LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ĢEOMORFOLOĢIJAS UN ĢEOMĀTIKAS KATEDRA

KURSA DARBA TĒMAS
2011./2012. akad. gads

Ģeomorfoloģijas un ģeomātikas katedra

Laimdota Kalniņa

Vitālijs Zelčs

Ivars Strautnieks

Ineta Grīne

Ingus Liepiņš

Māris Nartišs

Tomas Saks

Aivars Markots

Aija Ceriņa

Jānis Jātnieks

Lauma Gustiņa

Agnis Rečs

LABORATORIJAS

3. stāvs
   - Ģeotelpiskās analīzes laboratorija – 311. telpa
   - Kartogrāfijas un tālizpētes laboratorija – 310. telpa
   - Karšu bibliotēka – 201. telpa
4. stāvs
   - Ģeogrāfisko informācija sistēmu laboratorija – 413. telpa
   - Kvartārvides laboratorija – 415. telpa

kartes.geo.lu.lv

Kartogrāfijas un tālizpētes laboratorija

Janis.Jatnieks@lu.lv Aivars.Markots@lu.lv

Dati taviem darbiem
Idejas taviem pētījumiem
Brīvība ģeotelpiskām tehnoloģijām

Jau daudzus gadus LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes darbā tiek izmantota rastra datu bāze, kas ļauj specializēto ĢIS programmu lietotājiem strādāt ar liela apjoma detālām dažādu Latvijas karšu mozaīkām (sk. piemērus), bez nepieciešamības šos datus glabāt savos datoros lokāli. Šāda, uz servisu balstīta pieeja, atvieglo darbu gan lietotājiem, gan datu uzturētājiem. Sistēmas uzlabojumu rezultātā šie dati ir padarīti **pieejami visiem Latvijas Universitātes tīkla lietotājiem**, izmantojot resursu http://kartes.geo.lu.lv. Padarot šos datus pieejamus mēs ceram, ka no tiem idejas un iedvesmu saviem pētniecības un studiju darbiem gūs kolēģi citās zinātņu nozarēs un struktūrvienībās, tādējādi veicinot starpdisciplinārus pētījumus un sadarbību kopumā.

Darbs ar LU ĢZZF WMS datiem un servisa slāņu hierarhiju ESRI ArcGIS 9.2 vidē.

Darbs ar LU ĢZZF WMS OSGEO atvērtā koda programmā QuantumGIS 1.1.0

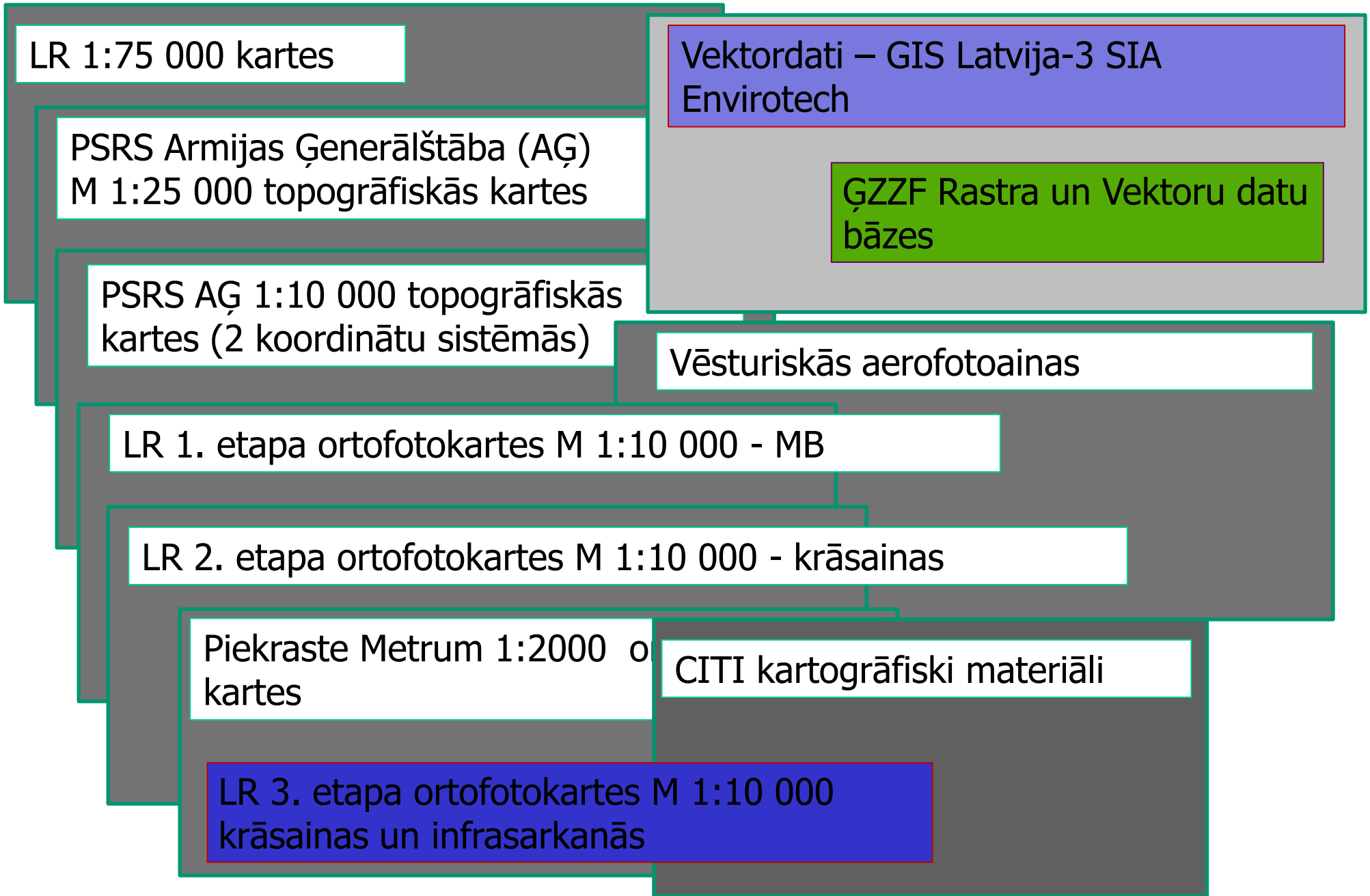
Darbs ar LU ĢZZF WMS CAD projektos. Šeit redzama fakultātes kursos izmantotā Bentley Microstation V8i, kas aprīkota ar LU ĢZZF darba vidi un ļauj strādāt ar vairākiem WMS slāņiem vienlaicīgi.

Darbs ar LU ĢZZF Karšu pārlūku, izmantojot Firefox pārlūkprogrammu pilnekrāna režīmā.

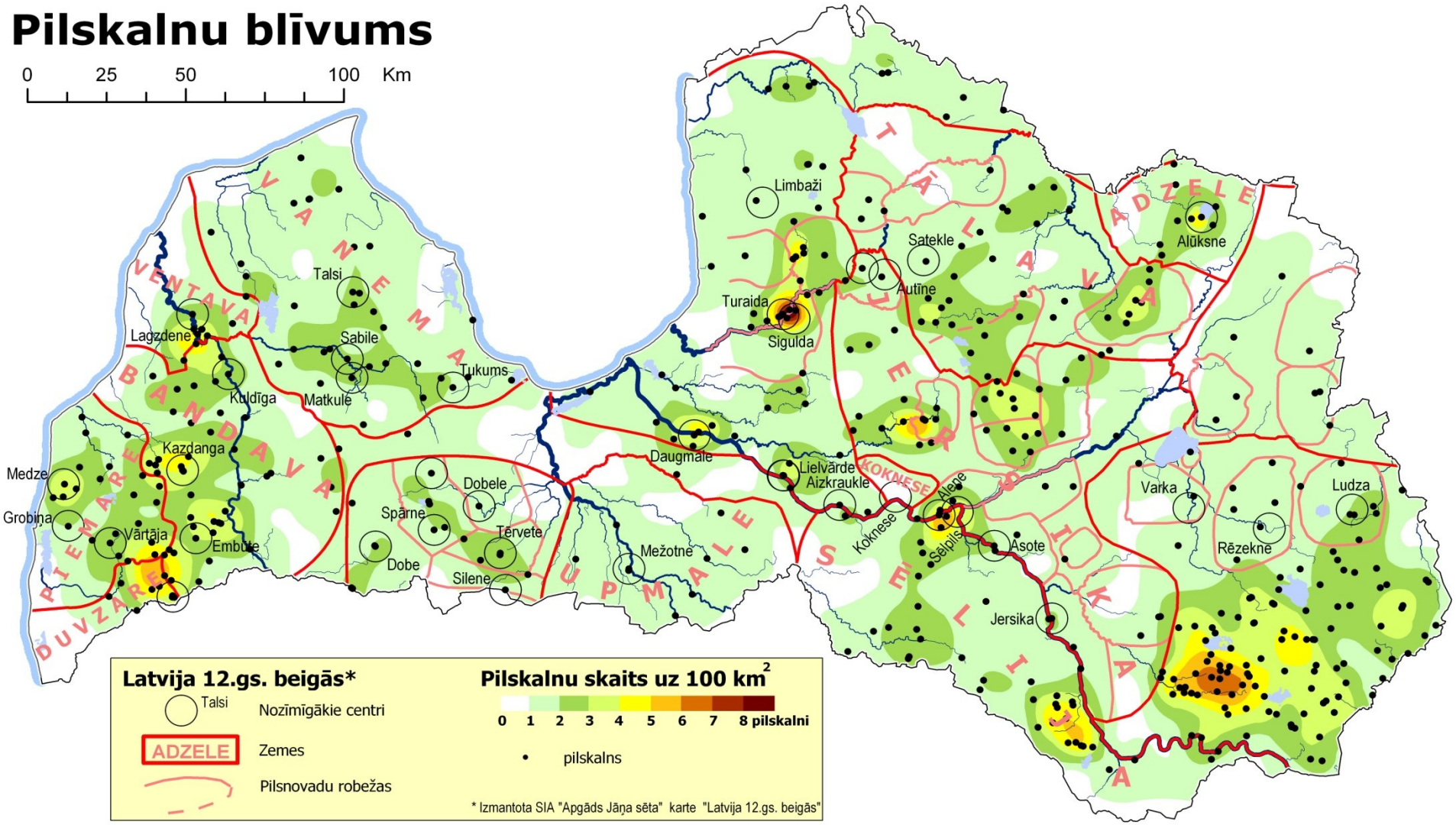
Daži no pieejamiem materiālim:

- ✔ **Bijušās PSRS armijas ģenerālštāba topogrāfisko karšu mozaīkas mērogos 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000;**
- ✔ **Latvijas ortofoto karšu 1., 2. un 3. etapa mozaīkas, kā arī 3. etapa infrasarkanajā variantā;**
- ✔ **Metrum piekrastes ortofoto karšu mozaīka;**
- ✔ **VZD Satelītkaršu mozaīka;**
- ✔ **Latvijas armijas topogrāfisko karšu mozaīka mērogā 1:75 000;**
- ✔ **Daudzas citas tematiskās kartes un karšu lapu tīkli ar papildinformāciju.**

Nozīmīgākie Latvijas telpisko datu avoti ĢZZF

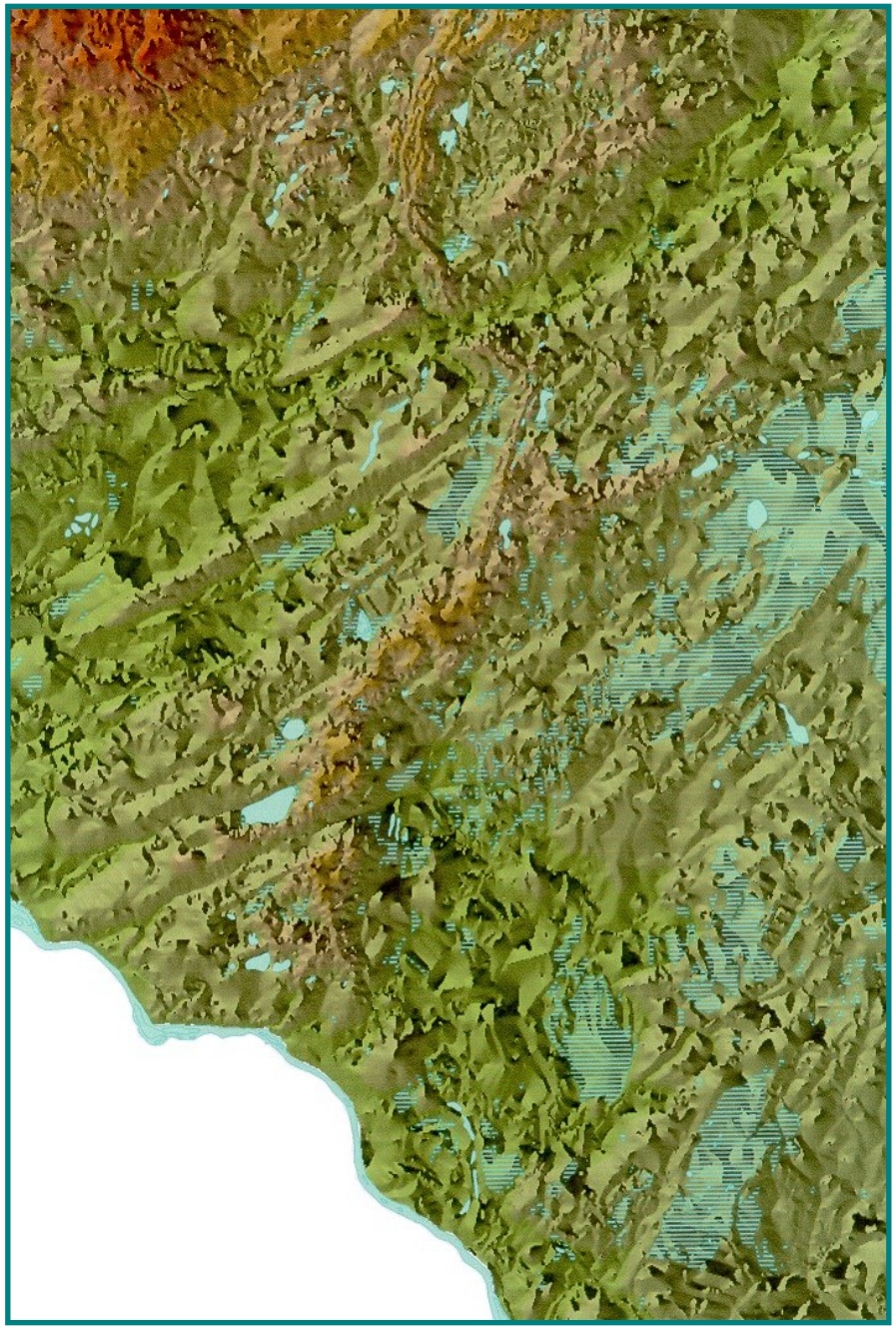


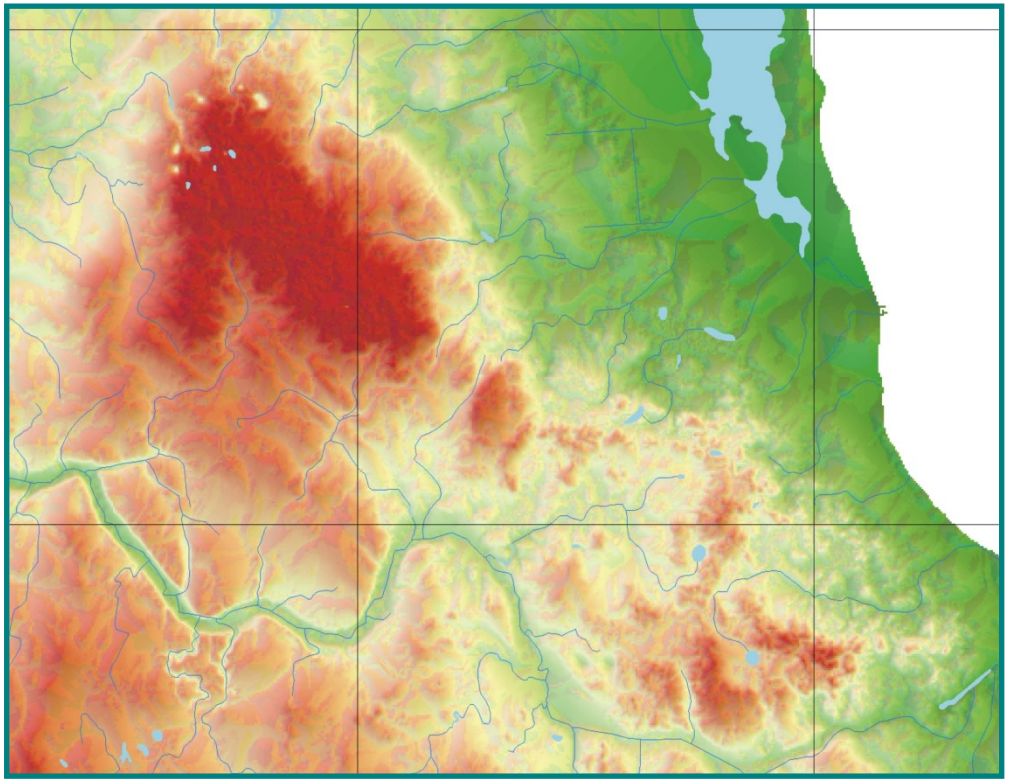
Pilskalnu izvietojuma raksturs Latvijas ainavā



L. Sietinsone, 2006

Ledāja reljefa ģeotelpiskā analīze



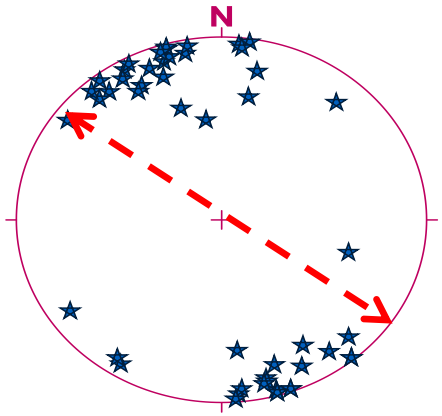


Attēlā pa kreisi: Madonas-Trepes valnis, Vesetas un Aiviekstes flūtingu lauki.

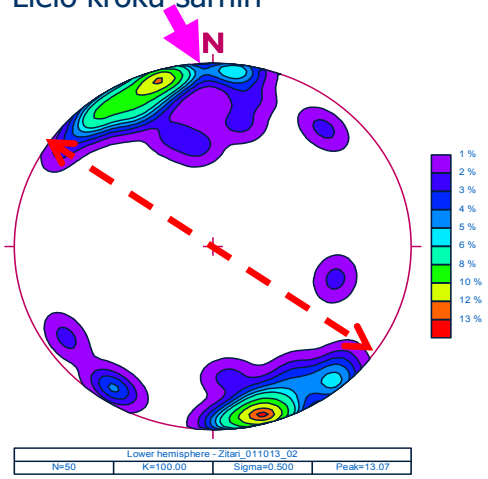
Augšējā attēlā: Vanemas pauguraine un tai pieguļošie dabas apvidi.

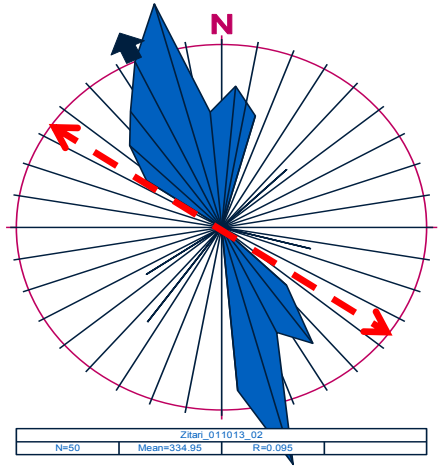
Matemātiskās statistikas metodes

Punktdiagramma

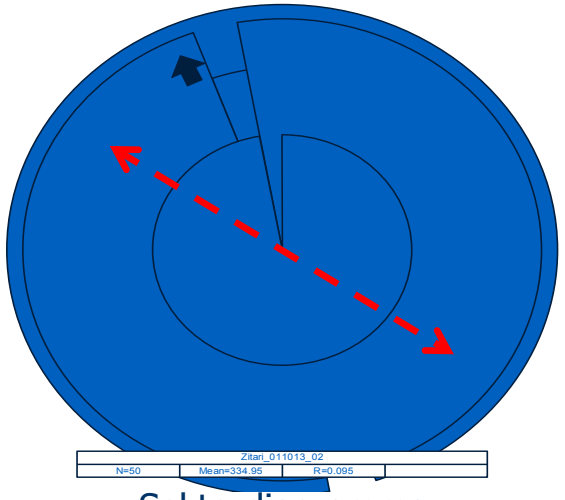


Telpiskās linearitātes diagramma
Lielo kroku šarnīri





Rozes diagramma



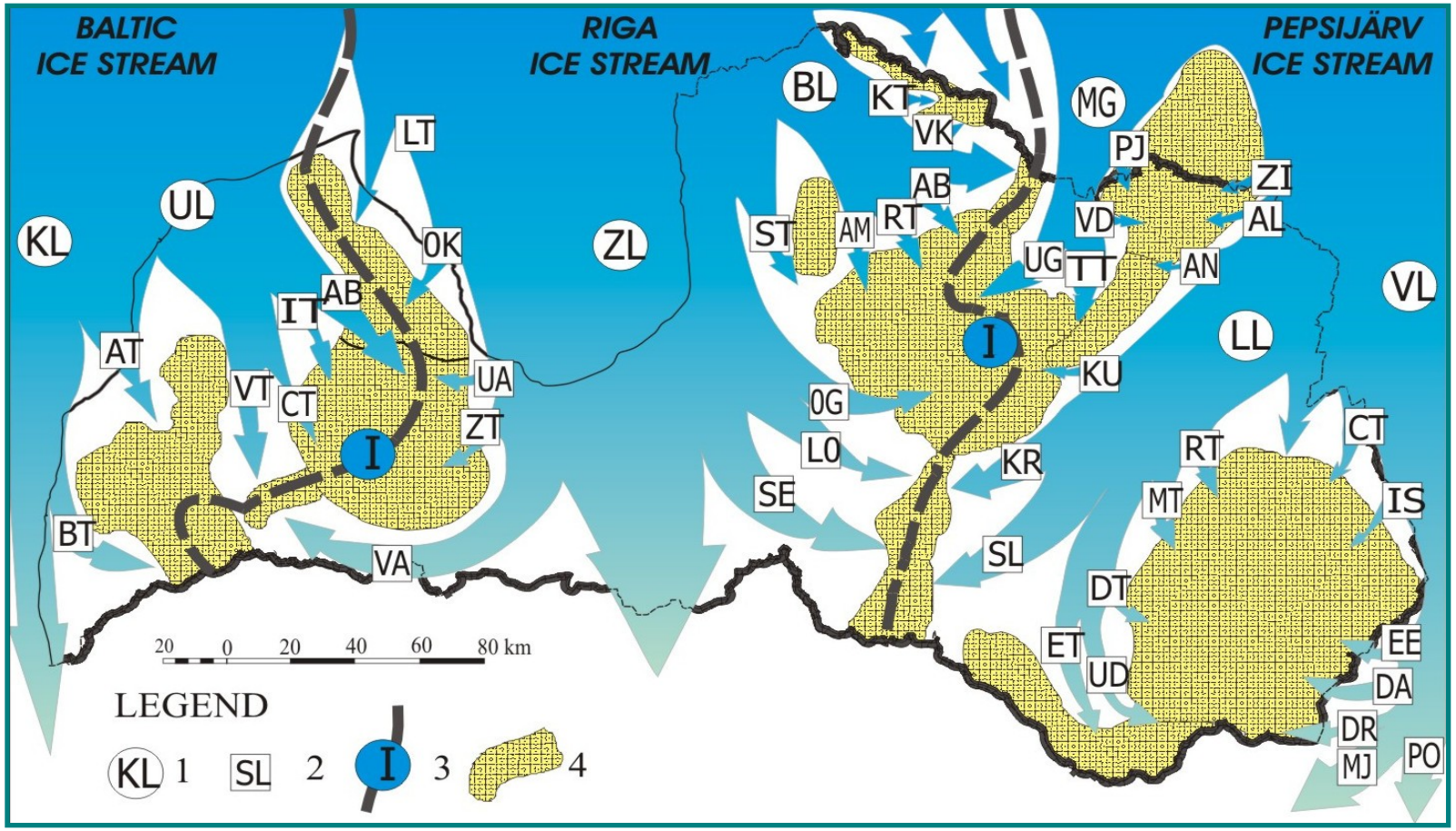
Sektordiagramma

Oļu linearitātes diagrammas. Sarkanā pārtrauktā līnija ar bultiņām galos parāda reljefa formas garenass vērsumu.

Struktūrģeoloģiskās pētījumu metodes (datorprogramas *StereoNet, RockWorks*):

- lineāro struktūrelementu (oļu un laukakmeņu garenasu, glaciālo skrambu, frikcijas parādību u.c.) telpiskās orientācijas analīze;
- plaknisko struktūrelementu (formveidojošo iežu slāņkopu robežvirsmu, kā arī to slīdvirsmu un nošķēluma virsmu, stiepes un spiedes plaisu u.c.) telpiskās orientācijas analīze;
- telpisko struktūrelementu (kroku, budināžas u.c.) izvietojuma analīze.

Ledāja plūsmas virzieni pēdējā apledojuma laikā



1 = Ledus lobi: KL = Kursas; UL = Usmas; ZL = Zemgales (Viduslatvijas); BL = Burtnieka (Ziemeļvidzemes); GL = Vidusgaujas; LL = Lubāna; ML = Mudavas (Veļikajas). **2 = Ledus mēles:** BM = Bārtas; AP = Apriķu; VM = Ventas; CM = Cieceres; AB = Abavas; IM = Imulas; LA = Laidzes; OM = Oksles; AA = Augšabavas; ZM = Zebrus; VA = Vadakstes; ZE=Zemgales; SE = Sēlijas; LO = Lobes; OG = Augšogres; ST = Straupes; AM = Amatas; RM = Raunas; AL = Abula; VK = Valkas; KM = Kārķu; AG = Augšgaujas; TM = Tirzas; VD = Vaidavas, PU = Pērļupītes; ZI = Ziemeru; AL = Alūksnes; AN = Annas; KU = Kūjas; KR = Krustpils, SL = Slates; EM = Eglaines; LA = Laucesas; AD = Augšdaugavas; DM = Dubnas; MT = Maltas; RE = Rēzeknes; CI = Cirma; IS = Istras; EE = Ežezera; DA = Dagdas; DR = Drujas; MJ = Mjoru; PO = Polackas mēle. **3 = Galvenās ledusaplūdes zonas:** I = Baltijas - Rīgas; II = Rīgas - Peipusa. **4 = Augstienes.**

Jaunāko metožu izmantošana nogulumu vecuma noteikšanā un ledāja izzušanas gaitas rekonstruēšanā

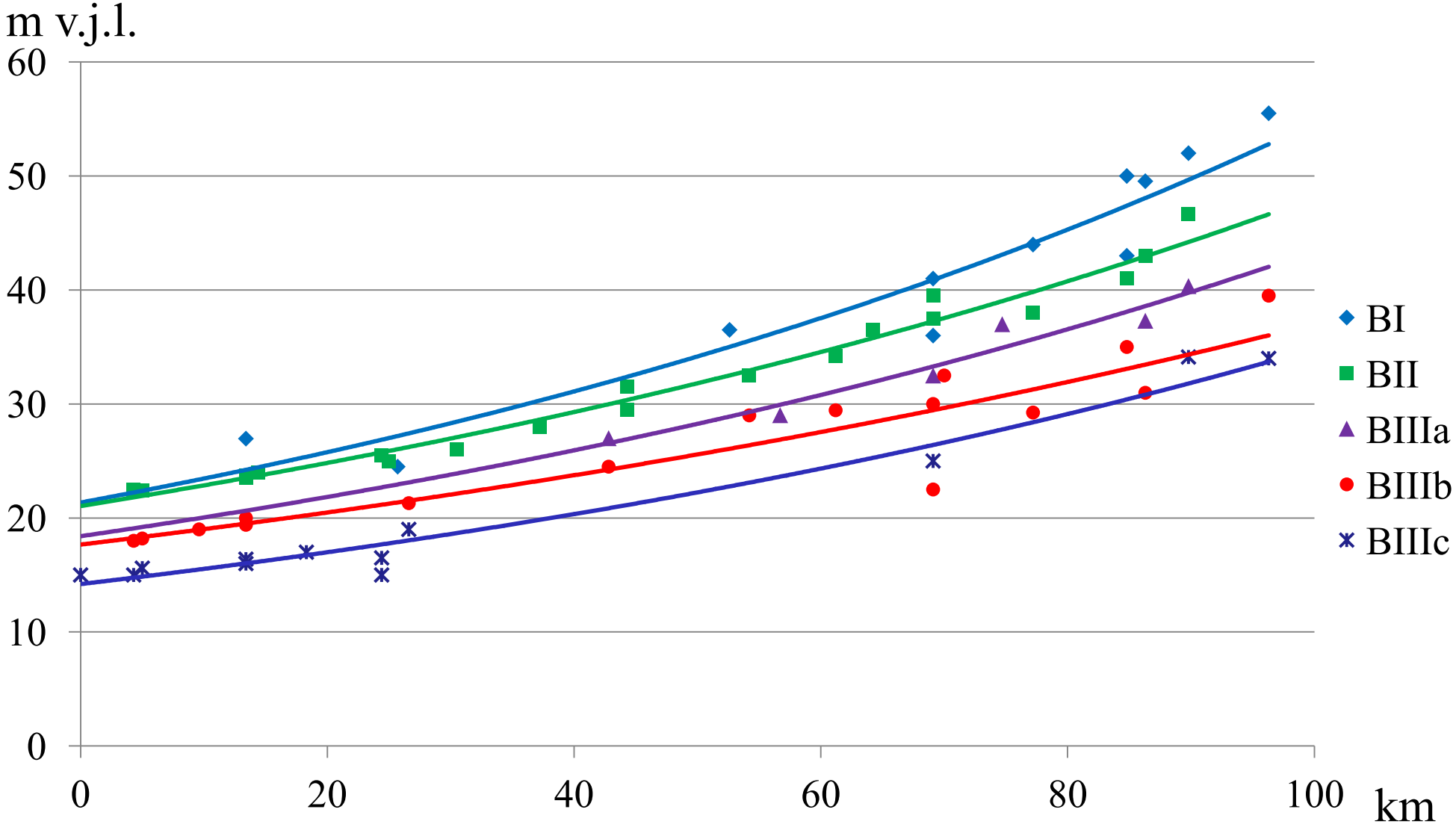
Netraucētu un neapgaismotu paraugu noņemšana

Lielo laukakmeņu paraugu noņemšana izkušanas no ledāja laika datēšanai

Ledāja sprostezeru krasta līniju pētījumi

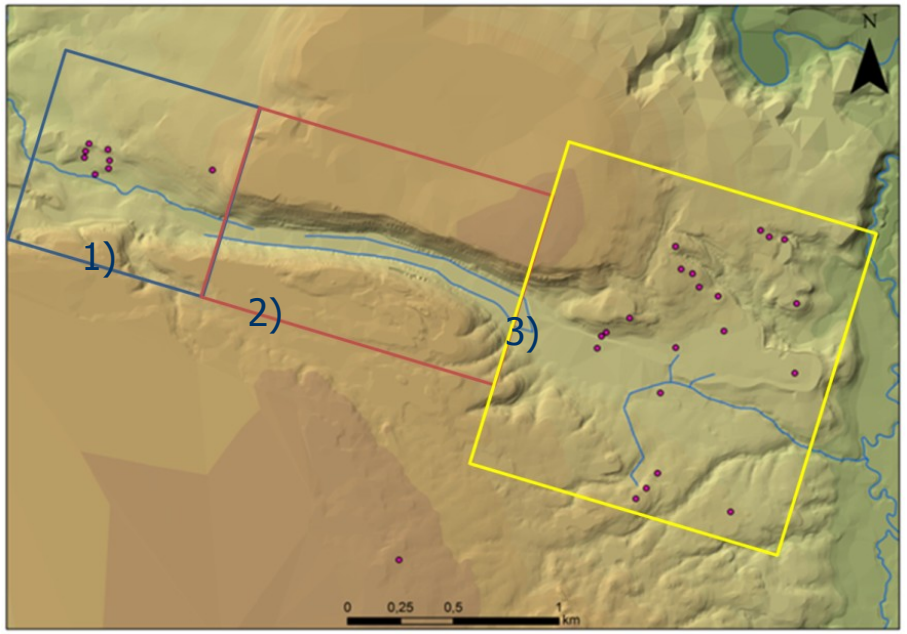
Agnis Rečs, Dr. stud.

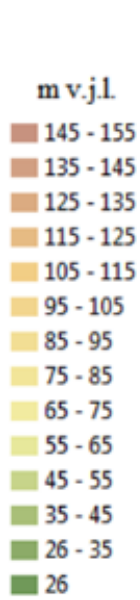
Ledāja sprostezeru krasta līniju pētījumi

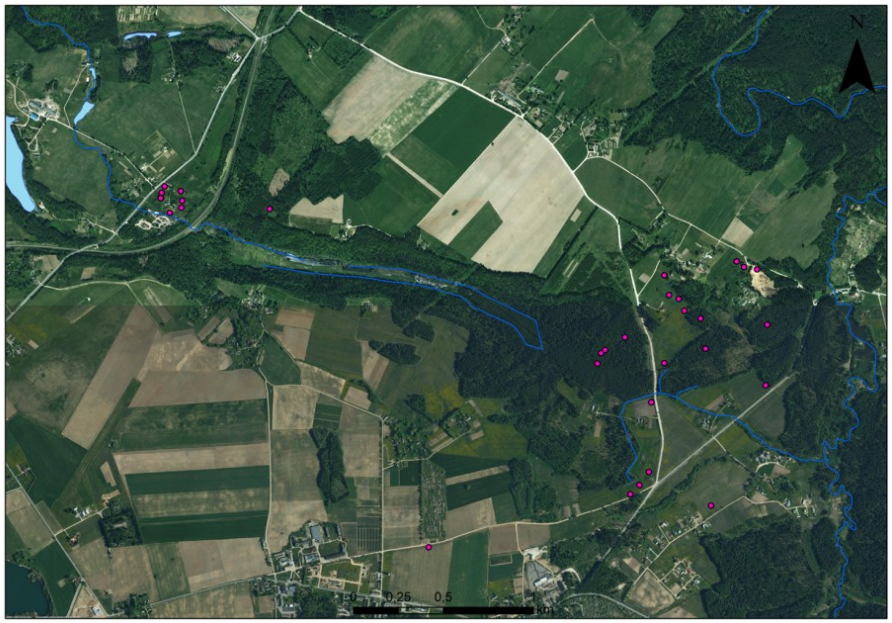


Agnis Rečs, Dr. stud.

Ledājūdeņu noteces un upju ieleju pētījumi







Ieleja iedalāma trijos ģeomorfoloģiski dažādos posmos:

1) Ziemeļrietumu paplašinājumā;
2) Vidusposmā;
3) Dienvidaustrumu paplašinājumā.

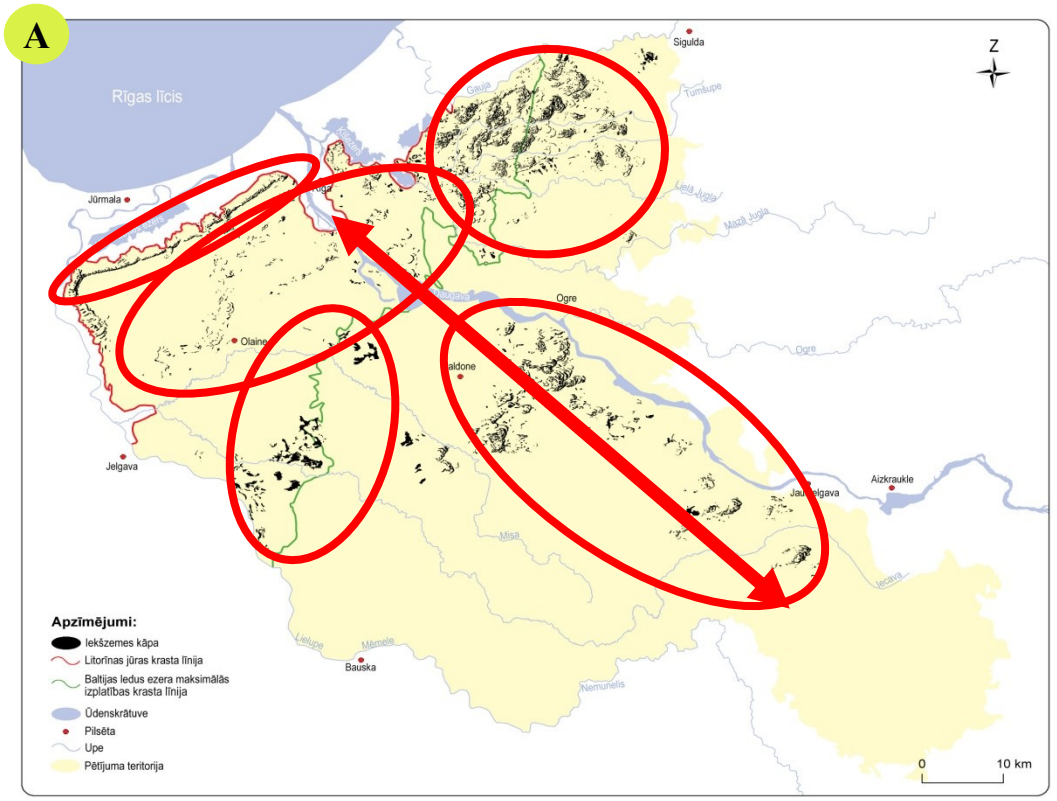
- Zondējumi un novērojumu punkti

Māris Krievāns, Dr. stud.

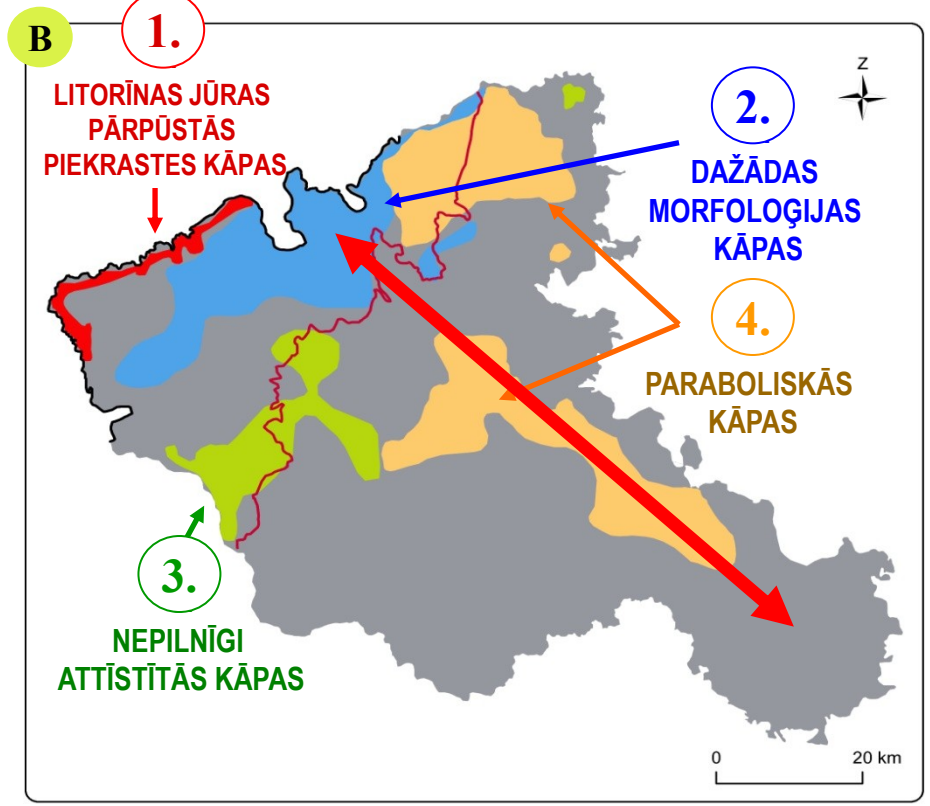
Viduslatvijas zemienes iekšzemes kāpu ģeomorfoloģiskā daudzveidība

Iekšzemes kāpu izplatība un morfoloģija

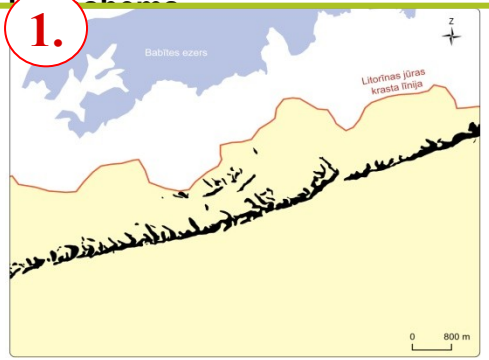
REZULTĀTI un INTERPRETĀCIJA



A - Viduslatvijas zemienes austrumu daļas iekšzemes kāpu izplatības



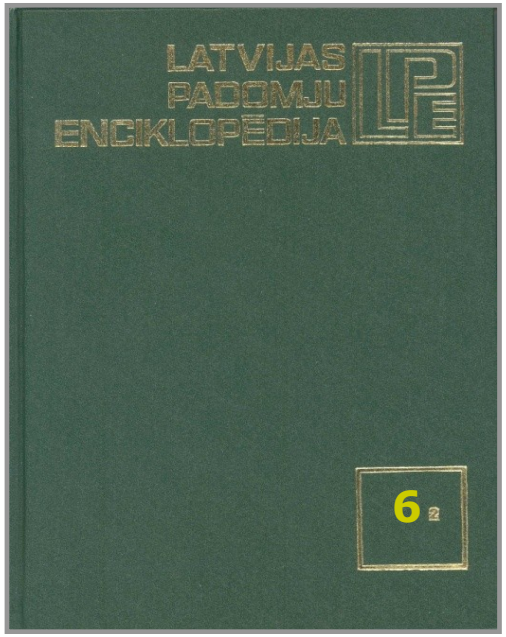
B - Atšķirīgas morfoloģijas iekšzemes kāpu izplatības

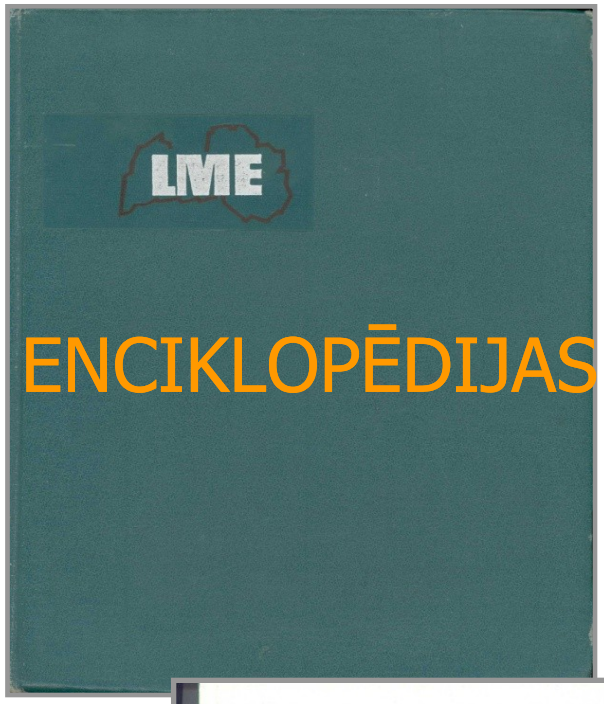


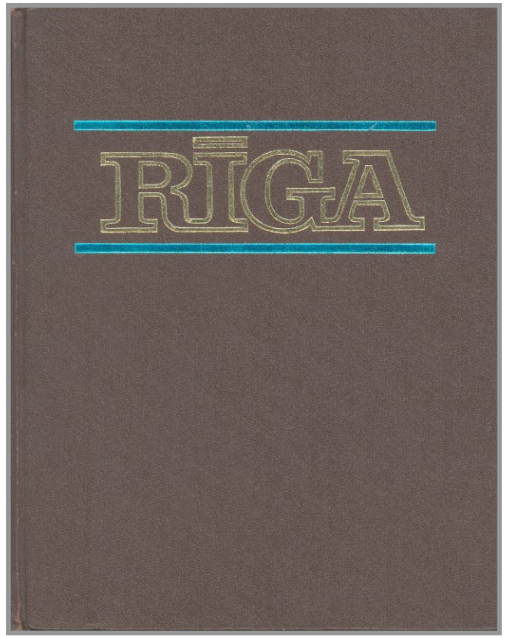
L. Znudova, Dr. stud.

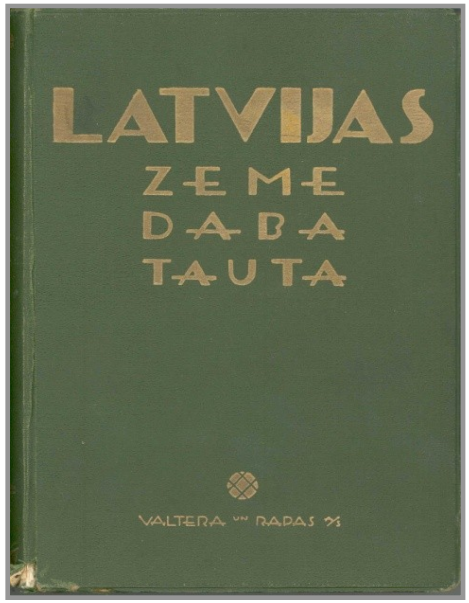
Kvartāra paleovides pētījumi

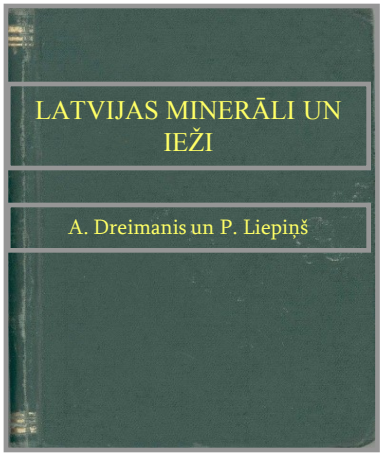
Organogēno nogulumu urbšana, paraugu aprakstīšana un noņemšana ar kūdras paraugu noņēmēju.
Šī aparatūra iegādāta par LU infrastruktūras projekta IF-2007/57 līdzekļiem. Urbja darba sekcijas (parauga kameras) garums 50 cm, tilpums 0,5 litri, parauga diametrs 52 mm.


LATVIJAS
PADOMJU
ENCIKLOPĒDIJA
LPE
6


LME
ENCIKLOPĒDIJAS

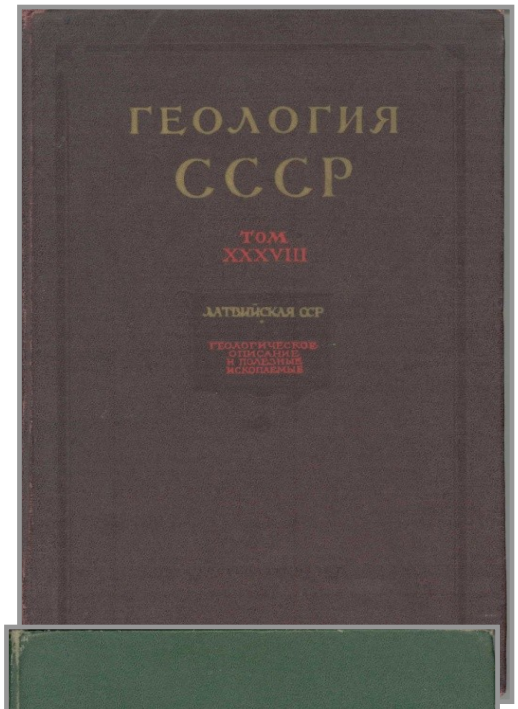

RĪGA

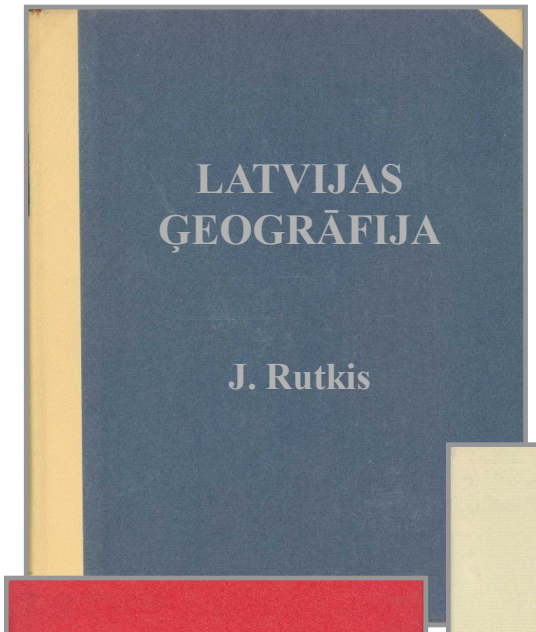

LATVIJAS
ZEME
DABA
TAUTA
VALTERA UN RAPAS

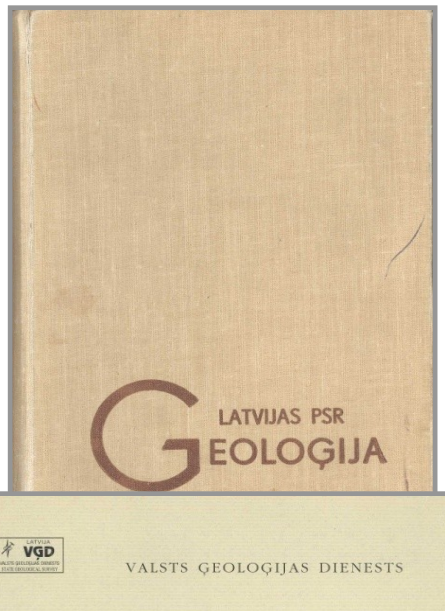

LATVIJAS MINERĀLI UN IEŽI
A. Dreimanis un P. Liepiņš

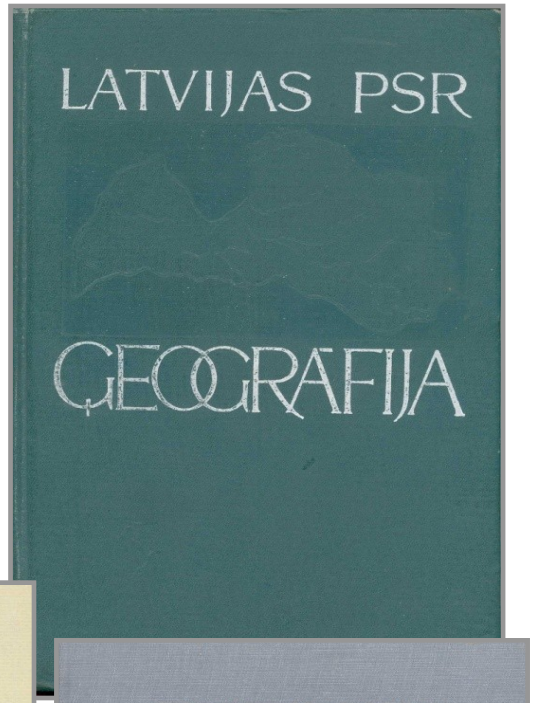
ENCIKLOPĒDIJA
• LATVIJA UN LATVIEŠI •
LATVIJAS
DABA
1
2
3
4
5
6

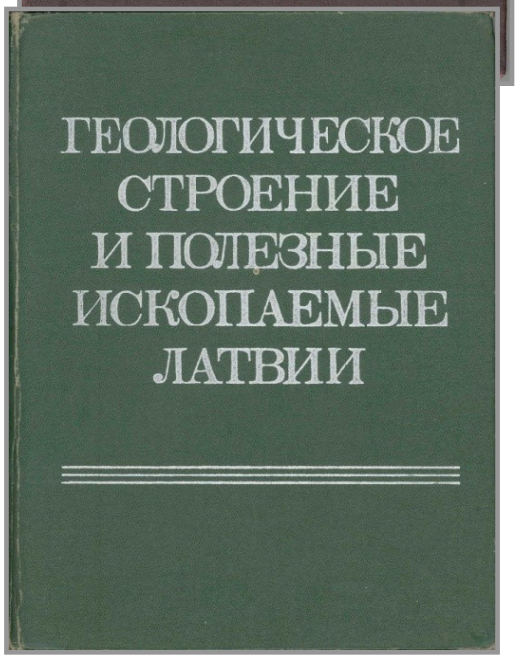
VISPĀRĪGĀS MONOGRĀFIJAS

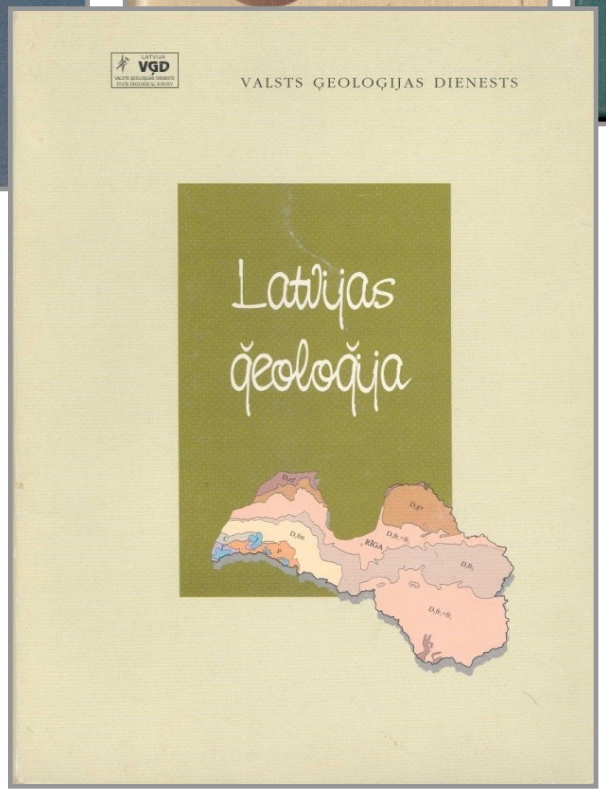


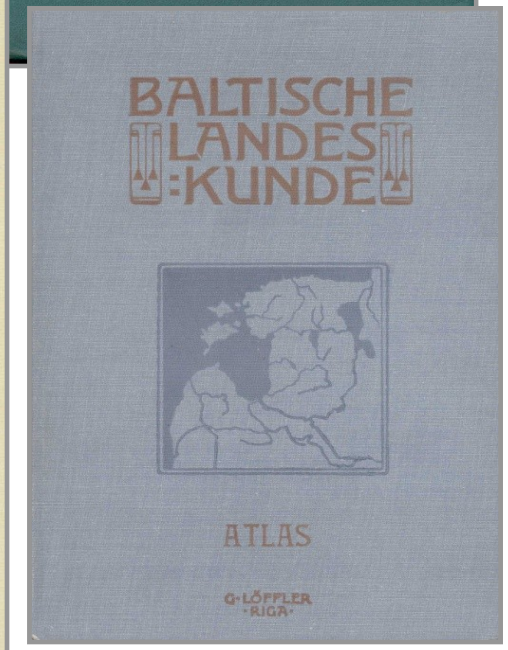




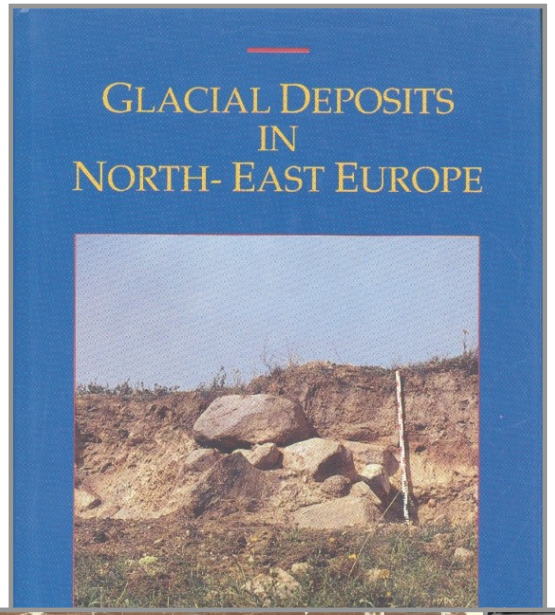


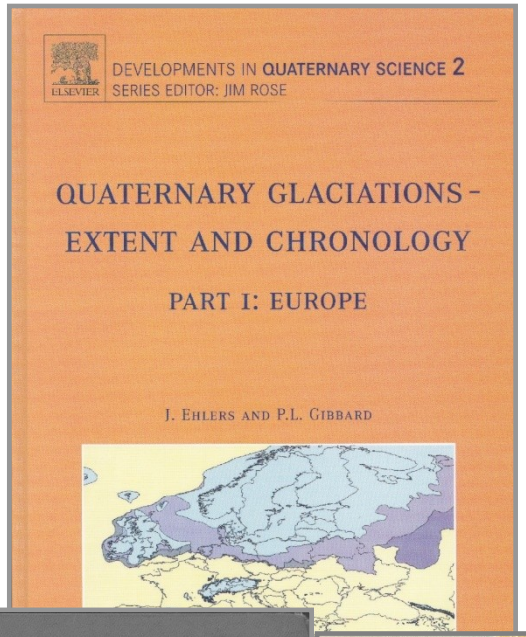


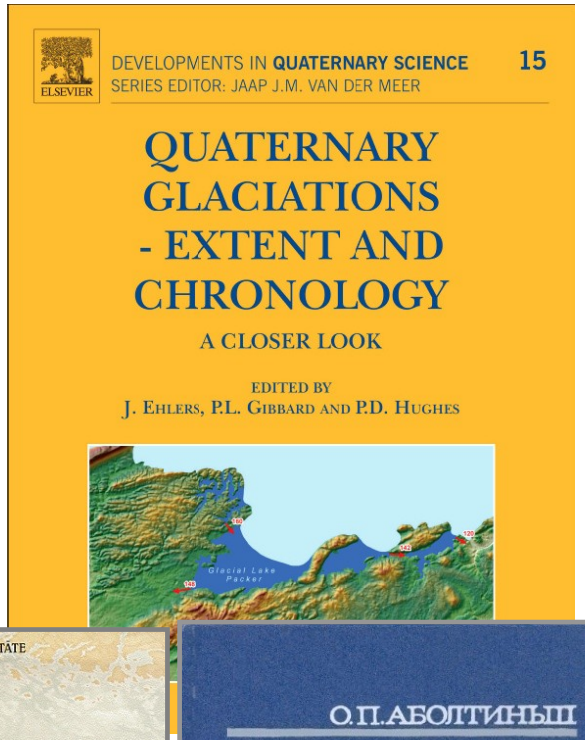


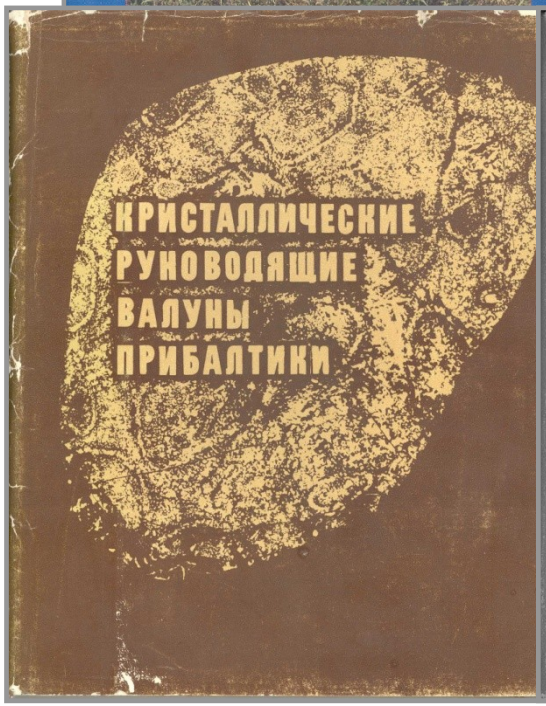


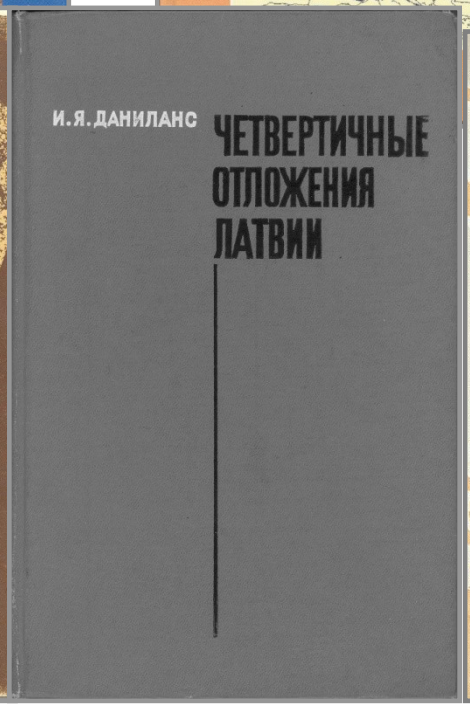
MONOGRĀFIJAS KVARTĀRĢEOLOĢIJA un GLACIĀLĀ ĢEOMORFOLOĢIJA

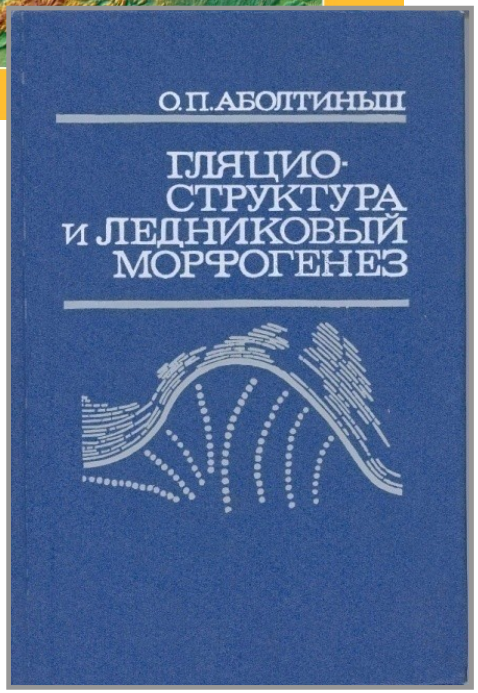




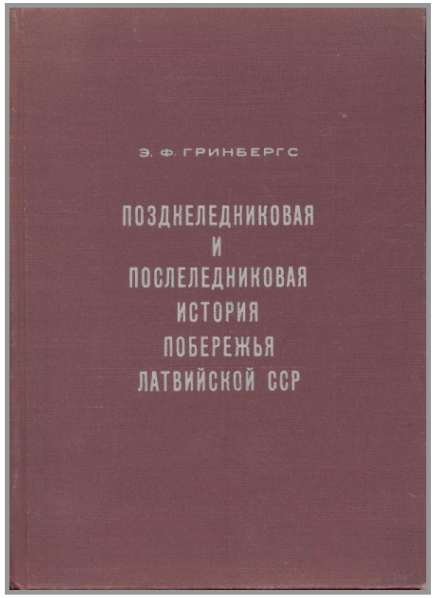


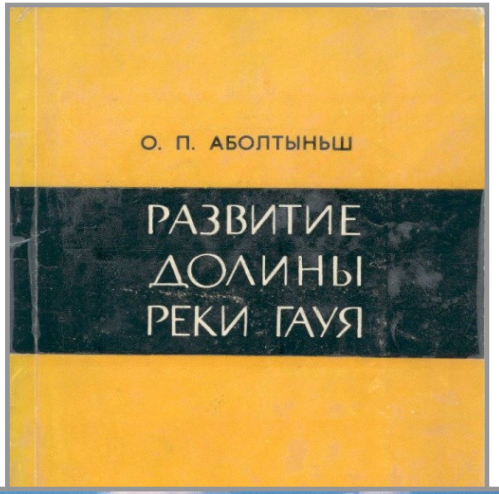


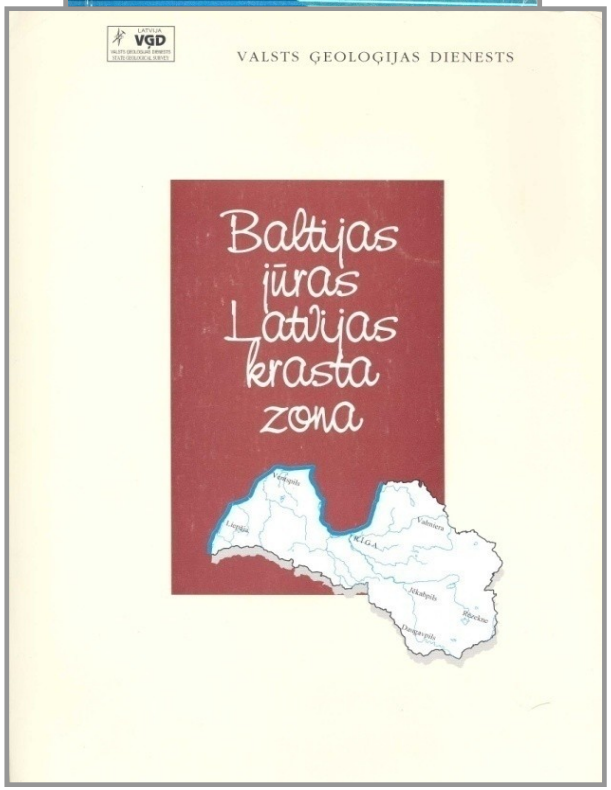


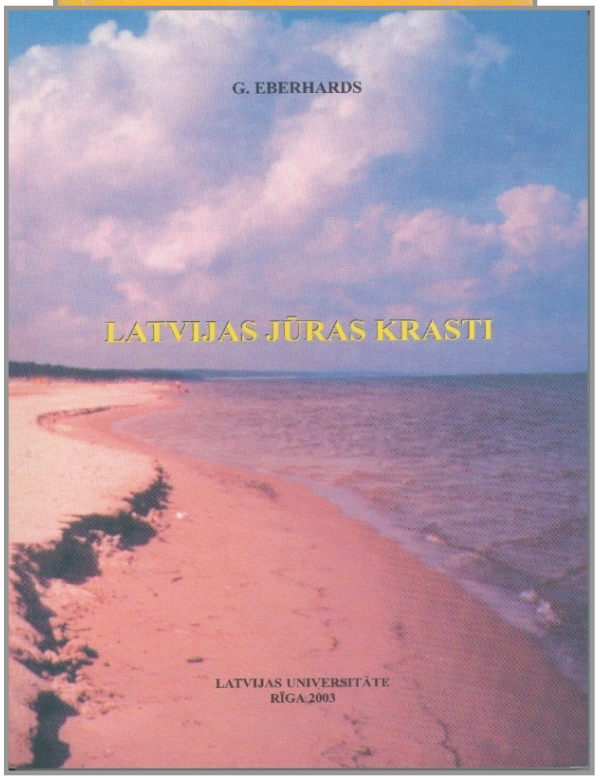


MONOGRĀFIJAS PAR EKSODINAMISKAJIEM PROCESIEM

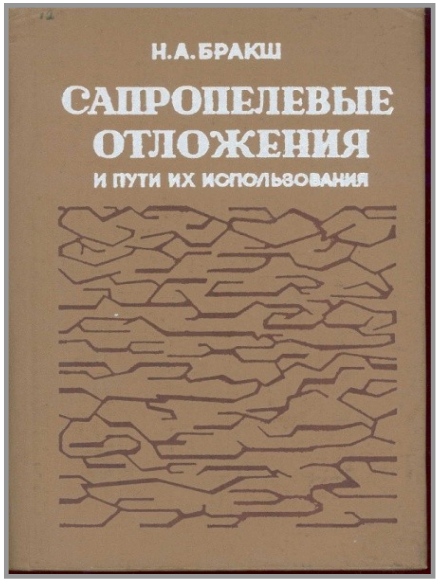


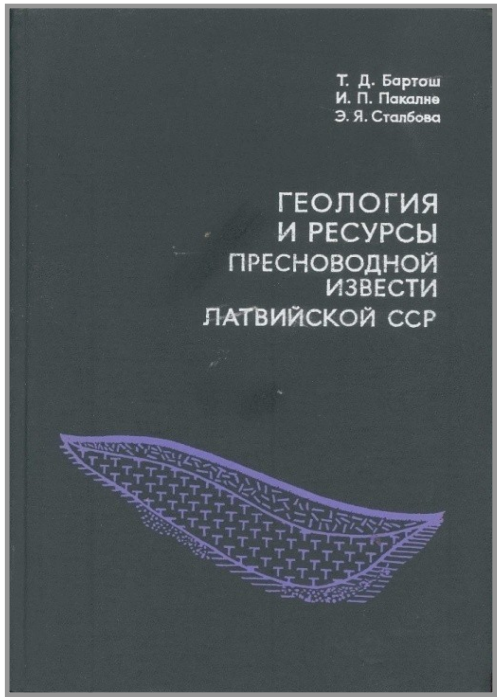


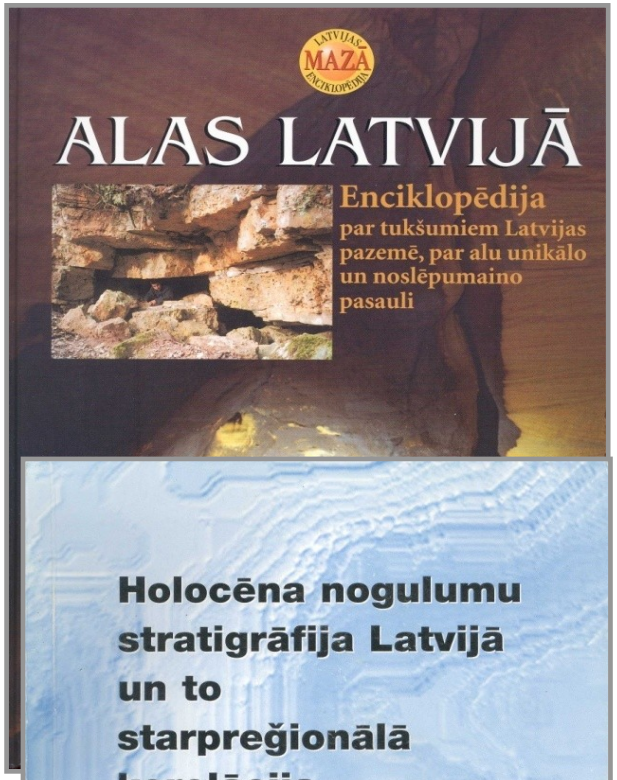


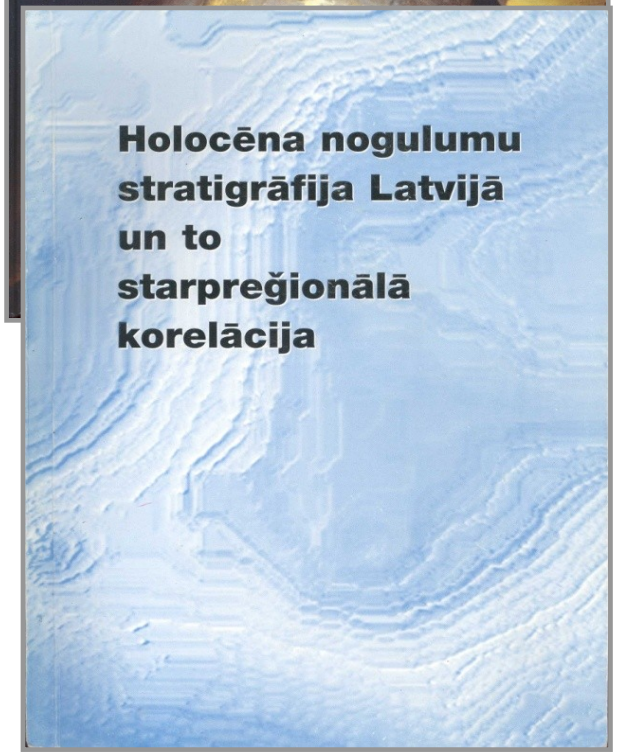


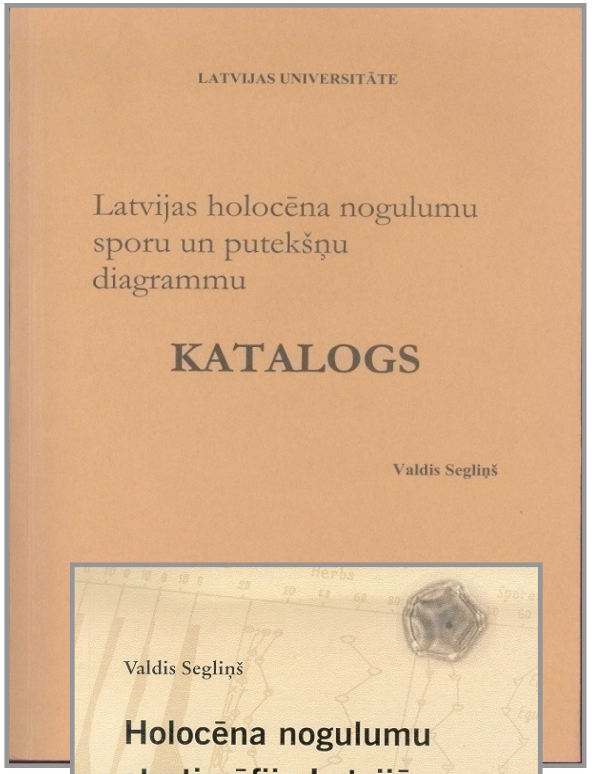
MONOGRĀFIJAS PAR HOLOCĒNA VEIDOJUMIEM

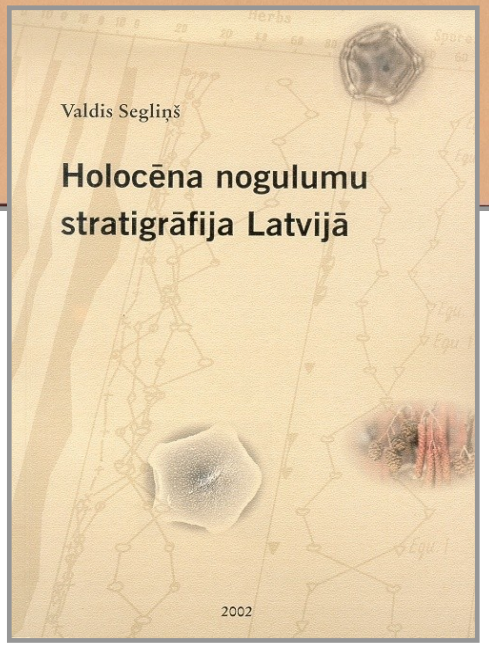












PIEMINEKĻI UN DERĪGIE IZRAKTEŅI

Latvijas Universitāte

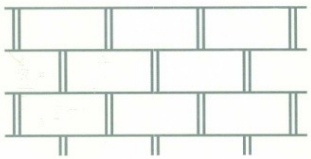
LATVIJA VĢD

V. Zelčs, A. Markots

ĢEOLOĢISKĀS INFORMĀCIJAS IZMANTOŠANA TERITORIJAS ATTĪSTĪBAS PLĀNOŠANĀ

V. Kuršs
A. Stinkule

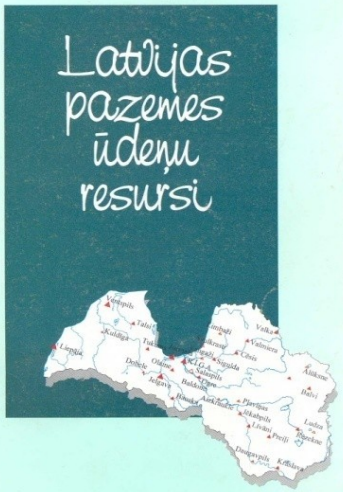
LATVIJAS DERĪGIE IZRAKTEŅI



LATVIJA VĢD

VALSTS ĢEOLOĢIJAS DIENESTS

Latvijas pazemes ūdeņu resursi



Vitālijs Zaķis

LATVIJAS VĒSTNESIS

LATVIJAS REPUBLIKAS OFICIĀLAIS LAIKRAKSTS

DOKUMENTI

VALSTS NORMATĪVIE TIESĪBU AKTI

12. burtnīca

233.

Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 175
Rīgā 2001.gada 17.aprīlī (prot. Nr.18, 7.§)

"Latvijas Vēstnesis" 24.04.2001. Nr. 63.

Noteikumi par aizsargājamiem ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem

Izdoti saskaņā ar likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 13. panta otro daļu

Šie noteikumi nosaka šādus dabas pieminekļus — aizsargājamos ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos dabas objektus:

Nr. p.k.	Nosaukums	Rajons	Administratīvi teritoriālā vienība	Shēma, robežu apraksts
1.	Cepļa (Jaunzemja) dolomīta atsegums	Aizkraukles rajons	Aizkraukles pagasts	1.pielikums
2.	Klintaines sausgultne un karsta krātenes	Aizkraukles rajons	Klintaines pagasts	2.pielikums
3.	Rītera sausgultne un karsta krātenes	Aizkraukles rajons	Kokneses pagasts	3.pielikums
4.	Ķoķuļu sausgultne un pazemes upe	Aizkraukles rajons	Sērenes pagasts	4.pielikums
5.	Admiņu dižakmens	Aizkraukles rajons	Staburaga pagasts	5.pielikums
6.	Staburags	Aizkraukles rajons	Staburaga pagasts	6.pielikums
7.	Apes dolomīta atsegums	Alūksnes rajons	Apes lauku teritorija	7.pielikums
8.	Grūbes dolomīta atsegums	Alūksnes rajons	Apes lauku teritorija	8.pielikums
9.	Gaujienas dolomīta atsegums	Alūksnes rajons	Gaujienas pagasts	9.pielikums
10.	Kalāmecu un Markuzu gravas	Alūksnes rajons	Gaujienas pagasts	10.pielikums
11.	Jaunžagatu krauja	Alūksnes rajons	Virešu pagasts	11.pielikums
12.	Lejasbirdu krauja	Alūksnes rajons	Virešu pagasts	12.pielikums
13.	Randāžu klintis un Tilderu krauja	Alūksnes rajons	Virešu pagasts	13.pielikums
14.	Sīkšiņu dolomīta atsegums	Alūksnes rajons	Virešu pagasts	14.pielikums
15.	Vizlas lejteces atsegumi un Žākļu dižakmens	Alūksnes rajons	Virešu pagasts	15.pielikums
16.	Žagatu klints	Alūksnes rajons	Virešu pagasts	16.pielikums
17.	Lielais Vella akmens	Balvu rajons	Bērzkalnes pagasts	17.pielikums
18.	Medņu dižakmens	Balvu rajons	Rugāju pagasts	18.pielikums
19.	Stiglavas atsegumi	Balvu rajons	Šķilbēnu pagasts	19.pielikums
20.	Bārbeles sērūdeņraža avots	Bauskas rajons	Bārbeles pagasts	20.pielikums
21.	Jumpravas dolomīta atsegums	Bauskas rajons	Mežotnes pagasts	21.pielikums
22.	Skaistkalnes karsta krātenes	Bauskas rajons	Skaistkalnes pagasts	22.pielikums
23.	Kašēnu avots	Bauskas rajons	Vecsaules pagasts	23.pielikums
24.	Kaļļu avoti	Cēsu rajons	Amatas pagasts	24.pielikums
25.	Raiskuma Sarkanās klintis	Cēsu rajons	Cēsis Raiskuma pagasts	25.pielikums
26.	Ainavu krauja	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	26.pielikums
27.	Dambja iezis un Bruņa ala	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	27.pielikums
28.	Dolomītu krauja	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	28.pielikums
29.	Dziļnas iezis	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	29.pielikums
30.	Ļaužu iezis	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	30.pielikums
31.	Kājiņu ala	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	31.pielikums
32.	Kalnamīdu avots	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	32.pielikums
33.	Kaubju iezis	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	33.pielikums
34.	Leimaņu iezis	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	34.pielikums
35.	Ročų ala	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	35.pielikums
36.	Simtēnu (Dzirnes) ala	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	36.pielikums
37.	Stiķu iezis	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	37.pielikums
38.	Vanagu iezis	Cēsu rajons	Drabešu pagasts	38.pielikums

ISSN 1407-0405

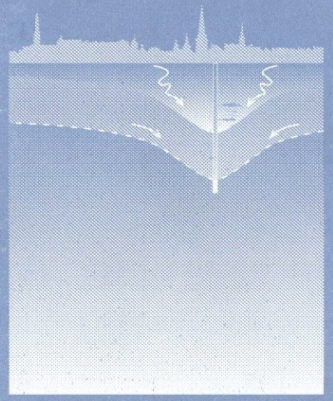
© Pārpublicējot vai citējot — nepieciešama atsauce uz izdevumu "LV D" vai "LV" un pirmpublicējuma datumu tajā.

LATVIJA VĢD

VALSTS ĢEOLOĢIJAS DIENESTS

Latvijas zemes dzīļu resursi

PAIZSARDZĪBA PAZEMES ŪDEŅU



Rigas Tehniskā universitāte
VIDES MODELĒŠANAS CENTRS

Valsts Ģeoloģijas dienests
Dānijas un Grenlandes Ģeoloģijas dienests

Sērija: SKAITLOŠANAS TEHNIKA UN ROBEŽPROBLĒMAS

A.Spalviņš, R.Janbickis, J.Šlangens, E.Gosk, I.Lāce, J.Atruškievičs, Z.Viksne, N.Levina, J.Tolstovs

HIDROĢEOLOĢISKAIS MODELIS "LIELĀ RĪGA"

KARŠU ATLANTS

Riga - 1996 - Kopenhāgena

Riga Technical University
ENVIRONMENT MODELLING CENTRE

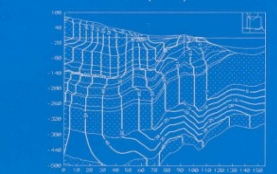
State Geological Survey of Latvia
Geological Survey of Denmark and Greenland

Series: BOUNDARY FIELD PROBLEMS AND COMPUTERS

A.Spalviņš, R.Janbickis, J.Šlangens, E.Gosk, I.Lāce, J.Atruškievičs, Z. Viksne, N.Levina, J.Tolstovs

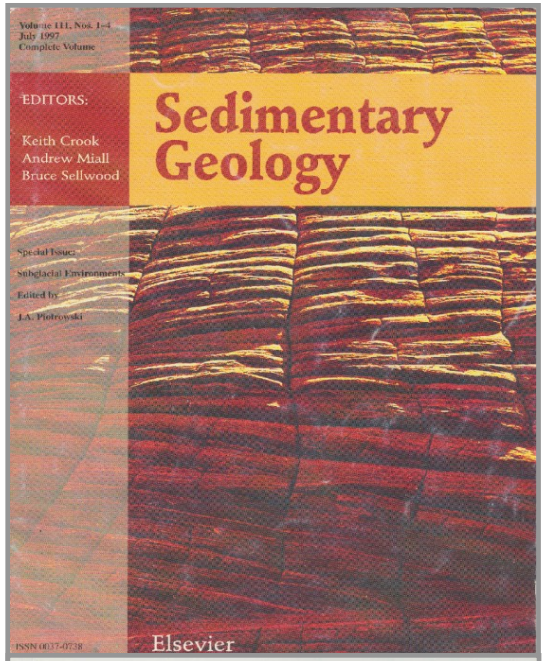
HYDROGEOLOGICAL MODEL "LARGE RIGA"

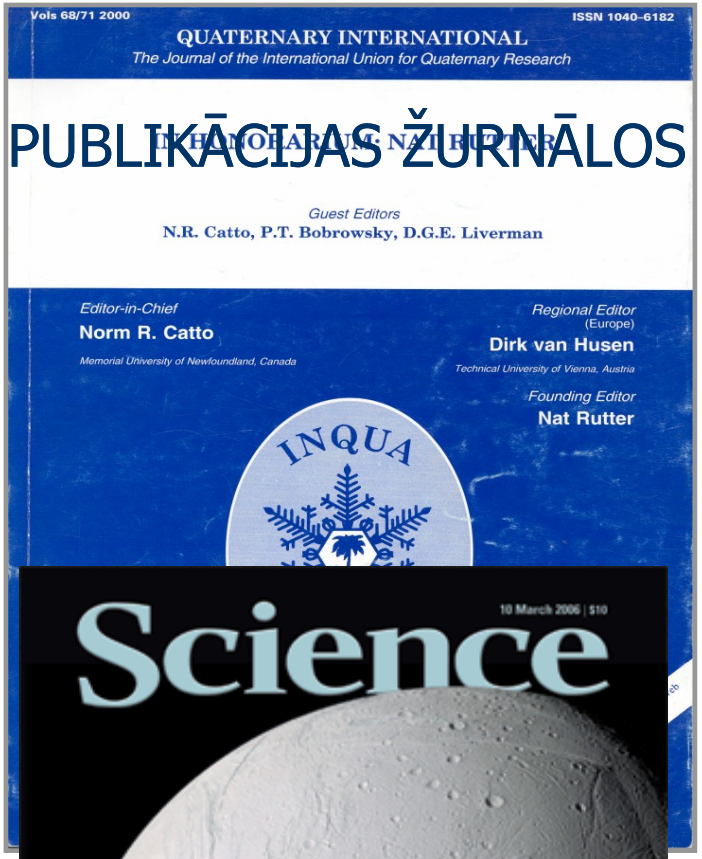
ATLAS OF MAPS

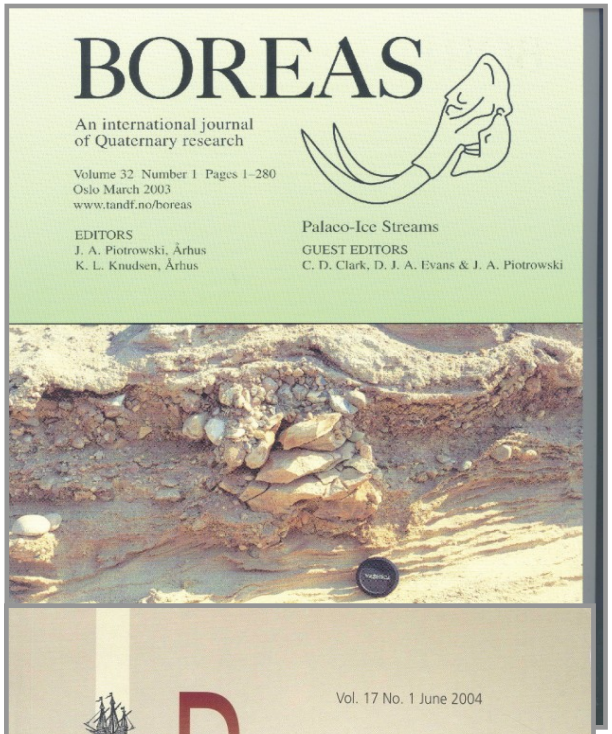


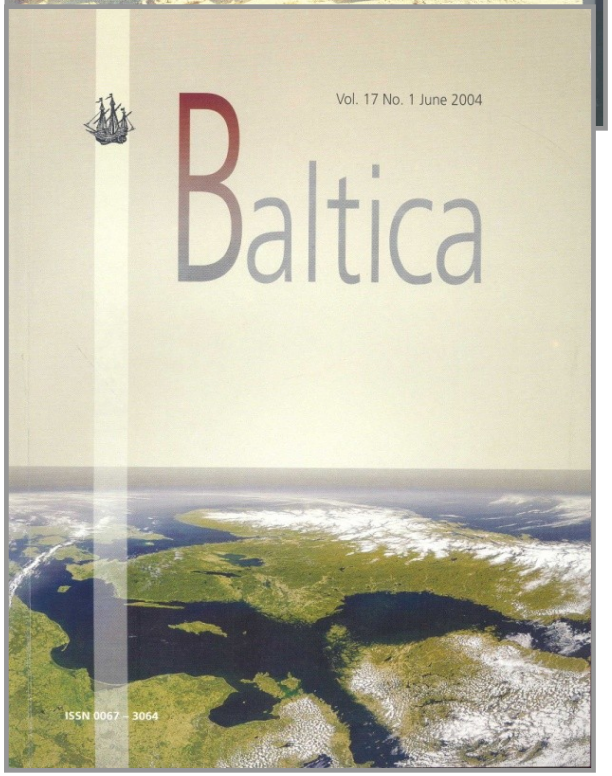
Riga - 1996 - Copenhagen

PUBLIKĀCIJAS ŽURNĀLOS

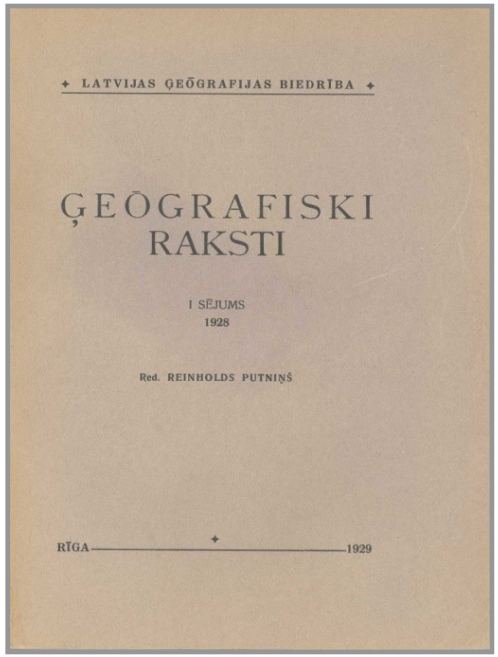


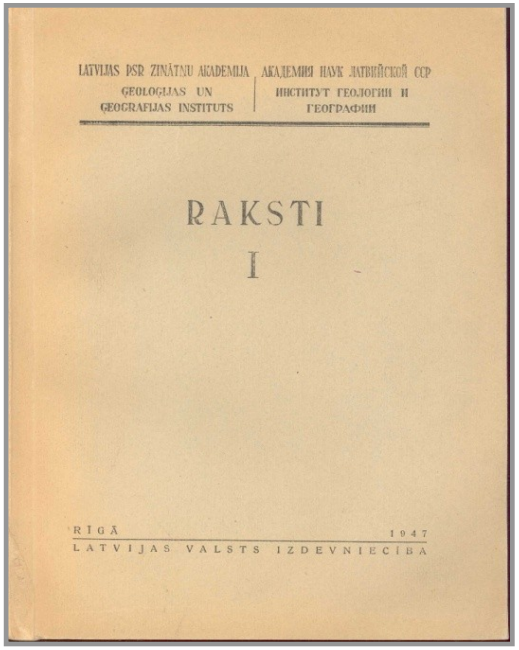


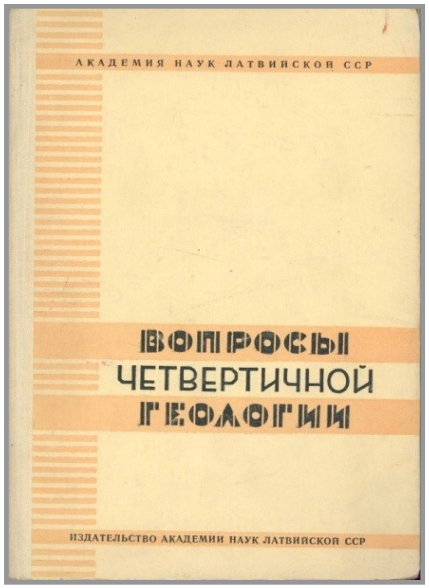


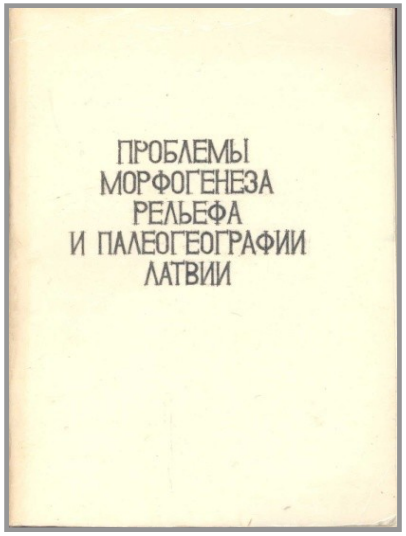


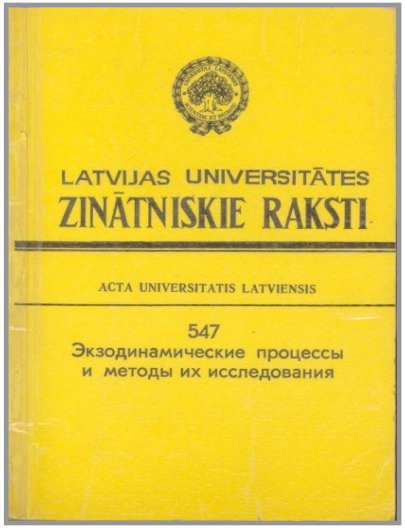
PUBLIKĀCIJAS RAKSTU KRĀJUMOS

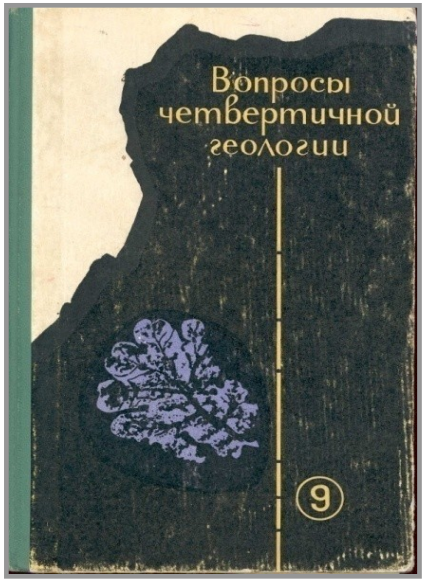












INQUA COMMISSION OF GLACIATIONS
THE PERIBALTIC GROUP
THE FRIENDS OF BALTIC QUATERNARY
UNIVERSITY OF LATVIA

CEĻVEŽI

FIELD SYMPOSIUM ON GLACIAL PROCESSES AND QUATERNARY ENVIRONMENT IN LATVIA

EXCURSION GUIDE

University of Latvia
Riga, 25-31 May, 1998

INTERNATIONAL UNION FOR QUATERNARY RESEARCH
XIV INTERNATIONAL CONGRESS
August 3–10, 1995, Berlin, Germany

Quaternary field trips in Central Europe

Wolfgang Schirmer (ed.)

Volume 1

Regional field trips

Verlag Dr. Friedrich Pfeil
München 1995

THE FOURTH BALTIC STRATIGRAPHICAL CONFERENCE

****

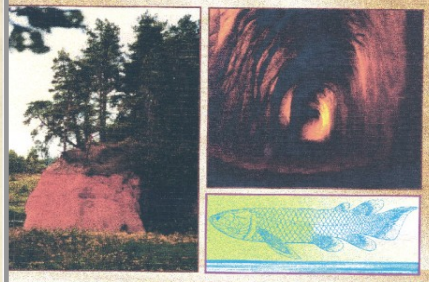
PROBLEMS AND METHODS OF MODERN REGIONAL STRATIGRAPHY

FIELD TRIP "QUATERNARY" GUIDEBOOK

4th Baltic Stratigraphical Conference
Jūrmala '99
September 27-30

ProGEO

ProGEO - The European Association for the Conservation of the Geological Heritage



ProGEO Working Group Nr. 3
MEETING

GUIDEBOOK & ABSTRACTS

PERIBALTIC GROUP
INQUA SUBCOMMISSION ON GLACIATION
FRIENDS OF BALTIC QUATERNARY
UNIVERSITY OF LATVIA

INTERNATIONAL FIELD SYMPOSIUM ON QUATERNARY GEOLOGY AND MODERN TERRESTRIAL PROCESSES

WESTERN LATVIA, SEPTEMBER 12-17, 2004

EXCURSION GUIDE

RIGA 2004

International Field Symposium of the INQUA Peribaltic Working Group
Tartu, September 13–17, 2009

EXTENT AND TIMING OF THE WEICHSELIAN GLACIATION SOUTHEAST OF THE BALTIC SEA

University of Tartu,
Institute of Ecology and Earth Sciences
Tartu 2009

PERIBALTIC GROUP
INQUA SUBCOMMISSION ON GLACIATION
FRIENDS OF BALTIC QUATERNARY
UNIVERSITY OF LATVIA

INTERNATIONAL FIELD SYMPOSIUM ON QUATERNARY GEOLOGY AND MODERN TERRESTRIAL PROCESSES

WESTERN LATVIA, SEPTEMBER 12-17, 2004

EXCURSION GUIDE

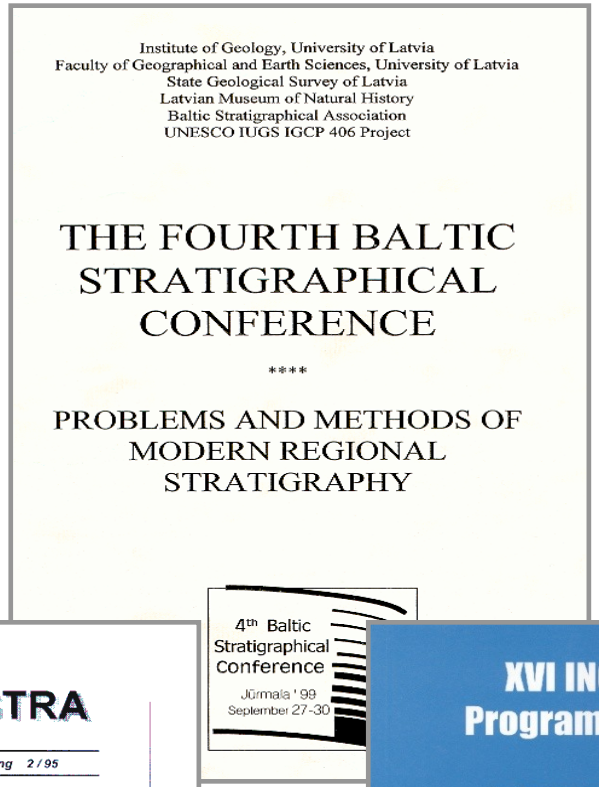
RIGA 2004

THE EIGHTH BALTIC STRATIGRAPHICAL CONFERENCE

POST-CONFERENCE FIELD EXCURSION GUIDEBOOK

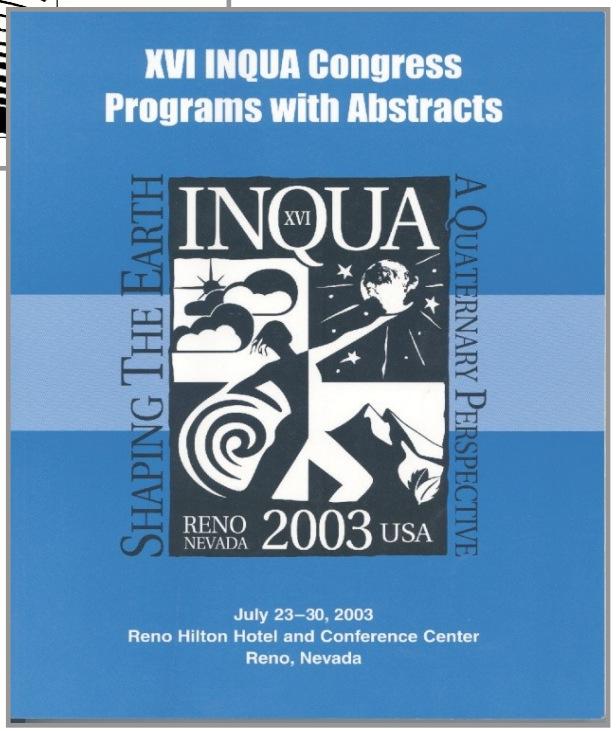
8th Baltic Stratigraphical Conference
25-30 August 2011
Rīga, Latvia

TĒZES

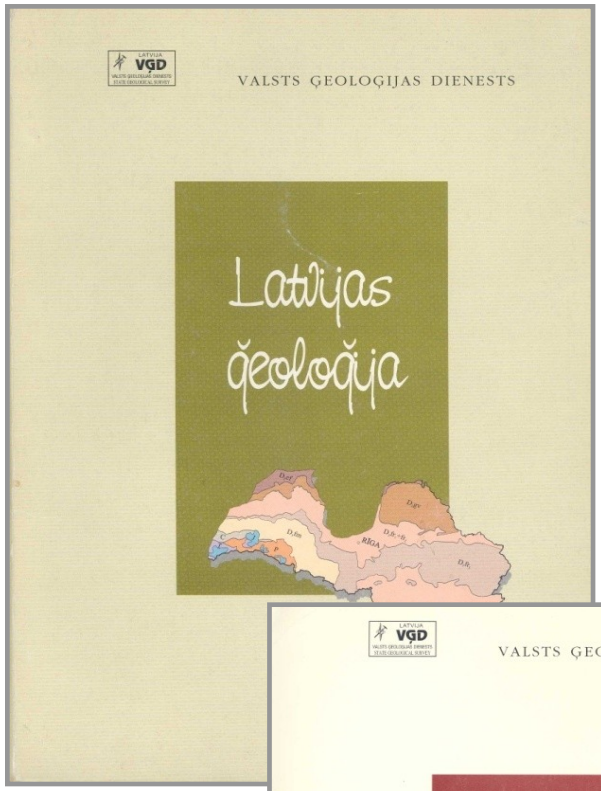

Institute of Geology, University of Latvia
Faculty of Geographical and Earth Sciences, University of Latvia
State Geological Survey of Latvia
Latvian Museum of Natural History
Baltic Stratigraphical Association
UNESCO IUGS IGCP 406 Project
THE FOURTH BALTIC STRATIGRAPHICAL CONFERENCE
****
PROBLEMS AND METHODS OF MODERN REGIONAL STRATIGRAPHY
4th Baltic Stratigraphical Conference
Jūrmala '99
September 27-30

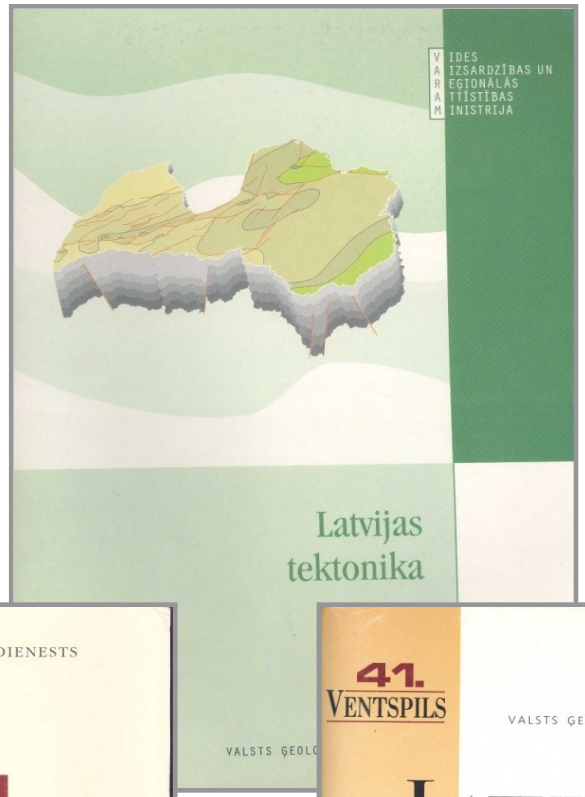
PERIBALTIC GROUP
INQUA SUBCOMMISSION ON GLACIATION
FRIENDS OF BALTIC QUATERNARY
UNIVERSITY OF LATVIA
INTERNATIONAL FIELD SYMPOSIUM ON QUATERNARY GEOLOGY AND MODERN TERRESTRIAL PROCESSES
WESTERN LATVIA, SEPTEMBER 12-17, 2004
ABSTRACTS OF PAPERS AND POSTERS
RIGA 2004

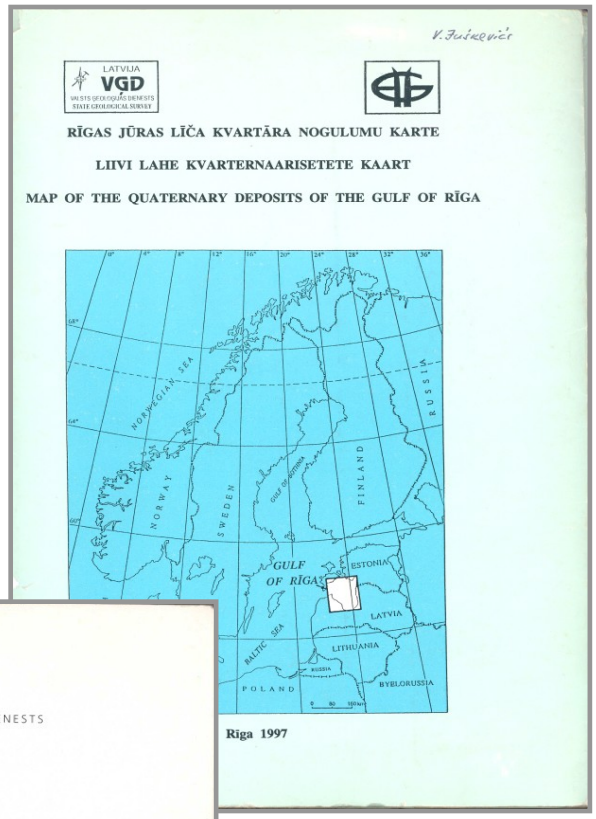
TERRA NOSTRA
Schriften der Alfred-Wegener-Stiftung 2/95
INTERNATIONAL UNION FOR QUATERNARY RESEARCH
XIV INTERNATIONAL CONGRESS
ABSTRACTS
PRESENT
FUTURE
INQUA BERLIN
1995
August 3-10, 1995
Freie Universität Berlin
INTERNATIONAL UNION FOR QUATERNARY RESEARCH
INTERNATIONALE QUARTÄRVEREINIGUNG

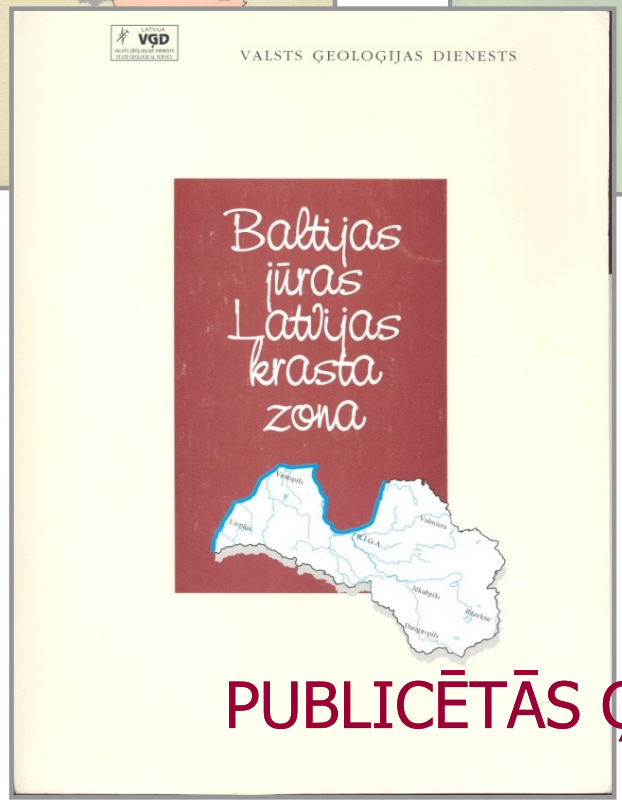

XVI INQUA Congress
Programs with Abstracts
SHAPING THE EARTH
A QUATERNARY PERSPECTIVE
INQUA
XVI
RENO NEVADA 2003 USA
July 23–30, 2003
Reno Hilton Hotel and Conference Center
Reno, Nevada

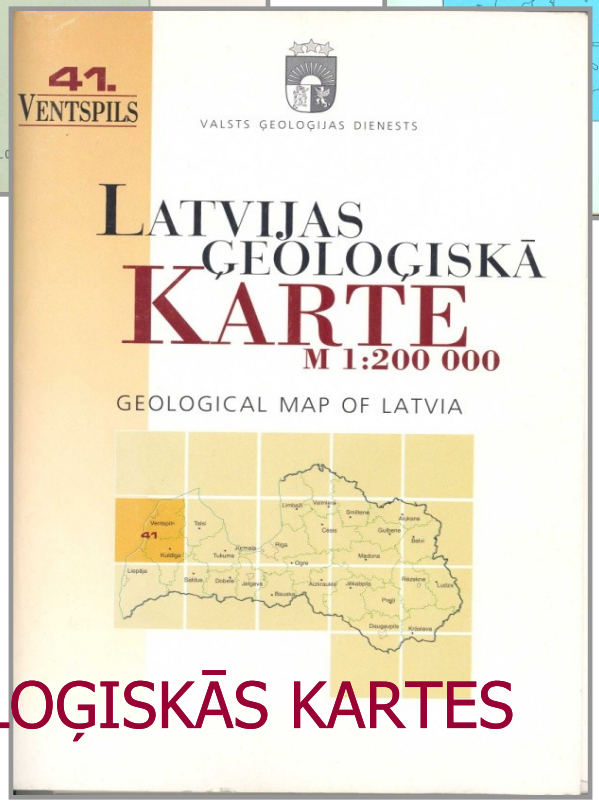
LATVIJAS UNIVERSITĀTES
63. ZINĀTNISKĀ KONFERENCE
ĢEOGRĀFIJA
ĢEOLOĢIJA
VIDES ZINĀTNE











PUBLICĒTĀS ĢEOLOĢISKĀS KARTES

Pirms 2. PK: Latvijas zemes dzīļu bagātību pētīšanas institūts
PSRS laikā: Latvijas PSR Ģeoloģijas pārvalde
Ģeoloģijas un kartogrāfijas departaments (1991-1993)
Latvijas Valsts ģeoloģijas dienests (1993-2004)

Adrese: http://mapx.map.vgd.gov.lv/geo3/index.htm

Ar 2005.gada 1.janvāri darbu uzsāk Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra (VĢMA).

Atbilstoši Ministru kabineta 29.09.2004. rīkojumam nr. 713, apvienojoties Vides ministrijas padotībā esošajām iestādēm – valsts aģentūrai "Latvijas Hidrometeoroloģijas aģentūrai", Latvijas Vides aģentūrai un Valsts ģeoloģijas dienestam, ar 2005.gada 1.janvāri darbu uzsāka valsts aģentūra "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra".

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras adrese:

Maskavas ielā 165, Rīga, LV-1019, tālr.: 7032600

Ūdenskritumi
Latvijas aizsargājamie ģeoloģiskie pieminekļi
Jauns! Latvijas būvmateriālu izejvielu atradnes
Jauna informācija par ogļūdeņražiem Latvijā (angļu val.)
Seismisko novērojumu anketa
Citas saites

Ar MK rīkojums Nr. 448 no 01.07.2009 VĢMA ir pārveidota par Valsts sabiedrību ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", kas reģistrēta komercreģistrā 07.07.2009.

Valsts SIA Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
Vides un zemes dzīļu nodaļa

Ģeoloģija

ĢEOLOĢIJA

http://www.meteo.lv/public/geologija.html

- **Seismisko notikumu novērojumu anketa (64.50 KB)**
- **NAFTA (Petroleum Potential)**
- **Valsts Ģeoloģijas fonds**
- **Urbumu seržu un etalonparaugu glabātava**
- **Ģeoloģiskās informācijas uzkrāšana un glabāšana**
- **Tehniskās literatūras daļa**
- **VALSTS ĢEOLOĢIJAS FONDA arhīva materiāli**
- **Ģeoloģiskās datu bāzes**
- **Latvijas derīgo izrakteņu atradņu reģistrs**

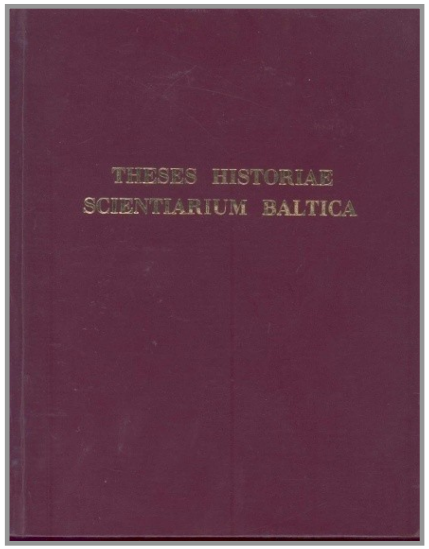
LVĢMC darbības jomas saistībā ar ģeoloģiskās informācijas sagatavošanu, uzkrāšanu un sniegšanu ir sekojošas:

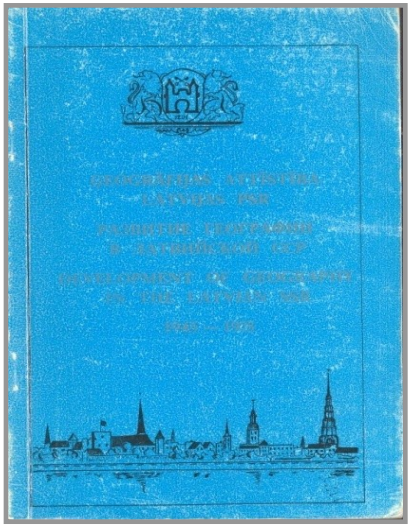
1. **Ģeoloģiskās informācijas apstrāde un sagatavošana:**
   - ģeoloģisko karšu sagatavošana:
     - vispārģeoloģiskās,
     - specializētās.
   - pārskatu, izziņu un slēdzienu sagatavošana par objektiem un teritorijām (ģeoloģiskā uzbūve un īpatnības, derīgo izrakteņu atradnes, karjeri, aizsargājamie ģeoloģiskie dabas pieminekļi)
   - urbumu pasu sagatavošana:
   - ģeoloģisko datu apstrāde,
2. **Ģeoloģiskās informācijas uzkrāšana un glabāšana**
2. **Zemes dzīļu kvalitātes novērtēšana:**
   - Pazemes ūdeņu monitorings;
   - Seismoloģiskais monitorings;
   - Dažādi pētījumi.

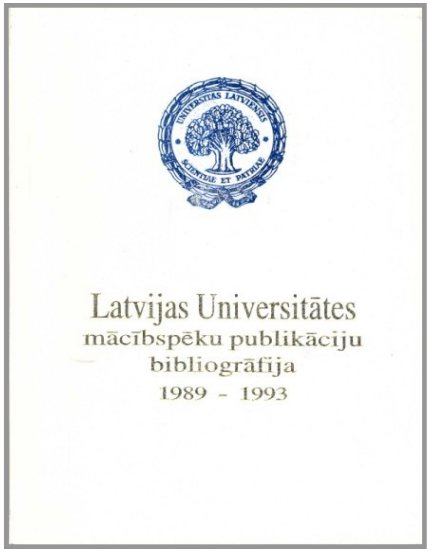
ĢEOLOĢISKO UN ĢEOMORFOLOĢISKO PĒTĪJUMU VĒSTURE

- Eberhards G., 1976. Ģeomorfoloģija un paleoģeogrāfija. Krāj.: *Ģeogrāfijas attīstība Latvijas PSR 1945-1975*. Latvijas Valsts Universitāte, lpp. 33-42.
- Āboltiņš O., Zelčs, V., 1996. Ģeomorfoloģijas pētījumi Latvijā. Krāj.: *Theses historiae scientiarium Baltica. XVIII Baltijas zinātņu vēstures konferences tēzes*, **1**, Sigizmunda Timšāna apgāds, Rīga, lpp. 216-217.
- Danilāns I., 1996. Ģeoloģija Latvijas Zinātņu akadēmijā. Krāj.: *Theses historiae scientiarium Baltica. XVIII Baltijas zinātņu vēstures konferences tēzes*, **1**, Sigizmunda Timšāna apgāds, Rīga, lpp. 212-213.
- Kuršs V., Ulsts V., 1996. Ģeoloģijas institūts: No Latvijas Zinātņu akadēmijas līdz Latvijas Universitātei. Krāj.: *Theses historiae scientiarium Baltica. XVIII Baltijas zinātņu vēstures konferences tēzes*, **1**, Sigizmunda Timšāna apgāds, Rīga, lpp. 214-215.
- Rudzītis M., 1996. Ģeoloģiskās kolekcijas Rīgas muzejos. Krāj.: *Theses historiae scientiarium Baltica. XVIII Baltijas zinātņu vēstures konferences tēzes*, **1**, Sigizmunda Timšāna apgāds, Rīga, lpp. 229-230.
- Zabele A. 1996. Ģeoloģiskās laboratorijas Latvijā. Krāj.: *Theses historiae scientiarium Baltica. XVIII Baltijas zinātņu vēstures konferences tēzes*, **1**, Sigizmunda Timšāna apgāds, Rīga, lpp. 231-232.
- Dabas un vēstures kalendārs (1963.-2009.g.).
- Šķirkļi "Ģeoloģija", "Ģeomorfoloģija", "Hidroģeoloģija", "Inženierģeoloģija" u.c. enciklopēdijās.
- Monogrāfijās: nodaļu ievaddaļas.

PĒTĪJUMU VĒSTURE



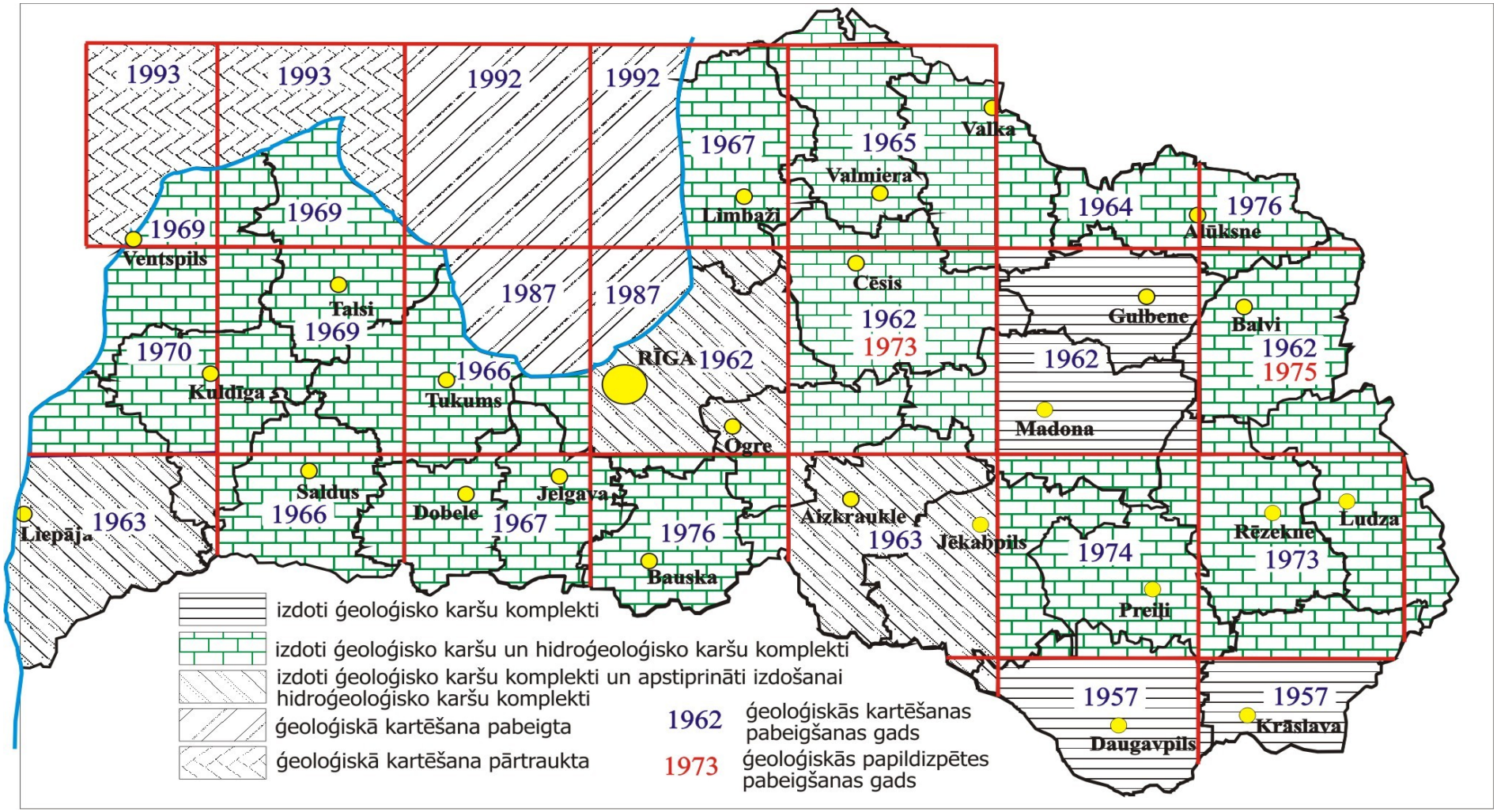




Atsevišķi bibliogrāfijas saraksti ir izdoti:

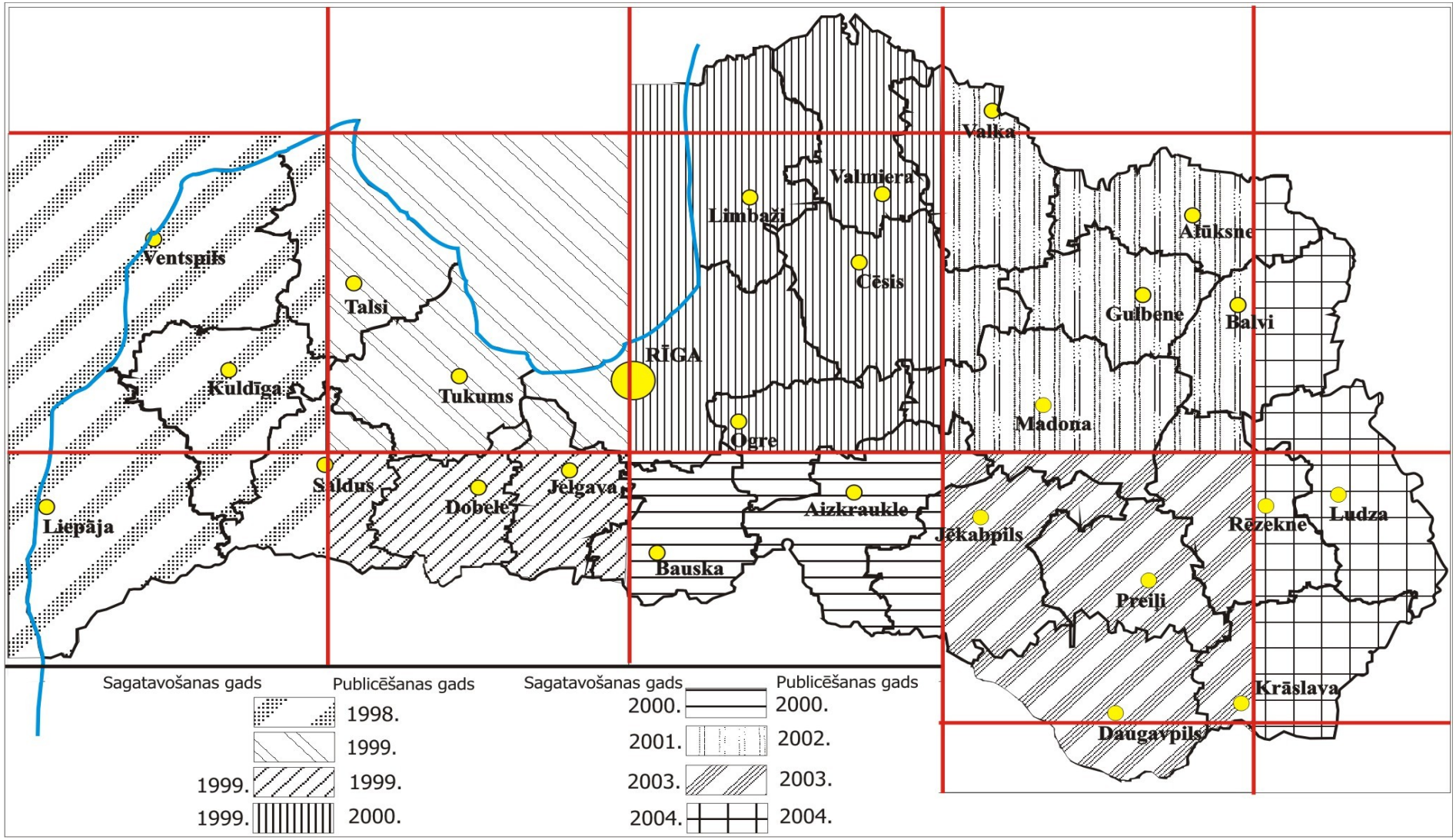
Ojāram Āboltiņam, Igoram Danilānam, Guntim Eberhardam un Visvaldim Kuršam

ĢEOLOĢISKĀ KARTĒŠANA M 1:200 000



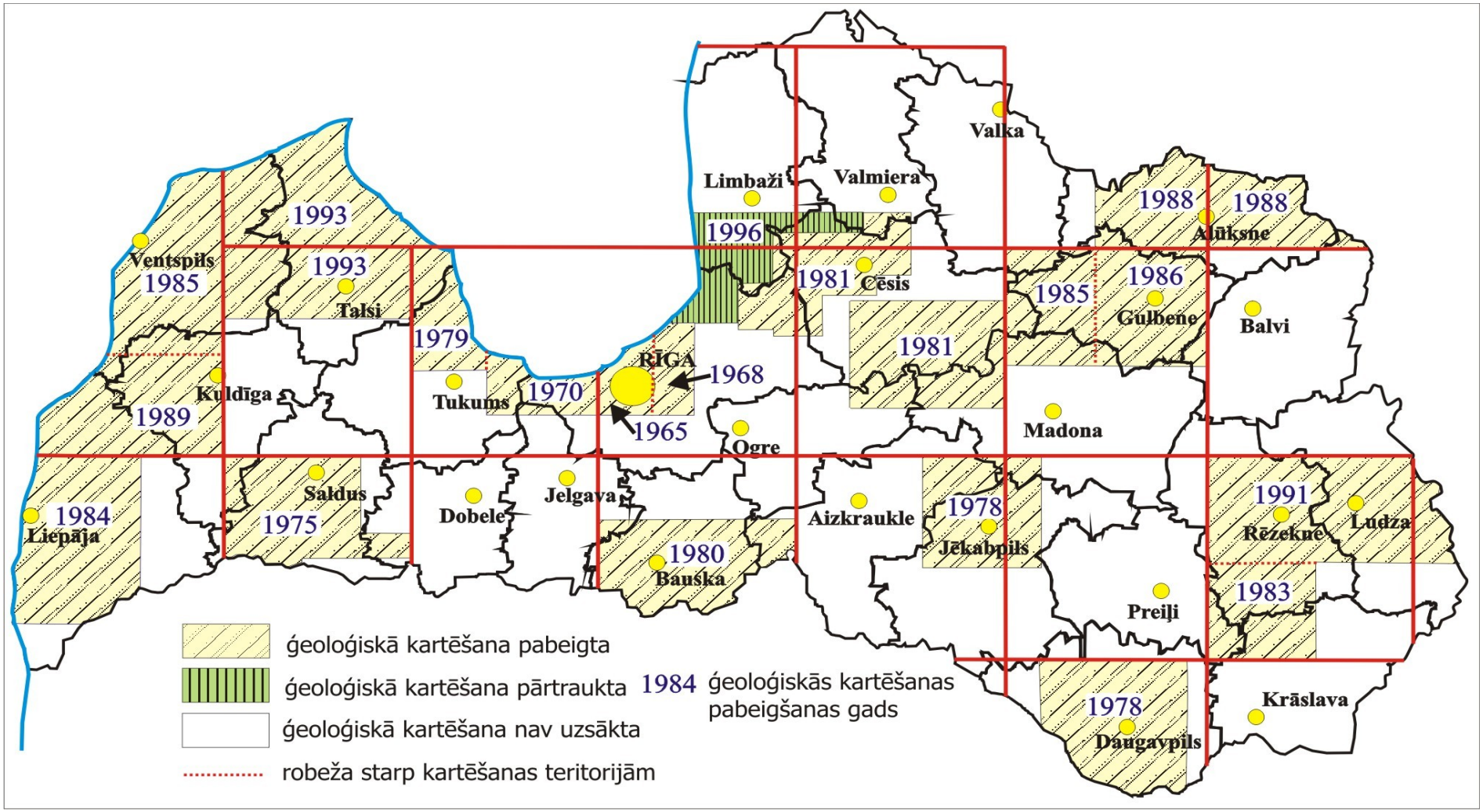
Latvijas PSR teritorijas M 1:200 000 ģeoloģiskās kartēšana (Juškevičs V., Mūrnieks A., Straume J., 1996; ar Zelčs V., Markots A., 1999 izmaiņām).

ĢEOLOĢISKĀ KARTĒŠANA M 1:200 000 LR



Atjaunoto Latvijas teritorijas M 1:200 000 ģeoloģisko karšu sagatavošanas gadi (Juškevičs V., Mūrnieks A., Straume J., 1996; ar Zelčs V., Markots A., 1999 izmaiņām).

ĢEOLOĢISKĀ KARTĒŠANA M 1:50 000



Latvijas teritorijas M 1:50 000 ģeoloģiskās kartēšanas rezultāti (Juškevičs V., Mūrnieks A., Straume J., 1996; ar Zelčs V., Markots A., 1999 izmaiņām).

Teritorijas nodrošinājums ar M 1:50 000 ģeoloģisko informāciju

Doc. Ineta Grīne, 411. telpa:

1. Apdzīvojuma struktūras izmaiņas .. novadā 20.gs. vidus-21.gs.sāk.
2. Apdzīvojuma struktūras izmaiņas ..... pagastā 20.gs. vidus-21.gs.sāk.
3. Apdzīvojuma struktūras izmaiņas Pierīgas reģionā pēc 1991.gada
4. Apdzīvojuma un zemes lietojumveida izmaiņas … novadā pēc 1991.gada
5. Apdzīvojuma un zemes lietojumveida izmaiņas … novadā 20.gs. vidus-21.gs.sāk.
6. Muižas apdzīvojuma struktūrā Latvijā
7. ĢIS izmantošana apdzīvojuma pētījumos
8. ĢIS izmantošana pētījumos cilvēka ģeogrāfijā

Dr. stud. Māris Krievāns, 302. telpa:

1. Ledājkušanas baseinu drenāžas ielejas
2. Vidzemes augstienes Gaujas pieteku ieleju morfoloģija

Dr. stud. Kristaps Lamsters, e-pasts:
kristaps.lamsters@gmail.com:

1. Drumlini un to veidošanās
2. Ribotās morēnas un to morfoloģija

Asoc. prof. Laimdota Kalniņa, 415. telpa:

1. Purvu tipi, to izplatība un attīstība izvēlētajā reģionā.
2. Paleovides izmaiņu atspoguļojums izvēlēta purva vai ezera nogulumos un to pētījumu metodes.
3. Pētījumam izvēlētā ezera attīstība un tā aizaugšanu (vai neaizaugšanu) ietekmējošie faktori.
4. Paleoģeogrāfisko apstākļu pārmaiņas holocēnā un to ietekme uz seno apdzīvoto vietu izvietojumu izvēlētā teritorijā.
5. Cilvēka ietekme uz veģetāciju holocēnā un mūsdienās izvēlētā reģionā.

Doc. Aivars Markots, 309. telpa:

1. Zemes vertikālās kustības Latvijā pēc ģeoloģiskajiem un ģeodēziskajiem datiem.
2. Kupolveida pauguru izvietojums un ģenēze Latvijas augstienēs.
3. Plakanvirsas pauguru segmālu uzbūve un veidošanās.
4. Reljefa dešifrēšanas iespējas aerofotouzņēmumos.
5. Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas pašvaldību vajadzībām.
6. Tematisko karšu sastādīšana, izmantojot ĢIS datubāzes.
7. Aizsargājamie ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas piemineklļi.
8. Dabas piemineklļu datu bāzes.

Lektors Māris Nartišs, 302. telpa:

1. ĢIS izmantošana ģeotelpiskajā analīzē

Dr. stud. Agnis Rečs, 309. telpa:

1. Baltijas ledusezera akumulatīvās reljefa formas Rīgas līča Kurzemes piekrastē
2. Baltijas jūras attīstības stadiju krasta līnijas

Asoc. prof. Ivars Strautnieks, 411. telpa:

1. Paugurgrēdas un paugurmasīvi Kursas augstienēs.
2. Ledājkušanas ūdeņu baseinu un to nogulumu izplatība Austrumkursas augstienē.
3. Gravas Rietumkursas augstienē.
4. Kēmu terases Bērzes upes baseinā.
5. Kēmu terases Slocenes ielejā.
6. Osu grēdas Austrumkursas un Ziemeļkursas augstienē.
7. Pirmskvartāra iežu atrauteņi glacigēnajās reljefa formās.
8. Glaciofluviālās deltas Kursas augstienēs un tām pieguļošajā teritorijā.
9. Glaciodepresijas Austrumkursas un Ziemeļkursas augstienē.
10. Glacigēnā reljefa vidējformu kompleksi Kursas augstienēs.

Prof. Vitālijs Zelčs, 302. telpa:

1. Ledāja malas veidojumi lēzena zemes virsmas saposmojuma apstākļos
2. Ledāja malas veidojumi vidēja zemes virsmas saposmojuma apstākļos
3. Izkliedēto eratisko laukakmeņu izcelsme glacioakvālajos līdzenumos
4. Ģeoloģisko urbumu datu interpretācija glaciotektoniski deformētos nogulumos
5. Ledājūdeņu noteces ieleju tipi
6. Ledāja sprostezeri un to izplatība Latvijā

Dr. stud. Liāna Znudova, Liana.Znudova@gmail.com:

1. Ventas – Usmas baseina iekšzemes kāpas
2. Centrāleiropas un Dienvidaustrumu Baltijas iekšzemes kāpu joslas

PALDIES PAR UZMANĪBU!
Jautājumi?