

90-5  
L165

Neizpaužams

K. RAMATS

# LATVIJAS KARĀ ĢEOGRAFIJAS APRAKSTS

Pielikumi:

1. Krievijas pierobežas kara teatrs
2. Estija

1927. g.

Armijas komandiera štaba Apmācības daļas izdevums



90-5  
L 165.05

L  
355

Neizpaužams.

Latvijas Nacionālā  
BIBLIOTĒKA

K. R a m a t s

LATVIJAS KARA GEOGRAFIJAS APRAKSTS

Pielikumi:

1. Krievijas pierobežas kara teatrs.
2. Estija.

1 9 2 7.

Armijas komandiera štaba Apnācības daļas  
izdevums.

~~8f-51-358~~<sup>v</sup><sub>k</sub>

Latvijas Nacionālā  
BIBLIOTĒKA

~~99-5.337~~ 0305080000

## I. TOPOGRAFISKAIS APRAKSTS.

### Latvijas lielums un ģeografiskais stāvoklis.

Latvija atrodas Baltijas jūras austrumu piekrastē starp  $55^{\circ}40'$  un  $58^{\circ}5'$  ziemeļu platumā un starp  $20^{\circ}58'$  un  $28^{\circ}14'$  austrumu garumā no Grinvičas.

Viena ir 66000 kv.km.liela.

Latvijas caurmēri meredionalā virzienā ap 200 km., bet virzienā no austrumiem uz rietumiem ap 480 km. Attālumi no galvas pilsētas, skaitot pa gaisa līniju, - līdz Krievijas robežai - 250 km., līdz Valkai - 150, līdz Liepajai - 200, līdz Lietavas robežai - 80 km.

Salīdzināšana ar Vakarēiropas valstīm, izņemot lielvalstis, rāda sekošu ainu.

L a t v i j a	ir	66000	kv.km.	liela
Vidzeme	"	23000	"	"
Kurzeme	"	13000	"	"
Zemgale	"	14000	"	"
Latgale	"	16000	"	"

Portugale	-	92000	kv.km.
Ungarija	-	88000	"
Austrija	-	79000	"
Danija	-	44000	"
Ēstija	-	48000	"
Šveice	-	41000	"
Holande	-	34000	"
Beļģija	-	29000	"

Latvija pēc savas platības tuvu stāv Ungarijai un Austrijai un ir lielāka par Ēstiju, Daniju, Šveici, Holandi un Beļģiju. Kurzeme ar Zemgali kopā līdzinājas Beļģijai. Par Franciju Latvija ir 8 reizes mazāka, bet par Angliju bez Irijas tikai 3 1/2 reizes mazāka.

Latvijai pieder labākās ostas Baltijas jūras austrumu piekrastē. Uz šīm ostām jau no seniem laikiem ved tirdzniecības ceļi no austrumiem, no plašās Krievijas, kura ir bagāta dabīgām bagātībām. Šāds Latvijas stāvoklis, no vienas puses, dod lielas izredzes tirdzniecības uzcelšanai, bet, no otras puses, tas rada zināmu politisku nedrošību. Līdzīgā stāvoklī atrodas Holande un Beļģija - priekšā jūra ar labām ostām, aizmugurē spēcīgas lielvalstis.

Administratīvais sadalījums.



1. zīm.

Apgabali un aprinķi	Aprinķa centrs
R i g a	R i g a
V I D Z E M E	
Rigas aprinķis	Rīga
Cēsu "	Cēsis
Valmieras "	Valmiera
Valkas "	Valka
Madonas "	Madona
K U R Z E M E	
Liepajas aprinķis	Liepāja
Aizputes "	Aizpute
Kuldīgas "	Kuldīga
Ventspils "	Ventspils
Talsu "	Talsi
Z E M G A L E	
Tukuma aprinķis	Tukums
Jelgavas "	Jelgava
Bauskas "	Bauska
Jēkabpils "	Jēkabpils
Ilukstes "	Grīva
L A T G A L E	
Daugavpils aprinķis	Daugavpils
Rēzeknes "	Rēzekne
Ludzas "	Ludza
Jaunlatgales "	Jaunlatgale

Latvija sadalas četros apgabalos (Vidzeme, Kurzeme, Zemgale un Latgale) un 19 aprinķos. Aprinķis ir augstākā administratīvā vienība, turpretim apgabaliem nav adm.vienību nozīmes. Apgabaliem ir nozīme statistikā, lai būtu vienkārši pārskatāmi dažādi statistiskie dati, kā arī

pie Saeimas vēlēšanām, jo Latvija sadalās 5 vēlēšanas apgabalos - Vidzemē, Kurzemē, Zemgalē, Latgalē un Rīgā. Aprinķu platība ir dažāda un svārstās no 1900 kv.km. (Aizputes apr.) līdz 6500 kv.km. (Rīgas apr.). Lielākie aprinķi ir Vidzemē un Latgalē, mazākie - Kurzemē. Tāpat dažādi ir aprinķi pēc iedzīvotāju skaita, kurš svārstās no 33000 (Aizputes apr.) līdz 204000 (Daugavpils apr.). Liels iedzīvotāju skaits ir Vidzemes un Latgales aprinķos, mazāks - Zemgales un Kurzemes.

K a r a a p r i ņ ķ u ir 15: Rīgas, Cēsu, Valmieras, Valkas, Madonās, Jaunlatgales, Ludzas, Rēzeknes, Daugavpils, Liepajas, Ventspils, Tukuma-Talsu, Jelgavas-Bauskas un Jēkabpils - Ilukstes un Aizputes-Kuldīgas.

Kara aprinķu robežas sakrīt ar administratīvo aprinķu robežām, izņemot pēdejos četrus, kuros apvienoti ik pa diviem administratīviem aprinķiem. Tāpat sakrīt arī kara aprinķu pārvalžu vietas ar administratīvo aprinķu centriem, izņemot Jaunlatgales kara apr. pārvaldi, kura atrodas Balvos. Tukuma - Talsu kara apr. pārvalde ir Tukumā, Jelgavas - Bauskas - Jelgavā, Jēkabpils - Ilukstes - Jēkabpilī, Aizputes - Kuldīgas - Aizputē.

### R o b e ž a s.

Latvijas visu robežu garums ir ap 1800 km., no kuriem 490 km. rada Baltijas jūra ar Rīgas jūras līci,

360 km.	ir kopīgi ar Estiju;
350 " "	" " Krieviju;
100 " "	" " Poliju;
500 " "	" " Lietuvu.

### J ū r a s r o b e ž a.

No visas robežas jūras robeža sastāda:

Latvijā	-	27%
Danijā	-	90"
Francijā	-	66"
Holandē	-	50"
Beļģijā	-	8"



Mūsu jūras robeža, salīdzinot ar cietzemes robežu, ir pietiekoši liela.

Jūras robeža sākās starp Iklas ciemu un Ainažiem. Līdz Kolkas ragan viņu sastāda Rīgas jūras līcis, tālāk Baltijas jūra. Beidzās viņa punktā, kurš atrodas 4 1/2 km. uz ziemeļiem no Sventajas grīvas.

Baltijas jūras dziļums ap 70 m., Rīgas jūras līča - 50 m. Piecu kilometru attālumā no krasta viscaur ir sastopams dziļums ne mazāks par 20 metriem. 10 metru dziļuma līnija stiepjas caurmērā 2 - 3 km. atstāvis no krasta; Rīgas jūras līcī šī dziļuma līnija vispārīgi pietiek tuvu krastam, nekā Baltijas jūrā. Divu metru dziļums atrodas vienā kilometrā no krasta.

Dziļums pie krasta ir nepastāvīgs un mainās no savilņojuma, kurš pārnes smilšu sēklas. Ūdens līmenis bieži mainās no vēja uz 1/2 - 1 metram. No sauszemes vēja ūdens krītās, no jūras vēja ceļās. Pāsuma un bēguma ne Rīgas jūras līcī, ne arī Baltijas jūrā nav.

Jūras grunts krastu tuvumā smilšaina, reti akmeņaina. Akmeņi sastopami starp Roju un Raga ciemu; virsūdens akmeņu daudz pie Mežragciema un Lepstenes. Akmeņi sastopami arī pie Liepajas un starp Ainažiem un Salacgrīvu.

Kā Rīgas jūras līcī, tā arī Baltijas jūrā bieži plosās vētras. Biežākie un stiprākie ir vakara vēji, kuri sacel ļoti stipru savilņojumu Baltijas jūrā, bet vājaku - Rīgas jūras līcī, jo pēdejo aizsedz Kurzemes pussala. Rīgas jūras līcī bīstami ir ziemeļaustrumu vēji.

Tā kā cietzeme lēzeni paceļas no jūras, tad krasts ir pa lielākai daļai zems. Viņš pārklāts lielako tiesu kāpām, kuras velkas gar jūrmalu 2-3 līdzteku rindās, 3-4 km. atstāvis viena no otras. Starp kāpu rindām lielako tiesu atrodas purvainas lejas, tā saucamās "jomas". Kāpu izcelšanās sekoša: upes nes uz jūru smiltis, viļņi tās izskalo malā, kur tās izžuvušas vēji dzen uz zemes iekšieni un rada smilšainas, ar priedēm apaugušas uzkalnu rindas. Tapēc arī lielakas kāpas sastopamas pie lielako upju ietekām. Tā pie Buļiem (Lielupes grīva)

un pie Carnikavas (Gaujas grīva) kāpas sasniedz līdz 40 metru augstumu.

Vietām sastopamas arī tā saucamās ceļojošās kāpas. Viņas rodas tanīs vietās, kur kailās smiltis neaiztur koki un zāle. Sādas kāpas, no vēja dzītas, dodas pamazam zemes iekšienē un apber mežus un pat mājas. Tā Nīcas jūrmalā 17. g. simtenī ceļojošās kāpas aprakušas 18 zemnieku mājas.

Kāpas dod izdevīgas aizsargašanās pozīcijas pret desantiem un kopā ar purvainām jomām ļoti apgrūtina karaspēka kustību no krasta uz zemes iekšieni.

Starp Ainažiem un Salacgrīvu sastopamas tā saucamās jūrmalas pļavas. Tie ir zemi, pārplūstoši, ar zāli apauguši smilšaini līdzenumi.

Vietām Vidzemes, kā arī Kurzemes jūrmalā ir stāvi krasti. Tādi krasti sastāv no māla vai smilšu māla. Vislielako augstumu stāvie krasti sasniedz Kurzemē starp Sakas un Užavas grīvām, sevišķi pie Labraga un Pilsberģes, kur krasts paceļas 20 metrus pār jūras līmeni. Stāvais krasts lielako tiesu ir atklāts un līdz pašai jūrai stiepjas augligas druvas.

Visa jūras piekraste ir ļoti maz robota. Nav neviena kuģu stāvešanai dēriģa līģa. Tapēc arī visas ostas un desantam izdevīģas vietas atrodas tikai upju grīvās.

### Ostas un desantu vietas.

R i g a un D a u g a v g r ī v a. Daugavas dziļums: jūras gatvē 8,2 m., pie Mangalsalas - 7,6 m., Vecmīlgrāvi - 7,0, Ekspōrtostā - 7,2 m., pie pilsētas - 6,7 m. Ieeģu Daugavā sprostō Daugavgrīvas cietoksnis. Pate Daugavgrīva ir izdevīģa vieta flotes stāveģanai un bazes ierīģošanaī lielakiem spēkiem. Pie kam, ja pretinieks ieģemtu Daugavgrīvu, pēdeģās atpakaģieģemģšana no sauszemes puses būtu ļoti grūta, jo āpkārt Daugavgrīvai uz sauszemes pusi izplēģas atklāts, labi apsaudams līdzenums, kuru pie tam šķērsō daudzi ūdeģi (2. zīm.).

Pretīm Daugavas grīvai atrodas Rīgas reids. Labākā vieta viņā kuģu stāvēšanai ir 3 kilometrus uz ziemeļrietumiem no Daugavgrīvas, kur jūras dziļums sasniedz 20 metrus, bet šī vieta ir atklāta vējiem un tapēc bīstama vētrās, kuras bieži plosas jūras līcī.

Iņemot Daugavgrīvu pretinieks apdraud Rīgu, lielāko Latvijas administratīvo centru, ceļu mezglu un svarīgākās tiltu pārejas pār Daugavu.

Daugavas dziļums pieļauj pienākt lieliem tvaikoniem, kā arī kara kuģiem, izņemot dzīli peldošos, lielākos tipus, līdz pašai Rīgas pilsētai.

**V e n t s p i l s** ostas dziļums 7 metri. Osta atrodas Ventas grīvā. Iņemot Ventspili pretinieks iegūst vietu flotes stāvēšanai un bāzes ierīkošanai, var novērot un apdraud labāko ieeju Rīgas jūras līcī, Irbes jūras šaurumu, un nostājas uz Ventspils - Rīgas dzelzceļa. No Ventspils uz zemes iekšieni un Rīgu ved labi zemesceļi.

**L i e p a j a.** Ostas dziļums līdz 10 m. Viņa ir dziļākā un, tāpat kā Ventspils, neaizsalstoša osta Latvijā. No sauszemes puses Liepaju sedz Liepajas un Tosmaras ezeri. Pirms kara Liepaja bija cietoksnis un spraugas starp ezeriem un starp ezeriem un jūru bija aizsprostotas ar apcietinājumiem, kurus lielā kara laikā krievu armija uzspridzināja.

Iņemot Liepaju pretinieks iegūst labu vietu flotes novietošanai un nostājas uz Liepajas - Rīgas dzelzceļa, bet tā kā Liepaja atrodas valsts nomalē, tād operācijai pret viņu ir vairāk vietejais raksturs.

Bez šīm trim galvenām ostām ir vēl vairākas mazākas ostas.

**P ā v i l o s t ā,** derīga kuģiem ar iegrimi līdz 4 m.

**R o j a.** Ostas dziļums 2,5 m.

**A i n a ž i,** derīga kuģiem ar iegrimi līdz 4 m.

**S a l a c g r ī v a,** dziļums 1,5 m.

Visas minētās ostas, sevišķi Daugavgrīva, Ventspils un Liepāja, ir izdevīgākās vietas desantu izsēdinašanai. No visām šīm ostām arī ved labi ceļi uz zemes iekšieni.

Bez minētām, desantam noderīgas vēl sekošas vietas.

**G a u j a s g r ī v a.** Še Gaujas labā krastā izdevīga vieta desanta ātrai nostiprināšanai, jo Gaujai pieslienās ezeru grupa, sastāvotā no Lilasta, Dūņu un Dzirņu ezeriem, kuri sedz desanta vietu no sauszemes puses (2. zīm.). Saticsmes gar Gaujas labo krastu ir slikta, jo ceļi iet pa smilšainu un vietām purvainu apvidu. Labs ceļš sākas labajā krastā no Carnikavas un ved uz Vidzemes šoseju, bet viņu šķērso Balt - ezeri ar Daugavas - Gaujas kanālu. Minētā desantu vieta atrodas tuvu galvaspilsētai, bet arī zem sitiena no Daugavgrīvas cietokšņa puses. Gaujas grīvā ir sēklis.



Lielupes grīva atrodas vēl tuvak Rigai, kā iepriekšējā vieta. Desanta izsēdinašanai šinī vietā būtu vēl ta priekšrocība, ka vēlāk nebūtu jāforsē Lielupe. Negatīvās puses ir tās, ka pate Lielupes ieteka ir ļoti aizsērējuse un pretīm grīvai uz ūpes labā krasta atrodas izdevīgas pozīcijas uz kāpām pret desantu. Ceļi uz Rīgu: 1) no Varnām caur Bitēm un 2) no Kaupes mežsargmājām caur Dames muižu.

Kesterciems, apmierinoši ceļi uz zemes iekšieni, bet piekraste ļoti sekla.

Irbes grīva, apvīdus un sliktie ceļi apgrūtina karaspēka kustību uz zemes iekšieni.

Ceļi gar jūrmalu vispārīgi ir slikti. Sevišķi slikti ir ceļi gar jūrmalu, iecirknī no Liepājas līdz Slokai, kur atrodas daudz purvu un mežu. Īsajā Rīgas jūrmalas iecirknī ir vairāki labi ceļi gar jūras krastu. Vidzemes jūrmalā no Gaujas grīvas līdz Estijas robežai ved vecais Pērnavas lielceļš, slikti izkopts, vietām pa smagu smilšainu grunti. Dzelzceļi - tikai uz īsiem iecirkņiem: platsliežu - gar Rīgas jūrmalu un pievedceļš no Ventspils uz Pitsragu. Pēdejaais ar niecīgām pārva-  
dašanas spējām.

Virzīšanos no krasta uz zemes iekšieni apgrūtina kāpas un daudzie plašie purvainie mežu rajoni.

No minētām desanta vietām un ostām ved sekošie galvenie zemes ceļi uz zemes iekšieni:

1) Ainaži, Salacgrīva, Limbaži un tālak uz Cēsīm vai Inčukalnu;

2) jau minētais ceļš no Carnikavas gar Balt ezeru un Bukultiem uz Vidzemes šoseju;

3) Ventspils, Talsi, Tukums un tālak uz Jelgavu vai Rīgu;

4) Ventspils, Piltene, Renda, Sabile, Tukums;

5) Ventspils, Kuldīga, Kabile, Zemīte, Tukums;

6) Ventspils, Kuldīga, Saldus, Dobeles, Jelgava;

7) Pāvilosta, Apriķi, Aizpute, Skrunda, Saldus, Dobeles, Jelgava;

8) Liepāja, Aizpute un tālak ceļš № 7;

9) Liepāja, Grobiņa, Embote, Nigrānde, Vecauce, Jelgava.

Minētie ceļi derīgi visām ieroču šķirām katrā gada laikā. Bez minētiem zemesceļiem uz zemes iekšieni ved dzelzceļi:

1) Ainažu-Valmieras šaursliežu ceļš un platsliežu,

2) Bolderaja - Rīga,

3) Ventspils - Rīga un

4) Liepāja - Jelgava - Rīga.

Irbes jūras šaurums atrodas starp Kurzemes pussalu un Estijai piederošo Sāmsalu. Viņa platums ap 30 km. Kā no Kurzemes krasta puses, tā arī no Sāmsalas tālu jūrā iedodas plaši sēkli, kuri šo šaurumu pataisa vēl šaurāku un viegli sprostojamu. Irbes jūras šaurums ir pie tam tomēr labākā un platakā ieeja Rigas jūras līcī. Otra ieeja līcī atrodas Estijas ūdenos cauri Monzunda salu grupai, bet šē kuģu ceļš ir vēl daudz šaurāks, nekā Irbes jūras šaurumā un vēl vieglāki sprostojami.

Baltijas jūra un viņas ostas ziemā neaizsalst. Rigas jūras līcis aizsalst caurmērā uz 100 dienām gadā un Irbes jūras šaurums tikai ļoti stiprā salā.

Desanta operāciju izvešana, kā Baltijas jūras piekrastē, tā arī Rigas jūras līcī vispārīgi ir iespējama, bet grūta aiz sekošiem iemesliem:

1) seklā piekraste nepieļauj transporta kuģiem pieiet tuvu krastam;

2) aiz augšā minētā iemesla desanta izsēdinašanai vajag daudz laika un viņa nevar palikt, pie pareizi nostādītas novērošanas, laikā nepamanīta, - nejaušība, kura ir tik nepieciešama desanta operācijas izvešanai, zūd;

3) krasts maz robots, nav klusu līču un tapēc transporta kuģiem jāpaliek atklātā jūrā 2 - 3 kilometros no krasta, kas ir iespējams tikai klusā laikā, bet šeit plosošos biežo vētru dēļ - bīstami;

4) tuvākais krastam apvidus apgrūtina karaspēka kustību uz zemes iekšieni.

Ap pussintu kilometru garā jūras piekraste pēc desanta iespējamības izvešanas sadalāma divās daļās, - Baltijas jūras un Rigas jūras līča piekrastē. Pirmā iecirknī desanta iz-

sēdinašanu atvieglo labas neaizsargātas ostas, Liepāja un Ventspils, no kurām ved vairāki labi ceļi uz zemes iekšieni un valsts centru, bet ceļus krusto vairāki šķēršļi, no kuriem lielākie ir Venta un Lielupe, un pats krasta iecirknis atrodas tālu no valsts centra, tapēc arī desanta operācijām šinī iecirknī varetu būt vairāki vietējais raksturs, lai atvilktu daļu mūsu spēkus no galvenā uzdevuma izpildīšanas citā vietā.

Desanta izsēdinašana Rīgas jūras līča piekrastē, kur atrodas valsts centrs, būtu mums bīstānāka, bet vienīgo labo desantu vietu, Daugavas grīvu, zināmā mērā aizsargā apcietinājumi, un ieeju jūras līcī, Irbes jūras šaurumu, ir viegli novērot un pat aizsprostot.

### Latvijas-Estijas robeža.

Latvijas-Estijas robeža sākās pie jūras starp Ainažiem un Iklas ciemu, no šejienes iet ziemeļaustrumu virzienā ar izlocījumiem līdz dzelzceļu krustojumam pie Moizekūles (Estijā), no kurienes dienvidaustrumu virzienā gar Rūjenes-Pērnavas šaursliežu dzelzceļu līdz Plāterei un no pēdējās ziemeļu virzienā līdz Nabadzei (Estijā). No šī punkta robeža iet dienvidaustrumu virzienā līdz Valkas-Vilandes ceļam un tālāki dienvidus virzienā gar Vilandes ceļu līdz Valkai. Tālāki viņa iet caur Valku, atgriezdama Valkas pilsētu, Estijai un Lugažu priekšpilsētu (tagad Latvijas Valku) Latvijai.

No Valkas robeža tālāki iet dienvidaustrumu virzienā, atstājot šaursliežu dzelzceļa līniju Latvijas pusē, līdz Zuldīņiem pie Valkas-Veravas lielceļa, tad pagriežas taisni uz Gauju, tad iet pa Gauju līdz Gaujienes Jaunai muižai, tad līkumos vispārejā austrumu virzienā iziet uz Melnupi, netālu no Vidzemes šosejas; no pēdējā punkta robeža pagriežas ziemeļaustrumu virzienā un iet līdz Veclaienes Kazu purvam, no kurienes tālāki iet dienvidaustrumu virzienā līdz Kalna Pededzei (Sarlottenburg, Latvijā) un no pēdējā punkta austrumu virzienā līdz Sprehtīciem; no Sprech-

tičiem ziemeļaustrumu virzienā līdz Babino sādžai, kur sākās robeža ar Krieviju.

Nospraužot Latvijas-Estijas robežu, ņēma vērā vienīgi nacionālo principu, t. i., igāņu apdzīvotās vietas piedalīja Estijai un latvju - Latvijai. Tapēc robeža ir ļoti izrobota un, izņemot nelielo Gaujas iecirkni, dienvidaustrumos no Valkas, iet vienīgi pa mākslīgi nospraustām līnijām.

Dabisku šķēršļu pa pašu robežu, izņemot jau minēto Gaujas iecirkni, nav.

Nelielu šķērslī robežas tuvumā sastāda līnija - Salace-Āurtnieku ezers un purvainā Sede.

Ziemeļos mēs robežojam ar draudzīgu kaimiņvalsti, kuras politiskā iekārta un ekonomiskais stāvoklis ir līdzīgi mūsu valsts iekārtai un ekonomiskam stāvoklim. Robeža neprasa nodrošināšanu pret mūsu ziemeļu kaimiņu. Tomēr militārā ziņā ir no svara robežas iecirknis no Valkas līdz Krievijas robežai, jo caur viņu iet svarīgākais militārā ziņā virziens no Krievijas, t. i. Pleskavas-Rīgas šoseja, un še atrodas mūsu ziemeļos lielākais un kopejais ar Estiju ceļu mezgls - Valka. Uz Pleskavas-Rīgas virziena robežai tuvākās izdevīgas aizsargšanai vietas ir - Apekālņa augstiene un Gauja ar viņai pieguļošiem purvainiem mežiem.

### Latvijas - Krievijas robeža.

Latvijas-Krievijas robeža sākās ziemeļos pie Babino ciema. Sākot no šī punkta robeža iet uz dienvidiem pa Kūdupi līdz Glubočas ietekai, tālāk pa Glubočas upi un mākslīgi nospraustu līniju dienvidaustrumu virzienā uz Kuchvas upi.

Tālāk robeža iet dienvidus virzienā uz Umernišku c. (Latvijā), no šejienes dienvidaustrumu virzienā uz Udrijas upes dzelzceļam vistuvāko līkumu un pa Udrijas upi līdz Maz-Meļņicai (Latv.).



No Maz-Melnīcas robeža iet dienvidaustrumu virzienā uz Lža upi, tad pa Lža upi līdz Pitolkas upītes ietekai, pa Pitolkas upīti un purviem dienvidaustrumu virzienā uz Pitēļa ezera ziemeļrietumu stūri; no Pitēļa ezera robeža iet dienvidaustrumu virzienā pa Robežupīti līdz pēdejās ietekai Zilupē, tālāk pa Zilupi, Zilezeru un atkal pa Zilupī līdz Pernaukas ietekai (uz ziemeļiem no Neskačņoje c.); tālāk pa Pernaukas upīti un purviem dienvidaustrumu virzienā uz Melnezeru.

No Melnezera robeža iet dienvidrietumu virzienā līdz Belamojeva c. (pie dzelzceļa), tad sagriežas dienvidaustrumu virzienā un iet līdz Sapatņai c. (Latv.), no pēdejā atkal dienvidrietumu virzienā caur Osetki un Poliščino līdz Bajarščinai un tālāk uz Daugavu pie Novoje selo (Krievijā).

Nospraužot Latvijas-Krievijas robežu nēma vērā galvenā kārtā nacionālo principu, bet ievēroja arī, pēc iespējas, vietejās saimniecības intereses un arī to, lai robeža ietu pa dabiskām līnijām. Tapēc arī šī robeža ir mazāk robotā, nekā Latvijas-Estijas robeža, un mazāk iet pa mākslīgi nospraustām līnijām. Tomēr dabisku šķēršļu uz robežas ir maz. Viņus sastāda nelielas upes un upītes, Veļikajas upes pietekas, nedaudzie samērā sīkie ezeri un purvi. Robežu upes retās vietās tikai sastāda nelielus taktiskus šķēršļus, kā Udras, Lža un pa daļai arī Zilupes robežu iecirkņi. Vispārīgi šī robeža dabīgo šķēršļu ziņā ir vāja. Robežai tuvākais nopietnais šķērslis Latvijas pusē ir Lubanes ezera grūti caurejamais līdzenums.

Mūsu valsts austrumu robeža mūs atdala no valsts, kurai ir citāda un mūsu tautas raksturam sveša valsts iekārta. Ekonomiskā ziņā nākotnē šai robežai var būt liela nozīme, jo no austrumiem uz Latvijas ostām ved tirdzniecības ceļi un Krievijā atrodas daudz dabisku bagātību. Tāgad tirdzniecība ar Krieviju ir vāja.

Militārā ziņā mūsu austrumu robežai piešķirama vislielākā nozīme starp visām mūsu robežām.

### Latvijas - Polijas robeža.

Latvijas-Polijas robeža sākās apmēram 2 kilo - metrus uz rietumiem no Zengales stacijas. No šī punkta viņa iet austrumu virzienā līdz Riča ezeram un pa viņu uz Jakubovas c., no kurienes ziemeļaustrumu virzienā līdz Dvorišče m. (Latv.), tālāk dienvidaustrumu virzienā līdz punktam 2 km. uz dienvidiem no Dolgoe ez. un tālak ziemeļaustrumu virzienā pa mākslīgi nospraustu līniju un Rubeža upiti uz Daugavu (pretīm Krivoceļci c.) un pa Daugavu līdz robežai ar Krieviju.

Še pieslienamies stiprai un draudzīgai kaimiņu valstij. Ekonomiskā ziņā šai robežai ir nozīme, jo caur viņu ved ceļi uz Latviju no Polijas, kurā ir daudz tādū bagātību un ražojumu, kādu Latvijā nav.

Militārā ziņā viņai piegriežama nopietna vērība, jo viņa atrodās arī Krievijas tuvumā un velkās tikai 17 km. uz dienvidiem no Daugavpils, šī lielākā un svarīgākā ceļu mezgla Latvijas austrumos un pārejas vietas pār Daugavu.

### Latvijas - Lietavas robeža.

Robeža ar Lietuvu ir visgarākā no Latvijas robežām. Viņa sākās pie jūras 4 1/2 kilometrus uz ziemeļiem no Sventajas (Svētupes) ietekas jūrā, no kurienes robeža iet austrumu virzienā uz Sventaju un pa pēdejo ziemeļaustrumu virzienā līdz Luknas upītes ietekai (pie Stravy), tad pa Luknas upiti un mākslīgi nospraustu līniju uz Apšas upītes ieteku Bārtā (uz ziemeļiem no Skodas); no šejienes tāpat ziemeļaustrumu virzienā pa Apšas upiti, viņas pieteku Sārtisi un tālak uz Vardavas ieteku Ventā pie Griezes mž. No Griezes mž. robeža pagriežas uz austrumiem un iet nelielu gabalu pa Ventu un tad pa viņas pieteku Vadaksti līdz Klikei (Lietavā), no kurienes ar izlocījumiem vispārējā austrumu virzienā - pa mākslīgi nospraustu līniju gar Žagari (Liet.) un Meiteni (Latv.) uz Musas upi pie Kamardes mž. (Liet.).

Tālāki robeža iet nelielu gabalu pa Musu un, izmezdamā likumu uz dienvidiem, iziet uz Mēmeles upi pie Mēmeles muižas; no šejienes pa Mēmeli līdz Neretinas ietekai Mēmelē.

No šejienes robeža iet austrumu virzienā pa Neretiņu un mākslīgi nospraustu līniju līdz Baršči (Lietavā, uz dienvidiem no Aknistas); tālak dienvidaustrumu virzienā gar Subati (Latv.) līdz punktam  $1\frac{3}{4}$  km. uz rietumiem no Zengales stac., kur sākās robeža ar Poliju.

Latvijas - Lietavas robežu nospraužot ir pents par pamatu nacionālais princips un tapēc arī viņa ir ļoti robota, lai gan mazākā mērā kā robeža ar Estiju. Pats nacionālais princips nav visai stingri izturēts. Robeža ir vāja dabiskiem šķēršļiem, kā visas mūsu cietzemes robežas. Arī robežas tuvumā nav dabisku šķēršļu, izņemot Lielupi, kura šķērso virzienus no dienvidiem uz Rīgu. Ņemot vērā šos apstākļus, kā arī robežas lielo garumu (ap 500 km.), viņa uzskatāma par ļoti grūti aizsargājamu. Robežas aizsardzību vēl apgrūtina neizdevīgais dzelzceļa tīkls: vienīgā līnija, kura iet paraleli robežai, iecirknā pie Možajkiem, iet pa citas valsts teritoriju.

Mēs dienvidos pieslienamies draudzīgai kaimiņu valstij ar Latvijai līdzīgu politisku iekārtu un saimniecisko stāvokli.

## O R O G R A F I J A.

Latvija atrodas Austrumeiropas līdzenumā un ieņem tikai mazu daļu no šī milzīgā līdzenuma. Tomēr arī Latvijā ir sastopami savukārt zemie līdzenumi un augstienes.

### A u g s t i e n e s.

Dienvidvidzemes augstiene ir augstākā no visām Latvijas augstienēm. Viena ieņem Vidzemes dienvidus daļu. Šo augstieni austrumos ierobežo Aiviekstes lejas daļa līdz Laudonai un tālāk līnija - Laudona-Cesvaine - Jaungūlbene. Uz austrumiem viņa noslīd stāvās nogāzēs, ziemeļos pakāpeniski pāriet Gaujas zemā līdzenumā, ziemeļrietumos apraujas ar Gaujas stāviem krastiem, rietumos lēzeni ieslīd Rīgas līdzenumā un dienvidos nobeidzas Daugavas krastos.

Augstākais rajons Dienvidvidzemes augstienē ir Ērgļu - Vecpiebalgas - Bērzones rajons, kurš paceļas ap 200 metru virs jūras līmeņa. Augstākais kalns, Gaisiņa kalns, Bērzones draudzē, paceļas pat līdz 320 m. virs jūras līmeņa. Šinī rajonā arī citi kalni, kā Klētskalns, Nesaulés kalns un Bāku kalns, sasniedz augstumu 270 - 290 m.

Augstiene pārklāta nelieliem mežu puduriem, bet caurmērā diezgan atklāta. Nogāzes caurmērā lēzenas. Stāvas nogāzes vairāk sastopamas Ērgļu rajonā un augstienes austrumu daļā. Ceļu tīkls samērā biezs un ceļi labā stāvoklī. Apvidūs bieži apdzīvots un bagāts vietejiem līdzekļiem. Vispārī, kara spēka darbībai šinī augstienē grūtības nerodas, vienīgais tikai dzelzceļu trūkums, kuri iet gar augstienes malām.

Atsevišķi, uz rietumiem no Dienvidvidzemes augstienes, zemā Rīgas līdzenumā, stāv garie un šaurie, dambveidīgie **K a n g a r u** **k a l n i**.

Allažu draudzē atrodas **M a z i e** **K a n g a r i**, ap 7 km. gari; no Ropažiem uz Suntažiem stiepjas **L i e l i e** **K a n g a r i**, ap 20 km. garumā; līdztekus Daugavai no Rembates līdz Ik-

škīlei - ap 25 km. garie O g r e s K a n g a -  
r i.

Kangaru kalnu augstums 70 - 90 m.

Pa Maziem Kangariem iet Piebalgas un pa Lieliem - Lubanes lielceļš. Šie ir vieni no labākajiem ceļiem, kuri ved no austrumiem tieši uz Rīgu. Uz šauriem Kangaru kalniem viņi ir viegli aizsprostojami, jo abpus Kangariem izplēšas lielako tiesu plaši bezceļu purvi.

A u s t r u m v i d z e m e s a u g -  
s t i e n e ieņem Vidzemes ziemeļaustrumu stūri. Vaidavas upe sadala viņu divās pēc sava rakstura dažādās atsevišķās augstienēs: Apekalna un Aluksnes augstienēs.

A p e k a l n a a u g s t i e n i i e r o -  
bežo Vaidava un Latvijas-Estijas robeža. Viņas augstākās vietas, kā Dēliņa kalns, Pilskalns un Nesaules kalns, sasniedz augstumu 270 - 290 m. Augstiene ir atklāta, tikai nelielas birstalas pārklāj kalnu nogāzes. Kalnu nogāzes ļoti stāvas. Nemot vērā šo apstākli, kā arī mālaino un akmeņaino grunti, ceļi, izņemot galvenos, ir ļoti grūti izbraucami.

A l u k s n e s a u g s t i e n e izplēšas ap Aluksnes ezeru. Viņu rietumos ierobežo Pededze un ziemeļos Estijas robeža; dienvidos viņa turpinājas joslā caur Zeltīniem, gandrīz līdz Vēcgulbenei. Aluksnes augstieneš nogāzes ir lēzenas, ceļu samērā daudz, apvidus vietām diezgan stipri aizklāts ar mežiem.

L i m b a ž u a u g s t i e n e atrodas Vidzemes rietumos uz ziemeļiem no Gaujas. Ziemeļos tā izbeidzas Burtnieku ezera un Salaces upes zemā līdzenumā, rietumos - ieslīd jūrmalas līdzenumā. Šī augstiene ir daudz zemāka par iepriekšējām Vidzemes augstienēm. Viņas augstākie kalni, kā Cēsu kalns (uz dienvidiem no Dikļiem) un Zilais kalns (uz rietumiem no Valmieras) sasniedz augstumas 120 - 130 metrus. Ceļu stāvoklis apmierinošs.

L a t g a l e s a u g s t i e n e aizņem Latgales dienvidaustrumu daļu. Dienvidos viņu norobežo Daugava, rietumos apmēram līnija-Daugavpils-Preiļi-Dričani, ziemeļos Ičā upes ieleja un austrumos - Krievijas robeža. Augstiene nokrīt stā-

vām nogāzēm uz rietumiem, sevišķi uz Lubanes ezera pusī. Augstākais rajons atrodas ap Razaas ezeru, pāri par 180 m. virs jūras līmeņa; atsevišķi kalni sasniedz augstumu pāri par 250 metriem. Kalni reti kur sastāda īsas kalnu rindas, lielāko tiesu tie liekas izbārstīti pilnīgā nekārtībā un dod visai apkārtnē nenoteiktu raksturu. Starp kalniem ļoti daudz lielaku vai mazaku ezeru, kuri vietām sastāda izdevīgas aizsargašanās līnijas.

Visa augstiene ir atklāta, tikai retās vietās sastopami nelieli mežu puduri un birstalas. Vismazākais mežu % ir taisni Latgales augstienē.

Ceļu tīkls Latgales augstienē ir biezs, bet paši ceļi sliktā stāvoklī, maz laboti un, ievērojot rajona mālaino grunti, grūti izbrancami slapjā laikā, bet pavasara un rudens šķīdoņos vietām paliek pilnīgi nelietojami.

Z e m g a l e s a u g s t i e n e sākās Lietuvā, ieslīd Latvijā no dienvidiem pret Daugavpili un velkās tālāk ziemeļrietumu virzienā uz Jēkabpili un nobeidzas ar Sērpils kalniem pretīm Aiviekstes grīvai. Gar Daugavu viņa atstāj 10-15 km. platu zema līdzenuma joslu.

Šī augstiene atdalās no Dienvidvidzemes augstienes tikai ar Daugavu, kura tai vietā, kur viņa saspiež abas augstienes, ir visšaurāka.

Atsevišķi kalni, kā Tabora kalns, iepretīm Aiviekstes grīvai, un Grebla kalns, tālāk uz vakariem sasniedz augstumu 140-160 m. Daugavpils rajonā paaugstinajumi rada loku paraleli robežai, 10-12 km. no Daugavpils, ar nogāzi uz Daugavu un Daugavpili, un velkās caur Skrūdelīnu, kur sasniedz augstumu tuvu pie 200 m. un "Zeltā kalnu" (12 km. uz dienvidiem no Daugavpils).

Augstiene savā austrumu daļā ir diezgan bagāta ceļiem un atklāta, rietumu daļa, turpretīm, stipri āpklāta mežiem un caur viņu ved samērā maz un slikti ceļi.

K u r z e m e s a u g s t i e n e aizņem gandrīz visu Kurzemes pussalu. Venta un Abavā viņa sadala trijās atsevišķās augstienēs: Rietumkurzemes, Viduskurzemes un Ziemeļkurzemes augstienēs.

Rietumkurzemes augstiene uz rietumiem pamazām noslīd jūrā, uz austrumiem turpretīm stāvi nokrīt Ventā. Augstākais augstienes rajons atrodas ap Emboti ar augstako kalnu - Krievu kalnu (190 m.). Augstienes ceļi ir labi un ceļu tīkls labi izveidots. Grūtākās vietas uz ceļiem sastopamas ap Emboti, kur ir stāvas nogāzes, un augstienes austrumu pusē, kur sastopama smagā mālu grunts.

Viduskurzemes augstienes augstakie rajoni atrodas ap Cieceres ezeru un Lutriņiem. Pie Lutriņiem ir arī augstākais kalns Kurzemē-Ķīrmes kalns (200 m.).

Šīs augstienes nogāzes ir lēzenas, ceļi un ceļu tīkls labi, bet vietām mālainā grunts traucē kustību pa viņiem slapjā laikā. Stāvakās nogāzes atrodas pie Salduš. Augstiene bieži apdzīvota un bagata vietejiem līzekļiem.

Ziemeļkurzemes augstienes augstākais rajons atrodas Talsu apkārtnē. Augstakie kalni pie Talsiem - Krievu kalns (175 m.) un pie Tukuma - Milzu kalns (112 m.). Augstienes nogāzes ļoti lēzenas, augstiene aizklāta mežiem, sevišķi savā ziemeļu daļā. Ziemeļos ceļu ir mazāk un viņi ir sliktāki, kā augstienes dienvidos. Vispārīgi ceļu stāvoklis videjs.

Atsevišķi stāv Zilīe Slīteru kalni Duņdagas apkārtnē. Viņi sasniedz 85 m. augstumu un ir labi saskatāmi kuģiniekiem no Irbes jūras šauruma puses.

### Zemie līdzenumi.

Jūrmalas līdzenums stiepjas 5 līdz 10 km. platā joslā gar visu Vidzemes un Kurzemes jūrmalu, iedodamies gar lielākām upēm tālu zemes iekšienē un sastādīdams tur plašos Salaces un Burtnieku ezera, Rigas-Jelgavas, Ventspils un Bārtas zemos līdzenumus. Jūrmalas līdzenums ļoti maz pacelās virs jūras līmeņa, lielako tiesu apklāts priežu mežiem ar daudz pūrviem; ceļu viņā maz un slikti, apdzīvots viņš vāji. Gar pašu jūrmalu gandrīz viscauri velkās kāpu rindas.

Salaces un Burtnieku ezera līdzenums stiepjas gar Salaces un Sedes upēm un izplēšas apkārt Burtnieku ezeram. Viņš pacēlas tikai ap 50 metru virs jūras līmeņa. Viņu pārklāj daudz meži, sevišķi gar Salaci un Sedi. Neskatoties uz daudziem purviem, Burtnieku ezera apkārtnē, viņš pieskaitams pie Latvijas augligakiem apvidiem. Apdzīvots samērā biezi; ceļi labi, izņemot purvainos apvidus.

Rīgas-Jelgavas zemais līdzenums aptver visu Jelgavas apriņķi, Bauskas apriņķa rietumu un vidus daļu un Rīgas apriņķa rietumu daļu, uz rietumiem no līnijas - Ropaži - Baldone. Līnija - Kaugura ezers - Lielupe un Iecavas upe sadala Rīgas-Jelgavas līdzenumu divos dažādos pēc sava rakstura līdzenumos. Uz ziemeļiem no minētās līnijas atrodas Rīgas līdzenums, uz dienvidiem - Jelgavas jeb Zemgales.

Rīgas līdzenums ir apklāts ar daudz mežiem un plašiem torfu purviem, reti apdzīvots, izņemot tuvāko Rīgas apkārtni; viņa grunts smilšaina, ceļu pietiekoši daudz, izņemot purvainos apvidus, vietejo līdzekļu maz.

Jelgavas jeb Zemgales līdzenums atklāts, retās vietās tikai sastopami meži, apvidus augligakais visā Latvijā, bagatakais ar vietejiem līdzekļiem un biezi apdzīvots; ceļu tīkls biezs, ceļi izkopti, tikai vietām mālaina grunts traucē kustību pa lauku ceļiem un ceļiem ar vāju grants uzbērumu slapjā laikā.

Ventspils līdzenums aptver Ventas lejasgalu un Užavas, Rindas, Stendes un Irbes upju purvainās ielejas.

Bārtes līdzenums izplēšas gar Bārtes upi un Liepajas ezeru.

Abi pēdejie līdzenumi ir bagāti mežiem un purviem un reti apdzīvoti.

Gaujas līdzenums atrodas ziemeļos un ziemeļaustrumos no Dienvidvidzemes augstienēs. Viņš ir 20-50 klm. plats un pacēlas pāri par 100 metru virs jūras līmeņa. Ļoti daudz mežu aplāj šo auglīgo līdzenumu.

Lubanes ezera līdzenums. Uz austrumiem no Dienvid- un Austrumvidzemes augstienēm izplēšas plašais Lubanes ezera līdzenums. Viņš stiepjas 50-70 klm. plašā joslā no Latvijas robežas ziemeļaustrumu stūra uz dienvidrietumiem līdz Daugavai ar savu vidus līniju caur Lubanes ezeru un izplēšas gar Daugavu līdz Daugavpilij. Viņš ietver visu Lubanes ezera lielo baseinu. Viss līdzenums apklāts ar daudz lieliem mežiem un purviem.



Sevišķi bieži un purvaini meži, ar daudz laukņiem, atrodas ziemeļos no Jaunlatgales - Vecgulbenes dzelzceļu līnijas. Bez ceļiem šie meži ir caurejami tikai atsevišķiem kājniekiem un tad arī tikai ar labiem pavadoniem.

Līdzenuma ziemeļaustrumu stūris gar robežu turpretīm ir atklāts un tur sastopami plaši sūnu purvi, starp kuriem ved ceļi lielako tiesu pa šaurām uzkalnu rindām. Rajons izdevīgs aizstāvēšanai.

Uz dienvidiem no Jaunlatgales - Vecgulbenes dzelzceļa arī atrodas plaši mežu laukumi un lieli purvi. No pēdejiem lielākie ir O r l o v a s un S t o m p a s purvi. Apvidus tomēr bieži apdzīvots un viņā vairak atklātu laukumu, nekā līdzenuma ziemeļu daļā.

Līdzenuma centrā atrodas Lubanes ezers. Ezeru apjož plašas zemas, bieži pārplūstošas pļavas, kuras vietejie iedzīvotāji sauc par "klāniem". Viņas pacēlas virs ezera līmeņa tikai dažus desmit centimetrus un iedodas zemēs iekšienē uz vairak kilometriem. Daudzas upes un upītes ar savām dumbrajām attekām un niedrām aizauguši ezeriņi padara klānus ļoti grūti un vietām pat pilnīgi necaurejamus. Ievērojamākie klāni ir ezera ziemeļos gar Aiviekstes augšdaļu un saucās par "Baltiēm klāniem". Neskaitāmie ezeri, ezeriņi un upju attekas padara viņus pilnīgi necaurejamus arī atsevišķiem gājejiem. Vienīgais satiksmes līdzeklis, kā šeit, tā arī vispārīgi pa klāniem - ir laiva, jo daudzie un diezgan dziļie ūdeņi gandrīz visur dod iespēju pielietot šo satiksmes līdzekli.

Klāniem pieslienās plaši bezceļu purvi, lielako tiesu necaurejami pat atsevišķiem kājniekiem. Sevišķi plaši purvu laukumi ir ezera ziemeļos.

Lubanes ezers, ar viņā ietekošo upju lējas daļām, Aiviekstes augšdaļu un purvaino bezceļu apkārtni padara Lubanes ezera līdzenuma centrā neiespējamu karaspēka darbību lielākās vienībās.

Rietumos no Lubanes pāri Aiviekstei izplēšas plašais Olgas purvs, vietām grūti caurejams.

Uz dienvidiem no Lubanes ezera apvidus ir biežāk apdzīvots un viņā vairak ceļu, nekā ziemeļos. Lai gan arī šeit sastopami milzīgi purvu laukumi un lieli meži, tomēr šeit arī ir vairak un lielakas atklātas vietas. Karaspēka darbību šinī rajonā ļoti ierobežo lieli purvi. Uz rietumiem no Varakļāniem atrodas plašais T e i č u purvs; uz

dienvidiem no viņa - B o r o v k a s purvs un starp Dubnas upi un Daugavu - M o š ņ i c a s purvs.

Ceļi Lubanes ezera līdzenumā ir ļoti slikti un ceļu tīkls ļoti maz attīstīts, sevišķi līdzenuma ziemeļu daļā un centrā. Šķīdonī un slapjā laikā ceļi paliek gandrīz pilnīgi nelietojami.

Lubanes ezera līdzenums ir spēcīgs dabisks šķērslis un izdevīga vieta aizstāvešanai pret iebrukumu no austrumiem.

No visiem apskatītiem augstienēm un līdzenumiem lielākā nozīme ir Lubanes ezera līdzenumam, kurš sastāda garu un dabiski stipru aizstāvešanās joslu šaipus mūsu austrumu robežas. Šī josla sevišķi izdevīga aizstāvešanai centrā un ziemeļos, kur starp mežiem un purviem vedošie ceļi ir viegli sprostojami.

Militārā ziņā vēl sevišķi atzīmejama Ope - kalna augstiene, kura dod izdevīgas pozīcijas un šķērso virzienu no Pleskavas uz Rīgu.

## Ū d e ņ i.

=====

Latvija ir ļoti bagāta iekšējiem ūdeņiem. Daudzie nokrišņi, plašie līdzenumi, kuri neatļauj ūdeņim ātri notecēt jūrā, daudzie meži, kuri nepielaiž ūdeņim izgarot, - viss tas ir radījis plašos upju baseinus un daudzus ezerus. Ezeri sastopami visvairāk augstienēs, sevišķi Latgalē un Vidzemē; upju baseini pārklāj līdzenumus. Militārā ziņā lielāka nozīme ir Latvijas upēm, bet arī ezeriem, kur viņu ir daudz un kur viņi grupejas noteiktās līnijās, kā Latgales augstienē, ir svarīga militāra nozīme.

A. U p e s.

Daugava.

Daugava iztek no Dvīnecas ezera Krievijā. Viņas izteka atrodas tikai 14 km. no Volgas avotiem.

Viss Daugavas garums ir ap 1000 km. un viņa ienem pēc sava garuma vienpadsmito vietu starp Eiropas upēm.

Platums augšpus Daugavpils 120 - 150 m., lejpus šī punkta 250 - 300 m. Starp Pļaviņām un Jaunjelgavu, kur Daugavu saspiež no vienas puses Dienvidvidzemes un no otras puses Zemgales augstiene, viņa ļoti sašaurinājas un sasniedz šaurākā vietā platumu tuvu pie 100 m.

Lejak pie Lielvārdes viņa paliek stipri plataka un sasniedz 800 m., pie Rīgas tiltiem Daugavas platums 750 m., bet lejpus Mīlgrāvja - 1400 m.

Dzīlums ļoti dažāds dažādās vietās. Vispā - rīgi platakās vietās un uz krācēm viņš ir mazaks, bet lielaks, kur nav krāču. Uz krācēm Daugavas dziļums ir tikai 1 - 2 m.

Gaurmēra dziļums iecirknā no Krievijas robežas līdz Aiviekstes ietekai ..... 2 - 4 m.,  
pie Pļaviņām ..... 2,5 m.,  
starp Koknesi un Rīgu ..... 5 - 7 m.

Upes līmenis stipri paceļās plūdu laikā, pie kam dažādos iecirkņos dažādi un augšgalā vairāk, nekā lejas galā:

augšgalā līdz ..... 12 m.,  
vidus daļā (pie Jaunjelgavas) līdz ..... 6 - 8 m.,  
lejas galā pie Rīgas līdz ..... 5 m.

Uz krācēm, kur straume ir ātra, ūdens reti paceļās augstāk par 3 m., lejas galā ūdens līmenis dažreiz paceļās pie stipra jūras vēja uz 1 m.

Raksturīgi, ka plūdu laikā ūdens pirmās desmit dienās celas, bet nākošās desmit dienās nokrīt uz pusi, skaitot no augstākā līmeņa.

Plūdu laikā, kur zemi krāsti, ūdens pārplūdina līdz 1 km. platu krasta joslu.

Straumes ātrums ir ļoti liels uz krācēm, mazaks pārejās vietās; tāpat viņš ļoti atkara-  
jas no gada laikiem. Pie normala ūdens stāvokļa strau-  
mes ātrums lejpus Rīgas līdzinājas 50-60 cm. sekundē,

uz krācēm - 100 cm. Vislielako ātrumu straume sasniedz iecirknī starp Aiviekstes grīvu un Koknesi.

U p e s g u l t n e ir akmenaina, vietām smilšaina. Visvairāk sastopami kaļķakmeņi (pliens), smilšains upes dibens ir retaks. Tur, kur upes dibenā guļ smiltis, sēkli maina savu vietu, jo ātrā straume pārnes smiltis no vienas vietas uz otru; akmenainos upes iecirkņos turpretīm dziļums ir pastāvīgs.

K r a š t i. No Krievijas robežas līdz Daugavpiliļ Daugava ļoti bieži maina savu virzienu, izlocīdama vairākus līcus. Līči ir apklāti mežiem un aizklātais un atklātais krasts bieži mainas. Tāpat bieži mainas arī komandejošais un zemais krasts.

Daugavpils rajonā abi krasti ir vienādi un pamazam noslīd no augstienēm ūdenī.

No Daugavpils līdz Trepes mž. paaugstināts viscauri ir labais krasts, vietām apklāts mežiem. Šinī iecirknī kalnainie krasti vietām atiet tālak no ūdens, radīdami 1 - 3 km. atklātu joslu, vietām tuvojas viņam. Kreisais krasts ir zems un pa lielakai daļai pārklāts mežiem.

No Trepes muižas līdz Jēkabpiliļ pa lielakai daļai komandejošais ir labais krasts; kreisais ir zems un mežiem apaudzis. Jēkabpils rajonā labais krasts ir augsts un stāvs.

Tuvojoties Aiviekstes grīvai kreisais krasts sāk stipri pacelties. Daugavas līci pretī Pļaviņām piepilda augstie Sērpils kalni, kuri pieiet pie pašas Daugavas un, kopā ar Dienvidvidzemes augstieni no otras puses, saspiež Daugavu un ierobežo viņu stāvās un augstās klinšu sienās.

Pie Pļaviņām un lejpus viņām, augsto un stāvo klinšaino krastu dēļ, pieejā pie ūdens ir ļoti grūta. Šāda veida krasti velkas tālak gandrīz līdz pašai Koknesei.

No Kokneses uz leju krasti sāk pazemināties un augstumi pakāpeniski atdalas no upes.

Pusattālumā starp Koknesi un Jaunjelgavu pie Paliņiem Daugava taisa līkumu uz dienvidiem. Seit, kā arī augšpus šī punkta un uz lejpusi no viņa līdz Jaunjelgavai, komandejošais krasts ir kreisais. Labais krasts rajonā pret Paliņiem ir atklāts, bet kustību gar viņu apgrūtinā daudzās gravas.

Pie Jaunjelgavas augstaks ir labais krasts.

Lejpus Jaunjelgavas līdz Lielvārdei komandējošie krasti mainās, upei daudzās vietās pieslienās meži.

Iecirknī no Lielvārdes līdz Rigai krasti pa lielakai daļai stāvi un paceļas virs ūdens 6-12 m., vietām pat 20 - 25 m. Komandējošie krasti mainās, tāpat dažāds ir upei pieguļošā apvidus raksturs.

Pie Rigas un lejpus viņas abi krasti ir zemi un līdzeni.

Kā jau minēts, Daugavā ir daudz krāču un sēkļu. Visvairāk krāces atrodas Daugavas iecirknī starp Aiviekstes grīvu un Doles salu, kur saskaitāmas kādas divdesmit lielakas krāces, neskaitot daudzas mazakas. Krāces padara Daugavu, šo lielo un ūdeņiem bagato straumi, gandrīz pilnīgi nelietojamu kā satiksmes ceļu. Viss lielais iecirknis starp Jēkabpili un Doles salu ir nederīgs kuģošanai jau minēto apstākļu dēļ. Plostošanai gan Daugava ir derīga viscauri. Smagumu pārvadašana pa Daugavu ir iespējama, un pie tam ar zināmām grūtībām tikai pa straumi. Pirms kara pa Daugavu laida tā saucamās "strūgas", t. i., lēzenas, viegli taisītas liellaivas, kurās vāreja uzņemt līdz 14.000 pudu labības un kurās Rīgā tika izārdītas. Smaguma pārvadašanai pa straumi lieto arī liellaivas, kurās var uzņemt 500 - 5.000 pudu smaguma. Pret straumi liellaivas dzen tukšā.

P ā r e j a s. Tilti atrodas tikai pie Rigas un Daugavpils. Pie Rigas ir divi pastāvīgie un viens pontona tilts; no pastāvīgiem - viens ir dzelzceļa tilts. Pie Daugavpils ir dzelzceļa tilts, kurš piemērots arī braukšanai ar vāzumiem. Vairāk tiltu pār Daugavu nav un ap 250 km. garo Daugavas iecirkni no Daugavpils līdz Rigai apkalpo tikai celtuves. Šāds stāvoklis ir uzskatāms par ļoti neizdevīgu militārā ziņā. Agrāk gan arī bija tilts pie Krustpils, bet kara laikā to nopostīja. Krustpils tiltam ir liela militara nozīme, jo tas ne tikai atvieglotu satiksmi starp Daugavas abiem krastiem garajā Daugavpils - Rigas Daugavas iecirknī, bet arī nodrošinātu un paātrinātu lielā mērā kara spēka un kara mantu pārvadašanu no Kurzemes un Zemgales uz mūsu austrumu robežu pa Jelgavas - Krustpils līniju, apejot Rigas tiltus un neapgrūtinot Rigas dzelzceļa mezglu.

**B r a s l a s** sastopamas Daugavā tikai re-  
tās vietās. Viņas atklājas vasarā tikai pie zema  
ūdens līmeņa, ir dziļas, prasa labu viņu pazīšanu  
un maz nodērigas karaspēkam. Šādas brāslas ir sa-  
stopamas dažās vietās augšpus Daugavpils, kur vi-  
ņas bieži maina savas vietas, jo atrodas uz smil-  
šu sēkliem, kurus pārnes straume. Vēl sastopamas  
braslas pie Liksnas, Nicgales, uz krācēm pie Ai-  
viekstes grīvas, Stukmaņiem, Kokneses, Ikšķiles. Uz  
krācēm braslu vietas nemainās.

**S a l a s** Daugavā ir daudzās vietās. Prā-  
vakās no viņām ir: 1) pie Lielvārdes, divas;  
2) pret Ogres grīvu, viena ap 2 km. gara, savienojas  
ar sēkli ar Daugavas ziemeļu krastu; 3) divas sa-  
las augšpus un lejpus Ikšķiles, 1,5 km. garas un  
ap 0,5 km. platas; 4) augšpus Rīgas Doles sala,  
8,5 km. gara un 2,5 km. plata un 5) vairākas salas  
pie Rīgas.

**C e ļ i.** Gar visu Daugavas labo krastu iet  
dzelzceļš un līdztēkus viņam lielceļš, vietām gan  
maz labots, bet tomēr derīgs visām ieroču šķirām.  
Gar Daugavas kreiso krastu ved dažāda labuma ce-  
ļi. Vispārīgi satiksme gar kreiso krastu ir daudz  
sliktāka, nekā gar labo.

Galvenie ceļu mezgli uz Daugavas krastiem  
ir Rīga, Daugavpils un Krustpils, pēc viņiem - Pļā-  
viņas un Jaunjelgava.

Izturīga ledus kārtā Daugavā, izņemot vietas  
ar ātru straumi, ir 130 - 140 dienas gadā. Daugava  
pārklājās ar ledus kārtu decembra sākumā. Ledus  
sāk iet martā, ledus gājiens ilgst apmēram 22 die-  
nas.

Daugava pēc saviem apmēriem un īpašībām ir  
stiprs dabiskais šķērslis pretinieka aizturešanai,  
bet viņas virziens, attiecībā pret robežām, nav  
izdevīgs un tapēc arī viņas izmantošana ir apro-  
bezota. Daugava šķēr Latviju divās gandrīz līdzi-  
gās daļās un atdala karaspēku, kurš darbotos uz  
labā krasta no karaspēka, kurš atrastos kreisā  
krastā. Sakaru uzturešanu un kopdarbību starp tā-  
dām karaspēka daļām vēl apgrūtina tas apstāklis,  
ka tilti atrodas vienīgi pie Daugavpils un Rī-  
gas, bet 250 km. garais Daugavas iecirknis starp  
Rīgu un Daugavpili ir bez pastāvīgām pārējām.  
Atsevišķi Daugavas iecirkņi atsevišķos gadījumos  
var tikt izmantoti kā stipras aizstāvēšanās lī-  
nijas.

Kā transporta ceļš kara materialu pievešanai Daugava daudzo krāču dēļ ir nederīga. Noderīga šinī ziņā viņa ir tikai īsajā posmā lejpus Rīgas un augšpus Jēkabpils līdz Krievijas robežai, bet uz pēdējā posma trūkst satiksmes līdzekļu un pašu pārvadašanu apgrūtina sēkli.

D a u g a v a s p i e t e k a s no kreisās puses ir mazas un viņu militārā nozīme ir niecīga. No labās puses Daugava pieņem daudz pieteku, dažas no viņām ir diezgan prāvas, un viņām ir militāra nozīme, jo viņas šķērso daudz labus ceļus no austrumu robežas uz valsts centru. Ievērojamākās pietekas no labās puses ir Liksna, Dubnaja, Nereta, Aiviekste, Pērse, Ogrē un Mīlgrāvis.

### L i k s n a.

Liksna sākās dienvidos no Višķiem, tek rietumu virzienā un ietek Daugavā pie Liksnas miestina. Pēc saviem apmēriem un kā šķērslis viņa ir maza, bet šķērso visus ceļus, kuri savieno Daugavpili ar Rīgu un Rēzekni.

### D u b n a j a.

Dubnaja jeb Dubna iztek no Višķu ezera, tek ziemeļu virzienā līdz savai pietekai Feimankai, pēc kam pagriežas uz rietumiem un ietek Daugavā pie Līvāniem. Viņa ir ap 70 km. gara, 20-70 metru plata un 1-3 m. dziļa. Augšgalā upe tek pa atklātu apvidu, vidus un lejas daļā lielako tiesu caur purviem un mežiem. Krasti zemi, vidus un lejas daļā gar upes krastiem stiepjas zemas pļavas, upes dibens un krasti lielako tiesu staigņi, nav derīgu braslu pārbraukšanai, bet gan daudz vietās ir sēkli, pa kuriem kājnieki var pārbrist. Pēc Feimankas ietekas Dubna paliek krietni lielaka, sasniegdama platumu 40 - 70 m.

Dubnā ietek no labās puses Feimanka un Uša.

F e i m a n k a ap 60 km. gara, 10-20 m. plata, 1-3 m. dziļa. Iztek Feimanka no Feimankas ezera, krasti lēzeni, lejas galā tek caur mežiem un purviem apklātu apvidu.

U š a - 25 km. gara, tek caur purviem un mežiem.

Dubna līdz ar savām pietekām krusto ceļus, kuri ved uz Krustpili un Lijogradi no austrumiem un gar Daugavas labo krastu.

### N e r e t a.

Nereta sākās Teiču purvā, tek dienvidrietumu virzienā un ietek Daugavā pie Trepes. Viņas garums - 50 km., augš- un vidus daļā tek caur purvainiem mežiem, lejas galā pa diezgan atklātu apvidu, pie kam krasti šeit augsti un stāvi.

Neretā ietek no kreisās puses N e r e t i ņ a, kura arī sākās Teiču purvā un tek paraleli Neretai pa zemu purvainu apvidu.

Nereta ar Neretiņu šķērso ceļus no Rēzeknes un Daugavpils uz Krustpili.

### A i v i e k s t e.

Aiviekste ir Daugavas lielākā un ievērojamākā pieteka. Viņa iztek no Lubanes ezera ziemeļu gala un tek sākumā ziemeļu un ziemeļrietumu virzienā, līdz savai lielākai pietekai Pedēdzei, pēc kam pagriežas uz dienvidrietumiem un tek šādā virzienā līdz Gostiņiem, kur ietek Daugavā.

Aiviekstes garums ir ap 100 km., platums 40-80 metru, dziļums - 1 - 4 metri.

Raksturīgi, ka taisni augšgalā, kur Aiviekste lēni tek pa Lubanes zemiem klāniem, viņas apmēri ir lielaki, kā vidus un lejas daļā. Augšgalā līdz Lubanei viņa ir nopietnais šķērslis ne tikai pateicoties viņas dziļumam un platumam, bet arī tāpēc, ka apkārtnē izplēšas plašie bezceļu zemie klāni, purvi un purvaini meži.

Krasti augšgalā līdz Lubanei ir zemi, viegli pārplūstoši, krastos klāni, aiz viņiem meži. No Lubanes sākot krasti paliek augstaki un meži vietām pietiek pie pašas upes. Vispārīgi vidus un lejas daļā krastos daudz mežu. Labais krasts ir komandejošs leļpus Meiraniem un Ļaudonas apkārtnē. Pēdejā vietā upes ieleja sasniedz platumu pāri par vienu kilometru. Kreisais krasts ir augstaks pie Saikavas un arī diezgan augsts leļpus Ļaudonas. Lejas galā abi krasti ir augsti un stāvi.



Straumes ātrums ļoti dažāds. Augšgalā Aiviekste tek ļoti lēni, lejas galā un vidus daļā uz krācēm viņa ir strauja.

Upes gultne smilts vai akmens.

Aiviekstes lielākā daļa ir kuģojama. Pirms kara mazi tvaikoniši uzturēja satiksmi par šo upi. Kuģošanai rada šķēršļus tās vietas, kur upe ir izgrauzusies līdz klinšu pamatiem. Tādās vietās ir lieli straujumi un akmeņi.

Tilti atrodas pie Lubanes, pie Laudonas, augšpus Laudonas pie Mūrniekiem un pie Gostiņiem (pie ietekas).

Brāslas sastopamas vairākās vietās: 4 kilometrus augšpus Lubanes uz akmeņaina sēkļa, kuru sauc par "Akmentaci", pie Jaunlūbanes, pie Meirāniem, lejpus Saikavas un vairākas lejas galā.

Gar Aiviekstes labo krastu, sākot no Ičā - gala (augšpus Lubanes) iet lielceļš, derīgs visām ieroču šķirām; gar kreiso krastu satiksmi var ar grūtībām uzturēt pa zemes ceļiem, kuri slapjā laikā vietām ir pilnīgi nelietojami.

Aiviekste jauzskata par nopietnu šķērslī karaspēka kustībai un manevrešanai. Savā augšdaļā līdz ar pieslienošamies Aiviekstei klāniem, mežiem un purviem viņa izslēdz lielaku karaspēka vienību darbību. Aiviekste ir izdevīga aizstāvešanās līnija pret pretinieku, kurš virzītos no Rēzeknes un Daugavpils rajoniem uz Dienvidvidzemes augstieni.

No kreisās puses Aiviekstei pieteku kaut cik ievērojamu - nav. No labās puses viņa ietek Iča, Pededze, Dzedziekste, Liede un Kūja.

I č a ap 45 km. gara, tek rietumu virzienā un ietek Aiviekstē pie viņas iztekas no Lubanes ezera. Viņa tek caur mežiem un pļavām pa zemi līdzenumu. Sākot no Domopales - Viļānu ceļa sasniedz platumu 50 m., dziļumu 2-4 m. un nav pārejama. Iča šķērso Bālduņu - Domopales - Viļānu ceļu.

P e d e d z e sākās Estijā, Veravas ap - rīņī un, tecedama dienvidu un dienvidrietumu virzienā, ietek Aiviekstē kilometrus 15 augšpus Lubanes. Pededzes garums 150 km., platums augšgalā līdz Mālupei 10-20 m., lejāk 20-40 m.

Augšgalā upe tek pa kalnainu apvidu un ir ļoti strauja, uz viņu vairāki dzirnavu dambji. No Sitas dzelzceļa pietātnes līdz grīvai tek caur pļavām un mežiem pa zemu līdzenumu. Upes apkārtnē - pa lielākai daļai plaši purvaini meži. Paši upes krasti ir sausi un apauguši ozolu birzēm. Sevišķi lieli ozolu meži atrodas upes lejas gala krastos. Lejas galā upe ir necaurbriename, lēna, ar staignu dibenu, 40 m. plata, 2 - 4 m. dziļa.

Upe plostojama, bet plostošānu apgrūtina upes daudzie līkumi un ūdenī sakritušie ozoli. No tiltiem atzīmejami: 1) pie Mālupe, 2) pie Litenes, dzelzceļa tilts uz Vecgulbenes - Jaunlatgales dzelzceļa, 3) pie Ostroviešiem un 4) pie Veikšņiem uz Rugāju-Rozenieku-Lubanes ceļa.

Taktiska nozīme Pededzei ir viņas lejas daļā.

Pededzē ietek no kreisās puses Bolupe.

B o l u p e iztek iz purviem Liepnās apkārtnē, tek caur Narkunu un Balvu ezeriem un ietek Pededzē gandrīz pie pēdejās grīvas, savienodamās ar vienu noteku ar Aivieksti. Bolupes platums un dziļums ir mazi, viņa daudzās vietās caurbrienama, bet tā kā viņa tek pa zemu purvainu līdzenumu, tad pavasaros ļoti pārplūst. Pavasaros ūdens līmenis Bolupē paceļās līdz 2 metri.

L i e d e sākās starp Vec- un Jaungulbeni, 50 km. gara, ietek Aiviekstē pie Lubanes. Taktiskas nozīmes viņai nav.

K u j a sākās Dienvidvidzemes austrumu nogāzē, ietek Aiviekstē 10 km. augšpus Laudonas, 50 km. gara. Sākumā tek pa kalnainu apvidu, tā - lak lielāko tiesu caur Olgas purvu. Taktiskas nozīmes Kujai nav.

Aiviekstes augšgals, kā arī Pededzes un Bolupes lejas gali pavasaros ļoti pārplūst, padarīdami visu apvidu par nepārvaramu šķērslī. Plūdus izsauc vairāki cēloņi. Vispirms pārplūst paša Pededze, kura uzņem pavasara ūdenus no ļoti plašās apkārtnes, - no plašajiem latgales ziemeļu purviem un Ālūksnes augstienes. Visu šo milzīgo ūdens vairumu Pededze nespēj novadīt pa savu sakritušiem ozoliem aizsprostoto gultni un izplūst pa apkārtejam pļā-

vām un zemiem mežiem. Viņas lejas gals savienojas ar pārplūdušas Bolupes lejas galu plašā ūdens laukumā.

Visu lielo ūdens daudzumu Pededze nespēj pagriezt, kā vasarā, zem taisna lenķa lejup pa Aivieksti, bet cenšas novest pa taisnāko līniju, savas straumes jau uzņemto virzienu, pa Aiviekstes augšgalu uz Lubanes ezeru, kura līmenis sākumā ir relatīvi zems, jo zemā, līdzenā ezera apkārtnē tikai lēnam novada ūdeni ezerā un gausi paceļ viņa līmeni. Tā tad plūdu sākumā Aiviekste savā augšgalā tek preteji virzienā, nekā vasarā pie normala ūdens stāvokļa.

Pēc zināmā laika arī Lubanes ezera līmenis stipri paceļas un ezera ūdeni sāk izplūst pa vienīgo izeju - Aivieksti. Sastopas divas pretejas straumes, - Pededzes un ezera ūdeni un pārplūdzina visus apkārtejos klānus un zemos mežus. Ziemēļos vien no Lubanes ezera pārplūstošais laukums ir vairākārtīgi lielāks par pašu Lubanes ezeru pie viņa normalā līmeņa.

Tagad izved darbus ezera līmeņa pazemināšanai un plūdu novēršanai. Lielos pavasara plūdus novērst vai, mazākais, viņus samazināt ir iespējams, ja palielina Aiviekstes ūdens novadišanas spējas, padarot taisnākus viņas līčus, kā pie Ergales (6 km. augšpus Lubanes) un citās vietās, iztīrot akmeņainās krāces (Akmentaci, pie Jaunlubanes u.c.), kā arī ja Pededzes ūdeni novada pa tiešāko ceļu lejāk uz Aivieksti. Pēdejam nolūkam būtu jāsavieno Pededzes līcis, kurš atrodas austrumos no Rozeniekiem, ar Aiviekstes pietekas Dzedziekstes augšgalu. Dzedziekste ietek Aiviekstē 2 kilometrus leļpus tagadējās Pededzes ietekas un, domājams, ir Pededzes vecā gultne. Ja visu to papildinātu vēl ar nelielu, bet pareizi izveidotu, kanālu tīklu, tad ūdens noplūšana vēl palielinātos un būtu pie tam radīti ērti, vietejiem apstākļiem visvairāk piemēroti satiksmes ceļi. Arī tagad pa Lubanes ezera klāniem un sevišķi ziemēļos satiksmei izmanto daudzās upes un viņu attekas.

### Lubanes ezera baseins.

Lubanes ezers ir lielākais Latvijā. Viņš ir 15 km.garš, 8 km.plats un apklāj 88 kv.km.lielu laukumu. Ezera ūdens līmenis ir tikai dažus desmit centimetrus zemāks par apkārtnē plāvē. Dziļums 2-3 metri. Ezera dibens ciets, smilšains, vietām pļiens. Gar malu tāli ezerā stiepjas smilšu sēkli, saauguši ar niedrām, kas apgrūtina piebraukšanu pie malas. Apkārtnē ezeram staigņas plāvas, bet gar pašu ezera malu velkas šaura sausā mazliet paaugstināta zemes josla. Ezera ziemeļaustrumu stūris, kurš no vietejiem iedzīvotājiem nosaukts par "Velna ezeru", pēc sava rakstura krasi atšķiras no pārējām ezera daļām. "Velna ezera" dibens pārklāts biezu dūņu kārtu, malas staigņas, dumbrainas.

Lubanes ezera līmeņa pazeminašanai jau 1849.gadā raka kanālu no ezera dienvidus gala uz Aivieksti pie Meiraniem. Rokot uzdūrās uz cietiem dolomīta slāņiem un darbs palika nepabeigts. Kanāls savu mērķi nenasniedza. Viņa nozīme ir drīzak negatīva, jo kanāla vidus ir augstāks par viņa galiem, un ūdens notek no kanāla vidus uz ezeru.

Lubanes ezerā ietek vairākas upes, bet viņas visas pēc saviem apmēriem ir mazas un viņām ir tikai tā nozīme, ka viņas padara grūti caurejamo ezera apkārtni vēl mazāk caurejamu. Prāva kāš no tām ir Rēzekne, Malta, Malmula, Teiča un Liseņa.

Rēzekne sākās Latgales augstienē pie Kauņiem, tek ziemeļrietumu virzienā, ietek Lubanes ezerā no austrumu puses. Viņa ir 50 km.gara, 10-30 m. plata. Kā šķērslis - niecīgs.

Malta iztek no Iešu ezera Latgales augstienē, ap 70 km.gara, 10 - 40 m.plata. Augšgalā tek pa dziļu ieleju, lejas galā pa zemu līdzenumu. Kā šķērslis vājš, vietām gan ieleja izdevīga aizstāvēšanai.

Rēzekne un Malta krusto Rēzeknes-Daugavpils dzelzceļu un Latgales šoseju.

Malmula, Teiča un Liseņa savās augš- un vidus daļās ir tikai strauti, bet uz pēdējiem 4-8 kilometriem paliek 40 - 80 m.platas, 2 - 4 m.dziļas, nepārbrienamas.

No Lubanes ezera iztek tikai vienīgi Ai -  
viekste.

### P ē r s e.

Pērse sākās Dienvidvidzemes augstienē, ietek  
Daugavā pie Kokneses. Viņa ir 35 km. gara, 1 - 2 m.  
dziļa, lejgalā līdz 30 m. plata. Uz pēdejiem 10 kilo-  
metriem abi krasti augsti un stāvi. Pērse šķērso  
ceļus gar Daugavas labo krastu.

### O g r e.

Ogre sākās Dienvidvidzemes augstākā rajonā,  
netālu no Gaujas un Tīrzas iztekām un, tecedama  
vispārējā rietumu virzienā, ietek Daugavā pie Ogres  
miesta. Viņa ir 120 km. gara, 1/2 - 2 m. dziļa un le-  
jas galā 40 - 50 m. plata. Ogre tek ļoti līkumaini,  
straume augšdaļā samērā lēna, lejas daļā ātra.

Cēsu apriņķī Ogre tek pa augstā un atklātu  
apvidu, Rīgas apriņķī - caur mežiem apklātu apvi-  
du. Vasarā viņa, neskatoties uz diezgan daudzām  
ietekām, ir ļoti sekla un viņā ir daudzbraslas.  
Upes gultne ir pilna lieliem akmeņiem, kuri pār-  
klājas ar ūdeni tikai pavasara plūdu laikā. Šis  
apstāklis kā arī lielā straume un daudzie līči,  
ļoti apgrūtina pat plostošanu, tā kā plostošana  
iespējama tikai kādās 10 dienas gadā uz pēdejiem  
50 km. Ogres lejas daļā ūdens pavasara plūdu lai-  
kā paceļas ļoti augsti.

Savā vidus daļā, kur Ogre ir lēna un atva-  
rainā, viņa ir grūtākā pārejama, nekā lejas daļā,  
kur viņa ir seklāka un ar cietu gultni.

Ogre šķērso Lubanes lielceļu un ceļus gar  
Daugavas labo krastu. Pēc savām īpašībām Ogre ir  
mazs taktisks šķērslis.

### Rīgas ezeru baseins.

Ziemeļos no Rīgas atrodas četri ezeri, ku-  
ri saistīti savā starpā ar kanāliem un caurtekām,

tie ir, - Ķīšezers, Juglas ezers, Mazais Baltezers un Lielais Baltezers.

Ķīšezers ir 8 km. garš un 3 km. plats, kuņģojams. Krasti lielako tiesu apklāti mežiem un kāpām.

Juglas ezers 5 km. garš, 2 km. plats, kuņģojams, ziemeļu krasts augsts un apaudzis ar mežu.

Ķīš- un Juglas ezeri savienojas ar apm. 100 m. platu un 4 - 6 m. dziļu caurteku, kuru sauc arī par Juglas upi. Juglas ezers atrodas pa labi un Ķīšezers pa kreisi no Rīgas-Valkas dzelzceļa līnijas un Vidzemes šosejas. Abi šie ceļi starp ezeriem ved pa šauru, apmēram vienu kilometru platu zemu plāvu joslu. Pār Juglas - Ķīšezera savienojumu ir dzelzceļa un šosejas tilti.

Mazais Baltezers 2 1/2 km. garš un 2 km. plats, kuņģojams. Viena ziemeļu gals atrodas tikai 2 kilometrus no Gaujas un ir savienots ar pēdejo ar kanālu, ap 15 m. platu, 1/2 - 2 m. dziļu, stāvam malām. Pār kanālu divās vietās tilti. Kanāls nav kuņģojams, noder tikai plostu laišanai.

Lielais Baltezers atrodas dienvidos no M. Baltezera. Viņš ir 3 km. garš, 2 km. plats, kuņģojams. Lielais Baltezers atdalās no Mazā Baltezera ar šauru zemes joslu, caur kuru ir izrakts noderīgs kuņģošanai kanāls. Pār šo kanālu izbūvēts labs tilts. Lielā Baltezera dienvidus daļu ar Ķīšezera savieno 2 km. garš kuņģojams kanāls, pār kuru ir viens tilts (pie Bukultmuižas). Ķīšezera ar Daugavu savieno Mīlgrāvis, kurš ir ap 100 m. plats, 4 - 6 m. dziļš, kuņģojams.

Tā tad Gauja caur ezeriem, kanāliem un Mīlgrāvi ir savienota ar Daugavu. Šo ūdens ceļu sauc par Gaujas - Daugavas kanālu.

Juglas ezerā ietek Lielā un Mazā Juglas, kuras uz pēdejiem 2 km. savienojas vienā strauvē. Abas vienas sākās Dienvidvidzemes augstienes rietumu nogāzē un tek rietumu virzienā; ietek Juglas ezera austrumu galā.

Lielā Jugla ir 60 km. gara, augšgalā sekla, strauja, lejas galā, sākot no Naģelmuižas, 20 - 50 m. plata, lēna, necaurbrienama; upes gultne smilšaina, retak akmeņaina, krasti zemi. Tilti lejas, necaurbrienamā daļā, pie Naģelmuižas un Bērģu muižas.

M a z ā J u g l a savienojas ar Lielo Juglu 2 km. augšpus kopejas ietekas ezerā. Vinas caurmēri un raksturs tādi paši, kā Lielai Juglai. Necaurbrienama - sākot no Tinužiem. Tilti pār Mazo Juglu pie Tinužiem, Skrāža un pusceļā starp abiem punktiem. Lejpus vietas, kur abas Juglas savienojas, upes platums sasniedz 70 - 80 m. un dziļums 4 m.

Rīgas ezeru grupa, kopā ar Mīlgrāvi un L. un M. Juglas lejas galiem, šķērso ceļus, kuri ved no ziemeļiem (Vidzemes šoseja un Rīgas-Valkas dz.c.) un pa daļai arī no austrumiem (Lubanes un Piebalgas lielceļi) uz Rīgu un sedz mūsu valsts centru no ziemeļu un ziemeļaustrumu puses.

### G a u j a.

=====

Gauja ir lielākā upe, kura visā savā garumā tek caur Latviju. Vīna ir 380 km. gara un sākās Dienvidvidzemes augstienes augstākā rajonā, iztecedama no Alauksta ezera. Alauksts atrodas 203 m. un Gaujas pirmās un lielākās pietekas, Tirzas, avoti atrodas pat 260 m. virs jūras līmeņa. Tā tad līdz jūrai ūdenim ir jānokrīt 200 metru, ar ko izskaidrojams arī upes lielais straujums daudzās vietās.

Savā augšdaļā, pieņemšana daudz sīku pieteku, Gauja ātri pavairo savu ūdens daudzumu. Sākumā vīna tek austrumu virzienā, pieturedama šo virzienu līdz Lejasciēnam. Pie Lejasciēma vīnā ietek pirmā lielā pieteka Tirza. Līdz Lejasciēmam, uz apmēram 100 km., upes kritums caurmērā līdzinājas 1 metram uz 1 kilometru, vīnas apmēri ir mazi, vīna viegli pārejama un tek pa atklātu apvidu.

No Lejasciēma Gauja pagriežas uz ziemeļrietumiem un līdz Gaujenesi tek lielako tiesu pa mežiem apklātu apvidu. Krastu raksturs bieži mainās. Straumes ātrums šinī iecirknī arī dažāds. Vietām upe tek strauji un tur vīna ir sekla un viegli pārejama, vietām atkal strāume ir lēna un upe dzelmaina, dzila un nepārbienama. Platums šinī iecirknī 30-40 m. Augsti krasti atrodas pie Virišu kroga, kur Vidzemes šoseja krusto Gauju, un pie Gaujenes. Lejpus šosejas Gaujā ietek no kreisās puses Palce un lejpus Gaujenes no labās puses Melnūpe.

No Melnupes ietekas Gaujas straumes ātrums ievērojami pazīnams. Apmēram 10 km. dienvidos no Valkas upe sagriežas dienvidvakaru virzienā un tek caur plašu, mežiem apklātu līdzenumu, kurš izplēšas līdz pašai Valmierai. Šo līdzenumu katru gadu diezgan plašā joslā pārpludina Gaujas pavasara ūdens. Iecirknī no Gaujenes līdz Valmierai upe sasniedz līdz 50 m. platumu. Viena piens no kreisās puses pietekas - Viju un Ābulu. 15 km. augšpus Valmieras atrodas Gaujas lielākā krāce, kur upe tecedama pa akmeņainu gultni, nokrīt apmēram 200 m. garā gabalā uz 3 metriem.

Lejpus Valmieras Gaujas ieleja stipri sašaurinājas un krasti paliek augsti. Upe tek vietām stāvās smilšakmeņu klinšu sienās, kuras dod apkārtnē greznu raksturu. Siguldas un Cēsu apkārtnē ielejas krasti ir ļoti augsti un mežiem apauguši. Pie Siguldas Gaujas ieleja ir līdz 100 m. dziļa. Krastos no lietus nogāzēm un strautiņiem izgraustas dziļas gravas un krasti gandrīz viscaur apauguši mežiem. Augstie ielejas krasti, kuri sākās pie Valmieras, turpinājas līdz Inčukalnam.

Lejpus Inčukalna Gauja tek pa zemo Rīgas līdzenumu, nogriežamās pie Ropažiem (stac.) uz rietumiem uz jūru, kurā ietek pie Carnikavas. Arī savā lejās daļā Gauja ir strauja un tek caur mežiem apklātu apvidu. Lielākie mežu laukumi šeit atrodas Gaujas labā krastā. Lejas galā upe sasniedz 40 - 100 m. platumu, pie ietekas ap 1/2 km.

Skaitot no Valmieras Gauja piens pietekas: no kreisās puses Amatu un Līgatī, no labās - Braslu.

Gaujas gultne ir smilšaina, bet dažās vietās augš- un vidus daļā viņa ir akmeņaina.

Gaujā atrodas daudz smilšu sēkļu, kas ir galvenais traucēklis kuģošanai. Šie sēkli bieži maina savas vietas, jo ātrā straume pārnes smiltis no vienas vietas uz otru. Noder Gauja tikai plostošanai un ir ievērojams Vidzemes mežu bagātību pārvietošanas ceļš. Agrāk pa Gauju kokus pludināja līdz jūrai un tālāk pārveda uz Rīgu, bet bieži gadījās, ka jūrā un upes grīvā vētras sajauc un izklīdināja plostus. 1903. gadā atklāja Gaujas-Daugavas kanālu un tagad Gaujas plostus nogādā uz Rīgas koku zāģtavām pa šo



kanalu.

Tilti atzīmejami pār Gauju sekošās vietās: pie Ramkas, pie Virišu kroga uz Vidzemes šosejas, pie Gaujenes, Strenčiem, Valmieras, Cēsīm, Līgates un Inčukalna.

Braslu Gaujā ir ļoti daudz. Viņas atrodas pat upes lejas galā, bet bieži, pat vienā vasarā vairākas reizes, maina līdž ar smilšu sēkļiem savas vietas.

No Valkas līdz Valmierai gar Gaujas labo krastu un tālak no Valmieras līdz Inčukalnam gar kreiso krastu iet sākumā labs lielceļš, tad šoseja 1-10 km. attālumā no upes. Pārejās vietās gar Gaujas krastiem ved tikai lauku ceļi. Kustību gar krastiem ļoti apgrūtina daudzās grāvas, sevišķi Cēsu un Siguldas apkārtnēs.

Neskatoties uz samērā lielu ūdens vairumu, Gauja kā aizstāvešanās līnija ir vāja, jo viņa tek ļoti līkumaini, viegli pārejama un meži un krūmi, kuri pārklāj upes krastus, dod iespēju nemanot pietieši pie upes. Ari Gaujas virziens nav izdevīgs, izņemot iecirkni, kurš šķērso Pleskavas-Rīgas virzienā, un iecirkni pie Strenčiem, kurš šķērso ceļus no Valkas. Gaujas iecirknim no Valkas līdz grīvai rodas nozīme tikai gadījumā, ja pretinieks izsēdinātu desantu Vidzemes jūrmalā. Tādā gadījumā minētais iecirknis šķērso izejas uz Vidzemes šosejas un Rīgu.

### Salace un Burtnieku ezers.

Vidzemes ziemeļrietumu stūrī atrodas 12 km. garais, 6 km. platais un līdz 12 m. dziļais Burtnieku ezers. Viņā ietek vairākas nelielas upes un iztek tikai viena - Salace.

No upēm, kuras ietek Burtnieku ezerā, ievēribu pelna vienīgi Sede.

S e d e iztek no purviem dienvidos no Valkas, tek rietumu virzienā un ietek Burtnieku ezerā no ziemeļu puses. Pēc saviem apmēriem viņa ir nāza, bet tā kā viņa tek gandrīz viscauri pa purvainu, grūti caurejāmu, apvidu un pie tam līdztekus robežai, tad viņai ir zināma taktiska nozīme.

S a l a c e iztek no Burtnieku ezera ziemeļrietumu stūra, tek ar vairakiem izlocījumiem caurmērā rietumu virzienā un ietek jūrā pie Salacgrīvas. Viņas garums ap 60 km., platums 30 - 80 m., vasarā sekla, daudzās vietās pārbrienama, pavasaros stipri pārplūst. Līdz Mazsalacei tek pa kalnainu apvidū, tālak pa mežiem apklātu zemu līdzenumu.

Sede, Burtnieku ezers un Salace sastāda no Valkas līdz jūrai nepārtrauktu līniju paraleli robežai.

### L i e l u p e .

Lielupe sastādās no divām upēm, Mēmeles un Mūsas, kuras pie Bauskas savienojas vienā straumē, Lielupē.

M ē m e l e sākās Lietuvā, no Raudas mājām līdz Mēmeles muižai sastāda mūsu robežu ar Lietuvu un tikai pēdejos 35 km. tek pa Latvijas teritoriju.

Viss Mēmeles garums ap 140 km.; lejas galā platums 40-60 m. un dziļums 1 - 3 m. Straume ātrā, gultne akmeņainā. Vasarā daudz braslu. Tilti pie Skaistkalnes (Šēnbergas) un Bauskas.

Mēmele savā lejas daļā krusto ceļus no Ponevežas uz Jaunjelgavu.

M ū s a arī sākās Lietuvā un tek pa Latvijas teritoriju tikai pēdejos 15 km.; viss viņas garums ap 150 km., platums lejas galā 40 - 60 m., dziļums 1 - 2 m., gultne lejgalā smilšaina, straume mērena. Upes ieleja plata, izdevīga aizstāvešanai. Pastāvīgs tilts pie Bauskas.

Lielupi pēc savām dabiskām īpašībām un militārās nozīmes var sadalīt 3 iecirkņos: 1) no Bauskas līdz Garozei, 2) no Garozes līdz Slokai un 3) no Slokas līdz ietekai jūrā.

L i e l u p e s i e c i r k n i s n o B a u s k a s l ī d z G a r o z e i ir ap 35 km. garš, upes platums 60 - 100 m., dziļums vasarā 1 - 4 m., pavasarī ūdens pacēlas uz 3 - 4 metriem. Straume lēna. Upes gultne cieta, lielakotiesu smilšaina. Krasti zemi. Kreisais krasts ir

komandejošs pie Jumpravmuižas, Mežotnes baznīcas, Zubru mājām, Islicas pmž. un Salgales muižas. Starp Jumpravmuižu un Mežotni augstākais ir labais krasts. Apkārtne līdzena un atklāta.

Lielupe ir derīga plostošanai no Bauskas, no Jumpravmuižas laiž sēkli peldošas liellaivas, kuģošanai derīga pavasaros no Mežotnes, vasarā no Emburgas.

Šinī iecirknī ir tikai viens tilts - pie Stalģenes un vairakas braslas. Labākās pastāvīgās braslas ir sekošās vietās: četras starp Bausku un Mežotni (lejpus Bauskas, pret Jumpravmuižu, pie Rundales kroga un pie Mežotnes mž.), pa vienai pie Cēlēja, Ausenīka un Emburgas.

Lielupes iecirknis no Bauskas līdz Garozei šķērso ceļus, kuri ved no līnijas Šauļi - Poneveža garām Jelgavai uz Rīgu.

Lielupes iecirknis no Garozes līdz Slokai ir 55 km. garš. Upes platums šinī iecirknī pie Garozes 100 m., pie Jelgavas 120 m., pie Kalnciema pāri par 200 m. un pie Slokas līdz 350 m.; dziļums augšpus Jelgavas 2 - 4 m., pie Slokas 5 - 6 m.

Straume lēna. Upes dibens visā iecirknī ciets, pa daļai smilšains, pa daļai pārklāts oļņām.

Krasti gandrīz vienada augstuma. Augšpus Jelgavas paceļas virs ūdens dažus metrus, lejpus - reti kur augstaki par 2 metriem. Apkārtne gar krastiem - zems, ar purvainiem mežiem apaudzis līdzenums. Gar upes krastiem stiepjas 1 - 1 1/2 km. platā joslā lauki jeb pļavas. Purvainais apvidus kreisā krastā lejpus Kalnciema grūti caurejams.

Šinī upes iecirknī tilti atrodas tikai pie Jelgavas (dzelzceļa un šosejas tilti).

Gar upes labo krastu ved ceļš no Bauskas gar Jelgavu līdz Babītes ezeram un tālak gar viņa dienvidus krastu uz Rīgu. Šis ceļš vietām ļoti slikta stāvoklī.

Gar kreiso krastu iet labs šosejas ceļš no Bauskas, caur Jelgavu līdz Svētes ietekai (8 km. lejpus Jelgavas). Tālak satiksme gar kreiso krastu ir ļoti slikta un vietām iespējama tikai atsevišķiem kājniekiem.

Perpendikulāri pie upes pieiet ceļi tikai 3 vietās:

- 1) Jelgavā, kur savelkas 3 dzelzceļi, šoseja no Šauliem un vairāki zemesceļi;
- 2) pie Kalnciema, sliktas zemesceļš, kurš ved pa purvainu apkārtni;
- 3) pie Slokas, - dzelzceļš un grūti izbraucams lielceļš, vietām uz smilšainu un vietām uz purvainu grūti; abi pēdējie ceļi ved no Tukuma. Labu saišu ceļu starp minēto triju virzienu ceļiem nav.

Dienvīdus no Jelgavas satiksme ir labāka. Uz Rīgu no apskatāmā upes iecirkņa ved 3 ceļi:

- 1) zemesceļš no Garozes mž. uz Olaini un tālāk Rīgas-Jelgavas šoseja;
- 2) Rīgas - Jelgavas šoseja un dzelzceļš un
- 3) zemesceļš no Kalnciema gar Babītes ezera dienvidus krastu.

Lielupes iecirknī no Garozes līdz Slokai ir svarīgākā militārā nozīme starp pārējiem iecirkņiem, jo viņš šķērso labākus un taisnākus ceļus uz Rīgu no dienvidiem un vakariem un kopā ar viņam pieguļošiem purvainiem mežiem sastāda nopietnu šķērslī. Visa Lielupes lejas daļa ziemeļos no Jelgavas līdz Slokai pārklāta uz 30 km. ar purvainiem grūti caurejamiem mežiem, caur kuriem tikai vienā vietā iespējams pieiet pie upes, pa zemesceļu uz Kalncienu. Šeit kreisais krasts ir zems un līdzens, bet gar labo krastu paraleli upei velkas smilšainu uzkalnu rinda, kuru var izmantot kā izdevīgu pozīciju.

Labākā un izdevīgākā vieta upes pāriešanai pretiniekiem, kurš virzītos uz Rīgu, ir Jelgava, jo no šejienes uz Rīgu ved šoseja, vienīgais labs ceļš, derīgs visādu smagumu pārvadāšanai. Arī vieta ir izdevīga pašas pārejas ierīkošanai un pārceļšanās izvešanai. Kreisais krasts ir aizklāts un ar labiem atbalsta punktiem, pie viņa var pieiet nemanot un izdevīgi nostiprināties. Labais krasts turpretī ir līdzens, zems, bez atbalsta punktiem un zem labas apšāudes no kreisā krasta. Pilsētai tuvākais upes nozārojums dod iespēju izvest slepeni vajadzīgos pārceļšanās priekšdarbus. Pāreja pār Lielupi pie Jelgavas jāaizsargā, izbīdēt

karaspēku uz kreiso krastu Jelgavas priekšā.

Otra izdevīga vieta pārejas ierīkošanai virzoties uz Rīgu ir 8 km. augšpus Jelgavas pie Vimbas kroga. Labais krasts šē ir zems, līdzens, zem labas apšāudes no kreisā. Kreisais turpretīm aizklāts. Upē atrodas salīna, kura samazina upes platumu. Pārejas vieta atrodas tuvu Rīgas-Jelgavas šosejai.

Lielupes iecirknis no Slokas līdz ietekai Rīgas jūras līcī. No Slokas, kura atrodas tikai dažus kilometrus no jūras, Lielupe pagriežas zem taisna lenķa uz vakariem, tek apm. 25 km. paraleli jūras līča krastam un ietek Rīgas jūras līcī pie Buļļiem, savienodamās ar nozarojumu, Buļļupi, ar Daugavu.

Upes platums pie Slokas pārsniedz 300 m. un lejas galā sasniedz 500 m. Vidējais dziļums šinī iecirknī - 8 m. Upei nekur nav braslu. Pie ietekas jūrā ir smilšu sēklis.

Straume lēna, upes gultne smilšaina.

Kreisais krasts komandē pie Slokas. Lejpus Slokas angstakaļs ir labais krasts, gar kuru stiepjas kāpu rinda. Šī kāpu rinda turpinājas gar Buļļupi līdz Daugavai. Kāpas sasniedz vietām līdz 20 m. augstumu un no dažiem šiem augstumiem labi pārredzama jūra un upes ieteka.

Tilti atrodas pie Buļļiem un pie Daugavgrīvas (pār Buļļupi).

Pretinieka pārceļšanos pār Lielupi varetu sagaidīt divās vietās: 1) pie Slokas un 2) pie Buļļiem.

Par labu pārejas ierīkošanai pie Slokas nāk sekošie apstākļi: 1) upe šeit izmet līkumu uz vakariem, kas rada iespēju apšāudīt ar krusta uguni labo krastu; 2) kreisais krasts ir paaugstināts, labais - zems un 3) pieeja pie upes ir apslēpta.

Negatīvā puse turpretīm ir tā, ka pārceļoties pie Slokas pretinieks ieiet šaurā un viegli aizsargajānā spraugā starp Babites ezeru un Lielupi un tālak virzoties sastop Spungupi, Babites ezera ieteku Lielupē lejpus Slokas. Pār Spungupi ir koka tilts, upe apm. 80 m. plata, 4 - 6 m. dziļa. Pāreja viegli aizsargājama ar naziem spēkiem.

Izvēloties pāreju pie Buļļiem, pretinieks gūst to labumu, ka šeit jau ir gatava laba tiltu pāreja, kura atrodas tikai 3 km. no Lielupes iete-

kas jūrā, varbūtejas desanta vietas. Negatīvā pu-  
se - izdevīga vieta labā krastā pārejas aizstā-  
vešanai.

Lielpupē no kreisās puses ietek daudz sīku  
pieteku, kā Svēte, Vircava, Platone, Bērze u.c. Vi-  
ņas ir mazas un viņām nav militāras nozīmes. Ti-  
kai Svēte un Bērze sastāda zināmu taktisku šķēr-  
sli tānīs vietās, kur viņas tek pa purvainu ap-  
kārti.

No labās puses Lielpupē ietek Iecava.

I e c a v a sākās purvainā apvidū pie  
Daudzevas, tek caurmērā paraleli Lielupei, pie-  
iedama viņai pie Garozes uz 3 km., ietek Liel-  
upē lejpus Jelgavas. Lejas daļā sasniedz ap  
40 m. plātumu, 2 - 4 m. dziļumu. Krasti viņai ze-  
mi, viņa tek lielako tiesu pa zemām pļāvām. Sa-  
vā lejas galā viņa ir kuņģojama.

Iecavas pieteka M i s a ir gandrīz tāda  
pat lieluma kā Iecava. Viņa ietek Iecavā netālu  
no pēdejās grīvas. Misa tēk pa purvainu, grūti  
caurejamu apvidu.

Iecava ar Misu šķērso ceļus no Jelgavas un  
Garozes uz Rīgu.

Augšpus Slokas Lielupi savieno G ā t e ar  
Babites ezeru. Gāte sasniedz līdz 5 m. dziļumu.  
Apkārtne šē purvainā, necaurejama.

No apskatītā redzams, ka Lielupe pēc saviem  
apmēriem ir nopietnis šķērslis un ka viņa šķēr-  
so visus ceļus no dienvidiem un vakariem uz Rī-  
gu. Svarīgākais ir viņas vidus iecirknis, no Ga-  
rozes līdz Slokai, kurš šķērso labākos un taisna-  
kos ceļus uz Rīgu. Šē iecirkni pastiprina purvai-  
nais, grūti caurejamais apvidus.

## V e n t a .

=====

Venta sākās Lietuvā, Telšu augstienē. Viss vi-  
ņas garums ir ap 280 km., no kuriem pēdejos 170 km.  
viņa tek pa Latvijas teritoriju, sākot no Griezes  
muižas pie Latvijas - Lietavas robežas, līdz Vents-  
piliij.

Pēc savas militarās nozīmes un dabiskām īpašībām Venta sadalāma divos iecirkņos: 1) no Griezes muižas līdz Kuldigai ieslēdzot un 2) no Kuldigas līdz ietekai jūrā.

Ventas iecirkņi no Griezes m. līdz Kuldigai ir ap 90 km. garš. No Griezes m. līdz Lēnām (8 kilometros augšpus Skruudas) upe tek ziemeļrietumu virzienā, tālak ziemeļu virzienā līdz Skrundeniekiem (10 km. augšpus Kuldigas), no šejienes pagriežas atkal uz ziemeļvakariem un ietur šo virzienu līdz Kuldigai.

Ventas platums pie Nigrandes ap 50 m., lejāk līdz Kuldigai 80-120 metru.

Apskatamā iecirknī Ventai ar viņas daudziem straujumiem un krācēm ir zināmā mērā kalnupes raksturs. Lielie straujumi mainas ar dzilām bedrēm un lēniem iecirkņiem. Tāpēc arī Ventas dzilums šeit ir ļoti dažāds dažādos iecirkņos. Krācēs un straujumos viņš nepārsniedz 0,5 - 1 m., kamēr lēnās vietās sasniedz 3 - 5 m.

Lielākie straujumi un krāces atrodas pie Varkaļiem ("Ātrais kalns", 4 kilom. augšpus Lēnām), pie Lēnām ("Eles braslis"), pusceļā starp Skrundu un Kuldigu ("Briežu braslis" pie Briežu mājām), 2 kilom. lejāk un pie Kuldigas ("Rumbas" ūdens kritums).

No Griezes muižas līdz Varkaļiem Venta tek šaurā dzilā ielejā. Ieleja ir tikai 1 - 2 km. plata un viņas krasti paceļas virs upes līmeņa 20 - 50 metru. Vietām upi ierobežo stāvas klinšu sienas (pie Nigrandes, Varkaļiem). Lejpus Varkaļiem augstumi attālinājas no upes, radīdami plašu ieleju un pate upe tek zemos krastos. Iecirknī starp Ekībām un Skrundeniekiem atkal augstumi saspiež upi no abām pusēm. Tāpat augsti krasti ir Kuldigas rajonā.

Komandejošais krasts, tāpat arī atklātais un aizklātais krasti, iecirknī no Griezes muižas līdz Kuldigai bieži mainās. Upes apkārtnē atrodas daudz mežu, kuri daudzās vietās pieiet pie pašas upes.

Upes krasti mālaini, vietām akmeņaini, upes gultne cieta, akmeņaina, vietām smilšaina.

Tiltu pārejas atrodas pie Kuldigas un Skrundas, braslas sausā laikā atklājas ļoti daudzās vietās.

Aprakstītais upes iecirknis ir derīgs tikai plostošanai, kuģošana daudzveidīgu krāču dēļ nav iespējama.

Gar upes labo krastu no robežas līdz Lūkām pie Nigrandes ved labs lielceļš, tālak līdz Skrundai nav neviena vezumam derīga ceļa, izņemot apkārtejo ceļu caur Pampalu muižu. No Skrundas līdz Edes upei satiksmi gar labo krastu var uzturēt vienīgi pa lauku ceļiem, kuri vietām atiet no krasta uz 5 kilometriem. No Edes upes līdz Kuldigai iet labs lielceļš, kurš attālinājas no krasta ne vairāk par 1 km.

Gar Ventas kreiso krastu no Griezes mē. līdz Lūkām ved labs lielceļš, tālak līdz Lēnām slikts ceļš, vietām pat vasarā slapjā laikā pilnīgi nelietojami zemesceļš. No Lēnām līdz Kuldigai satiksme gar kreiso krastu ir laba. No Skrundas uz Kuldigu iet ļoti labs pirmās šķiras ceļš.

Satiksmi gar krastiem apgrūtina mālainā grunts, kāpēc lielākā daļa zemesceļu slapjā laikā ir nelietojami.

Pie upes ceļi pieiet trīs galvenās vietās: pie Nigrandes, Skrundas un Kuldigas.

Pie N i g r a n d e s pieiet ceļš no Liepajas caur Emboti un Meldzeri; no Nigrandes atiet ceļi: a) caur Lūkām uz Pampaliem un Vecauci un b) caur ezeri uz Renģi vai Vecauci.

Nigrande atrodas uz virziena no Liepajas.

Pie S k r u n d a s pieiet ceļi:

a) no Liepajas caur Aizpūti, uz kuru iziet ceļš no Pāvilestas caur Aprikiem;

b) no Liepajas caur Durbī, Lieldrogu un Rudbāržiem.

No Skrundas atiet ceļi:

a) caur Saldu uz Jelgavu un

b) caur Pampaliem uz ezeri.

Skrundas pāreja atrodas uz operāciju virzieniem no varbūtojamā desantu vietām, Liepajas un Pāvilestas, uz Jelgavu un Rīgu un tāpēc, ja desants būtu izsēdināts minētās vietās, viņai rodas liela nozīme.



Pie Kuldigas pieiet ceļi:

a) Lielceļš no Kuldigas, kurš savukārt savienojas ar vairakiem ceļiem, kuri atiet no Baltijas jūras piekrastes uz Ventas iecirkni starp Kuldigu un Ventspili;

b) no Pāvilostas caur Apriķiem;

c) no Liepajas caur Aizputi un Lipaiķiem.

No Kuldigas atiet ceļi:

a) no Talsiem un Tukuma caur Rendi (pie Abavas);

b) caur Kabili uz Jelgavu un

c) caur Saldu uz Jelgavu.

Tā tad redzam, ka Kuldigā savelkas ļoti daudz ceļu un šī vieta ar savu labo pāreju pār Ventu ir ļoti svarīgs ceļu mezgls uz Ventas. Kuldigai rodas nozīme sevišķi tad, ja pretinieks izsēdinātu desantu Pāvilostā. Tad taisnākie un labākie ceļi ved uz Rīgu caur Kuldigu.

Visi aprakstītie ceļi ir labi un lietojami visām ieroču šķirām.

Venta iecirknī no robežas līdz Kuldigai šķērso visus ceļus uz valsts iekšieni no varbūtejam desantu vietām Baltijas jūras piekrastē, Liepajas un Pāvilostas. Šos ceļus Venta šķērso 3 galvenās vietās, - Kuldigā, Skrundā un Nigrandē.

V e n t a s i e c i r k n i s l e j p u s K u l d i g a s ir ap 80 km. garš. Šinī iecirknī no Kuldigas līdz Abavas ietekai Venta tek ziemeļrietumu virzienā, tālāk pagriežas zem taisna leņķa uz dienvidrietumiem un tek šādā virzienā apmēram 8 klm., pēc kam uzņem atkal ziemeļrietumu virzienu un, nogrieždamās pakāpeniski uz ziemeļiem, ietek jūrā pie Ventspils.

Upes platums lejpus Kuldigas ap 100 m., augšpus Ventspils ap 200 m.

Dzīlums - starp Kuldigu un Pilteni 2 - 6 m., lejas galā uz pēdējiem 7 km. farvatera dzīlums ne mazāks par 6 metriem.

Starp Kuldigu un Zlūkām Venta tek šaurā ar augstiem krastiem ielejā, kuras platums nepār - sniedz 1,5 klm., pie kam visšaurākā vieta ielejai ir lejpus Abavas ietekas, kur upe tek dienvidrietumu virzienā. Lejpus Zlūkām Venta tek gandrīz pa pilnīgi līdzena apvidu ar lēnām nogāzēm uz jūru un upi.

Lejpus Kuldigas Ventas krasti lielako tiesu apklāti mežiem, kuri izplēšas gandrīz līdz Piltenei, nesasmiedzot tomēr šo punktu uz 5 klm. Lejpus no šejienes abi krasti ir atklāti, bet viņus pārklāj biezs grāvju tīkls, kurš paliek jo biežs, jo tuvāk upes grīvai.

Strauze šinī iecirknī mērena un lejgalā pat lēna.

Upes gultne smilšaina, vietām pārklāta ar grants kārtu.

Lejpus Kuldigas upe ir kuņģojama. Sausā vasaras laikā kuņģošanu traucē sēkli un tad vietām atklājas brasli.

Šinī upes iecirknī tilts vienīgi pie Ventspils.

Satiksme gar upes labo krastu ir grūta un līdz Piltenei iespējama vienīgi pa lanku ceļiem ar nedrošiem tiltiem pār upes sīkajām pietekām.

Gar kreiso krastu no Kuldigas līdz Ventspilij iet labs lielceļš.

Ventas otram iecirknī ir maza militara nozīme, jo viņš nešķērso tiešus varbūtejo operaciju virzienus.

Venta pārklājas ar ledus kārtu parasti novembra beigās vai decembra sākumā. Ledus sāk iet februāra beigās vai marta sākumā, bet pagadās arī tādas ziemas, kad ledus turās tikai 1 - 2 nedēļas. Stiprs ledus gājiens ilgst parasti 3 dienas. Plūdu laiks pavasarī ilgst 2 - 3 nedēļas. Pavasara plūdu laikā ūdens pacelas virs normalā līmeņa augšpus Kuldigas līdz 10 metriem, lejpus Zlūkām reti kad augstāk par 2 metriem. Pavasara ūdeni pārplūdina dažās vietās joslu uz 2 km. (pie Zlūkām). Upe iziet no krastiem plūdu laikā tikai savā lejas daļā; upes augšgalā, kur krasti ir augsti, tikai lielos plūdes un retās vietās upe iziet no krastiem.

Venta pieņem daudz pieteku, bet lielākā daļa no viņām ir niecīgas pēc saviem caurmēriem. Prāvakās pietekas no labās puses ir Vadakste, Zāna, Ciecere un Abava, no kreisās puses - Luša.

Vadakste ietek Ventā pie Griezes mž., kur viņa sasniedz 40 m. platumu un 1 m. dziļumu. Pa viņu iet mūsu robeža ar Lietuvu.

Zāna ietek Ventā augšpus Nigrandes, neliela upīte, bet ielejā ar stāviem krastiem.

C i e c e r e iztek no Cieceres ezera pie Saldus un ietek Ventā pie Skrundas, 10-15 m. plata, 0,5 - 1 m. dziļa, viegli pārejama.

A b a v a sākās Jaunpils purvos, ietek Ventā 10 km. augšpus Zlūkām. Viņa ir ap 120 km. gara, 10 - 30 m. plata, lielako tiēsu strauja un sekla. Augšdaļā tek pa līdzenumu, vietām purvainu, vidus un lejas daļa pa ieleju ar augstiem krastiem, kuri sasniedz savu lielako augstumu iecirknī starp Kandavu un Rendi. Derīga Abava tikai plostošanai un ir plostojama pavasaros uz apm. 100 km.

L u š a, pieteka no kreisās puses, neliela upite, ietek Ventā augšpus Nigrandes. Viņa tek dziļā lejā ar stāviem krastiem un savā vidus daļā sastāda mūsu robežu ar Lietuvu.

Venta savā lejas daļā ir grūti pārejama. Augšdaļā, kur viņa viegli pārejama, toties tek pa ieleju ar augstiem krastiem. Apvidus gar krastiem maz traucē satiksmi, bez tam gar krastu lielako tiēsu iet labi ceļi. Viss tas padara Ventu par izdevīgu aizstāvēšanās līniju gadījumā, ja pretinieks izsēdinātu desantu Baltijas jūrā un virzītos uz zemes iekšieni, pie kam izcilus nozīme rodas Ventas iecirknim no Lietavas robežas līdz Kuldīgai ieslēdzot, jo minētais iecirknis šķērso labakos un taisnākos ceļus no Baltijas jūras piekrastes uz zemes iekšieni.

### B ā r t a.

=====

Bārta sākās Lietuvā, 30 km. uz dienvidaustrumiem no Skodas, ietek Liepajas ezerā no dienvidu puses.

Upes platums pie Bārtavas un Nīcas 40-45 m., dziļums 1 - 2 m. Sniegam kūstot ūdens paceļas līdz 5 m. virs normas, lejas galā no jūras vēja uz 2,5 m.

No Skodas upe ir derīga plostošanai, no Nīcas iespējama kuģošana ar seklām liellaivām, ar kurām tālak var pārvest smagus pa Liepajas ezeru uz Liepaju.

Krāsti līdz Bārtavai augsti un stāvi, tālak pazeminājas un ap Nīci un lejāk ir zemi. Lejpus Nīcas Bārta izplūst daudzās straumēs pa zemu purvainu līdzenumu. No Skodas līdz Bārtavai

augstaks ir kreisais krasts, tālak līdz Nīcai - labais.

Bārta lielako daļu tek caur mežiem, vietām ļoti purvainiem, tikai lejas daļā, Nīcas rajonā un lejāk, viņa tek pa atklātu zemu līdzenumu.

Upes gultne - mālaina un stingra, vietām sastopami akmeni. Straume lēna.

Tilti atrodas pie Bārtas, Nīcas un uz dzelzceļa līnijas. Brasli sastopami nedaudzās vietās.

Bārta uzskatama kā taktisks šķērslis uz ceļiem, kuri ved no dienvidiem uz Liepaju un Rīgas-Liepājas dzelzceļa līniju. Viņu pastiprina viņas pietekas un Vartaga.

Apšē ietek Bārtā lejpus Skodas un pa viņu iet mūsu robeža ar Lietuvu. Viņas platums ap 20 m., dziļums ap 1 m. Apše lejas daļā tek pa plāšu, slapjām plāvam pārklātu ieleju, pār kuru var pāriet lielāki spēki tikai pa galveniem ceļiem. Apše sastāda Bārtas līnijas turpinājumu gar robežu.

Vartaga ietek Bārtā 3 km. augšpus Bārtavas. Viņas platums 20 m., dziļums - niecīgs, bet viņas ieleja lejas daļā ir plata, dziļa un izdevīga aizsargašanai.

## B. E z e r i.

=====

Latvija pieskaitama pie ezeriem bagatām zemēm, bet viņi ir ļoti nevienādi sadalīti pa visu teritoriju. Visvairāk ezeru ir Vidzemes un Latgales augstienēs, sevišķi pēdejā. Līdzenumos ezeru ir maz. Zemgales līdzenumā nav pat neviena prāva ezera. Caurmērā ezeri ir izkaisīti un viņiem maz militaras nozīmes. Tikai Latgales augstienē ezeri, kopā ar uzkalnaino apvidu, dod iespēju vairākās vietās izraudzīt izdevīgas aizstāvēšanās vietas.

Kā satiksmes ceļiem ezeriem ir maza nozīme, jo tie ir vai nu sekli, vai arī nav saistīti ar kuģojamām upēm. Tikai Ķīšezeru, Juglas ezeru, Baltezerus un Liepājas ezeru izmanto kā satiksmes ceļus.

## Latgales augstienes ezeri.

=====

Latgales augstiene ir ļoti bagāta ar ezeriem, no kuriem lielākais ir Raznas ezers, dienvidos no Rēzeknes. Viņš ir ap 10 km. garš un ap 8 km. plats.

Dienvidos no Raznas ezera atrodas vairākas ezeru rindas, kuras galvenā kārtā stiepjas no austrumiem uz rietumiem.

Viena tāda ezeru rinda stiepjas no Bukmuižas sākot ar Ješo ezeru rietumu virzienā uz Rušona ezeru pie Latgales šosejas un tālāk robeidzas ar nelielu ezera grupu otrpus šosejas un dzelzceļa (Zalvu un Jašu ezeri). Šīs ezeru rindās austrumu un vidus daļā ezeri ir izbārstīti un nesastāda nepārtrauktu līniju, bet ierobežo stiprā mērā karaspēka darbību; rietumos, Rušona ezera rajonā, ezeri turpretī cieši pieslien viens otram un sastāda izdevīgas aizstāvēšanās līnijas, sevišķi uz ziemeļiem.

Otra ezeru josla stiepjas no dienvidaustrumiem uz ziemeļrietumiem un sastādas no divām līdztekus ezeru rindām:

- 1) Sivera ez., Aulijas ez., Terila ez. un tālāk pieslienās Rušona ez. grupai;
- 2) Drīzu ez., Ardavas ez., Lejas ez., Jazīnīkas ez., Čerešu ez.

Ezeri šai joslā grupejas ap Sivera ezeru un dod izdevīgas aizstāvēšanās līnijas uz virzieniem no Dagdas uz Krāslavu vai Daugavpili. Pārejā iecirknī ezeri ir izkaisīti un tikai zināmā mērā ierobežo karaspēka darbību.

Uz virziena no Rēzeknes uz Daugavpili ir divas ezeru grupas, kuras izmantojamas šī virziena sprostošanai:

- 1) pie Višķiem (Višku un Viračnas ez.) un
- 2) pie Rušoniem (Rušonu, Zalvu un Jašu ez.).

Uz virziena Zilupe - Rēzekne atrodas ezeru grupa pie Ludzas. Šī ezeru grupa sedz Ludzi no ziemeļiem un pa daļai no austrumu puses.

Vispārīgi, Latgales ezeri ierobežo stiprā mērā karaspēka darbību un daudzās vietās radā izdevīgas aizstāvēšanās līnijas.

Bez jau iepriekš aprakstā minētiem ezeriem Latvijā atrodas vēl vairāki lieli ezeri.

**Liepajas ezers** pie Liepajas. Viņš ir 17 km.garš, 2-3 km.plats un 0,5 - 1,5 m. dziļš. Ezera krastus pārklāj zemas pārplūstošas pļavas, kurām austrumos pieslienās meži. Ar lēzenām liellaivām un motorlaivām var braukt pa ezeru un tālak pa Bārtu līdz Nīcai un, pie augsta ūdens līmeņa, līdz Bārtavai. Liepajas ezers kopā ar Tosmaras ezeru (ziemeļos no Liepajas ezera) sedz Liepaju no austrumu puses.

**Usmas ezers** atrodas pusceļā starp Ventspili un Kandavu. Viņš ir 12 km.garš un 6 km.plats. Atrazdamies uz virziena no Ventspils uz Tukumu viņš šķir šī virziena ceļus.

**Engurés ezers** ir lielākais Kurzemē, atrodas Talsu apriņķī pie pašas jūrmalas. Ezers ir 20 km.garš, 4 km.plats un tikai 0,5 - 1 m.dziļš. Militaras nozīmes viņam nav.

**Babitezers** atrodas Rīgas jūras līča dienvidos un stiepjas līdztekus Lielupei no Slokas līdz Majoriem. Viņš ir ap 13 km.garš, 3 km.plats un ļoti sekls. Ezers apaudzis viss ar niedrām, viņa piekraste zema un purvainā. Kuģošanaī viņš nederīgs. Pa "kanaliem" (šaurām no niedrām brīvām vietām), kuri ved caur biezu niedraju, var braukt tikai ar ļoti lēzenām laivām, tā saucamām "pēlitēm". Ne tikai braukšana ar laivu, bet pat orientēšanās augsto niedru dēļ ir ļoti grūta. Ar divām iztekām, Gāti un Spuņģupi ezers savienojas ar Lielupi.

Babitezers ar Gāti šķir ceļus, kuri iet uz Rīgu no pārejas vietām pie Slokas un Kalnciema.

**Alūksnes ezers** atrodas Austrumvidzemes augstienē. Viņš ir ap 5 km.garš, 4 km.plats, dziļš. Atrodas 190 m.virs jūras līmeņa. Ezera krasti sausi un augsti. Militaras nozīmes viņam nav.

## Purvi un meži.

---

Latvijas plašajiem mežiem un lieliem purvu laukumiem ir liela militara nozīme. Viņi pēc sava rakstura un militarās nozīmes ir dažādi un sadalāmi divos veidos.

Vieni, kā, piem., Latgalē un Zemgales austrumos, ir maz izkopti, bieži saauguši, pilni laužņiem, uz purvainas grunts un grūti caurejami. Viņi rada nopietnus šķēršļus karaspēka kustībai un darbībai, sastāda izdevīgas vietas pretinieka aizturešanai un dod plašas izredzes partizānu darbībai. Citi turpretī ir labi izkopti, ar daudz ceļiem caur viņiem, uz sausas grunts, stipri izretināti, kā aizstāvešanās vietas maz piemēroti, jo būdami viegli caurejami ierobežo redzes aploku.

No visas zemes platības Latvijā meži sastāda 28%. Visvairāk mežu, no 30% - 35%, ir Ventspils, Talsu, Kuldīgas, Jēkabpils un Valkas apriņķos, vismazāk, ap 20%, - Latgales augstienē. Mežu ziņā Latvija pieskaitāma pie bagātām valstīm. Tikai blakus esošās Vitebskas, Pleskavas un Pēterpils guberņās un apgabalos ir vairāk mežu (līdz 40%). Austrumu Prūsijā turpretī meži sastāda tikai 17%.

Tomēr meža laukuma lietums vai nedod skaidru ainu par Latvijas mežiem, jo jāņem vērā tas apstāklis, ka viņi ir stipri izretināti, sevišķi gar dzelzceļiem un plostojamām upēm, kā arī tur, kur ir bijušas kara laikā pozīcijas. Mežus plašos apmēros cirta un retināja neviens tikai vācu okupācijas vara, bet vēl vairāk krievu karaspēks kara un saimniecības vajadzībām. Tāpat arī pēdējos gados ļoti daudz koku ir izcirsts eksportam. Cietis galvenā kārtā ir meža biežums, kas no svara militarā ziņā.

Liela daļa Latvijas mežu ir skuju koku meži, kuri sastāda 75% no visiem Vidzemes mežiem. Starp viņiem visvairāk ir priežu mežu. Arī Kurzemē no visiem mežiem visvairāk ir priežu meži, bet šie daudz arī ir egļu un lapu mežu.

Nemot vērā Latvijas mežu lielo daudzumu, apskatīsim tikai galvenos meža laukumus plašos vilcienos.

## V i d z e m e s m e ž i.

I. G a r visu V i d z e m e s j ū r m a l u, sākot no Latvijas-Estijas robežas, stiepjas uz dienvidiem ap 40 km. plata, galvenā kārtā priežu mežu josla, pamazām sašaurināmās uz dienvidiem, nobeidzas pie Kišezera un Daugavas ietekas. Šai mežu joslā vietām ir plaši kūdru purvi.

Caur šo meža joslu meredionalā virzienā ved ceļi:

1) lielceļš no Ainažiem līdz Gaujas grīvai, vietām pa pašu jūrmalu, vietām attālinādamies no jūras uz 4 km., sliktā stāvoklī;

2) no Limbažiem uz Inčukalnu, pa daļai grantets.

No jūrmalas uz zemes iekšieni ved sekošie ceļi:

1) Ainažu - Valmieras šaursliežu dzelceļš;

2) diezgan slikts zemesceļš no Liepupes caur Limbažiem uz Cēsīm;

3) gar Lilastes ezeru un Gaujas labo krastu uz Inčukalnu un Vidzemes šoseju un

4) planku ceļš no Carnikavas gar Gaujas kreiso krastu un Baltezeriem uz Vidzemes šoseju.

Viss minētais meža rajons ir nabadzīgs ceļiem un stipri apgrūtina varbūtejo desanta kustību no Vidzemes jūrmalas uz zemes iekšieni un Rīgu. Ceļus no Ainažiem un Salacgrīvas uz Valmieru un Limbažiem krusto purvaini apvidi un Salaces un Svētupes lejas daļas. Lielākais ceļu mezgls šinī rajonā ir Limbaži, kuru sedz no rietumiem ezeri pie Limbažiem un Svētupes. No tuvākās Rīgai desanta vietas, Gaujas grīvas, atiet ceļi, kurus šķērso Gauja, Gaujas kanals un Baltezeri.

II. U z r ī t i e m no R i g a s izplēšas plašs skuju mežu rajons, bagāts kūdras purviem. Sākās viņš Rīgas apkārtnē un aplāj Mazās un Lielās Juglas baseinus un Ogres lejas galu. Dienvidrietumos viņu ierobežo Daugava. Meži tomēr tieši pie Daugavas nepieiet, bet atstāj gar viņu 1-3 km. atklātu joslu. Ziemeļrietumos šo rajonu ierobežo Gauja no Siguldas līdz Gaujas kanalam un Balt ezeri. Minētie meži turpinājas joslās gar Rīgas-Valkas dzelzceļu līdz Ierīkiem, gar abiem Ogres vidus daļas krastiem un ar pārtraukumiem gar Rīgas-Daugavpils dzelzceļu līdz Aiviekstei.



Meži ir stipri izretināti.

Caur šo mežu rajonu no austrumiem uz Rīgu ved sekošie ceļi:

1) Vecpiebalga, Nītaure, Allaži, Plānupe un tālak uz Vidzemes šoseju (pie Baložiem) un Rīgu; šo ceļu viegli sprostot uz Maziem jeb Allažu Kangaru kalniem.

2) Lubanes lielceļš no Ērgliem caur Suntažiem un Skrāgi (pie Mazās Juglas) uz Rīgu.

Pretilieks viegli aizturams uz Suntažu jeb Lieliem Kangariem.

Gar meža rajona malām ved ceļi:

1) Rīgas-Valkas dzelzceļš un līdztekus viņam Vidzemes šoseja;

2) Rīgas-Daugavpils dzelzceļš un līdztekus viņam lielceļš gar Daugavas labo krastu.

III. Vidzemes ziemeļaustrumos atrodas plaši meži Gaujas izlocījumā uz austrumiem, starp Ramku un Palces ieteku. Šie meži rietumos izplēšas līdz V. Drušiem, Launakalnam un Smiltenei un savienojas ar meža rajonu pie Valkas. Dienvidaustrumos viņi pārmetas pāri Gaujai, izplēšas līdz Tirzai un Vecgulbenei, kur saplūst kopā ar Lubanes ezera lieliem mežiem. Austrumos viņi turpinājas abpus Vidzemes šosejai līdz Apei.

Minētais meža rajons ir purvainis un kopā ar Gauju krusto svarīgo Pleskavas-Rīgas virzienu. No otras puses viņš atdala virzienu Apekalns - Rīga no virziena Vecgulbene - Ieriķi. Ceļi minētā rajona centrā ir slikti.

IV. Valkas mežu rajons stiepjas puslokā ap Valku, apklādams Gaujas un Sedes krastus un tālak izplēzdamies uz ziemeļiem līdz Omūliem.

Šie meži ir ļoti purvaini, bet daudz izcirsti. Purvi velkas gar Gaujas krastiem, bet sevišķi daudz viņu gar Sedi (Tīreļa purvs).

Pa šo meža rajonu iet vairāki ceļi uz Valku, no kuriem minami:

1) Alūksnes - Valkas šaursliežu dz.c.,  
2) Rīgas-Valkas dz.c. un līdztekus viņam lielceļš un

3) Rūjenes-Valkas šaursliežu dz.c.

Bez minētiem ceļiem starp viņiem iet vēl vairāki ceļi pa šo meža rajonu uz Valku.

Valkas mežu rajons ar saviem purviem sedz Valku no dienvidu un austrumu puses.

### Kurzemēs meži.

I. Kurzemēs pussalas meži. Gandrīz visu Kurzemes pussalu pārklāj lieli meži. Visvairāk viņu ir Kurzemes pussalas ziemeļos. Viņi izplēšas uz dienvidiem līdz Ventas un Abavas lejas daļām un turpinājas abpus Ventai šaurākā joslā gar kreiso un platakā gar labo krastu līdz Lietavas robežai. Pussalas austrumu daļa, kā arī Lielupes vidus daļa, pārklāta gandrīz nepārtrauktiem mežiem, kuru vidū reti atrodas lielaki atklāti laukumi. Ziemeļu daļā viņi aug uz smilšu grunts, tuvāki pie jūras un upju ielejās mežos ir daudz purvu. Pussalas rietumu un austrumu daļā meži aug gandrīz viscauri uz purvainas grunts. Gar Engures ezeru, Lielupi un Abavu tie pāriet plašos torfu purvos.

Lielako tiesu šie meži gar malām un gar ceļiem ir labi izkopti, bet tālak iekšā viņi sastāda grūti caurejamus biežokņus. Mežu stigas nederīgas karaspēka kustībai. Apskatāmā rajona ceļi ved lielako tiesu pa meža defilejām. Kustība ārpus ceļa pat ceļu tuvumā ir ļoti grūti iespējama.

No Kurzemes pussalas mežiem atdalās mežu josla, kura stiepjas no Ventspils līdz Durbes upes grīvai. Joslas platums 15 - 20 km. Viņa vietām ir ļoti purvainā. Purvainā Užavas upes ieleja šo šķērsli lielā mērā pastiprina.

Šī purvainā josla sastāda ļoti nopietnu šķērsli karaspēka virzišanai uz zemes iekšieni, pēc viņa izsēdinašanas jūrmalā starp Ventspili un Durbi.

Kurzemes pussalā lielaki, grūti caurejami purvi un mūklaji atrodas vēl sekošās vietās: 1) abpus Irbes upei; 2) ziemeļos no Piltenes un 3) pie Abavas ietekas Ventā. Viņi ir kūdras purvi, cīnaini, vietām apauguši ar krūmiem (pie Abavas un Irbes grīvām ar mežiem). Caurejami viņi tikai sausā gada laikā atsevišķiem cilvēkiem.

II. B ā r t a s m e ž u r a j o n s  
ienem laukumu starp Grobiņu, Skodu un Lietavas  
robežu līdz jūrai. Visā šīnī laukumā ir sekošas  
atklātas vietas: a) ezeru un purvu josla gar jūr-  
malu no Liepajas līdz Lietavas robežai, b) ap Ru-  
cavu un c) ap Bārtavu.

Meži, pieguļoši jūrai, aug uz sausas smil-  
šu grunts, nav biezi saauguši un tapēc maz apgrū-  
tina karaspēka kustību, izņemot vietas, kur atro-  
das augstas un stāvas kāpas.

Apvidus ziemeļos no Purvupes pārklāts  
galvenā kārtā skuju koku mežiem, kuri aug uz diez-  
gan sausas grunts, bet šie sastopami arī torfu pur-  
vi un muklaji. Meži diezgan reti un pielaiž ku-  
stību ārpus ceļiem.

Starp Purvupi un Sventaju meži sastāv no  
lapu un skuju kokiem. Meži ir biezi, gandrīz vis-  
cauri aug uz purvainas, staignas grunts. Karaspē-  
ka kustība caur viņiem iespējama tikai pa ce-  
ļiem, jātniekiem pa lielakiem ceļiem, artilēri-  
jai - pa grantetiem. Pa maziem mežu ceļiem lie-  
tainā gada laikā kustība iespējama tikai kāj-  
niekiem.

Bārtas mežu rajons sastāda nopietnu  
šķērslī karaspēka virzišanai no jūras piekra-  
stes dienvidos no Liepajas, kā arī tieši no  
dienvidiem un dienvidaustrumiem uz Liepaju un  
Rīgas-Liepajas dzelzceļu līniju.

### Meži gar Daugavas kreiso krastu.

=====

Meži gar Daugavas kreiso krastu sadalas  
trijos atsevišķos lielos meža laukumos.

I. P i r m a i s m e ž u l a u k u m s  
atrodas starp Daugavas un Lielupes lejas da-  
lām un izplēšas uz dienvidiem līdz līnijai -  
Jelgava - Iecava - Linde (pie Daugavas augš-  
pus Lielvārdes). Atklātas vietas sastopamas  
šaurā joslā gar Daugavas un Lielupes krastiem,  
rajonā - Ķekava - Iecava + Ikšķiķe un gar Mi-  
sas vidus daļu. Meži lielako tiesu sastāv no  
priedēm un aug uz purvainas grunts. Kustība

pa galveniem ceļiem iespējama visām ieroču šķirām, apgrūtināta viņa ir ilgstoša lietus laikā. Priekš vezumiem labi ir tikai grantetie ceļi.

Pēc savas nozīmes viss meža laukums sadalams divos mežu rajonos: pirmais rajons uz rietumiem no Ķekavas-Iecavas līnijas, otrais uz austrumiem no viņas.

Pirmais rajons kopā ar milzīgo Tīreļa purvu un Babitezeru sedz no dienvidu un vakaru puses Rīgu. Caur viņu iet ceļi: dzelzceļi no Jelgavas un Tukuma uz Rīgu, Jelgavas-Rīgas šoseja, šoseja no Rīgas Jūrmalas uz Rīgu un zemsceļi gar Babitezera abiem krastiem uz Rīgu. Visi rajona ceļi iet lielako tiesu caur mežu defilejām, kas ļoti atvieglo pieeju aizstāvēšanai uz Rīgu un Daugavgrīvu.

Otrais mežu rajons apgrūtinā pieeju pie Daugavas iecirknī no Lindes līdz Sālaspilij un šķērso tuvākos ceļus gar Daugavas kreiso krastu uz Rīgu no Daugavpils puses. Ziemeļu daļā meži ir ļoti purvaini un caur viņiem neiet neviens labs ceļš. Caur meža grupas dienvidus daļu iet lielceļš no Skaistkalnes (Sēnbergas) caur Vecmuižu un Ķekavu un gar viņas rietumu malu lielceļš no Bauskas caur Iecavu uz Rīgu.

II. O t r a i s m e ž u l a u k u m s atrodas dienvidos no Jaunjelgavas. Viņu ierobežo rietumos līnija Linde-Skaistkalne, dienvidos Lietavas robeža un austrumos viņš izplēšas līdz Daudzevai, Saukai un Neretai. Meži šie bieži saauguši, atklātas vietas reti kur sastopamas, apvidus purvaini un nabadzīgi ceļiem. Šis mežu laukums stipri apgrūtinā karaspēka virziņšanos no Daugavpils puses uz Rīgu un Jelgavu, kā arī no dienvidiem uz Jaunjelgavu. Caur viņu no austrumiem uz rietumiem iet Daudzevas - Jelgavas dzelzceļš un zemsceļi gar viņa malām, gar Daugavu un gar Lietavas robežu.

III. T r e š a i s m e ž u l a u k u m s ienem plašu rajonu starp Daugavu un līniju - Jēkabpils-Sunakste-Aknista-Dviete. Meži šie grūti caurejami, jo viņi ir lieli, bieži, maz izkopti un aug uz purvainas grunts. Ceļu ir maz un viņi atrodas sliktā stāvoklī. Vispārīgi, rajons ir ļoti grūti caurejams. Caur viņu iet šaursliežu dzelz-

ceļš no Eglaines uz Daudzevu un līdzās viņam zemescelš no Ilukstes caur Vieseni uz Jēkabpili. Bez šiem ceļiem no Daugavpils rajona iet vēl tikai zemesceli gar meža laukuma malām, gar Daugavas kreiso krastu un no Bebreņes caur Aknistu uz Ekšņiem. Pie Daugavas no Lietavas robežas pieved ceļi: Aknista-Dignaja un tālak pie Daugavas pretīm Līvaniem un no Neretas caur Biržiem uz Jēkabpili.

Trešais mežu laukums šķērso ceļus no dienvidus robežas uz Jēkabpili un, tāpat kā iepriekšējie mežu laukumi, rada šķēršļus un dod iespēju aizturet pretinieku daudzajās mežu defilejās starp Daugavu un Lietavas robežu uz virzieniem no Daugavpils rajona uz Rīgu un Jelgavu.

Laukumā starp Daugavu, Lielupi, Mēmeli un Dvieti atrodas ļoti daudz purvu. Lielākie starp viņiem ir sekošie: 1) Tīreļa purvs, 2) Taurkalnes mežu purvi un 3) purvi dienvidos un rietumos no Jēkabpils.

Šie purvi lielāko tiesu ir grūti caurejami un viņiem ir ta pate nozīme, kā mežiem, kuros tie atrodas.

Tīreļa purvs izplēšas starp Babitezeru un Jelgavas šoseju. Viņš ieņem ap 250 kv. km. lielu laukumu un sasniedz garumu (no rietumiem uz austrumiem) ap 25 km. un platumu šaurākā vietā (starp Svaremuižu un Jelgavas šoseju) ap 8 km. Ziemeļos viņu ierobežo nelielu kāpu rinda un plaša mežu josla, rietumos un dienvidos viņš pakāpeniski pāriet sausākā mežā, bet austrumos, Rīgās tuvumā, - zemās pļāvās un laukos.

Tīreļa purvs ir torfu purvs, cīņains, vietām viņā ir smilšu uzkalniņi apauguši ar mežu. Viņā sastopami daudz sīku ezeriņi, bet vēl vairāk muklāju, kuri pārklāj gandrīz visas atklātās vietas, izņemot purva ziemeļrietumu stūri. Pa pašu purvu neiet neviens ceļš. Ceļi iet tikai gar purva malām. Purvs ļoti grūti caurejams pat atsevišķiem cilvēkiem, izņemot viņa rietumu daļu, kur vasarā, sausā laikā, var izbraukt ar viegliem zemiņnieku ratiem.

Tīreļa purvs kopā ar mežiem, kuri atrodas gar viņa malām, un Babitezeru, atrazdamies Lielupes tuvumā, pastiprina pēdejo kā aizstāvešanās līniju un liek pretiniekam, pēc Lielupes foršēšanas, kusteties pa atdalītiem ar necaurejamu apvidu ceļiem, kas savukārt dod iespēju pretinieku sist pa daļām.

Otrpus Jelgavas šosejai plašā joslā gar Misas upes vidus daļu izplēšas purvi, kuri sastāda itkā turpinājumu Tīreļa purvam. Austrumos viņi sasniedz Iecavas-Ķekavas ceļu un ziemeļos Rīgas tuvāko apkārtni. Ziemeļos no Misas viņi ir necaurejami pat atsevišķiem cilvēkiem. Caur šiem purviem ved slikts zemescelš no Dažiem (pie Jelgavas šosejas) uz Plakāniem (tilts pār Misu) un no šejienes uz Baložiem (pie Jelgavas šosejas) un Ķekavu. Šie purvi, tāpat, kā Tīreļa purvs, sedz Rīgu no dienvidu puses.

## II. CEĻI UN OPERACIJU VIRZIENI.

### D z e l z c e ļ i .

Dzelzceļiem kara laikā, kā sevišķi spilgti to pierādīja pasaules karš, ir izcilus nozīmi. Mobilizācijas un karaspēka sagrupešanas ātrums zināmos rajonos, tālāko operāciju ērtība un ātrums, ātra papildinājumu un kara materiālu piegādašana karaspēkam, - viss tas atkarojas no dzelzceļu daudzuma un dzelzceļa tīkla plānveidīgas izbūves.

Ja apskatām Latvijas dzelzceļus, tad redzam, ka viņu tīklam ir gadījuma raksturs, jo, tāpat kā Latvija ir radusies uz agrākās Krievijas teritorijas, tāpat arī Latvijas dzelzceļu tīkls ir izgriezta daļa no agrākās Krievijas vispārējā dzelzceļu tīkla un tapēc neatbilst pilnīgi galvenām stratēģijas prasībām, - specialai attīstībai izvēršanās rajonos un spē-

cigu, nodrošinātu līniju izbūvei uz šiem rajoniem no valsts iekšienes.

D z e l z c e ļ u d a u d z u m s. Pēc valsts statistiskās pārvaldes datiem uz 1. janvāri 1926.g. mūsu dzelzceļa garums bija sekošs:

<u>Platsliežu</u>	Ekspl.km.	Neekspl.km.
Krievu platuma .....	1451	13
Normāla " .....	427	34

<u>Šaursliežu</u>		
Liepājas-Aizputes ..	49	-
Pievedceļi .....	259	10
Lauku ceļi .....	513	138
-----		
Kopā: 2699		195

Tā tad pavisam kopā ap 2700 km. eksploatejamu ceļu un ap 200 km. neeksplotejamu, pie kuriem galvenā kārtā pieskaitāmi daži no vāciem izbūvēti kara laikā lauku ceļu gabali.

Uz ik 100 k.km. teritorijas dzelzceļu garums iztaisa (1924)

Eiropas Krievijā .....	1,3 km.
Somijā .....	1,4 "
Estijā .....	3,4 "
Lietavā .....	3,5 "
Polijā .....	4,3 "
L a t v i j ā .....	4,4 "
Danijā .....	10,1 "
Vācijā .....	12,2 "
Beļģijā .....	36,4 "

No pievestās tabeles redzam, ka Latvijas dzelzceļu garums, salīdzinot ar teritorijas platību, ir videji liels, Latvijas dzelzceļu tīkls ir videji biezs. Viņš ir biežāks par mūsu kaimiņvalstu dzelzceļu tīklu un retāks kā Vakar-eiropas kultūrelās un bieži apdzīvotās valstīs.

Citu ainu redzam, ja salīdzinām mūsu dzelzceļu garumu ar iedzīvotāju daudzumu.

Uz ik 10000 iedzīvotājiem iznāk dzelzceļu	
E. Krievijā .....	5,2 km.
Vācijā .....	9,1 "
Estijā .....	10,0 "
Lietavā .....	10,4 "

Somijā .....	11,8	km.
Dānijā .....	12,6	"
Beļģijā .....	14,3	"
L a t v i j ā .....	15,2	"

Redzam, ka, salīdzinot ar iedzīvotāju daudzumu, Latvija ir bagātīgi apgādāta ar dzelzceļiem, bagātāki ne vien kā kaimiņu valstis, bet bagātāki pat kā Beļģija, Dānija un Vācija.

D z e l z c e ļ u p l a t u m i. Latvijas dzelzceļiem tagad ir pieci dažādi sliežu platumi:

Plat- sliežu ceļi	( 1)Krievu(K) platumš	- 1524 mm.
	( 2)Eiropas normalais (N)	- 1435 "
Pieved- ceļi	( 3)Liepajas-Aizputes līnijas	- 1000 "
	( 4)Vidzemes šaursliežu	- 750 "
Lauku ceļi	( 5)Kurzemē būveto vācu šaur- sliežu ceļu	- 600 "

Tas apstākļi, ka Latvijas dzelzceļiem ir pieci dažādi platumi, ir jauzskata par ļoti neizdevīgu militārā ziņā, jo dažāda platumā ritošo dzelzceļa sastāvu nevar izmantot pilnā mērā kara laikā. Miera laikā katru līniju apkalpo ierobežots un tikai faktiskām vajadzībām atbilstošs ritošais sastāvs. Kara laikā turpretim uz zināmām līnijām ir jāizmanto viņu maksimālās caurlaišanas spējas un jāsaprupē uz viņām lielaks daudzums ritošā sastāva, ņemot viņu no mazāk svarīgākām līnijām. Mūsu dzelzceļu dažādie platumi neatļauj pielietot šo nepieciešamo kara laikā panēmienu, jo nav iespējams dažādo ritošo sastāvu laist darbā uz cita platumā līnijām.

Pirms pasaules kara uz mūsu līnijām bija tikai 3 platumi, - krievu, pievedceļu Vidzemē un Isā, 49 km.garā, Liepajas-Aizputes līnija. Ja atmet pēdējo, kurai ir tīri vieteja nozīme, tad iznāca tikai 2 platumi. Vāci okupācijas laikā izbūveja Kurzemē un Zemgalē vairākās vietās gan militaros, gan mežu



izmantošanas nolūkos, lauku ceļus, kuriem tagad ir vairs tikai ierobežota, vietejā nozīme. Tāpat vāci pāršūva daudzus krievu platuma ceļus uz normalā platuma ceļiem.

Tā kā dažāda platuma ceļi ir neizdevīgi kā saimnieciskā, tā arī militārā ziņā, pēdējā laikā dažas normala platuma līnijas pāršūva atkal uz krievu platuma. Pāriet ar visu platsliežu ceļu tīklu uz normalplatumu bija neiespējami, jo lielākā daļa ritošā sastāva ir krievu platuma tipa, pie tam arī normalais platums stipri traucētu Krievijas tranzītu.

No abiem platumiem, normalā un krievu, valsts aizsardzības ziņā izdevīgāks būtu normalais, jo, uzbrukšanas gadījumā no Krievijas puses, uz krievu platuma līnijām krievi var izlietot savu ritošo sastāvu, nepāršūjot mūsu dzelzceļus.

Dzelzceļu platuma ziņā izdevīgākā stāvoklī atrodas Vidzeme ar Latgali, kur ir tikai 2 platumi uz ceļiem, krievu un Vidzemes pievedceļu platumi. Kurzēnē - Zemgalē turpretī ir četri dažādi platumi.

Visi Latvijas dzelzceļi ir vienstīgu ceļi. Pirms kara uz dažām līnijām bija divas stīgas, bet tagad tur otra stīga noņemta. Tikai starp Rīgu un Jelgavu ir divas stīgas, bet dažādu platumu, - viena normalā platuma, otra krievu. Pēc savām caurlaišanas spējām posms Rīga - Jelgava jauzskata par vienstīgu dzelzceļu, jo stacijas ceļu izbūve nepieļauj vilcienu kustību abos pretējos virzienos uz reizi starp jebkurām 2 stacijām. Panākta nevis dzelzceļu caurlaišanas spēju paaugstināšana, bet iespēja vest vilciena kustību kā ar normala, tā ar krievu platuma ritošo sastāvu kā pa vienstīgu līniju.

Militārā nozīme ir tikai Latvijas platsliežu ceļiem. Šaursliežu ceļiem ir tikai nozīme vietejā satiksmē. Viņi ir nabadzīgi apgādāti ar ritošo sastāvu, trīs dažādu platumu, nav saistīti savā starpā un nav iespējams pārnest un sagrupēt ritošo sastāvu lielākā vairumā uz vajadzīgām līnijām.

Š a u r s l i e ž u l ī n i j a s  
ir sekošas:

- 1) Valmiera-Ainaži un Valmiera-Smiltene;

2) Valka-Rūjēne un Valka-Alūksne-Vēgūlbe-  
ne, iet pa daļai pa Estijas teritoriju;

3) Liepāja-Aizpute, labā stāvoklī;

4) Aizpute-Saldus, Liepājas-Aizputes līni -  
jas turpinājums, mazāka plātuma un sliktākā  
stāvoklī, kā Liepājas-Aizputes līnija;

5) Kurzemes pussalas šaursliežu līnijas  
- Stende - Talsi - Maz-Irbe - Ventspils, ar noza-  
rojumiem uz Roju un Engures ezeru;

6) Bauska - Meitene un

7) šaursliežu līnijas Zemgales austrumos,  
kuras izbūveja vāci kara laikā pozīciju vāja-  
dzībām. Tagad daļa no viņām nemaz netiek lieto-  
ta. Lietotas tiek Daudzeva - Ekengrāve, Jēkab -  
pils - Nereta, Jēkabpils - Akniste.

Vidzemes šaursliežu līniju platums vis-  
cauri ir 750 mm., Kurzemes un Zemgales līniju  
platums - 600 mm., izņemot Liepājas - Aizputes  
līniju, kuras platums, kā jau minēts, ir 1000 mm.  
Vidzemes šaursliežu līnijas ir apmierinošā  
stāvoklī, turpretī Kurzemes un Zemgales 600 mm.  
plātuma līnijas - sliktā.

Platsliežu ceļi. Lielako  
tiesu platsliežu ceļu ir krievu plātuma. Norma-  
lais plātums ir tikai uz sekošām līnijām:

1) Rīga - Jelgava - Liepāja,

2) Jelgava - Meitene un

3) Jelgava - Daudzeva - Sece.

Starp Rīgu un Jelgavu ir divējādi plātumi,  
krievu un normalais.

Dzelzceļu līniju izbūve un stāvoklis vis-  
pārīgi ir labs.

Stāciju ēkas ir stipri cietušas kara laikā,  
tagad viņas lielako tiesu ir atjaunotas.

Lokomotīves pēc kara sākumā apkurināja ar  
malku, tagad pārgājuši uz apkurināšanu ar akmeņ-  
ogļēm. Karā gadījumā apgādašana ar akmeņogļēm  
var būt neiespējama un tapēc kara gadījumam ne-  
pieciešami vai nu turēt lielakus ogļu krājumus  
vai dot iespēju pāriet no apkurināšanas ar ogļēm  
uz apkurināšanu ar malku.

Ritošais sastāvs ir pietiekošā daudzumā, lai  
varetu uz vajadzīgām līnijām izmantot viņu maksī-  
malās pārvadašanas spējas.

Ja salīdzinām mūsu robežas ar dzelzceļu līnijām, kuras iziet uz viņām, tad redzam, ka relatīvi visvairāk līniju iziet uz mūsu austrumu robežu, kas izdevīgi valsts aizsardzības ziņā.

### I. Dzelzceļu līnijas, kuras ved uz Krievijas robežu.

No Rīgas uz Krievijas robežu ved divas līnijas:

- 1) Rīga - Ieriķi - Vecgulbene - Jaunlatgale,
- 2) Rīga - Krustpils - Daugavpils - Indra ar nozarojumu no Krustpils caur Rēzekni uz Zilupi.

Ja atjaunotu izpostīto kara laikā dzelzceļa tiltu pār Daugavu pie Krustpils, tad būtu vēl trešā caurejošā līnija uz mūsu austrumu robežu - Jelgava - Krustpils - Rēzekne - Zilupe, pie kam Krustpils mezglis dotu izdevīgu iespēju pārgņupēt vilcienus, nākošus no Rīgas un Jelgavas, nosūtot viņus tālak vai nu virzienā uz Rēzekni vai Daugavpili.

1) Līnija Rīga - Ieriķi - Vecgulbene - Jaunlatgale ir 260 km. gara. No Rīgas līdz Ieriķiem viņa sastāda Rīgas-Valkas maģistrales daļu un ir viens no labākām līnijām iecirkņiem. No Ieriķiem līdz Sitai būvets steidzoši pēdējā kara laikā, līnijas profils slikts, pagriezieni asaki, līnija nav pietiekoši nostiprināta, stacijas mazāk attīstītas. No Sitas līdz Jaunlatgalei ir vecas būves un tapēc te līnija labāka par iepriekšējo iecirkni.

Tā kā līnijas iecirknis starp Ieriķiem un Situ ir vāji izbūvets un ar maz attīstītām stacijām, tad arī visas līnijas caurlaišanas spējas ir zemākas, nekā uz citām krievu platuma līnijām.

Lielākie tilti uz šīs līnijas ir pie Rīgas pār Juglu, pie Jaunpiebalgas pār Gauju, pār Pedzi, Situ, Bolupi, Vjadu, Kovru un Kuchvu.

Līnijas iecirkni līdz Sitai no austrumiem sedz Lubanes ezera grūti caurejamais zemais līdzenums. Jaunlatgales mezglis un līnijas iecirknis no Jaunlatgales līdz Vjadas upei atrodas ļoti tuvu Krievijas robežai (15 - 25 km.) un būs apdraudets jau pašā mobilizācijas sākumā, jo vairāk tapēc, ka šī tiltiem bagātā iecirkņa aizsargašamu apgrūtinā mežainā apkārtnē.

2) Līnija Rīga - Daugavpils - Indra ir 288 km. gara. Viņa ir viena no mūsu labākām līnijām, labi izbūvēta. Pirms kara viņa bija divstīgu līnija. Kara laikā stipri cietusi kā pate līnija, tā sevišķi stacijas. Pēc kara, viņu labojot, noņēma otro stīgu un sagruvušos tiltus atjaunoja kustībai pa vienu stīgu un caur to stipri samazināja viņas caurlaišanas spējas. Līnija viegli atjaunojama kustībai pa divām stīgām. Tā kā līnija ir labi izbūvēta un atļauj ātru vilcienu kustību, tad arī viņas caurlaišanas spējas ir vienas no augstākām, kādas var dot mūsu dzelzceļi.

Līdz Pļaviņām līnija ir aizsargāta no austrumiem ar Aivieksti un Lubanes ezera līdzenuma dienvidus daļu.

Uz līnijas ir vairāki tilti pār daudzajām Daugavas pietekām. Lielākie no viņiem ir pār Ogri, Aivieksti un Dubnu.

2 a) Nozarojums Krustpils - Rēzekne - Zilupe ir 152 km. garš. Šī līnija ir sastāvdaļa no bijušās Maskavas - Ventspils maģistrales, kurai līdz ar Ventspils ostas paplašināšanu pirms kara, Krievija piegriezta lielu vēribu, kā taisnam transporta ceļam no Maskavas un Sibīrijas uz Baltijas jūru. Tagad šai maģistrālei, līdz Krustpils tilta atjaunošanai, šī nozīme ir zuduse.

Tā tad no valsts centra uz mūsu austrumu robežu ved divas caurejošas dzelzceļu līnijas gandrīz vienāda garuma, pie kam Rīgas - Daugavpils līnijas caurlaišanas spējas ir drusku lielākas, kā Rīgas - Vecgulbenes - Jaunlatgales līnijai. Ja nemsim vēl vērā, ka Rīgas - Daugavpils līnija no Krustpils dod iespēju pēc vajadzības laist vilcienus divos virzienos - uz Zilupi un Indru, kā arī to, ka abi šie virzieni izved uz Latgales augstieni, kur var paredzēt kara darbību lielākos apmēros, nekā Latgales purvainos ziemeļos, tad arī viņai piešķirama lielāka nozīme, kā Rīgas - Vecgulbenes - Jaunlatgales līnijai.

Viss tas kara spēks un kara vešanai vajadzīgie līdzekļi, kuri atrodas Kurzemē - Zemgalē,

tagad javed caur Rīgu un pa vienīgo pāreju pār Daugavu pie Rīgas, kamēr agrāk, kad bija Krustpils tilts, bija iespējams viņus vest caur Jelgavu uz Krustpili un tālāk Rēzeknes vai Daugavpils virzienos. Še redzam Krustpils tilta lielo militāro nozīmi, jo ja viņš būtu, tad uz austrumu robežu vestu nevīs divas, bet trīs vienā laikā izmantojamas līnijas, caur ko mūsu karaspēka koncentrēšanas ātrums uz austrumu robežas, rūpīgi rēķinot, palielinātos par trešo daļu un dzelzceļu satiksme pār Daugavu līdz Daugavpilij būtu iespējama divās vietās.

## II. Dzelzceļu līnijas līdztekus austrumu robežai.

Līdztekus austrumu robežai ved divas līnijas:

- 1) Rītupe - Rēzekne - Daugavpils - Zemgale un
- 2) Pļaviņas - Vecgulbene.

1) Līnija Rītupe - Daugavpils - Zemgale (200 km.) ir būveta divām stīgām, tagad otra stīga ir nopemta. Līnija ir labi izbūveta un atrodas labā stāvoklī.

Lielākie tilti uz viņas ir pār Udraju pie Kārsavas, pār Rēzeknes upi pie Rēzeknes un pār Daugavu pie Daugavpils.

Dienvīdus viņa mūs savieno ar Poliju, ziemeļos iziet uz Pleskavu.

Līniju no austrumu puses nesedz nekādi dabiski šķēršļi un viņa ir atklāta ar mobilizācijas sākumu ienaidnieka uzbrukumam, sevišķi savā ziemeļu daļā, kura pieiet tuvu robežai.

2) Līnija Pļaviņas - Vecgulbene ir 99 km. gara. Viņa būveta kā pievedu ceļu līnija 750 mm. platumā un kara laikā steidzami pārtaisīta uz krievu platumu, tapēc arī viņas izbūve ir vāja un vilcienu ātrums pa viņu ir mazs. Tomēr caurlaišanas spējas ir diezgan augstas.

Līnija visā garumā ir aizsargata no austrumu puses ar Lubanes ezera līdzenumu.

No Vecgulbenes uz Alūksni ved 750 mm. platais šaursliežu ceļš, kurš sastāda Pļaviņas - Vecgulbenes līnijas turpinājumu, bet viņa caurlaišanas spējas ir mazas, ritošais sastāvs mazs un militārā nozīme niecīga.

Abām līdztekus austrumu robežai vadošām dzelzceļu līnijām ir liela militāra nozīme, kā

līnijām, kuras dod iespēju ātri pārņemt karaspēku no viena frontes iecirkņa uz otru.

Uz Estijas robežu ved divas dzelzceļu līnijas:

- 1) Rīga - Valka, 168 km. un
- 2) Rīga - Pļaviņas - Vecgulbene, 211 km.

Pirmā līnija ir ļoti labā izbūvēta, ar vislielāko kara vilciena gaitas ātrumu un vislielākām caurlaišanas spējām. Lielākie tilti uz viņas ir pār Juglu pie Rīgas un pār Gauju pie Strenčiem, kā arī vairāki diezgan prāvi pār Gaujas pietekām. Viņa izved uz Estijas robežas centrālo iecirkni.

No abām līnijām pirmā ir īsākā un labākā. Viņas saista Ieriķu - Vecgulbenes līnija.

Liela nozīme Rīgas-Valkas līnijai rodas Latvijas un Estijas armiju kopdarbības gadījumā pret Krieviju, jo viņa ir vienīgais un pie tam labs dzelzceļš, kurš mūs saista ar Estiju.

### Kurzemes-Zemgales dzelzceļi.

Kara gadījumā ar Krieviju Kurzemes-Zemgales dzelzceļiem ir daudz mazāka nozīme, kā Vidzemes un Latgales dzelzceļiem, jo viņi atrodas dziļākā bāzē, segtā ar Daugavu. Kamēr Vidzemes un Latgales dzelzceļiem būs jaattīsta un viņi varēs attīstīt vislielāko darbību, tikmēr Kurzemes-Zemgales dzelzceļu darbības apjoms atkarasies no tam, cik Rīgas mezglis spēs uzņemt vilcienus. Še atkal redzam Krustpils tilta lielo nozīmi. Kurzemes-Zemgales dzelzceļu darbība kara gadījumā ar Krieviju varetu būt ļoti intensīva un lietderīga, ja būtu tilts pār Daugavu pie Krustpils un līdz ar to caurejoša maģistrāle uz austrumiem.

Liels Kurzemes-Zemgales dzelzceļu trūkums ir tas, ka viņi ir četru dažādu platumu un pat platsliežu līnijas ir divējāda platuma.

Otrs viņu trūkums ir tas, ka dzelzceļu tīkla biezums ir nevienāds un neizdevīgs. Gandrīz visi platsliežu ceļi atrodas rietumos no līnijas Rīga-Meitene. Turpretī Zemgales austrumu daļē, kura atrodas vistuvāk austrumu robežai un varbūtejam kara darbības rajonam, atrodas tikai vienīgā Jelgavas-

Daudzevas - Seces līnija bez izejas uz austrumu robežu.

Platsliežu līnijas.

1) Rīga - Tukums - Ventspils, 176 km., ar apkārtejo ceļu no Rīgas caur Jelgavu uz Tukumu. Līnijas caurlaišanas spējas ir zemākas kā uz labākiem Vidzemes ceļiem. Viņa savieno Ventspils ostu un Kurzemes pussalu ar Rīgu.

2) Rīga - Jelgava - Mažeiki - Liepāja 230 km. gara. Viņa savieno Liepāju un Kurzemes dienvidus ar Rīgu. Līnija ir labā stāvoklī, bet caurlaišanas spējas zemākas, kā uz labākiem Vidzemes ceļiem. Galvenais viņas trūkums, ka ap 40 km. garais iecirknis Mažeiku rajonā iet caur Lietavas teritoriju, kas ir ļoti neizdevīgi militārā ziņā.

Tagad būvē jaunu dzelzceļa līniju, kura atdalīsies no vecās pie Glūdas stacijas (dienvidrietumos no Jelgavas) un ies caur Dobeli, Saldu un Skrundu (pie Ventas) uz Liepāju.

Jaunai līnijai, salīdzinot ar veco, ir sekošas priekšrocības: a) viņa apiet neērtā Mažaiķu mezglu, b) savieno īsākā ceļā Liepājas ostu ar Jelgavu un Rīgu, c) rada izdevīgā attālumā labu ceļu gar mūsu dienvidus robežu un d) apkalpo līdz šim nabadzīgo ar dzelzceļiem Kurzemes vidieni.

Ar Krustpils tilta atjaunošanu viņas nozīme vēl vairāk pieaugtu: a) šķēlot visu Kurzemi un Zengali viņš sastādītu izdevīgu maģistrāli no Kurzemes-Zengales uz austrumu robežu, maģistrāli, neatkarīgu no Rīgas tiltiem un Rīgas mezgla un b) dotu izdevīgu tranzīta ceļu no Krievijas uz mūsu neaizsalstošo ostu Liepāju.

Jaunā līnija paredzēta krievu plātuma un 1926. g. rudenī bija izbūvēta līdz Dobelei.

Līnija Jelgava - Meitene (29 km.) savieno mūsu dzelzceļus ar Lietavas dzelzceļiem un Vāciju.

Līnija Jelgava - Daudzeva - Seces (105 km.) dod iespēju pārsviet karaspēku no Jelgavas uz austrumiem, Zengales austrumu aizstāvēšanai pret pretinieka iebrukumu Jēkabpils un Ilūkstes apriņķos no austrumiem. Bez tām viņai ir nozīme kā līnijai, kura iet līdztekus mūsu dienvidus robežai. Viņas

pārvadašanas spējas ir vājas.

Uz Lietavās robežu ved divas līnijas no valsts iekšienes:

- 1) Rīga - Jelgava - Meitene un
- 2) Jelgava - Rengē.

Uz šo mūsu garāko sauszemes robežu ved ļoti maz dzelzceļu un pie tam tikai uz viņas vidojo iecirkni, kamēr uz pārējām robežu daļām neved neviens dzelzceļš no valsts iekšienes.

Gar robežu iet uz neliela gabala, kā jau mīnēts, Jelgavas-Seces līnija. Pēc jaunā Liepājas dzelzceļa uzbūves gandrīz gar visu mūsu dienvidus robežu ies nepartraukta dz.c. līnija Liepāja - Saldus - Jelgava - Sece, kas stipri atvieglos šīs garās robežas aizsargašanu.

### Galvenie dzelzceļu mezgli.

1. **R i g a.** Rīga ir lielākais un svarīgākais Latvijas dzelzceļu mezgls. Viņā savelkas ceļi no Vidzemes, Latgales, Kurzemes un Zemgales un caur viņu uz austrumu robežu jaiet visiem vilcieniem no Zemgales un Kurzemes.

2. **J e l g a v a.** Jelgavas mezglā savelkas četri dzelzceļi, t.i., visi dzelzceļi no Kurzemes un Zemgales dažādām pusēm.

3. **D a u g a v p i l s.** Daugavpils mezglā krustojas ceļi no Vitēbskas, Pleskavas, Varšavas, Ponevežas un Rīgas. Caur viņu iet vienīgais dzelzceļš, kurš savieno mūs ar Poliju. Viņš ir lielākais dzelzceļu mezgls Latgalē ar tiltu pāreju pār Daugavu un, atrazdamies robežu tuumā, ir viens no svarīgākajiem objektiem pretinieka uzbrukumam.

4. **P l a v i ņ a s - K r u s t p i l s** mezgls, kurš sastāv no diviem 17 km. viens no otra stāvošiem atsevišķiem mezgļiem, plašākā nozīmē uzskatāms par vienu mezglu. No viņa ved ceļi uz Latgali, Rīgu un Vecgulbeni. Ar Krustpils tilta atjaunošanu šim mezglam būtu daudz lielāka nozīme.

5. **R ē z e k n e.** Rēzeknē krustojas Maskavas - Rīgas un Pleskavas - Daugavpils - Varšavas līnijas. Dzelzceļu mezgls atrodas tikai 50 km. no robežas, skaitot pa gaisa līniju un nav aizsargāts dabiskiem šķēršļiem no austrumiem.



S l ē d z i e n s. Latvijas dzelzceļu tīklam ir vairak gadījuma, nekā planveidīgas izbūves raksturs. Tomēr uz mūsu vairak apdraudēto, austrumu, robežu no valsts centra ved vairak dzelzceļu līnijas, nekā uz pārejām sauszemes robežām, kur robežojam ar draudzīgām kaimiņu valstīm. Uz austrumu robežu ved divas caurejošas līnijas, bet atjaunojot Krustpils tiltu, būtu trīs caurejošas līnijas. Zināmā mērā to pašu varetu panākt, atjaunojot otro stīgu starp Rīgu un Krustpili. Līdztekus austrumu robežai ved divas izdevīgās līnijas, viena caur Latgales augstieni, otra - tālakā aizmugurē, gar Lubanes ezera līdzenuma rietumu malu. Pēdējā ir labi aizsargāta ar šo grūti caurejamo purvaino līdzenuma joslu.

Mūsu dzelzceļu liels trūkums ir dažādi sliežu platumi, pie kam Kurzeme-Zemgale, kur pat platsliežu ceļi ir divējāda platuma, šai ziņā ir nelabvēlīgākos apstākļos, kā Vidzeme-Latgale. Kurzemes-Zemgales ceļi saistas ar Vidzemes-Latgales ceļiem vienīgi caur Rīgas mezglu. Mūsu ceļu stāvoklis ir apmierinošs un rītosais, sastāvs kara vajadzībām pietiekošā daudzumā.

### Šosejas un zemesceļi.

Latvijas ceļi ir daudz labāki, nekā Krievijā, bet, salīdzinot ar Vakarēiropas ceļiem, mūsu šoseju un zemesceļu tīkls ir rets un ceļi slikti.

Latvijā ir tikai divas lielakas šosejas. Viena šķērso Vidzemi un Zemgali un ved no Pleskavas caur Apekalnu un Ierīkiem uz Rīgu un tālak caur Jelgavu uz Meiteni un Šauliem. Otra šoseja šķērso Latgali, galvenā kārtā vinas augstieni, un ved no Pleskavas caur Rēzekni uz Daugavpili un tālak uz Ežereniem un Lietavu. Nav nevienas šosejas, kuras vestu no valsts iekšienes uz mūsu vairak apdraudēto austrumu robežu. Bez minētām lielām šosejām ir vēl daži īsāki bruģēti ceļi, kuru varetu pielīdzināt šosejām.

Visu šoseju un bruģēto ceļu garums sniežas līdz 750 km., grantētu liecēju ir pāri par 21000 km.

Ceļu tīkls visbiežākais ir Bauskas un Jel-

gavas aprinkos, kur uz viena k.km. iznāk 0,5 km. ceļu, visrētākais - Latgalē, sevišķi Jaunlatgales apriņķī, kur uz vienu k.km. ir tikai 0,2 km. ceļu.

Vidzemē, Kurzemē un Zemgalē ceļi ir samērā labā stāvoklī un viņus pastāvīgi labo, Latgalē un, daļai, arī Zemgales austrumos ceļi ir ļoti sliktā stāvoklī un viņu izlabošanai nepieņem vērības. Sevišķi sliktā stāvoklī ceļi ir Latgales ziemeļos.

Tā kā lielākā daļa zemesceļu ir negrantoti vai ar vāju grants uzberumu, tad viņu labums dažādos gada laikos atkarajās no grunts, uz kuras viņi atrodas. Apvidos ar mālainu vai purvainu grunti slapjā laikā ceļi ir smagi, bet pavasara un rudens šķīdonī paliek daudzās vietās nelietojami.

Apvidi ar mālu grunti visvairāk sastopami Latgales augstienē, Zemgales līdzenuma dienvidus daļā un Austrum- un Rietumkurzemes augstienēs.

### Galvenie operāciju virzieni un viņu ceļi.



3. zīm.

## I. No austrumiem uz valsts centru.

No austrumiem uz valsts centru ved trīs virzieni:

- 1) ziemeļu jeb Pleskavas virziens no Pleskavas ar blakus virzienu no Ostrovas;
- 2) centra virziens gar dzelzceļa līniju no Sebežas ar blakus virzienu no Opočkas un
- 3) dienvidus virziens no Polockas gar Daugavas vienu vai abiem krastiem.

1. P l e s k a v a s v i r z i e n s.  
Pleskava ir lielākais Krievijas dzelzceļu mezgls mūsu robežu tuvumā. Viņā savelkas 5 dzelzceļu līnijas, no kurām divas ved no Krievijas iekšienes no Pēterpils un Staraja Rusas - Novgorodas rajona. Nemot to vērā, Pleskavu var uzskatīt kā pretinieka spēku koncentrācijas vietu pirms iebrukuma Latvijā un Estijā. Lai iesāktu uzbrukumu plašākā frontē un pa vairakiem ceļiem, pretinieks daļu no saviem spēkiem var izbīdīt uz Ostrovu, kura ir savienotā ar Pleskavu ar dzelzceļu.

No Pleskavas uz Rīgu ved sekošie ceļi:

a) Pleskavas-Rīgas šoseja, 270 km., viscauri ļoti labs ceļš; uz viņa var radīt pretošanos Estijā uz Izborskas pozīcijām un Latvijā uz Apekālna augstienes;

b) Pleskava - Panikoviči - Kalna Pededze - Alūksne - Zeltīni - Lejasciems - Jaunpiebalga - Nītaure un tālak uz Vidzemes šoseju pie Baložiem (netālu no Juglas), no Pleskavas līdz Panikovičiem šoseja un iepriekšējā ceļa gabals, 290 km.;

c) Pleskava - Kačanova - Liepna - Mālupe - Alūksne un tālak iepriekšējā ceļa gabals, 300 km.

Uz abiem pirmiem ceļiem nav sastopami nevieni lielaki dabiski šķēršļi. Trešais ceļš ir viegli apstojams iecirknī starp Kačanovu un Mālupe, kur viņš iet caur Latgales ziemeļu purvainiem mežiem.

### 1 a. O s t r o v a s v i r z i e n s.

No Ostrovas uz Rīgu ved ceļi:

a) Ostrova-Katleši-Liepna un tālak iepriekšējā ceļa iecirknis, 280 km.;

b) Ostrova-Vilaka-Balvi-Vecgulbene-Cesvaine-Ērgļi - Suntaži - Rīga, 310 km.

Abi ceļi Lubanes ezera līdzenumā ir ļoti slikti un viegli aizsprostojami vairākās vietās.

No visiem minētiem ceļiem labākais un īsākais ir Pleskavas-Rīgas šoseja.

2. **C e n t r a v i r z i e n s.** Uz šī virziena robežai tuvākais punkts, kur varetu sagaidīt pievasto pa Maskavas dzelzceļa līniju pretinieka spēku sagrupēšanos, ir Sebeža. Daļu no šiem spēkiem pretinieks var sagrupēt Opočkā.

No Sebežas uz Rīgu ved ceļi:

a) Sebeža - Ludza - Rēzekne - Vilāni - Trepe - Krustpils - Rīga, 330 km., ceļš sliktā iecirknī starp Rēzekni un Trepi, Lubanes ezera līdzenumā vairākās vietās viegli aizsprostojams, viņu šķērso Aiviekste;

b) Sebeža - Landskorona - Bukmuiža - Preiļi - Livāni - Trepe un tālāk iepriekšējā ceļa iecirknī, 340 km., ceļš smags, sevišķi lietainā laikā, iecirknī no robežas līdz Livāniem.

2 **a.** **O p o č k a s v i r z i e n s.** No Opočkas ved ceļi:

a) Opočka - Frig. Krasnoj - Gališeva - Kārsava - Domopole - Rugaji - Veikšņi - Lubane - Cesvaine - Ērgļi - Rīga, 320 km., ceļš sliktā stāvoklī starp Kārsavu un Domopoli un starp Rugajiem un Lubāni; pretinieks viegli aizturams Lubanes ezera līdzenumā, viņu šķērso Pededze;

b) Opočka - Ludze un tālāk Sebežas virziena iepriekšējais ceļš.

3. **D i e n v i d u s v i r z i e n s.** Dienvidus virziena ceļi iet gar Daugavu. Tuvākais mums Krievijas robežas dzelzceļa mezgls uz šī virziena ir Polocka, tuvākais lielākais apdzīvots punkts - Drisa.

No Drisas ved ceļš gar Daugavas labo krastu līdz Daugavpili. Tālāk, izlietojot pāreju pār Daugavu pie Daugavpils, virzišanās var notikt pa ceļiem gar abiem Daugavas krastiem.

No Drisas uz Rīgu un Zemgales centru, Jelgavu, ved sekošie ceļi:

a) Drisa - Daugavpils - Krustpils - Rīga, 330 km., labākais no visiem šī virziena ceļiem, lietojams katrā gada laikā; viņu šķērso Daugavas pieteku lejas gali;

b) Drisa - Daugavpils - Ilūkste - Bebrene - Birži - Aži - Jaunjelgava un tālāk gar Dauga-

vas kreiso krastu caur Ķekavu uz Rīgu, ceļš 330 km. garš;

c) Drīsa - Daugavpils - Ilūkste - Bebrene - Aknīsta-stac. Nereta - Skaistkalne (Šēnberga), 250 km., no kurienes tālak uz Rīgu vai Jelgavu.

Tā kā gar Daugavas kreiso krastu uz dienvidiem no Jēkabpils un Jaunjelgavas izplēšas jau agrāk aprakstītie plašie mežu laukumi, taču sriņietie ceļi apmēram līdz Skaistkalnes (Šēnbergas) meridianam ir slikti un sevišķi grūti izbraucami tur, kur viņi iet caur purvainiem mežiem. Uz rietumiem no Šēnbergas izplēšas jau plašais Bauskas un Jelgavas apriņķu zemesceļu tīkls.

Bez sriņietiem zemesceļiem ar trijiem virzieniem sakrīt arī dzelzceļi: ar virzienu la - Pleskavas-Ostrovas-Jaunlatgales-Vecgulbenes - Rīgas dzelzceļš, ar centra virzienu - Maskavas-Sebežas-Krustpils-Rīgas, bet ar dienvidus virzienu - Vitebskas-Polockas - Daugavpils-Rīgas dzelzceļš.

S a i š u c e ļ i. Vidzemē, Zemgalē un Latgales augstienē ir daudz ceļu, kuri saista visu aprakstīto virzienu ceļus. Lubānes ezera līdzenumā turpretī viņu ir maz. Še atrodas sekošie divi saišu ceļi:

a) Panikoviči - Kūdupe - Liepna-Vilāka - Baltinova - Kārsava un

b) Vecgulbene - Ostrovieši (pie Peddzes) - Rūgāji - Domopole - Vilāni ar nozarojumu no Rūgājiem caur Balviem un Kupravu uz Liepnu.

Šie vienīgie šie saišu ceļi ir slikti un pavasara un rudens šķīdoņos pilnīgi nelietojami.

S l ē d z i e n s. Salīdzinot visus trīs galvenos virzienus, redzam, ka Pleskavas virziens ir pretiniekam visizdevīgākais, jo viņš ir īsākais, ar viņu sakrīt labākie ceļi (šoseja), uz viņa ceļiem, ja neskaita apkārtejo ceļu caur Liepnu, nav neviena nopietna dabiska šķēršļa, viņš atdala Latviju no Estijas un pa viņu var apiet Lubānes ezera līdzenumu.

Lai nodrošinātu kustību pa šo virzienu no Estijas puses, pretiniekam būs jāizvirza daļa savu spēku sāpus uz Veravas un Vilādes pusi.

Rīgas tuvumā no mūsu puses ir iespējams radīt nopietnu pretošanos, izmantojot labvēlīgo apkārtni (Rīgas ezera baseins).

Centra virziens ir gandrīz vienāda garuma ar Pleskavas virzienu, bet viņš uzdras uz grūti caurejamo un viegli aizsargājamo Lubanes ezera līdzenuma centru. Arī viņa ceļi ir daudz sliktāki par iepriekšējā virziena ceļiem.

Dienvidus virziens ir garāks par iepriekšējiem diviem virzieniem un uz viņa ceļiem arī sastopami šķēršļi Lubanes ezera līdzenuma dienvidus daļā, Daugavas pieteku lejas galos un Daugavas kreisā krasta mežu rajonos.

### Virzieni un ceļi no ziemeļu robežas.

No mūsu ziemeļu robežas uz Rīgu ved trīs virzieni: no Valkas, no Moizekūles un gar Vidzemes jūrmalu no Pērnavas.

No Valkas, lielākā dzelzceļu un zemesceļu mezgla uz Estijas robežas, ved labākais ceļš uz Rīgu caur Strenčiem, Valmieru un Cēsīm. Blakus viņam iet Rīgas - Valkas dzelzceļš. Ceļa garums - 170 km.

No Moizekūles un tuvākā rajonā uz Rīgu ved divi lielāki ceļi:

- a) Moizekūle - Rūjene-Valmiera un tālāk iepriekšējā ceļa iecirknis, 180 km. garš,
- b) Moizekūle - Mazsalace - Limbaži - Inčukalna un tālāk Vidzemes šoseja, 170 km. garš.

Gar Vidzemes jūrmalu ved bijušais Pērnavas lielceļš no Pērnavas caur Ainažiem, Neibadi un Adažiem uz Rīgu, ceļš vietām smilšains un smags. Ceļa garums, skaitot no robežas - 115 km.

Visiem minētiem ceļiem ir vairāk nozarojumu un viņus saista vairāki šķēršļi.

Virzieni un ceļi no dienvidus robežas.

Galveno operāciju no dienvidiem varētu sagaidīt virzienā uz Jelgavu, lielāko un svarīgāko Kurzemes - Zemgalē ceļu mežglu, kurš savukārt savienojas ar Rīgu ar labākiem un taisnākiem ceļiem.

Nelielā attālumā no robežas iet Mažeiku - Saulu - Ponevežas dzelzceļš. No šī dzelzceļa stacijām ved vairāki labi ceļi uz Rīgu un Lielupes iecirkni starp Bausku un Jelgavu. Galvenais virziens iet uz Jelgavu no Sauliem.

Uz Jelgavu un tuvāko viņai rajonu no minētā dzelzceļa ved sekošie ceļi:

a) šoseja no Sauliem caur Meiteni un blakus šosejai dzelzceļš; šoseja ir labākais un taīgākais ceļš uz Jelgavu, viņas garums no Sauliem ap 80 km., no robežas 35 km.;

b) Papīle (Popeljami) - Žagare - Zālenieki - Jelgava, no Papīles 80 km., no robežas 35 km.;

c) Viēķņi - Veģere - Vecauce - Dobeles - Jelgava, 100 km., no robežas līdz Jelgavai - 60 km.; nelielā attālumā, vietām blakus, iet Mažeiku-Jelgavas dzelzceļš;

d) Saduva - Žeime - Stalģene, 100 km., no robežas līdz Stalģenei - 30 km.;

e) Poneveža - Salati - Bauska, 80 km., no robežas līdz Bauskai tikai 15 km.; no Bauskas tālāk ved labs ceļš uz Jelgavu gar Lielupes kreiso krastu un caur Iecavu tieši uz Rīgu.

Operācijas ar blakus nozīmi varētu izvest virzienā uz Liepāju, uz jauno Jelgavas - Liepajas dzelzceļu, ar nolūku atšķirt Liepāju un lielāko Kurzemes daļu no Jelgavas un Rīgas, un uz Daugavpili.

Uz Liepāju ved ceļi:

a) Palanga - Rucava - Nīce un tālāk pa ceļiem abpus Liepajas ezeram, 80 km., no robežas - 60 km.;

b) Skoda - Bārtava - Liepāja, 50 km.

Abi minētie ceļi ved pa apvidu, bagātu ar purviem un mežiem.

Uz Liepajas - Jelgavas jauno dzelzceļu galvenais virziens un ceļš iet no Mažeikiem caur Kursiņiem uz Saldu ar nozarojumu caur Pampaliem uz Skrudu, 40 - 50 km.

Bez šiem ceļiem uz jauno Liepajas dzelz-  
cela līniju izved no dienvidiem vēl vairaki  
labi ceļi.

U z D a u g a v p i l i no Lietavas  
puses ved dzelzceļš no Ponevežas, šoseja no  
Ežereniem (Jaunaleksandrovskas) un vairaki ma-  
zaki ceļi starp abiem minētiem ceļiem.

No Polijas puses ved Viļņas Daugavpils  
dzelzceļš, ceļš no Drisvjati caur Taržeki un  
no Braslavas caur Skrudelinu.

Gandrīz visus šos ceļus šķērso augstumi,  
kuri apjož dienvidos Daugavpili un atrodas no  
viņas 8 - 12 km. attālumā. Augstumus ienemot  
prētinieks gūst lielas priekšrocības pret kara-  
spēku, kurš aizstāv Daugavpili un pārejas pār  
Daugavu.

### Ū d e n s c e l i .

Lai gan Latvija ir ļoti bagata upēm, kā  
ari ezeriem, kurus varetu savienot savā starpā  
un radīt izdevīgus ūdens ceļus, tomēr iekšējie  
ūdens ceļi gandrīz nemaz nav izstrādāti un at-  
rodas pirmatnējā stāvoklī. Plašā Daugava līdz  
ar Aivieksti, Venta, Gaujas lejas gals, Bārta un  
vēl daudz citas upes ir pilnas sēkļu un krā-  
ču, kuras varetu iztīrīt un upes iztaisīt par  
labiem satiksmes ceļiem. Tagad kuģošanaī node-  
rīgi ir tikai 535 km. no mūsu upju kopejā ga-  
ruma.

Kuģojamas ir:

Daugava no grīvas līdz Doles salai ...	- 23	km.
" " Jēkabpils līdz Krievijas rob.	- 160	"
Milgrāvis ar Kiš-un Juglas ezeriem ...	- 16	"
Lielupe no grīvas līdz Emburgai .....	- 100	"
Bērze no grīvas uz augšu .....	- 23	"
Svēte " " " " .....	- 14	"
Iecava " " " " .....	- 10	"
Bullupe .....	- 9	"
Aiviekste ar pārtraukumiem .....	- 80	"
Venta no Ventspils līdz Kuldigai ....	- 75	"
Liepajas ezers un Bārta .....	- 25	"

Mūsu ūdens ceļu izmantošana kara gadiju-  
mā ir ļoti ierobežota.



### III. IEDZĪVOTAJI.

#### Iedzīvotāju daudzums.

Latvijā pēc 1925.gada tautas skaitišanas rezultātiem bija 1.850.000 iedzīvotāju. Pirms kara šis skaitlis bija daudz lielāks un 1914.gadā sasniedza 2.550.000.

Pirms kara un pēc kara videjās Eiropas valstīs un teritorijās, uz kurām tagad ir nodibinājušās valstis, bija sekošs iedzīvotāju skaits:

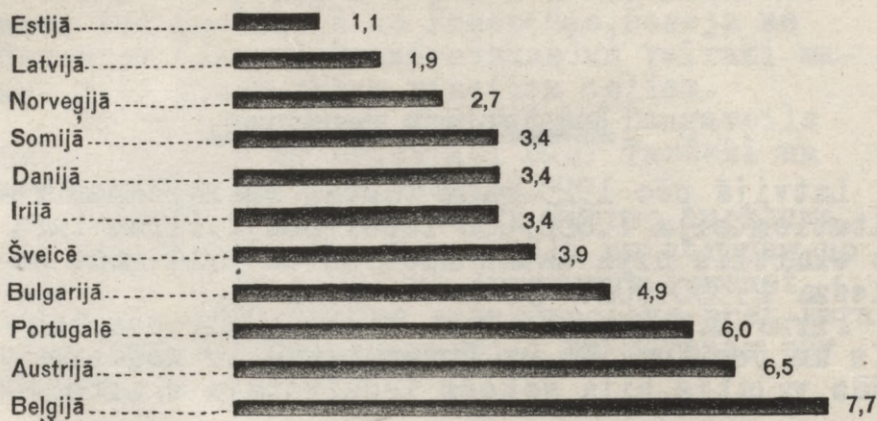
	<u>Pirms kara</u>	<u>Pēc kara</u>
Estija .....	1.140.000	1.110.000 (1922.g.)
Norveģija .....	2.360.000	2.650.000 (1923.g.)
Latvija .....	2.550.000	1.850.000 (1925.g.)
Griekija .....	2.630.000	5.060.000 (1922.g.)
Dānija .....	2.760.000	3.390.000 (1924.g.)
Šonija .....	3.120.000	3.360.000 (1920.g.)
Sveice .....	3.770.000	3.880.000 (1920.g.)
Bulgarija .....	4.340.000	4.860.000 (1920.g.)
Irija .....	4.370.000	3.410.000 (1922.g.)
Beļģija .....	7.420.000	7.670.000 (1925.g.)
Lietava ...	2.030.000	(1923.g.)

No pievestās tabeles un kartogramas redzam, ka Latvijā pirms kara pēc iedzīvotāju skaita ieņēma videjo vietu starp videjā lieluma Eiropas valstīm, ka pa kara laiku iedzīvotāju skaits Latvijā ir ļoti samazinājies un tagad ir mazs. Pirms kara Latvijā bija gandrīz tikpat daudz iedzīvotāju, kā Griekijā un Dānijā, pēc kara Latvijas iedzīvotāju skaits pārsver tikai Estijas un dažu sīku Eiropas valstu iedzīvotāju skaitu.

Iedzīvotāju skaita pieaugums Latvijā redzams no sekošās tabeles un diagramas:

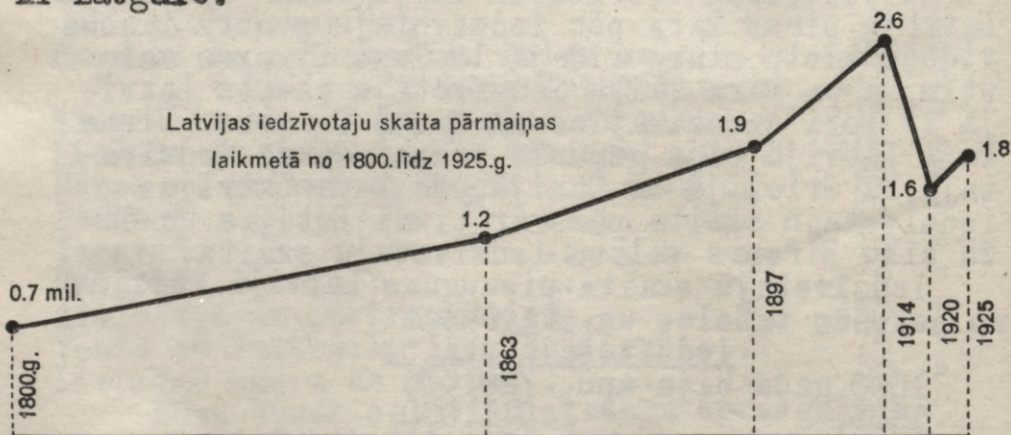
<u>Iedzīvotāju skaits</u>			
1800.gadā	bija	apm.	720.000
1863.	"	"	1.241.000
1897.	"	"	1.929.000
1914.	"	"	2.552.000
1920.	"	"	1.596.000
1925.	"	"	1.845.000

Iedzīvotāju skaits pēc kara  
(miljonos)



4.zīm.

Pievestā tabele un diagrama rāda, ka Latvijas iedzīvotāju skaits pirms kara pieauga sistematiski, ļoti spēji samazinājās pa kara un revolūcijas laiku, bet iestājoties normāliem apstākļiem atkal pieauga. Iedzīvotāju daudzuma ļoti lielā samazināšanās kara laikā izskaidrojama galvenā kārtē ar bēgļu izceļošanu uz Krieviju. Tāpat arī diezgan straujšais pēckara pieaugums - ar bēgļu atgriešanos. Atsevišķās Latvijas daļās pirms kara iedzīvotāju skaits pieauga dažādi: vislēnāk Kurzemē, visātrāki Latgalē.



5.zīm.

Iedzīvotāju biežums.

Lai spriestu par to, vai valsts teritorija ir stipri vai vāji apdzīvota, salīdzināsim viņas iedzīvotāju skaitu ar teritorijas lielumu.

Uz 1 k.km.teritorijas bija iedzīvotāju  
pirms kara                      pēc kara

Norveģijā	8	8
Somijā	8	9
Estijā	27	25
Latvijā	40	28
Dānijā	71	78
Beļģijā	252	255
Pēterpils gub.	23	-
Austrumprūsijā	56	-
Lietavā	-	37

No pievestiem skaitļiem redzams, ka Latvija iedzīvotāju biežuma ziņā ienēma videjo stāvokli starp minētām Eiropas valstīm. Ja salīdzinām Latvijas iedzīvotāju biežumu ar kaimiņu valstu un apvidu iedzīvotāju biežumu, tad redzam, ka pastāv oleša sakarība starp valsts ģeografisko stāvokli un viņas iedzīvotāju biežumu. Ja virzāties no ziemeļiem uz dienvidiem vai no austrumiem uz rietumiem, tad redzam, ka iedzīvotāju biežums pakāpe - niski pieaug (Somija - 9, Pēterpils gub. - 23, Estija - 25, Latvija - 28, Lietava - 37, Austrumprūsija - 56).

Latvijas iedzīvotāju biežumu nevar uzskatīt par lielu, jo Latvijas klimatiskie apstākļi un bagātības dod iespēju apvietoties uz viņas teritorijas daudz lielākam skaitam iedzīvotāju. Dānijā, kur klimatiskie apstākļi un zemes bagātības ir gandrīz pilnīgi tādas pašas, kā Latvijā, iedzīvotāju biežums (78 uz 1 k.km.) vairāk kā divkārtīgi pārsniedz Latvijas iedzīvotāju biežumu. Latvijā arī nav tādu apvidu, kurus nebūtu iespējams kultūreli izmantot, kā tas ir, piem. Norveģijā un Somijā ar viņas klintīm un ziemeļu purviem.



Ja atmet apdzīvotas vietas ar vairāk kā 2000 iedzīvotājiem, tad iznāk, ka visbiežāk apdzīvota bija pirms kara Latvijas austrumu daļa. Apvidos uz austrumiem no Daugavpils un Rēzeknes dzīvoja vairāk, nekā 80 lauku iedzīvotāju uz 1 k.km. Visretāk apdzīvoti bija Ventspils, Jaunjelgavas un Valkas apriņķi (13 - 15 iedz. uz 1 k.km.), kas izskaidrojams ar to, ka šie sastopami plaši mežu rajoni. Visā Latvijā bija 24 lauku iedzīvotāji uz 1 k.km.

Iedzīvotāju biežums atkarojas no lielpilsētu tuvuma un zemes derīguma lauksaimniecībai. Biezums arī tur ir lielāks, kur sastopamas sīkas saimniecības, kā, piem., Latgalē un Ilūkstes apriņķī. No kara visvairāk cietuši Zemgales līdzenums un apvidi gar Daugavu, kur arī tapēc iedzīvotāju biežums ļoti samazinājies, vismazāk - Latvijas austrumi un rietumi.

Tagad, ņemot vērā 1925. g. tautas skaitišanas rezultātus, visbiežāk apdzīvota ir Latgales augstiene. Ludzas apriņķī un Rēzeknes apriņķa dienvidus daļā viscaur dzīvo vairāk, kā 30 cilvēki uz 1 k.km. un rajonā Daugavpils-Krāslava - Dagda pat 40 - 50.

Visretāk apdzīvota ir Kurzemes pussalas ziemeļu daļa, kur uz 1 k.km. dzīvo mazāk, nekā 10 cilvēki. Tāpat maz apdzīvota ir Rīgas apkārtnē, sevišķi starp Ropažiem un Baldoni, Vidzemes ziemeļu daļa, sevišķi rajons starp Valku un Strenčiem un Jēkabpils apriņķis. Starp visiem apriņķiem Jēkabpils apriņķis ir vis-

retaki apdzīvots (līdz 15 iedz.uz 1 k.km.).

Kamēr 1897.gadā Latvijā uz 1 k.km.dzīvoja 30 cilvēki, tikmēr 1914.gadā 40, 1920.g. - 26 un 1925.g. - 28.

Samērā Latvijas mazais iedzīvotāju biežums pirms kara un vēl mazākais pēc kara norāda, ka Latvijas iedzīvotāju skaits var vēl stipri palielināties un izceļošana pie dzīves normāliem apstākļiem nevar notikt. Saprotams arī, ka Latvijā, kā zemkopības valstī, iedzīvotāju biežums nevar būt tik liels kā rūpniecības valstīs, piem., Beļģijā un Anglijā.

### Pilsētu un lauku iedzīvotāji.

Latvijā, kā zemkopības valstī, lauku iedzīvotāju skaits ir daudz lielāks par pilsētnieku skaitu. 1925.gadā pilsētnieki sastādīja tikai 33% no visiem iedzīvotājiem un tūlīt pēc kara, pēc 1920.g.tautas skaitīšanas rezultātiem, pat tikai 23%. Arī pirms kara pilsētnieki bija mazākumā.

Salīdzinot ar citām valstīm, redzam sekošo ainu.

Pilsētnieku procents pirms kara bija:

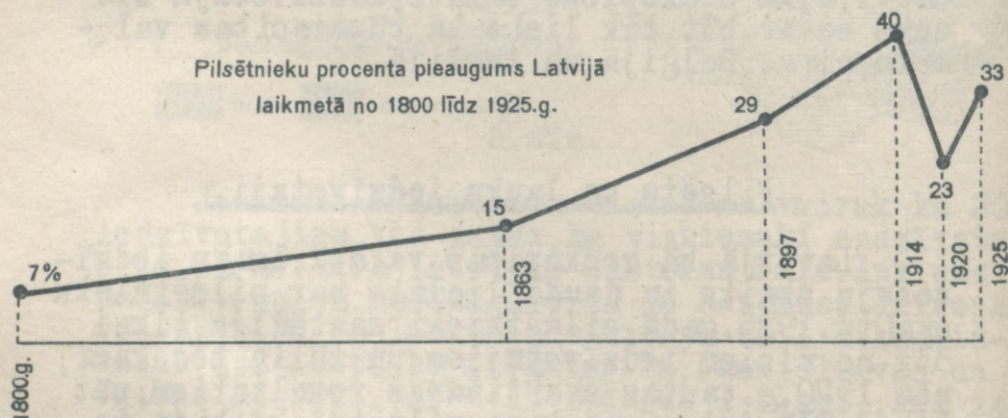
Krievijā	- 14	Latvijā	- 40
Somijā	- 16	Latvijā 1925.g.	- 33
Zviedrijā	- 21	Francijā	- 41
Polijā	- 24	Vācijā	- 56
Dānijā	- 38	Anglijā	- 78

Latvijā pilsētnieku procents pirms kara bija diezgan liels, lielāks kā Krievijā, Somijā, Zviedrijā, Polijā un Dānijā, tāds pats kā Francijā, bet mazāks, nekā Anglijā un Vācijā, valstīs ar stipri attīstītu rūpniecību.

Latvijā pirms kara pilsētnieku relatīvais skaits strauji pieauga, kas izskaidrojams ar lielrūpniecības spējo attīstību. Bija skaidri no-manama laucinieku plūšana uz pilsētām pēc vieglāka darba un labākas maizes, kā to rāda sekošie

skaitļi:

1800.gadā	Latvijā	bija	pilsētnieku	7%
1863.	"	"	"	15%
1897.	"	"	"	29%
1914.	"	"	"	40%
1920.	"	"	"	23%
1925.	"	"	"	33%



7.zīm.

Pēc kara, ar lielrūpniecības sabrukumu, pilsētnieku skaits ir ļoti samazinājies un tagad ir tikai 33% pilsētnieku. Lai gan īsi pēc kara bija viņš vēl mazāks (23), tomēr viņa palielināšanās pēdējā laikā nav notikuse uz lauku iedzīvotāju rēķina. Lauku iedzīvotāju absolūtais skaits 1920. gadā bija 1.220.000, 1925.g. - 1.240.000.

Pilsētnieku mazais relatīvais un absolūtais skaits ir izdevīgi militārā ziņā, jo lauki dod veselīgākus, morāliski augstāki stāvošus un vairāk valstiski noskaņotus karavīrus, nekā pilsētas un miesti.

### Apdzīvotas vietas.

Latvijā ir sastopami sekoši apdzīvotu vietu veidi: 1) pilsētas, 2) miesti, 3) ciemi, 4) muižas un pusmuižas, 5) zemnieku mājas, mazmājas, viensētas, amatnieku mājas un karavīru mājas.

Par pilsētām statistika skaita

tādas apdzīvotas vietas, kuru iedzīvotāju skaits pārsniedz 2000 un kurās iedzīvotāju galvenā nodarbošanās ir rūpniecība un tirdzniecība. Lielākās Latvijas pilsētas ir sekšas.

	Iedzīvotāju skaits	
	1914.gadā	1925.gadā
Rīgā .....	520.000	338.000
Liepājā ...	94.000	61.000
Daugavpilī	106.000	41.000
Jelgavā ...	46.000	28.000
Ventspilī	26.000	16.000
Rēzeknē ...	23.000	13.000
Valmierā ..	5.200	8.100
Cēsis .....	1.400	8.000
Tukumā .....	12.600	7.200
Kuldīgā ...	11.700	6.900
Rīg. Jūrmalā	24.100	6.500
Jēkabpilī	8.200	5.700
Ludzā .....	7.100	5.600
Bauskā .....	8.300	5.100

Pārejās pilsētās un miestos ir mazāk kā 5000 iedzīvotāju.

Par m i e s t i e m statistikā skaita apdzīvotas vietas ar mazāk nekā 2000 iedzīvotājiem un ja iedzīvotāji pēc nodarbošanās galvenā kārtā ir tirgotāji, rūpnieki un amatnieki. No svara nav vai šīm apdzīvotām vietām ir pilsētu tiesības, vai ne.

Vairums apdzīvoto vietu ir zemieku mājas, muižas un pusmuižas. Kā muižās un pusmuižās, tā arī vecsaimnieku mājās ir daudz saimniecības ēku, tapēc karaspēka novietošana šādās apdzīvotās vietās ir izdevīgāka vasarā, nekā ziemā. Parasti lielākās muižās ir aptieka un ārsts. Mazmājas sastopamas daudzos Latvijas apvidos, kur noņemti bijušie muižu kalpi uz 1 - 5 ha liela zemes gabala. Mazmājas sastopamas arī Vidzemē pie lielākām zemieku mājām. Kurzemē un Zemgalē 19. gadu simtenī noņemtajā izdīenejušus kareivjus, piešķirot viņiem 1 - 10 ha lielus zemes gabalus. Tā izcēlās kareivju mājas. Bieži kareivju mājas atrodas tuvu blakus viena pie otras un atstāj ciema iespaidu. Agrarā reforma ir radījuse veselu virkni sīku saimniecību - amatnieku zemes. Latgalē sastopamas daudz viensētas - sīkas lauku saimniecības.

Ciemi sastopami gar Jūrmalu - zvejnieku ciemi - un Latgalē. Tagad ciemi Latgalē strauji sadrūp viensētās. Vispārīgi Kurzemē un Vidzemē ciemi ir rēta parādība. Še sastopamas gan dažās vietās 3 - 4 blakus celtas zemnieku mājas, kuras vietejie iedzīvotāji sauc par ciemu.

Latvijā viena apdzīvota vieta atrodas caurmērā uz laukumu, mazāku par vienu k.km. Apdzīvotas vietas Latvijā ir biežāki sastopamas, nekā daudzās citās Eiropas valstīs un sevišķi Krievijā. Krievijā apdzīvotas vietas ir lielākas un viņas novietotas rēti. Tā, piem., Mogiļevas gubernā viena apdzīvota vieta ir uz ik 5 k.km. un Donas apgabalā pat uz ik 700 k.km. Latvijā caurmērā katrā apdzīvotā vietā dzīvo 12 cilvēku. Attīstoties jaunsaimniecībām un ar Latgales ciemu pāriešanu uz viensētām, apdzīvotas vietas būs vēl biežāki sastopamas un viņas būs vēl sīkākas kā tagad.

Biežās apdzīvotās vietas dod iespēju kara - spēkam gandrīz viscaur atrast pajumti, bet tā kā viņas ir mazas, tad rodas liela neērtība karaspēka vienkopus novietošanai.

Novietot var caurmērā vecsaimnieku mājās vadu līdz rotai, jaunsaimniecībās, mazmājās un citās sīkākās saimniecībās ne vairāk par grupu, pusmuižās un muižās - rotu līdz bataljonam, rēti kur pulku. Plašos apmēros būs jālieto saimniecības ēkas. Visi šie skaitļi ir ņemti apmēram un atkarasies no vietejiem apstākļiem un gada laika.

### T a u t i b a.

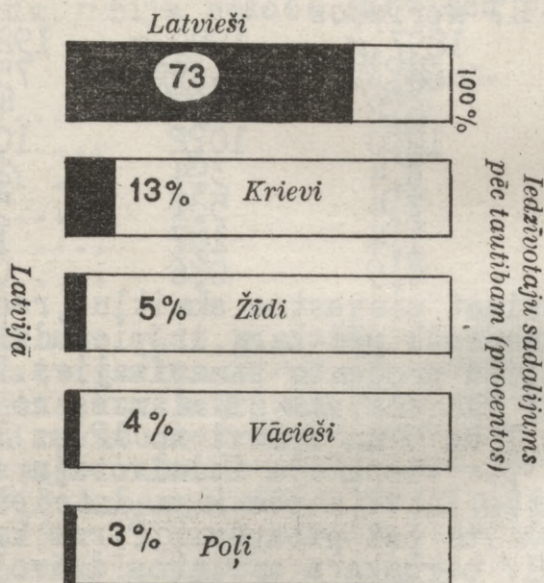
1925. gadā izdarītā tautas skaitīšanā ir sa-skaitīti 46 dažādu tautu piederīgie. Valsts stiprums lielā mērā atkarājas no tā, cik viņa ir viengabalaina pēc iedzīvotāju tautību sastāva. Lai gan Latvijā dzīvo daudz tautību piederīgie, tomēr latviešu tautība pārsver ne tikai katru citu tautību atsevišķi, bet ļoti stiprā mērā arī visas pārējās kopā, kā tas redzams no sekošās tabeles.

Latvijas iedzīvotāju sadalījums pēc tauti-tībām (procentos)

	Rīgā	Vidz.	Kurz.	Zemg.	Latg.	Latvijā
Latvieši	59	95	85	80	57	73
Vācieši	13	1	5	2	-	4
Krievi	9	1	1	8	32	13



	Rīgā	Vidz.	Kurz.	Zemg.	Latg.	Latvijā
Židi	12	0,5	5	3	6	5
Polji	4	0,3	1	3	5	3
Igauni	1	1	-	-	-	0,5
Leiši	2	-	1	4	-	1



8. zīm.

Tā tad latvieši sastāda 3/4 no visiem iedzīvotājiem. Sevišķi liels ir latviešu procents Vidzemē, Kurzemē un Zemgalē (95 - 80). Mazāks ir latviešu pārsvars Latgalē, bet arī še viņu ir vairāk par pusi no visiem iedzīvotājiem (57%). Liels Latgalē ir krievu procents. Krievi Latgalē sastāda trešo daļu no visiem iedzīvotājiem.

Šveicē ir 68% vāciešu, 21% franču un 9% itaļu, Čekoslovākijā 64% čeku, 24% vāciešu, 5% ungaru, Krievijā 64% krievu, 25% ukraiņiešu, 5% tataru taut., Polijā 56% poļu, 18% ukraiņiešu, 11% židu, 7% vāc., Beļģijā 53% flāmi, 42% valoņi.

Salīdzinot visus šos skaitļus, varam droši teikt, ka Latvija ir nacionāla valsts.

Lai spriestu, kā mainījies pēc kara ir Latvijas nacionālais sastāvs, salīdzināsim pirmskara un pēckara datus. Lai varetu šos datus salīdzināt, at-

metami apgabali, kuri Latvijai pievienoti saskaņā ar Krievijas miera līgumu ar Krieviju, jo par tiem nav pirmskara statistisku datu. Kad atmetam attiecīgos Jaunlatgales un Piedrujas apvidus, tad iegūstam sekošus skaitļus:

Latvijas iedzīvotāju nacionālais sastāvs pirms kara 17 apriņķos

	1897.g.	1920.g.	1925.g.
Latvieši	68,3%	74,9%	75,4%
Vācieši	6,2	3,8	4,0
Krievi	12,0	10,2	10,2
Poļi	3,4	3,4	2,8
Žīdi	7,4	5,1	5,3
Leiši	1,4	1,7	1,3
Igauni	0,9	0,6	0,4

Salīdzinot pievestos skaitļus, redzam, ka latviešu procents pēc kara ir pieaudzis, kamēr pārejo tautību procents samazinājies. Visvairāk cietuši vācieši, samazinādamies no 6% līdz 4, žīdi no 7 uz 5 un krievi no 12 uz 10. Raksturīgi, ka pie vispāreja iedzīvotāju skaita samazināšanās Latvijā pēc kara, latviešu absolūtais skaits pat pieaudzis. Pirms kara, 1897.gadā, 17 pirmskara apriņķos dzīvoja 1.318.000, bet 1925.gadā - 1.351.000.

Sevišķi liels pārsvars latviešu tautībai ir uz laukiem.

Latviešu procents uz laukiem

Vidzemē ...	95%	Kurzemē ...	94%
Zemgalē ...	83	Latgalē ...	62

Latvijā - 80%.

Ja atmet Latgali un Ilūkstes apriņķi, tad pārejā Latvijā uz laukiem dzīvo vairāk par 90% latviešu.

Apskatot visu Latvijā dzīvojošu tautību sadalījumu uz lauku un pilsētu iedzīvotājiem, redzam sekošu ainu:

Dažādo tautību piederīgo procents starp lauku un pilsētu iedzīvotājiem

	uz laukiem	pilsētās un miestos
Latvieši	80,1%	60,6%
Krievi	14,8	8,3
Vācieši	1,0	9,3
Poļi	1,8	4,6
Pārejie	2,3	2,8
		žīdi 14,0

Tā tad latvieši un arī krievi ir galvenā kārtā lauku iedzīvotāji, bet žīdi, vācieši un arī poļi - pilsētu un miestu iedzīvotāji.

Pilsētās un miestos vispārīgi iedzīvotāju sastāvs ir daudz raibaks, nekā uz laukiem.

Lielākās Latvijas pilsētās (ar vairāk par 10.000 iedz.) bija sekošs latviešu procents:

	1897.g.	1920.g.	1925.g.
Rīgā .....	45%	55%	59%
Liepajā .....	39	52	60
Daugavpilī ...	2	5	27
Jelgavā .....	46	72	75
Ventspilī ....	58	77	82
Rēzeknē .....	8	19	34

Šī tabele rāda, ka Latvijas pilsētas kļūst arvien un latviskākas. Pirms 60 gadiem nebija nevienas pilsētas, kur latvieši būtu sastādījuši iedzīvotāju vairākumu, bet tagad no viņām 80% ir ar latvisku vairākumu. Sevišķi liels pārsvars ir latviešiem Vidzemes pilsētās, kur viņi sastāda, izņemot Rīgu, 90 - 95% no visiem pilsētu iedzīvotājiem. Mazākumā latvieši ir Latgales un Ilūkstes apriņķa pilsētās un miestos. Še pārsvarā ir krievi un žīdi.

Latvieši pieder pie indo-eiropiešu baltu tautām. Nepareizs ir uzskats, itkā latvieši piederētu pie slāvu saimes. Latviešiem radniecīgi ir lietuvieši un senprūši. Austrumprūsijā vēl tagad sastopami vietu nosaukumi ar latviskām saknēm. Latviešu apdzīvotā teritorija ar maziem izņēmumiem tagad sakrīt ar valsts teritoriju. Senatnē latviešu etnografiskā robeža atradās daudz tālāk uz austrumiem un dienvidiem, nekā tagad. Austrumos latvieši pa daļai tikuši pārpoļoti, bet dienvidos sakusuši ar lietaviešiem. Vienīgi ziemeļu virzienā latviešu etnografiskā robeža ir pabīdījusi uz priekšu uz igauņu rēķina. Viduslaikos apvidus uz ziemeļiem no Burtniekiem, daži Valkas apriņķa ziemeļu un austrumu pagasti ir bijuši igauņiski, bet tagad tie ir tīri latviski. Latvieši pieskaitāmi pie visai liela auguma cilvēkiem, 22 gadus veca vīrieša augums ir caurmērā 170 cm. Vislielākā auguma vīrieši sastopami Ventspils, Liepājas, Aizputes un Valmier-

ras aprīņkos, vismazākais augums - Latgalē.



Latviešu visvairāk ir Vidzemē, Kurzemē un Zemgalē. Ja atmet Latgales augstieni, Ilūkstes apriņķi un Jaunlatgales apriņķa austrumu daļu, tad pārējā Latvijā viscaur latviešu ir vairāk par 75%.

Latvieši nav vairākumā sekošās vietās: 1) Jaunlatgales apriņķa austrumos, 2) Ludzas apriņķa dienvidu austrumos, kur tomēr ir diezgan prāvs latviešu piejaukums - līdz 36%, 3) trijos pagastos Daugāvpils apr. dienvidus austrumos (Izabelinas, Piedrujas un Pustinas), 4) Malinovas pagastā austrumos no Daugāvpils (20% latv.), 5) trijos Rēzeknes apr. pagastos (Ozolmuižas, Ružinas un Silajānu), kuri atrodas dienvidu vakaros no Rēzeknes, kur vairākumu sastāda vecticīgie krievi, 6) Iršu kolonija Madonas apriņķī, kur dzīvo kolonisti vācieši.

Krievi ir uzskatāmi par jaunākā laika ienācejiem Latvijā. Vidzemē un Kurzemē viņi pirms kara kalpoja kā ierēdņi, bet Latgalē un Ilūkstes apriņķī strādāja arī kā zemkopji. Jau Katrinas II. laikā sākās Latvijas

un Estijas pārkrievošanas mēģinājumi. "Vidzemi, Estiju un Kurzemi vajaga novest līdz tam, ka tās pārkrievojas un beidz izskatīties kā vilki mežā," raksta keizariene Katrīna II. ģenerālprokuroram VJAZEMSKIM 19. gada sīmtēnī. Krievijas valdība nometināja vairākus tūkstošus krievus Daugavpils apriņķī cietokšņa tuvumā. Vispārīgi Latgalē vairākās vietās ir nometināti krievi. Arī Vidzemē un Kurzemē ir bijuši mēģinājumi dibināt lielākas krievu kolonijas, piem., Piebalgā un Jēkabpilī. Piebalgas krievi ātri vien pārlatvojās. Jēkabpils izcēlās 16. g. sīmtēnī kā krievu tirdzniecības pilsētina un vēl līdz kara sākumam krieviem šeit piekrita liela loma. Tagad Latgalē, kur visvairāk sastopami krievi, viņu saimniecības nīkuļo un viņi stipri palikuši iepakā latviešiem.

Krievus var sadalīt lielkrievos un baltkrievos, bet stingru robežu starp abām tautībām novilkt ir grūti. Lielkrievi Vidzemē, Kurzemē un Zemgalē dzīvo galvenā kārtā pilsētās, Latgalē tie ir zemkopji. Latgalē viņu visvairāk ir sekošās vietās: 1) Jaunlatgales apriņķa austrumos (75% un vairāk), 2) dienvidos no Rēzeknes, 3) Ludzas apriņķa austrumos un 4) austrumos no Daugavpils. Visās minētās vietās lielkrievu procents ir vairāk par 50.

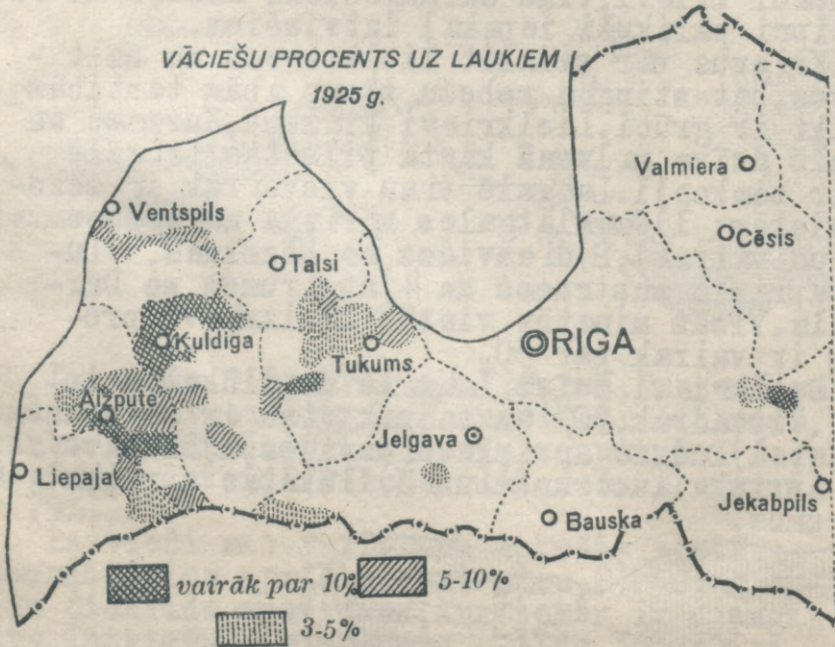
Baltkrievi dzīvo Latgalē un Ilūkstes apriņķī. Visvairāk, 50% un vairāk viņu ir sekošās vietās: 1) Ludzas apriņķa dienvidos, 2) Daugavpils apriņķa austrumos un 3) Ilūkstes apriņķa austrumos.



10. zīm.

Vācieši galvenā kārtā ir pilsētnieki. Lielākā viņu daļa dzīvo trijās pilsētās - Rīgā, Liepajā un Jelgavā. Šinīs trijās pilsētās tagad dzīvo 52.700 vāciešu, kuri sastāda 74% no visiem Latvijā dzīvojošiem vāciešiem. Tagad no visiem vāciešiem 83% dzīvo pilsētās un tikai 17% uz laukiem. Vāciešu procents ir diezgan liels sekošās pilsētās:

Kuldīgā	- 14%
Rīgā	- 13
Liepajā	- 10
Jelgavā	- 10
Aizputē	- 8



11. zīm.

Uz laukiem vācieši sastopami galvenā kārtā Latvijas rietumu daļā. Austrumos no līnijas Valka - Jekabpils vāciešu gandrīz nemaz nav. Liels vāciešu skaits uz laukiem ir Kuldīgas un Aizputes apkārtnē. Diezgan daudz vāciešu dzīvo arī Talsu, Tukuma un Ventspils apriņķos. Vācieši uz laukiem sastāv galvenā kārtā no kolonistiem, kurus ievada pirms kara no Krievijas Pievolgas

vācu kolonijām un Polijas ar nolūku kolonizēt Latviju. Kolonisti tomēr izrādījās vājāki par vietējiem iedzīvotājiem, latviešiem, vilka trūcīgu dzīvi un pat pamazam pārlatvojās. Vecākā un spēcīgākā vācu kolonija ir Iršu kolonija Madonas apriņķī. Se kolonisti atvesti no Virtembergas un Bavārijas ar nolūku rādīt priekzīmi latviešu zemniekiem lauksaimniecībā, bet tie paši piesavinājās latviešu zemes apstrādašanas paņēmienus.

P o ļ i Latvijā ir mazs skaits, kurš pie tam iet mazumā. Latvijā bija poļu 1897.g. - 65.000, 1920.g. - 55.000 un 1925.g. - 51.000. Lielākā daļa poļu dzīvo pilsētās. Starp poļiem ir daudz pārpoļotu krievu, leišu un latviešu.

Poļi lielākā skaitā ir sastopami Rīgā, Liepājā, Ilūkstes apriņķī un Latgales dienvidos.

Poļu procents:

Ilūkstes apriņķī	.....	13,2%
Daugavpils "	.....	8,0
Rēzeknes "	.....	3,6
Ludzas "	.....	3,6
Rīgas pilsētā	.....	3,9
Liepajās "	.....	4,0

Nēviens no minētiem apriņķa pagastiem poļi nesasniedz pat trešo daļu no iedzīvotājiem.

Vairāk nekā 10% poļu ir tikai 4 Latvijas pilsētās: Ilūkstē - 48%, Grīvā - 25%, Kraslavā - 22% un Daugavpilī - 19%.

L e i š i sastopami Latvijā ļoti mazā skaitā (23.000). Vieni dzīvo Rīgā, Liepājā, Ilūkstes apriņķī un izkaisīti gar Latvijas - Lietavas robežu.

L ī b i e š i pieskaitāmi pie Latvijas pirmiedzīvotājiem, kuri tagad sakusuši ar latviešiem. Tagad ir pavisam 1240 lībiešu, kuri dzīvo gandrīz visi Dundagas apkārtnē.

I g a u ņ i, kuru skaits Latvijā ir ļoti mazs, dzīvo galvenā kārtā gar Latvijas-Estijas robežu un Rīgā.

Ž ī d i Latvijā ir gandrīz vienīgi pilsētu un miestu iedzīvotāji.

Žīdu skaits Latvijā

1897.g. ....	142.300	7,4%
1920.g. ....	79.400	5,1%
1925.g. ....	95.500	5,3%

Žīdu absolūtais un relatīvais skaits Latvijā pa kara laiku ir ļoti samazinājies, bet tagad atkal sāk pieaugt.

Žīdu procents atsevišķās pilsētās

	1897.g.	1920.g.	1925.g.
Krāslavā	-	40,7	38,3
Krustpili	-	63,0	37,8
Ludzā	54,5	40,8	34,3
Daugavpili	46,3	40,9	31,1
Rēzeknē	54,0	41,5	31,0
Subatē	-	37,7	28,3
Jannielgavā	62,9	28,1	27,8
Sabilē	-	24,1	24,1

Pārejās pilsētās žīdu procents ir mazaks par 20%.

Žīdu procents ir ļoti liels Latgales pilsētās un miestēs, bet salīdzinot ar pirmskara datiem, viņš tomēr ir stipri samazinājies. Toties viņš pēc kara ir ļoti pieaudzis mūsu galveno ostu pilsētās, Rīgā un Liepajā, kā tas redzams no sekošiem skaitļiem.

Žīdu procents

	1897.g.	1920.g.	1925.g.
Rīgā .....	7,8	13,5	11,7
Liepajā .....	14,7	19,0	16,2

1897.gadā tikai 22% no visiem Latvijas žīdiem dzīvoja Rīgā un Liepajā, bet tagad tur dzīvo 52%.

### Reliģija.

Latvijā 1925.gadā bija:

Ev.luterāņu .....	57%
Romas katoļi .....	23
Grieķu katoļi .....	9
Mozus ticīgie .....	5
Vecticīgie .....	5
Pārejie .....	1

Tabele rāda, ka pirmo un redzamāko vietu Latvijā sastopamo konfesiju starpā ieņem ev.-luterāņi, kuri sastāda pāri par pusi no visiem iedzīvotājiem. Tā tad arī reliģiju ziņā Latvija ir diezgan



viengabalaina, lai gan raibaka, nekā tautību ziņā. Sekoše un ievērojamāko vietu pēc ev.-luterāņiem ienēm Romas katoļi, kuri sastāda gandrīz ceturto daļu no visiem iedzīvotājiem.

Kopā abu galveno konfesiju piederīgie sastāda ap 80%.

Luterāņi apdzīvo Latvijas centru un rietumus, Romas katoļi Latgali un Ilūkstes apriņķi. Romas katoļu draudzes vēl sastopamas Aizputes apriņķī ap Alšvāngu (sūti) un Bauskas apriņķa dienvidos (Sēnberga).



12. zīm.

Grieķu katoļu (pareištīģiģ) draudzes, sakarā ar pagājušā gadu simtenī pārkrievešanas politiku, ir radītas Latvijā daudzās vietās. Visvairāk viņu ir trijos apriņķos - Jaunlatgales, Ludzas un Madonas, pie kān šāģes apriņķos viņi ir koncentrēti: Jaunlatgales apr. austrumos, Ludzas apriņķa dienvidos un ap Madoni. Diezgan lielā vairumā gr. katoļi sastopami arī ap Aina-

žiem.

Vecticīgie ir 17. un 18. gadu simtenu iecelotāji. Viņi visvairāk sastopami ap Rēzekni un tie dienvidiem no viņas, austrumos no Daugavpils (Malnavas pag.), Ilūkstes apriņķa un Ludzas apriņķa dienvidos.

Starp latviešiem ir 73% luterāņu, 22% Romas katoļu un 4% gr. katoļu. Vāciešu milzīgais vairākums ir luterāņu. Lielkrievu starpā ir 54% gr. katoļu un 44% vecticībnieku. Baltkrievu starpā noteiktā vairākumā (75%) ir Romas katoļi. Zīdi gandrīz bez izņēmuma ir Mozus ticīgie. Tāpat poļi un leiši gandrīz viscaur ir Romas katoļi.

Tāds pats reliģiju raibums kā Latvijā, un pat vēl lielāks, ir sastopams daudz citās valstīs. Tā, piem., Anglijā ir 57% protestantu un 18% Romas katoļu, Vācijā 62% ev.-luterāņu un 37% Romas katoļu, Šveicē 56% protestantu un 42% Romas katoļu.

### Izglītība.

Pēdējā gadu pussimtā izglītība Latvijā gājuse uz priekšu milzu soļiem, kas vienīgi ir pašas latvju tautas nopelnis un viņas enerģijas rezultāts. Vācieši un krievi tikai tiktāl pabalstīja izglītību, cik tas saskāņoja ar viņu pārvācošanas un pārkrievošanas nolūkiem un cik tas bija vēlams dot zemniekiem, lai paceltu viņu ražošanas spējas un tādējādi iegūtu sevīm zināmus materiālus labumus. Latviešu skolu un sabiedriskās dzīves attīstībai deva nevis pabalstus, bet gan lika visādus šķēršļus.

Galvenais tautas izglītības mērogs ir lasīt un rakstīt prateju skaits.

Analfabetu (lasīt un rakstīt neprateju) procents starp iedzīvotājiem, kuri vecāki par 10 gadiem, bija

	1897. g.	1920. g.	1925. g.
Rīgā .....	16,9	7,9	4,9
Vidzemē ....	5,4	6,3	4,5
Kurzemē ....	11,4	10,3	7,8
Zemgalē ....	18,6	15,3	12,3

Latgalē ....	49,7	50,6	36,0
Latvijā ....	21,5	21,2	14,7

Redzam, ka starp Latvijas iedzīvotājiem analfabetu pirms kara un īsi pēc kara bija pāri par 20%, bet tagad pat mazāk par 15%. Visizglītotākā ir Vidzeme, vistumšākā - Latgale. Vismazākais analfabetu skaits ir vecuma grupā starp 15 un 20 gadiem.

Sai vecumu grupā analfabetu bija 1925.gadā Rīgā-1,3%, Vidzemē-1,6%, Kurzemē-2,0%, Zemgalē - 5,5%, Latgalē - 9,1% un visā Latvijā - 8%. Šie skaitļi norāda, ka pēc kara tautas izglītība ir gājusi milzu soļiem uz priekšu.

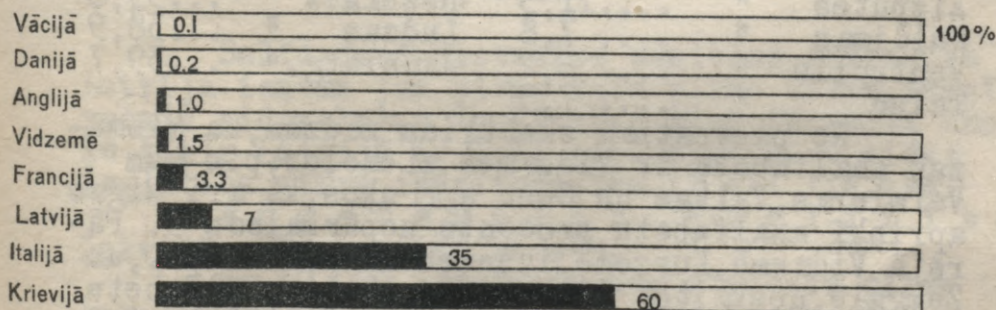
Ja ņemam vērā, ka Latgalē starp vīriešiem ir mazāks analfabetu procents un salīdzinām ar iesaucamo kara dienestā analfabetu skaitu citās valstīs, tad redzam sekošo ainu.

**Starp iesauktiem kara dienestā analfabetu:**

Vācijā - 0,1	Francijā - 3,3
Dānijā - 0,2	Latvijā - 7
Anglijā - 1,0	Itālijā - 35
Vidzemē - 1,5	Krievijā - 60

Redzam, ka Latvijas stāvoklis tautas izglītības ziņā ir augsts un viņa ir ierindojama Vakarēiropas kulturello valstu vidū.

Iesaucamo kara dienestā analfabetu procents



Analfabetu skaitā ieskaitīti tie iedzīvotāji, kuri neprot nedz lasīt nedz rakstīt, bet starp Latvijas iedzīvotājiem ir daudz tādu, kuri prot gan lasīt, bet neprot rakstīt. Sevišķi tas novērojams Latgalē. Vispārīgi lasīt un rakstīt neprateju ir vairāk, nekā lasīt neprateju.

Analfabetu procents pēc tautībām:

	Vīrieši	Sievietes
Latvieši .....	8,7	12,6
Vācieši .....	2,8	3,0
Lielkrievi .....	28,3	53,9
Baltkrievi .....	32,5	51,1
Žīdi .....	9,1	15,1
Poļi .....	18,3	27,3
Igauni .....	4,7	6,3
Leiši .....	21,8	33,9

Loti mazs ir analfabetu procents starp latviešiem, vāciešiem un igauņiem, mazs viņš arī ir starp žīdiem, bet liels starp pārejām tautībām, sevišķi starp krieviem un it īpaši starp krievu sievietēm, no kurām puse neprot lasīt.

Analfabetu procents atsevišķos apriņķos starp iedzīvotājiem, vecākiem par 10 gadiem (1925.g.):

Rīgas apr. ....	5,0	Tukuma apr. ...	7,9
Cēsu " .....	3,8	Jelgavas " ...	7,5
Valmieras apr. ....	3,0	Bauskas " ...	8,3
Valkas " ....	4,3	Jēkabpils " ...	9,7
Madonas " ....	6,5	Ilūkstes " ...	31,4
Liepājas " ....	7,1	Daugavp. " ...	33,1
Aizputes " ....	11,3	Rēzeknes " ...	35,8
Kuldīgas " ....	7,8	Ludzas " ...	38,9
Ventspils " ....	6,2	Jaunlatg. " ...	39,7
Talsu " ....	7,5		

No pievestiem skaitļiem redzam, ka vismazāk analfabetu ir Vidzemes ziemeļos, pie kam Valmieras, Valkas un Cēsu apriņķos, kā arī Rīgas apriņķī analfabetu procents nepārsniedz 5. Pārējā Vidzemē, Kurzemē, izņemot Aizputes apr., un Zemgalē, neskaitot Ilūkstes apriņķi, analfabetu procents svārstās starp 5 un 10. Jo tālāk virzāties no valsts vidienes uz austrumiem un rietumiem, jo lielāku redzam analfabetu procentu, kurš savu maksimumu sasniedz Krievijas robežas tuvumā. Latgalē un Ilūkstes apriņķī trešā daļa starp iedzīvotājiem, vecākiem par 10 gadiem, ir

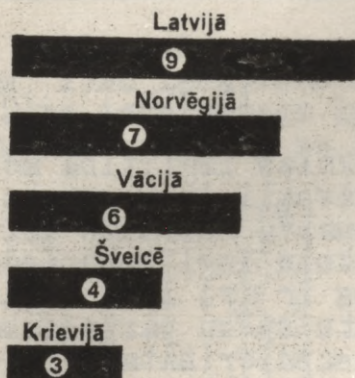
analfabeti. Kurzemē liels ir analfabetu procents, ap 20, starp līniju Kuldīga - Aizpute un jūru un sasniedz savu maksimumu pie suitiem, starp kuriem ir 23% analfabetu. Samērā liels, līdz 20%, ir analfabetu procents Ziemeļos gar Lietavas robežu.

Vidusskolas izglītība Latvijā stāv ļoti augstu.

Uz 1.000 iedzīvotājiem vidusskolu skolnieki bija pirms kara

Latvijā .....	9
Latvijā 1925.g. ..	12
Vācijā .....	6
Sveicē .....	4
Krievijā .....	3

Vidusskolas skolēni uz katriem 1000 iedz.



14.zīm.

Salīdzinot pievestos skaitļus, redzam, ka Latvija ieņēma jau pirms kara pirmo vietu iedzīvotāju vidusskolas izglītības ziņā. Pēc kara skolu tīkls Latvijā ir ļoti paplašināts un vidusizglītība starp iedzīvotājiem ir vēl lielāka.

Augstskolas izglītība Latvijā stāv sevišķi augstu.

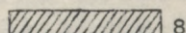
Uz 10.000 iedzīvotājiem studentu pirms kara:

latviešu studentu Latvijā un krievu augstskolās .....	8
Latvijā 1926.g. ....	35
Dānijā .....	7

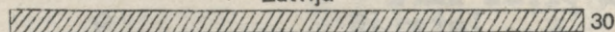
Norveģijā .....	6
Grieķijā .....	4
Bulgarijā .....	2

Studentu uz katriem 1000 iedz.

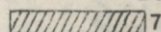
Latviešu stud.pirms kara



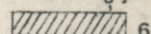
Latvijā



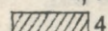
Danijā



Norveģijā



Grieķija



Bulgarijā



15.zīm.

Augstskolas izglītībā mēs ieņemam izcilus augstu stāvokli. Ar augstskolas izglītību ir saistīta intensīva kultūras dzīve, bet pārkāpījam ar augstskolu izglītību iedzīvotāju skaitam mūsu apstākļos ir arī ļoti negatīvas puses: rodas inteliģentu spēku pārprodukcija un, kā sekas tam, vienmēr neapmierinātais inteliģentais proletariāts un nākamībā studēto spēku varbūteja izceļošana uz mazāk kultūrelām zemēm, piemēram Krieviju.

Valsts valodas prasānā. Valsts valodu neprateju procents starp nelatviešiem vēl ir diezgan liels.

Latviski prot runāt

	1920.g.	1925.g.
Vācieši ....	74	81
Lielkrievi..	14	15
Baltkrievi..	11	15
Žīdi .....	43	59
Poļi .....	29	43
Leiši .....	73	82
Igauni .....	63	79

Visvairāk latviski prot runāt vācieši, leiši un igauņi, mazs ir latviešu valodas prateju procents starp krieviem. Vispārīgi valsts valodas prateju procents pieaug.

Vismazāk latviski runāt prot Latvijas austrumos. Valsts valodas prateju procents šē ir:

Ilūkstes apriņķī	-	51,2%
Jaunlatg. "	-	55,8
Daugavpils "	-	58,7
Ludzas "	-	63,3
Rēzeknes "	-	67,2

Divās lielākās pilsētās Latvijas austrumos, Daugavpilī un Ludzā, iedzīvotāju vairākums neprot latviski.

### Iedzīvotāju skaita pārmaiņas.

Iedzīvotāju skaita pārmaiņas atkarajas no diviem apstākļiem: 1) no iedzīvotāju dzimstības un mirstības un 2) no iecelošanas un izceļošanas.

Pēc kara caurmērā pa gadu uz 1.000 iedzīvotājiem

	dzima	mira	dab. pieaug.
Krievijā .....	40,5	21,5	19,0
Lietavā .....	28,7	15,6	13,1
Dānijā .....	21,8	11,2	10,6
Somijā .....	24,8	15,5	9,3
Vācijā .....	21,4	13,5	7,9
<b>L a t v i j ā..</b>	<b>22,5</b>	<b>14,8</b>	<b>7,7</b>
Sveicē.....	19,2	12,4	6,8
Estijā .....	19,0	15,6	3,4
Francijā .....	19,0	17,2	1,7

Redzam, ka lielākā dzimstība ir mazkultūrelās valstīs, kā Krievijā. Latvijā ir tāda pat dzimstība, kā Eiropas ziemeļu valstīs - Dānijā, Somijā, Vācijā. Tomēr dzimstību daudzumam nav izšķiroša nozīme, no svara ir dzimstības pārsvara lielums pār mirstību. Augšā pievestie skaitļi rāda, ka mirstību skaits ir mazs kultūrelās ziemeļu valstīs un Latvija stāv viņām tuvu. Lai gan dzimstība Latvijā ir maza, bet tā kā arī mirstība nav liela, tad dabīgais

pieaugums Latvijā ir videjs - 7,7. Pirms kara Latvijā dzimstība bija lielāka (30,8), bet arī mirstība lielāka (20,6), kas deva dabīgo pieaugumu 10,2 uz 1.000 iedzīvotājiem, lielāku, nekā tagad. Bet līdzīga aina bija novērojama arī citās Eiropas valstīs.

Dzimstība, mirstība un dabīgais pieaugums dažādos Latvijas apvidos ir dažāds, kā tas redzams no zemāk pievestās tabeles.

No 1923.-25.g.caurmērā pa gadu uz 1.000 iedzīvotājiem

	dzima	mira	dab.pieaug.
Rīgā .....	15,4	12,8	2,6
Vidzemē .....	16,0	14,0	2,0
Kurzemē .....	20,1	14,4	5,7
Zemgalē .....	20,7	14,6	6,1
Latgalē .....	33,7	17,0	16,7

Dzimstību daudzuma ziņā Latgale ieņem izcilus stāvokli valstī. Vidzemē un Rīgā, kultūralajos apvidos, turpretim dzimstība ir vismazākā. Vidzemē ir arī tā, ka Cēsu, kurus vairākus gadus mazāk dzima, nekā mira. Latgalē ir liela mirstība, bet tā kā viņā ir ļoti liela dzimstība, tad dabīgais pieaugums rezultātā ir ļoti liels, lielāks kā Vakarēiropas valstīs un visos pārējos Latvijas apvidos.

### Izceļošana un ieceļošana.

Lai gan Latvijas iedzīvotāju biežums nekad nav bijis liels, tomēr pirms kara no Latvijas izceļoja latvieši diezgan lielos apmēros. Vairāki tur bija nenormāli un latviešiem grūti saimnieciskie un politiskie apstākļi. Pirmais lielais izceļošanas vilnis bija pēc 1861.g., krievu zemnieku atsvabinašanas no dzimtsūsnas. Bezzemnieki latvieši devās uz Krieviju, lai iegūtu sev zemes īpašumus, kurus iegūt nevarēja dzimtenē. Sākumā izceļoja uz tuvākām Krievijas gubernijām, Pleskavas, Vitebskas, Kaunas un Novgorodas, vēlāk - Ufas, Simbirskas un Orenburgas un pēc 1881.gada - uz Sibīrijas Tobolskas un Jenisejas gub. Visur šie nodibināja latviešu zemnieku kolonijas. Arī Kubānē



jau ļoti sen apmetās latvieši. Izceļoja arī uz Brazīliju un Kanādu, bet mazākā skaitā, nekā uz Krieviju. 1897. gadā visā Krievijā bija 1.430.000 latviešu, no kuriem ārpus tagadējās Latvijas teritorijas dzīvoja 112.000. Viņiem pieskaitāmi vēl vairāki tūkstoši ārpus Krievijas dzīvojošie, kas kopā iztaisītu ap 8% no visiem latviešiem. Izceļošanas katastrofiskie momenti bija 1905. un 1915. gadi. Pasaules karam izceļoties ārpus Latvijas dzīvoja 220.000 latviešu jeb 1/8 daļa no visiem latviešiem. Bēgļu un evakuētu kara laikā ir ap 850.000.

Ieceļoja Latvijā dažādu tautību piederīgie, bet viņu skaits nebija liels.

Pēc kara ieceļošana pārsvēra izceļošanu. Atgriezās no Krievijas pāri par 250.000 bēgļu, visvairāk 1920. un 1921. gados. Tagad bēgļu atgriešanās un vispārīgi ieceļošana ir gandrīz apstājusies.

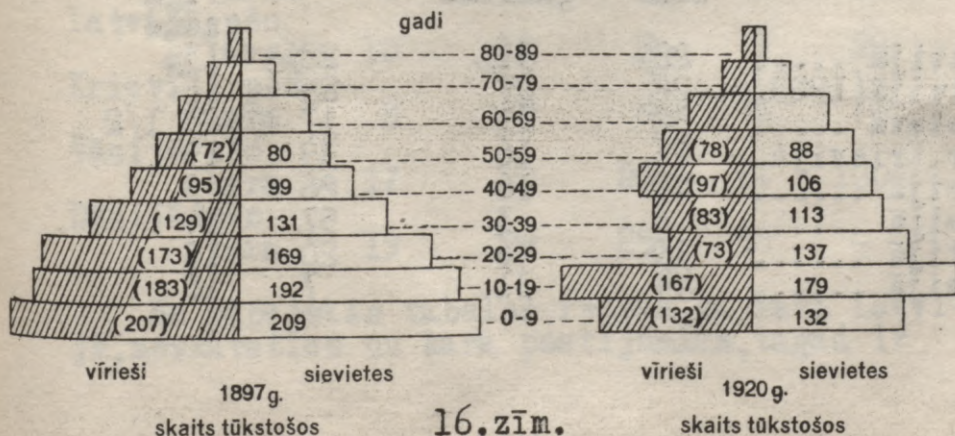
### Vecuma grupas.

Sadalot Latvijas iedzīvotājus grupās pēc vecuma, redzam sekošo ainu.

Vīriešu skaits pēc vecuma:

Vecumu grupas	1897. g.	1920. g.
5 - 9 gadi	207.000	132.000
10 - 19 "	183.000	167.000
20 - 29 "	174.000	73.000
30 - 39 "	129.000	83.000
40 - 49 "	95.000	97.000
50 - 59 "	72.000	78.000

Vecums un dzimums (tūkstošos)



Salīdzinot 1897. gada vecumu grupas savā starpā, redzam sistemātisku skaitļa samazināšanos pie pārejas no jaunākās grupas uz vecāko. 1920. gada skaitļos šis pakāpenības nav. Maza ir vecuma grupa līdz 9 gadiem, t. i., pie bērniem, kas norāda, ka tuvākā nākotnē, kad šīs grupas vīriešu kārtas iedzīvotāji pieaugs līdz iesaucamiem gadiem, iesaucamo kara dienestā skaits samazināsies. Liels zaudējums ir starp vīriešiem no 20 līdz 40 gadiem, starp vīriešiem spēka gadus, kas nevar labvēlīgi atsaukties uz valsts saimniecisko stāvokli.

#### IV. VALSTS SAIMNIECISKAIS STĀVOKLIS UN SAIMNIECISKO LĪDZEKĻU STATISTIKA.

##### Lauksaimniecība.

##### Lauksaimniecības stāvoklis.

Zemes izlietošana jeb zemes kultūras. Tā kā Latvija atrodas mērenas klimatiskas joslas ziemeļos un pie jūras, tad viņā ir daudz mežu, pļavu un ganības, bet samērā maz aramzemes. Salīdzinot Latvijas zemes kultūras ar citu valstu zemes kultūrām, redzam sekošo ainu.

Zemes kultūras pirms kara:

	Aram- zeme	Pļavas un ganības	Mežs	Nede- rīga zeme
Latvijā .....	28%	31%	28%	13%
Latvijā (1923. g.)	28	27	29	16
Lietavā .....	38	21	17	1/223 1/2
Eir. Krievijā	26	16	39	19
Vācijā .....	49	16	26	9
Somijā .....	6	3	57	34
Estijā .....	19	46	20	15
Dānijā .....	44	31	7	18

Redzam dažādās valstīs vislielāko zemes kulturu dažādību. Aramzemes Latvijā ir tikai 28%, drusku vairāk kā Eiropas Krievijā pirms kara, bet daudz mazāk, nekā Vācijā, Dānijā un pat Lietuvā. Liels turpretim Latvijā ir mežu un ganību procenti. Pēc kara Latvijā ir palielinājies nederīgas jeb, pareizāk, nekultivētas un nederīgas zemes procents. Tā kā Latvijā nav sevišķi nelabvēlīgi, nepārvarami dabas apstākļi, kuri neļautu aramzemei plēsties plašumā, tad pilnīgi ir iespējama aramzemes laukuma paplašināšana un līdz ar to iedzīvotāju lielāks nodrošinājums ar ražoto produktu daudzumu. Raksturīgi, ka pirms kara muižu saimniecībās bija liels mežu procents un mazs aramzemju procents, kamēr zemnieku saimniecībās otrādi, kā to redzam no sekošiem skaitļiem.

	Aramzeme	Pla-vas	Gani-bas	Mežs	Ned. zeme
Zemnieku saimn.	38	23	22	12	6
Muižās	20	14	9	41	17

Līdzīga aina pirms kara bija redzama arī Kurzē. Attīstoties jaunsaimniecībām, paredzams arī aramzemes un pļavu platības pieaugums un neizmantotas zemes samazināšanās. Visbagātākie ar aramzemi ir Jelgavas (47%), Tukuma (38%) un Bauskas apriņķi, kā arī mazsaimnieciskie Daugavpils un Ilūkstes apriņķi.

### R a ž a.

	No 1 hektara ievākts ražas kvintalos gadā				
	ziemas rudzi	kvieši	mieži	auzas	kartupeļi
Latvijā pirms kara	9	12	9	9	80
Latvijā pēc kara	10	12	9	9	90
Krievijā pēc kara	8	9	8	8	70
Vācijā pēc kara	17	20	20	14	100
Dānijā pēc kara	19	29	25	30	-

No pievestās tabeles redzam, ka raža Latvijā, neskatoties uz kara postījumiem, tagad ir

tāda pate kā pirms kara. Tonēr pate raža ir palikuse nedrošākā. Pirms kara ražas svārstīšanās, t.i., starpība starp sliktako un normalo gadu, Latvijā bija maza. Sliktakos gados raža pirms kara nosvērās no vidējās tikai par 10 - 12%, bet pēc kara daudz vairāk. Krievijā, kur lauksaimniecība atrodas uz visai zema attīstības līmeņa, sliktos gados raža bija 3-4 reizes zemāka par normalo. Latvijā raža ir augstāka kā Krievijā, bet daudz zemāka kā Vakarēiropas kultūrelās valstīs.

Dažados Latvijās apvidos raža ir ļoti nevienāda.

Caurmērā raža no 1 ha kvintalos 1921.-25.g.

	Ziemas rudzi	Kvie- ši	Mie- ži	Au- zas	Kartu- peļi
Vidzemē ....	10,1	10,4	9,5	9,0	97
Kurzemē un Zemgalē ....	10,7	12,7	10,0	9,2	103
Latgalē ....	8,1	8,9	7,5	7,5	71

Redzam, ka ļoti zemā raža ir Latgalē, līdzīga ražai Krievijā.

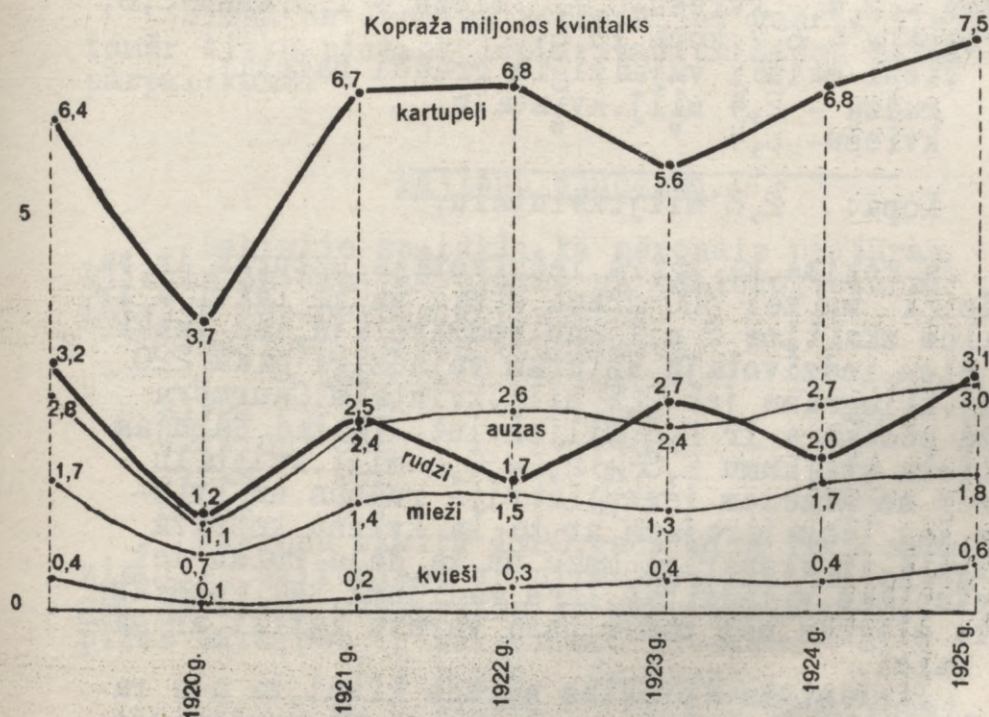
Ražoto lauku produktu daudzums

Latvijā ievākta kopražā gadā (milj. kvintalos)

Rudzi Kvieši Mieži Auzas Kar- Kopā  
tup.

caurm.no						
1909.-1913.	3,2	0,4	1,7	2,8	6,4	14,5
1920.	1,2	0,1	0,7	1,1	3,7	6,8
1921.	2,5	0,2	1,4	2,4	6,7	13,2
1922.	1,7	0,3	1,5	2,6	6,8	12,9
1923.	2,7	0,4	1,3	2,4	5,8	12,6
1924.	2,0	0,4	1,7	2,7	6,8	13,6
1925.	3,1	0,6	1,8	3,0	7,5	16,0

No pievestās tabeles un diagramas redzam, ka visvairāk Latvijā ražo kartupeļus, tad rudzus, auzas un miežus un ļoti maz kviešus. Pēc kara visu lauku ražojumu daudzums bija stipri samazinājies un tagad atkal sasniedzis pirmskara normu.



17. zīm.

Apskatot pēc apgabaliem, redzam sekošo ainu.

Ražoto produkta daudzums (milj. kvintalos)

Rudzi Kvieši Mieži Auzas Kar-  
tup. Kopā

caurm. no

1920.-1925.

Vidzemē ... 0,6 0,1 0,4 0,9 2,2 4,2

Kurzemē un

Zemgalē ... 0,9 0,2 0,6 1,1 2,5 5,3

Latgalē ... 0,7 0,02 0,4 0,4 1,5 3,0

Latvijā ... 2,2 0,3 1,4 2,4 6,2 12,5

Visvairāk lauku ražojumu dod Kurzeme ar Zemgali. Latgale dod trešo daļu rudzu un miežu no visas Latvijas rudzu un miežu kopražas. Turpretim auzas un kviešus Latgale ražo ļoti maz.

Ja atņemam 1920. gadu, kad daudz vēl zemes guleja atmatā un skaitam gada kopražu caurmērā no 1921.-1925. gadam, kad lauksaimniecība ievirzījās jau normalās sliedēs, tad dabūjam sekošo caurmēra kopražu miljonos kvintalos:

rudzu - 2,4, kviešu-0,4, miežu - 1,5, auzu-2,6,  
kartupeļu - 6,7, kopā 13,6.

Tieši maizei vajadzīgie graudi ražoti:

rudzu - 2,4 milj.kvintalu,  
kviešu- 0,4 " " "

-----  
Kopā: 2,8 milj.kvintalu.

Ja rēķina, ka katra iedzīvotāja uzturam ir vajadzīgi maizei 300 grami dienā un ka Latvijā ir apmēros skaitļos 2 miljonu iedzīvotāju, tad iznāk, ka visu iedzīvotāju uzturam vajadzīgi gadā 220 milj.kilogramu jeb 2,2 milj.kvintalu. Caurmēra raža pēc kara ir 2,8 milj.kvint. Tā tad dabūjam nelielu atlikumu 2,8 - 2,2 = 0,6 milj.kvintalu. Tomēr no ārzemēm ieved Latvijā rudzus un kviešus, kas izskaidrojams ar to, ka kviešu kopražā Latvijā ir vispārīgi maza un ka daļa rudzu iet lopkopības vajadzībām. Kara gadījumā, kad robežas būtu slēgtas, mēs tomēr paši varetu iztikt ar savu maizi.

Pievēstais aprēķins norāda tikai, ka mēs ražojam graudus m a i z e i tikai visnepieciešamākā daudzumā, bet tomēr nerāda vai mums savas p ā r t i k a s vispārīgi pietiek vai ne un vai mēs pārtikas ziņā esam atkarīgi no ārvalstīm, kas varetu būt bīstami kara gadījumā. Tā, pārtikai lietojam arī kartupeļus, kuru kopražā ir liela un caurmērā pa gadu pēc kara iztāisa 6,7 milj.kvintalu.

Pienemot, ka 4 kvintali kartupeļu pārtikas ziņā līdzinājas vienam kvintalam rudzu un pārējie graudi caurmērā līdzinājas rudziem, iznāk, ka caurmērā pa gadu 1921. - 1925.g. Latvijā ražoja 8,6 milj.kvintalu pārtikas. Skaitot nepieciešamo pārtikas normu 2,6 kvintalu uz cilvēka gadā (pēc Krievijas intendantūras pirmskara normām rēķināja 16 pudu uz cilvēka), iznāk, ka uz 2 miljoniem iedzīvotāju ir vajadzīgs 2,6x2-5 milj.kvintalu. Ražojam 8,6 milj.kv., pārpalikums - 3,4 milj.kvintalu. Šis pārpalikums iet lopkopībai, kuras attīstība atkarāsies no minētā pārpalikuma lieluma.

Šis aprēķins rāda, ka kara gadījumā mēs varam iztikt ar savu pārtiku un neesam atkarīgi no pārtikas importa.

Siena un ābolīna kopražā, lai gan ir liela, tomēr tikko pietiek lopbarībai un nedod nekādu pārpalikumu.

### Mājlopu daudzums.

Dabiskie apstākļi, kā mērenais piejūras klimats un daudzās plāvas un ganības, veicina Latvijā lopkopības attīstību.

Mājlopu skaits (tūkstošos)

	1913.g.	1920.g.	1926.g.
zirgi	320	251	365
liellopi	912	746	955
aitas	996	947	1.152
cūkas	557	465	521

Mājlopu skaits 1920.gadā bija ļoti samazinājies, salīdzinot ar pirmskara skaitu, bet tagad ne tikai sasniedzis to pašu lielumu, kā pirms kara, bet ir pat drusku lielāks.

Zirgu daudzums uz 1 kv.km. uz 100 iedzīvotaj.

Dānijā ....	14	Latvijā ....	19,6
Vācijā ....	8	Dānijā ....	19
Beļģijā ...	7	Estijā ....	12
Latvijā ...	5,6	Somijā ....	11
Estijā (1919.)	4	Vācijā ....	7
Somijā ...	1	Beļģijā ....	4

Zirgu biežums (uz 1 kv.km.) Latvijā ir videjs (5,6), bet zirgu bagātība (uz 100 iedzīvotājiem) ir liela (19,6).

Uz 1 kv.km. visvairāk zirgu ir divos apvidos: 1) Latvijas dienvidaustrumos, Rēzeknes, Dārgavpils un Ilūkstes apriņķos (7 zirgi uz 1 kv.km.) un 2) Zemgales līdzenuma Jelgavas un un Bauskas apriņķos (6,5). Vismazākais zirgu biežums ir Ventspils apriņķī (3,3).

Uz 100 iedzīvotājiem visvairāk zirgu ir Zemgalē (28) un Kuldīgas (27), Talsu (26) un Cēsu apriņķos. Vismazākā zirgu bagātība - Rīgas apriņķī (7).

Zirgi Latvijā ir ļoti dažādu jauktu sugu darbā zirgi, jājamo zirgu ļoti maz.

Liellopu daudzums

uz 1 kv.km. uz 100 iedzīvotaj.

Dānijā ....	60	Dānijā ...	82
Beļģijā ...	50	Latvijā ..	51,2

Vācijā ....	35	Somijā ....	50
Lietavā ...	18	Vācijā ....	31
Latvijā ...	14,5	Estijā ....	43
Estijā ....	12		

Liellopu biežums Latvijā ir mazs, turpretim bagātība ir liela. Tikai Dānijā ir vēl lielāka bagātība ar liellopiem.

Vislielākais liellopu biežums Cēsu un Valmieras apriņķos (16 - 18), vismazākais - Ventspils apriņķī (8).

Vislielākā liellopu bagātība Cēsu un Jaunjelgavas apriņķos (85 - 90), liela arī Valkas, Valmieras un Tukuma apriņķos (76 - 80), vismazākā bagātība Rīgas, Ventspils un Daugavpils apriņķos (22 - 30).

	A i t u uz 1 kv.km.	d a u d z u m s uz 100 iedzīvotaj.
Anglijā ....	113	Latvijā (1926.) 61,8
Dānijā ....	19	Anglijā ..... 50
Latvijā (1926.)	17,5	Somijā ..... 38
Estijā .....	14	Estijā ..... 55
Vācijā .....	11	Dānijā ..... 17
Somijā .....	4	Vācijā ..... 10

Latvijā ir ļoti daudz aitu, kā uz 1 kv. km., tā arī uz 100 iedzīvotājiem.

Galvenie aitu rajoni ir Valmieras, Liepajas un Aizputes, Tukuma, Jelgavas un Bauskas un Daugavpils apriņķi, kur uz 1 kv.km. ir 25 līdz 28 aitu, vismazākais aitu biežums ir Rīgas apriņķī (15).

Uz 100 iedzīvotājiem visvairāk aitu ir Kurzemē (sevišķi Tukumā un Talsu apriņķos), kur vairākos pagastos uz 1 iedzīvotāju ir 2 aitas. Samērā ar iedzīvotāju skaitu diezgan daudz aitu ir Valmieras apriņķī, un Bauskas un Jelgavas apriņķu dienvidos.

Bieži apdzīvotā Latgalē turpretim aitu skaits uz 100 iedzīvotājiem ir niecīgs.

	C ū k u uz 1 kv.km.	d a u d z u m s uz 100 iedzīv.
Vācijā .....	33	Dānijā ... 50
Dānijā .....	33	Vācijā ... 32
Anglijā ....	14	Latvijā .. 21,8



Latvijā (1926.)....	7,5	Somijā ...	19
Somijā .....	1	Anglijā ..	6

Cūku skaits Latvijā uz 1 kv.km.ir zems, bet uz 100 iedzīvotājiem videjs.

Visvairāk cūku uz 1 kv.km.ir Jelgavas un Bauskas apriņķos (10 - 11), vismazāk - Rīgas un Ventspils apriņķos (5).

Visvairāk cūku uz 100 iedzīvotājiem arī ir Jelgavas un Bauskas apriņķos (43), vismazāk - Rīgas apr.(9).

Nemot vērā mājlopu lielo skaitu, var skaitīt, ka armija būs nodrošināta ar zirgiem un gaļu mobilizācijas gadījumā un kara sākumā.

### Ā r e j ā   t i r d z n i e c i b a .

=====

Latvijas ģeogrāfiskais stāvoklis ir ļoti izdevīgs tirdzniecības attīstībai. Jau sirmā senatnē caur Latviju veda tirdzniecības ceļi no austrumiem uz rietumiem pa Volgu un Dņepru uz Daugavu un pa pēdejo uz Rīgu.

Kopš XIII.gadu sīmtēna Rīga bija galvenais tirdzniecības centrs Baltijas jūras piekrastē. No sākuma Latvijas ostas apmekleja gandrīz vienīgi Libekas un Bremenes kuģi, bet vidus laikos galveno lomu tirdzniecībā spēlēja holandieši, kuri uzglabāja savu vadošo lomu līdz XVIII.gadu sīmtēna vidum. Viņus izspīdēja angļu tirgotāji, kuri paturēja šo pirmo vietu līdz kara sākumam.

### Tirdzniecība pirms kara.

Pirms kara Latvijas ostas galvenā kārtā bija eksporta ostas.

Latvijā triju galveno ostu tirdzniecības apgrozījumi pirms kara (1913.g.) miljonos rbļ.

bija sekoši:

	Rīga	Ventspils	Liepāja	Kopā
Eksports ...	225	75	49	348
Imports ...	184	19	34	237
<hr/>				
Kopā:	409	94	83	585

Pārejo Latvijas ostu tirdzniecības apgrozība bija niecīga, jo caur viņām galvenā kārtā gāja piekrastes tirdzniecība.

Pievēstie skaitļi rāda, ka eksports stipri pārsvēra importu, tirdzniecības bilance bija aktīva.

Rīga ieņēma visā tirdzniecības apgrozībā pirmo vietu, otrā vietā stāvēja Liepāja, trešā - Ventspils. Ventspils bija gandrīz vienīgi eksportejošā osta.

### E k s p o r t s .

No Latvijas ostām izveda 1913. gadā:

linus par	53,9	milj. rub.
ādas "	53,9	" "
sviestu "	52,5	" "
kokus "	52,1	" "
olas "	36,7	" "
labību "	32,3	" "
pārejās preces "	66,8	" "

Redzām, ka pirmo vietu ieņēma linu un ādu eksports. Linus ražoja visvairāk pate Latvija un tad Pleskavas un Vitebskas guberņu Latvijai tuvākie apriņķi. Ādu lielāko daļu ieveda Latvijas ostās no Krievijas.

Sviests ieņēma sekošo vietu eksportejamo preču starpā un ar ļoti maziem izņēmumiem nāca no Sibīrijas.

Ari koku eksports bija ļoti liels. Koku materiālu pludināja uz ostām pa Gauju un Gaujas kanālu, pa Daugavu un Lielūpi. Rīga bija galvenais koku eksportešanas centrs ne tikai Latvijā, bet visā Eiropā.

Labību un olas izveda galvenā kārtā no Krievijas.

I m p o r t s.

Caur Latvijas ostām ieveda 1913.gadā:

Jēlvielas un pusfabrikatus	par	126,7	milj.rub.
Fabrikatus	"	78,7	" "
Ēdamvielas	"	31,3	" "
Kustopus	"	0,1	" "

Pirmo vietu starp visām importa precēm ieņēma jēlvielas un pusfabrikāti. No šīs grupas precēm visvairāk ieveda gumiju, akmeņogles, dažādus metālus un kokvilnu. Gandrīz viss tas gāja mūsu fabriku vajadzībām.

Starp fabrikātiem pirmo vietu ieņēma rūpniecības mašīnas un to daļas (par 29,6 milj.rubļu) un lauksaimniecības mašīnas (par 27,2 milj.rubļu). Arī šīs preces ieveda galvenā kārtā mūsu fabriku un lauksaimnieku vajadzībām.

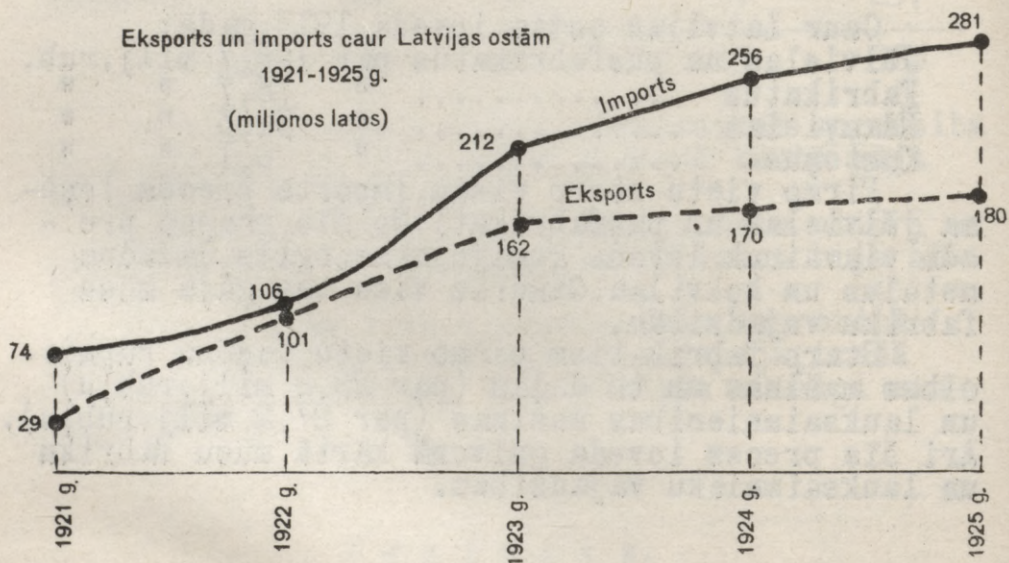
Tirdzniecība pēc kara.

Pēc kara mūsu tirdzniecības apgrozījumi, sevišķi pirmajos pēckara gados, bija vairākkārtīgi samazinājušies, salīdzinot ar pirmskara apgrozījumiem. Pēdējos gados ir redzams gan tirdzniecības apgrozījumu diezgan spējš pieaugums, kā to rāda sekošie skaitļi.

Eksports un imports caur Latvijas ostām  
(milj.š.)

	1921.g.	1922.g.	1923.g.	1924.g.	1925.g.
Eksports ...	29	101	162	170	180
Imports ...	74	106	212	256	281
<hr/>					
Kopā:	103	207	374	426	461

Pirms kara eksports pārsvēra importu, tirdzniecības bilance bija aktīva, pēc kara turpretim imports pārsver eksportu un tirdzniecības bilance ir pasīva. Imports pie tam uzrāda daudz lielu spēju pieaugt, nekā eksports, kas jauzskata par ļoti nelabvēlīgu saimniecisko apstākli.



18. zīm.

### Imports.

1925. gadā ievada:

Jelvielas un pusfabrikatus par	66	milj. l.
Fabrikatus .....	132	" "
Pārtikas un garšu vielas	78	" "
Dzīvniekus .....	4	" "
Dārgmetālus .....	1	" "

Kopā: 281 milj. l.

Tā tad tagad ievad galvenā kārtā fabrikatus, starp kuriem redzamakas vietas ieņem kokvilnas audumi (par 26 milj. l.) un rūpniecības un lauksaimniecības mašīnas (19 m. l.).

Otro vietu ieņem pārtikas un garšu vielas, no viņām visvairāk rudzu graudu (19 m. l.), kviešu graudu (18) un cukuru (15).

Trešo vietu ieņem jelvielas un pusfabrikāti, no kurām visvairāk ievad akmeņogles (10),

sēklas (9) un ādas (9).

Firms kara turpretīm pirmo vietu ieņēma jēlvielas un pusfabrikāti, kurus mūsu fabrikas apstrādāja par fabrikātiem.

### E k s p o r t s.

1925.gadā izveda:

Jēlvielas un pusfabrikatus	par 113 milj.Š.		
Fabrikatus .....	" 26 "	" "	
Pārtikas un garšu vielas	" 40 "	" "	
Pārejās preces .....	" 1 "	" "	

Kopā: 180 milj.Š.

Redzam, ka visvairāk izved jēlvielas un pusfabrikatus, tad pārtikas vielas un ļoti maz fabrikatus.

Starp jēlvielām un pusfabrikātiem redzamākās vietas ieņem koku materiāli un viņu izstrādājumi (par 48 milj.Š.), līni (40), līnsēklas (11) un ādas un kažokādas (8).

No pārtikas vielām visvairāk izved sviestu (par 30 milj.Š.).

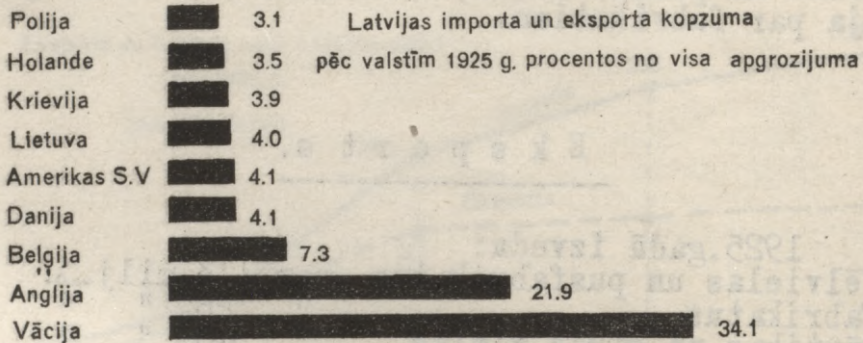
No fabrikātiem visvairāk papīru (7 m.Š.) un metalrūpniecības ražojumus (6).

### Latvijas tirdznieciskie sakari.

Latvijas importa un eksporta kopsuma pēc valstīm procentos no visa apgrozījuma:

Vācija ... 34,1	Lietava ... 4,0
Anglija .. 21,9	Krievija .. 3,9
Beļģija .. 7,3	Holande ... 3,5
Dānija ... 4,1	Polija .... 3,1
Amerikas S.V. 4,1	

Tirdzniecības apgrozījumi ar citām valstīm sastāda ar katru valsti mazāk kā 2% no visa apgrozījuma.



19. zīm.

Izcilus vietu ārejā tirdzniecībā ar Latviju ieņem divas valstis - Vācija un Anglija, pie kam Vācija stāv pirmā vietā, bet Anglija, kas pirms kara un dažus gadus tieši pēc kara stāvēja pirmā vietā, tagad stāv jau otrā vietā. Vācijas nozīmes pieaugšanu mūsu ārejā tirdzniecībā rāda zemāk pievestie skaitļi.

Anglijas un Vācijas dalība tirdzniecības kopsummā (procentos)

	1922.g.	1923.g.	1924.g.	1925.g.
Vācija ....	28,0	28,9	30,0	34,1
Anglija ...	29,0	29,7	26,3	21,9

Importa vērtība miljonos latos

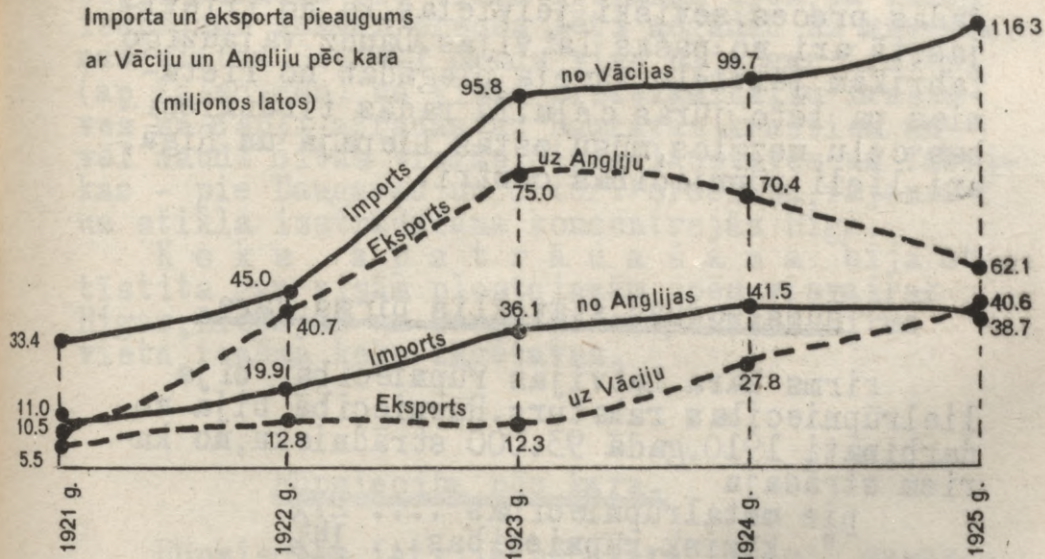
	1921.g.	1922.g.	1923.g.	1924.g.	1925.g.
Vācija ...	33,4	45,0	95,8	99,7	116,3
Anglija ..	11,0	19,9	36,1	41,5	38,7

Eksporta vērtība miljonos latos

	1921.g.	1922.g.	1923.g.	1924.g.	1925.g.
Vācija ...	5,5	12,8	12,3	27,8	40,6
Anglija ..	10,1	40,7	75,0	70,4	62,1

No pievestiem skaitļiem un diagramas redzam, ka izvedam savas preces galvenā kārtā uz Angliju, bet ievedam preces no Vācijas. Pēdējā laikā eksports uz Angliju samazinājas pat absolūtos skaitļos, imports no Vācijas nemitīgi pieaug.

Importa un eksporta pieaugums  
ar Vāciju un Angliju pēc kara  
(miljonos latos)



20. zīm.

Caur Latviju iet arī tranzīta tirdzniecība, bet viņas nozīme tagad nav liela. Tā pēdējos gados caurmērā pa gadu caur Latviju tranzīta ceļā pārvadāti 467 milj. kilogramu preču. Šis skaits nav liels, ja ievēro, ka pašas Latvijas imports un eksports sastādīja tajā pašā laikā caurmērā pa gadu 1403 milj. kilogramu un ka caur Latviju vesto preču starpā koku materiāli ieņem visai redzamu vietu, pie kam kokus pa lielākai daļai pludina pa upēm, bet neved pa dzelzceļiem.

### R ū p n i e c i b a.

Pasaules karā ļoti plašos apmēros izmantoja tehniskos līdzekļus un arī nākotnes karos paredzama viņu visplašākā pielietošana. Rūpniecības nozīme tapēc ir liela un rūpniecības mobilizācijai, t.i., fabriku un darbnīču pielāgošanai kara materiālu izgatavošanai, jāpiegriež ne mazāk vērības, kā cilvēku mobilizācijai.

Rūpniecība un tirdzniecība atrodas ciešā atkarībā viena no otras. Pirms kara caur Latvijas ostām plūda uz ārzemēm plašos apmēros da-

žadas preces, sevišķi jēlvielas, kā no Krievijas, tā arī no pašas Latvijas. Daudz vajadzīgo fabrikām jēlvielu vareja piegādat no rietumiem pa lēto jūras ceļu. Tā radās tirdzniecības ceļu mezglos, mūsu ostās Liepajā un Rīgā, arī lieli rūpniecības centri.

### Rūpniecības stāvoklis pirms kara.

Pirms kara Latvijas rūpniecībai bija lielrūpniecības raksturs. Rūpniecībā bija nodarbināti 1910. gadā 93.000 strādnieku, no kuriem strādāja

pie metalrūpniecības ....	27%
" ķīmisk. rūpniecības ..	14%
" tekstilrūpniecības ..	13%
" mineralrūpniecības ..	13%
" koku apstrādašanas ..	12%
" papīrrūpniecības un poligrafijas .....	6%

Šīs bija galvenās rūpniecības nozares, starp kurām ļoti redzamu vietu ieņēma metalrūpniecība. Pie metalrūpniecības sekošas vietas ieņēma ķīmiskā rūpniecība, tekstilrūpniecība, mineralrūpniecība un koku apstrādašana gandrīz ar vienādu strādnieku skaitu. Bija visvairāk attīstītas taisni tās rūpniecības nozares, kuras visvieglāki pielāgojamas vajadzīgo karaspēkam materialu izgatavošanai.

**M e t a l r ū p n i e c i b a** koncentrējās Rīgā un Liepajā. Viņas, kā arī daudz citu rūpniecības nozaru, attīstību sekmeja vajadzīgo jēlvielu lētā piegādašanas iespēja pa jūras ceļu un latviešu kvalificēto strādnieku augstās darba spējas.

**Ķ ī m i s k ā r ū p n i e c i b a** visplašāki bija attīstīta Rīgā un pēc viņas Daugavpilī un Kuldīgā. Pēdejās divās vietās bija sērskociņu izgatavošana.

**T e k s t i l r ū p n i e c i b a** koncentrējās Rīgā, Jelgavā un arī Bolderajā.

**M i n e r a l a p s t r ā d a š a n a.** Ļoti plaša bija ķieģeļu izgatavošana. Ķieģeļu



cepli atradās pie visām lielākām upēm, pa kurām iespējams smagas preces lēti nogādāt uz nonemšānās vietām. Sevišķi daudz viņu bija gar Lielupi (ap Kalncienu) un viņas pietekām. Kaļķu laustuves un cepli atradās uz Daugavas krastiem un vēl daudz citās vietās. Ģipsa laustuves un fabrikas - pie Daugavas un citur. Porcelāna, fajansa un stikla izstrādašana koncentrējās Rīgā.

Koku apstrādašana bija attīstīta gar visām plostojamām upēm, visvairāk Rīgas, Liepajas un Daugavpils apriņķos. Pirmo vietu ieņēma koku zāģtavas.

### Rūpniecība pēc kara.

Rūpniecība Latvijā pēc kara ir ļoti samazinājusies. Rūpniecības samazināšanās iemesli ir daudz un dažādi. Galvenie no tiem - kapitāla trūkums, iedzīvotāju pirkšanas spēju samazināšanās, fabriku evakuācija kara laikā, grūtība iztūret ārzemju konkurenci un strādnieku jautājums.

Rūpniecības tagadējo stāvokli un raksturu paskaidro sekošie skaitļi.

Latvijas lielrūpniecība pēc kara.

Gadi	Uzņēmumu skaits	Strādnieku skaits
1910.	780	93.300
1920.	1.430	21.200
1921.	1.710	28.600
1922.	1.900	31.800
1923.	2.030	40.600
1924.	2.600	48.100
1925.	2.840	49.900

Japiezīmē, ka tagad par lielrūpniecisku uzņēmumu skaita katru rūpniecības iestādi, kurā lieto dzinējspēku, vai kurā ir nodarbināti vismaz 5 strādnieki. No pievestiem skaitļiem redzam, ka pēc kara 1920. gadā rūpniecībā nodarbināto strādnieku skaits bija gandrīz piecas reizes mazāks un arī tagad vēl ir divas reizes mazāks, nekā pirms kara. Tāpat arī redzam, salīdzinājot uzņēmumu skaitu, ka no lielām fabrikām ar lielām ražošanas spējām esam pār-

gājuši uz mazākām fabrikām un darbnīcām.

Lielrūpniecība pēc nozarēm 1925. gadā

Rūpniecības nozare	Strādnieku skaits
Metalrūpniecība	9.400
Kokrūpniecība	8.900
Pārtikas un garšu vielas	8.500
Tekstilrūpniecība	7.200
Papīrs un poligrāfija	5.000

Pārejās rūpniecības nozarēs bija nodarbināti mazāk kā 5.000 cilvēku katrā. Lielrūpniecība koncentrēta lielākās pilsētās.

Metalrūpniecība pieder tām nedaudzām rūpniecības nozarēm, kurās dominē liela uzņēmumi, bet arī šie uzņēmumi, salīdzinot ar priekš kara uzņēmumiem, ir mazi. Lielākais uzņēmums ir Ziemeļvakaru metalurģiskās, mekaniskās un kuģu būvetavas akc. sab. Liepājā, pēc viņa - Daugavpils un Liepājas dzelzceļu darbnīcas, Liepājas ostas darbnīcas, pasta-telegrafa virsvaldes darbnīcas Rīgā, Feniksa vagonu būvetava Rīgā un Jelgavas dzelzceļu darbnīcas.

Kokrūpniecības centrs ir Rīga un bez tam vēl Ventspils un Liepāja.

Pārtikas un garšu vielu izgatavošana ieņem trešo vietu. Šī rūpniecības nozare sastāv no daudz sīkiem uzņēmumiem, kā konfekšu, tabakas u.c. fabrikas, labības dzirnavas, alus darītavas u.c.

Tekstilrūpniecība, kas pirms kara bija ļoti attīstīta, tagad stāv zemu. Pēc atsevišķām nozarēm viņa sadalās vilnas, lina un kokvilnas vērp tuvēs un austuvēs, aditavās un citās ierīcēs.

Papīra un poligrāfiskā rūpniecība pieder pie tām, kuras pēc kara ir ātri atjaunojušās. Pie šīs rūpniecības lielajiem uzņēmumiem pieder papīra un papes fabrikas (lielākās ir Slokā, Līgatē un Staicelē).

Nemot vērā, ka rūpniecība Latvijā pēc kara kā vispārīgi, tā arī atsevišķās nozarēs ir vāji attīstīta un rūpniecības uzņēmumi ir sīki, viņas izmantošana kara gadījumā būs ļoti ierobežota.

## E S T I J A.

Estija ir ap 48.000 kv.km.liela.Viņa ir mazāka par Latviju (66.000) un arī pārejām Baltijas valstīm.

Galvenie attālumi,skaitot pa gaisa līniju,seko šī:

Tallina - Narva ap 200 km.

Tallina - Valka " 200 "

Pērnavā-Peipus ezers" 150 "

Estijas robežu lielāko daļu sastāda jūra un iekšēji ūdeņi.Ziemeļos no Narvas jūras līča līdz Spithannas zemesragam viņu apskalo Somu jūras līča ūdeņi,rietumu robežu - Monzunda un Rīgas jūras līča.Sauszemes robeža dienvidos ar Latviju ir atklāta,bez dabīgiem šķēršļiem,austrumos,ar Krieviju,lielāko tiesu iet pa dabīgiem,stipriem šķēršļiem - Peipusa un Pleskavas ezeriem.Jūras robeža sastāda pāri par pusi,bet skaitot kopā ar Peipusa un Pleskavas ezeriem - pāri par 3/4 no visas robežas.

### J ū r a s r o b e ž a.

---

Robeža gar Somu jūras līci sākās 12 km.uz ziemeļiem no Narvas upes grīvas un beidzās pie Spithannas zemesraga.Viņa,ja neskaita daudzos līčus,ir ap 300 km.gara,preteji kā mūsu jūras robeža,loti dziļa,robotā,izveido daudz klusu kuģu stāvēšanai izdevīgu līču,akmeņaina.Sauszeme nokrīt uz jūras pusi terasveidīgi,sastādidama vietām stāvas klinšainas sienas.

Ceļi gar Somu jūras līci ir labi.Galvenie no viņiem ir dzelzceļš un šoseja no Tallinas uz Narvu.No piekrastes uz šiem galveniem ceļiem ved daudz ceļu.Tuvākos gar jūrmalu ceļus šķērso daudzas nelielas upes,kuras tek dziļās,klinšainās gravās.

Narvas jūras līcī gandrīz viscaur kuģi var nostāties uz enkura,bet pats reids skai-

tās 3 jūdzes uz ziemeļrietumiem no Narvas upes grīvas. Viņš ir atklāts un bīstams vētrainā laikā, toties grunts kuģu noenkurošanai ir ļoti laba. Gar krastu stiepjas vienu kilometru plats sēklis.

Pa Narvas upi var pacelties uz augšu upju flotile līdz Narvas pilsētai, jo upes dziļums sasniedz 3 - 6 mtr.

Narvas pilsētai ir liela militara nozīme. Caur viņu iet labi un pie tam vienīgie ceļi no Jamburgas uz Tallinu. Pretinieks (krievi), ieņemot Narvas pilsētu, pārvalda par spēcīgo Narvas upes aizstāvēšanas līniju un viņam rodas iespēja saskaņot jūras un sauszemes karaspēka kopdarbību.

Labākās desantu vietas atrodas:

- 1) Narvas upes grīvā,
- 2) pie Monplaizir,
- 3) pie Sillamae (labākā) un
- 4) pie Oru.

No visām šīm desantu vietām apdraudeti Narvas - Tallinas dzelzceļš un šoseja un Narvas pozīciju aizmugure. Apkārtejie ceļi no Narvas uz Tallinu ved gar Peipusa ezeru, ir slikti un gari. Desanta izsēdinašanu minētos punktos apgrūtina stāvais krasts un labas pozīcijas uz viņa. Ceļi virzienā no jūrmalas uz Tallinas šoseju ir labi.

Tālāk uz vakariem atrodas sekošas labākās desantu vietas:

- 1) Macholm,
- 2) Kunda, Kunda Laht līcī, - sekla,
- 3) Kāsmu Laht līcī, kura dziļums ir dienvidos 15 m., ziemeļos - 30 m., neērtība - daudzie zemūdens akmeņi, kuri apgrūtina flotes manevrēšanu līcī, labākā vieta pie Kāsmu,
- 4) Eru Laht līcī, dziļums 20 m., labākā vieta pie Turbaneeme's,
- 5) Kara Laht līcī, dziļums sniedzas līdz 70 m., atklāts vējiem.

No pirmām divām vietām ved labi ceļi uz Narvas-Tallinas šoseju un dzelzceļu. Desantu vietām pēdejos trīs līčos varetu rasties nozīme, ja izvestu operāciju pret Tallinu, bet tā kā attālums no viņām līdz Tallinai ir liels un Tallinas tuvumā ir vairākas izde-

vīgas desantu vietas, tad arī viņu nozīme ir mazā.

Uz rietumiem no Kara Laht ir sekošas desantu vietas:

- 1) Tsitre,
- 2) Salmustu (maziem kuģiem),
- 3) Kaberneeme un
- 4) Neeme.

Tallinas tuvumā atrodas sekošas desantu vietas:

1) Tallinas osta, kura sadalās ziemeļu jeb kara ostā (līdz 10 m. dziļa) un dienvidus jeb vecā ostā (3 - 10 m. dz.). Pie ieejas Tallinas ostā atrodas Vulfa un Nargena salas, noderīgas bāzes ierīkošanai operācijā pret Tallinu.

2) Vūmsi pussalas piekrastē:

a) starp Miiduranna un Ruumu, no šejienes labs ceļš gar krastu uz Tallinu, viņu šķērso Piritas upīte stāvos krastos un klinšainie Štrikberga augstumi;

b) pie Rohuneeme un

c) pie Tamneeme, Vūmsi pussalas austrumos.

3) Teleskopa pussalas ziemeļos, no šejienes var apšaudīt Tallinu.

4) Pie Kakumle.

Tālāk uz rietumiem starp Kakumle un Lahepere Laht ir vairākas desantu vietas, bet viņu nozīme ir mazā, jo tālāk no Tallinas. Lahepere Laht neizdevīgs desantam, jo ir atklāts vējiem un viņā slikta kuģu noenkurošana.

Tālāk Pakri pussala un Baltiski līcis ļoti izdevīgs desantu operācijas izvešanai ar lielākiem spēkiem. Baltiski līča dziļums ziemeļos - 50 m. un dienvidos 20 metru, viņš aizsalst caurmērā tikai vienu mēnesi gadā un ir aizsargāts no vējiem. Pie ieejas viņā atrodas lielā un mazā Pakri salas, uz kurām var ierīkot bāzi. Negatīvās puses - stāvie, klinšainie krasti un tas, ka ieeju līcī var apšaudīt ar krusta uguni no salām un sauszemes.

Piekraste starp Baltiski līci un Spithammas (Pöösepää) zemesragu maz noderīga desantam, jo jūrmalu pārklāj plaši purvi un uz zemes iekšieni ved slikti ceļi.

Pretīm Spithamnas zemesragam atrodas Odenholma sala (Osmusaare), kurai ir liela nozīme, kā kuģu orientēšanas punktam pie ieejas Somu jūras līcī.

Jūrmalas iecirknim no Spithamnas zemesraga līdz Verderai (Virtsu - pret Mona salu) ir maza nozīme, bet toties pretī šim iecirknim esošai Monzunda salu grupai liela militara nozīme. Desanta operāciju izvešanu šinī iecirknī apgrūtinā plašā purvainā apkārtne un sliktie ceļi pa šo apkārtni uz zemes iekšieni. Jūras tuvumā nav svarīgu objektu, caur ko zūd paša desantu nozīme. Vislabāk pietams krasts ir pie Hapsalas un Verderas, no kuriem ved arī labi ceļi uz Baltiski un Tallinu.

Rīgas jūras līča piekraste no Verderas līdz Latvijas robežai ir mazāk Roberta un arī sekla kā pārejā Estijas jūras robežā. Desanta varbūtība no krievu puses šinī iecirknī ir maza, jo pašu ieeju Rīgas jūras līcī apgrūtinā jūras šaurumi starp Monzunda salām un Estijas un Latvijas sauszemi, kā arī trūkst svarīgu objektu.

Lielākais līcis ar izdevīgākām desantu vietām šē ir Pērnavas līcis. Viņa dziļums ir 6-7 m. Mazāki kuģi var iet Pērnavas ostā un upē. Pērnavas upes grīvas platums ir 200-250 m., dziļums - 2-3 m. Viņa savā lejas galā ir kugojama uz 10 km. Pie savas ietkas jūrā viņa savienojas ar Saugas upi, kuras platums grīvā ir 50 m. un dziļums - 3m.

No Pērnavas ved ceļi uz Tallinu (šoseja), Paide un Valku. No Pērnavas uz Valku ved dzelzceļš un zemesceļš, vietām ļoti smilšains, aiz Pērnavas 50 km. pa purvainiem mežiem.

Uz dienvidiem no Pērnavas gar jūrmalu apvidus ir pārklāts plašiem purvainiem mežiem, reti apdzīvots.

### M o n z u n d a   s a l a s .

---

Monzunda salas sastāv no četrām lielām un vairākām sīkām salām. Lielākās salas ir - Samsala, Dago, Vorms un Monsala.

Iekšējo Monzunda ūdeņu dziļums ir ziemeļos 7 - 8 m., dienvidos pie Monsalas - 6 m. Starp Vormsa salu un Estijas cietzemi atrodas Nukas jūras šaurums (Voosi Kurk) un sasniedz tikai 4 m. dziļumu; starp Vorms un Dago salām - Vormsas jūras šaurums (Hari Kurk), dziļums 10-15 m.; starp Samsalu un Monsalu - Mazais Zunds (Vāikevāin), kura dziļums ir tikai 1 m.; starp Monsalu un Estijas cietzemi - Lielais Zunds (Suurvāin), visdziļākais jūras šaurums, farvateri 30 metru. Starp Dago un Samsalu atrodas Soela Zunds, arī ļoti sekls (līdz 2 m.). Tā tad dziļākie jūras šaurumi, caur kuriem var iziet lieli kuģi, atrodas starp Dago un Vormsa salām un starp Monsalu un Estijas cietzemi.

Monzunda salu grupai ir liela militara nozīme. Viņa noslēdz Rīgas jūras līci, atstādama tikai 7 km. plato ieeju līcī starp Monsalu un Estijas cietzemi un 30 km. plato - pa Irbes jūras šaurumu. Daudz nelielie un klusie līči Monzunda iekšējos ūdeņos ļoti izdevīgi mazaka tipa kara kuģu novietošanai, ar kuriem tiek apdrūnēta izeja no Somu jūras līča, pie kam lielākās seknes varetu gūt, saskaņojot flotes darbību no Monzunda salu puses ar Somijas flotes darbību no Hangō puses. Savukārt pretinieks (krievi), ieņemot Monzunda salas, iegūst daudz priekšrocību. Viņš nodrošina sev izeju no Somu jūras līča, pārtrauc kuģu satiksmi no ārvalstīm uz Rīgu un Pērnavu un iegūst izdevīgu vietu bāzes ierīkošanai operācijās pret Estiju un Latviju no jūras puses.

Tomēr Monzunda salu ieņemšana grūti izvedama, jo, ņemot vērā šo salu lielo platību, prasa daudz spēku. Lielākā desantu varbūtība ir uz Samsalas un Dago, jo viņas ir vieglāk pieejamas no jūras puses, tālāk izbīdītas jūrā un viņu piekraste ir dziļa. No svara ir ieņemt abas šīs salas, jo tikai tad var valdīt pār šaurumiem kā ziemeļos, tā arī dienvidos, bet tas taisni prasa ļoti lielus spēkus. Lielākā nozīme no abām salām ir lielākai Samsalai ar viņas plašo ceļu tīklu, labām enkuru vietām. Ieņemot viņu un mazo Monsalu, iespējams noslēgt ieeju Rīgas jūras līcī no ziemeļiem

un vakariem.

Pie Samsalas ir sekošas desantu vietas:

- 1) Pammanā pussala,
  - 2) Kūdema Laht, 8-13 m.dziļa,
  - 3) Ninase pussala starp Kūdema Laht un Taga Laht,
  - 4) Taga Laht, 20 m.dziļa,
  - 5) Harilaid pussalas rietumu krasts (Harilaid pussala atrodas uz rietumiem no Taga Laht),
  - 6) Cereles osta (pret Irbes jūras šaurumu).
- Labākās no minētām desantu vietām ir līčos - Kūdema Laht un Taga Laht.

Samsalas ieņemšana nenodrošina izeju no Somu jūras līča. Lai to nodrošinātu, jāieņem arī Dago sala.

Izdevīgas vietas kuģu stāvēšanai pie Dago salas ir sekošas:

- 1) pret Saāre (Tiefenhafen), 12 m.dziļa,
- 2) uz dienvidiem no Dagerort (Dago salas rietumu pussala), 12 m.dziļums,
- 3) pret Sōru (uz dienvidiem no salas), 10 m.dziļums, un
- 4) Vormsas jūras šaurumā.

Desantu vietas atrodas: 1) pie Tāhkuna (ziemeļos), 2) pie Reigi, 3) pret Kalaste (salas rietumos), 4) pie Sōru un 5) pie Saāre.

Desanta izsēdināšanu apgrūtina daudzie akmeņi.

Estijas robeža ar Latviju ir vienīgā no Estijas robežām, uz kuras un kuras tuvumā nav dabīgu šķēršļu. Bet tā kā šē Estija robežo ar draudzīgu valsti, tad arī viņas militārā nozīme ir maza. Funkti, caur kuriem ir novilkta Estijas - Latvijas robeža, ir uzskaitīti Latvijas robežu aprakstā.

Estijas robeža ar Krieviju.

Estijas robeža ar Krieviju ir 275 km.gara un ļoti maz robota. Sākās viņa pie Babino sādžas, iet caur Sahintsi uz Pleskavas ezera dienvidus galu pie Vidoviči. Tālāk viņa iet pa Pleskavas un Peipusa ezeriem līdz Narvas upes iztekai; no šejienes pa mākslīgi nospraustām līnijām uz Narvas - Jamburgas dzelzceļa līniju, kuru šķērso pusceļā starp Jamburgu un Narvu; tālāk viņa iet ziemeļrietumu virzienā un no-



beidzas pie jūras 12 kilometrus uz ziemeļiem no Narvas grīvas.

Peipus un Pleskavas ezeri, dabīgi ļoti stipri šķēršļi, sastāda 150 km. jeb vairāk kā pusi no visas robežas. Robežas ziemeļu daļā, līdztekus robežai un tikai 10 km. attālumā no viņas, ir Narvas upe ar plašiem, grūti caurejamiem purviem gar krastiem un sastāda ļoti izdevīgu un spēcīgu aizstāvēšanās līniju. Tikai dienvidos, starp Latvijas robežu un Pleskavas ezeru, robeža ir atklāta, bet arī šeit viņas tuvumā, Izborškas rajonā, atrodas aizstāvēšanai izdevīgi augstumi, pie tam virzieni no Krievijas puses caur šo robežu iecirkni ir mazāk svarīgi.

Tā tad Estijas robeža ar Krieviju ir izdevīgi novilkta.

## O r o g r a f i j a.

---

Ziemeļos Estijas cietzeme nokrīt uz jūras pusi terasēm un še ir sastopamas stāvas klināts, kuras sasniedz 25 - 60 m. augstumu. Gar pašu jūrmalu stiepjas šaura jūras plāvu un purvu josla.

Estijas rietumu daļa ir zems purvainas līdzenums, kuru bieži pārpludina Kasari upe un viņas pietekas. No šī līdzenuma uz austrumiem pacelas Estijas augstiene, kura sasniedz savu lielāko augstumu uz dienvidiem no Raakvere (150m.) ar augstāko kalnu dienvidus daļā, Emmoņģi (170 m.). Zemes virskārta še sastāv no kaļķakmeņa slāņiem, kurus pārklāj tikai plāna zemes kārta. Še sastopami daudzi šauri (1/2 - 1 km.) un gari uzkalni, "kangari" un pusriņķa veidīgie "drumlīņi". Daudzas upītes un strauti tek ziemeļu un ziemeļaustrumu virzienos un, izgrauzdamās cauri piekrastes terasēm, rada ūdenskritumus un dziļas gravas.

Austrumos šī augstiene pāriet zemā un purvainā Peipusa ezera iedobumā.

Raakveres jeb Pantiveres augstiene dienvidos noslīd Embachas (Métraines) un Virciārv'a zemā līdzenumā, kurš turpinājas uz rietumiem līdz Pērnavas līcim un tur sāucas par Pērnavas līdzenumu, kurš ir ļoti purvains un kuru bieži applūdina Pērnavas upe un viņas pietekas.

Atsevišķi paceļas Vilandes ūdens šķirtne, kura sasniedz augstumu līdz 150 m.

Uz dienvidiem no Tērbatas (Tartu) apvidus atkal paceļas. Akmeņu slāņi šeit, tāpat kā dienvidos no Pērnavas un Vilandes, jau dziļi guļ zem mālu un smilšu virskārtas.

Dienvidos no Tērbatas paceļas līdz 200 mtr. augstā Otepņa augstiene, kuras atsevišķi kalni pārsniedz 200 m. (Maz. Munamgi - 244 m.). Augstiene grūti pārrēdzama, starp daudziem uzkalniem - purvaini iedobumi.

Uz dienvidiem no Veravas un Pečorim paceļas Veravas augstiene. Apvidus šeit ļoti kalnains, grūti pārraugams, augstākie kalni, kā Lielais Munamgi, pārsniedz pat 300 metru.

Stāvas nogāzes ir Estijas dienvidus daļas augstienēs. Šeit, kā arī gar Somu jūras līci, sastopamas arī stāvas upju un strautu gravas.

## H i d r o g r a f i j a.

---

Estijā, tāpat kā Latvijā, ir daudz nokrišņu un tā kā arī viņa ir līdzenumu zeme, tad iekšējo ūdeņu ir daudz. Lielākā nozīme ir ezeriem, kuri, kā Peipusa un Pleskavas ezeri, sastāda izdevīgas līnijās valsts aizsargašanai. Upēm turpretī vispārīgi ir maza militara nozīme.

Peipusa ezers ir 80 km. garš, 45 km. plats un 20 - 25 metru dziļš. Viņš savienojas ar 15 km. garu, 5 km. platu un 30 m. dziļu šaurumu ar Pleskavas ezeru.

Pleskavas ezera garums ir 40 km., platums - 20 km. un dziļums - 15 m.

Abu ezeru krasti apauguši mežiem, lēzeni, zemi, lielāko tiesu purvaini un grūti pieejami. Ezeri kuģojami.

No Peipusa ezera iztek Narvas upe. Narvas upes garums ap 70 km., platums - 100-500 metriem, dziļums 2 - 4 m., bet uz Omutas krācēm tikai 1 - 2 m., pie Narvas - ūdens kritums. Straume ātra, lietojamu braslu nav. Krasti zemi, purvaini. Ļoti purvainas un bezceļu apvidus atrodas gar abiem Narvas upes krastiem, no upes iztekas līdz Narvas pilsētai, un še viņa ir ļoti grūti pārejama.

Noderīgas pārejas vietas atrodas: 1) pie Narvas pilsētas (2 tilti), segta pieeja, ļābi ceļi gar krastiem gar upi lejpus Narvas; 2) pie Riigi, kur pieiet ceļi pie upes no abām pusēm un 3) Rosenas upes galā, pāreju ierīkot tehniski grūti, jo upe ir plata.

Narvas upe, kopā ar purvaino, grūti caurejamo apkārtni, sastāda nopietnu šķērslī robežu tuvumā starp Peipusa ezeru un jūru un šķērso galveno virzienu no Krievijas puses uz Estiju, no Pēterpils caur Narvu uz Tallinu.

Peipusa ezerā ietek vairakas upes un upites, no kurām lielākā ir Lielā Embacha.

Lielā Embacha (S. Emaj.) ir 70 km. gara, 100 m. plata un līdz 8 m. dziļa, kuģojama. Viņa tek pa zemu, apaugušu mežiem un daudzās vietās purvainu līdzenumu. Viņas ieleja tikai vidus daļā ir drusku paaugstināta. Apvidus gar krastiem grūti caurejams. Upes gultne smilšaina vai mālaina. Braslu nav. Tilti - pie Tērbatas un Haaslavas, lejpus Tērbatas.

Lielā Embacha pieņem sekošas pietekas:

1) Pedja, 80 km. gara, 60 m. plata, 1/2 - 3 m. dziļa. Viņa ietek 90 km. garā Põltsamaa. Lejas galā abas upes tek pa purvainu apvidu. Abās upēs daudz braslu.

2) Anne, 50 km. gara, kalnu upe, strauja, stāvos krastos.

3) Elva, 35 km. gara, strauja, stāvos krastos.

4) Aja, 50 km. gara, 50 m. plata, līdz 5 m. dziļa. Augšgalā tek pa kalnainu apvidu, lejgalā - pa purvainu, grūti caurejamu zemu līdzenumu. Lejas galā viņa ir kuģojama.

Pleskavas ezerā ietek Voo un Pinža.

Voo, 80 km.gara, lejgalā tek pa purvainu, grūti caurejamu apvidu.

Pinža, 50 km.gara.

Virts jārv ezers ir 30 km.garš un 15 km. plats. Ezera dienvidus krasts ir paaugstināts un apklāts mežiem, ziemeļu un rietumu krasti - zemi, pa daļai purvaini. Ezers noderīgs kuģošanai tikai sekli peldošiem kuģiem.

Virts jārv ezerā ietek Mazā Embacha, 50 km.gara, 30 - 40 km.plata, lejas galā līdz 6 m. dziļa.

No ezera iztek L. Embacha un Tānasilma.

Tānasilma ir 30 km.gara, 30 m.plata un ap 5 metru dziļa. Viņa ietek Vilandes ezerā, no kura iztek Raudna. Pēdejā ietek Osjo upē un Osjo savukārt savienojas ar Pērnavas upi. Tādā kārtā L. Embachas, Vitsjārv'a un Pērnavas upes baseins sastāda nepārtrauktu ūdensceļu starp Peipusa ezeru un Pērnavas jūras līci.

Pērnavas upe sastādas no vairākām mazām upēm, kuras sākas augstienē pie Paide un ietek Pērnavas jūras līcī pie Pērnavas. Viņa ir 70 km.gara, augšgalā tek pa purvainu apvidu, Tori rajonā pa kalnainu un lejgalā pa purvainu zemu līdzenumu. Krasti zemi, smilšaini. Viņa ir plostojama, bet kuģojama tikai līdz Sindi, skaitot no grīvas Tilti - pie Sindi un Pērnavas.

Pērnavā ietek sekošas pietekas:

1) Sauga, 50 km.gara.  
2) Navakste, 85 km.gara, pie ietekas 75 m. plata, sekla, krasti lēzeni, viegli pārplūst. Navastē ietek 60 km.garā Osjo (Sillavalla), kura netālu no savas ietekas savienojas ar 55 km. garo Halliste.

3) Reiu, 60 km.gara.

Viss Pērnavas upes baseins ir zems, purvainš un viegli pārplūst.

Lielā Embacha, Virts jārv ezers un purvainais Pērnavas upes baseins sastāda līniju, kura daļa Estiju divās daļās: lielākā, ziemeļu daļā, kurā atrodas valsts centrs, un mazākā, dienvidus daļā. Šī līnija ir izdevīga aizstāvēšanās līnija pret pretinieku, kurš virzītos zemes iekšienē no dienvidus puses, vai dienvidaustrumu puses, apejot Pleskavas ezeru no dienvidiem.

Kasari upe, 60 km. gara, ietek Matsalu Laht jūras līcī un pieņem pietekas Vigalu un Valgu. Viņa tek pa mežiem bagātu apvidu un purviem, lejgalā saauguse ar necaurejamu niedraju, straume ātra, vietām braslas.

Šomu jūras līcī vairakas nelielas upes, kuras, izlauzdamās cauri jūrmalas akmenainiem paugstinajumiem, tek lejgalā dziļās gravās un šķērso ceļus virzienā no Narvas uz Tallinu.

No viņām lielākās ir Keila, 80 km. gara, Pirita - 50 km., Jägala - 65 km., Valga - 50 km. un Kunda - 50 km.

### Meži un purvi.

---

Mežiem apklātas ir 20% no Estijas platības. Lielākā daļa mežu sastāv no skuju kokiem, kuri aug uz smilšu grunts un ir viegli caurejami. Lapu koku meži sastāda tikai 10% no visiem mežiem un ir grūtāki caurejami.

Purvi sastāda 17 - 23% no visas zemes platības.

Lielākie purvainie apvidi ir sekošās vietās:

- 1) uz rītiem un ziemeļvakariem no Pērnavas, kur purvi piepilda gandrīz visu Pērnavas līdzenumu;
- 2) plata purvu josla no šejienes stiepjas ziemeļu virzienā caur visu Estiju;
- 3) uz ziemeļiem no Virts Jārv'a;
- 4) uz austrumiem no Tērbatas, L. Embachas zemē, pārplūstošā līdzenumā;
- 5) uz dienvidiem no šejienes gar ezeru šaurumu un Pleskavas ezera rietumu krastu;
- 6) uz ziemeļiem no Peipusa ezera.

### Operāciju virzieni un celi.

No Krievijas uz Estiju iet divi virzieni: 1) ziemeļu virziens - no Jamburgas caur Narvu uz Tallinu un 2) dienvidus virziens - no Pleskavas uz Veravu un tālāk uz zemes iekšieni.

Ziemeļu virziens ir Estijai bīstamaks, jo izved uz Estijas galvas pilsētu un viegli caurējamo Estijas ziemeļu daļu, kā arī dod iespēju sauszemes karaspēku pabalstīt ar floti.

Dienvidus virziens no Veravas sadalas vairākos atsevišķos virzienos, skatoties pēc objektiem, pret kuriem būtu vērsta operācija. Šādi galvenā virziena nozarojumi varētu būt: Verava - Valka, Verava - Tartu, Verava - Vilande. Objekti šie mazāk svarīgi, nekā ziemeļu virzienā (Tallina). Tālāk virzoties Estijā pretinieks uzduros uz izdevīgo aizstāvēšanās līniju - L. Embacha - Vits Jārv's - Pērnavas baseins.

Ja pretinieks turpretīm galveno operāciju izved no Pleskavas uz Rīgu, tad tuvāko ceļu mežglu, Valkas un Veravas, un tālāko, Tērbatas un Vilandes, ieņemšanai ir liela nozīme, kā galvenā virziena nodrošināšanai no Latvijas sabiedrotā, Estijas puses.

Ar ziemeļu virzienā sakrīt sekoši ceļi:

- 1) Jamburgas - Narvas - Tallinas dzelzceļš un
- 2) Jamburgas - Narvas - Tallinas šoseja (230 km.).

Galvenais šķērslis uz šiem ceļiem ir Narvas upe.

No Narvas līdz Jõhvi abi ceļi iet pa šauru paangstinātu joslu un ir apdraudēti no jūras puses.

No šosejas atiet nozarojumi: a) no Nigula caur Kandla uz Vahastu un b) no Rakvere caur Ambla un Harju Jaani uz Tallinu.

#### Dienvidus virziena galvenie ceļi.

No Pleskavas uz Valku ved 1) dzelzceļš un 2) zemesceļš caur Izborsku, Petseri, Vastseliina, Veravu, Karula uz Valku (155 km.).

No Veravas uz Tērbatu ved ceļš gar Karaski (65 km.).

No Veravas uz Vilandi ved ceļš caur Rõngu, Pikasilla un Tarvastu (120 km.).

Valku un Vilandi savieno ceļš caur Torva un Paistu (80 km.), Tērbatu un Vilandi - ceļš caur Puhja un gar Virts Jārv ezera ziemeļu krastu (75 km.).

Bez uzskaitītiem ceļiem starp minētiem punktiem ir vairāki apkārtejie ceļi, kuri ir lielāko tiesu daudz sliktāki par taisnajiem ceļiem.

Abu, ziemeļu un dienvidu, virzienu ceļus saista vairāki ceļi, no kuriem galvenie ir:

1) no Tapa vai Rakvere caur Tērbatu un tālāk uz Valku vai Veravu;

2) no Tallinas caur Vilandi uz Valku.

Ceļi no desantu vietām uz zemes iekšieni un Tallinu ir caurmerā labi, izņemot Rīgas jūras piekrasti, no kuriem uz zemes iekšieni ved lielāko tiesu slikti ceļi.

**G r u n t s** - augstienēs visvairāk māls, līdzņemams - smilšaina vai purvainā. Uz ziemeļiem no līnijas Pērnavā - Peipusa ezera ziemeļu gals zemes virskārtai piejaukti daudzi akmeņi.

### I e d z ī v o t a j i.

=====

Estijā 1922.gadā bija 1.110.000 iedzīvotāju. Iedzīvotāju skaits Estijā pirms kara bija drusku lielāks (1.140.000), pā kara laiku samazinājies un tagad atkal pieaug.

Uz 1 kv.km.dzīvo - 25 iedzīvotāju.

Iedzīvotāju sastāvs pēc tautībām ir viengabalains. No visiem iedzīvotājiem igauņi sastāda 88%, krievi - 8% un vācieši - 2%, pārējās tautības kopā tikai divas procentes. Redzam, ka igauņi ir ļoti noteicošā vairākumā un šīnā ziņā viņu stāvoklis ir labāks, kā latviešiem Latvijā, jo latvieši sastāda tikai 73% no visiem Latvijas iedzīvotājiem.

A r i r e l i ģ i j a s ziņā Estija ir diezgan viengabalaina, jo no visiem iedzīvotājiem 5/6 daļa ir ev.-luterāņi.

Estijas iedzīvotāji galvenā kārtā ir lauku iedzīvotāji. Pilsētās dzīvo tikai 28% no visiem iedzīvotājiem. Šis procents ir mazs, ja ievēro, ka Latvijā ir 33% pilsētu iedzīvotāju, Dānijā - 38%, Francijā - 41%, Vācijā - 56% un Anglijā pat 78%.

Lielu apdzīvotu vietu Estijā ir maz. Lie-  
lakās pilsētas ir:

Tallina ar	130.000	iedzīvotajiem (1924.g.)
Tērbata "	50.000	"
Narva "	27.000	"
Pērnavā "	18.500	"

Viena apdzīvota vieta atrodas uz ik  
1 - 2 kv.km. Vairums apdzīvoto vietu ir zemnie-  
ku nājas un ciemi no 2 - 3 saimniecībām. Kara-  
spēka novietošana - neizdevīga, izkaisīta.

I z g l ī t ī b a stāv augstu. Starp  
iedzīvotajiem, vecakiem par 10 gadiem, ir tikai  
3-7 procentu analfabetu. Jaī ziņā tikai Latvi-  
jas ziemeļi var pielīdzināties Estijai. Vidus-  
un augstskolas izglītība tāpat kā Latvijā stāv  
ļoti augsti. Uz 10.000 iedzīvotajiem Estijā un  
Latvijā ir pāri par 30 studentu, kamēr tādās  
kultūrelās valstīs, kā Norveģija un Dānija, ir  
tikai 6 - 7.

### Saimnieciskais stāvoklis un līdzekļi.

L a u k s a i m n i e c ī b a. No visas  
zemes platības lauki sastāda 23%, pļavas un ga-  
nības - 42%, meži - 20% un nederīga zeme - 15%.  
Aranzemes procents ir mazs, jo Latvijā viņš sa-  
stāda 28%, Dānijā - 44%, Vācijā - 49% un tikai  
zemēs, kur klimatiskie apstākļi ir nelabvēli-  
gi un zeme grūti kultivējama, kā Somijā, viņš  
ir mazaks. Liels toties Estijā ir ganību un  
pļavu procents.

K o p r a ž a 1923.gadā bija:

rudzu .....	190.000	tonas
kviešu .....	20.000	"
miežu .....	90.000	"
auzas .....	115.000	"
kartupeļu ..	68.000	"

Kopražas nepietiek iedzīvotāju vajadzī-  
bām. Pirms kara iedzīvotāju vajadzībām ievēda  
3.000.000 pudu labības. Augligākais ir Vilan-  
des aprīķis.

M ā j l o p u skaits 1923.gadā:

pavisām	uz 1 kv.km.	uz 100 iedz.
zirgi 210.000	5	18



liellopi	513.000	12	43
aitas	666.000	14	55
cūkas	338.000	7	28

Zirgu un pārejo mājlopu skaits uz 1 kv.km. ir videjs, bet uz 100 iedzīvotājiem ir diezgan liels. Zirgu suga - krustojumi ar angļu, Holšteinu, Trakenenu un Belgijas sugām. Labākie zirgi sastopami Vilandes, Pērnavas, Rakveres un Paides apriņķos. Gar Somu jūras līci sastopama sevišķa, maza un izturīga zirgu suga.

**Rūpniecība.** Strādnieku un galveno rūpniecības uzņēmumu skaits dažādās rūpniecības nozarēs 1925. gadā bija sekošs:

Rūpniecības nozares	Strādnieku skaits	Uzņēmumu skaits
Tekstilrūpniecība	9.400	26
Metalrūpniecība	4.500	39
Kokrūpniecība	3.500	49
Minerālu apstrād.	2.600	14

Pavisam rūpniecībā bija nodarbināti 28.000 strādnieku. Rūpniecība Estijā, tāpat kā Latvijā, maz attīstīta, rūpniecības uzņēmumi turpretim caurmērā ir lielāki, nekā Latvijā. Pirmo vietu starp rūpniecības nozarēm ieņem tekstilrūpniecība, kurās centrs ir Narva. Estijā ir 5 kokvilnas, 6 vilnas un 11 lina apstrādes fabrikas.

Metalrūpniecība ieņem otro vietu un viņā nodarbināto strādnieku skaits ir divi reizes mazāks, nekā tekstilrūpniecībā. Galvenie uzņēmumi šinī nozarē ir 19 mašīnu būvetavas, 6 kuģu būvetavas un 6 darbnīcas dzelzceļu materiālu izgatavošanai.

Kokrūpniecībā galvenie uzņēmumi ir koku zāģtavas.

Minerālu apstrādes - galvenie uzņēmumi: 4 degakmeņu apstrādes uzņēmumi ar 1.700 strādniekiem un cementa fabrikas.

Rūpniecības centri - Tallina un Narva.

**Ārējā tirdzniecība.** 1925. gadā Estijas ārējās tirdzniecības apgrozījumi bija:

imports	par	135 milj. latu
eksports	"	136 " "

Kopā: 271 milj. latu

Latvijas tirdzniecības apgrozījumi tamī pašā gadā bija par 461 milj. latu. Tomēr Estijas tirdzniecības bilance uzrādīja nelielu aktivitāti, kamēr Latvijas tirdzniecības bilance bija noteikti pasīva. 1925. gadā gan arī Estijā pirmo reizi pēc kara eksports pārsniedza importu.

No visiem tirdzniecības apgrozījumiem uz Tallinau krīt 88%, Pērnavu - 8%, Narvu - 4% un Valku - 2%. Tā tad pirmo un noteicošo vietu ārējā tirdzniecībā ieņem Tallina.

No importa precēm pirmo vietu ieņem kokvilna, kura iet Estijas fabriku vajadzībām, otro - kokvilnas audumi, tad cukurs, mašīnas u.c.

No eksporta precēm pirmā vietā stāv koki, viņiem blakus lini, tad kokvilnas audumi, sviests u.c.

Estijas tirdznieciskos sakarus ar ārvalstīm raksturo sekošie skaitļi (1925.g.)

<u>Imports</u>	no Vācijas	par	2.800	m. ig. mk.
"	" Amerik. S. V.	par	2.300	" " "
"	" Anglijas	"	1.200	" " "
<u>Eksports</u>	uz Vāciju	"	3.000	" " "
"	" Angliju	"	2.400	" " "
"	" Krieviju	"	1.000	" " "

Estijas tirdzniecība ar citām valstīm bija naza. Kā eksportā, tā arī importā pirmo vietu ieņēma Vācija. Otro vietu visos tirdzniecības apgrozījumos ieņēma Anglija.

No Vācijas un Anglijas ieveda galvenā kārtā fabrikatus, no Amerikas S. V. - kokvilnu.

Uz Vāciju un Angliju izveda kokus, linaus un sviestu, uz Krieviju - papiru un ādas.

---

## KRIEVIJAS PIEROBEŽAS KARA TEATRS.

### Robežas un platība.

Krievijas pierobežas kara teatri ierobežo ziemeļos līnija - Pleskavas ezera dienvidus gals - Novgoroda; austrumos - Ilmeņa ezers, Lovatj upe, Kuņja līdz Veļikopoljei un tālak līnija no Veļikopoljes uz Žižicas un Dvinjes ezeriem, no šejienes tieši uz Daugavu un pa Daugavu līdz Veļižai; dienvidos teatra robežu sastāda Daugava no Veļižas līdz Latvijas-Krievijas robežai; austrumos - Latvijas - Krievijas robeža un Estijas-Krievijas robeža līdz Pleskavas ezeram.

Ziemeļos apskatamais kara teatrs pie - slienās Narvas-Novgorodas kara teatrim, kurš atrodas pret Estiju un caur kuru iet svarīgākie virzieni no Pēterpils uz Pleskavu un Narvu. Austrumos un dienvidos kara teatra robežas gandrīz viscaur sastāda dabīgi šķēršļi: austrumos - Lovatj upes plašais, purvainais un grūti caurejamais zemais līdzenums, ezeru grupas (Žižicas, Dvinje ez.) un Daugavas augšgala iecirknis, dienvidos - Daugava.

Kara teatra robežās ietilpst Pleskavas guberņas lielākā daļa, Novgorodas guberņas neliela daļa un Baltkrievijas ziemeļu apgabali. Baltkrievija sadalās ne guberņās, bet apgabalos, kuri ir mazāki par bijušām guberņām.

Sinī kara teatrī apmēram pa Maskavas dz.c. līniju robežo divi kara apgabali: uz ziemeļiem no dzelzceļa atrodas Pēterpils kara apgabals, uz dienvidiem - Rietumu.

Kara teatra platība - ap 55.000 kv.km. Caurmēri - no austrumiem uz rietumiem - 200 - 250 km., meredionalā virzienā līdz 350 km. (caur Vitebsku). Tā tad pēc savas platības viņš ir tikai nedaudz mazāks par visu Latviju (66.000 kv.km.).

## O r o g r a f i j a.

Kara teatra vidiene ir paaugstināta. Šos paaugstinājumus var uzskatīt par t.s. "Alaunskij Krjaž" nozarojumu, kurš ieslīd aprakstamā rajonā no ziemeļrītiem starp Daugavū un Lovatj upes zemo līdzenumu, sasniedz lielako augstumu, ap 200 metriem, Sokolņiki - Neveles rajonā, t.i., tādu pašu augstumu, kā Dienvidvidzemes augstiene ap Ergļiem, un tālak izplēšās ziemeļu virzienā līdz Porchovai.

Viss minētais ir paaugstinātais rajons sadalās atsevišķās augstienēs: starp Neveli un Vitebsku atrodas Neveles augstiene; starp Opočku un Novorževu - Svjatogorska kalni (Svjatogorskija gori); uz dienvidiem no ceļa Novorževa - Bežanici - Bežanicas kalni (Bežanickija gori); starp Opočku un Utječinu - Vjazovas kalni (Vjazovskija gori); dienvidos no Porchovas izplēšās Ručjevas kalni (Ručjevskija gori). No vidienes augstienes atdalās kalnaju nozarojumi un velkās vakaru virzienā līdz Sebežai. No Neveles ziemeļrītu virzienā gar Kuņjas upi izplēšās "Alaunskij Krjaž" no kura virzienā uz Cholmu atdalās Vorobjevu kalni.

Paaugstinātais centrālais rajons uz kara teatra malām pakāpeniski pāriet purvainos, mežiem bagātos zemos līdzenumos, kurus pārklāj plaši upju baseini. Ziemeļvakaros izplēšās plašais Veļikajas upes zemais līdzenums, kurš savienojās ar Lubānes ezera līdzenumu viņa ziemeļu daļā; ziemeļos paaugstinājumi noslīd Peipus ezerā un Selonas līdzenumos. Pēdejamais līdzenums ir samērā atklāts, biezi apdzīvots, auglīgs un samērā bagāts ceļiem, caur ko atšķiras no vieniem pārejiem zemiem līdzenumiem. Rītos starp Ilmena ezeru, Dno - Novo Sokolņiki dzelzceļu un "Alaunskij Krjaž" paaugstinājumiem izplēšās plašais Lovatj upes līdzenums, ļoti bagāts purviem un mežiem un nabadzīgs ceļiem. Zems līdzenums atrodas arī

kara teatra dienvidvakaru stūrī uz dienvidiem no līnijas Sebeža - Nevele. Viņu pārklāj bezgalīgs daudzums ezeru, daudz purvu un grūti caurējamu mežu. Pa viņu tek prāvakās Daugavas pietekas no labās puses - Obola, Polota un Drīssa.

Kara teatra zemes virskārta ļoti dažāda. Visvairāk sastopams māls un smilšu māls, retāki smiltis. Augstienēs bieži mālu gruntei piemaisīti akmeņi. Zemos līdzenumos daudz torfu purvu. Māla inā grunts slapjā laikā padara celus, kuru izbūvē vispārīgi ir slikta, ļoti grūti lietojamus, bet rūdēns un pavasara šķīdumā pilnīgi nelietojamus pat viegliem veltiem. Vispārīgi augstienēs zemes virskārta atstāj mazāku iespaidu uz ceļiem, nekā līdzenumos.

## H i d r o g r a f i j a.

---

Kara teatra līdzenuma raksturs un daudzie nokrišņi ir par iemeslu tam, ka šē atrodas kā daudz ezeru, tā arī plaši upju baseini. Sevišķu ievēribu militārā ziņā pelna lielās upes.

## V e l i k a j a.

Velikaja sākās Vjazovas kalnos un tek pāpriekšu dienvidvakaru virzienā, apmēram līdz Maskavas un Pleskavas-Polockas dzelzceļu krustojumam; no šejienes pagriežas uz ziemeļiem un šādā virzienā tek gar Opočku līdz savai pietekai Sorotj upei; tālāk tek caurmērā ziemeļvakaru virzienā līdz Ostrovai un lejpus Ostrovas maina atkal savu virzienu uz ziemeļiem, un tēcedama gar Pleskavu, ietek Pleskavas ezera dienvidus galā.

Viss upes garums ap 300 km.

Platumš augšgalā 15 - 20 m., vidus daļā 40 - 50 m., pie Pleskavas 180 m. un pie ietekas ap 1 km.

D z i ļ u m s augšgalā 1/2 līdz 2 m., vidus daļā 2-4 m., pie Pleskavas - 8 m.

K r a s t i lielako tiesu zemi, bet stāvi. Upe ļoti daudz vietās tek caur plašiem mežiem.

G u l t n e lielako tiesu smilšaina, lejpus Ostrovas daudzās vietās akmeņaina.

Upe noderīga plostošanai sākot no Ostrovas, kuģu satiksmei no Pleskavas.

Tiltu pārejas: 1) uz dzelzceļa līnijas Pleskava - Polocka, 2) pie Opočkas, 3) uz ziemeļiem no Opočkas (šoseja), 4) pie Ostrovas, 5) pie Šabanovas pie Pleskavas.

B r a s l i. Upes augš- un vidus daļā brasli sastopami daudz vietās. Lejas daļā brasli ir sekošās vietās:

1) pie Ostrovas, kur uz 3 kilometriem ir 4 brasli,

2) pie Raguzinas,

3) pie Gladiš (2 brasli, grūta piebraukšana),

4) pie Tuchovik (labs braslis, pieiet labi ceļi),

5) pie Vidras (vislabākais braslis).

Veļikajas militarā nozīme ir liela. Viņa tek līdztekus robežai un viņu var izmantot no krievu puses kā izdevīgu aizsargašanās līniju pret latvju - estu iebrukumu. No otras puses, ja mūsu spēkiem izdotos šo līniju ieņemt, viņa tāpat izdevīgi izmantojama kā aizsargašanās līnija pret krieviem, pie kam būtu paralizēts Pleskavas ceļu mezgls un gandrīz visa Pleskavas - Polockas dzelzceļu līnija.

Augšgalā līdz Opočkai upes caurmēri ir nelieli un še viņa kā šķērslis ir niecīga. Tālāk viņa ir jau nopietns taktisks šķērslis un arī viņas virziens ir izdevīgs. Ševiški svarīgs militarā zinā ir upes iecirknis no Ostrovas līdz grīvai. Šis iecirknis šķērso divus svarīgus virzienus uz lielako kara teatra ceļa mezglu - Pleskavu. Viens no mīnietiem virzieniem iet no austrumiem no Estijas, otrs - no Latgales caur Ostrovu. Tā kā Pleskava atrodas tieši uz Veļikajas krasta, tad šī svarīgā satiksmes mezgla segšanai nepieciešami izbīdīt karaspēku uz priekšu pāri upei uz Izborskas pusi. Otra virziena

(no Ostrovas) segšanai var izmantot pašu upi pie Ostrovas. Bet šādā gadījumā Pleskavu aizstāvošas karaspēka daļas, kuras darbosies uz abiem virzieniem, būs viena no otras šķirtas ar Velikaju. Lai novērstu šo upes neizdevīgo pusi, krievi pēc kara izbūveja tiltu pār Velikaju pie Šabanovas uz Ostrovas-Izborskas ceļu. Virzienā no Rēzeknes uz Pleskavu labākā upes pāriešanas vieta ir pie Ostrovas, kur bez pastāvīgiem labiem tiltiem ir vēl 4 brasli. Arī krastu konfigurācija šē ir izdevīga. Ostrovas ceļu mežģīni aizsargāt nedzoties ar upi būtu neizdevīgi. Izdevīgāki aizsargāt Ostrova - izvīzot karaspēka daļas uz priekšu uz Šlikovagora.

No labās puses Velikajā ietek nedaudz un pie tam nelielas pietekas. Lielākā no viņām - Cerecha.

C e r e c h a ir ap 120 km. gara, vienas videjais platums 20 - 50 m., dziļums niecīgs - 1/2 - 1 m. Cerechas krasti lielakoties augsti un stāvi. Gultne cieta, akmeņaina vai smilšaina. Straume ātra. Lielākā daļa tiltu - izņemami, pastāvīgie tilti uz Pleskavas - Polockas dzelzceļa un Ostrovas - Pleskavas šosejas. Cerecha ir taktisks šķērslis uz pēdējiem 20 kilometriem. Šinī iecirknī viņa sedz Pleskavu no dienvidiem. Tomēr kā aizsargašanās līnija viņa te ir neizdevīga, jo kreisais krasts ir gandrīz viscaur apklāts mežiem un dod iespēju nemanot pietiet pie upes, pate upē sekla un viegli pārejama, bet uz ziemeļiem no upes izplēšās plašs purvainis ar sliktiem ceļiem apvidus.

No kreisās puses Velikajā pieņem vairākas pietekas, no kurām kā pravākās minamas Kuchva, Udrāja, Lža, Zilupe un Issa.

K u c h v a sākās Latgalē, iztecedama no purviem uz ziemeļvakariem no Kāršavas. Sākot no Umerņiški sādžas, viņa tek pa Latvijas - Krievijas robežu apmēram 20 km. garumā līdz Noskovas sādžai. No šejienes nogriežās uz rītiem un ietek Velikajā apm. 12 km. lejpus Ostrovas. Tilti uz upes gar robežu nepostīti. Upes videjais platums

10 - 30 metru. Viņa ir sekla un strauja, stāviem krastiem. Gultne cieta, smilšaina, retak akmeņaina. Viegli pārejama, taktiska nozīme niecīga.

**U d r a j a** (Rītupe) iztek no Cirmanu ezera pie Ludzas un ietek Velikajā 10 km. lejpus Ostrovas. Viss garums ap 130 km. Krievijas robežās 20 - 30 m. plata un 1/2 - 2 m. dziļa. Krasti stāvi, straume ātra, gultne cieta, lielako tiesu smilšaina, retak akmeņaina. Daudz braslu un tiltu. Upe tikai savā lejas daļā ir neliels taktisks šķērslis.

**L ž a** ir Udrijas pieteka. Viņa iztek no Ludzas ezera un ietek Udrijā apm. 6 km. uz dienvidiem no Brjančaninovas stacijas. Viņa ir ap 100 km. gara, caurmērā ap 20 m. plata, vietām stipri šaura, 1/2 - 2 m. dziļa. Upe lielako tiesu tek gar Latvijas - Krievijas robežu. Daudz braslu. Sākot no robežas, upe sastāda zinamu taktisku šķērslī.

**Z i l u p e** (Sīnaja, augšgalā arī Sīnucha) sākās purvos uz ziemeļiem no Osvejas ezera un ietek Velikajā apm. 30 km. augšpus Ostrovas pie Ustje Sīnskoje. Viņas garums ap 120 km., videjais platums 20 - 30 m., dziļums 1 - 3 metru. Augšgalā līdz Prig. Krasnoj tek pa zemu vietu, tālak pa kalnainu apvidu. Pār Sīnuju ir vairakās vietās labi tilti. Upe savā vidus daļā, tur, kur viņa tek starp purvainiem mežiem, un savā lejas daļā sastāda nelielu taktisku šķērslī.

**I s s a** sākās ziemeļos no Osvejas ezera netāl no Zilupes iztekas un ietek Velikajā 35 km. lejpus Opočkas. Viņas garums ap 100 km., videjais platums ap 20 m., pie ietekas 30 m., dziļums - 1-3 m. Augšgalā tek pa zemu, pa daļai purvainu apvidu, tālak pa kalnainu vietu. Krasti augš- un vidus daļā zemi, lejas daļā paaugstināti. Gar upes vidus daļu daudz mežu. Gultne pa lielakai daļai cieta, smilšaina, retak akmeņaina. Daudz braslu un tiltu. Neliels taktisks šķērslis.

Visas galvenās Velikajas pietekas no kreisās puses tek ziemeļu un ziemeļrītu virzienos un tā tad šķērso gandrīz visus ceļus, kas ved no rītiem uz vakariem un otrādi caur



tuvako robežai joslu. Mineto pieteku garums ir 100 - 130 km., viņu videjais platums nepārsniedz 40 m. un dziļums 3 m., pār upēm daudz pāreju. Tā tad pēc saviem apmēriem viņas ir mazas un sastādā zināmus taktiskus šķēršļus tikai savās lejas daļās un tur, kur viņu krastus pastiprina purvainie meži.

### Š e l o n a.

Šelona sākās purvainā apvidū uz rītiem no Gorodovikas un, tēcedama papriekšu ziemeļu un tad vakaru virzienā, krusto Dno - Vitebskas dzelzceļa līniju uz dienvidiem no Djedoviči stacijas. No šejienes upe pagriežās uz ziemeļvakariem, bet no Porchovas maina atkal savu virzienu uz ziemeļrītu virzienu un ietek Ilmeņa ezerā no vakaru puses.

Šelonas garums ap 250 km.

Platums augšgalā 15 - 25 m., pie Porchovas - 130 m., lejāk 150 - 200 m.

Dziļums augšpus Porchovas 1 - 3 m., leļpus - 2-4 m. Krasti leļpus Porchovas lēzeni, apkārtņē atklāts līdzenums. Pār upi samērā daudz tiltu, tāpat daudz braslu. Atzīnejamas tiltu pārejas pie Porchovas un Simskajas. Upe kuļojama uz pēdejiem 45 kilometriem.

Svarīgākais upes iecirknis ir tas, kur upe izliecas uz vakariem un šķērso virzienu no Ostrovas uz Staraja Rusa.

### L o v a t i.

Lovatj sākās ziemeļos no Vitebskas un tek papriekšu ziemeļu virzienā līdz Chlavicai, no kurienes pagriežās uz ziemeļrītiem un, tēcedama gar Cholmu, ietek Ilmeņa ezerā no dienvidus puses. Pie ietekas sadalās vairākās straumēs.

Lovatj garums pāri par 300 km.

Platums augšpus Velikija Luki 15-30m.,  
pie Chlavicas - 150 m., pie Cholmas un lejāk  
150 - 200 m.

Dziļums pie Velikija Luki un augstāk  
1/2 - 2 m., pie Chlavicas 1 - 3 m., lejāk 2-8 m.

Augšpus Velikija Luki upe tek pa kalnainu apvidu un viņas krasti pa lielākai daļai augsti un stāvi, lejpus Velikija Luki - pa zemu purviem un mežiem apklātu līdzenumu.

Upe kuģojama un plūstojama sākot no Cholmas, bet pavasaros arī no Velikija Luki.

Tilti vidus un lejas daļā atrodas pie Velikija Luki, pie Cholmas un lejas galā uz dzelzceļa no Staraja Rusa.

Lovatj pieņem vairakas pietekas. No viņām prāvākā no labās puses ir K u n j a, kura sākās augstienē uz dienvidiem no Velikija Luki, tek ziemeļu virzienā un ietek Lovatj upē pie Cholmas. Kunja tek augšgalā pa kalnainu apvidu, lejas daļā pa zemu purvainu līdzenumu.

Lielākā Lovatj pieteka no kreisās puses ir P o l i s t a. Viņa sākās ļoti purvainā apvidū uz vakariem no Cholmas, iztecedama no Polistas ezera. Tek ziemeļrītu virzienā un savienojas ar Lovatj netālu no pēdejās ietekas Ilmena ezerā. Polistas garums ap 130 km. Visā savā garumā viņa tek pa plašu purvainu apvidu, apaugušu panīkušām retām prieditēm.

Lovatj upe līdz ar savām pietekām, tece-dama pa ļoti plašu purvainu apvidu, grūti caur-ejamu un ļoti nabadzīgu ceļiem, sastāda no - pietnu šķērsli karaspēka kustībai no vakariem uz rītiem un dabīgi noslēdz kara teatri no austrumu puses.

### D a u g a v a.

Daugava sastāda aprakstamā kara teatra dienvidus robežu. Viņas garums kara teatra robežās no Dvīnkas upītes ietekas Daugavā (Dvīnka savieno Dvīnjes un Velinskoje ezerus ar Daugavu) līdz Latvijas - Krievijas robežai ir ap 450 km. Augšgalā līdz Vitebskai viņa tek stipri likumaini vispārejā dienvidvakaru virzienā, no Vitebskas līdz Bešenkovičiem vakaru

virzienā, no Bešenkovičiem pagriežās uz ziemeļvakariem un šādā virzienā tek līdz Sarjankas ietekai, tālak līdz robežai pēc vakaru virzienam.

Upes platums augšgala iecirknī līdz Vitebskai svārstās no 40 līdz 100 m., dziļums no 1 - 2 metriem pie zema ūdens un 9 - 10 m. plūdu laikā; straume ātra, gultne akmeņaina, vietām smilšaina; krasti augšgalā lēzeni, smilšaini, iecirkņa lejas galā stāvi, pēc zemes sastāva - klinšaini, akmeņaini, retāk smilšaini, viņu augstums 10 - 15 metru. Lēzenas vietas pie Veližas un Suražas. Komandojošais krasts mainās. Brasli atklājas tikai ļoti sausā laikā, maz lietojami. Kugošana sākot no Veližas.

Daugava šinī iecirknī šķērso ceļus, kuri ved no dienvidrietiem uz ziemeļvakariem un noder kā piededceļš Vitebskas rajonam.

Iecirknī no Vitebskas līdz Latvijas - Krievijas robežai Daugavas platums ir sekošs: pie Vitebskas 100 m., Bešenkovičiem - 150 m., Polockas - 160 m., tālak - 150-200 m. Plūdu laikā upes platums palielinājas līdz 1 km., atkarībā no krastu konfigurācijas.

Dziļums starp Vitebsku un Bešenkovičiem 2-3 m., plūdos līdz 10 m., lejpus Ulas 2-5 m., vietām 7 m.

Straume ātra. Dibens akmeņains, retaki smilšains. Līdz Polockai daudz sēkļu, kuri pastāvīgi mainās. Krasti pa lielākai daļai stāvi, klinšaini, akmeņaini, retāk sastāv no smiltīm; pie Bešenkovičiem, kur upe izmet asu līkumu uz dienvidiem, ļoti stāvi un augsti; no Bešenkovičiem uz leju gandrīz līdz pašai Drisai apklāti mežiem. Komandojošais krasts bieži mainās.

Ielejas platums svārstās no 1 līdz 4 km.

Tilti: 1) pie Vitebskas (2 dzelzceļu un 1 braucejiem) un 2) pie Polockas (dz.c.).

Brasli atklājas tikai sausā gada laikā. Minētā iecirknī ir sastopami 9 brasli (pie Bui, Dvorniki, Lužņas, Jekimānijas, Diš-

nas, Charbarovas, Užicas grīvas, Šatrevas un Drisas).

Gar abiem Daugavas krastiem ved ceļi, noderīgi visām ieroču šķirām, tomēr tilti pār Daugavas daudzajām pietekām ir nedroši un daudzās gravas stipri traucē artilērijas un vežumu kustību.

Daugava šinī pēdejā iecirknī (no Vitebskas līdz robežai) plūdu laikā ir ļoti grūti pārvarams šķērslis, nazaks - sausā vasaras laikā. Viņa līdz ar ezera grupām, kuras atrodas uz dienvidiem no Polockas, sēdz Polockas un Vitebskas svarīgos ceļa mezglus un varbūtejas krievu kara spēka koncentrēšanās vietas.

Šim Daugavas iecirknim sevišķi pie augsta ūdens līmeņa ir liela nozīme, kā pievedceļam krievu operācijās pret Latviju un Poliju.

Navigācijas laiks šinī iecirknī skaitas no aprīļa sākuma līdz novembra vidum. Kuģošana iespējama ar kuģiem, kuru ieģrime nepārsniedz 1 m.

Liēlakās Daugavas pietekas no labās puses kara teatra rajonā ir Usvjatj, Obola un Drisa.

**U s v j a t j** iztek no Gorodosnas ezera, tek caurmērā dienvidus virzienā un ietek Daugavā pie Surāžas.

Garums - ap 150 km., platums svārstās no 12 līdz 60 m., dziļums 2-3 m. Straume lēna, krasti zemi, staigņi. Ielejas krasti augsti, pate ieleja purvainā. Vairākās vietās tilti un brasli. Nozīme - šķērso ceļus, kuri ved līdztekus Daugavai, uz kuriem sastāda šķērslis visām ieroču šķirām.

**O b o l a** iztek no ezera Ozerišče un ietek Daugavā pie Ustje sādžas. Garums 140 km., platums un dziļums - niecīgi. Pēc saviem apmēriem un īpašībām upe nesastāda nopietnu šķērslis kara spēka kustībai.

**D r i s a** iztek no ezera ar tādu pašu nosaukumu, tek vispārejā vakaru virzienā un ietek Daugavā pie Drisas pilsētas. Garums 140 km., videjais platums ap 60 m., dziļums ap 2 m., upes dibens ciets, smilšains; krasti sausi, zemi; upes ieleja šaura, viņas krasti augsti un stāvi; komandējošais krasts viscaur

labais krasts, krasti pārklāti mežiem.

Drīsa pēc savām īpašībām sastāda no -  
pietnu šķērslī tikai savā lejas daļā.

## E z e r i.

=====

Apskatamais kara teatrs ir bagats ezeriem. Šie ezeri pieder pie plašas ezeru joslas, kura stiepjas dienvidvakaru virzienā no Ladogas un Onegas ezeriem un turpinājas līdz Latgales augstienei. Ezeri galvenā kārtā ir sagrupēti kara teatra dienvidvakaru Daugavas baseinā zemā līdzenumā. Daudz ezeru atrodas arī kara teatra augstienēs. Zemo līdzenumu ezeri ir sekli, viņu krasti zemi un purvaini. Turpretīm ezeri, kas atrodas augstienēs, ir dziļi ar augstiem un sausiem krastiem. Daži no ezeriem ir krietni prāvi, kā, piem., Ilmena ezers, bet lielāko tiesu ezeri pēc saviem apmēriem ir mazi. Lielāka nozīme ir ezeriem, kuri atrodas Daugavas baseinā, jo daudzi no viņiem ir savienoti ar caurtekām vai cieši pieslienās viens otram un tādejādi sastāda atsevišķas ezeru grupas, kuras kopā ar plašajiem purviem un mežiem padara apvidu, sevišķi kara teatra dienvidvakaru daļā, ļoti grūti caurejamu. Kara teatra augstienēs ezeri un ezeru grupas tikai zināmā mērā ierobežo kara spēka kustību un darbību.

No atsevišķiem ezeriem minams Ilmena ezers, kura platums meridionālā virzienā ir 25 km., bet garums no rītiem uz vakariem sasniedz 40 km. Ezera dziļums 4 - 8 m. Viņš ir kuģojams.

Starp atsevišķām ezeru grupām ievēribu pelna Sebežas ezeru grupa, kura sastāv no Orono, Sebežas, Beloje, Nečeroco, Lisno, Osvejas un vairākiem citiem sīkākajiem ezeriem. Visi minētie ezeri, izņemot Osvejas un dažus mazākos, savienoti caurtekām un tā tad sastāda nepārtrauktu, viegli aizsargājamu līniju, kuras garums meridionālā virzienā ir ap

40 km., bet platums līdz 15 km. Aizsargaties uz šīs ezeru līnijas ir izdevīgāki mums, ja mēs viņu ienemtū, nekā pretiniekam, jo pie šīs līnijas no vakariem pieved vairāki ceļi, kamēr uz rītiem no viņas atrodas purvainas, bezceļu apvidus.

Uz rītiem no Sebežas ezeru grupas atrodas otra ezeru josla, kas arī stiepjas merēdionālā virzienā un sastāv (skaitot no dienvidiem) no sekošiem ezeriem: Mežno, Nešerdo, Gorodno, Usječje, Utuga, Magilno, Svible, Šutoki un Mogilno. Lai gan šī ezeru grupa nesastāda tādu nepārtrauktu līniju, kā Sebežas ezeri, tomēr, ņemot vērā šī apvidus daudzus purvus un mežus, viņa ir izdevīga aizsargašanās līnija, kuras garums no Mogilno līdz Mežno ezeramsasniedz 150 km.

Bez minētām ezeru grupām vairākas mazākas ezeru grupas un joslas atrodas kara teātra centra rajonā starp Opočku, Novorževu, Veļikija Luki un Nēveli, padarīdamas šo rajonu grūti caurejamu ārpus ceļiem un samērā viegli aizsargājamu.

Tāpat vairākas ezeru grupas atrodas uz rītiem no līnijas Veļikija Luki - Nēvele - Vitebska.

## M e ž i.

=====

Ar mežiem kara teātris ir ļoti bagāts. Kamēr Latvijā meži sastāda ceturto daļu no visas zemes platības, tiktēr Krievijas pierobežas kara teātrī trešo daļu un dažos viņa apriņķos pat pusi. Kara teātra ziemeļu daļā visvairāk mežu Cholmas, Toropecas un Ostrovas apriņķos, vismazāk - Pleskavas apriņķī. Dienvidus daļā visvairāk mežu uz ziemeļiem no Daugavas, sevišķi kara teātra dienvidvakaru stūrī, kur atrodas plašie, grūti caurejamie Klasticas un Juchnovicas meži. Koki mežos lielāko tiesu jauktas sugas, sevišķi Vitebskas apgabala dienvidus daļā. Galvenās koku sugas - egles, priedes, bērzi, alkšņi, bet Vitebskas un Polockas

apgabalu dienvidus daļā sastopami arī ozoli. Gandrīz visi purvi arī apklāti mežiem, izņemot lielos purvu rajonus, kuri apauguši retām pānikušām priedītēm.

Galvenā mežu nozīme, ka viņi kara teātri pataisa ļoti lielā mērā aizklātu.

## P u r v i

---

Pateicoties kara teātra līdznam raksturam, šie ir attīstījušies plaši purvu laukumi. Šie purvu militārā nozīme ir ļoti liela. Vietām milzīgie purvu laukumi rada patstāvīgus gandrīz nepārvaramus šķēršļus vietām atkal pastiprina upju aizsargašanās līnijas. Purvi kopā ar mežiem grūti caurejamu vietu padara vēl grūtāku, nepielaižot darbību ar lielākām karaspēka vienībām un, apgrūtinot karaspēka manevrēšanu, atvieglo aizsargašanos. Bez tam, lielais purvu daudzums atsaucas nelabvēlīgi uz zemes ceļu stāvokli. Pavasara šķīdonā un lietus periodos lielākā daļa ceļu, kas ved pa purvainām vietām, paliek necaurbraucami un satiksme pa viņiem pārtraukta līdz sausam laikam.

Sevišķi daudz purvu atrodas pa Lovatj upes baseinu uz ziemeļiem no Polockas, uz ziemeļiem un ziemeļrītiem no Ostrovas un gar Latvijas - Krievijas robežu.

1. L o v a t j b a s e i n a p u r v u l a u k u m s ir vislielākais visā kara teātrī. Viņš izplēšas meredionālā virzienā no Ilmena ezera līdz Veļikija Luki, rietumos līdz Dao - Novo Sokoļniki dz.c. līnijai un austrumos līdz "Alaunskij Krjaž" nozarojumiem gar Kupjas un Lovatj upēm. Purvaju garums, skaitot taisnā līnijā no Ilmena ezera līdz Veļikija Luki, ap 200 km., platums dienvidus daļā ap 60 km., ziemeļu daļā ap 100 km. Purvu rajona malas un upju krasti daudz maz apdzīvoti, apauguši ar mežu, bet vidus daļa pilnīgi necaurejams purvs,

apaudzis panīkušām priedītēm. Caur visu rajonu austrumu virzienā iet viens vienīgs ceļš, lietojams visām karaspēka šķirām, tas ir Utjechino - Chlavica - Chólmas ceļš. Visi pārējie ceļi ir ļoti slikti lauku ceļi, viņu ir maz, gandrīz visi viņi iet gar upju krastiem, kur vietas ir sausakas un apdzīvotakas un viņu virziens lielako tiesu, tāpat kā upju virziens, - no dienvidvakariem uz ziemeļrītiem.

Pēc savām īpašībām un apmēriem Lovatj purvu rajons ir lielākais šķērslis visā kara teatrī karaspēka virzišanai austrumu vai rietumu virzienā. Viņš pilnīgi izslēdz karaspēka darbību lielākās vienībās, atstājot plašu darbību sīkām partizāņu nodaļām un dod iespēju ar niecīgiem spēkiem aizturet lielus pretinieka spēkus uz 200 km. garā frontē.

2. Purvu rajons uz ziemeļiem no Polockas arī ieņem ļoti lielu laukumu. Šī purvu rajona rietumu robeža iet no Sebežas gar Lisno un Svolkas upi līdz pēdejās ietekai Drisā; dienvidus robeža - pa Drisas upi līdz Sivošino, tālāk taisna līnija līdz Polockai un Daugava līdz Obolas ietekai; austrumu robeža Obolas upe - Nēvele; ziemeļu robeža Nēvele - Idricai stacija - Sebeža. Purvu rajona garums (no Lisnas līdz Rudki) ap 90 km., platums (no Polockas līdz Idricai) ap 80 km. Šo rajonu nevar uzskatīt, kā nepārtrauktu purvu laukumu, jo vietām šē ir sastopamas atsevišķas paaugstinājumu grupas, bet pēdejās ieņem samērā mazu platību. Viss rajons nosēts atsevišķiem purviem, kuri sastāda veselās sistēmas un kopā ar mežiem un ezeriem, rada stipru šķērslī, pārējam vienīgi pa dažiem ceļiem meredionālā virzienā. No austrumiem uz rietumiem nav daudz maz piemērotu ceļu karaspēka kustībai. Meredionālā virziena ceļi ir sekoši: Polocka - Sebeža, Polocka - Nēvele un dz.c. Polocka - Pleskava.

No atsevišķiem šī rajona purviem un purvu grupām atzīmejami sekošie:

a) purvu josla uz austrumiem Sebežas, Lisnas un Nečeroco ezeriem, garums 35 km.,



platums 10 - 15 km., apauguse ar mežu, grūti caurejama;

b) tāda pati purvu josla uz ziemeļiem no Drisas upes līdz Korsoko ezeram, 15 km. gara, 10 km. plāta;

c) purvs "Lonnica pustoš" kurš izplēšās ziemeļos no dz.c.stacijas Polota (uz Polockas - Nēveles dz.c.) līdz pat Drisas upei, garums ap 20 km., platums 3 - 10 km., nepārejams;

d) uz dienvidiem no Idricas;

e) uz dienvidiem no Pustoškas dz.c.stacijas;

f) uz rietumiem no Nēveles pie Usvojas ezera un

g) Sosnicas upes augšgalā.

Polockas purvu rajons gandrīz pilnīgi izslēdz karaspēka darbību lielākām vienībām rietumu daļā starp Maskavas un Vitebskas dz.c.līnijām.

3. O s t r o v a s p u r v u l ī n i j a atrodas apm. 6 km. uz ziemeļiem no Ostrovas un stiepjas no Velikajas uz austrumiem apm. 20 km. garumā. Purvu dienvidus robežā iet gar Glišče, Kiseļi, Kozelškaja, Mišutkina, Ivachina; ziemeļu robežā - gar Rožanka, Muraškina, Troickaja, Koromislova, Archangelškaja, Belovina. Purvu joslas platums uz austrumiem no Pleskavas - Polockas dz.c. ap 10 km., uz vakariem - ap 3 - 4 km. Visa šī josla lielako tiesu sastāv no slapjām, staigām plāvm, caur kurām tikai dažās vietās ir iespējams pāriet atsevišķiem kājniekiem un vēl retāk atsevišķiem jātniekiem.

So slapjo plāvu un purvu joslu meridionālā virzienā krusto četri šauri sausi paaugstinājumi pie sādžām Rožanka, M. Sali - gina (pie šosejas), Spaskaja un Sopka. Katra šī šauruma platums ap 2 km., garums pie Rožankas 6 km., pārejo šaurumu garums ap 2 km.

Ostrovas purvi sedz Pleskavu no dienvidiem un sastāda lielako šķērsli karaspēka uzbrukumam virzienā no Rēzeknes caur Ostrovu uz Pleskavu.

4. Ostrovas purviem austrumos piesienas ap 20 km. gara un 10 - 20 km. plata purvu josla, kura rada nopietnu šķērsli virzienā no Ostrovas uz Porchovu. Šie pur-

vi ir dumbraini un nepārejami. Vienīgie ceļi caur viņiem ir Ostrovas - Porchovas lielceļš ar blakus ceļu no Fedotovas uz Aževu (uz Porchovas lielceļa) un lauku ceļi gar Čerečas abiem krastiem.

5. P u r v i gar Latvijas-Krievijas robežu ir gandrīz vienīgie dabīgie šķēršļi karaspēka kustībai un darbībai gar robežu un robežas tuvumā.

No atsevišķiem purviem un purvu grupām šeit minami sekošie:

a) purvs pie Osvejas ezera, garums ap 10 km., platums - 3-6 km. diezgan sauss, karaspēka kustību traucē daudzie dziļie grāvji;

b) tālak uz ziemeļiem līdz Šuržai izplēšās purvaini meži;

c) uz ziemeļiem no Sebežas - Ludzas ceļa līdz Prig. Krasnoj - Mal. Gankova - Karsavas ceļam apm. 40 km. gara purvainā josla, kura savā dienvidus daļā (līdz ceļam Ludza - Slabodinci - Opočka) sastāv no atsevišķiem purviem līdz 6 km. garumā un vispārīgi grūti caurejama, bet ziemeļu daļa (uz ziemeļiem no minētā ceļa) gandrīz pilnīgi nepārejama;

d) purvu josla no Stolbovas līdz Ostrovai, atklāta, ar nelielām sausu uzkalnu rindām, pa kurām ved ceļi, karaspēka darbība iespējama arī lielākām vienībām, vairāk šķēršļu dienvidus daļā; tuvojoties Ostrovai purvu josla paliel šaurāka.

### D z e l z c e ļ i.

Dzelzceļu tīkla attīstību apskatāmā kara teātrī un Krievijā vispār raksturo zemāk pievestie skaitļi.

Dzelzceļu līnijas garums kilometros

uz 100 kv. km.

uz 10,000 iedz.

Eiropas Krievijā	- 1,1 km.	3,2 km.
Azijas Krievijā	- 0,06 "	4,8 "
Krievu pier. kara t.	- 2,8 "	6,5 "
Latvijā	- 4,5 "	16,1 "
Vācijā	- 13,4 "	10,8 "
Francijā	- 9,6 "	13,0 "

No pievestās tabeles redzam, ka Krievijas dzelzceļu tīkls vispārīgi un arī pierobežas kara teatrī ir rets un dzelzceļu daudzums attiecībā pret iedzīvotāju skaitu ir mazs. Vējai dzelzceļu attīstībai jaatsaucas neizdevīgi uz krievu karaspēka mobilizācijas un sakoncentrešanas ātrumu.

Dzelzceļu līniju stāvoklis maz apmierinošs. Tas pats sakams attiecībā uz rītošo sastāvu. Dzelzceļu līniju virzieni turpretī, kā to redzesim vēlāk, ir izdevīgi.

Dzelzceļi pēc saviem virzieniem sadalāmi divās grupās: 1) līnijās, kuras ved no austrumiem uz rietumiem un iziet uz Latvijas - Krievijas un Estijas-Krievijas robežām un 2) līnijās, kuras saista iepriekšējās un iet paraleli robežai.

#### Dzelzceļi virzienā uz robežu.

Šie dzelzceļi savukārt sadalāmi ziemeļu, centra un dienvidus virzienu dzelzceļos.

Pie ziemeļu virzienā dzelzceļu līnijām pieskaitāmas Pēterpils - Pleskavas divstīgu līnija un līnijas no Novgorodas un Staraja Rusas uz Pleskavu. Pēdejās savienojas vienā pie stacijas Dno un ir vienstīgu līnijas. Kā Pēterpils, tā arī līnija no Dno krustojas Pleskavā, no kuras savukārt iziet viena līnija tieši uz rietumiem uz Estijas dienvidiem, otra ved uz Latgales ziemeļiem.

Centra virzienā līnija ir Maskavas - Sebežas - Rēzeknes vienstīgu līnija.

Pie dienvidus virzienā dz.c. līnijām pieskaitāma Vitebskas-Polockas - Daugavpils vienstīgu līnija.

Visas minētās līnijas saista Pleskavas - Polockas un Dno - Vitebskas līnijas; no pēdejās pie Nēveles atdalās nozarojums uz Polocku. Visas pēdejās līnijas ir vienstīgu līnijas.

Spēcīgākā no minētām līnijām ir Pēterpils - Pleskavas dz.c. līnija ar maksī-

malo caurlaišanas spēju ap 20 pāru vilcienu diennaktī. Sekoša pēc caurlaišanas spējām ir Vitebskas - Polockas līnija ar 12 pāriem vilcienu diennaktī. Pārejo līniju maksimālās caurlaišanas spējas ir mazas, ap 5 pāru vilcienu diennaktī, izņemot līniju Nēvele - Polocka, kuras caurlaišanas spējas ir 9 pāri.

Pēdējā laikā ir projektēta jauna dzelzceļu līnija, kura daļai aizķer aprakstamo rajonu, dz.c. līnija Rževa - Vitebska - Be-režina. Viņai būs svarīga nozīme kara gadījumā ar Poliju.

Ievērojamākie dzelzceļu mezgli ir Pleskava, Vitebska un Polocka, pārejie ceļu mezgli - Nēvele, Veļikija Luki, Novo Sokolniki, Idrica un Dno, pēdējiem mazāka nozīme.

Izcilus nozīme ir P l e s k a v a i. Ieņemot Pleskavu iegūstam sekošas priekšrocības: nostājamies lielā dz.c. mezglā un uz tieša virziena uz Pēterpili; Veļikajā kā aizsargu līnija priekš pretinieka zaudē savu nozīmi; izdevīgās karaspēka pārmešanai gar robežu Pleskavas - Polockas līnijas izmantošana priekš pretinieka ir ļoti ierobežota; tuvināties karaspēkam, kurš operētu gar Somijas jūras līči virzienā uz Pēterpili un atvieglojam pēdējā darbību ar mūsu izvirzīšanos gar Pleskavas ezera austrumu krastu uz Gdovu; atklājas ceļi uz Nikolaja dz.c. līniju.

Virziens no Pleskavas uz Pēterpili atrodas zem sītiņa no Novgorodas un Staraja Rusas puses. Tapēc vēl vairāk priekšrocības gūstam izvirzoties ar daļu no spēkiem uz Porchovu.

Turpretīm pretinieks, atrodoties Pleskavā, stāv uz labākiem un taisnākiem virzieniem uz Rīgu un Estijas dienvidiem.

Vitebskai un Polockai ir nozīme kā varbūtejiem pretinieka karaspēka koncentrēšanās punktiem, no kuriem iziet ceļi ne tikai uz Latgales dienvidiem un Daugavpili, bet arī uz varbūtejo Polijas fronti, un tapēc sevišķa nozīme viņiem rodas gadījumā, ja pret Krieviju kopā uzstātos

Latvija ar Poliju. Pie tam jāpiezīmē, ka minētos punktus ir vienīgās tiltu pārejas pār Daugavu apskatāmā kara teatra robežās.

No visiem virzieniem svarīgākais un izdevīgākais pretiniekam ir Pleskavas - Rīgas virziens, jo viņš sakrīt ar labiem ceļiem (šoseja), uz viņa nav sastopami nopietni dabīgi šķēršļi, virzoties pa viņu pretinieks atdala Latviju no Estijas un apiet Lubanes ezera līdzenumu.

Centra virziens (gar Maskavas dz.c.līniju) ir gan īsākais, bet atduras pret Lubanes ezera līdzenuma visstiprāko vietu.

Dienvidus virziens (gar Daugavu) ir garaks par iepriekšējiem un uz viņu sastopami arī daudz šķēršļi: Lubanes ezera līdzenuma dienvidus purvi un Daugavas pieteku lejas gali.

### Šosejas un zemesceļi.

Ar šosejām kara teātris ir nebadzīgs. Caur viņu iet tikai viena šoseja, no Pleskavas caur Ostrovu uz Vitebsku ar nelieliem nozarojumiem no Ostrovas uz robežu (bij. Varšavas šosejas daļa) un no Pleskavas uz Izborsku un Pēterpils pusi.

Šosejas ir solidi būvetas un derīgas visām ieroču šķirām katrā gada laikā. Turpretīn tā saucami lielceļi un pasta ceļi ir slikti izbūveti, maz piegriezts vēribas viņu labošanai, lietainā laikā grūti izbraucami. Tilti lielako tiesu koka, vājas konstrukcijas, ātri nolietojas. Pār lielākām upēm tiltu vietā lielako tiesu ierīkoti prāmi. Lauku ceļi, kuri pa lielakai daļai savieno sādžas, netiek pavisam laboti un viņu stāvoklis ir pilnīgi atkarīgs no grunts un laika. Sausā laikā un sausās vietās tie ir vairāk vai mazāk lietojami karaspēkam, bet šķīdonā un pēc ilgāka lietus paliek lielako tiesu pilnīgi necaurbraucami.

Kara teatra ziemeļos, uz ziemeļiem no līnijas Staraja Rusa-Porčova-Pleskava ceļu

tīkls ir labi attīstīts un ceļi samērā labi.

Uz dienvidiem no minētās līnijas līdz Maskavas dz.c.līnijai ceļu tīkls ļoti vāji attīstīts, sevišķi maz ceļu no austrumiem uz rietumiem. Šis nabadzīgais ar ceļiem rajons sastāda apm. trešo daļu no visa kara teatra laukuma.

Gar Maskavas dz.c.līniju stiepjas atkal josla ap 20 - 30 km. platumā, samērā bagāta ar ceļiem.

Tālāk atkal ceļu ir samērā daudz gar Daugavas labo krastu.

Tā tad zemesceļi caurmērā visvairāk ir gar dzelzceļu līnijām un viņu tuvumā.

Tas pats arī sakāms par zemesceļiem meridionālā virzienā.

Tāpat kā dzelzceļi, arī šosejas un zemesceļi ir sadalīti pēc virzieniem no rietumiem uz austrumiem un sāišu ceļos.

### I. Z i e m e ļ u v i r z i e n s.

Ar šo virzienu sakrīt ceļi:

- 1) Pleskava - Jankina - Boreviči-Šimsk;
- 2) Pleskava - Porchova - Vzgljadi-Staraja Rusa;
- 3) Ostrova - Porchova un tālak iepriekšējais ceļš.

Uz pēdējā ceļa sastopams nopietns šķērslis Ostrovas austrumu purvos pie Nikolškoje.

### II. C e n t r a v i r z i e n s.

Šai virzienā ir vairāki labi ceļi:

- 1) Opočka - Ježina - Nasva - Veļikija Luki - Žižica;
- 2) Opočka - Nēvele - Sepkova, starp Opočku un Nēveli šoseja, tālak lielceļš, šoseja iet vairākās vietās pa ezeru spraugām;
- 3) Sebeža - Jezerišče - Dolisici-Nēvele;
- 4) Sebeža - Rudnja (uz dienvidrietiem no Sebežas), tālak gar Svibles ezeru caur Dolisici, Nēveli, Usvjati uz Veļižu. Abi pēdējie ceļi arī vietām iet pa šaurumiem starp ezeriem.

### III. Dienvidus virziens.

No robežas līdz Polockai gar Daugavas labo krastu vairāki labi ceļi. Tālāk no Polockas iet ceļi:

1) caur Kozjami, Višedki un Usvjat uz Veližu;

2) caur Sirotjino un Gerodok uz Višedki;

3) uz Vitebsku.

Visus dienvidus virziens ceļus krusto Daugavas pietekas.

Starp I. un II. virziens ceļiem ir tikai viens ceļš: pasta stac. Novgorodka (uz šosejas starp Ostrovu un Opočku) - Noverževa - Utje - china - Cholna.

Starp II. un III. virziens ceļiem nav neviena ceļa, kurš ved nepārtraukti no rietumiem uz austrumiem.

### IV. Saišu ceļi.

Ceļi, kuri saista augšā minēto virzienu ceļus, iet līdztekus Pleskavas - Polockas un Dno - Vitebskas dzelzceļu līnijām, bez tam vēl viens ceļš starp abām līnijām: Porchova - Noverževa - Ježina - Nēvele.

Galvenie zemesceļu un šoseju mezgli ir sekošie: Pleskava, Nēvele, Vitebska, Sebeža, Opočka, Ostrova un Noverževa.

Ceļi tuvākā pierobežā sākas joslā, t.i. starp robežu un Pleskavas - Polockas dz.c., ir labākā stāvoklī, nekā pārējā kara teātra daļā. Seit krievi pēc kara ir izbūvējuši jaunus ceļus un vecos sāveduši pa daļai kārtībā. No tuvākiem robežai ceļu mezgliem iziet starveidīgi labi un pietiekoši daudzumā ceļi uz Latvijas un Estijas pusi.

No Pleskavas iet ceļi: 1) uz Izborskā un 2) caur Kačanovu uz Liepni.

No Ostrovas: 1) caur Sabanovu uz Izborskā, 2) caur Katlešiem uz Liepni, 3) caur Rubenjata uz Viļaku un 4) caur Žagovu uz Kārsavu (šoseja).

No Opočkas: 1) caur Prig. Krasnoi uz Reipiki un Kārsavu, 2) caur Slabadjinci uz Ludzi un 3) caur Kleščiem uz Briģiem.

No S e b e ž a s: 1)uz Ludzi, 2)uz Posi-  
ņu, 3)uz Poļiščino un 4)caur Osveju uz Kraslavu.

### I e d z ī v o t a j i .

---

#### Iedzīvotāju skaits:

Pleskavas gub. ...	1.598.000
Vitebskas apg. ...	558.000
Polockas " ...	317.000

---

Kopā: 2.473.000

#### Iedzīvotāju skaits galvenās pilsētās:

Vitebskā .....	91.000
Pleskavā .....	37.000
Vel.Lukos .....	16.000
Polockā .....	19.300
Ostrovā .....	8.000
Opočkā .....	7.000
Porčovā .....	8.000

Salīdzinot pirmskara datus ar pēcvara da-  
tiem, izrādās, ka iedzīvotāju skaits bija stipri  
sma zina jies un viņu dabīgais pieaugums bija  
negatīvs. Visvairāk cietuši vīrieši no 20 - 40  
gadiem (pēc 1920.g. statistikas). Tagad dabīgais  
pieaugums ir atkal pozitīvs un iedzīvotāju  
skaits jau pārsniedz pirmskara skaitu.

#### Iedzīvotāju biežums

uz 1 kv.km.

Pleskavas gub. ...	35 iedzīv.
Vitebskas apg. ...	50 "
Polockas " ...	32 "

Tā tad visbiežāk apdzīvots ir Vitebskas  
apgabals. Iedzīvotāju biežums kara teatrī caur-  
mērā ir lielāks, nekā Latvijā. Pleskavas guber-  
nā visbiežāk apdzīvotie apriņķi ir Novorže-  
vas (46 iedzīv. uz 1 kv.km.), Pleskavas (40 iedz.  
uz 1 kv.km.) un Velikija Luku (40). Visretāk ap-  
dzīvots ir Pleskavas Cholmas apriņķis, kur uz  
1 kv.km. ir tikai 19 iedzīvotāji, kas izskaidro-



jams ar Chelmas apriņķa purvaino, grūti kultivējamo apvidu.

Pilsētu un lauku iedzīvotāji.

Pilsētu iedzīvotāji	
Pleskavas gub.	- 11%
Vitebskas apg.	- 20%
Poleckas "	- 7%

Pilsētnieku procents, kā redzam, ir ļoti mazs, sevišķi Polockas apgabālā. Tā kā tagadējā Krievijas valdība balstās galvenā kārtā uz pilsētu strādniekiem, tad šāds iedzīvotāju sastāvs nav izdevīgs krieviem.

Uz katrēm 2 - 3 kv.km. ir viena apdzīvota vieta ar 50 līdz 100 iedzīvotājiem. Tā tad **k a r a s p ē k a n o m e t i n a š a n a** ir izdevīgāka, kā Latvijā, jo apdzīvotās vietas ir lielākas un viņas sastopamas arī diezgan bieži. Sanitarie apstākļi apdzīvotās vietās toties ir diezgan ļauni.

Iedzīvotāju sadalījums pēc tautībām  
(procentēs no visiem iedzīvotājiem)

		Pleskavas gub.	Vitebskas apg.	Polockas apg.
Lielkrievi	( uz laukiem ...	88	23	20
	( pilsētās .....	70	19	14
	( kopā .....	87	22	19
Baltkrievi	( uz laukiem ...	10	71	74
	( pilsētās .....	4	29	39
	( kopā .....	9	62	72
Žīdi	( uz laukiem ...	0,3	3,4	4
	( pilsētās .....	18	46	41
	( kopā .....	2	12	7
Poļi	pilsētās .....	2	3,3	2,6
Latvji	pilsētās .....	3	-	-

No pievestās tabulas redzam, ka kara te - atra ziemeļu daļā iedzīvotāju sastāvs pēc tautības ir labvēlīgs krieviem, jo tuvu pie 90% no visiem iedzīvotājiem ir lielkrievi. Sevišķi

labvēlīgs šai zinā ir stāvoklis uz laukiem. Pilsētās turpretīm ir diezgan liels žīdu procentš (18%).

Kara teatra dienvidos, Baltkrievijas republikas daļā, iedzīvotāju sastāvs pēc tautībām ir mazāk labvēlīgs krieviem. Iedzīvotāju vairums ir baltkrievi, kuri sastāda  $\frac{3}{4}$  no visiem iedzīvotājiem, kamēr lielkrievi tikai piekto daļu. Arī šeit krievi ir galvenā kārtā lauku iedzīvotāji. Pilsētās liels ir žīdu procentš, kuri sastāda gandrīz pusi no visiem pilsētu iedzīvotājiem. Latvijā dzīvo lielāko tiesu Pleskavas guberņas robežai tuvākās pilsētās un sastāda 3% no pilsētas iedzīvotājiem. Tādu pašu procentu sastāda poļi Baltkrievijas pilsētās.

Iedzīvotāju izglītības līmenis ir ļoti zems. Skolu jautājums atrisināts slikti. Skolas apmeklē tikai 50% jauniešu skolas gados. Starp iedzīvotājiem, vecākiem par 10 gadiem, ir 60% analfabetu.

### V i e t e j i e l i d z e k ļ i .

Tā kā iedzīvotāju galvenā nodarbošanās ir lauksaimniecība, tad varētu uzskatīt, ka galvenie vietejie līdzekļi, uz kuriem varētu rēķināt kara gadījumā, ir lauksaimniecības ražojumi. Tomēr lauksaimniecības stāvoklis ir tik zems, ka raža vietām nepietiek pat vietejo iedzīvotāju vajadzībām.

Raža, salīdzinot pirmskara un 1921. gada datus, bija samazinājusies par 20%. Tāpat bija samazinājies aramzemes procentš Pleskavas gub. no 26 uz 16 un Vitebskas un Polockas apgabalos pat no 27 uz 12. Visu novāktu produktu raža, ja atskaita vajadzīgo vietejiem iedzīvotājiem, 1921. gadā deva izturumu Pleskavas guberņā 9,5 milj. pudu un Vitebskas apgabalā kopā ar Polockas - 8,5 milj. pudu. Tagād kopražā ir gan palielinājusies, bet uz atlikumu kara spēka vajadzībām nevar rēķināt.

Labāks ir lopkopības stāvoklis. Zirgu skaits Pleskavas guberņā ir ap 240.000 gabalu. Vitebskas un Polockas apgabalā kopā ap

170.000, kas iztaisa caurmērā uz katru saimniecību 1 - 2 zirgus. Zirgi maz noderīgi karaspēka vajadzībām, lielako tiesu vezumnieku zirgi.

Liellopu kopskaits ap 950.000.

Zirgu un dažādu lopu skaits ir diezgan liels un karaspēks viņus varetu zināmā mērā izmantot.

Rūpniecība attīstīta ļoti niecīgos apmēros:

### S l ē d z i e n s.

=====

Krievijas pierobežas kara teatrim ir līdzenuma raksturs. Viņš nesastāda grūtības operāciju vešanai arī ar lielākiem spēkiem, izņemot dienvidrietumu stūra zemo līdzenumu un Lovatj baseina purvaino rajonu.

No upēm ievērojamākā ir Veļikaja, kas savā stiprakā daļā, no Opočkas līdz Pleskavas ezeram, tecedama paraleli robežai, šķērso visus ceļus no rietumiem uz kara teatra ziemeļu daļu. Veļikajas nozīme vēl palielinājas ar to, ka viņai dienvidos pieslienās grūti caurejamais un bagatais ar ezeriem Polockas purvu rajons. Veļikaja kopā ar šo purvaino rajonu sastāda gandrīz nepārtrauktu, spēcīgu šķērslī, kurš sedz kara teatra iekšieni no rietumiem. No otras puses šis pats šķērslis ir izdevīgs arī mums, ja mēs to sagrabtu savās rokās, jo caur to tiktu vai rak nodrošināta mūsu robeža, kas pate par sevi ir vāja ar dabīgiem šķēršļiem.

Lovatj līdz ar plašiem viņai pieguļošiem purviem un Ilmeņa ezeru sastāda otru, ļoti spēcīgu, pāri par 200 km. garu šķērslī merēdionālā virzienā. Kā šī šķēršļa turpinājumu uz dienvidiem var uzskatīt daudzos ezerus un Daugavas angšgalu.

Daugavai kara gadījumā ar Krieviju galvenā kārtā ir transporta ceļa nozīme.

Ezeri, kas lielako tiesu atrodas kara teatra augstienēs, bet it sevišķi viņa dienvidus daļā, apgrūtina karaspēka kustību, rada uz ceļiem defilē un daudzās vietās kara teatra dienvidos - izdevīgas aizsargašanās līnijas.

Daudzie meži padara visu rajonu stipri aizklātu.

Kara teatra purvi ir nopietns faktors, ar kuru jāreķinās. Viņi padara zemos līdzenumus grūti caurejamus, vietām plašā apgabalā izslēdz iespēju darboties lielākām vienībām un rada grūti pārvaramus šķēršļus. Starp tādiem purvu rajoniem izdalās Polockas un Lovatj baseina purvu rajoni. Pirmais atdala rietumu daļā virzienu gar Maskavas dz.c. no virziena gar Daugavu, otrais noslēdz kara teatri austrumos ar ļoti grūti pārvaramu šķērslī.

Ostrovas purvi sedz svarīgo Pleskavas ceļu mežglu no dienvidu puses un viņiem pieguļošie purvi austrumos - virzienu uz Porchovu.

Dzelzceļu tīkls vispārīgi diezgan rets, salīdzinot ar citiem Krievijas apvidiem, tomēr ir viens no labāki izveidotiem. Dzelzceļu līniju virzieni izdevīgi.

Sosejas un bruģēto ceļu ļoti maz. Visvairāk kara gadījumā būs jālieto zemesceli, kuri, ievērojot neizdevīgo grūti, radīs nopietnus šķēršļus operāciju izvešanai slapjā laikā. No ūdens ceļiem izmantojama ir Daugava.

Iedzīvotāju biežums mazs, bet drusku lielāks kā Latvijā. Reti ir apdzīvots Lovatj baseina purvainais apvidus. Iedzīvotāju sastāvs pēc tautībām ziemeļu daļā labvēlīgs krieviem, mazākā mērā dienvidus daļā (baltkrievi, poļi).

Uz vietejo ražu rēķināt nevar, var tikai rēķināt iegūt karaspēka vajadzībām nelielu daudzumu zirgu un lopu.

# S a t u r s.

## L A T V I J A.

l.p.

### I. TOPOGRAFIŠKAIS APRAKSTS.

Latvijas lielums un ģeogrāfiskais stā - voklis. Administratīvais sadalījums .....	1 - 4
R o b e ž a s. Jūras robeža. Latvijas-Esti- jas robeža. Latvijas-Krievijas robeža. La- tvijas robeža ar Poliju un Lietuvu .....	4 - 15
O r o g r a f i j a. Augstienes. Zemie lī- dzenumi .....	16 - 22
Ū d e ņ i. Daugava. Daugavas pietekas. Lu- banes ezera baseins. Rigas ezeru baseins. Gauja. Salace un Burtnieku ezers. Lielupe. Venta. Bārta. Ezeri. Latgales augstienes ezeri .....	22 - 50
P u r v i un m e ž i. Vidzemes meži. Kurzemes meži. Meži gar Daugavas kreiso krastu .....	51 - 58

### II. CELI UN OPERACIJU VIRZIENI.

D z e l z c e ļ i .....	58
S o s e j a s un z e m e s c e ļ i .....	69
G a l v e n i e o p e r a c i j u v i r z i e n i un v i ņ u c e ļ i. No austrumu robežas uz valsts centru. Virzieni un ceļi no ziemeļu robežas. Virzieni un ceļi no dienvidus robežas .....	69 - 76
Ū d e ņ s c e ļ i .....	76

### III. IEDZĪVOTAJI.

Iedzīvotāju daudzums un biežums. Pilsē- tu un lauku iedzīvotāji. Apdzīvotas vie- tas. Tautība. Reliģija. Izglītība. Iedzīvo- tāju skaita pārmaiņas. Vecumu grupas .....	77 - 102
--	----------

IV. VALSTS SAIMNIECISKAIS STĀVOKLIS UN  
SAIMNIECISKIE LĪDZEKĻI.

Lauksaimniecība. Lauksaimniecības stāvoklis. Ražoto produktu daudzums. Mājlopu daudzums .....	102 - 109
Arējā tirdzniecība .....	109
Rūpniecība .....	115

E S T I J A.

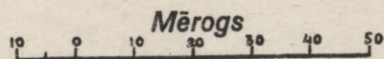
Estijas lielums .....	119
Jūras robeža .....	119
Monzunda salas .....	122
Estijas robeža ar Latviju un Krieviju .....	124
Orogrāfija .....	125
Hidrogrāfija .....	126
Meži un purvi .....	129
Operāciju virzieni un ceļi .....	129
Iedzīvotāji .....	131
Saimnieciskais stāvoklis un līdzekļi .....	132

KRIEVIJAS PIEROBEŽAS KARA

TEATRS.

Robežas un platība .....	135
Orogrāfija .....	136
Hidrogrāfija. Veļikaja. Šelona. Lovatj. Duga. Ezeri .....	137 - 145
Meži .....	146
Purvi .....	147
Dzelzceļi .....	150
Šosejas un zemesceļi .....	153
Iedzīvotāji .....	156
Viētejie līdzekļi .....	158
S l ē d z i e n s .....	159

# ESTIJA



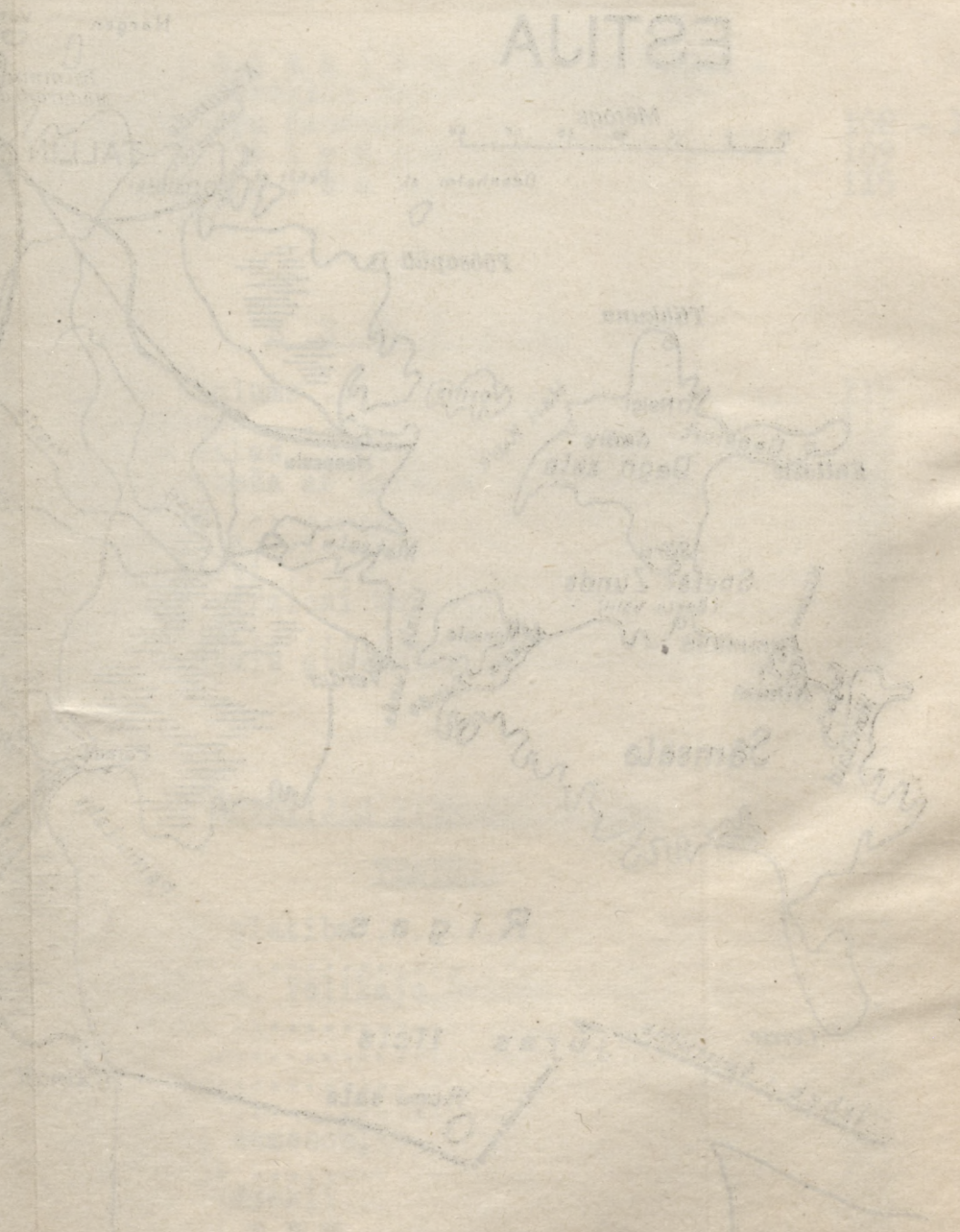
ESTIVA

ALIVIA

RIVER

ESTIVA

ESTIVA



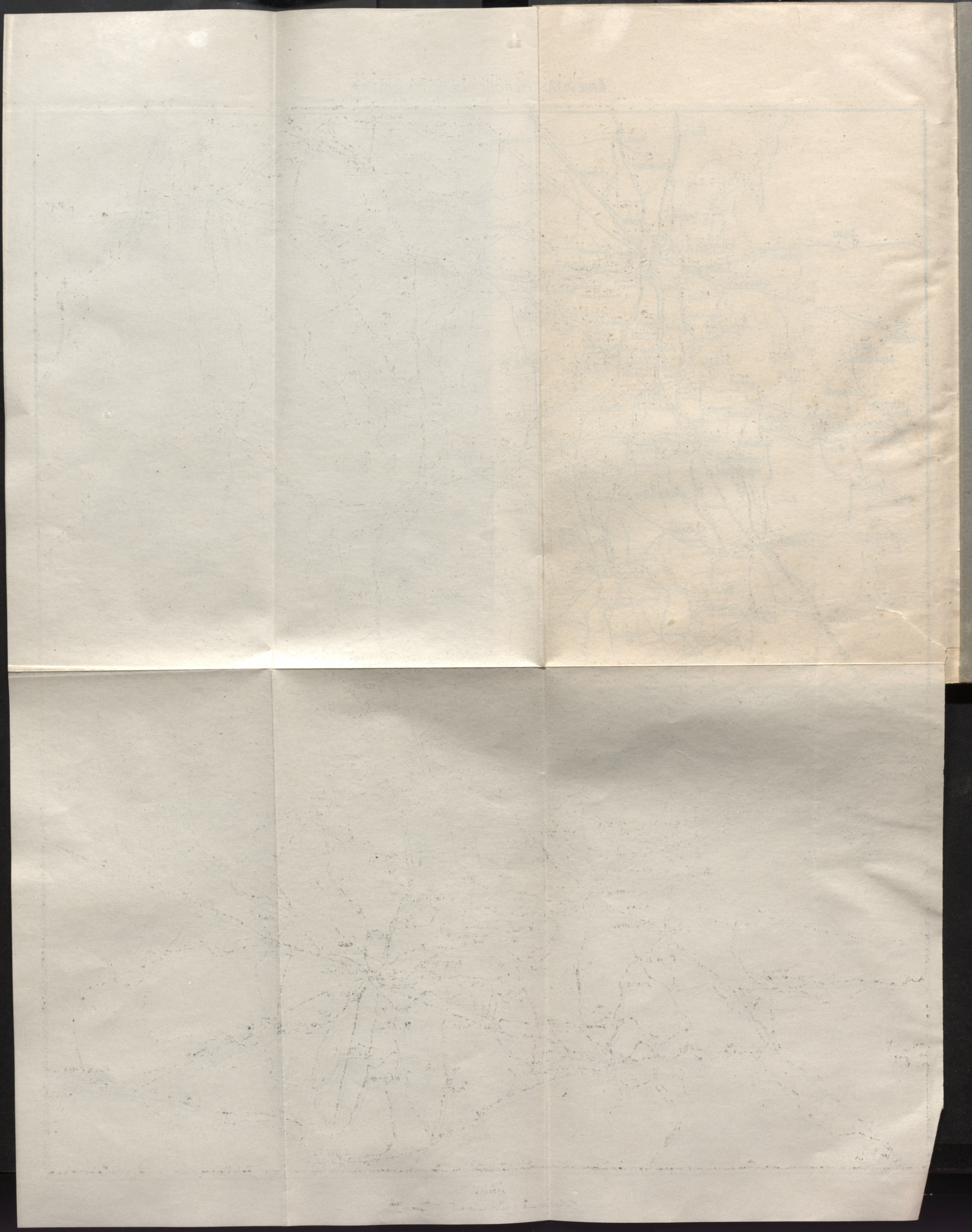


KRIEVIJAS PIEROBEŽAS KARA TEATRS.



Mērogs

10 5 0 10 20 30 40 50 60.km.



[2,00]

LATVIJAS NACIONĀLA BIBLIOTEKA



0305080000

apm.

