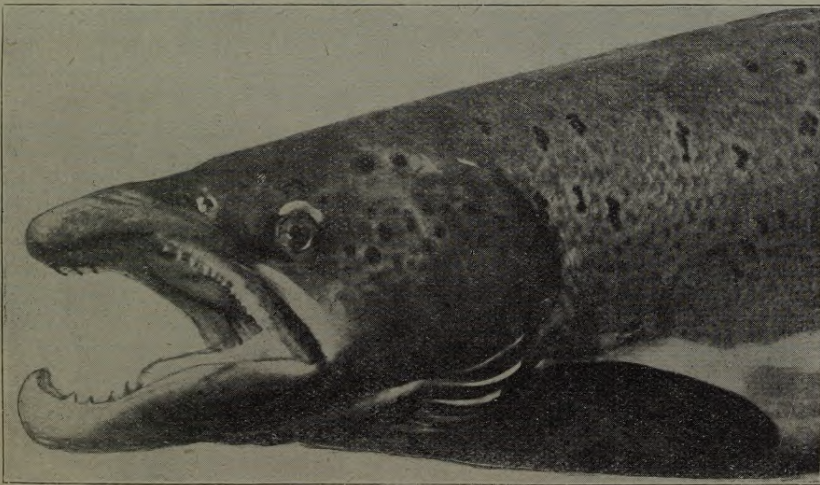
Plekste. *Pleuronectes platessa*.

Otra Latvijas jūras ūdeņos visizplatītākā zivs ir plekste jeb bute (*Pleuronectes flesus*). Butes visvairāk dzīvo Baltijas jūrā,

Liepājas rajonā, kur gandrīz puse no visu sazvejoto zivju daudzuma ir butes. Rīgas jūras līcī butes zvejo visai mazā vairumā. Bute ir saspiesta plakana zivs; viena puse (apakšējā) tai gaišāka, otra tumšāka. Visdzīvākais zvejas laiks ir jūnijā un jūlijā. Butes, tāpat kā



Bute. *Pleuronectes flesus*.



Laša tēviņa galva.

reņģes, ir samērā lētas un visiem pieejamas zivis, tāpēc tās svaigā un žāvētā veidā lielā vairumā pārdod iekšzemes tirgos.

Liepājas rajonā, pēc reņģēm un butēm, visvairāk zvejo m e n c a s (Cadus morrhua), kuras dažreiz nepareizi sauc arī par doršiem. Rīgas rajonā mencas zvejo visai mazā vairumā. Visdzīvākais zvejas laiks maijā. Arī mencas ir lētas zivis, un tāpēc tās parasti lieto pārtikai; no mencu aknām izgatavo zivju taukus.

Starp vērtīgākām saldūdeņu zivīm Latvijas zvejniecībā pirmā vietā mināmi l a š i (Salmo salar), kurus gada laikā izzvejo apmēram 85.000 kg. Lašu zveja parasti iesākas maijā un savu augstāko pakāpi sasniedz augustā, bet oktobrī lašu zveja pilnīgi apstājas. Lašus zvejo arī jūrā, bet galvenā kārtā ezeros un upēs, īpaši Daugavā, Gaujā un Salacā. Īsi pēc ledus iešanas laši ieiet upēs un pa tām, pārvarēdami visādas grūtības, dodas uz upju iztekām.

Lasis ir garšīgākā, dārgākā un arī lielākā zivs. Daugavā zvejnieki noķer 16—33 kg smagus lašus.



Lašu sālišana.

Viena no ipatnējākām Latvijas zivīm ir n ē ģ i s (Petromyzon). Nēģu starpā izšķir divējādas pasugas: jūras un upju nēģus. Nēģu zveja parasti sākas rudenī (septembrī) un izbeidzas maijā. Nēģus

pilnīgi noliegts zvejot no 1. aprīļa līdz 31. maijam. Gada laikā parasti izzvejo pāri par 2 miljoniem gabalu nēģu jeb līdz 96.000 kg. Galvenās zvejas vietas — Carnikava un Doles sala. Ietaisītā veidā nēģus izved arī uz ārzemēm.

No pārējām zivīm saimnieciska nozīme vēl ir čūskeveidīgiem zūšiem (*Anguilla vulgaris*); tos visvairāk ķer Ogrē un citās upēs. Kopējā zūšu zveja sniedzas līdz 30.000 kg. Zutis ir trekna un garšīga zivs, kuŗu labprāt pieprasa.

Nelielos vairumos Latvijā zvejo vēl šādas zivis: Burtnieku un Piebalgas ezeros plaužus vai brekšus (*Abramis brama*), citur vimbas (*Abramis vimba*), līņus (*Tinca tinca*), zandartus, asarus, raudas, foreles (*Salmo fario*), lidakas, karūzas un citas.

Arī vēžu ķeršana priekš kara bija plaši izplatīta. Īpašas slimības vēžu skaitu lielā mērā samazinājušas. Vēžu ķeršana noliegta no 1. oktobra līdz 31. maijam.

Lielāko daļu sazvejoto zivju izlieto svaigā vai žāvētā veidā iekšzemes iedzīvotāju pārtikai. Pārējās pārstrādā uzglabāšanai vai sūtīšanai uz ārzemēm. Priekš kara Latvijā darbojās kādas 24 zivju konservu fabrikas, izgatavodamas 18 miljonus dožu konservu (no tām 12 miljoni šprotu un 6 miljoni dožu kilo), no kuŗām lielāko daļu izveda uz ārzemēm. Dažas no šīm fabrikām savu darbību atjaunojušas un ar sekmēm izved izgatavotos konservus uz dažādām valstīm. Eksportē pēdējos gados ap 2½ milj. kg. zivju un konservu, par 2 milj. latu. Eksportē galvenā kārtā uz Poliju un arī uz Vāciju un uz Lietuvu.

Kaut gan Latvija ir ar zivīm bagāta zeme, bet pašu zemes zivis mājturībā varētu vēl vairāk lietot. Gadā laikā ieved no Anglijas un pa daļai no Skandināvijas valstīm gandrīz 26 000 tonnas silķu par nepilniem 8 miljoniem latu. Iekšzemes zivju patēriņš neattīstas aiz nepilnīgas tirdzniecības un transporta organizācijas. Zvejniecību veicina vairāk zvejnieku biedrības un Zemkopības ministrijas zvejniecības un zivkopības nodaļa.

Bez konserviem dažas zivis izlieta arī citiem rūpniecības nolūkiem. Kazuraģu (*Gasteros teus*), kuŗu lielā vairumā var atrast jūrā, izlieto lauku mēslošanai vai lopu barībai. Stagarus un dažas citas zivis izlieto zivju eļļas un zivju miltu izgatavošanai.

Pa kara gadiem zivis Latvijas ūdeņos lielā mērā iznīcinātas, tāpēc zivkopībai nākotnē piegriežama visnopietnākā vērība. Priekš kara vairākās Lejaskurzemes muižās pastāvēja zivju audzēšanai zivju dīķi. Daudzi no tiem tika izpostīti: daži gan jau atkal atjaunoti. Plaši pazīstami Kazdangas zivju dīķi.

Galvenās pasaules zvejniecības zemes ir Lielbritānija, Kanada, Krievija, Ziemeļamerikas savienotās valstis, Japana un Norveģija.

V. Derīgu minerālu izmantošana.

Latvijas pamatieži ir galvenā kārtā devona formācijas. Tāpēc nav augstu klinšainu kalnu un zemes iekšiene neslēpj sevī vērtīgus dārgakmeņus vai bagātīgas dzelzsrūdas. Visas šīs zemes bagātības, kuŗas Latvija prasa savām vajadzībām, lielākā vairumā ieved no citām zemēm. Derīgu minerālu iegūšana un apstrādāšana priekš kara un vēl vairāk tagad nespēlē lielu lomu. Ir tikai daži minerāli, kam lielāka nozīme.

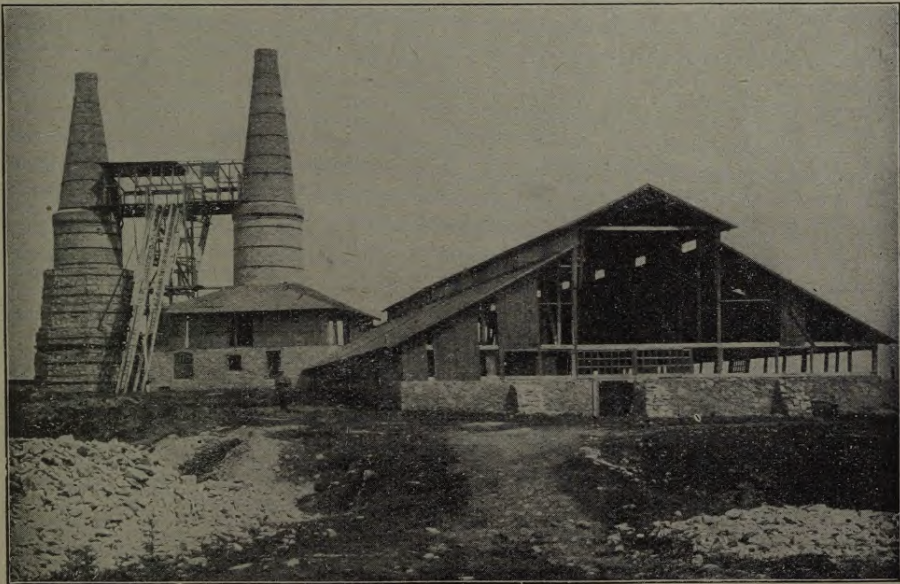


Blīvā kaļķakmeņa lauztuve Jaunraunā pie Cēsim.

Smilšainos apakšdevona slāņos starp Gauju un Salacu un starp Ventu un Abavu sastopami smilšakmeņi, ieziļgans māls, mērgelis un glūda, kuŗi rūpniecības nolūkiem vēl maz izlietoti. Daugavas krastos — pie Iksķiles, Pļaviņām un citur atrodas līdz 12 metri biezi laba dolomīta slāņi, kuŗus izlieto krāsnīm vai dedzira mūrējamos kaļķus. Dažas dolomīta pasugas noderīgas laba Portlandes cementa izgatavošanai. Lielākās cementa fabrikas atrodas Rīgā („Cements“) un pie Slokas. Krāsns podiņus izgatavo P. Bēma fabrikā Rīgā.



Dolomitu lauztuve pie Ierīkiem.



Kaļķu ceplis pie Doles (tagad atjaunots) isi pēc kara.

Kaļķakmeņi un pelēkie kaļķakmeņi jeb „cehsteins“ diezgan bieži sastopami. Tāpat izplatīts arī purva kaļķis. Priekš kara ar kaļķu dedzināšanu nodarbojās vairāki kaļķu ceplī pie Cēsīm, gar Daugavu un Kurzemē (pie Nigrandes). Šie ceplī strādāja tuvāko pilsetu būvniecības vajadzībām, un tikai nelielu daudzumu kaļķus izveda uz Krieviju. Vairāki no šiem cepliem savu darbību atjaunojuši.

Gipsis lielākā vai mazākā vairumā sastopams vairākos Latvijas apvidos: pie Ikšķiles, Doles, Slokas un Daugavas, kā arī Gaujas, Ventas un Abavas krastos. Ģipša apstrādāšana vēl samērā maz attīstījusies. Ģipša lauztuves priekš kara atradās pie Daugavas, Gaujas un Ventas. Ģipsi lietoja galvenā kārtā pašu zemes vajadzībām, bet daļu eksportēja. Vietās, kurās bagātas ar organiskām vielām — kā Ķemeri, Baldone un Aglona — ģipsis rada sērūdeņradi, no kam izceļas plaši pazīstamie sēravo ti Ķemeros, Baldonē un Kandavā. Bez sēravotiem sastopami arī citi veselības avoti Ķemeros, Siguldā, Valmierā un Latgalē.

Krīts līdz šim atrasts tikai nedaudzās vietās Kurzemes dienvidus daļā pie Lietavas robežām. Krīts atrodas dziļāki zemē un bieži sajaukts ar brūnoglēm. Rūpniecībā šo krītu maz lieto; vajadzīgo krītu prāvos vairumos ieved no ārzemēm (Dānijas).

Priekš kara ar ģipša, krīta, kaļķu un cementa izgatavošanu nodarbojās vismaz 42 lielāki uzņēmumi. Lielākā daļa šo uzņēmumu atradās uz laukiem.

Kurināšanai noderīgu akmeņogļu Latvijā nav. Vienīgi Aizputes apriņķa dienvidu daļā līdz šim atklāti ap 100 kvadrātkilometru lieli brūnoglū lauki. Šīs ogles guļ vietām dziļi zemē, satur daudz pelnu un tāpēc apkurināšanas nolūkiem noder. Brūnoglēs daudz darvas, kādēļ tās var izmantot darvas materiālu iegūšanai.

Akmeņogles un koksu gadā ieved pāri par pusmiljonu tonnas, no Polijas 400.000 tonnas, bet pārējās no Anglijas un Vācijas. Galvenie akmeņogļu slāņi atrodas mērenā joslā. Galvenās akmeņogļu ražotājas valstis ir Ziemeļamerikas savienotās valstis. Lielbritānija un Vācija. Eiropa dod gandrīz pusi no pasaules akmeņogļu ražas. Pasaules akmeņogļu patēriņš ar katru gadu pieaug. Ģeologi domā, ka akmeņogļu patēriņam spēji pieaugot, ogļu slāņu var pietikt tikai dažiem simts gadiem. Pēdējos gadu desmitos brūno un melno ogļu vietā stājas minerāleļļas un baltās ogles (ūdensspēks), kuru nozīme arvien pieaug.

Latvija ir bagāta purviem, no kuriem lielākā daļa ir dažāda veida kūdras purvi. Tāpēc kūdras iegūšanu var attīstīt ļoti plašos apmēros. Rīgas-Jelgavas purvainais apgabals vien var nodrošināt Rīgu ar kūdras kurināmo uz 100 gadiem. Iegūto kūdru izlieto apkurināšanai; tā var noderēt arī pakaišiem un dažādām rūpniecības vajadzībām. Līdz šim iegūtās kūdras daudzums nav liels, un ražošana izmaksā samērā dārgi.

Latvijā bieži sastopama lielākā vairumā arī purvu dzelzs rūda. No šīs purvu dzelzs rūdas iegūt dzelzi tagadējos apstākļos

zemā dzelzs procenta dēļ neatmaksājas, kaut gan tas ir iespējams, jo hercoga Jēkaba laikā Kurzemē dzelzskausētavās lietota pašu zemes rūda. Arī brūnais dzelzsokers atrodams meliēlos vairumos.

Dzelzs rūda blakus akmeņoglēm ir pati svarīgākā minerālviela. Jo „ne zelts tagad ir pasaules valdnieks, bet gan dzelzs; viņa ir tagadnes kultūras pamats“. Tāpēc arī dzelzi ražo daudzreiz vairāk nekā pārējos minerālus kopā. Galvenās dzelzsrūdas ieguvējas valstis ir Ziemeļamerikas savienotās valstis, Francija un Zviedrija. Parasti dzelzsrūdu izstrādā tanīs apgabalos, kurās atrodamas akmeņogles, jo rūdas kausēšanai vajadzīgs lēts kurināmais materiāls. No dzelzsrūdas vispirms izgatavo čugunu, pēc tam dzelzi un pēdējo pārstrādā tēraudā. Visvairāk dzelzs un tērauda ražo Ziemeļamerikas savienotās valstis, Vācija un Lielbritānija.

Ļoti bieži un gandrīz viscaur Latvijā sastopams dažādas krāsas un sastāva podu un ķieģeļu māls jeb glīzda. Priekš kara mazāki ķieģeļu ceplī bija izkaisīti pa visu Latviju, bet lielāku ceplu skaits svārstījās ap 70 ar 4500 strādniekiem. Vairāk kā puse šo ceplu atradās Jelgavas apkārtnē, kur atrodams ļoti labs māls un izdevīgi ūdens satiksmes ceļi. Ķieģeļus un pa daļai dakstiņus izgatavoja namu būvniecībai lielākās pilsētās un galvenā kartā Rīgā. Vairākus desmitus miljonu izgatavotu ķieģeļu Jelgavas ķieģeļnīcās ar liellaiivām pa Lielupi pludināja uz Rīgu. Vairākas ķieģeļnīcas atjaunojušas savu darbību un sāk attīstīties arī drenu izgatavošana meliorācijas vajadzībām.

Viens no vispazīstamākiem Latvijas izrakteņiem no seniem laikiem ir dzintars, kuŗu ļoti bieži atrod Kurzemes jūrmalā ap Liepāju. No dzintara izgatavo glītas rotas lietas.

Priekš kara minerālu rūpniecībā strādāja vismaz 150 lielāki uzņēmumi ar kādiem 12.000 strādniekiem. Liela daļa šo uzņēmumu atradās Rīgā, piemēram lielās trauku, porcelāna un fajansa fabrikas (Kuzņecova fabrika, kuŗa arī tagad darbojas).

Pēc kara derīgu minerālu izmantošana lielā mērā sašaurinājusies. Tomēr arī tagad šādu uzņēmumu skaits sniedzas līdz 100:

Ķieģeļnīcas	31	ar	1247	strādniekiem
Čementfabrikas	1	„	227	„
Podniecības porcelāna un fajansa fabrikas	10	„	655	„
Stikla fabrikas	9	„	1472	„
Gipsa dedzinātavas	3	„	135	„
Kaļķa un kīta dedzinātavas	17	„	224	„
Betona izstrādājumu fabr.	4	„	181	„
Stikla apstrādāšanas „	10	„	104	„
Akmeņu „	12	„	107	„
Dzintara „	1	„	3	„
Kopā	98	ar	4355	strādniekiem

Visdrīzāk atdzīvojas stikla rūpniecība, podniecība, kaļķu un ķieģeļu izgatavošana. Stikla rūpniecība savus ražojumus izved arī uz kaimiņvalstīm un uz citām zemēm.

Derīgu minerālu rūpniecība galvenā kārtā dod izejvielas un materiālus citām rūpniecības nozarēm. Tikai nedaudzos gadījumos minerāl rūpniecība izgatavo pilnīgi gatavus priekšmetus. Tāpēc minerālu izmantošana atkarīga no pārējās rūpniecības: kamēr rūpniecība un būvniecība vispār maz attīstās, minerālvielu apstrādāšana nespēj plaši izplesties. Priekškaļa rūpniecība sev vajadzīgās izejvielas, ar retiemi izņēmumiem, apgādāja no citurienes. Nākotnē iekšzemes minerālvielu izmantošanai piekritīs daudz lielāka nozīme nekā līdz šim.

No pārējām minerālvielām, kuŗas Latvijā nav atrodamas, bet kuŗas spēlē lielu lomu mūsu saimniecībā minamas sekošas:

Naftu pēdējos gados ievēd gadā ap 20.000 tonnas galvenā kārtā no Krievijas, ka arī no Amerikas un Polijas. Visas valstis, kuŗas atrodami naftas avoti, naftas produkciju ievērojami pacel; it sevišķi tas jāteic par Ziemeļamerikas savienotām valstīm, kuŗas ir galvenās naftas ražotājas. Otrā vietā stāv Dienvidamerika, bet Krievija ieņem tikai 3. vietu. Arī Rumanija un Polija cenšas pacelt savu naftas ražošanu. Naftas rūpniecība apvienota spēcīgos starptautiskos sindikātos (uzņēmēju apvienībās). No naftas produktiem pagatavo petroleju, benzīnu, dažādas smēreļlas un citus vērtīgus produktus. Naftas produktus Rīgā pārstrādā Elricha fabrika. Tomēr arī petroleju ievēd ap 17.000 tonnas, bet benzīnu pāri par 10.000 tonnas, jo attīstoties automobiļu satiksmei, benzīna patēriņumi aug. Vispār šķidrās degvielas pamazām izspiež cietās degvielas un to kopraža salīdzinot ar priekškaļa laiku augusi trīskārtīgi.

Tāpat sāļš, kas vajadzīga pārtikai un rūpniecībai, mums jāieved no citām valstīm, galvenā kārtā no Vācijas un Polijas. Sāļi dabū no sāļta ūdens, vai zemē cietā veidā. Galvenās sāļš ražotājas valstis ir Ziemeļamerikas savienotās valstis, Vācija un Lielbritānija. Sāļi neapstrādātu ievēd ap 14 000 tonnas lielāko tiesu no Vācijas, bet apstrādātu 12.000 tonnas gandrīz visu no Krievijas.

Kapara ražošanā pirmo vietu ieņem Ziemeļamerikas savienotās valstis, bet dzīvsudraba — Itālija, Spānija un Amerika. Sudrabu visvairāk iegūst Meksikā, Ziemeļamerikās savienotās valstīs un Kanādā, bet zeltu visvairāk Dienvidāfrikā un Ziemeļamerikas savienotās valstīs.

VI. Rūpniecība.

Rūpniecībai izde-
vigi ģeografiski
apstākļi

Rūpniecības uzdevums ir pārstrādāt un uzlabot tās izejvielas, ko sniedz lauksaimniecība un kalnrūpniecība. Izejvielu pārstrādāšana dažās vietās ir izdevīgāka, kādēļ arī dažās zemēs rūpniecība agrāki un spējāki attīstījās.

Rūpniecībai vajadzīgs liels daudzums neapstrādātu vielu. Ar izejvielām bagātāki apvidi tāpēc piemērotāki rūpniecībai, jo izejvielas nav jāved no tālienes vai no citām zemēm. Tāpēc dzelzsrūpniecība ļoti bieži attīstās tanīs vietās, kurās bagātas ar dzelzsrūdu (Anglijā, Francijā, Vācijā un Ziemeļamerikā).

Tagadnes rūpniecība lieto lielu vairumu visdažādāko mašīnu, kuŗu dzinējspēks galvenā kārtā ir tvaiks vai elektrība. Tvaika mašīnu kurināšanai parasti lieto akmeņogles. Nav nebūt nejausība, ka ar akmeņoglēm bagātās zemes, Anglijā, Vācijā, Amerikā vai Beļģijā, ir arī pirmās rūpniecības valstis. Rūpniecības mašīnu dzišanai var arī izlietot ūdensspēku. Šveices rūpniecība galvenā kārtā dibinās uz kalnu upju ūdenskritumu izmantošanu. Ogļu raktuvju krājumi pamazām izsīkst, bet no ūdensspēka krājumiem līdz šim izmantota vēl ļoti niecīga daļa: Šveicē 20%, Zviedrijā un Norveģijā 12%, Vācijā 31%, Savienotās valstīs 16%, bet Anglijā tikai 8%. Arī Latvijā ir lieli neizlietota ūdensspēka krājumi. Daugavas ūdenskritumi vien, pēc speciālistu aprēķiniem, var dot līdz 260.000 zirgu spēku, bet visas upes kopā līdz 1/2 miljonam zirgu spēku. Visus Šveices ūdensspēku krājumus vērtē uz 2 1/2 miljoniem zirgu spēku, bet Vācijas — uz nepilnu 1 1/2 miljonu. No mazākām pastāvošām mūsu spēkstacijām minamas Jugla, Aiviekste, Brasla, Ērgļi, Amata, Livāni. Šīs spēka stacijas lielāko tiesu ir mazas un to rožotā elektrība izmaksā samērā dārgi. Izstrādāts plašs projekts Daugavas krāču spēka izmantošanai. Būvējot lielu spēkstaciju Daugavas krastos (Dolē) būtu iespējams apgādāt visu zemi ar nepieciešamo elektrību. Plašas spēkstacijas būvi aizkavē līdzekļu trūkums. Elektrību kā dzinējspēku uz laukiem lieto vēl nedaudzas saimniecības.

Nedaudz vairāk par pusi no pasaules izmantotiem spēka avotiem dod akmeņogles, vairāk par 1/4 dod nafta, bet ūdensspēks jau dod 1/6 un pārējo zemes gāze.

Dažām zemēm, kā Latvijai, nav pašām savu nepieciešamāko lietrūpniecības izejvielu: rūdas un kokvilnas; tāpat tām trūkst savu akmeņogļu, un tomēr rūpniecība zināmos apstākļos arī tanīs var uzplaukt. Tagadnes rūpniecības iestādes nav stingri saistītas pie vienas noteiktas vietas; tās pārceļas uz tām vietām, kur tirgus apstākļi izdevīgāki. Bet tirgus apstākļi pirmā kārtā atkarīgi no moderniem satiksmes ceļiem un līdzekļiem. Tanīs vietās, kur izdevīgi pievest rūpniecībai vajadzīgās izejvielas no citurienes un kur pagatavotās preces viegli var nogādāt patērētājiem, rūpniecība var attīstīties pat tad, ja nav iekšzemē akmeņogļu un galveno izejvielu. Pa izdevīgu jūras ceļu priekš kara Latvijas ziedošai rūpniecībai piegādāja nepieciešamās jēlvielas.

Klimatiskie apstākļi rūpniecībā nespēlē izšķirošo lomu, kaut gan arī to iespaids nenoliedzams: galvenās rūpniecības valstis atrodas ziemeļu puslodes mērenā joslā.

Rūpniecības veidi.

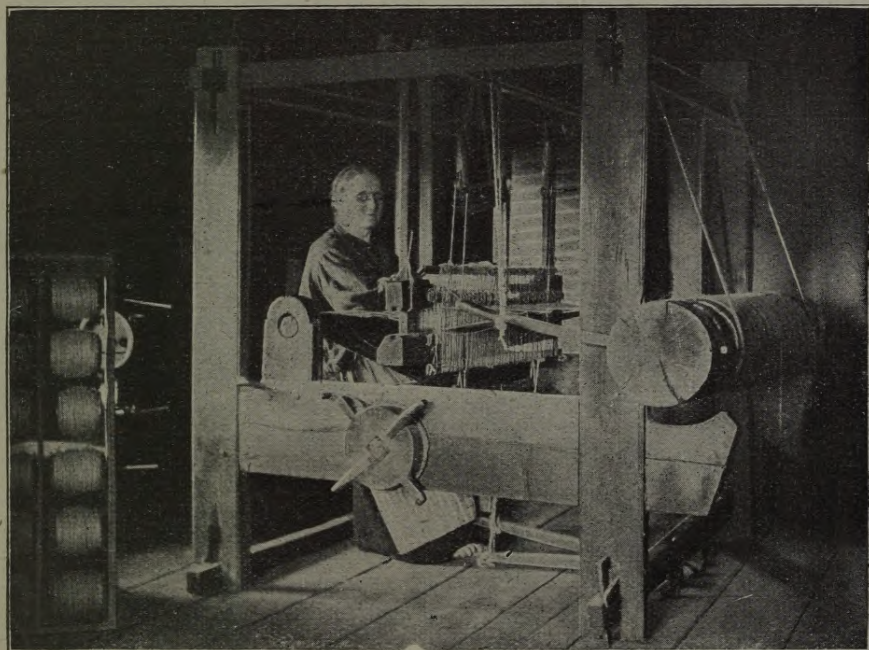
Kamēr rūpniecība nebij galvenais dabas vielu pārstrādāšanas veids, uz laukiem un pilsētās valdīja amatniecība. Katra muiža uzturēja savu kalēju, seglinieku, galdnieku, mūrnieku un citus vajadzīgos amatniekus, kas strādāja muižas vajadzībām. Zemnieks vajadzīgās lietas pagatavoja parasti pats. Arī pilsētu ražošanā valdīja amatnieki, kas strādāja noteiktam pasūtījumam un tikai nelielām zināmām aprindām („kundēm“), ne plašam nezināmam tirgum. Amatnieku meistari jau ar 13. g. simteni apvienojās savās noslēgtās-privilēģētās savienībās — cunftēs. Pēdējās atļāva pastāvīgi ar amatiem nodarboties tikai tiem amatnieku palīgiem jeb zeļiem, kas pēc vairākiem mācību gadiem izpildīja visus cunftu priekšā rakstītos sarežģītos noteikumus. Atsevišķu amatu cunftes apvienojās ģildēs. Ģildes ņēma arī dalību Rīgas pārvaldē. Amatnieku cunftu iekārta Latvijā attīstījās gandrīz tikpat plaši, kā senāk Vakareiropā. Vecie cunftu noteikumi atcelti 1866. g., bet pašas amatnieku savienības pārgrozītā veidā pastāv vēl tagad.

Blakus amatniekiem atsevišķos apvidos pastāvēja mājrūpniecī, kuri ar rūpniecisku darbu nodarbojās savā mājā un saimniecībā tāpat, kā amatnieki. Mājrūpnieks atšķiņas no amatnieka ar to, ka 1) rūpniecības darbība (aušana vai vērpšana) tam bieži ir blakus nodarbošanās lauksaimniecībā, un 2) mājrūpnieks nestrādā tieši zināmam pasūtītājam, bet izgatavotos produktus nodod starpniekam uzpircējam vai pats ved uz tirgu. Uzpircējs izgatavotos produktus nogādā tālākatērētājam un dažreiz mājrūpniekiem piegādā nepieciešamos materiālus un rīkus.

Dažos Latvijas apvidos — Vecpiebalgā, ap Cēsīm, tāpat Latgalē, uz laukiem senāk diezgan plaši auda audeklus, pagatavoja krēslus vai darba rīkus un māla podus. Tomēr tik plaši, kā mājrūpniecība attīstījās Vācijā vai Krievijas mazauglīgās ziemeļu guberņās,

Latvijā māj rūpniecība nekad nespēja izplatīties. Pirmā laikā māj rūpniecību pārspēja amatniecība, bet vēlāk pilnīgi izspieda fabriku lielrūpniecība, kāpēc māj rūpniecībai Latvijā nekad liela nozīme nav piekritusi. Arī tagad nedaudzos apvidos vēl Vidzemē un Latgalē sastopama māj rūpniecība.

19. gadsimteņa vidū, sakarā ar vispārējām saimnieciskām pārvērtībām, par valdošo pārstrādātājas rūpniecības veidu kļuva fabriku rūpniecība. Kamēr pastāvēja ciešie cunftu un pilsētu



Audēja Vecpiebalgā.

būvnoteikumi, fabrikas pilsētās nemaz nedrīkstēja ierīkot. Tāpēc pirmās Rīgas fabrikas būvētas ārpus pilsētas vaļņiem, uz laukiem — Zasuļaukā, Jumpravmuižā vai tagadējā Vidzemes priekšpilsētā. Tikai, kad pamazām sadrūp cunftu noteikumi, un pašām cunftēm ar 1866. g. likumu atņemts to valdošais stāvoklis pilsētās un atzīta rūpniecības brīvība, necunftīgie meistari un fabrikas iegūst arvien lielāku nozīmi. Fabrikanti saviem strādniekiem liek strādāt lielās, īpaši šim nolūkam celtās ēkās. Vienkāršu amatnieka vai māj rūpnieka darba instrumentu vietā stājas mašīnas, kuŗas nekustina viskā instrumentu cilvēka roka, bet dzen spēcīgi tvaika, vēja, ūdens spēki vai elektrība. Strādājot lielā vairumā ar mašīnu un moder-

nās tehnikas palīdzību, fabrikas spēj ražot preces daudz lētāki un labāki. Tāpēc fabriku rūpniecība īsā laikā iegūst sev noteicošo lomu apstrādājošā rūpniecībā un daudzās nozarēs pilnīgi izspiež un pārveido amatniecību vai māj rūpniecību. Dažās nozarēs amatniecība arvien vēl pastāv.

Raksturīga fabriku pazīme ir to milzu apmēri kā ražošanā, tā arī savā iekšējā iekārtā. No visām priekškaŗa reģistrētām fabrikām $\frac{2}{3}$ nodarbināja vairāk kā 200 strādniekus, bet 23% pat vairāk kā 1000 strādniekus katrā.

Fabrikas pēc strādnieku skaita vai pēc dzinējspēka rakstura parasti sadala lielās mazās vai vidējās. Fabrikas, kas nodarbina katra līdz 5 strādniekiem, skaitās par mazu uzņēmumu, ar 5—50 strādniekiem par vidēju, bet ar vairāk par 50 strādniekiem par lielu.

**Rūpniecības
attīstība
Latvijā**

Jau 17. gadsimtenī Kurzemes hercoga Jēkaba laikā sāka attīstīties dažas rūpniecības nozares: dzelzslietuves, pulvera un stikla fabrikas, kuģu būvētavas vai zāģētavas, bet sekojošais Ziemeļu karš visus šos pasākumus iznīcināja. Pēdējos 2 gadsimteņus Latvija piederēja pie saimnieciski atpakaļpalikušās Krievijas. Tāpēc fabriku rūpniecība še sāka attīstīties vēl. Anglijā un Francijā tā iesakņojās jau 18. gadsimtenī, dažās citās Vakareiropas valstīs (arī Vācijā) 19. gadsimteņa pirmā pusē. Latvijā rūpniecība sāka iekarot sev noteiktu vietu tikai 19. gadsimteņa otrā pusē; tā ir visjaunākā saimnieciskās dzīves nozare.

19. gadsimteņa sākumā Latvijā (īpaši Rīgā) sastopamas tikai atsevišķas rūpniecības iestādes. 1840. gadā lielākās pilsētās saskaitītas 66 ievērojamākas fabrikas ar 2300 strādniekiem. Tās ir degvīna, eļļas, sveču, stērķeļu, vilnas un ziepju fabrikas un nedaudzas lielākas dzirnavas.

Spējāki rūpniecības sāka attīstīties tikai 60.—70. gados un jo spēji gadsimteņu maiņās. Rūpniecības pastāvēšanu un uzplaukšanu noteic 3 galvenie pamatfaktori: a) cilvēka darba spēks, b) kapitāls, c) tehnika un satiksmes ceļi.

a) Pagājušā gadsimteņa sākumā daļa Latvijas zemnieku dabūja personīgu brīvību, bet pārvietošanās brīvība tika ierobežota. Latgalē un Krievijā dzimtbūšanu atcēla tikai 1861. gadā. Kamēr pastāv dzimtbūšana un citi klaušu laiku ierobežojumi, rūpniecība nevar atrast sev nepieciešamu lielāku skaitu brīvu cilvēku. Tāpēc, tikai galīgi izzūdot dzimtbūšanas spaidiem, var uzplaukt rūpniecība.

b) Devīnpadsmitā gadsimteņa pirmā pusē uz laukiem valdīja vēl naturālā saimniecība: katra saimniecība pati ražoja visus sev nepieciešamos produktus. Iemainīja no ārienes vai pirka ļoti nedau-

dzus priekšmetus (rotas lietas). Tikai pilsētās jau 19. gadsimteņa otrā pusē pastāvēja plaši attīstīta tirdzniecība; kļaušu vietā no teikti stājās naudas noma, sākās zemes pārdošana zemniekiem, un līdz ar to lieli kapitāli sakrājās muižnieku — zemes īpašnieku un arī krodznieku, dzirnavnieku un tirgoņu rokās. Daļa no šiem kapitāliem palika uz laukiem, daļa ieguldīta jaunatvērtos uzņēmumos. Tai pašā laikā sāka iepļūst arī prāvāki ārzemju kapitāli. Rūpniecības attīstību veicināja arī muitas aizsardzība, kuŗu ar laiku arvien pastiprināja.

c) Fabriku rūpniecība parasti ražo plašākam tirgum. Kamēr nav attīstīta dzelzceļu un tvaikoņu satiksme, pasts un telegrafs, rūpniecība nevar pievest lielākā vairumā vajadzīgās izejvielas; tāpat izstrādātās preces tā nevar pa sliktiem zemes un ūdens ceļiem tālu aizvest. Tāpēc 19. gadsimteņa pirmā pusē Latvijas fabrikas ražo gandrāz tikai tuvāko apgabalu vajadzībām.

1830. g. pavasarī Rīgas ostā ienāca pirmais tvaikonis; 1861. gadā atklāts Rīgas-Daugavpils dzelzceļš, un 1872. gadā atklāja 745 metrus garu dzelzstiltu pār Daugavu pie Rīgas. 1852. gadā sāka darboties telegrafs starp Rīgu un Bolderāju (pirmais Krievijā). Pārbūvētas vecās ģildes ēkas, uzcelts biržas nams, dažas bankas un tilti. Pēc tam sekoja viens jauninājums otram gan satiksmē, gan teknikā. 1869. gadā atvērt politehniku, bet 1882. gadā atklāj ielu zirgu dzelzceļu un telefonu. Rūpniecība jau varēja ražot plašos apmēros priekš tāļiem tirgiem, un tāpēc vecās rūpniecības iestādes izplētās un arvien dibinājās jaunas.

Rūpniecības rajoni.

Priekš kara, tāpat kā tagad, rūpniecības uzņēmumi ar nedaudziem izņēmumiem visi atradās pilsētās un galvenā kārtā Rīgā. Rīga ir galvenais Latvijas rūpniecības centrs, kuŗā sakopotas vismaz $\frac{2}{3}$ visas Latvijas rūpniecības. Īsi priekš kara strādnieku kopskaits svārstījās ap 100.000, no kuŗiem 88 tūkstoši strādāja Rīgā. Tāpat ražoto produktu ziņā Rīga stāvēja tālu priekšā citām pilsētām, jo ražoja vairāk kā $\frac{2}{3}$ rūpniecības ražojumu. Otrā vietā pēc strādnieku skaita stāvēja Liepāja, tad Jelgava, Daugavpils, Bolderāja, Kuldīga, Sloka un Ventspils. Lauku rūpniecības iestādes tai pašā laikā ražoja preces tikai apmēram 7% kopražas.

Rīga — rūpniecības centrs.

Rīgas ģeografiskais stāvoklis ūdens un dzelzceļu ziņā nodrošina tai liela tirdznieciski-rūpnieciska centra nozīmi. Rīga, tāpat kā citas Latvijas pilsētas, kļūdama par rūpniecības pilsētu, pilnīgi groza savu ārējo izskatu un iekšējo dzīves veidu. Kamēr pilsētās valdīja amatniecība un nelielos apmēros tirdzniecība, pašas šīs pilsētas nebija lielas. 1793. gadā Jelgavas iedzīvotāju skaits nepilni 9000, bet Liepājas tikai 4 $\frac{1}{2}$ tūkst.

Arī Rīgas iedzīvotāju skaits tanī pašā laikā nepārsniedza 27¹/₂ tūkstošus. Kamēr, nenostiprinājās fabriku rūpniecība, iedzīvotāju skaits arī Rīgā ļoti lēni pieaug: 1827. gadā — 48.000, 1857. gadā — 61.500, 1866. gadā — 82.000, 1871. gadā — 123.000, 1897. gadā — 282.000 un 1914. gadā — 520.000 iedzīvotāju. Strauji iedzīvotāju skaits sāk vairoties 80-tos gados, bet īpaši divdesmitā gadsimteņa sākumā.

Rīgu līdz 1857. gadam vēl apņēma vidus laiku cietokšņa valņi un aizslēdza vairāki vārti. Bet jau īsi priekš valņu nojaukšanas, iekšpilsētā dzīvoja tikai 15.000 iedzīvotāju; ārpus valņiem mitinājās jau 4 reiz vairāk iedzīvotāju. Pieaugot iedzīvotāju skaitam Rīgā, valņi stipri apgrūtināja cilvēku un braucēju kustību pilsētā, kā arī pilsētas labiercību; līdz ar citiem iežogojumiem arī valņus nojauca sākot ar 1857. gadu un to vietā ierīkoja apstādījumus un kanāli. Tomēr sirmās vidus laiku saspīestās pilsētas izskatu Iekšrīga uzglabājusi vēl tagad.

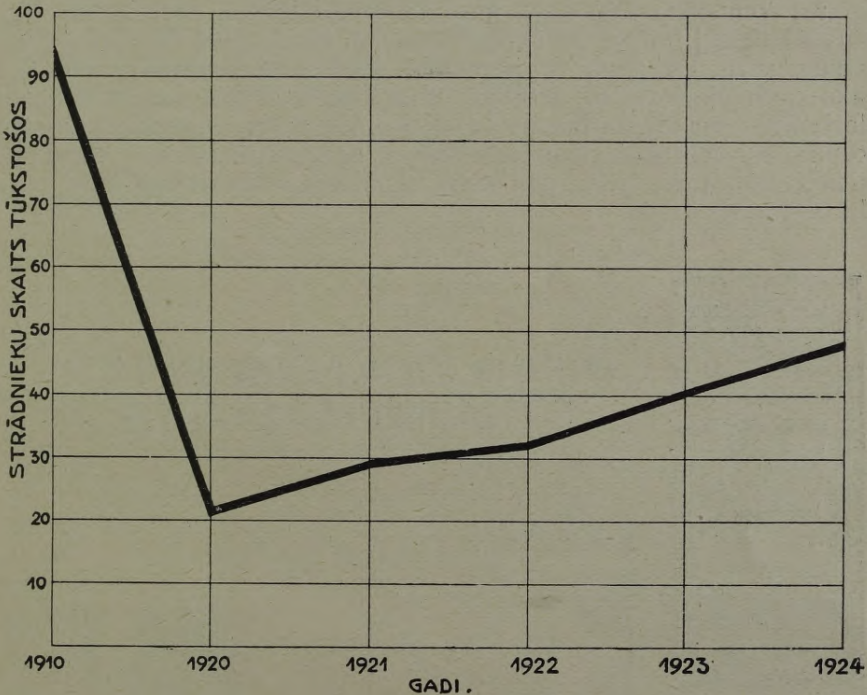
Iedzīvotāju skaita milzīgs pieaugums prasīja arvien pēc jaunām labiercībām pilsētas dzīvē. 1862. gadā ierīkoja gāzes iestādi, jo līdz tam ielas un dzīvokļus apgaismoja ar eļļas lampiņām. 1883. g. izstādē pirmo reiz Rīgā parādās elektrība, un 1903. gadā jau ierīkota elektriska apgaismošana, bet 1901. gadā uzbūvēts elektriskais ielu dzelzceļš (pirmais Krievijā). Tāpat pamazām izbruģētas ielas un 1894. gadā ierīkota kanalizācija, 1904. gadā uzbūvēts tagadējais ūdensvads un daudzas citas pilsētai nepieciešamas labiercības. Kādu 50 gadu laikā Rīga pilnīgi izvērtās par tipisku rūpniecisku lielpilsētu, ar augstiem vairāktāvu namiem, daudziem kūpošu fabriku skursteņiem un ar ļoti dzīvu cilvēku un preču kustību. Arī citas Latvijas pilsētas (Liepāja, mazāk Daugavpils un pa daļai Jelgava) pamazām pārveidojas zem rūpniecības dzīves pārgrozību iespaida. Tikai šīs pārveidošanās norisinājās daudz lēnāk un nesasniedza tādas apmērus kā Rīgā.

**Galvenās rūp-
niecības
nozares.**

Priekš kara Latvijā attīstījās visas galvenākās rūpniecības nozares, neskatoties uz to, ka izejas vielas neatradās savā zemē, bet tās bij jāieveda no citām valstīm. Rūpniecības attīstību pēdējos gadu desmitos sevišķi veicināja augstais ievedmūitas tarifs Krievijā. Ārvalstis, kuŗas nevarēja ievest gatavas preces (fabrikātus) Krievijā, labprāt atvēra savas fabrikas vai to nodaļas Krievijas pierobežu apgabalos un visnepieciešamākos materiālus, mašīnas un jēlvielas ievēda no ārienes. Visvairāk priekš kara attīstījās tomēr 3 galvenās nozares: metalrūpniecība, tekstilrūpniecība un ķīmiskā rūpniecība. Pēc kara turpretim, pārveidojoties rožošanas un tirgus apstākļiem, galvenās ir pārtikas vielu un koku apstrādājošā rūpniecība, jo šīm nozarēm izejvielas lielāko tiesu atrodamas iekšzemē.

**Partikas un
garšvielu
rūpniecība.**

Priekš kara pārtikas un garšas vielu rūpniecībai nebija tik liela nozīme; pēc kara tā turpretīm ir galvenā rūpniecības nozare kā uzņēmumu skaitā, tā arī ražoto preču vērtības ziņā. Vienīgi nodarbināto personu skaits kokrūpniecībā pēdējos gados bija lielāks. Iestājoties krīzei kokrūpniecībā, arī nodarbināto personu skaita ziņā pārtikas un garšas vielu rūpniecība nostāsies pirmā vietā. Šo rūpniecības nozari raksturo lielais uzņēmumu skaits (1395), jo šai nozarei pieskaitītas visas rūp-



niecības rakstura pienotavas un dzirnavas (647). Pienotavas dod arī gandrīz pusi no visa šīs rūpniecības ražoto vērtību kopsummas. Pārtikas un garšas vielu rūpniecībai pieskaita arī lielākās maiznīcas, alus brūzus, minerālūdeņu ietaises (25), spirta dedzinātavas, konservu un saldumu fabrikas, kā arī tabakas fabrikas.

Jau priekš kara Rīgas tabakas fabrikas vien izgatavoja miljoniem papirusu un cigāru vai cigāretu. Arī pēc kara 14 lielākās fabrikas izgatavo pāri par miljardu papirusu un vairāk kā 3 miljoni cigāru. Priekš kara tabakas izstrādājumus, alu un spirtu lielos vairumos izveda uz Krieviju un pa daļai uz citām zemēm. Pēc kara šis eksports lielā mērā samazinājies. Toties spēji pieaudzis sviesta eksports.

Rūpniecība 1929. gadā.

	Uzņēmumu skaits	Nodarbinātas personas	Produkcija miljonos latos
Pārtikas un garšvielu rūpniecība	1395	12.031	143,7
Kokrūpniecība	300	13.980	55,0
Metalrūpniecība	296	11.485	45,9
Tekstilrūpniecība	253	10.100	48,6
Ķīmiskā rūpniecība	94	5.410	52,8
Papīra un poligrafiskā rūpniecība	156	6.146	35,0
Apģērbu un apavu rūpn.	136	4.009	19,0
Gāze, elektrība, ūdensvadi	70	1.373	15,7
Ādu rūpniecība	50	953	12,8
Minerāl rūpniecība	98	4.355	11,4
Pārējie	10	1.894	7,0
Kopā	2948	71.736	446,9
1928. gadā	2887	67.098	392,0
1927. gadā	2853	61.156	344,3
1920. gadā	1450	21.213	135,7

Metalrūpniecība.

Latvijai pašai nav metalrūpniecībā vajadzīgo izejvielu, kā arī akmeņogļu un koksa. Tos ievēd no ārzemēm — ogles no Polijas vai Anglijas, dzelzsrūdu no Zviedrijas vai no citām valstīm. Kamēr dažās Vakareiropas valstīs (Vācijā, Anglijā) pirmā rūpniecības nozare ir tekstilrūpniecība, Latvijā priekš kara visvairāk uzplauka metalrūpniecība.

Priekš kara lielākās mašīnu fabrikas bija Krievu-Baltijas vagonu fabrika, „Fenikss“ un kara ostas darbnīcas Liepājā. Viena pati Baltijas vagonu fabrika, kas bija lielākā visā Krievijā, sastāvēja no 100 dažādām ēkām, kuŗās atradās pāri par 800 dažādas darba mašīnas, 16 tvaika veserī, čuguna un vara lietuves, 2500—4000 strādnieki gada laikā izgatavoja līdz 6000 preču vagonu un 400 pasažieru vagonu. Vagonus izgatavoja ne tikai iekšzemes vajadzībām, bet arī ārzemēm.

Metala fabriku samērā labā tehniskā iekārta, augsti kvalificēti un intelligenti strādnieki ar augstu darba ražīgumu nodrošināja metalrūpniecības ražojumiem slavu un plašu tirgu. Arī „Fenikss“ spēja gadā izgatavot 4000 preču vagonus. Bez tam šajās fabrikās izgatavoja automobiļus, dažas lauksaimniecības un daudzas citas mazākas mašīnas un rīkus. Kad Rīgā 1905. gadā ierīkoja jauno elektrisko staciju, vajadzīgās mašīnas izgatavoja Rīgas fabrika („Felzers“).

Bez šīm lielajām mašīnu fabrikām pastāvēja ļoti daudzas citas mazākas dzelzsrūpniecības iestādes, kuŗas izgatavoja visdažādākos

dzelzs un citus metala priekšmetus. Īpaši atzīmējamas kuģu būvētavas un labas elektrotehniskas fabrikas („Unions“). Gandrīz $\frac{4}{5}$ no visiem metalstrādniekiem strādāja Rīgā. Pasaulē kara sākumā metalrūpniecības iestāžu iekārta izputināta un daudzas vērtīgās mašīnas aizvestas uz Iekšķrieviju. Arī pēc kara metalrūpniecība ir viena no galvenākām rūpniecības nozarēm. Metalrūpniecībā tagad nodarbinātas 11.500 personas un arī pēc kara sastopami galvenā kārtā lielākie uzņēmumi.

Lielākie uzņēmumi tagad šai nozarē ir 7 dzelzceļu darbnīcas (nepilni 3000 strādnieku), „Fenikss“, Liepājas kara ostas darbnīcas, bij. Beķera fabr. Liepājā un Valdespils. Eksportam izstrādā vagonus, velosipedus, dažādas ķēdes, stiepuļes un arklus. Ievērojama daļa eksporta iet uz Krieviju.

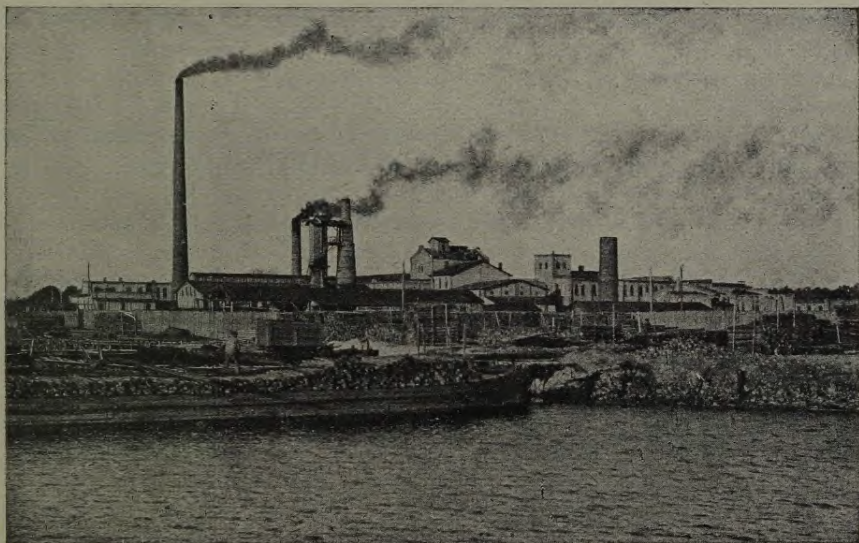
Metalrūpniecība visvairāk attīstīta Lielbritanijā un Savienotās valstīs. Anglija pārspēj visas valstis kuģu būvniecībā, bet Savienotās valstis automobiļu izgatavošanā, gatavojot katru gadu vairāk kā 4 milj. automobiļu.

Ķīmiskā rūpniecība. Ievērojamu vietu ražoto preču vērtības un nodarbināto strādnieku skaita ziņā ieņem ķīmiskā rūpniecība. Galvenās fabrikas šai nozarē ir 3 gumijas fabrikas ar gandrīz 3000 strādniekiem. Jēlvielas gumijas rūpniecība saņem no Vācijas un Holandes. Blakus mazākām sērskociņu, krāsu, ziepju, sveču, sērskābes un citām fabrikām, ķīmiskā rūpniecībā jau priekš kara pastāvēja milzu uzņēmumi, kā „Provodņiks“, kuŗš bija lielākais rūpniecības uzņēmums Latvijā. „Provodņiks“ jau 90-tos gados skaitījās par lielāko Krievijas galošu fabriku. Strādnieku skaits kara sākumā sniedzās līdz 18.000. Kopējais ražoto galošu skaits gadā sasniedza 21 miljonu pārus. Šos milzīgos vairumus galošu un citu gumijas priekšmetu (automobiļu riepu un spēļu lietiņas) patērēja nevien visā plašā Krievijā, bet pa daļai arī citās zemēs. „Provodņiks“ savu darbu pēc kara vairs neatjaunoja.

Pēc kara ķīmiskā rūpniecība tomēr pamazām atjaunojas. Pastāv sērskociņu fabrikas, gumijas fabrikas „Kvadrāts“, „Varonis“, „Kontinents“ Rīgā; bez tam darbojas arī nedaudzas eļļas, naftas pārstrādāšanas un superfosfāta fabrikas. Šīs fabrikas ražo arī eksportam, kaut arī eksportu apgrūtina citu valstu konkurence. Ķīmiskā rūpniecība spēj apmierināt tikai daļu iekšzemes vajadzību, kādēļ ķīmiskās rūpniecības ražojumus vēl lielos vairumos ieved no ārzemēm, bet galvenā kārtā no Vācijas, kuŗas ķīmiskā rūpniecība arī pēc kara ieņem redzamu vietu.

Tekstilrūpniecība. Lielāko tekstil- jeb audumu rūpniecības uzņēmumu skaits jau priekš kara nebija liels. Galvenā nozīme bija lielajām Rīgas un Jelgavas fabrikām. Šīs fabrikas izgatavoja dažādas preces no vilnas, līnīem, kokvilnas, džutas, kaņepā-

jiem un citiem līdzīgiem materiāliem. Parasti šinīs fabrikās kāršanas, vērpsšanas, aušanas, velšanas un krāsošanas darbus apvienoja vienā lielā uzņēmumā. Izgatavoja audumus un diegus pa lielākai daļai Krievijas tirgiem. Pēc kara arī tekstilrūpniecība sekmīgi attīstās un izgatavo kā vilnas tā kokvilnas audumus. Lielākie uzņēmumi „Tekstils“, „Lenta“, „Feldhūns“ un „Bufalo“ Rīgā. Arī uz laukiem darbojas vairāki mazāki uzņēmumi. Tomēr katru gadu vajaga ievest no ārzemēm lielāku daudzumu tekstilpreču. 1930. gadā ievests no ārzemēm tekstilrūpniecības izstrādājumu par 52 miljoniem latu, galvenā kārtā no Anglijas un Čehoslovākijas. Izejvielas arī šī rūpniecība iaved no ārzemēm.



Slokas cellulozas fabrika.

Lielākās papīra fabrikas ir Ligātnē un Staicelē; bez tam darbojas cellulozas fabrika Slokā. Tomēr papīrrūpniecība Latvijā nav tik spēcīga kā Somijā vai Igaunijā un laikrakstu papīri iaved diezgan daudz no ārzemēm. Poligrafiskā rūpniecībā galvenie uzņēmumi ir spiestuves (100). Ādu apstrādāšanas rūpniecības galvenais uzņēmums ir „Korona“ Liepājā. Tāpat plaši izpletušās pasta un telegrafa departamenta galvenās darbnīcas Rīgā.

**Rūpniecība
uz
laukiem.** Lielie rūpniecības uzņēmumi parasti atrodas pil-
sētās. Tikai dažas lielas papīra fabrikas (Ligatnes,
Staiceles un Litenes) un minerālu apstrādājamās
iestādes ierīkotas arī uz laukiem, un tās iegūst izejvielas turpat uz

vietas. Uz laukiem galvenā kārtā darbojas vidēji un mazi uzņēmumi un darbnīcas. Tās pirmā kārtā ir dažāda veida dzirnavas (ap 650) pienotavas, kā arī alus un spirta brūži bij. muižās, mazākas koku zāgētavas, ķieģeļu, kaļķu un citi ceplī, vilnas vērptuves, austuves, krāsotavas un daudzi citi mazāki uzņēmumi. Šie uzņēmumi apkalpo tuvākās apkārtnes vajadzības un šaurākus tirgus; strādnieku skaits tanīs nav liels, jo galvenos darbus veic paša uzņēmēja ģimene.

**Rūpniecība
priekš kara un
pēc kara.**

Priekš kara Latvijas rūpniecībā galvenā kārtā pastāvēja lielākas fabrikas. Tās noteica rūpniecisko dzīvi, pārvaldīja tirgus un ražoja ļoti lielus vairumus preču Krievijas un pa daļai starptautiskam tirgum. Šos milzu uzņēmumus ģeografiski labvēlīgos apstākļos izaudzēja Krievijas priekškara augstās ievadmuītas politika jeb protekcionisms; ļoti bieži tie nodibināti ar ārzemnieku kapitāliem.

Vispārējā Krievijas rūpniecībā priekš kara Latvijas rūpniecība ieņēma redzamu vietu. Sevišķi uzplauka tās nozares, kurās prasa augstu tehnisku iekārtojumu un intelligentus, kvalificētus strādniekus, kā ķīmiskā, elektotehniskā un metāl rūpniecība. Ar rūpniecības uzplaukumu arvien lielāks iedzīvotāju skaits atrada darbu un maizi fabrikās. 1897. gada ļaužu skaitīšanā 21% no Latvijas strādājošiem iedzīvotājiem nodarbināti rūpniecībā, bet kara sākumā rūpniecībā nodarbinātu strādnieku un darbinieku bij vismaz $\frac{1}{4}$ Priekškara saimnieciskā attīstība Latviju veda pretīm rūpniecības valstu stāvoklim.

Kara laikā Latvijas rūpniecību galīgi iznīcināja. Fabriku mašīnas 30.000 vagonos aizvestas uz Iekškrīeviju un izputinātas, fabriku ēkas pa daļai sagrautas, bet kvalificētie strādnieki izkaisīti un to skaits samazinājies. Rūpniecība gan pamazām attīstās, bet rūpniecības ražošana un saimnieciskā nozīme vēl arvien nesasniedz priekškara līmeni.

Uzņēmumu ar vairāk par 50 strādniekiem ir 200, kuros strādā lielākā daļa (vismaz $\frac{2}{3}$) fabriku strādnieku. Strādnieku skaita ziņā arī pēc kara Rīga un Liepāja stāv pirmā vietā.

Pēc kara nodibināti daudzi sīki uzņēmumi. Kaut gan rūpniecībā lielā mērā izlieto mēchanisku dzinēju spēku un it īpaši elektrību, bet darba lietderīga un lēta iekārtošana (racionālizācija) nesasniedz plašus apmērus.

Pēckara apstākļos rūpniecība pamazām atjaunojās un Latvijas eksportā fabrikas ražojumi ieņem diezgan redzamu vietu (ap 30%). Fabrikātus eksportē galvenā kārtā uz Krieviju un uz kaimiņu valstīm. Ir daži vispārēji labvēlīgi apstākļi, kas sekmē rūpniecību: izdevīgs ģeografiskais stāvoklis, lieli neizmantoti ūdensspēka krājumi un labs, tehniski sagatavots darba spēks. Pirmos pēckara gados atjaunojās galvenā kārtā tās rūpniecības nozares, kurām izejvielas var atrast uz vietas (koku apstrādāšanas, pārtikas, minerālu un pa

daļai tekstila rūpniecība) un kuŗas pirmā kārtā apmierina iekšzemes vajadzības. Cik lielā mērā attīstīsies lielrūpniecība, to noteiks tirgus vajadzības un iespējas, starptautiskais saimnieciskais stāvoklis, kapitāla spējas un saimnieciskā politika zemes iekšienē. Tagad rūpniecībai jācīnās ar izdevīgu tirgu un kredīta trūkumu.

Pēdējos gados arī rūpniecība pārdzīvo smagu krīzi, jo saražotām precēm trūkst noņēmēju. Iedzīvotāju pirktspējas vairākās zemēs ir ļoti sašaurinājušās. Visas zemes, kuŗās līdz šim nebija ievērojamas rūpniecības, cenšas izaudzināt pašas savu rūpniecību. Ar muitu un tirdzniecības politiku daudzās zemēs rūpniecības ražojumiem aprūtinātas eksporta iespējamības. Lielo starptautisko uzņēmēju apvienību (sindikātu) nozīme pēc kara pieaugusi.

VII. Satiksmes ceļi un līdzekļi.

Tagadnes tautu saimniecība ir maiņas saimniecība, kādēļ ražošanas vieta reti sakrīt ar patērēšanas vietu. Preces un produktus ražo attāliem tirgiem, un izejvielas ved no tālām zemēm. Bez attīstītiem satiksmes ceļiem tāpēc tagad nav domājama ziedoša saimnieciska dzīve, un 19. gadusimtenis ir pirmā kārtā satiksmes ceļu nepieredzēta uzplaukuma laikmets. Norādot uz tehnikas progresu, parasti pirmā vietā ar pilnu tiesību min satiksmes ceļus un līdzekļus.

Iekšējā satiksmē galvenā loma pieder dzelzceļiem, zemes ceļiem un iekšējiem ūdeņiem, bet ārējā un starptautiskā satiksmē noiteicošs ir jūras ceļš.

Zemes ceļi. Bez moderniem, daudzlietotiem dzelzceļiem, iekšējā satiksmē vēl arvien liela nozīme zemes ceļiem un šosejām. Senāk zemes ceļus lietoja tāliem braucieniem, tagad tiem vairāk vietēja nozīme. Pa zemes ceļiem pieved preces un pasažierus dzelzceļu stacijām vai ostām, un pa tiem izvadā stacijās un ostās saņemtās mantas. Dzelzceļus tikai tad pilnā mērā var izlietot, ja pastāv plašs, uzkopts zemes ceļu tīkls; tas ir sikākas dzīslīņas, kas saimniecības dzīves asinis pienes lielajām artērijām — dzelzceļiem.

Kopējais grantētu, cietu zemes ceļu gaņums Latvijā sniedzas pie 24.600 km jeb uz 100 kv km kopplatības 37 kilometri zemes ceļu.

Citās valstīs zemes ceļu ir vairāk, pastāvot pat ļoti biežam dzelzceļu tīklam. Dānijā zemes ceļu gandrīz 3 reiz tik daudz kā Latvijā: uz 100 kv km kopplatības ir 100 km zemes ceļu. Arī Anglijā uz 100 kv km kopplatības 81, bet Vācijā 53 km zemes ceļu. Šveices un Holandes ceļi atrodas ar Latviju līdzīgos apstākļos, kamēr Skandināvijas valstīs sliktākos dabas apstākļos zemes ceļu ir mazāk.

Pastāvošie zemes ceļi bieži atrodas neapmierinošā stāvoklī, Bruģētu šoseju to starpā vēl maz — ap 900 km. Ievērojamākā ir Rīgas-Pliskavas šoseja. Saimnieciskā dzīve turpretīm pilnā mērā var attīstīties tikai tad, ja valstī ir daudz labu zemes ceļu. Valsts svarīgākos zemes ceļus pārņem savā labošanā.

Pa labi bruģētiem zemes ceļiem attīstīta dzīva automobiļu un velosipēdu satiksme. Autosatiksme vairākos virzienos var konku-

rēt pat ar dzelzceļiem. Latvijā automobiļu un autobusu skaits sa-
sniedz $3\frac{1}{2}$ tūkstošus.

Iekšēji ūdensceļi. Iekšēji ūdensceļi ir upes, ezeri un kanāļi. Iekšē-
jiem ūdensceļiem vairs nav senākās nozīmes, kad tie vispār bija
galvenie satiksmes ceļi; tagad tos pa daļai izskauž dzelzceļi. Tomēr
arī tagad vēl ūdensceļiem liela nozīme, īpaši tanīs zemēs, kur iekšēji
ūdensceļi labi izbūvēti, jo ūdensceļi ir lētāki nekā dzelzceļi, un pa
tiem var pārvest lielu vairumu lētu preču. Francijā un Amerikas
savienotās valstīs $\frac{1}{4}$ kopējās preču apgrozības iet pa iekšējiem
ūdensceļiem, Vācijā $\frac{1}{5}$, bet Beļģijā pat $\frac{1}{3}$.

Pa ūdensceļiem parasti pārvadā smagus un lētus priekšmetus:
kokus, labību, akmeņogles, būvmateriālus.

Latvijas kopējais lietojamo ūdensceļu garums nav liels. Plosto-
šanai un koku pludināšanai noderīgu upju garums sniedzas gan līdz
3000 km; no tiem kuģošanai noderīgu upju tikai 535 km jeb ne-
pilna $\frac{1}{5}$.

Kuģošanai noderīgi ūdensceļi:

Daugava no ietekas līdz Doles salai	23 km
Daugava no Jēkabpils līdz Krievijas robežai	160 „
Aiviekste ar pārtraukumiem	80 „
Lielupe no ietekas līdz Emburgai	100 „
Lielupes pietekas (Bērze, Svēte un Iecava)	47 „
Venta no Ventspils līdz Kuldīgai	75 „
Liepājas ezers un Bārta	25 „
Milgrāvis, Kīšu un Juglas ezeri	16 „
Bullupe	9 „
Kopā 535 km	

Uz 1 km kuģošanai noderīgu ūdensceļu dažādās valstīs iznāk
zemes kopplatības (kv km): Somijā 68, Vācijā 37, Francijā 48, Zvie-
drijā 73, Beļģijā 13 un Holandē pat tikai 3 kv km, L a t v i j ā tur-
pretīm 122, t. i. gandrīz tikpat daudz kā Krievijā (126) vai Itālijā (115).

Kuģošanai noderīgu ūdeņu ir maz tāpēc, ka 1) Latvijas upes
dabiskā stāvoklī satiksmei maz noderīgas (seklas, aizsalst un ir
krāčainas) un 2) mākslīgi satiksmes ceļi jeb kanāļi un citi līdzīgi
upju gultnes uzlabojumi tikpat kā nemaz nepastāv. Pat lielākie Lat-
vijas ūdensceļi satiksmei maz lietojami.

D a u g a v a jau sirmā senatnē bija dzīvs satiksmes ceļš starp
Melno jūru un rietumu vai ziemeļu zemēm. Īsi priekš kara šo sva-
rīgo ūdensceļu ar Rīgas-Chersonas kanāļu sistēmas palīdzību gri-
bēja pārbūvēt par kuģojamu ceļu. Līdz ar to Baltijas jūru ar Melno
jūru savienotu viens nepārtraukts, kuģiem pieejams starptautisks
ūdensceļš. Izbūvējot šo svarīgo ūdensceļu, varētu radīt spēcīgas

elektriskas stacijas Pļaviņās, Koknesē, Aizkrauklē, Ķegumā vai pie Doles dzelzceļu, rūpniecības vai lauksaimniecības vajadzībām,

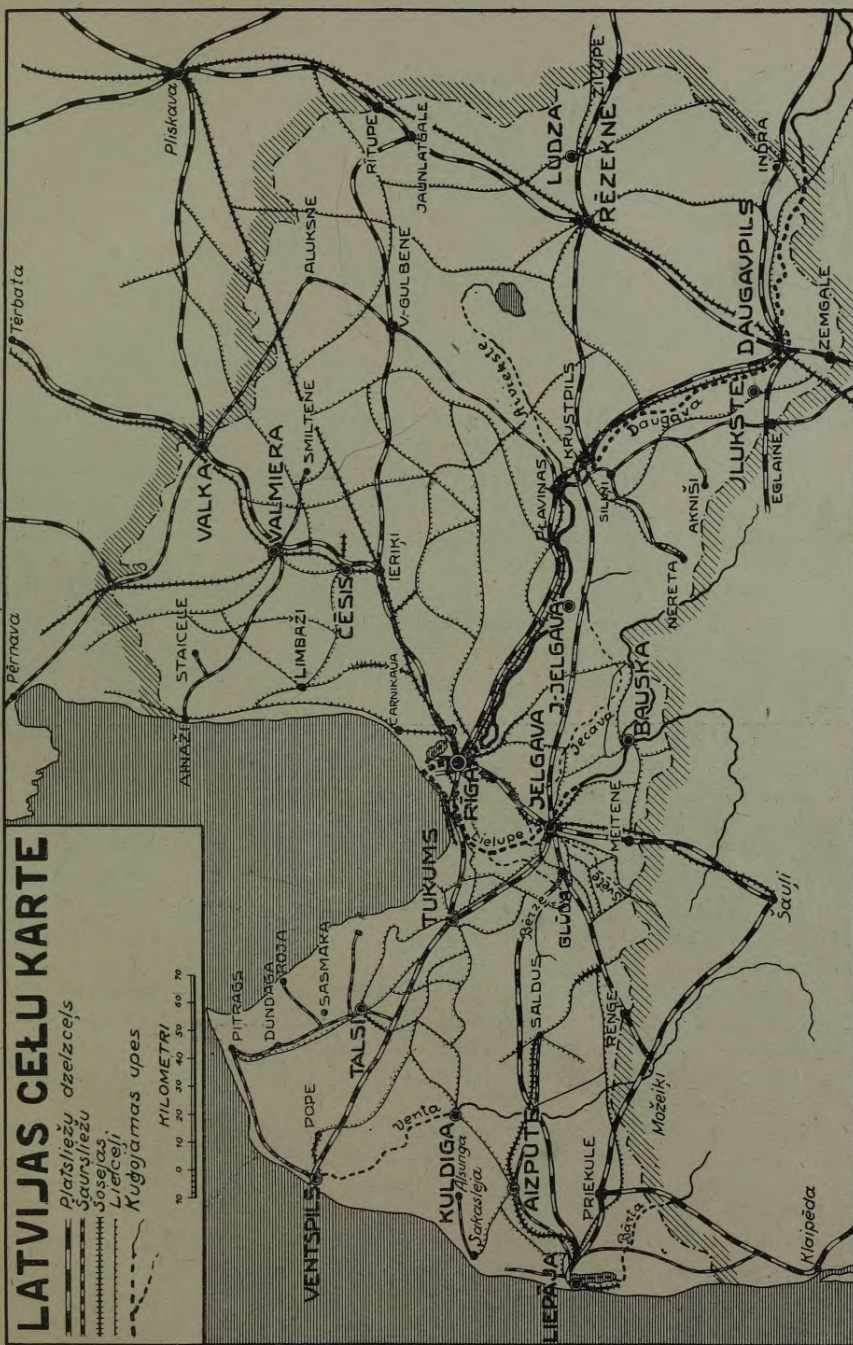
No 1000 km garās Daugavas gultnes Latvijas robežās atrodas nedaudz vairāk par $\frac{1}{3}$ jeb 367 km. Šī ir svarīgākā Daugavas daļa, jo ir plata (pie Rīgas līdz 700 metriem), ūdeņiem bagāta un Latvijas robežās ietek jūrā. Tikai no Doles salas līdz Aiviekstes ietekai Daugava tagad kuģošanai pilnīgi noderīga. Še Daugava, laužamās caur dolomīta slāņiem starp Dienvidvidzemes un Augšzemes augstumiem, rada vairākas sekas, straujas krāces, kūras apdraud pat plostošanu. Daugavas stāvie krasti šai vietā visai krāšņi. No Aiviekstes ietekas līdz Krievijas robežai Daugava 160 km garumā



Koku sastrēgums Gaujā.

kuģošanai jau tagad noderīga. Daugavas pietekas, atskaitot Aivieksti, kuģošanai maz piemērotas.

Kamēr nebija dzelzceļu, pa Daugavu ikgadus noplūdināja ar liellaivām, strūgām vai plostiem ievērojamu daudzumu preču. Rīgas-Daugavpils dzelzceļš pamazām iznīcināja strūgas. Priekš kara gandrīz 50.000 tonnu preču ikgadus pludināja uz Rīgu pa Daugavu ar plostiem, visbiežāki pavasara ūdeņu laikā; tie bija galvenā kārtā lauksaimniecības produkti — līni un labība vai akmeņi. Visvairāk tomēr pludināti dažādi koki: balķu 3,3 miljoni, slīpeņu gandrīz 2 miljoni, bet dažādu citu koku 3,8 miljoni gabalu. Priekš kara (1913. g.) Rīgā pienāca līdz 17.000 plostu. Šie koki pludināti no visa 85.000 kv km plašā Daugavas baseina, bet galvenā kārtā no Daugavas augšējās daļas. 1929. gadā pa Daugavu jau nolaisti 5700 plosti un 950 liellaivu.



Bokaldera un Novoselova Saimn. ģeogr.

Otra svarīgākā Latvijas upe ir Lielupe, kuŗa izceļas savienojoties Mūsai ar Mēmeli. Viss 100 km garais Lielupes ūdensceļš kuģošanai noderīgs, jo Lielupe visgarām tek pa Zemgales līdzenumu. Tāpat vairākas Lielupes pietekas viegli piemērojamas kuģošanai; tagad kuģojamas Bērze, Svēte un Iecava. Daugavas pārvadājamās mantas, īpaši koki, galvenā kārtā nāk no Krievijas apvidiem; Lielupei turpretim vairāk vietēja nozīme. Pa Lielupi pārvadā visvairāk kieģeļus, kokus, mākslīgus mēsļus un dažādus lauksaimniecības produktus. Arī pasažieru tvaikoņu kustība vasarās diezgan dzīva starp Emburgu un Jelgavu, starp Jelgavu, Rīgas jūrmalu un Rīgu. Pa Lielupi pēdējos gados pārvadā gandrīz tikpat daudz preču kā pa Daugavu.

Gauja (380 km) savā tagadējā stāvoklī kuģošanai nepieejama; tā pārāk strauja, sekla un tikai pēc lielākiem izlabojumiem to pa daļai var piemērot kuģošanas vajadzībām. Pa Gauju plūdina ievērojamu vaļumu koku. 1929. gadā nopludināti 1870 plosti un daudzi vaļēji baļķi un stenceles. Pārvadāto priekšmetu ziņā Gauja starp Latvijas upēm ieņem trešo vietu, pēc Daugavas un Lielupes.

Venta kuģojama tikai no ietekas līdz Kuldīgai, kur tai ceļu aizsprosto 3 metrus augstais Rumbas ūdenskritums. Pēdējais traucē arī plostošanu pa Ventu. Pa Ventu plūdina galvenā kārtā kokus. Uzlabojot upes gultni, Venta var kļūt par svarīgu iekšējās satiksmes ceļu.

No pārējām upēm minama vēl Salace un Bārta kopā ar Liepājas ezeru, bet arī tikai kā koku plūdināmais ceļš.

Latvija bagāta ar upēm (līdz 500) un ezeriem. Kā satiksmes ceļi upes savā tagadējā stāvoklī tomēr maz lietojamas. Piemērojot tās satiksmes vajadzībām, jārok kanāļi, jātaisā aizsprostojumi un jāpadziļina tagadējās gultnes. Līdz šim mākslīgu ūdensceļu un kanāļu Latvijā tikpat kā nav. Nepilnus 6 kilometrus garais Gaujas-Daugavas kanālis savieno Gauju ar Ķīšezeru un ar Daugavu, un pa to plūdina gandrīz vienīgi kokus.

Latvijas dabas apstākļi daudz netraucē mākslīgu ūdensceļu būvi. Izkopjot un izbūvējot ūdensceļus, arī kanāļu rakšanai piekritīs lielāka nozīme nekā līdz šim. Vācijas kopējais kanāļu garums 6 600 km, Francijas gandrīz 9.000 km, Lielbritānijas 5.000 km, Beļģijas 1.600 km un Zviedrijas 471 km.

Latvijas upju pasažieru un preču tvaikoņu ir 47. Šie kuģi lielāko tiesu mazi, katrs caurmērā ar 70 zirgu spēkiem. Bez tam darbojas ap 100 velkoņi un daudzas liellaivas.

Dzelzceļi. ~~X~~ Dzelzceļi ir vissvarīgākais tagadnes sauszemes satiksmes ceļš. Dzelzceļiem piemīt dažas īpašības, kuŗas tos izceļ pārējo satiksmes ceļu starpā. Vispirms tas ir lielais vilcienu ātrums, kas rada lielas pārvērtības visās dzīves nozarēs. Amerikas un Anglijas ātrvilcieni noskrien stundā pāri par 100 km. Lielu ātrumu

attīsta elektriski dzelceļi. Arī lēnie preču vilcieni dienā viegli var nobraukt 250 km un vairāk. 1812. gadā ceļojums no Berlīnes līdz Maskavai ilga 16 dienas, bet 100 gadus vēlāk tikai 1½ dienas jeb 11 reiz ātrāki. Pasta sūtījumu un ātri maitājamu produktu pārvadāšanai šāds ātrums ļoti nepieciešams.

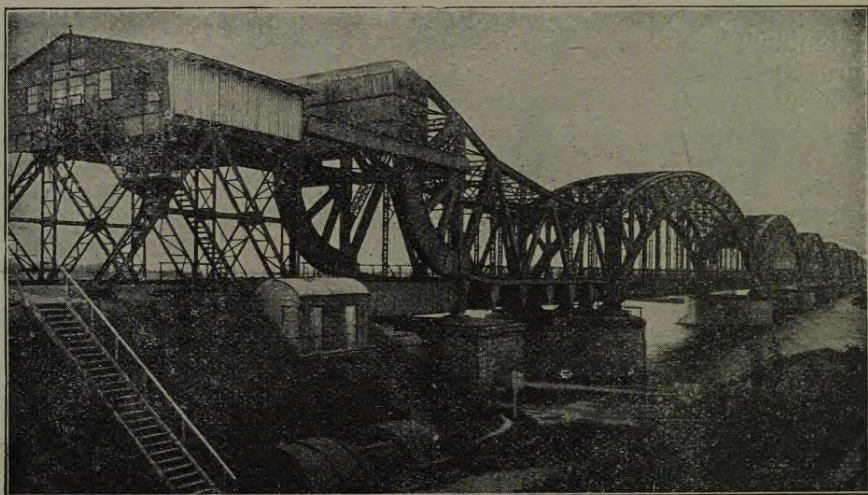
Dažādu satiksmes līdzekļu ātrums:

	Cik stundas dienā kustas.	Cik kilometru noiet.
Karavāne kamieļu vai zirgu, garā ceļā . . .	6—8	20
Jājami dzīvnieki īsākā ceļā	10—12	100
Zirgs ratos, bez maiņas	8—10	50
Zirgs ratos, kārtīgi mainot	24	300
Velosipeds	8	100
Automobilis	24	1000
Buru kuģis	24	200
Upju tvaikonis uz augšu pa šauru upi . . .	10—12	100
Upju tvaikonis uz leju pa šauru upi . . .	10—12	200
Upju tvaikonis uz augšu plašā un labā upē .	24	400
Upju tvaikonis uz leju plašā un labā upē .	24	500
Parastie okeana tvaikoņi	24	400
Lielie Atlantijas okeana tvaikoņi	24	1000
Pasažieru vilcieni	24	700
Ātrvilcieni	24	1200
Aeroplani	24 pāri par	4000

Kustība pa zemes ceļiem un upēm arī var norisināties pēc iepriekš paredzēta braucienu saraksta. Tomēr kā uz zemes, tā ūdensceļiem nereti atgadās dažādas nejaušības un traucējumi, kas izjauc ieprievš noteikto kārtību. Dzelzceļu vilcieni turpretim parasti noiet un pienāk uz minūti pēc vilcienu saraksta. Vilcienu kustība maz atkarīga no laika apstākļiem. Pareizi nostādīta dzelzceļu saimniecība nepazīst nokavējumus vai lielākus traucējumus, un katrā šādā gadījumā zin tos laikā novērst. Saimnieciskai dzīvei šāda noteiktība visai vajadzīga.

Dzelzceļu būves tagad vairs nav atkarīgas no zemes virspuses, un tāpēc dzelzceļus var uzbūvēt pat tādos apgabalos, kur nekādu citu satiksmes ceļu nav. Dzelzceļi iet pāri 4800 metrus augstām kalnu virsotnēm (Amerikā), ar tuneli palīdzību tie iespējams augstu kalnu iekšienē vai pārmet garus tiltus pār lielām grāvām un ielejām. Kamēr upes un zemes ceļi taisa lielus likumus, dzelzceļi parasti iet taisnākā virzienā. Spēji uzplaukstoša starptautiska saimniecība pēdējos gadu desmitos ļoti veicina dzelzceļu būves. Dzelzceļi iespējams vistālākos zemes stūrīšos, atklādami jaunus tirgus, nesdami kultūru un jaunus saimniecības veidus.

Jau priekš lokomotīves izgudrošanas kalnainos apvidos taisīja ceļus ar koka sliedēm, pa kuŗām uz leju laida piekrautas kastes un vagoniņus. Kad 18. gadsimteŗa beigās dzelzs cenas ievērojami palētinājās, sāka no dzelzs taisīt ceļu sliedes. 1804. gadā izdarīts pirmais mēģinājums pārvadāt piekrautus vagoniņus pa sliedēm ar tvaika palīdzību. Desmit gadus vēlāk Stefensons izgatavoja pirmo lokomotīvi, bet pirmais dzelzceļš atklāts 1830. gadā starp Anglijas rūpniecības centriem Mančestru un Liverpuli. Neilgā laikā visas lielākās Eiropas pilsētas savienotas ar dzelzceļiem, un tie ātri izplatījās pa visu zemes lodi. Pēdējos gados visas pasaules dzelzceļu līniju garums sasniedz jau 1.2 miljonus kilometru un ir 3 reiz tik garš kā attālums no zemes līdz mēnesim. Visgarākie dzelzceļi ir Amerikas savienotām valstīm, Vācijai un Krievijai.



Dzelzceļa tilts Rīgā.

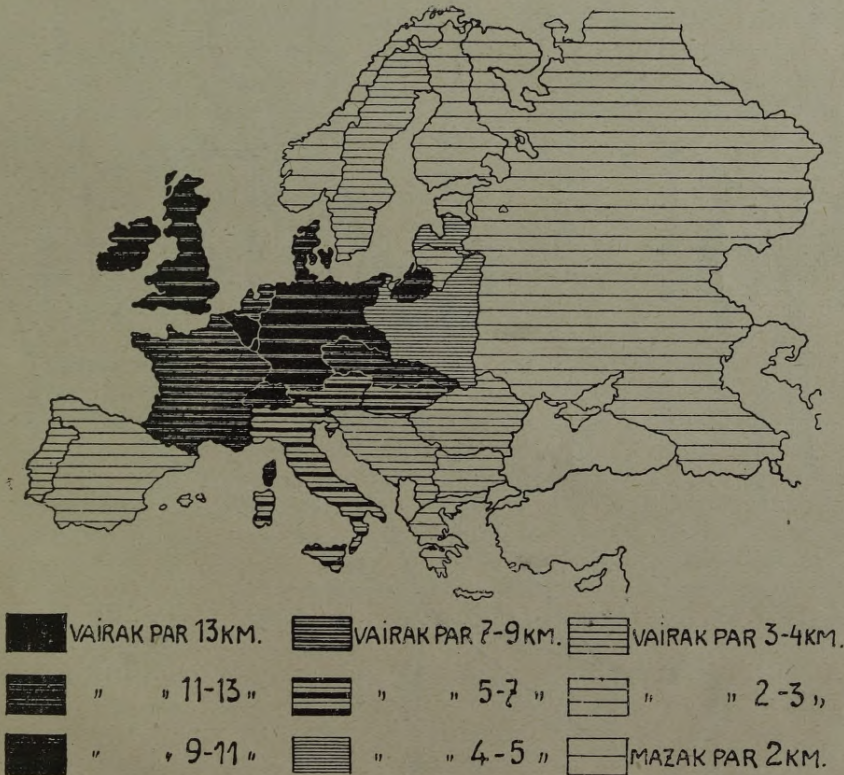
Latvijas pirmos dzelzceļus sāka būvēt tikai 1860. gadā Latgalē (daļa no toreizējā Pēterpils-Varšavas ceļa). Rīgas Daugavpils ceļš uzbūvēts 1861. gadā, Rīgas-Jelgavas — 1868. gadā, Zasulauka-Tukuma — 1877. gadā, Rīgas-Valkas — 1889. gadā, Ventspils-Krustpils (ar pātraukumiem) 1904. gadā. Pa kara laiku uztaisīti vairāki šaur- un platsliežu ceļi; galvenie no tiem ir Ieriķi-Vecgulbene un Jelgava-Meitene. Pēc kara uzbūvēts Glūdas-Liepājas dzelzceļš un uzsākta Rīgas-Rūjienas dzelzceļa būve.

Kopējais Latvijas dzelzceļu garums 2814 km. Valstīs ar augsti attīstītu saimniecisku dzīvi dzelzceļu vairāk kā mazattīstītās zemēs. Dzelzceļu daudzumu noteic, salīdzinot dzelzceļu garumu ar zemes platību un iedzīvotāju daudzumu.

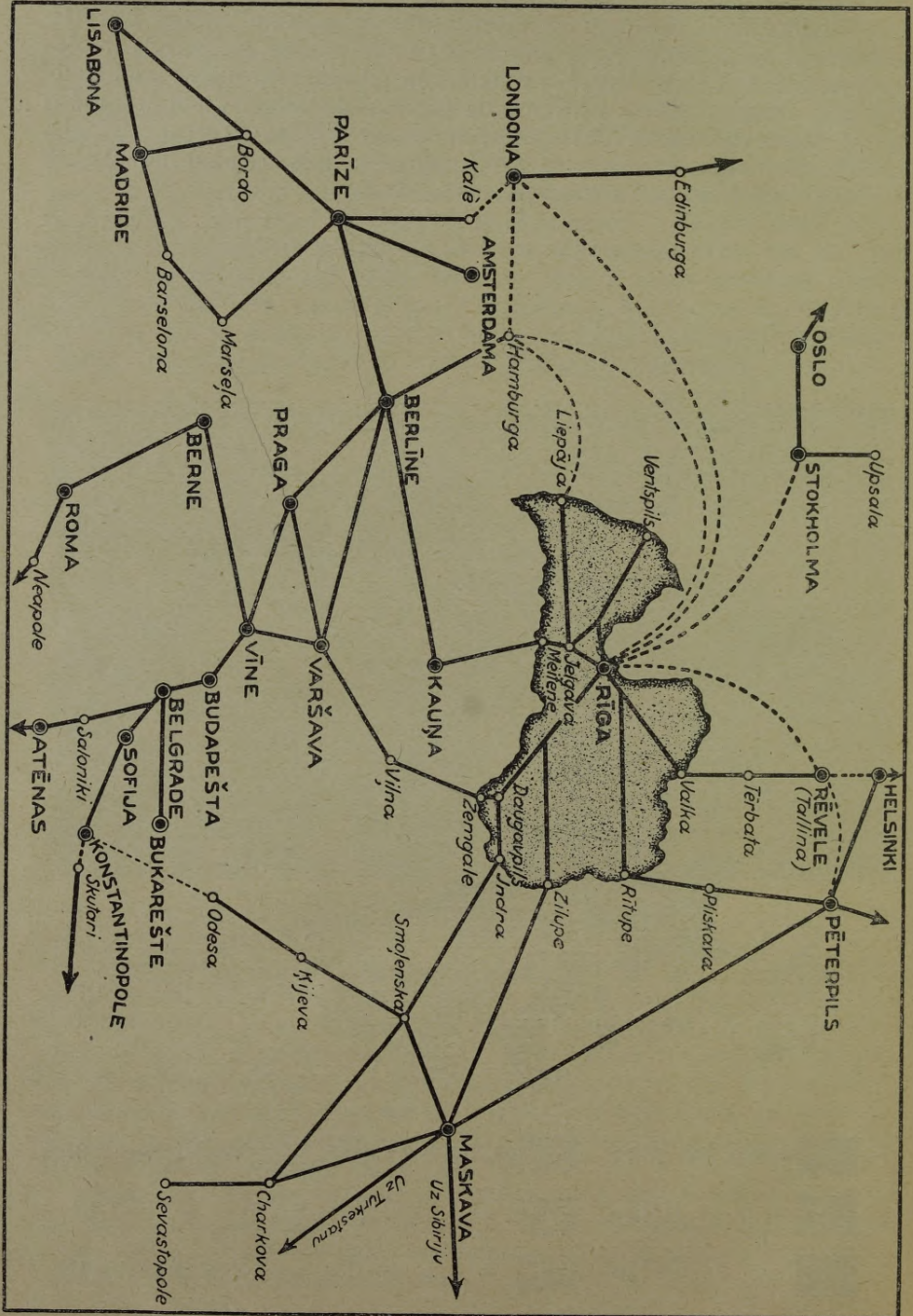
Visbiežākais dzelzeļu tīkls ir Beļģijā, Anglijā un Vācijā. Latvijā, salīdzinot to ar citām Austrumeiropas valstīm, dzelzeļu tīkls ir pietiekoši biezs. Starp Aizputi un Tukumu un starp Ierīķiem un Krustpili gan atrodas apvidi, kuŗiem līdz tuvākai dzelzeļu stacijai jāmēro apmēram 40 kilometri. Visvairāk dzelzeļu Rīgas apkārtnē. Dānijā, ar ļabi nostādītiem zemes ceļiem, dzelzeļu tīkls uz pusi biežāks kā Latvijā; kopējais līniju garums tur 3770 km.

Dzelzeļu biežība (kilometros):

	Uz 100 kv. km platības	Uz 10.000 iedzīvotājiem
Krievijā	1	5
Zviedrijā	4	6
Latvijā	4,5	15
Dānijā	11	15
Vācijā	12	10
Beļģijā	36	12
Visā Eiropā	3,5	8



Galvenās dzelzceļu līnijas.



Latvijas robežās izbeidzas vairākas svarīgas starptautiskas dzelzceļu līnijas: Rīga-Zilupe-Maskava-Samara-Čeljabinska vai Taškenta, Rīga-Valka-Pēterpils-Perma un tālāk Sibīrijas lielais ceļš, Rīga-Valka-Rēvele (Tallina), Rīga-Daugavpils-Orla vai Varšava, Rīga-Meitene-Kauņa-Berlīne-Parīze (ziemeļu ekspresis). Caur Rīgu ved tuvākais ceļš no Vakareiropas uz Krievijas centrālām gubernām un uz Maskavu.

Latvijas dzelzceļi pieder galvenā kārtā valstij. Tikai daži piededceļi atrodas privātu sabiedrību rokās. Citās valstīs turpretim $\frac{1}{3}$ dzelzeļu pieder valstij un $\frac{2}{3}$ ir privātuzņēmumi. Divkāršu sliežu ceļu ir vēl maz, kamēr ārzemēs tā ir parasta parādība. Pa dzelzceļiem pārvadā ap 4 miljoni tonnu dažādu preču un vairāk par 12 miljoniem pasažieru. Latvijā katrs iedzīvotājs lietojis dzelzeļu caurmērā 6 reiz gadā, kamēr Vācijā vismaz 20 reiz, bet Krievijā priekš kara tikai vienu reizi. Vairākattīstītās zemēs lielāks iedzīvotāju vairums lieto dzelzceļu, kamēr atpakaļpalikušās zemēs daudz tādu iedzīvotāju, kuŗi savā mūžā pa dzelzceļu nav braukuši.

Priekš kara pa Latvijas dzelzceļiem uz Baltijas jūras ostām un no ostām veda ļoti lielus vairumus Krievijas preču. Tagadējā Krievijas preču kustība nav liela, un tirdzniecības sakari starp rietumiem un austrumiem caur Latviju vēl nav pilnā mērā atdzīvojušies.

T a r i f s ir likumīgi noteikta maksa, ko dzelzceļi ņem par preču un pasažieru pārvadāšanu. Šo maksu parasti ņem no pārvadājamo priekšmetu daudzuma un svara un no pārvadājamā attāluma. Pārāk augsts tarifs kavē preču pārvadāšanu, zems turpretim nes dzelzceļiem lielus zaudējumus. Par katru nobrauktu kilometru III. klasē no pasažiera ņem 2,5 santimus, II. klasē — 3,75 sant. un I. klasē — 7,5 sant. Bagāžas maksa par 100 kilogramiem uz 1 kilometru 0,5 sant. Preču sūtījumu maksu aprēķina pēc īpaša tarifa, iedalītu vairākās (21) preču grupās un pieskaņotu attālumam.

Jūras ceļi.

Senāk jūra cilvēkus un tautas šķīra un attālināja. Tagad, pēc tvaikoņa izgudrošanas, jūra ir vissvarīgākais starptautiskas satiksmes ceļš. Jo ūdens apklāj $\frac{7}{10}$ zemes lodes. Vismaz $\frac{4}{5}$ visas pasaules tirdzniecības apgrozījuma pārvadā pa jūras ceļiem.

Okeanu satiksme parasti norit pa dažām svarīgākām kuģu ceļu līnijām, kuŗu kustība saskaņota ar dzelzceļu un sauszemes satiksmi. Pirmais tvaikonis starp Londonu un Ņujorku nogāja tikai 1838. gadā; tagad starp Angliju un Ameriku vairākas kuģu sabiedrības uztur kārtīgu satiksmi. No Hamburgas līdz Ņujorkai 1812. gadā kuģis gāja veselas 48 dienas; 100 gadus vēlāk šo pašu attālumu kuģis nogāja vienā nedēļā jeb 7 reiz ātrāki.

Visdzīvākais jūras satiksmes ceļš ir Atlantijas okeans; tas savieno galvenos vecās un jaunās pasaules tirdzniecības un rūpniecības centrus. 77% jūras satiksmes pieder Atlantijas okeanam, 15% Klusam okeanam un 8% Indijas okeanam.

Baltijas jūra ir Atlantijas okeana attālākā daļa austrumos. Viss preču un pasažieru vairums, kas nāk no Austrumiem, lielā mērā iet caur Baltijas jūras ostām un virzās tālāk uz Vakareiropas valstīm vai Atlantijas okeanu. Tāpat no vakariem nākošie kuģi bieži piestāj Latvijas ostās. Ar to Latvijas ostas uz visciešāko saistās ar ievērojamāko pasaules jūras ceļu, ar Atlantijas okeanu. No Rīgas vairākas kuģu līnijas uztur kārtīgu satiksmi ar Anglijas, Skandināvijas un Vācijas ostām. No Liepājas galvenā kārtā atiet Amerikas līniju kuģi. Jūras tālšatiksmi parasti uztur privātas kuģu akcijsabiedrības.*) Bez tālbraukšanas ceļiem pastāv vietējā piekrastes satiksme savas valsts robežās (kabotāža), kurai vēl maza nozīme.



Galvenie jūras ceļi.

Tirdzniecības flote. Attīstīti jūras ceļi prasa arvien lielāku tirdzniecības floti. 35 gadu laikā, no 1875. līdz 1910. gadam, pasaules tirdzniecības flote palielinājusies $1\frac{1}{2}$ reiz. Arī karš nav pārtraucis šo pieaugšanas gaitu, jo Amerikā, Japānā u. c. kara laikā uzbūvēti daudzi jauni kuģi.

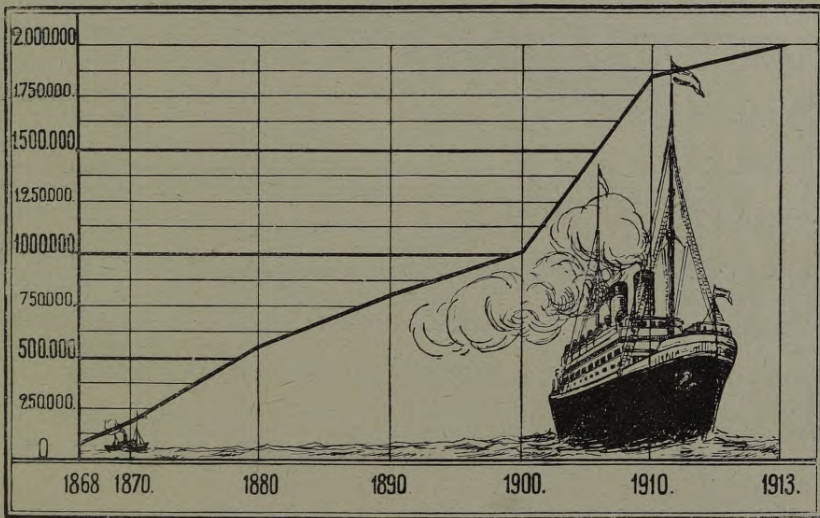
Tirdzniecības flotes lielumu parasti izmēro ar kuģu telpu tilpumu reģistertonnās (2,8 kub. m). Brutto tonnās (B. R. T.) izmēro visu kuģu telpu tilpumu, kamēr netto tonnās (N. R. T.) novērtē tikai

*) Lielākās kuģu sabiedrības: United Baltic Corporation Ltd., kura uztur satiksmi ar Angliju un Ameriku, dāņu Det Eorende Dampskibs Selskøb, kura uztur satiksmi ar Dāniju, Beļģiju un Franciju, un lielā pasaules kuģu sabiedrība White star Line and White star dominion Line.

preču iekraušanai noderīgās telpas, atskaitot mašīnu un personāla telpas.

Kaŗa sākumā pasaules tirdzniecības flotes koptilpums bija 42 $\frac{1}{2}$ miljoni B. R. T. vai 31 $\frac{1}{2}$ miljoni netto tonnu. Pirmā vietā stāvēja Lielbritānija ar gandrīz 20 miljonu brutto tonnu, otrā vietā Vācija (4,7 milj.) un trešā Amerikas savienotās valstis (4,3 milj.). Pa kaŗa gadiem tirdzniecības flote bija samazinājusies gandrīz par $\frac{1}{3}$.

Pēc kaŗa tirdzniecības flote pieauga līdz 65 miljoni tonnām; pirmā vietā palikusi Anglija ar 20,1 milj., otrā Savienotās valstis (15 milj.) un trešā vietā Japana (3,6 milj.). Vācijas flote ļoti sama-



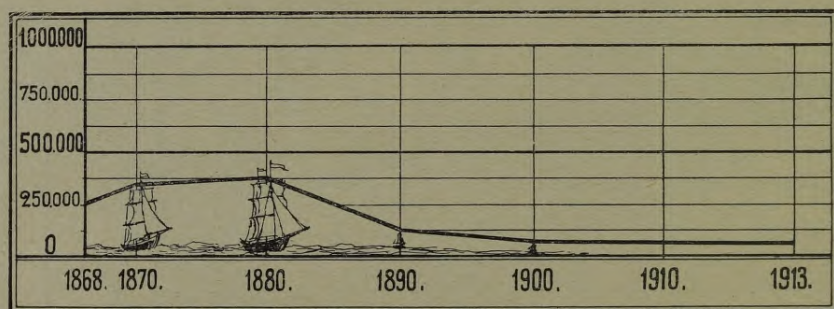
Rīgas ostā iebraukušo tvaikoņu tonnāža.

zinājusies. Vēl 19. gadsimtenā vidū Latvijas piekrastes kuģniecība bija vāji attīstīta un tikai ap 1865. gadu novērojama pāreja uz tālākiem ārzemju braucieniem. Pateicoties Krišjāņa Valdemāra enerģiskai darbībai pieaug interese par kuģniecību un nodibinās vairākas praktiskas jūrskolas un kuģu sabiedrības. Priekš kaŗa latvieši bija jau pazīstami kā krietni jūrnieki. Latvijas tirdzniecības flote priekš kaŗa nebija liela. 1914. gadā Latvijas galvenās ostās pierakstīti: 114 tvaikoņi, 274 buru kuģi vai kopā 388 tirdzniecības kuģi ar 183,590 brutto tonnām, no tiem vietējo kuģu bija tikai 60 ar 77,600 tonnām tilpuma.

Latvijas transporta vajadzības šī flote neapmierināja. Tā līdzinājās Beļģijas tirdzniecības flotei, bet bij 3 reiz mazāka par Dānijas floti. Pēc kaŗa kuģniecība sekmīgi uzplauka un 1931. gadā Latvijas

flotē skaitījās 155 kuģi ar 123.743 netto tonnām tilpuma, kas ir ievērojami vairāk nekā priekš kara. Latvijas flote pavairojusies, galvenā kārtā, ar izdevīgiem kuģu pirkumiem ārzemēs.

Lielākā daļa Latvijas kuģu, tāpat kā citās zemēs, ir tvaikoņi, jo pēdējie kuģniecībā daudz noderīgāki. Priekš kara no 31½ miljoniem pasaules flotes netto tonnu buņu kuģi aizņēma tikai 13% (4 miljoni), kamēr vēl ap 1850. gadu 96% no visas pasaules flotes bija burinieki. Īpaši pēdējo gadu desmitos buņu kuģu koptilpums ātri mazinājies, kaut gan viņu skaits bij lielāks par tvaikoņu skaitu. Buņu kuģus būvē no koka, bet tvaikoņus no tērauda un dzelzs. Pirmais dzelzs tvaikonis uzbūvēts Anglijā 1826. gadā. Pēdējos gados Latvijas

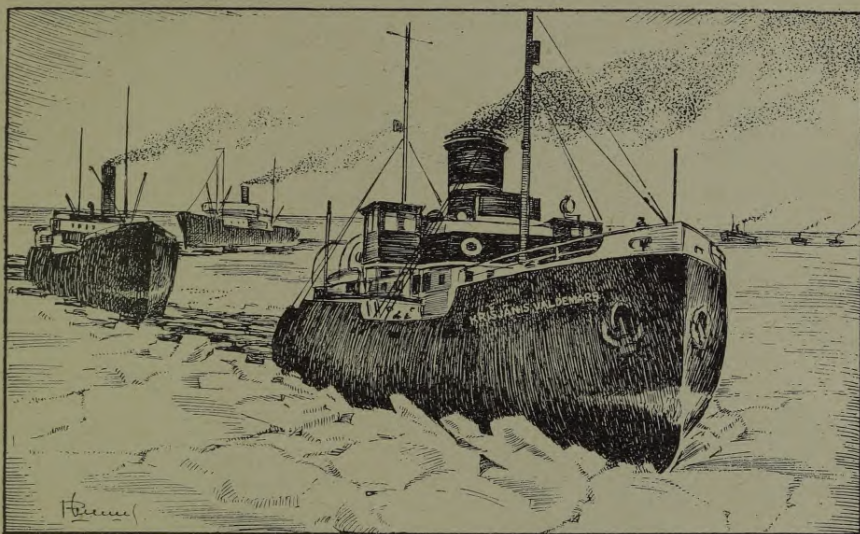


Rīgas ostā iebrāukušo burinieku tonnāža.

ostās ienāca visvairāk tvaikoņu; tie arvien vairāk nobīda buriniekus tālsatiksmes braucienos. No 155 Latvijas kuģiem tikai 34 ir burinieki.

Tvaikoņu lielā priekšrocība ir to mazā atkarība no laika apstākļiem, lielāki apmēri un ātrums. Buņu kuģi pa labu vēju var nobraukt 30 km, kamēr ātrie tvaikoņi nobrauc 45—50 km stundā. Sliktā laikā un pret vēju burinieku braukšanas spējas ļoti aprobežotas. Parasti jūras tvaikoņi nobrauc 24 stundās 400 km, bet lielie okeana tvaikoņi 1000 km un vēl vairāk. Jūras satiksme ir ātrāka par sauszemes satiksmi, kautgan neaizsniiedz ātrvilciena ātrumu.

Latvijas tirdzniecības flote sastāv lielāko tiesu no vidējiem kuģiem (ap 800 tonnas). Arī Norvēģijas parastie tirdzniecības kuģi reti pārsniedz 700 tonnas, kamēr Anglijas un Vācijas kuģi parasti ir 1300 tonnas lieli. Bez šiem parastiem kuģiem sastopami īsti jūras milzeņi. Lielākie kuģi sasniedz 54.000 brutto tonnu un ir līdz 290 metri garī. Lielie okeana pasažieru kuģi ir veselas peldošas pilsetas ar visādām labierīcībām un greznībām, ar daudzām ēdamām, dejas un koncerta zālēm, lasitavām, bibliotekām un peldēšanas ierīkojumiem.



Ledlauzis „Krišjānis Valdemārs“.

Latvieši no seniem laikiem bijuši labi jūrnieki; daudzi no tiem izglitojušies speciālās jūrskolās. Kuģniecībai vajadzīgais personāls vispār atrodams pietiekošā vairumā. Latvijas ostas nākotnē starptautiskā tirdzniecībā arvien ieņems redzamu vietu. Tāpēc kuģniecība vēl var attīstīties daudz plašāki kā līdz šim. Darbojas speciālas jūrskolas Rīgā (Krišjāņa Valdemāra), Liepājā un Ventspilī.

Kuģu kustība. Kuģu kustība Latvijas ostās arvien bijusi dzīva. Priekš kara 3 lielākās ostas ikgadus apmeklēja $5\frac{1}{2}$ tūkstoši kuģu, ar $3\frac{1}{2}$ miljoniem netto tonnu tilpuma. No tiem lielākā daļa (gandrīz 3000) apmeklēja Rīgas ostu, bet pārējie Liepājas vai Ventspils ostas.

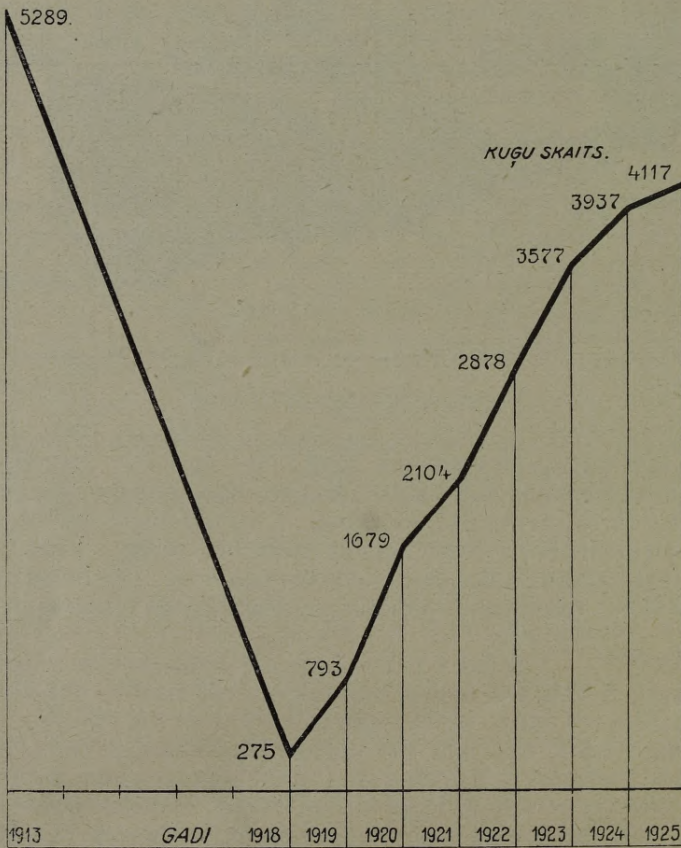
Lielais vairums Latvijas ostas apmeklējušu kuģu brauca zem ārvalstu flagas, jo nelielā Latvijas un vispār Baltijas jūras flote nevarēja aizvest un atvest tos milzīgos preču krājumus, kas gāja caur Latvijas ostām. Galvenā kārtā tie bija vācu, angļu, skandinavišu un dāņu kuģi, un tikai pēc šo valstu kuģiem nāca krievu vai holandiešu kuģi.

Pēc kara ostās ienākušo kuģu skaits pastāvīgi pieaug un jau tuvojas priekš kara stāvoklim. Lielais vairums no tiem ir Vācijas un Latvijas kuģi. Tonnāžas ziņā pirmā vietā stāv Anglijas, otrā Vācijas un tikai trešā vietā Latvijas kuģi.

Ostas. Latvijas robežās Baltijas jūras krasti zemi un smilšaini, tāpēc kopējais ostu skaits nav liels.

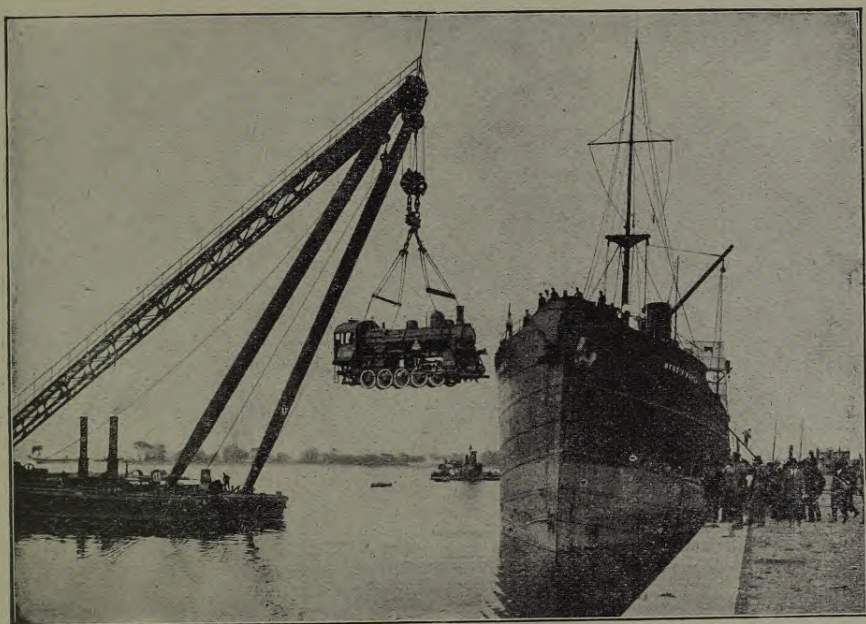
No visām Latvijas ostām lielāka nozīme ir tikai Rīgas, Ventspils, Liepājas un pa daļai Pāvilostai un Ainažu ostām. Tās ir galvenās tirdzniecības ostas. Pārējās ostas — Roja, Salaca, Mērsrags ir zvejnieku ostas.

Latvija ir dabiska starpniecība starp rietumiem un austrumiem, tāpēc no seniem laikiem tās ostām plaša nozīme starptautiskā tirdz-



Latvijas ostās ienākušo kuģu skaits.

niecībā. Galvenā Krievijas Baltijas jūras osta — Lēningrada (Pēterpils) aizsalst līdz 5 mēnešiem gadā, kamēr Rīgas osta aizsalst caurmērā tikai 4 nedēļas, bet siltākās ziemās neaizsalst nemaz. Tagad ar Angliā uzbūvētā ledlauža Krišjāņa Valdemāra palīdzību iespējams ostu izlietot nāvigācijai visu gadu. Liepājas un Ventspils ostas pieejamas kuģošanai cauru gadu. Arī Tallinas osta aizsalst ilgu laiku. Tāpēc Krievijas ārējai tirdzniecībai dabiskā kārtā vaja-



Elektriskais ceļamais krāns darbā.

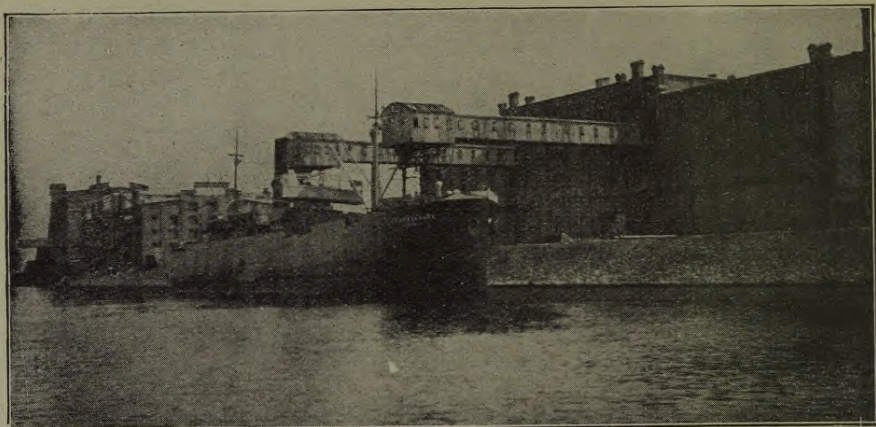
dzētu novirzīties uz Latvijas ostām. Pagaidām caur Latvijas ostām iet neliels daudzums Krievijas preču.

Katra lielāka osta prasa tehniski labi ierīkotu iekārtu: labu satiksmi ostas rajonā, plašas noliktavas, mēchaniskas ielādēšanas un izlādēšanas ierīces (krānus) un citas labierīcības. Labāki izbūvētas un moderni ierīkotas ostas parasti pievelk vairāk preču. Latvijas ostas priekš kara skaitījās pie labāki ierīkotām tirdzniecības ostām Krievijā. Pēc kara dažādu ostu starpā notiek sacensība ar nolūku pievilkt sev vairāk preču. Ar Latvijas ostām var konkurēt Karalauči, Tallina un Lēningrada.

Pēdējos gados Latvijas ostas atkal apmeklēja 4335 kuģi ar 2 miljoni netto tonnām. No šiem kuģiem Rīgas ostu apmeklēja 2695, Liepājas 930, Ventspils 576 un Ainažu ostu 134 kuģi.

Rīgas ostas kuģošanai noderīgu ūdeņu platība ir 825 ha, tā tad tikai par 169 ha mazāk nekā Hamburgas ostas platība. Vidējais ostas dziļums apmēram 4—5 metri, bet dziļākās vietās nepilni 9 metri. Lielākie jūras kuģi var piestāties Bolderājā un Milgrāvī. Ostā ierīkotas modernas ostu ierīces: elevators, saldētava, elektriski ceļamie krāni, dzelzceļš un plašas noliktavas. Osta arī pēc kara katru dienu var viegli izkraut līdz 500 vagoniem preču.

Liepājas osta ir visdziļākā: ārējās ostas dziļums 10 metri, bet kara ostas — vismaz 9 metri. Osta labi iekārtota, tikai tirdzniecības apgriezumi ir mazi.



Rīgas elevātors un saldētava.

Ventspils osta priekš kara pēc Ventspils-Maskavas dzelzceļa darbības atklāšanas ļoti ātrā laikā uzplauka. Ventspils ostai svarīga nozīme ziemā: kad Rīgas osta kādreiz aizsalst, tad šī osta aizpilda Rīgas ostas vietu. Kara laikā elevātori un saldētavas daudz izpostītas.

Šo 3 Latvijas lielāko ostu noliktavas, elevātori un saldētavas var uzņemt 2—3 miljoni tonnu dažādu preču.

Lielākās Baltijas jūras ostas ir Kopenhagena un Stokholma. Bez tam Latvijas tirdzniecībā lielu lomu spēlē Hamburgas, Dancīgas un Stētiņas ostas.

līdz
**Pasts, telegrafs
un telefons.**

Tagadnes kultūra un tautu saimniecība prasa pēc daudzām pasta stacijām, pēc bieza telegrafa un telefona vadu tīkla, kurš apņem visu valsti un savieno valsti ar ārieni. Bez visa tā tagadnes attīstītā saimnieciskā dzīve nav domājama. Un jo vairāk attīstīta kāda zeme, jo vairāk tanī izplatīti šie cilvēku sazināšanās ierīkojumi.

Ar vārdu **pasts** apzīmē kārtīgu ziņojumu, paku, sūtījumu vai naudas nosūtīšanu no zināmas iestādes par noteiktu nelielu maksu. Pastu tagad izsūta galvenām kārtām pa dzelzceļiem, ar tvaikoņiem, ar gaisa kuģiem, un tikai dažās vietās ar zirgiem, vai nesējiem. Pasta izsūtīšanai jānotiek ātri un kārtīgi noteiktā laikā un vietā. Lielākās pilsētās pastu tāpēc iznēsā vairākas reizes dienā.

Latvijā uz katriem 62 kv. km darbojas viena pasta iestāde, un izsūta 70 miljoni vēstuļu un kasta sūtījumu; uz katru iedzīvotāju iznāk gadā 15 vēstules vai kopā 35 dažādi pasta sūtījumi. Ārzemēs pasta satiksme daudz dzīvāka. Visdzīvākā pasta satiksme Anglijā, Amerikā un Vācijā. Arī Dānijā uz vienu iedzīvotāju izsūtīti 80, Zviedrijā 72, Vācijā 114 pasta sūtījumi.

Latvijā nelabvēlīgie satiksmes apstākļi pa daļai traucē pasta darbības attīstību. Īpaši attālākie lauku apgabali cieš no neērtībām pasta saņemšanā. Pastu tur saņem 2—3 reiz nedēļā.

Gandrīz visas pasaules valstis apvienotas 1874. gadā nodibinātā starptautiskā pasta savienībā, kura noteic kopēju ārzemes tarifu. Tāpēc arī Latvijā par 30 santimetriem vēstules var sūtīt uz visām ārvalstīm. Šai savienībā apvienotās valstis priekš kara katru dienu pa pastu nosūtīja 100 miljonu vēstuļu, pastkaršu un drukas darbu.

Telegrafam mūsu dienās piekrit ne mazāka nozīme kā pastam. Produktu cenas, naudas un vekseļu kursus, meteoroloģiskas ziņas, politiskus notikumus ikdienas telegrafs izziņo pa visu pasauli. Arī satiksmes ceļi bez telegrafa nevar iztikt. Telegrafs arvien vairāk pārvar telpu, kas cilvēkus šķir vienu no otra. Pēc kara ar telegrafu sacenšās radiotelegrafs.

Telegrafs izgudrots 1823. gadā Vācijā; jau dažus gadus vēlāk to papildināja amerikānietis Morze, kurš telegrafam pievienoja rakstāmo aparātu. No tā laika telegrafa vadu tīkls ātri pieaug, un tagad līniju kopgarums ir vairāk kā 2 miljoni km.

Pirmais Atlantijas okeana kabeļis ierīkots 1866. gadā. Tagad no Eiropas uz Ameriku vien aizvilks 21 kabeļis. Daži no tiem atrodas 4000 metru, bet Klusā okeanā pat līdz 8000 metru dziļumā. Arī Latvija savienota ar diviem starptautiskiem kabeļiem.

Kopējais kabeļu garums pāri par $\frac{1}{2}$ milj. km = ekvatora garumiem; no tiem 54% pieder Anglijai, 20% Amerikai, Vācijai un Francijai katrai ap 8%.

Uz katriem 100 iedzīvotājiem gadā nosūtīja:

Anglijā	150 telegrammas
Dānijā	70 „
Vācijā	57 „

Latvijā nosūtītas 30 telegrammas uz 100 iedzīvotājiem. Beidzamā laikā ātri izplatās bezdrāts vai radio telegrafs, kuru izgudroja itālietis Markoni un kurš lielā mērā izplatījās kara laikā. Ļoti noderīgs bezdrāts telegrafs jūrniecībā; katram lielākam kuģim ir sava bezdrāts telegrafa stacija. Stiprāko radio staciju vilņus var uzķert 20.000 km attālumā. Lielākā stacija ir Parīzē uz Eifeļa torņa. Latvijā arī darbojas vairākas krastu stacijas kuģniecības vajadzībām, un raidīšanas un uztveršanas stacijas. Rīgas stacijas radioabonentu skaits ap 45.000 no kuriem krietna daļa dzīvo uz laukiem.

Vēl ātrāk kā telefons pēdējā laikā izplatās telefons. Tagad katrā pilsētā darbojas telefona iestāde; tāpat attālākās pilsētas savienotas viena ar otru ar telefoniem. No 1900. līdz 1910. gadam pasaules telefonu tīkls pavairojies 3-kārtīgi. Visvairāk telefona sazināšanās izplatīta Amerikā, bet Eiropā Skandināvijas valstīs un

Dānijā. Amerika, lai nesadārdzinātu telefona ierīkošanu, vadiem izlieto saimniecību sētas. Telefonus lielā mērā lieto arī uz laukiem Amerikas, Dānijas un arī Latvijas lauksaimnieki.

Kopējais telefona abonentu skaits ap 45.000, no kuriem apmēram puse atrodas Rīgā. Uz vienu iedzīvotāju gadā iznāk vismaz 35 sa-runas. Telegrafu, tāpat kā pastu, valsts parasti patur savās rokās, turpretim telefons visbiežāki pieder pašvaldības iestādēm vai privātām sabiedrībām.

Modernie cilvēku sazināšanās līdzekļi Latvijā pēc kara strauji attīstās. Latvija atrodas uz starptautiskā satiksmes ceļa, tāpēc satiksmes un sazināšanās līdzekļi nākotnē arī šē lielā mērā uzplauks. Atdzīvojoties saimnieciskais dzīvei, pasts, telegrafs un telefons daudz vairāk kalpos cilvēku sazināšanās vajadzībām kā līdz šim.

Gaisa satiksme. Blakus ūdens un sauszemes ceļiem jaunākā laikā arvien lielākas tiesības iekaro sev gaisa satiksme. Tas ir visjaunākais satiksmes vairs, kurš spēji uzplauka kara laikā. Gandrīz visās Eiropas valstīs nodibināta kārtīga pasažieru un pasta satiksmes starp noteiktiem punktiem noteiktā laikā. Arī Latvijā no 1921. gada atklāta kārtīga gaisa satiksme ar Vāciju un Tallīnu; caur Latvijas robežām iet arī Vācijas-Krievijas gaisa satiksme. Gaisa kuģu priekšrocība ir lielais ātrums (ap 200 km stundā), kurš tālu pārsniedz dzelzceļu ātrumu, un spēj brīvi kustēties uz visām debess pusēm. Visvairāk gaisa satiksme attīstīta Anglijā, Francijā un Vācijā.

VIII. Tirdzniecība.

Tirdzniecība ir pirkšana ar atkalpārdošanas nolūku, iegūstot no šādas nodarbošanās peļņu. Tagadējā saimniecībā galvenie ražotāji strādā plašākam tirgum, kādēļ vajadzīgs starpnieks, kas produktus no ražotāja piegādā patērētājam. Šo starpnieku vietu izpilda dažādi tirdzniecības veidi.

Pēdējā gadsimtenī blakus spējam satiksmes ceļu un līdzekļu uzplaukumam novērojama arī tirdzniecības darbības paplašināšanās, jo 1) visās valstīs pavairojās no ārzemēm ievestu, kā arī koloniālpreču daudzums un 2) ievērojami pieaug pilsētu iedzīvotāju skaits. Arī Latvijā tirdzniecība iegūst arvien lielāku nozīmi. 1897. gadā tautas skaitīšanas laikā gandrīz 8% iedzīvotāju nodarbināti tirdzniecībā vai satiksmē, īsi priekš kara jau apmēram $\frac{1}{10}$, bet 1930. g. jau 9% no visu nodarbināto personu kopskaita. Latvijas izdevīgais ģeogrāfiskais stāvoklis sekmē tirdzniecības attīstību, un tirdzniecībā nodarbināto skaits pieaug, jo Holandē vai Beļģijā, kur starptautiskais tirdznieciskais stāvoklis daudzējādā ziņā ir līdzīgs, tirdzniecībā nodarbināti 17% un 12% iedzīvotāju. Kara apstākļi lielā mērā izjaukuši ārējo tirdzniecību caur Latvijas ostām. Latvija tomēr ir veca tirdzniecības zeme, un tirdzniecība arvien attīstās.

Iekšējā tirdzniecība. Iekšējai tirdzniecībai Latvijā nav tik liela nozīme kā ārējai, jo Latvija galvenā kārtā ir tranzīta zeme un starptautisks tirdzniecības ceļš.

Kamēr satiksmes ceļi, dzelzceļš, pasts un telegrafs, bija vēl nepietiekoši izkopti, pastāvēja tikai ļoti nedaudzi lielāki tirdzniecības centri; tāpat arī veikalu uz laukiem ļoti maz. Iedzīvotājus ar vajadzīgām precēm apgādāja vairāki sīki ceļojoši tirgoņi, kuri kājām vai braukšus apceļoja attālākus apvidus un no sava nelielā raibā krājuma piedāvāja iedzīvotājiem nepieciešamākās preces, tai pašā laikā uzpirkdami vai iemaindami laucinieku produktus.

Blakus ceļojošai siktirdzniecībai no seniem laikiem parasti pastāvēja tirgi, kuriem senāk bija ļoti liela nozīme saimnieciskā dzīvē. Tirgi ir 1) lielie jeb gada tirgi un 2) mazie jeb nedēļas tirgi. Nedēļas tirgiem tikai vietējs raksturs; tie piegādā pilsētu iedzīvotājiem pārtiku vai citus lauksaimniecības produktus, kā arī saved dažus

lauksaimniekiem vajadzīgos priekšmetus. Lielajās pilsētās pārtikas preces pārdod īpašās slēgtās tirgus telpās (Cetrāltirgus Rīgā).

Gada tirgi parasti ilgst dažas dienas, un uz tiem sabrauc tirgoņi un uzpircēji no attālākiem apvidiem. Kopējais šādu gada tirgu skaits Latvijā sniedzas līdz 240. Gada tirgu samērā daudz, bet parasti to nozīme nesniedzas pāri draudzes vai apriņķa robežām. Vispār pazīstamu lielu gada tirgu, kuŗi zināmi visā valstī vai pat ārzemēs, Latvijā nav. Tādi plaši pazīstami starptautiski tirgi Krievijā bija Nižņijnovgorodā, Irbitā un vairākās citās vietās. Vispār, ar satiksmes attīstību tirgi zaudē savu senāko nozīmi, tāpēc arī Vakarēiropā šādi lieli tirgi gandrīz iznīkst. Tagad viņu vietā stājas vispārēja un preču izstādes (meses), kur izstādītās preces izpārdod vairumā un pēc izstādītiem paraugiem noslēdz pirkšanas un pārdošanas līgumus. Pēc kara šādu preču izstādi sarīkoja Rīgā, tagad tās vairs nenotiek. Pazīstamas ir Leipcigas un Karlauču meses.

Uz laukiem un mazākās pilsētās veikalos pārdod visdažādākās iedzīvotājiem nepieciešamās preces; lielajās pilsētās turpretīm pastāv *s p e c i ā l a s t i r g o t a v a s*, kuŗas tirgojas tikai ar viena noteikta veida precēm; šīs preces speciāltirgotavas saņem tieši no fabrikanta vai lieltirgotāja un pārdod tālāku mazākiem veikaliem vai patērētājiem.

Lielākā daļa veikalu savas preces pārdod mazumā (en détail) patērētājiem; lielākos centros pastāv arī īpaši veikali, kuŗi preces pārdod tikai vairumā (en gros) tālākpārdevējiem un sīkiem veikaliem.

Kopējais dažādu tirdzniecības uzņēmumu skaits Latvijā priekš kara sniedzās līdz 15 tūkstošiem. Daudzi no šiem uzņēmumiem bija lieltirgotavas, kas tirgojās ar Krieviju un ārzemēm un apgrozīja ļoti prāvas summas. Kara apstākļos vecas, solidas firmas bija spiestas savus veikalus sašaurināt vai pavisam izbeigt. Pēc kara nenokārtotos saimnieciskos apstākļos tirdzniecība bieži pieņēma spekulatīvu raksturu; kopējais tirdzniecisko veikalu skaits aizvien vēl pārspēja priekš kara reģistrēto uzņēmumu skaitu. Kā priekš kara, tā arī tagad liela daļa tirdzniecības uzņēmumu atrodas žīdu un citu mazākuma tautību rokās, it īpaši Latgalē.

Kooperacļa un tirdzniecība.

Tirdzniecības uzņēmumi var piederēt privātpersonām, privātām akciju vai citām līdzīgām sabiedrībām; tirdzniecības veikalu var dibināt un vadīt arī kooperatīvi. Privātpersona vai privātsabiedrība savā tirdzniecības darbībā par galveno uzdevumu uzstāda iegūt lielāku peļņu, un šo peļņu tā patur savās rokās. Kooperatīvs turpretīm apvieno pašu preču pircējus-patērētājus. No tirdzniecības iegūto peļņu kooperatīvs nepatur sev, bet daļu atdod patērētājiem atpakaļ, ar nolūku stiprināt viņu pirktpējas, dot lētākas un labākas preces un pēc iespējas pacelt pircēju saimniecisko, sabiedrisko un kultūrālo stāvokli. Šai virzienā

visvairāk darbojas patērētāju un konsumbiedrības, kuŗas apvieno pa daļai mazturīgākos iedzīvotājus. Kooperātīvi izspiež arī daudzus tirdzniecības starpniekus starp patērētājiem un ražotājiem un līdz ar to pazemina nepieciešamāko produktu cenas. Spēcīga, plaša, pareizi organizēta kooperācija var sekmīgi cīnīties ar spekulāciju un citām parādībām tirdzniecībā. Patērētāju kooperātīvi nereti apvienojas kopējās iepirkšanas apvienībās un uzsāk konkurenci ar lieltirgotājiem.

Kooperācijas uzplaukšanai nepieciešama izkopta vienības sajūta, dziļa kopēju mērķu un saimniecisku uzdevumu apziņa un sabiedriska disciplīna. Tāpēc kooperācija spēji attīstās tikai uz noteiktas kultūras pakāpes. Galvenās Vakareiropas valstīs kooperācija attīstījās pagājušā gadsimteņa 30-tos vai 50-tos gados, bet piemums tikai šī gadsimteņa sākumā.

Latvijā priekš kara galvenā nozīme bija kreditkooperātīviem; ar to palīdzību latvieši pilsētās ieguva sev īpašumus un saimniecisku patstāvību un uz laukiem lauksaimnieki pārveidoja un pacēla savas lauku saimniecības. Patērētāju kooperātīvu nebija daudz (88); tie spēji attīstījās tikai pa kara gadiem. Kopējais kooperātīvu skaits priekš kara — 1058; no tiem 240 kreditkooperātīvi, 181 lauksaimniecības biedrība; visi šie kooperātīvi apvienoja 162.000 biedrus. Šie dažādie kooperātīvi bij apvienoti vairākās centrālēs. Pēc kara kooperatīvā kustība pastiprinājusies.

1929. gadā darbojās jau 592 kreditkooperātīvi ar 181.000 biedriem un 301 patērētāju biedrības ar 53.000 biedriem.

Dažādos kooperatīvos apvieno kooperatīvo kongresu padome.

Tirdznieciskas organizācijas.

Tirdzniecības veicināšanai un savu īpatnēju vajadzību aizstāvībai tirdzniecības un rūpniecības uzņēmumu darbinieki dibina savas brīvas apvienības, sasauc speciālas apsprendes un kongresus, atver tirdzniecības mūzejus un citas iestādes. Tirdzniecības pareizā nokārtošanā lielā mērā ieinteresēta arī valsts, tāpēc blakus privātām biedrībām pastāv valsts iestādes, kuŗu uzdevums izkopt un nostiprināt tirdzniecību.

Dažādos kooperatīvos apvieno kooperatīvu kongresu padome. tirdzniecības kameras, kuŗas ir vēlētas, valsts vai retāki privātas iestādes. Bez iekšzemes kamerām ļoti izplatītas arī tirdzniecības kameras ārvalstīs. Latvijā kameru sistēma nepastāv. Arī vispārējās vai speciālās tirdzniecības biržas cieši saistītas ar tirdzniecības vajadzībām. Birža ir tā vieta, kuŗā noteiktā laikā salasās tirgoņi un pēc iepriekšnoteiktas kārtības noslēdz tirdznieciskus darījumus un noteic katras dienas preču cenas un vērtspapīru (arī naudas), kursu. Parasti izšķir vispārējo fondu jeb vērtspapīru un speciālās preču biržas. Biržās preces pērk un pārdod tikai pēc noteiktiem paraugiem lielākos vairumos.

Rīgā, Liepājā un Ventspilī jau pagājušā gadsimteņa vidū nodibinājās vispārējās biržas, kuŗas attīstīja dzīvu darbību.

Dažādas tirdznieciski-rūpnieciskas sabiedrības un iestādes tieši vai netieši padotas finanņču ministrijai.

Tirdzniecības intereses ārzemēs parasti aizstāv algoti un goda konsuli. Labi sastādītos kārtējos ziņojumos savai valdībai konsuli sniedz vērtīgus pārskatus par citu valstu saimniecību.

Kredits. Tagadnes tirdzniecība un vispār saimnieciskā dzīve nevar pastāvēt bez plaša kredita; naudas aizņēmumi un aizdevumi tirdzniecībā tāpēc parasta parādība. Pareizi nostādītas kredītiestādes ir nepieciešamas saimnieciskās attīstības pavadones. Visbiežāki izšķir 3 galvenos kredita veidus: ilggadīgu, īstermiņa kredītu un sīkkredītu.

Nekustamus īpašumus iegūt, ēkas būvēt un izdarīt pamatīgus meliorācijas darbus var tikai ar plašiem naudas līdzekļiem. Visos šinīs pasākumos nauda jāiegulda uz ilgāku laiku, uz 10, 15, 20 gadiem vai vēl ilgāki. Kuŗa laikā izpostīto ēku atjaunošana un jaunsaimniecību ipbūve arī prasa milzu izdevumus. Ilggadīgu kredītu pa lielākai daļai prasa lauksaimnieki, un šos prasījumus apmierina valsts vai privātas zemes bankas, vai hipotēkbiedrības (pilsētu vajadzībām). Latvijā ilggadīgus kredītus lauksaimniecībai izsniedz Valsts zemes banka, bet pilsētu vajadzībām Latvijas hipotēku banka. Procents ilggadīgiem kredītiem parasti noteikts zemāks kā īstermiņa, jo kapitāls lēni apgrozās un ir saistīts ar mazāku risku.

Valsts zemes banka izsniedz aizdevumus lauku būvniecībai, piensaimniecībai, meliorācijai, zvejniecībai un lauku rūpniecībai. Aizdevumus izsniedz 4 vai 6 procentīgās ķīlu zīmēs, pieskaitot ½% bankas izdevumu segšanai. Patiesībā lielāko daļu aizdevumu izsniedz par 2%, jo valsts uzņemas pārējo likmes daļu. Valsts zemes bankas bilance uz 1931. g. 312 milj. latu. Valsts hipotēku banka izsniedz aizdevumus pilsētas būvniecībai, rūpniecībai un kuģniecībai. Hipotēku bankas bilance 67 milj. latu.

Īstermiņa kredītu visvairāk pieprasa tirdzniecība un rūpniecība; arī lauksaimniecībā apgrozības līdzekļi nereti jāaizņemas uz īsāku laiku. Pastāv vairākas privātas akcijbankas jeb komercbankas, kredītbiedrības un krāj-aizdevu kases, kas visas cenšas apmierināt īstermiņa kredīta pieprasījumus. Arī augstākā valsts naudas iestāde — Latvijas banka — izsniedz galvenā kārtā īsāka termiņa kredītus. Latvijas bankas bilance uz 1931. gadu 251 miljoni latu. Latvijas bankai pieder arī ēmisijas tiesības, t. i. viņa izlaiž savas naudas zīmes (banknotes) un vispār rūpējas par lata kursa stabilitāti. Latvijas banka iekasē arī visas valsts naudas summas.

Darbojas 25 savstarpējās kredītbiedrības un 21 privāta akcijbanka. Kreditkooperatīvi un sīkākas sabiedriskas kredītiestādes pa daļai apvienotas Latvijas tautas bankā.

Pēckara apstākļi prasa ļoti daudz izdevumu, kādēļ nereti sajūtam nevien ilggadīga, bet arī īstermiņa kredīta trūkums. Izpostīto apgabalu un jaunsaimniecību pilnīgai izbūvei, kā arī satiksmes ceļu uzlabošanai vajadzīgs ārējais kredīts.

Ārējā tirdzniecība.

Latvijas saimnieciskā dzīvē ārējai tirdzniecībai ir ļoti liela nozīme. Ar to saistītas tieši un netieši vairākas rūpniecības nozares un svarīgāko satiksmes ceļu darbība; netieši tā atstāj iespaidu arī uz lauksaimniecību. Blakus lauksaimniecībai ārējā tirdzniecība ir ievērojamākā tautas saimniecības nozare. Ārējā tirdzniecība sastādās no importa, eksporta un tranzīta.

Jau priekš kara tirdzniecība caur Latvijas trim lielākām ostām ļoti spēji auga; ar katru gadu auga arī šo ostu apgrozība. Pēdējā priekš kara gadā caur šīm ostām ievada un izveda dažādas preces miljonos latos.

	Rīga	Liepāja	Ventspils	Kopā
Izvests	599,7	129,6	198,9	928,3
Ievests	942,0	89,6	50,1	631,7
Apgrozība	1.091,7	219,2	249,0	1.560,0

Minētā gadā šīs trīs ostas vien piedalījās ar 31% pie visa Krievijas priekš kara izvedumiem un saņēma 21% Krievijā ievesto preču, neieskaitot mazākās ostas (Aināžus, Salacu) un kabotāžu kā arī tirdzniecību ar Somiju. Vairāk kā ¼ Krievijas ārējās tirdzniecības apgrozības pievilka Latvijas ostas, un tām Krievijas ārējā tirdzniecībā kopā ar Melnās jūras lielākām ostām piederēja valdošā nozīme.

Ārējā tirdzniecībā, tāpat kā rūpniecībā, Rīga priekš kara ieņēma izcilu stāvokli starp citām Baltijas jūras ostām. Tā bij galvenā visas Krievijas izvesta, kuŗa viena pati izveda 18% visas Krievijas izvedpreču, bet Pēterpils tikai 8% un Rēvele 1½%. Rīgas tirdznieciskā nozīme ar katru gadu strauji pieauga. Nepilnu 50 gadu laikā tirdzniecības apgrozības summa pavairojusēs gandrīz divdesmitkārtīgi. Kara gadi īsā laikā pilnīgi iznīcināja ārējo tirdzniecību, kuŗa paamzām atkal atjaunojas, pieņemot jaunus veidus.

Tirdzniecības bilance.

Latvija visus pēckara gadus vairāk preču ievedusi nekā izvedusi, kādēļ ārējās tirdzniecības bilance Latvijai ir nelabvēlīga vai pasīva.

Gadi	Ievests milj. latos	Izvests milj. latos	Tirdzniecības bilance
1921	74	29	— 45
1923	212	162	— 50
1924	281	180	— 101
1928	309	261	— 87
1930	296	248	— 48



Rīgā. Vecmilgrāvis un Jaunmilgrāvis.

Visus pēdējos gadus līdz 1930. gadam ievedumu kā arī izvedumu kopsummas augušas. Turpretim ar 1930. gadu ārējās tirdzniecības apgrozība sāk samazināties. Dažos gados ārējās tirdzniecības bilances pasīvitate ir ļoti liela, citos turpretim tā noslīd līdz 45 milj. latiem. Ja valsts vairāk ieved nekā izved, tad šī starpība valstij jāsamaksā skaidrā naudā (valūtā), tādēļ liela ārējās tirdzniecības bilances pasīvitate valstij nav vēlama.

Izvedtirdzniecība. Latvija kā lauksaimniecības zeme galvenā kārtā izved jēlvielas un pa daļai arī pārtikas vielas.

Izvedumi 1930. gadā.

	1000 metriskas tonnas	Miljons latu	0/0
Dzīvnieki gabalos	1592	0,5	—
Partikas un garšvielas	43	66,9	27
Jēlvielas un pusfabrikāti.	1099,4	104,6	42
Fabrikāti	89,4	75,9	31
	1241,8	247,9	100
	1599 dzīvnieki		

Koku materiāli visus pēdējos gadus ir bijuši galvenais izvedumu priekšmets. Izvesto koku vērtība dažus gadus sastādīja $\frac{1}{3}$ no visa Latvijas eksporta vērtības. Visvairāk izvesti dēļi, stutmalka un kastu daļas, bez tam vēl papīrmalka un slīperi. Koku materiāli lielāko tiesu izvesti uz Lielbritāniju.

Kokus arī priekš kara izveda visvairāk Rīgas osta. 1913. gadā izveda pāri par $\frac{1}{2}$ miljonu baļķu, gandrīz 3 miljoni slīperu un $53\frac{1}{2}$ miljona dēļu. Rīgas osta izveda līdz 22% Krievijas izvesto koku. Pēdējos priekš kara gados Rīga ir ievērojamākais Eiropas un visas pasaules koku tirgus. Koku materiālus uz Rīgu plūdināja visvairāk pa Daugavu, vai veda pa dzelzceļiem.

Otro vietu Latvijas izveidniecībā ieņem sviests, kuŗa pēdējos gados izvests par 59 milj. latu vai 23% no visa eksporta kopvērtības. Sviestu lielāko tiesu izved uz Vāciju (Stetina). Arī priekš kara Latvijas ostas Krievijas sviesta tirdzniecībā ieņēma izcilus vietu. 99 procenti no Krievijas sviesta gāja caur Baltijas jūras ostām un galvenā kārtā caur Latviju. Latvijas ostas izveda $\frac{3}{4}$ šī sviesta un galvenā loma ar 1907. gadu piekrita Ventspilij, kur atradās labi ierīkota saldētava. Lielāko tiesu tas bij Sibīrijas un Ziemeļkrievijas sviests. Saldētava kara laikā pilnīgi izputināta, bet sviests no Krievijas pēc kara nāk ļoti niecīgos vairumos.

Trešā galvenā Latvijas izvedprece ir līni. Koki, sviests un līni dod gandrīz $\frac{2}{3}$ (ap 60%) no visas eksporta vērtības. Kritoties līnu cenām pēdējos gados līnu nozīme ārējā tirdzniecībā samazinājas. Līnu izved 10—15.000 tonnu, galvenā kārtā uz Beļģiju, Franciju un Angliju.

Izvesto līnu vērtība priekš kara pārsniedza pat koku materiālu vērtību. Latvijas ostas izveda gandrīz $\frac{2}{3}$ Krievijas līnu, un pusi no šī izveduma uzņēma Rīgas osta, kuŗa ir ievērojamākā līnu tirdzniecības osta. Galvenie līnu piegādātāji: Pliskavas, Vitebskas un Smolenskas gubernas. Arī pēc kara liela daļa Krievijas tranzītlīnu iet caur Latvijas ostām.

No pārējām izvedprecēm pēc kara vēl jāmin finieri, vagoni, kuŗus izved uz Krieviju, gumijas izstrādājumi, ādas, linsēklas un bekons.

Priekš kara bez jau minētām precēm caur Latvijas ostām izveda lielā daudzumā olas, kuŗas lielos vairumos pieveda no Ieškrievijas un no Pievolgas apvidiem. Pēc kara šī eksporta nozare gandrīz pilnīgi apstājusies. Tāpat kautu putnu un zvēraŗu izvedumi nav lieli. — Galvenā valsts uz kuŗu iet mūsu eksports ir Lielbritānija (28%), kādēļ arī tirdzniecības bilance ar Lielbritāniju mums visu laiku ir aktīva. Otrā vietā stāv Vācija (27%), tad SPRS Krievija (ar 15%), Beļģija un Holande.

Ievedtirdzniecība. No ārzemēm ievadamās preces ir ļoti dažādas, bet lielāko tiesu tās ir pārtikas vielas un fabrikāti.

Ievedumi 1930. gadā.

	1000 metr. tonnas	Miljons latu	%
Dzīvnieki gabalos	33.177	2,4	1
Pārtikas un garšvielas	253,9	58,6	20
Jēlvielas un pusfabrikāti	1.045,6	80,0	27
Fabrikāti	146,0	154,5	52
Dārgakmeņi	—	6,8	—
	1.445,5	296,3	100
	33.177 gabali dzīvnieku.		

Ievedamo preču starpā, vērtības ziņā, pirmā vieta pieder dažādiem audumiem, kuŗu ievēd par 32 milj. latu vai 11% no visa importa vērtības. Kaut gan tekstilrūpniecība pēc kara sekmīgi darbojas, tomēr tekstiliju ievēdumi ir ļoti lieli. Audumi nāk no dažādām valstīm, bet galvenā kārtā no Vācijas, Anglijas un Ķēkoslovākijas.

Otro vietu ievēdumu vērtībā ieņem akmeņogles, kuŗu ievēsts 661.400 tonnas par 15,4 milj. latu un galvenā kārtā no Polijas kopā ar Dancigu un no Anglijas.

Pēdējos gados ievēsti prāvi vairumi pārtikas labības: 60—70.000 tonnas kviešu par 16—20 milj. latu un rudzu arī ap 60.000 tonnas. Labība ievēsta galvenā kārtā no Vācijas un no kaīmiņvalstīm, pa daļai arī no Krievijas.

Mašīnu ievēdumi visus pēķara gadus bijuši prāvi, jo ar šīm mašīnām vajadzēja atjaunot izpostīto rūpniecību un apmierināt arī zemkopju pieaugošās prasības pēc lauksaimniecības mašīnām. Dažādas mašīnas katru gadu ievēd par kādiem 15 milj. latu. Mašīnas un aparāti lielā vairumā tiek ievēsti no Vācijas.

Bez tam ievēd vēl dažādus diegus (par apmēram 15 milj. latu), ādas un kažokādas, elektrības piederumus, mēslošanas vielas (7—8 milj. latu), silķes pāri par 20.000 tonnas par 7—8 milj. latu, sāli ap 30.000 tonnas, cukuru 41.000 tonnas par 10—12 milj. latu un daudzas sīkas koloniālpreces un galantērijas piederumus. Arī priekš kara silķes (Liepājā), mākslīgos mēslus un mašīnas ievēda nevien Latvijā, bet arī Krievijas vajadzībām.

Galvenā ievēdēja zeme Latvijā ir Vācija, kuŗa dod vairāk kā $\frac{1}{3}$ (37—41%) visu ievēdumu. Tirdzniecības bilance ar Vāciju Latvijai visu laiku ir pasīva. Otra ievēdēja valsts pēdējos gados ir Polija, kaut gan Latvija uz Poliju izvēd ļoti maz. Tālāk seko Lielbritānija, SPRS (Krievija), Ziemeļamerikas savienotās valstis un Ķēkoslovākija.

× **Tranzīts.**

Latvija pēc sava ģeogrāfsikā stāvokļa ir tipiska tranzīta zeme, līdzīgi Beļģijai un Holandēi. Veicinot tranzītu Latvijā tranzīta precēm piešķir lētu dzelzceļa tarīfu, ierīko brīvostas (Liepājā) un arī citādi veicina tranzīta tirdzniecību. Kopējie tranzīta

pārvadājumi tomēr nepārsniedz 700—800.000 tonnas. Galveno tran-
zīta daļu dod Krievija, kuŗa savas preces pārvadā gan pa dzelzceļu
(Daugavpils—Eglaine), gan caur ostām.

**Pasaules
tirdzniecība.**

Satiksmes ceļi un dažādi tirdznieciski ligumi
arvien vairāk saista vienu valsti ar otru; atsevišķas
valsts saimniecība nonāk arvien lielākā atkarībā no pārējām val-
stīm. Šo atkarību visvairāk jūt tirdzniecībā, kāpēc tagad jau no-
teikti var runāt par pasaules tirdzniecību.

Pēdējos gadu desmitos starptautiskās ievē- un izveidzniec-
ības vērtība ļoti ātri auga. Priekš kara pasaules tirdzniecības ap-
grozību vērtēja uz 70 miljardiem Krievijas zelta rubļu (jeb 170 mil-
jardi vācu marku), kamēr 100 gadus atpakaļ tā bija 30 reiz mazāka.
Jo spēji tirdzniecības apgrozības vērtība pieauga sākot ar divde-
smīto gadsimteni.

No 1860. gada pasaules tirdzniecība pieaug apmēram par 850%,
bet no 1885. gada par 280%. Vēl spējāki nekā vērtība, aug pār-
padājamo preču svars.

Senāk starptautiskā tirdzniecībā galvenā loma piekrita dārgām
un retām rotas lietām, dārgakmeņiem, zīdam, zvērādām, vīniem un
cītām gardumvielām. Tagad turpretīm visvairāk tirgojas ar ne-
pieciešamākiem masu priekšmetiem. Pirmā vietā stāv dažādi ne-
pieciešamākie pārtikas produkti, kā labība, milti un gaļa; otro vietu
ieņem jēlvielas, kokvilna un vilna; aiz tām nāk dzelzs preces, ma-
šīnas un akmeņogles.

Ievērojamākās tirdzniecības zemes priekš kara
bij Lielbritānija ar Īriju (16,4% kopvērtības), Vācija (12,6%) un
Francija (10,7%) ar kolonijām, Holande (6,7%), Beļģija (6,6%) un
Krievija (3,9%).

Šīs 6 valstis priekš kara apgrozīja 57% no visas pasaules tirdz-
niecības kopvērtības, kamēr pārējo valstu līdzdalība pasaules tirdz-
niecībā samērā neliela. Arī atsevišķas pasaules daļas ārējā tirdz-
niecībā vienādi nepiedalās. Galvenā nozīme pieder Eiropai ar 70%
kopvērtības; tai seko Amerika ar vairāk kā 15%, starp tām Ziemeļ-
amerikas savienotās valstis ar 10%. Eiropas zemes — izņemot lauk-
saimniecisko Krieviju un Rumāniju — vairāk preču ieveda nekā
izveda. Āzija un Amerika turpretīm galvenā kārtā ir izvedzemes.
Lielākās izvedējas valstis priekš kara bija Ziemeļamerikas savie-
notās valstis, Krievija un Argentīna.

Latvijas tirdzniecības apmēri daudz mazāki, un tos grūti
salīdzināt ar šo lielvalstu tirdzniecības apgrozījumiem. Vidējo val-
stu starpā Latvija turpretīm ieņem ļoti redzamu vietu. Latvija priekš
kara ieveda un izveda preču par lielākām summām nekā Spānija,
Zviedrija, Dānija, Norvēģija, Somija, Portugāle un Bulgārija; tikai
tirdznieciski-rūpnieciskas valstis (Šveice, Beļģija un Holande) pār-

spēja Latviju. Holandes tirdzniecības apgrozība gandrīz 5 reiz lielāka kā Latvijas.

Starptautiskā tirdzniecība tagad koncentrējas samērā nedaudzās ģeogrāfiski izdevīgās un tehniski labi ierīkotās ostās, kuņas pievelk preces no ļoti attāliem apgabaliem, nerēķinoties daudz ar valstu robežām (Antverpene un Roterdama). Dažas tirdzniecības ostas, starptautiskai tirdzniecībai uzplaukstot un jauniem satiksmes ceļiem rodoties, ļoti ātri attīstās.

Lielākās pasaules tirdzniecības ostas — Ņujorka, Londona, Hamburga, Antverpene, Liverpule. Pēc kara Rīgas ārējās tirdzniecības apgrozības vērtības ziņā ieņēma apm. 30 vietu citu lielostu starpā.

Veicinot ārējo tirdzniecību Latvija ar lielāko daļu valstu noslēgusi tirdzniecības līgumus. Tām valstīm, ar kurām noslēgti tirdz-



Latvijas izvedumi (e) un ievadumi (i) 1927. g.

niecības līgumi, Latvija piemēro zemākās (minimālās) muitas likmes un dod citādas saimniecības priekšrocības. To pašu dara arī tās valstis ar kurām noslēdz līgumus. Sakarā ar vispārējo saimniecības krīzi arī tirdzniecības apgrozījumi visās valstīs samazinājās.

Latvijas tirdzniecība ar citām valstīm. Priekš kara Latvijas ostas uzturēja pastāvīgus tirdznieciskus sakarus ar visām ievērojamākām Eiropas un Amerikas ostām. Visvairāk preču Latvija apmainīja ar pirmo pasaules tirdzniecības valsti Angliju un ar savām tuvākām lielajām kaimiņvalstīm — Vāciju un Krieviju. Arī pēc kara šīm 3 valstīm ir vislielākā nozīme Latvijas ārējā tirdzniecībā. Tāpat liela nozīme ir tirdzniecībai ar kaimiņu valstīm — Igauniju, Lietuvu un Poliju. Ar šīm valstīm tirdzniecības bilance Latvijai lielāko tiesu ir pasīva. Veicinot tuvāku saimniecības darbību, paredzēts ar Igauniju un Lietuvu noslēgt ciešākus saimnieciskus līgumus nekā ar citām attālākām valstīm.

Galvenā ievedēja valsts ir Vācija, kura pēdējos gados dod 40% no visa importa. Vācija ieved galvenā kārtā gatavas preces, mašīnas, ķīmikālijas un dažādas ēdamvielas (sāls, cukurs, etc.). Otrā ievedēja valsts ir Lielbritānija; abas valstis ieved pusi no visām importprecēm. Latvijas eksports turpretīm iet vispirms uz Angliju; pēdējā noņem lielāko tiesu Latvijas koku, līnu un bekona. Otrā vietā stāv Vācija. Sviestu pēdējos gados izved visvairāk uz Vāciju. Līnus izved ļoti daudz arī uz Beļģiju un Franciju. Dzīvi tirdznieciski sakari pastāv arī ar kaimiņvalstīm — Igauniju, Somiju un Lietuvu.

līdz

IX. Valsts saimniecība.

Uz valsts vispārējo saimniecisko dzīvi vai uz tautas saimniecību vislielāko iespaidu atstāj pašas valsts tiešā saimniecība un pašvaldības iestāžu darbība. Valsts, kurai ir lieli izdevumi un jāmaksā lieli ietaisītie parādi, spiesta uzlikt ļoti augstus nodokļus un censties saņemt arī citādi no saviem pilsoņiem pēc iespējas daudz dažādu maksājumu. Pārāk augsti nodokļi kavē lauksaimniecības, rūpniecības un tirdzniecības ražošanu un līdz ar to mazina iedzīvotāju labklājību. Turpretī valstis ar labu saimniecību un saskaņotu izdevumu un ieņēmumu budžetu uzplaukst un iedzīvotāju labklājība aug, bet nodokļi un citi maksājumi valstij par labu nav augsti. Valsts saimniecību vislabāki raksturo attiecīgas valsts budžets.

Valsts budžets.

Budžetu Latvijā sastāda likumā noteiktā kārtībā un veidā katra ministrija atsevišķi par visiem saviem paredzamiem gada izdevumiem un ieņēmumiem. Finanču ministrs atsevišķu ministriju budžetus sakārto un noteic galīgi, un kopā ar vajadzīgiem paskaidrojumiem to iesniedz ministru kabinetam, kurš to caurlūkotu nodod Saeimai galīgi pieņemt. No Saeimas pieņemts budžets iegūst likumīgu spēku, un visi valsts izdevumi un ieņēmumi jāpiemēro šim budžetu likumam.

Parastos, ikgadīgos izdevumus valsts sedz ar saviem kārtējiem ieņēmumiem (nodokļi, īpašumi vai uzņēmumi); ārkārtējie, vienreizējie izdevumi, kuri stāv sakarā, piemēram ar jaunu lielāku ceļu būvi, ar karā izpostītu saimniecību atjaunošanu, vai ar kara vešanu, prasa ārkārtējus ieņēmumus ārēju vai iekšēju aizņēmumu veidā. Galvenā nozīme piekrīt kārtējiem ieņēmumiem un izdevumiem, kaut arī ārkārtēji izdevumi sniedzās līdz $\frac{1}{3}$.

Latvijas gada budžets līdz 1928. gadam svārstījās ap 163—165 miljoniem latu. Nākošos gados tas pieaug un 1929./30. gadā sasniedz 186,5, bet 1930./31. gadā — 178,7 miljonus latu. Uz katru iedzīvotāju iznāk ap 90 latu, kas ir samērā daudz.

Valsts ieņēmumi 1929./30. gadā.

Muitas nodokļi	60,4	milj. lati = 32%
Valsts monopoli	37,2	„ „ = 20%
Nodokļi un nodevas	34,5	„ „ = 18,5%
Akcīze	18,3	„ „ = 10%
Meži un citi īpašumi	14,1	„ „ = 7,5%
Uzņēmumi	8,4	„ „ = 4,5%
Pārējie	13,6	„ „ = 7,5%

Kopā 186,5 milj. lati = 100

Bez nodokļiem valsts prāvas summas ieņem no monopoliem un dažādiem uzņēmumiem un no saviem īpašumiem vai rēģalijām. Pastāv valsts spirta un degvīna monopols, kā arī valsts līnu tirdzniecī-

bas monopols. Bez tam valsts rokās atrodas pasts un telegrafs un metāltautas kalšanas tiesības. Valsts meži un zemes dod 15 milj. latu. Spirta monopols vien deva līdz 28 milj. latu, bet linu monopols ap 4 miljo latu; pēdējos gados linu cenām kritot, linu monopols dod pat zaudējumus. Tāpat ievērojamu vietu ieņēmumu budžetā ieņem dzelzceļi, kaut gan pēdējie valstij lielu peļņu nedod.

Galvenie tiešie nodokļi ir: 1) tirdzniecības un rūpniecības nodoklis, 2) zemes vai nekustamas mantas nodoklis pilsētās un uz laukiem un 3) porgresīvais ienākuma nodoklis un dažādi sīkāki nodokļi. Ienākuma nodokli maksā tikai tās personas, kuŗu gada ienākumi pārsniedz 2000 latu.

Ar netiešiem nodokļiem akcīzes, bandroles vai patentu zīmju veidā aplikti dažādi pārtikas priekšmeti, kā alus un citi dzērieni, tēja, cukurs, raugs, tabaka, papirosi un cigāri, sērkociņi vai naftas produkti. No daudzām ievadamām un izvedamām precēm valsts ņem muitas nodokli, kas viens pats sasniedza ap 60 milj. latu. Tirdzniecībai sašaurinoties, samazinājās arī ieņēmumi no muitas nodokļa. Pēdējo Latvija uzliek pēc preču svara un īpašībām, kas paredzēts muitas tarifā. Pēc kara valstis savus muitas tarifus vairākkārt paaugstinājušas. Netiešie nodokļi ir viens no galveniem valsts ieņēmumu avotiem.

Griežoties valsts iestādēs dažādos darījumos, tiesas, apdrošināšanas vai citās lietās, jāmaksā kanceļjas vai aktu nodevas. Tāpat, griežoties valsts iestādēs, izdodot kvītes un dokumentus, jāmaksā zīmognodevas.

Valsts izdevumi 1929./30. gadā.

Valsts apsardzība	39,0 milj. lati =	21,0%
Kapitāli ieguldījumi	34,6 „ „ =	18,0%
Sociālas vajadzības	22,3 „ „ =	12,0%
Izglītība	21,2 „ „ =	11,5%
Satiksmē	14,4 „ „ =	8,0%
Lauksaimniecība	11,9 „ „ =	6,0%
Iekšējā drošība	8,9 „ „ =	5,0%
Tiesa	6,3 „ „ =	3,0%
Pārējie	27,7 „ „ =	15,5%

186,5 milj. lati = 100

Pēc kara apstākļos valsts aizsardzība prasa samērā lielas summas. Tāpat kara izpostītās dzīves atjaunošana prasa lielus kapitālu ieguldījumus lauksaimniecību un rūpniecību atjaunojot un dodot izdevumus caur zemes vai hipotēku bankām. Šie kapitālu ieguldījumi ņemti arī parastā ceļā no iedzīvotājiem. Samērā lielus izdevumus pēc kara prasa arī sociālās vajadzības, pensijas, pabalsti, slimo kases, bezdarbs u. t. l.

Liela daļa no visiem valsts izdevumiem krīt uz finanču ministriju, jo šīs ministrijas pārziņā atrodās spirta un linu monopoli

un visas valsts kreditoperācijas, kā arī tirdzniecības un rūpniecības lietas. Otrā vietā izdevumu budžetā ieņem satiksmes ministrija, tālāk nāk kara, izglītības, zemkopības, iekšlietu un ārlietu ministrijas.

Latvijas valsts parādu summa nav liela. Ārējo parādu kopsumma sasniedz ap 100 milj. latu (1 lats = 50 Latv. rbļ. = 0.2903126 grami tīra zelta).

Pašvaldības iestāžu budžets. Bez valsts saimniecības katrā valstī pastāv vēl pašvaldības iestāžu patstāvīgas saimniecības, kuŗas tomēr ļoti atkarīgas no valsts iekārtas un saimniecības. Pašvaldības iestādēm tiesības likuma robežās uzlikt iedzīvotājiem nodokļus, uzturēt savus īpašumus un dažādus pasākumus, un viņu pienākumus rūpēties par vietējo iedzīvotāju vispārējām vajadzībām un labierīcībām.

Latvijā darbojas trejādas pašvaldības iestādes: a) pilsētu, b) apriņķu un c) pagastu.

Visu šo dažāda veida pašvaldības iestāžu budžeta kopsumma daudz mazāka par valsts budžeta summu. Pašvaldības iestādes gadā apgroza nepilnus 75 milj. latu, kamēr valsts budžets tai pašā laikā ir 178 milj. latu. Nākotnē pašvaldību saimniecība iegūs lielāku nozīmi.

Vislielākās summas izdod pilsētas, tad pagasti un beidzot apriņķu valdes.

	1923. g.	1926. g.	1929. g.
Pilsētu budžets	21,6 milj. latu	41,1 milj. latu	54,9 milj. latu.
Pagastu „	8,5 „ „	11,5 „ „	14,9 „ „
Apriņķu „	3,6 „ „	4,7 „ „	4,7 „ „

Kopā 24 milj. latu 57,3 milj. latu 74,5 milj. latu.

Pēdējos gados novērojams pašvaldības iestāžu budžetu pieaugums; kamēr valsts budžets pieaug ļoti lēni, pašvaldību izdevumi pieaug straujāki.

Latvijas pilsētas visdažādākām savām vajadzībām izdevušas pavisam 55 miljonus (latu*). Šos savus izdevumus pilsētas sedz galvenā kārtā ar ieņēmumiem no dažādiem pilsētu pasākumiem un labierīcībām, no elektrības, ūdensvada, kanalizācijas. Ari pilsētu nekustami īpašumi dod prāvākus ieņēmumus, sevišķi Vidzemē. Pārējos izdevumus sedz nodokļi un dažādi citi maksājumi. Nodokļiem pilsētās nav tik liela nozīme kā uz laukiem.

Uz laukiem galvenā pašvaldības iestāde ir pagasts, kuŗš rūpējas par visām vietējām vajadzībām, bet galvenā kārtā par skolām, veselību, nespējniekiem un par kārtību. Pagastu galvenie ieņēmumi nāk no nekustāmas mantas nodokļa un no personīga nodokļa. Apriņķu galvenais izdevums ir skolotāju algas.

*) Tagad visi miesti pārdēvēti par pilsētām.

Vismazākie pagasti ir Vidzemē, kur vidējās pagastos ir ap 2000 iedzīvotājiem. Vislielākie pagasti atrodami Latgalē ar 8—10.000 iedzīvotājiem.

Pagastu skaits:

Vidzemē	231
Kurzemē	102
Zemgalē	124
Latgalē	65
<hr/>	
Kopā	522 pagasti.

Caurmērā pagasts izdod 10—20.000 latu un šos savus izdevumus sedz ar pagasta nodokļiem no zemes, no iedzīvotājiem, mazāk no īpašumiem, kapitāliem vai citiem ieņēmumiem. 19 aprīņu galvenie ienākumi ir piemaksas pie pagastu vai valsts nodokļiem.

Pašvaldību, tāpat kā valsts saimniecību, galu galā noteic un vada demokrātiskas, tautas ievēlētas iestādes. No šo iestāžu sastāva, izpratnes un spējām atkarīga šo iestāžu darbība un līdz ar to tautas saimniecības veiksmes un neveiksmes. Tāpēc iedzīvotājiem, savus priekšstāvjus ievēlot, jāizprot zemes vispārējās un saimnieciskās vajadzības; vēl vairāk izpratnes un spēju vajaga tiem, kam jāstrādā praktisks darbs valsts vai pašvaldības iestādēs, jo tikai lietīšks darbs un zināšanas ceļ vīru godā un nāk visai zemei par svētību.

Mēri un svāri.

- 1 kilometrs (km) = 1000 metriem = 0,93738 verstēm.
- 1 metrs (m) = 100 centimetriem = 3,28 pēdām = 0,46869 asīm.
- 1 centimetrs (cm) = 10 milimetriem = 0,3937 collām.
- 1 hektars (ha) = 10.000 kv. metriem = 0,9153 desetinām = 2,69 Vidzemes pūrvietām.
- 1 kvadrātkilometrs (qkm.km²) = 100 hekt. = 91,53 desetinām = — 0,8787 verstēm.
- 1 Vidzemes pūrvietā = 25 kapēm = 816 kv. asīm = 0,34 desetinām = 0,37 ha.
- 1 kvadrātverste = 250.000 kv. asīm = 1,138 kv. kilometram.
- 1 desetina = 2408 kv. asīm = 1,0925 hektāriem.
- 1 metriska tonna (t) = 1000 kilogramiem = 61,48 pudiem.
- 1 angļu tonna = 62 pudiem.
- 1 kilograms (kg) = 1000 gramiem = 2,4419 mārciņām.
- 1 puds = 40 mārciņām = 16,38 kilogramiem.
- 1 mārciņa = 32 lotēm — 0,4095 kilogramiem.
- 1 kvintals (q) = 100 kilogramiem = 6,1 pudiem = 2 pūriem = = 1,4 hektolitriem.
- 1 vienkāršs centners = 3,1 pudiem.
- 1 litrs (l) = 10 decilitriem = 100 centilitriem = 0,813 stopiem.

Satura rādītājs.

	Lapp.		Lapp.
I. Zeme un daba	5	Piensaimniecība	61
Platība un robežas	5	Cūkkopība	64
Baltijas jūra	6	Aitkopība	65
Zemes virspuse	8	Kazkopība un truškopība	66
Austrumlatvijas augstumi	8	Putnkopība	66
Rietumlatvijas augstumi	9	Biškopība	66
Ģeoloģija	11	IV. Zvejniecība	69
Raksturīgi nogulumu apgabali	11	V. Derīgu minerālu izmantošana	76
Zemes virskārta	15	VI. Rūpniecība	81
Klimats	15	Rūpniecību veicinoši ģeogra-	
Temperatūra	16	fiski apstākļi	81
Nokrišņi	18	Rūpniecības veidi	82
Vēji	19	Rūpniecības attīstība Latvijā	84
II. Iedzīvotāji	20	Rūpniecības rajoni	85
Iedzīvotāju skaits	20	Rīga — rūpniecības centrs	85
Iedzīvotāju biežība	21	Galvenās rūpniecības nozares	86
Pilsētu un lauku iedzīvotāji	21	Pārtikas un garšas vielu rūp-	
Dzimums	22	niecība	87
Vecums	22	Koku apstrādāšanas rūpniecība	88
Tautība	23	Metalrūpniecība	89
Ticība	24	Ķīmiskā rūpniecība	90
Izglītība	24	Tekstilrūpniecība	90
Nodarbošanās	25	Rūpniecība uz laukiem	91
Iedzīvotāju skaita maiņa	25	Rūpniecība pirms kara un pēc	
Dzimumstība un mirstība	25	kara	92
Izceļošana un ieceļošana	26	VII. Satiksmes ceļi un līdzekļi	94
III. Lauksaimniecība	28	Zemes ceļi	94
Lauksaimniecības nozīme	28	Iekšējie ūdensceļi	95
Zemes īpašumi	29	Dzelzceļi	98
Zemes kopīpašums	32	Jūras ceļi	103
Agrārreforma	32	Tirdzniecības flote	104
Saimniecības	33	Kuģu kustība	107
Zemes lietošana	34	Ostas	107
Zemes kultūras	35	Pasta, telegrafs un telefons	110
Galvenās saimniec. sistēmas	39	Gaisa satiksme	112
Intensīvas un ekstensīvas		VIII. Tirdzniecība	113
saimniecības	39	Iekšējā tirdzniecība	113
Zemkopības sistēmas	40	Kooperācija un tirdzniecība	114
Lauksaimniecības tehnika	41	Tirdznieciskas organizācijas	115
Arauzemes izlietošana	42	Kredits	116
Rūpniecības vai tehniski augi	45	Ārējā tirdzniecība	117
Lauku ražīgums	47	Tirdzniecības bilance	117
Iedzīvotāju nodrošinātība ar		Izvedtirdzniecība	118
maizi	48	Ievērtirdzniecība	119
Mežkopība	50	Tranzīts	120
Dārzkopība	53	Pasaules tirdzniecība	121
Sakņkopība	54	Latvijas tirdzniecība ar citām	
Lopkopība	54	valstīm	123
Lopu skaits	55	IX. Valsts saimniecība	124
Mājlopi uz 1000 iedzīvotājiem	56	Valsts budžets	124
Zirgkopība	58	Pašvaldības iestāžu budžets	126
Liellopi	58	Mēri un svāri	127

224149



Valtera un Rapas akc. sab. mācības grāmatas:

- Adamoviča, F.*, Āreiropas zemes.
 — Eiropa.
 — Latvijas ģeografija.
 — Dzimtenes mācība.
 — Dzīvā daba, I. un II.
 — Nedzīvā daba, I.—II.
 — Cilvēks.
- Allaža, K.*, Algebra pamatskolām.
 — Algebras uzdev. krāj. pamatskolām, I.—II.
 — Geometrija dzīvē, I.—III.
- Ašmana, K.*, Latvijas un visp. ģeoloģija.
 — Latvijas flōra.
 — Augu būve un dzīve.
- Baloža, E.*, Prakt. vācu gramatika.
- Bērziņa, K.*, Jugendgarten, I.—III.
- Bērziņa, M.*, Fiziskā ģeografija vidusskolai.
- Bokaldēra, J.* un *J. Novoselova*, Latvijas saimnieciskā ģeografija.
- Bormana, K.*, Āreiropas zemes.
 — Eiropa.
 — Latvijas ģeografija.
- Bremana, J.*, Sichere Schritte, I.—IV.
 — Sichere Schritte, Vorstufe.
 — Vācu gramatika pamatskolai.
 — Vācu-latv. vārdnīca skolai.
- Brunenicks, M.*, Frohes Schaffen.
 — Praktiska vācu gramatika.
 — Kleine Deutsche Literaturkunde.
- Burnett, Little Lord Fountleroy.* Ar angļu-latviešu vārdnīcu.
- Celma, J.*, Logaritmi.
- Cīņa, A.*, Fizika, Ievads.
 — Mācība par šķidrūmiem un gāzēm.
 — Mācība par siltumu.
 — Akustika.
 — Optika.
 — Magnētisms un elektrība.
 — Mācība par elektrības strāvu.
 — Mehanika.
- Cukura, R.*, Reķināšanas teorija, I., II., III.
 — Rakstīšanas metodika.
- Celpanova, G.*, Loģika.
- Dauges un Plūdona*, Mūsu lasāmā grāmata. pamatsk., ilustr. I.—VI. daļa.
 — Rakstnieku sejas. Literatūrchrestom. serija.
- Dāva, J.*, Jaunā ābece.
- Dēģena, K.*, Mana pirmā krievu grāmata.
- Deutsche Dichter*, Vācu rakstnieku darbu serijskolas ar latv. vārdnīcu.
- Diehla, E.*, Chrestomathia graeca.
- Dombrońska, J.*, Vispārīgā mākslas vēsture.
- Drānicks, Fr.*, Ģeografijas metodika.
- Dreimāna, A.*, Fizika skolai un pašmāc. I.—VI.
- Dreimāna, P.*, Vispārējā vēsture, I., II.
 — Latvijas vēsture pamatskolām.
 — Latvijas vēsture minorit. skolām.
 — Vēstures sienas kartes.
 — Vēstures atlants.
 — Skolēnu patst. darbu burtn. III.—VI. kl.
- Dzīllejas, K.*, Poētika (Rakstu teorija).
 — Mazais valodnieks, I.—III.
 — Rakstu darbi latv. valodas stundās.
- Eiches, M.*, Reliģijas mācība pamatskolai.
 I, III, III, IV un V, VI kl.
- Elksņa*, Lauksaimniecības pamatmācība, I., II.
- Endzelma u. Mūlenbacha*, Latviešu gramatika.
 — Latv. valodas mācība.
- Erna un Priediņa*, Aritmētikas metodika.
- Franka, S.*, Ievads filozofijā.
- Freidenfelda, K.*, Epata, Rīta lūgšana bērniem.
 — Gaismas avots, Ticības mācība skolām.
 — Kristīgās baznīcas vēsture.
 — Iza latviešu literatūras vēsture.
- Frosta u. Maldona*, Psiholoģ., loģika un ētika.
- Gaides, M.*, Apkārtnes māc. metodika.
- Garigas dziesmas skolām un sēlām*, sako-
 pojuši un red. L. Adamovičs, L. un R. Bērziņi.
- Ģeogrāfiski atlanti pamata un vidusskolai.*
- Ģeogrāfiskās sienas kartes skolām.*
- Ģirupnieka u. c.*, Dabas mācību metodika.
- Gobas*, Latviešu rakstnieki.
- Grants*, Lasāmā viela minor. skol. IV.—VI. kl.
- Gūtmana*, Algebras uzdevumi.
 — Ģeometrijas uzdevumi.
 — Ģeometrija vidusskolām, I.—III.
- Grīna, J.*, Seno laiku vēsture.
- Grotiņa, M.*, Cetrzīmju logaritmu tabeles.
- Gulbja, E.*, Latīņu gramatika, Saisināts kurss.
 — Latīņu sintakse.
 — Prima luce (Gaismai austot). Ilustrēta latīņu lasāmā grāmata.
 — Virgilija «Aineidas», I. dziedāj. ar latv. vārdnīcu.
- Gustava, P.*, Ķīmijas pamatjēdzieni, I. daļa — neorganiskā, II. d. — organiskā ķīmija.
- Ievija, Eiches un Sūngaila*, Aritmētikas uzdevumu krājums, I.—VI.
 — Aritm. uzdevumi pašmācībai un atkārtoš.
- Kārklīnas, L.*, Mājturība pamatskolai, I., II.
- Ketera u. Sūngaila*, Visp. vēsture pamatsk., I., II.
- Kiseleova, Ģeometrija* vidusskolām, I., II.
- Klepera, A.*, Filozofijas vēstures kurss.
- Krievkalna, P.*, Analītiskā ģeometrija.
 — Algebrāiskā analīze.
- Kundziņa, F.*, Balts tirums, melna sēkla. Ābece.
- Kundziņa, K.*, Reliģijas mācība un ētika jaunatnes audzināšanā.
- Ķurzēna, M.*, Aritmētika pamatskol. I., II., III.
 — Algebra pamatskolām.
 — Ģeometrija, I.—IV.
- Lapiņa, J.*, Eiropas ģeografijas kurss.
 — Latvijas ģeografija.
- Leimāna, A.*, Ģeometrija pamatskolām.
 — Skaitļu māksla, Pirmskolas kurss.
 — Skaitļu māksla, Pamatskolām, I.—VI.
 — Iši metod. aizrādīj. aritmēt. pasniedzāj.
- Lērche, A.*, Algebra. Teorija un uzdev. I.—III.
- Lesnieka, Orbis Romanus pictus.*
 — Cezara «De bello Gallico», I.—IV. grām.
 — Carmina Latina.
- Liberta, A.*, Trigonometrija vidusskolām.
 — Analītiskā ģeometrija.
- Ligoņa, J.*, Pasauls rakstnieki.
- Likuma, Kr.*, Fizikas praktiskie darbi.
 — Algebrāiskā analīze.
- Maldona, V.*, Ievadijums Vecā Derībā.
- Maldona un Ozoliņa*, Reliģiju vēsture.
- Messers*, Filozofijas vēsture, I., II.
- Ney, P.*, Mein erstes deutsches Buch.
 — Mein zweites deutsches Buch.
 — Der Kinderfreund, Ar latv. vārdnīcu.
 — Der erste Schritt, Pamatsk. II. kl.
- Netļa, Bērziņa, Brunenicks*, Lehrbuch der deutschen Sprache, I. un II.
- Philipson-Kūlis, E.*, Angļu valodas mācība.
- Plūdona*, Latviešu literatūras vēsture I., II.
- Obsteina, K.*, Pāidagogoģijas vēsture, I.—III.
- Pommerā, A.*, Seno laiku vēsture.
 — XIX, un XX, g. s. vēsture.
- Priediņa, O.* un *N. Slotova*, Trigonometrija.
 — Trigonometrijas uzdev. krāj. vidusskolām.
- Rāmnieks, G.*, Praktiskie darbi fizikā.
- Ritiņa, J.*, Avotņģ. Ābece.
 — Avots, Lasāmā grāmata skolai, I.—III.
- Ritiņas, E.*, Skolēnu darbi dabas mācībās.
- Rozīša, J.*, Dziedāšanas mācības metodika.
- Rumpāna, Drekslera u. Vinegra*, Zīmēšanas metodika.
- Salaka*, Dziedāsim pēc nolīmi!
- Salīņa, J.*, Ģeometrija pamatskolai, I., II.
- Sedžvika u. Vilsona*, Ievads visp. bioloģijā.
- Sējas, L.*, Franču valod. mācīb. grām. I., II.
- Serga, C.*, Novērojāt dabu!
- Spūļa u. c.*, Dzimline. Lasāmā grāmata latgaliešu skolām, I.—III.
- Svennes, O.*, Apkārtnes mācība.

Valtera un Rapas akc. sab. mācības grāmatas:

Stiprā, J., Strauts. Lasāma grāmata.
— Tirdzniecības korespondence.
Sanžela un Glēzera, Franču valodas mācība.
Slessera, M., Latīņu gramatika.
Šmeila, O., Dzīvuieki.
— Cilvēka anatomija un fizioloģija.
Smūlga, A., Vācu gramatika.
Sostes, Mūzikas pamatmācība.
— Klavieru skola. I, II.
Straucha un Gobzņa, Pašstudijas vācu val.
Švabes, A., Latvijas vēsture pamatsk. I.—III.
Štāla, M., Rēķināšan. teorijas kurss I.—VI. kl.
— Audzināšana un mācīšana agrā bērnībā.
— Priecīgs sākums. Abece.
— Abece mācīšana.
— Geometrija pamatskolām.
The College Library, Vairāki numuri ar latv. vārdnīcu.
Tita Libri XXI, grāmata. J. Zariņa apstrād.
Tomasa, Ed. un J. Novoselova, Latvijas ģeogrāfija.
— Apkārtnes mācība.
— Aitreiropas ģeogrāfija.
— Ievads ģeogrāfijā.
— Eiropas ģeogrāfija.
— Skolēnu darbi apkārtn. u. dzimtenes māc. un ģeogrāfijā. I.—VI.
Trauberga, J., Botanika. I., II.
— Bioloģija.

— Cilvēks.
— Zooloģija.
Turkinas, E. Dr., Angļu valodas māc. I., II.
Urch, R., English. Ar latv. vārdn. I., II.
— English Conversation Exercises. Ar angļu-latv. vārdnīcu.
Viksnas, Ad., Palīgs latv. literatūras eksāmenos.
Vipperā, R., Senatne. Vēsture vidusskolai.
— Vidus laiki.
Vitolīņa, J., Dzirdes mācība.
Vulfa, G., Deutsch. I., II.
Zāliša, F., Latvijas vēsture.
— Mazā Latvijas vēsture.
— Seno laiku vēsture.
— Viduslaiku vēsture.
— Isa vispārēja vēsture. I., II.
— Jauno laiku vēsture.
— Jaunāko laiku (XIX. u. XX. g. s.) vēsture.
— Otrā vēstures grāmata.
Zāliša un Grīna, Pirmā vēstures grāmata.
Zelta graudi, Obligātoriskie dzejoļi pamatskol.
Zalta, Kooperācija.
— Saimnieciskā ģeogrāfija.
Zeiferta (Teodora), Latviešu rakstniecības chrestomatija ar literatūrvēsturisk. piezīmēm. I.—III. d. II. sēj.
— Isa Latvijas vēsture.

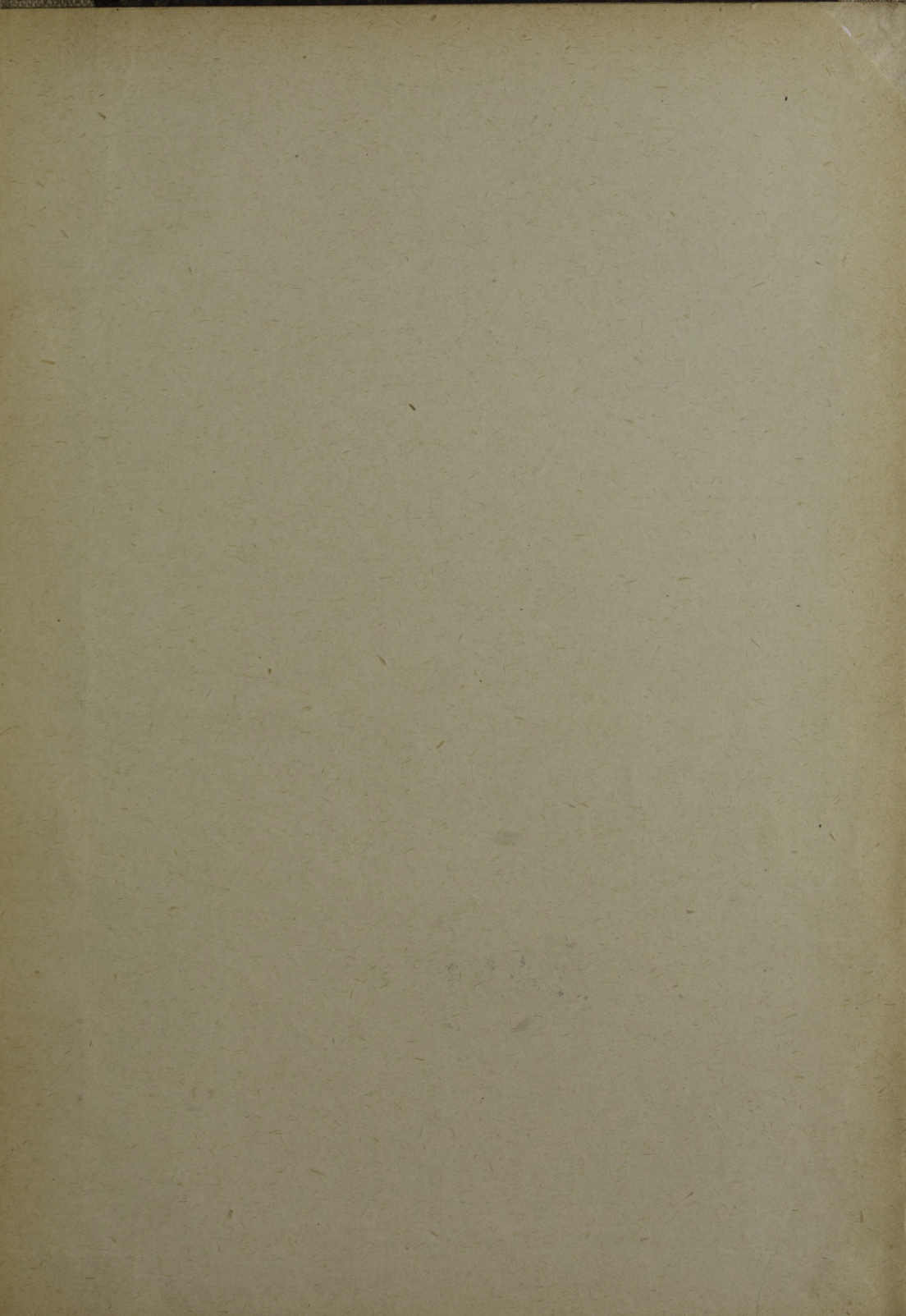
Бордонос, Н. Справочник по новому правописанию.
Давис, И. Доброе слово I и II.
— Родной мир I и II.
— Новая русская азбука.
Ждахина Н. Этимология.
— Синтаксис.
Новоселов, Ю. Веселый букварь. I Для сельских детей. II Для городских детей.
Осмоловский, В. Д. Русская сладость в историческом ея развитии I—V.
— Русск. грамматика в иновяичч. школах.

Осмоловская, Н. Делу время, а потехе час. Начальн. хрестоматия I и II.
Пазгле, Л. Свободная речь I и II.
Пекарский, Н. Русская грамматика.
— Элементарная этимология.
— Элементарный синтаксис.
Tantzscher, A. A. E., Cours de Grammaire.
— Cours d'Exercices de lexicologie et de Syntaxe.

Dažāda satūra:

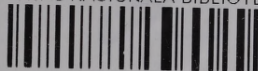
Baloža, Fr., Latvijas arhaioloģija.
Barona, Krišjāņa, Atmiņas.
Birkerta, Miklas.
— Sakāmvārdi un parunas.
Buclera, Fotografiska ābece.
Caunes, V., Bibliotēkas iekārta.
Dauges, Māksla un audzināšana.
— Vispārēja paidagōģija.
Delles, Ekskursijas.
Dombrowska, J., Latvju māksla.
Draņnieka, J., Krievu-latviešu vārdnīca.
— Latviešu-vācu vārdnīca.
— Vācu-latviešu vārdnīca.
— Jaunais vācu tulks.
— Angļu-latviešu vārdnīca.
Evalda, K., Bioloģiskas pasakas. I.—II.
Felsberga, E., Akropole un Partenons.
— Grieku vāzu gleznas.
Freinberga, K., Praktiska vācu-latv. vārdnīca.
Gauņa, prof., Bērņa psiholoģija.
Generālis Jānis Balodis.
Grēņinas, Modernā Amerika.
Gulbja, A., Grāmātu siešana.
«Jaunais zinātnieks», Populāri zināt. serija:
№ 1. Delle, J., Dzimtenes putni.
№ 2. Kasparsons, K., Starp zvaigznēm.
№ 3. Kasparsons, K., Kaiju valstība.
№ 4. Kelss, A., Ziedošais ezers.
№ 5. Sams, M., Somija un somi.
№ 6. Adamovičs, Mūža meži.
№ 7. Ašmanis, Gauja.
№ 8. Cukurs, Burtnieku ezers.

№ 9/10. Adamovičs, Svešzemju kultūras augi. I., II.
Latv. klasīki skolām:
№ 1. Blaumaņa, Andriksons.
№ 2. „ Nāves ēnā.
№ 3. Brigaderes, Ganu diena.
№ 4. Skalbe, K., Pasakas.
№ 5/6. Šmits, P., Latviešu teikas.
№ 7. Blaumaņa, Smiltainē, Salna pavas.
№ 8/9. Brigaderes, Dievs, Daba, Darba. Izlase.
№ 10. Neikēna, Kalniņš un Puriņš.
№ 11/12. Neikēna, Pamāte, Bāris.
Latv. pasakas un teikas. Prof. P. Šmita kopotas, 12 sējumos. Iznāk. 7 sējumi.
Latvieši, Rakstu krāj. Fr. Baloža un P. Šmita redakcija.
Modernieka, Raksti.
Mārtinsona, Radio.
Plāķa, J., Leišu valodas rokas grāmata.
Platača, A., Meteoroloģija.
Rakstu Apots. Dailīliteratūras ser. №№ 1—86.
Ramāna, A., Biškopība.
Rusova, Livonijas kronika.
Šmita, P., Latviešu mitoloģija.
Saurums, G., Jaunatnes dārzs. Kristīgs vadonis iesvētāmiem.
Šparchbacha un Bišēņņa, Latīņu-latv. vārdn.
Šparchbacha un Laukes, Franču-latv. vārdnīca.
Sudmaļa, J., Latvju raksti. (Ornāmenti.)
Vitolīņa, Korā dirģenta māksla.
Zariņa, Uztura vielu ķīmija.



6-

LATVIJAS NACIONĀLĀ BIBLIOTĒKA



0309046597