

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET
GEOLOŠKI ODSJEK

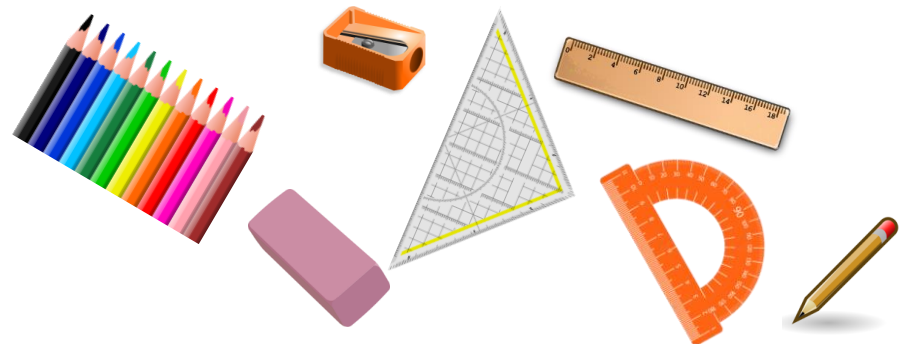
GEOLOŠKE KARTE (53496)

1. Uvod, povijest geološkog kartiranja i vrste geoloških karata

Doc. dr. sc. Katarina Gobo
Geološko-paleontološki zavod, soba GPZ019
katarina.gobo@geol.pmf.hr

Organizacija kolegija

- Predavanja i vježbe: **četvrtkom od 9:15 u GPZ-007**
- Konzultacije: u terminu vježbi i po dogovoru (uz prethodnu najavu putem e-maila)
- **Obaveze studenata:**
 - Redoviti dolazak na predavanja i vježbe
 - Aktivno sudjelovanje u nastavi
 - Obavljanje svih zadataka i programa
- **Obavezan pribor za nastavu:**
 - trokuti/ravnalo
 - Kutomjer
 - Tehnička olovka
 - Drvene bojice



Kako ćete
biti
ocijenjeni?

Vježbe (programi)
30 % ocjene



Pisani ispit
70 % ocjene

Uvjet za pristupanje ispitu su
uspješno dovršeni i pozitivno
ocijenjeni programi

Gobo, K.	Geološke karte										
ECTS: 3	ISVU šifra: 53496										
Ispitni rokovi:	Prema rasporedu objavljenom na web stranici Geološkog odsjeka.										
Uvjeti za uspješno obavljanje obaveza na kolegiju:	Redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi, izrada tri programa										
Način provjere znanja i polaganja ispita: 1. Izrada tri programa (30 % ocjene) Tijekom semestra studenti izrađuju tri programa koji se ocjenjuju: a. Izrada geološkog stupa b. Izrada tektonske karte c. Izrada geološkog profila Uvjet za pristupanje pisanom ispitu su predana i pozitivno ocijenjena tri programa. Za svaki program dobiva se ocjena u rasponu od 2 do 5. Ocjene programa se zbrajaju i dijele s tri. 2. Pisani ispit (70 % ocjene) Pisani ispit se sastoji od pitanja mješovitog tipa i zadataka; vrijeme rješavanja je 90 minuta. Tipovi pitanja u pisanom ispitu: • nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima • objašnjenje zadanih pojmova • rješavanje kartografskih zadataka Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova u postotcima: <table> <tr> <td>≤ 50 %</td><td>nedovoljan (1)</td></tr> <tr> <td>51–63 %</td><td>dovoljan (2)</td></tr> <tr> <td>64–76 %</td><td>dobar (3)</td></tr> <tr> <td>77–89 %</td><td>vrlo dobar (4)</td></tr> <tr> <td>≥ 90 %</td><td>izvrstan (5)</td></tr> </table> Konačna ocjena temelji se na prosječnoj ocjeni tri programa (množi se faktorom 0,3) i ocjeni pisanog ispita (množi se faktorom 0,7). Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija		≤ 50 %	nedovoljan (1)	51–63 %	dovoljan (2)	64–76 %	dobar (3)	77–89 %	vrlo dobar (4)	≥ 90 %	izvrstan (5)
≤ 50 %	nedovoljan (1)										
51–63 %	dovoljan (2)										
64–76 %	dobar (3)										
77–89 %	vrlo dobar (4)										
≥ 90 %	izvrstan (5)										

Datum	Nastavna jedinica	Vježbe
06. 03. 2025.	Uvod, povijest geološkog kartiranja i vrste geoloških karata	Osnovni elementi lista OGK
13. 03. 2025.	Metode i principi geološkog kartiranja, topografska osnova	Izrada topografskog profila
20. 03. 2025.	Stratigrafija na geološkim kartama	Stratigrafija na geološkim kartama
27. 03. 2025.	Geološki stup	PROGRAM 1 – izrada geološkog stupa
03. 04. 2025.	Današnji prostorni raspored geoloških tijela i položaj graničnih ploha prema reljefu	Položaj graničnih ploha prema reljefu
10. 04. 2025.	Obilježja kontakta na graničnim ploham	Rekonstrukcija površinske rasprostranjenosti naslaga
17. 04. 2025.	Izrada geološkog profila i blok dijagrami	PROGRAM 2 – Izrada geološkog profila
24. 04. 2025.	Bore na geološkim kartama	Bore na geološkim kartama
	Izvanredni ispitni rok	
08. 05. 2025.	Rasjedi na geološkim kartama	Rasjedi na geološkim kartama
15. 05. 2025.	Navlake na geološkim kartama	PROGRAM 3 – Izrada tektonske karte
22. 05. 2025.	Prividni kut nagiba i debljine jedinica	Debljine jedinica
29. 05. 2025.	Fotogeologija	Fotogeološka interpretacija, georeferenciranje



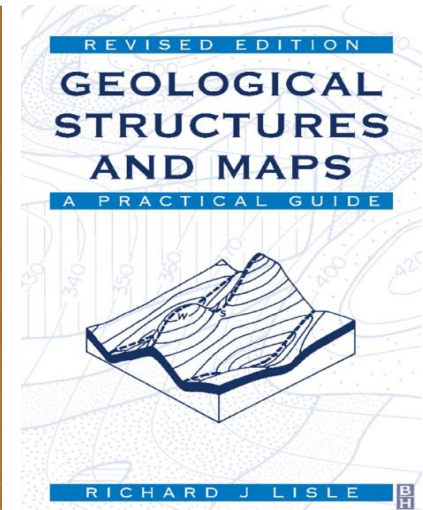
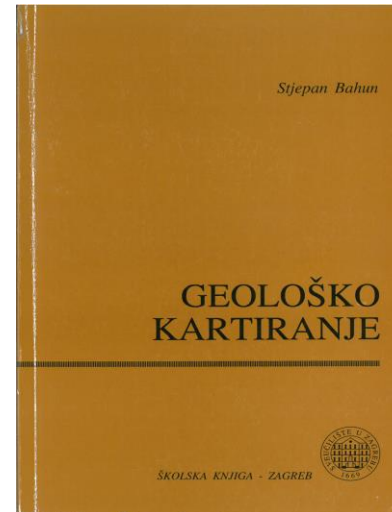
Izvori podataka i literatura

Osnovna literatura:

- Bahun, S. (1993) Geološko kartiranje. Školska knjiga, Zagreb, 119 str.
- Lisle, R.J. (2004) Geological Structures and Maps: A practical guide, 3rd edition. Elsevier, Amsterdam, 106 str.

Dodatna literatura:

- Lisle, R.J., Brabham, P., Barnes, J.W. (2011) Basic Geological Mapping, 5th Edition. Wiley, Chichester, 230 str.
- Maltman, A. (1998) Geological maps: An Introduction. Wiley, 272 str.
- Dimitrijević, M.D. (1978) Geološko kartiranje. ICS, Beograd, 486 str.
- Coe, A.L. (2010) Geological Field Techniques. Wiley-Blackwell, 323 str.
- Korbar et al. (2012) Upute za izradu Osnovne geološke karte Republike Hrvatske M 1:50000. Hrvatski geološki institut, Zagreb, 132 str.



Što ćete
naučiti na
ovom
kolegiju?

primjenjivati topografske i geološke
karte u rješavanju geoloških problema

čitati i razumijeti geološke podatke
prikazane na geološkim kartama i
profilima

rekonstruirati jednostavne geološke
strukture u trodimenzionalnom
prostoru

analizirati geološke podatke u svrhu
interpretacije geološke građe
podzemlja

izdrađivati grafičke priloge za prikaz
geoloških podataka

Ishodi učenja

Upoznati, koristiti i primjenjivati topografske i geološke karte i raspoložive podatke za područje RH

Čitati, interpretirati i razumijeti podatke s geološke karte

Prepoznati i razumijeti geološku građu terena u 2D i 3D prostoru na osnovu geološke karte

Što je geološka karta?

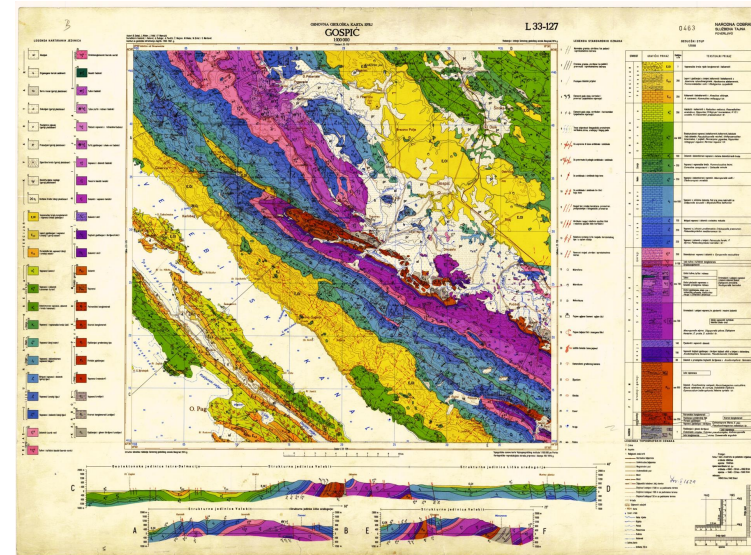
- **Jedan od najvažnijih alata/produkata u geološkom poslu!**
 - Prikazuje konkretne podatke, ali predstavlja i interpretaciju autora na temelju podataka dostupnih tijekom izrade karte
 - Dvodimenzionalni prikaz dijela Zemljine površine u mjerilu koje je pogodno za prikaz na listu papira ili na kompjuterskom ekranu

Dimitrijević (1975):

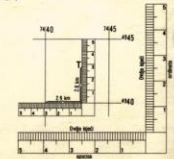
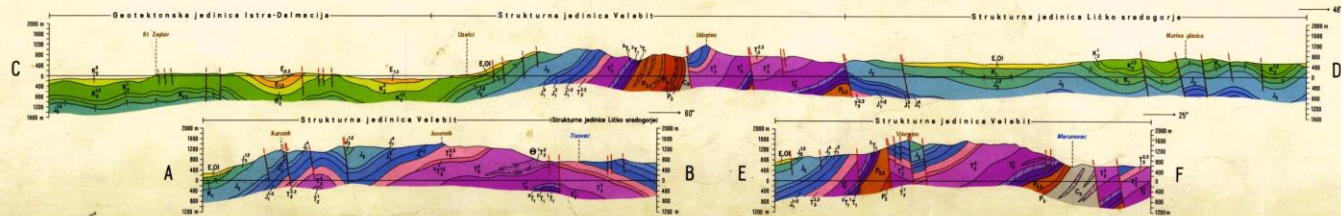
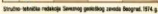
- Grafički prikaz geološke građe terena i drugih geološki važnih pojava, na topografskoj osnovi

Bahun (1993):

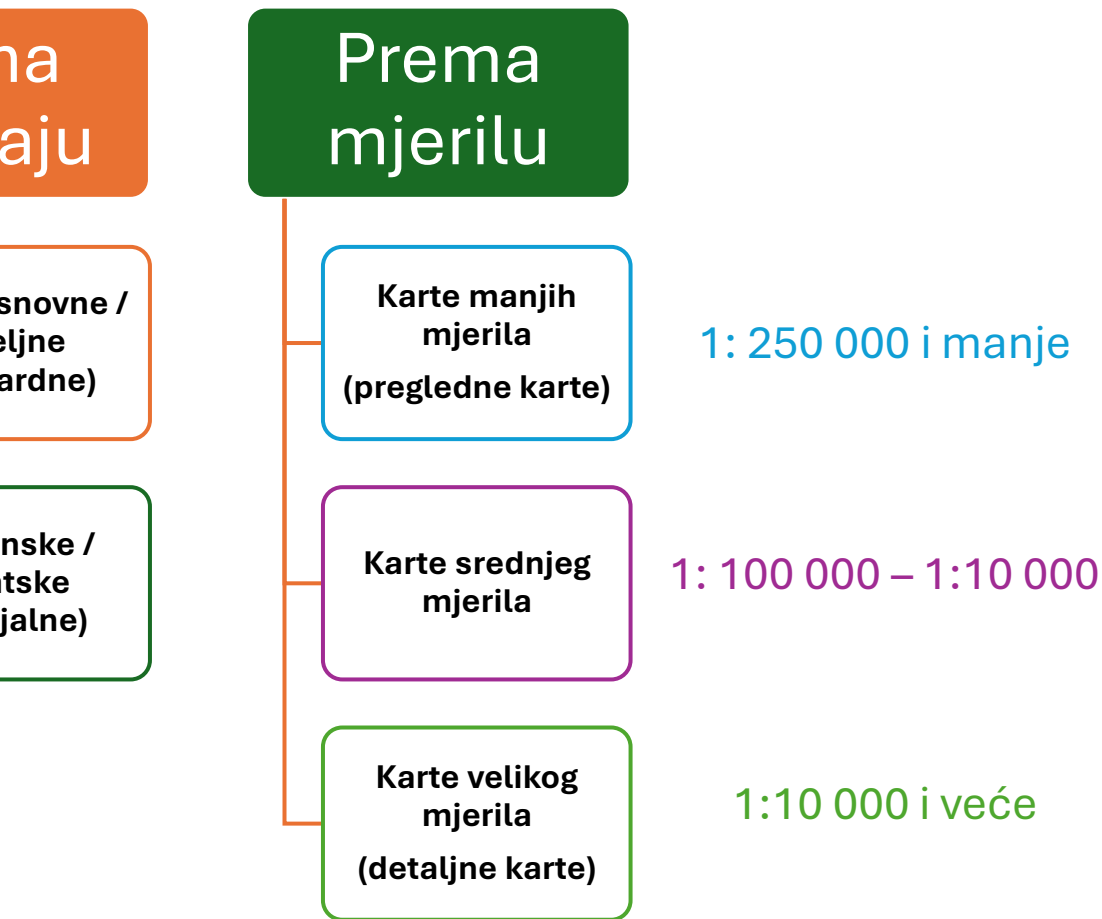
- Grafički prikazana sinteza geoloških zapažanja na terenu, laboratorijskih i kabinetskih radova i pruža sliku sastava i strukturnih odnosa područja koje obuhvaća
- Ortogonalna projekcija presjeka geološke strukture i reljefa, projicirana na horizontalnu površinu
- Topografska karta u koju su uneseni geološki podatci



1:100 000

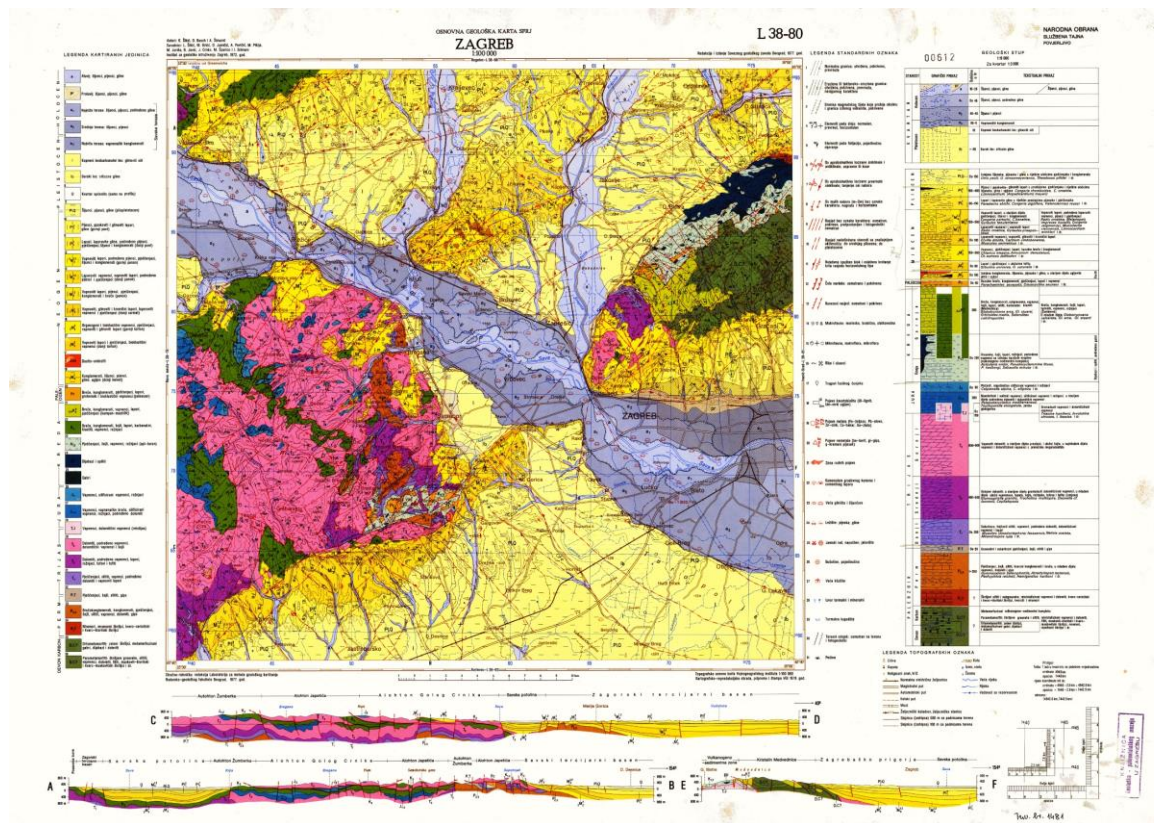
GEOLOŠKI STUP
1:20 000

Vrste geoloških karata



Osnovne (standardne) geološke karte

- Izrađene prema općeprihvaćenim standardima
- Sadrže podatke o starosti, sastavu i tektonskim odnosima unutar obuhvaćenog prostora
- Često mjerila manjeg od 1:10 000, ali ne nužno



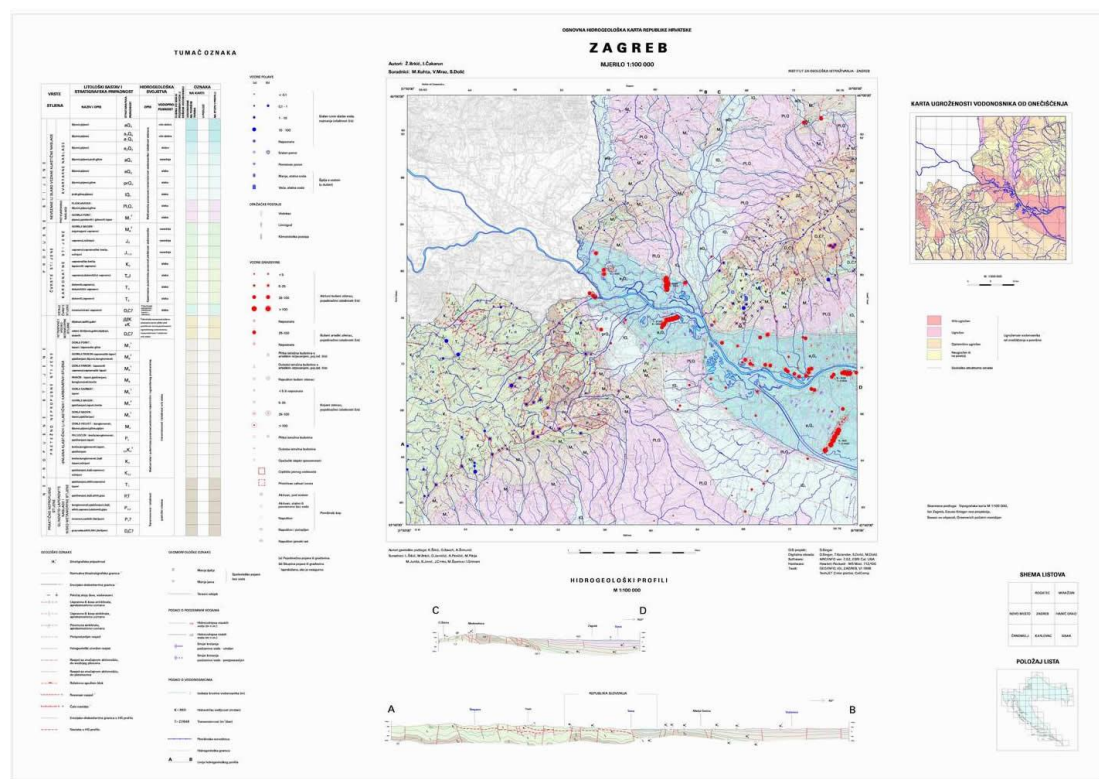
Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000 List Zagreb

Namjenske (tematske) geološke karte

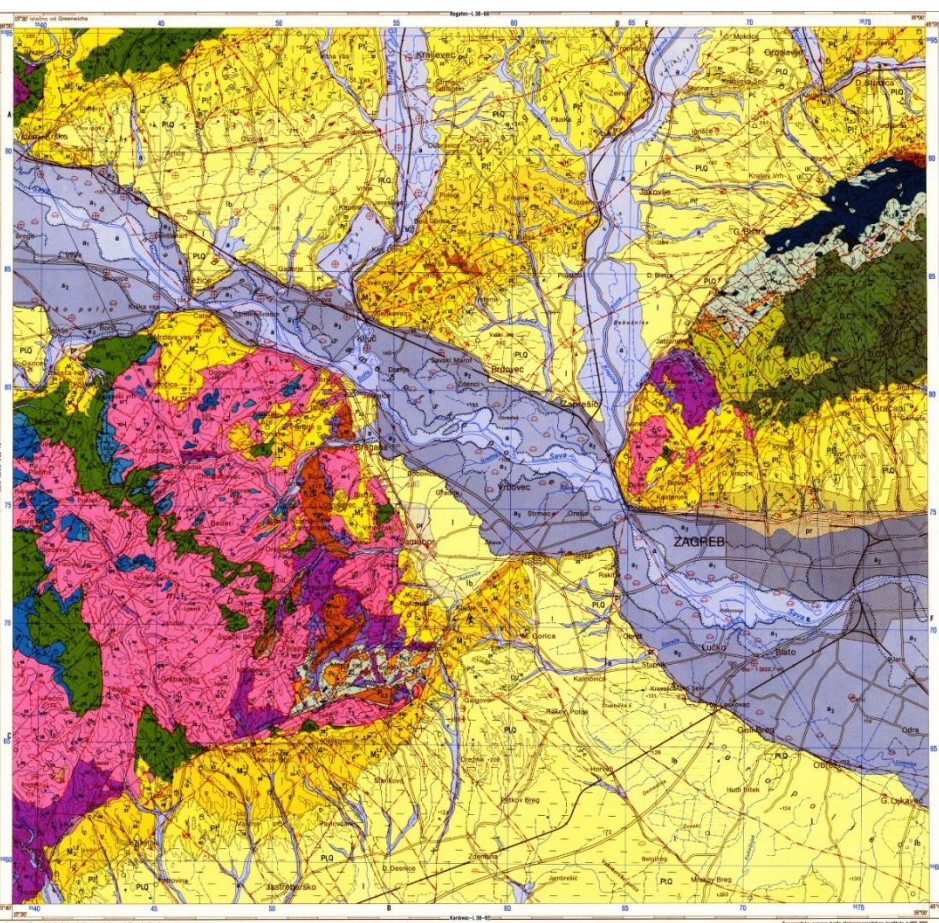
Izrađuju se s unaprijed određenom namjenom, a redovito se temelje na standardnim geološkim kartama uz dopunu s rezultatima specijalističkih istraživanja

Prikazuju teren s gledišta jedne geološke discipline, imaju težište na određenoj problematici

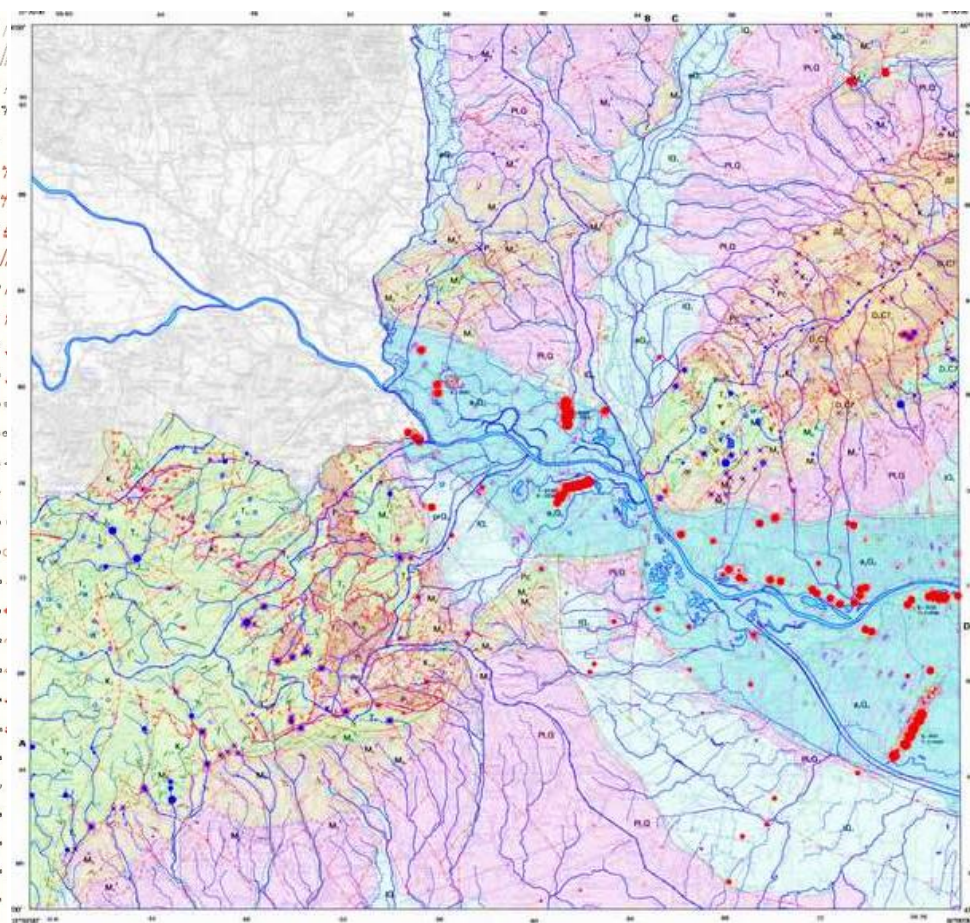
Često moraju biti detaljne, većih mjerila (i do 1: 100)



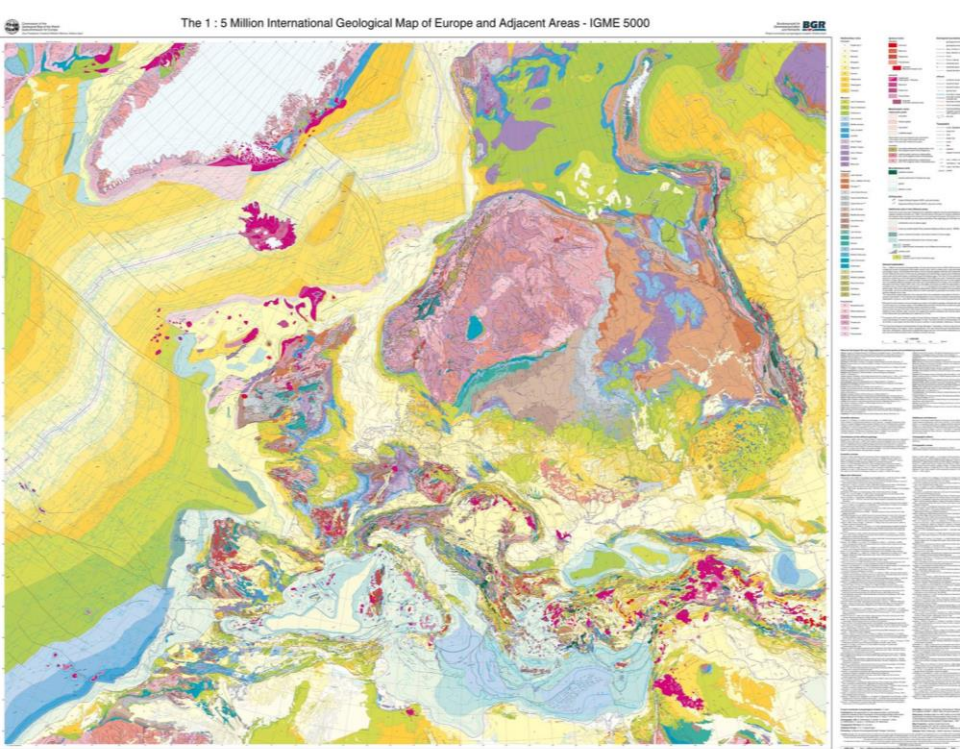
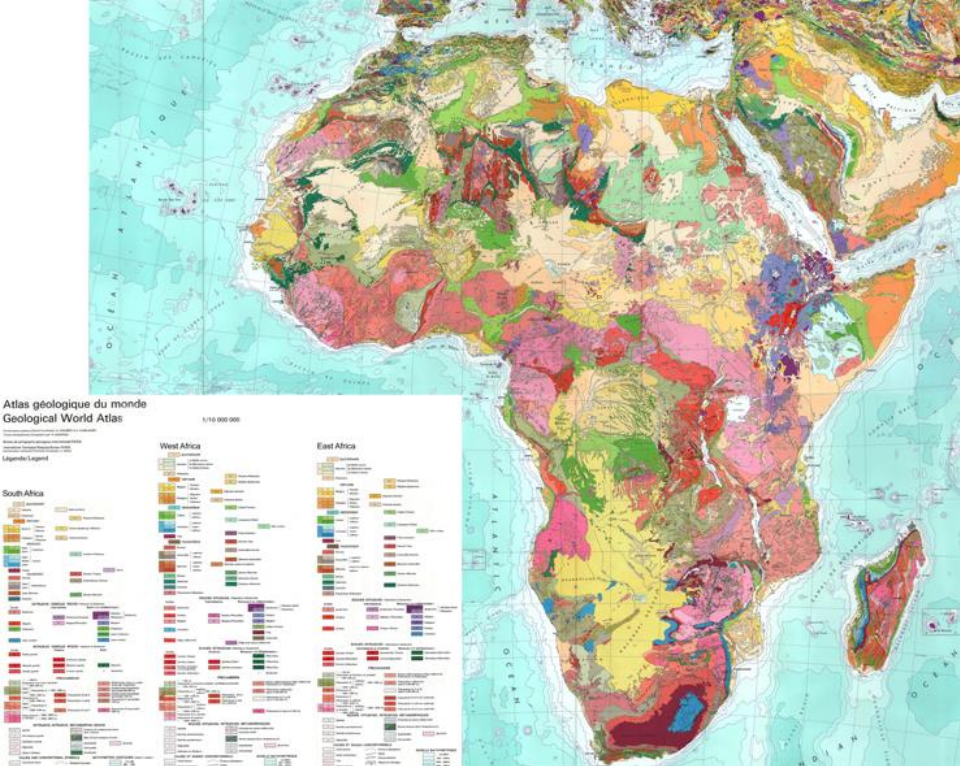
Osnovna hidrogeološka karta Republike Hrvatske 1:100 000 List Zagreb



Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000
List Zagreb



Osnovna hidrogeološka karta Republike
Hrvatske 1:100 000 List Zagreb



Pregledne karte manjih mjerila

- Karte čitavih kontinenata ili čak čitavog planeta (1:5 000 000 – 1:10 000 000 i manje) → pružaju opći uvid u razmještaj glavnih regionalnih geotektonskih jedinica
- Karte čitavih država, provincija (1:1 000 000 – 1:500 000 i veće) – nedostaju detalji, ali pogodne su za opći pregled
- Karte regionalne geologije u listovima koji obuhvaćaju prostor čitavih država (oko 1:250 000)
- Najčešće su izrađene na temelju postojećih detaljnijih karata (generalizacija, pojednostavljivanje)

IZRAĐENA JE NA TEMELJU OSMOVNE GEOLOŠKE KARTE M 1:100.000 - PODRUČJE REPUBLIKE HRVATSKE

HRVATSKI GEOLOŠKI INSTITUT
Zavod za geologiju
Zagreb, Šturmova 2



Karte srednjeg mjerila (1:100 000 – 1:10 000)

- Standardna mjerila za publiciranje osnovne geološke karte država u listovima nastale sistematiziranim kartiranjem
- Sadrže dosta detalja, a ujedno pojedini listovi zahvaćaju i dovoljno veliko područje
- Nekoć se ova skupina karata nazivala „detaljnim” ili „specijalnim”, ali su napretkom detaljnijeg poznavanja geološke građe izgubile taj predznak, pogotovo u razvijenim zemljama
- Primjeri:
 - Osnovna geološka karta RH 1:50 000
 - Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000
 - Geologische Spezialkarte der im Reichsrath vertretenen Königreiche und Länder der Österreichisch-Ungarischen Monarchie 1:75 000
 - British Geological Survey 1:63 360 i 1:25 000
 - USGS 15' quadrangles 1:62 500 i 7' quadrangles 1:24 000



Karte velikog mjerila (1:10 000 i veće)

- Geološki planovi
- Prikazuju uža područja od znanstvenog ili gospodarskog interesa
- Često nisu službeno publicirane same za sebe, već čine dio nekog ciljanog elaborata ili znanstvenog rada
- Po sadržaju su gotovo uvijek namjenske
- Npr. karte mineralnih ležišta, kamenoloma, klizišta, karte facijesa, itd.

*Qu'on voit la Nature et la Situation des
qui traversent la France et l'Angleterre.*

*Drawée sur les Observations et pour un
Memoire de M^r Guettard de l'Acad. des scienc.
Par Philippe Buache
de la même Academie.*

Explication des Caracteres.	
Amant.	Fontaine Minerale froide.
Alon.	Fontaine Pluvieuse.
Antimoine.	Fontaine en Puits salée.
Ardoise.	Fontaine Epluante.
Argent.	Glacis en Terre rouge.
Baigne noble comme les Rois.	Gronce.
Caillon en Pierre de Paril.	Gravier.
Caillon transparent.	Gre.
Charbon de Terre.	Merbre.
Orade.	Minerale Terreuse.
Coguille en Corps Marine.	Morne.
Perillie.	Nire en Sulfure.
Orade en Diamant.	Or.
Cuivre.	Pierre Blanche.
Elain.	Pierre Blanche des Pais a Gravier.
For.	Pierre Bleue.
Fontaine Aluminure.	Pierre à Chand.
Fontaine Minerale chaude.	
	en Pierre Coguille.

A
DELINEATION
OF THE
STRATA
OF
ENGLAND AND WALES.
WITH MAPS
OF SCOTLAND:
COMPREHENSIVE
OF THE COLLIERIES AND MINES
OF THE MARSHES AND FEN LANDS ORIGINALLY IMPROVED BY THE SEA.
AND THE
VARIETIES OF SOIL
ACCORDING TO THE VARIATIONS IN THE STRATA.
ILLUSTRATED BY A MOST DESCRIPTIVE NARRATIVE
OF W. SMITH.

T H E
R M A N
C E A N

Povijest geoloških karata

Suite de l'Explication

des Caractere.

♂ Pierre Noire.
☐ Pierre Tulquoise.
♂ Flomb.
⊙ Sable.
◇ Schiste.
⊖ Sel Commun.
⊘ Sel Gemme.
534 Substance Méallique.
x Talc.
♂ Ty Argent.

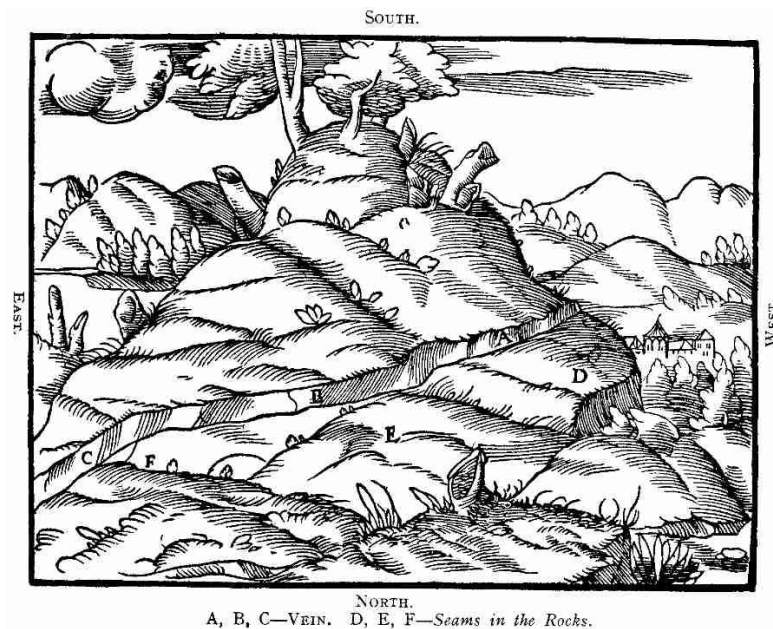
Reproduced by the British Geological Survey from an original held in its archive

Turinski papirus iz 1050. g. pr. Kr. – prva „geološka” karta

- prikazuje kamenolome i rudnik zlata, ali i raspored različitih vrsta stijena te šljunaka različitih litoloških svojstava (označeni različitim bojama) u pustinjskom području istočno od Nila



Godine 1536., Nijemac **Georg Agricola** objavio je knjigu *De re metallica* tj., „O metalima”, u kojoj je opisao tadašnje tehnike u rudarstvu. U 3. poglavlju pisao je o žilama u stijenama, koje je ucrtavao na karte planina i označavao ih je slovima kako bi razlikovao različite žile.



Engleski fizičar **Martin Lister** je 1684. godine predložio da se različite vrste tala mogu označavati na topografskim kartama različitim bojama ili šrafurama. Budući da različiti tipovi tala ukazuju na različite stijene u podlozi, takva karta mogla je ukazati na građu stijena ispod površine. Ipak, on nikad nije nacrtao takvu kartu.

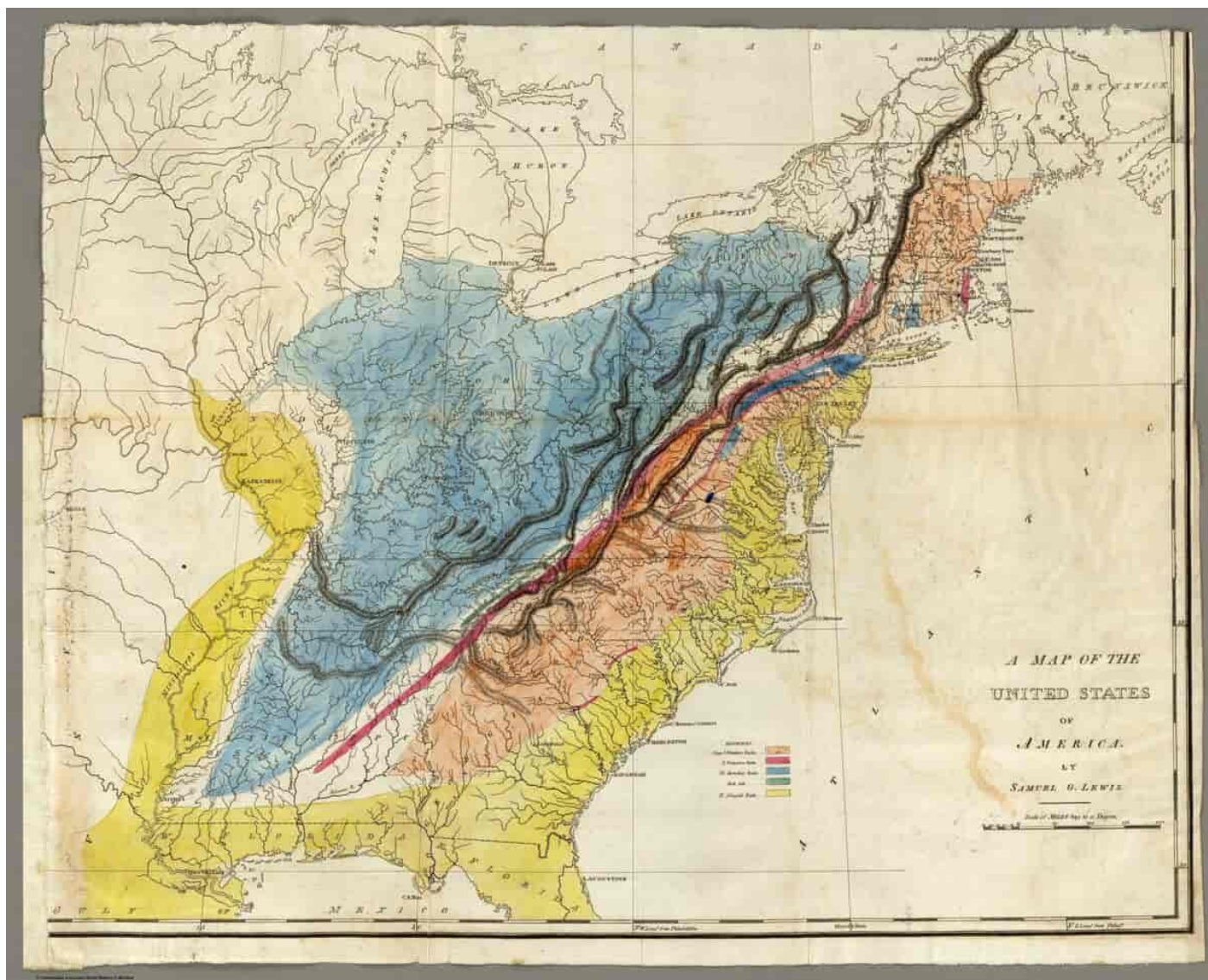


Talijan **Luigi Ferdinando Marsili** (1658. – 1730.) nacrtao je tu kartu rudnika u sjevernoj Transilvaniji. Godine 1717. nacrtao je kartu koja prikazuje naslage gipsa i sumpora oko njegovog rodnog grada Bologne. Bila je to prva karta koja ne samo da je prikazivala vidljive naslage, već je također prikazivala izračun gdje bi ih se još moglo pronaći. To je tada postala uobičajena praksa među onima koji su crtali geološke karte.

Francuz **Jean-Etienne Guettard** (1715. – 1786.) prekinuo je ovu praksu nakon što je jedanaest godina radio na geološkim kartama za francusko Ministarstvo rudarstva. Smatrao je da je neznanstvena spekulacija crtati bilo što osim opaženih činjenica na karti.



Amerikanac **William Maclure** prešao je veći dio Sjedinjenih Američkih Država od 1807. do 1809. jer je želio nacrtati geološku kartu. Karta ima širok raspon, ali je djelomično primitivna u smislu da je obrađivao samo pet različitih vrsta stijena, naime „primitivne” stijene, „prijelazne” stijene, „sekundarne” stijene, sol i naplavine.





Britanski mineralog **William Smith** (1769. – 1839.) izradio je prvu modernu geološku kartu. Radeći u rudniku primijetio je da slojevi stijena uvijek slijede predvidljiv obrazac. Godine 1799. nacrtao je geološku kartu područja oko grada Batha. Od tada je mnogo putovao Engleskom, Walesom i južnom Škotskom, cijelo vrijeme istražujući i vodeći bilješke. Godine 1815. nacrtao je kartu "*Delineation of the strata of England and Wales with part of Scotland*" i objavio je u četiri stotine primjeraka. Svaki od njih je ručno obojen različitim bojama za različite vrste stijena. Smithovi prikazi fosila i njegova teorija da su današnje životinjske vrste preuzele starije i izumrle životinjske vrste, kasnije će postati jedan od najvažnijih argumenata Charlesa Darwina za teoriju evolucije.

- Godine **1891. E. Beyrich** izrađuje prvu tiskanu geološku kartu koja je obuhvaćala raspored stijena na sjevernom rubu planine Hartz
- **Tijekom 19. st.** osnovani su brojni geološki zavodi i geološke službe koje izvode geološka istraživanja i kartiranja na nacionalnim razinama
- Do kraja 19. st. je područje Europe većim dijelom kartirano u mjerilima većim od 1:100 000, a početkom 20. st., prvenstveno u Engleskoj, Francuskoj i Švicarskoj, izrađene su opće geološke karte i preglednijih mjerila (do 1:25 000)

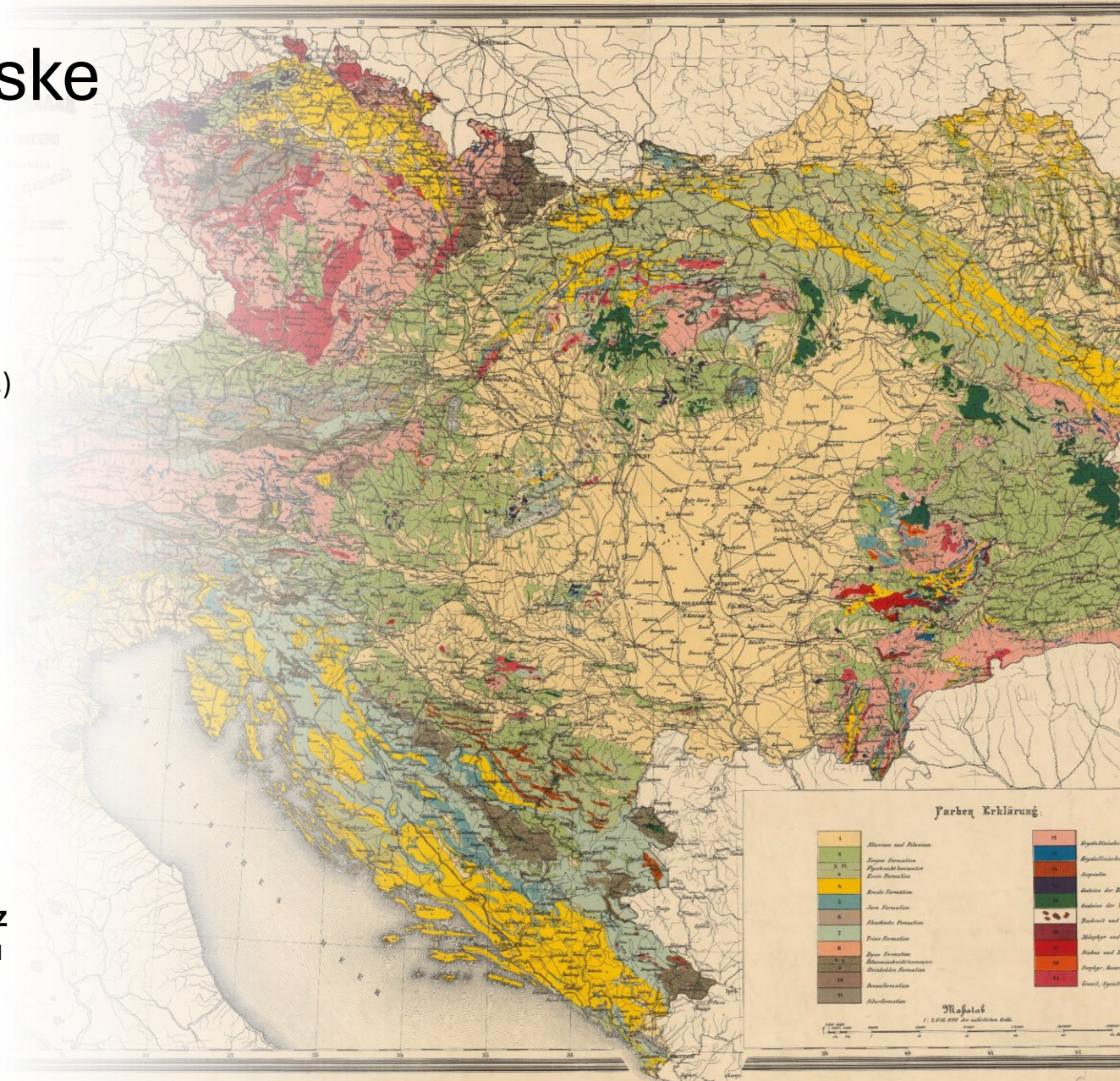


“Carte Géologique De L’Europe,” Andre Dumont, 1875.

(<https://slate.com/human-interest/2015/04/history-of-geological-maps-andre-dumont-s-map-of-europe.html>)

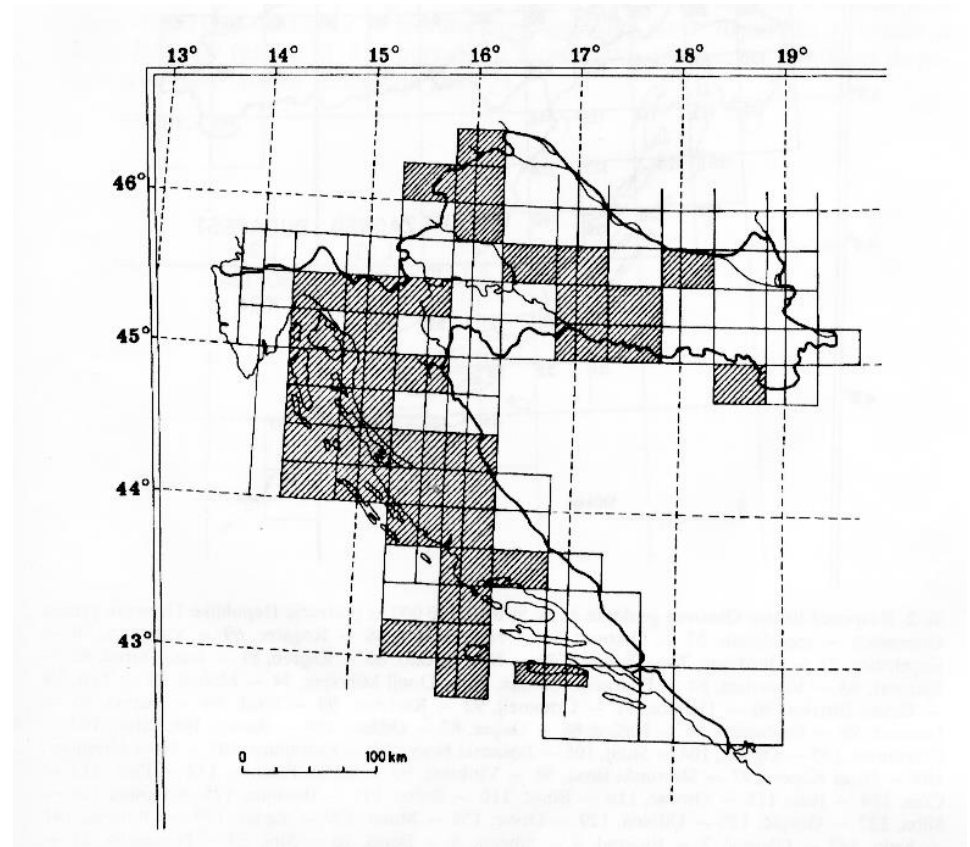
„Austro-Ugarske karte”

- Za rano sustavno geološko kartiranje područja RH veliku ulogu imalo je osnivanje (1849.) i djelovanje **Kaiserlich und Königliche Geologische Reichsanstalt** (danas Geologische Bundesanstalt) u Beču
- Od 1850. g. hrvatske krajeve kartiraju bečki geolozi
- Najraniju preglednu kartu Austro-Ugarske Monarhije koja po prvi puta u cijelosti pokriva hrvatski teritorij izradio je **Franz Hauer** (1867. – 1871.) u mjerilu 1: 576 000 u 12 listova i sa detaljnim tumačem

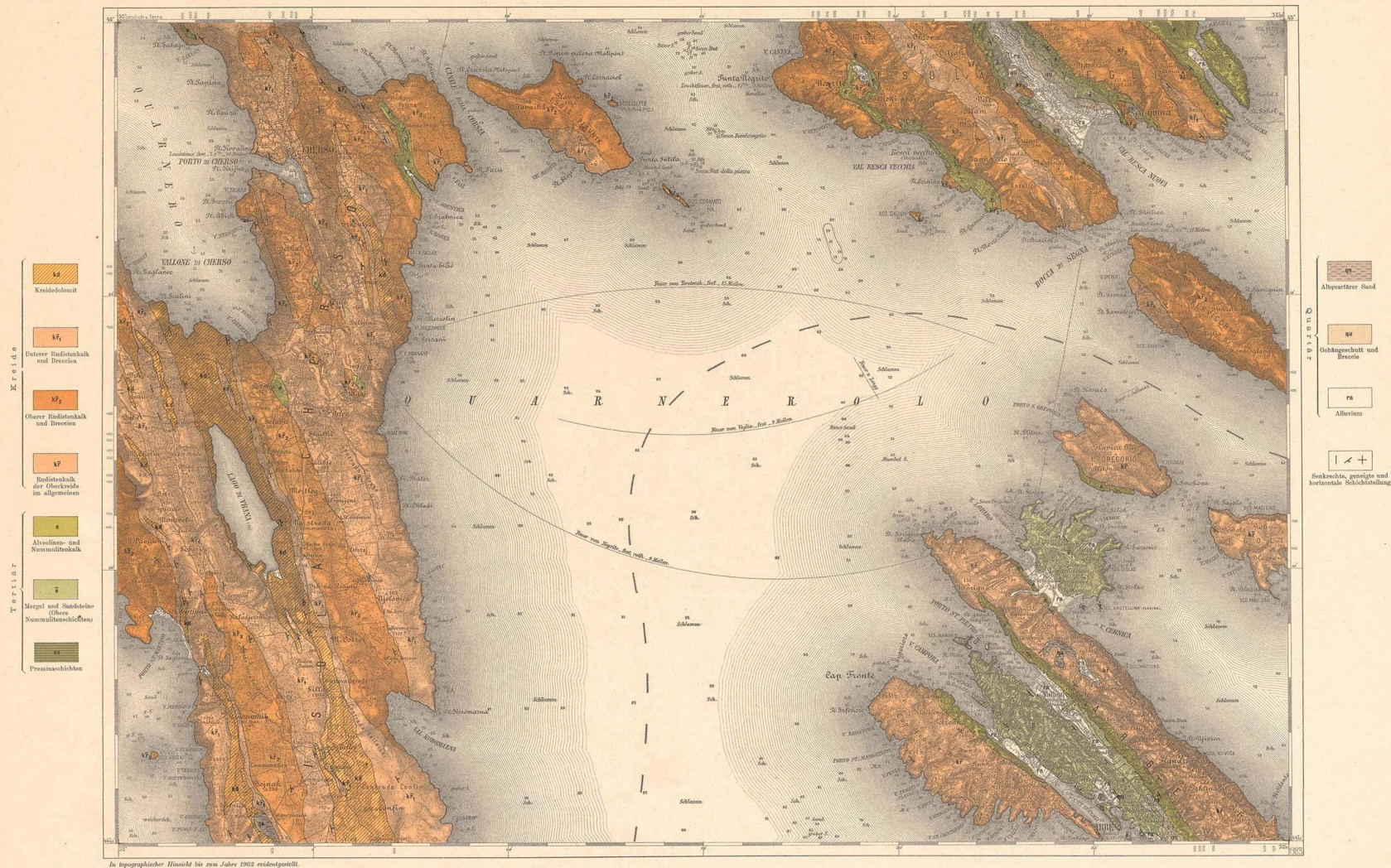


- **Početak 20. st.** izrađuje se „Geologische Spezialkarte der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder der Österreichisch-Ungarischen Monarchie” - **geološka karta na listovima u mjerilu 1:75 000**

- na terenu kartirana u mjerilu 1:25 000
- austrijski geolozi su kartirali područje Dalmacije (1898-1920) – Richard **Schubert**, Lucas **Waagen**, Fritz **Kerner**, Herman **Vetters** - listovi su tiskani u Beču i Budimpešti
- U izdavanju listova na području Kraljevine Hrvatske i Slavonije u mjerilu 1:75 000 važnu ulogu imao je istaknuti hrvatski geolog **Dragutin Gorjanović-Kramberger** i djelovanje Geološkog povjerenstva i Geološkog zavoda u Zagrebu (1902-1929)
- Nakon 1929. karte su tiskane u Geološkom institutu Kraljevine Jugoslavije u Beogradu (1933-1935)



Raspored listova „Austro-Ugarske karte” 1:75 000 koji zahvaćaju područje Republike Hrvatske



In topographischer Hinsicht bis zum Jahre 1902 evidentgestellt

Maßstab 1:75 000

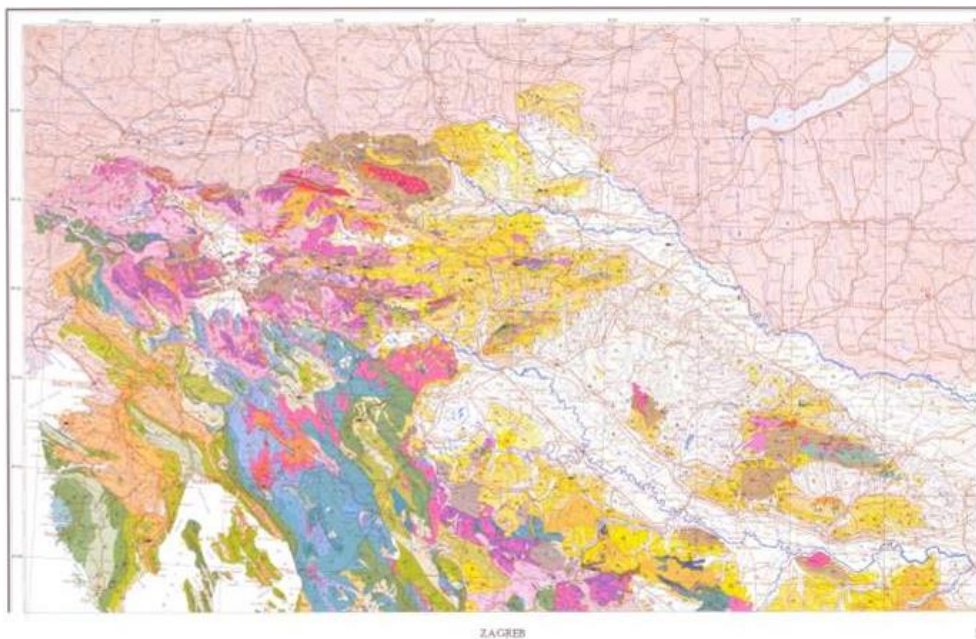
Verlag der k. k. Geologischen Reichsanstalt,
Wien, III., Rasumoffskygasse 23.

Ausgegeben 1908.

K. u. k. Militärgeographisches Institut.
Vervielfältigung vorbehalten.

In Kommission bei R. Lechner (W. Müller), k. u. k. Hofbuchhandlung,
Wien, I., Graben 31.

- **Područje Istre i hrvatskog primorja** prikazano je i na nekim kartama **talijanskih geologa** u mjerilu 1:100 000 (listovi Labin, Pazin, Cres, Trst)
- Dijelovi hrvatskog teritorija prikazani su i na **kartama mađarskih geologa**
- **Hrvatska je u cijelosti prikazana na preglednim kartama:**
 - 1953. Geološka karta FNR Jugoslavije 1:500 000, V. Mikinčić
 - 1970. Geološka karta SFR Jugoslavije 1:500 000, Savezni geološki zavod



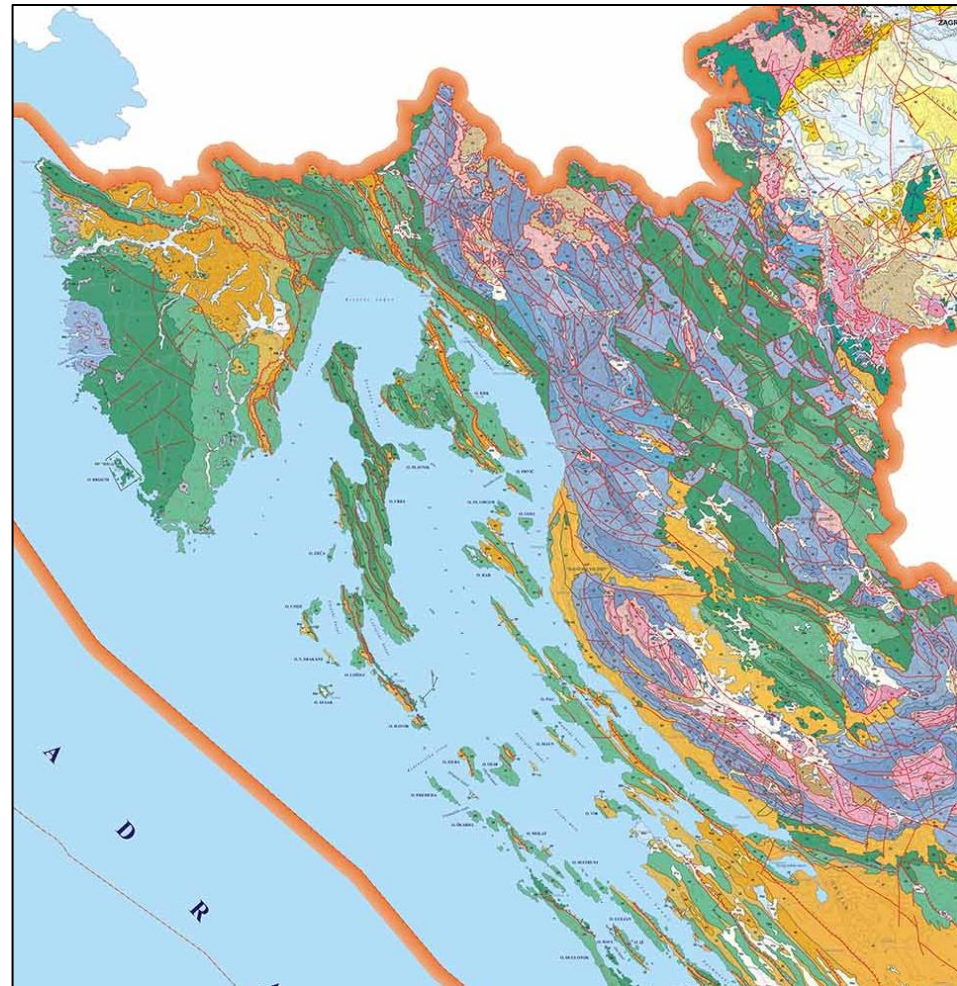
Geološka karta SFRJ 1:500 000

→ posljednja karta koja u cijelosti obuhvaća prostor RH i susjednih područja

Po čemu se razlikuju listovi OGK u odnosu na starije geološke karte?



Isječak Hauerove geološke karte Austro-Ugarske Monarhije

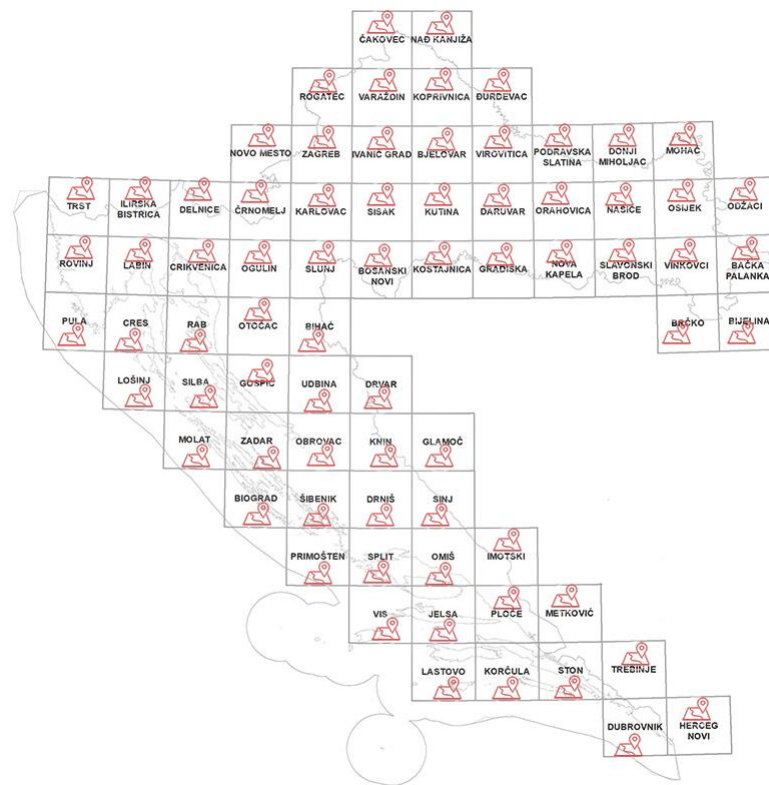


Isječak OGK M 1:300 000

- Korištenje različitih boja
- Starije karte nisu sadržavale oznake za tektonske elemente i odnose → nepotpune karte!
 - Starije karte su bile isključivo litostratigrafske ili biostratigrafske

Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000

- Jedan od najvrjednijih i najopsežnijih znanstveno-istraživačkih projekata u bivšoj SFRJ, u području geoznanosti
- Za područje Hrvatske listove je izrađivao Institut za geološka istraživanja (danas Hrvatski geološki institut)
- U Zagrebu je izrađeno 66 listova, a u konačnici je publiciran 61 list – 5 listova nije tiskano (Kutina, Karlovac, Bosanski Novi, Koprivnica i Mohač)
- Hrvatska je prikazana sa ukupno 74 listova (dio je na listovima susjednih republika bivše Jugoslavije)
- Na terenu je kartirano u mjerilu 1:25 000, a listovi su tiskani u mjerilu 1:100 000 prema standardiziranim uputama (SAVEZNI GEOLOŠKI ZAVOD, 1964)
- **Kartirane su kronostratigrafske jedinice**



Listovi OGK SFRJ 1:100 000

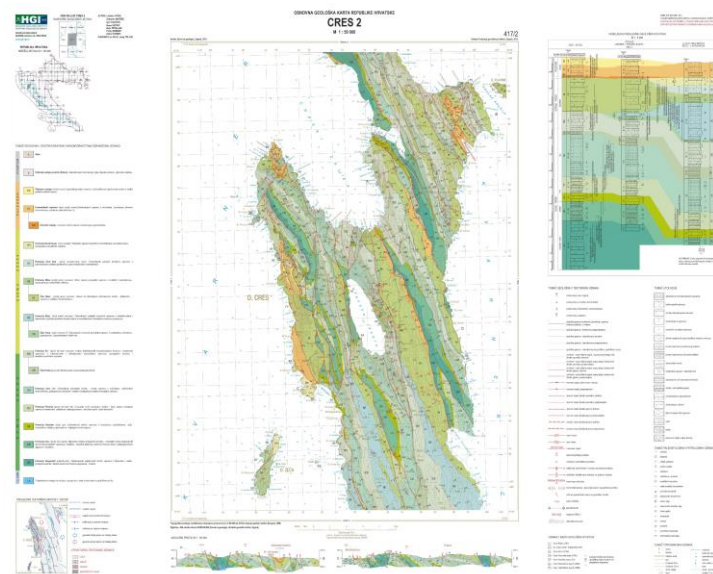
Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000 - nedostatci

- Relativno sitno mjerilo
- Neadekvatni litološki sadržaj (kronostratigrafski princip izrade)
- Problemi spajanja pojedinih listova OGK
- Kronostratigrafska podjela → otežana korelacija sa susjednim državama
- Otežana istraživanja na tematskim kartama
- Univerzalni pristup istraživanja neovisno o kompleksnosti terena
- Premalo vremena za kompleksnije terene

Budući da ta karta nije u potpunosti odgovarala potrebama znanosti i gospodarstva

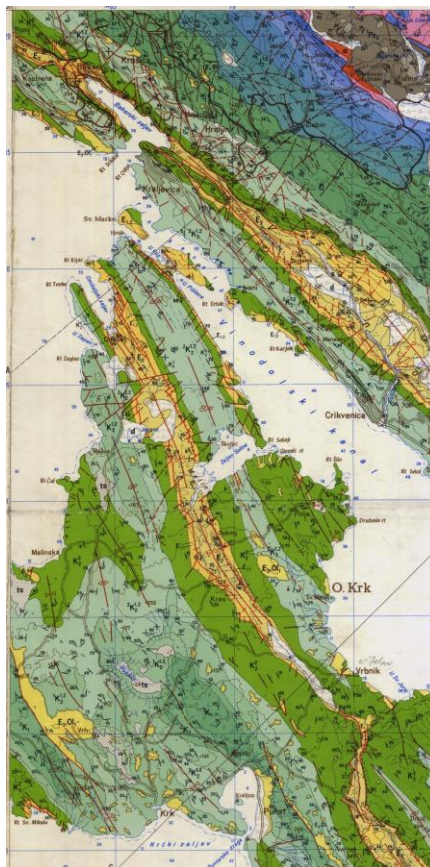


Krajem 1980-ih odlučeno je da se ide u izradu OSNOVNE GEOLOŠKE KARTE M 1:50 000 po litostratigrafskom principu (geološka formacijska karta)

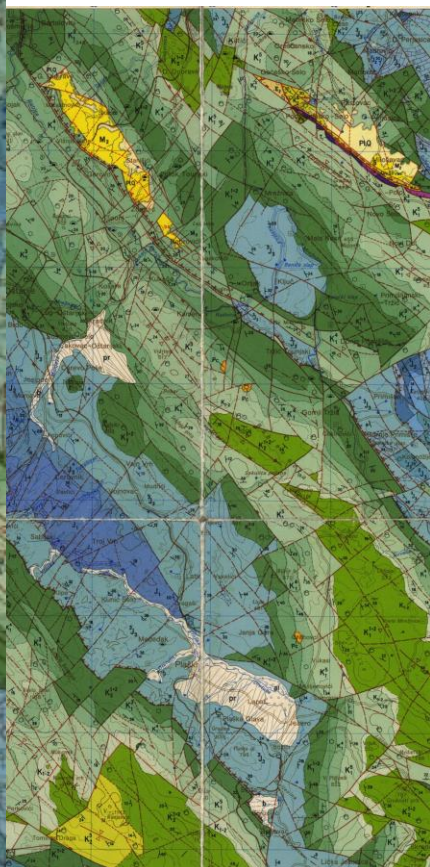
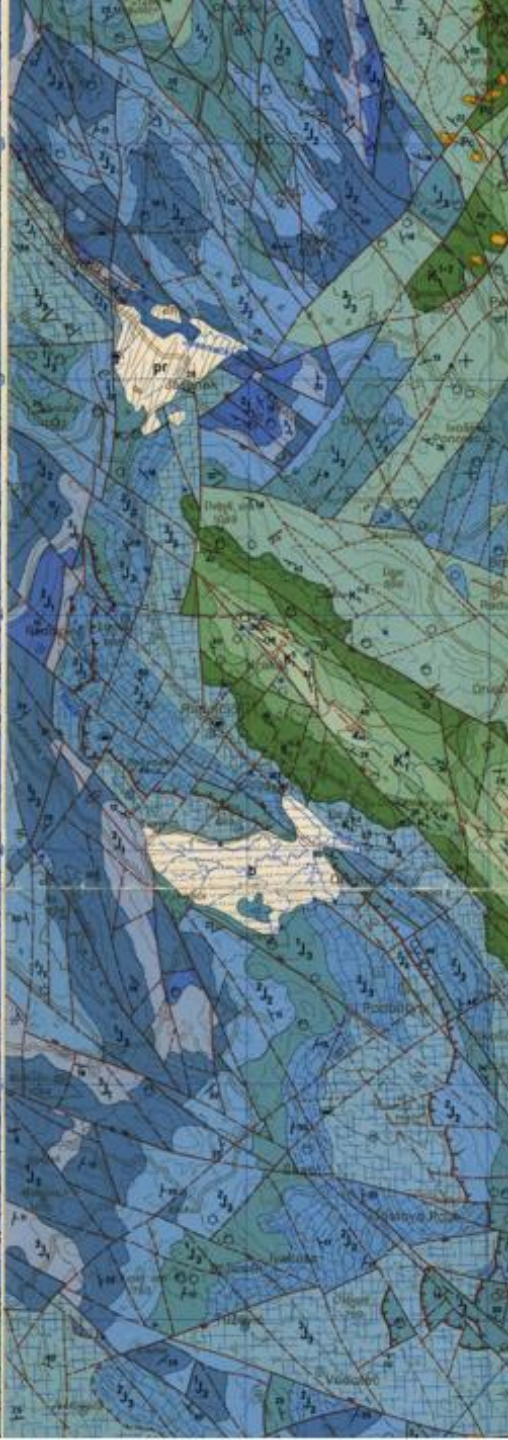
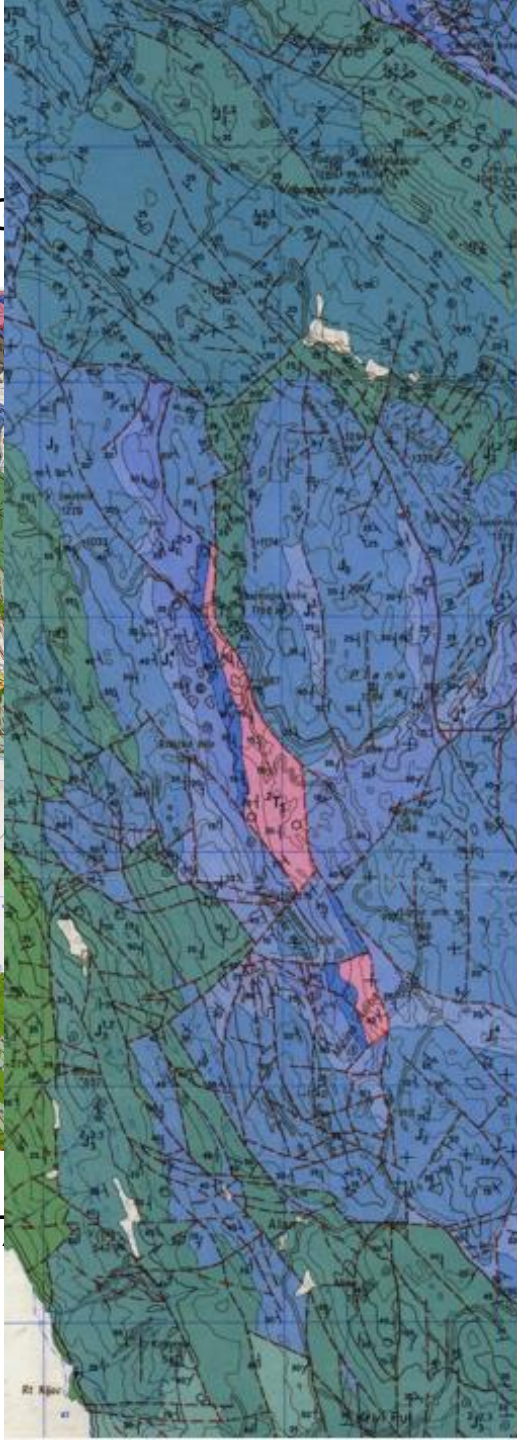


OGK list Cres2 M 1:50 000

Problem spojeva OGK



OGK Crikvenica (1975)



OGK Ogulin (1981.)

Geološka karta RH 1:300 000

- temelji se na listovima OGK 1:100 000
- izdvojeno 58 kronostratigrafskih jedinica

Trenutno je u izradi nova Osnovna geološka karta RH u mjerilu 1:50 000

- Izrada započela sredinom 80-ih
- Na terenu se kartira u mjerilu 1:25 000
- Kartiraju se **litostratigrafske jedinice**
- Paralelno se izrađuje elektronička baza podataka (GEOLIS)



Geoportal Hrvatskog geološkog instituta: <https://www.hgi-cgs.hr/geoloske-karte/>

Naslovna Institut ▾ Zavodi ▾ Geoportal ▾ Projekti ▾



Istraživanja ▾ Novosti Ljudi Mediji Kontakt 🔍

HRVATSKI GEOLOŠKI INSTITUT

GEOLOŠKE KARTE

Geološke karte

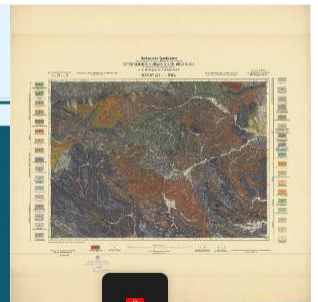
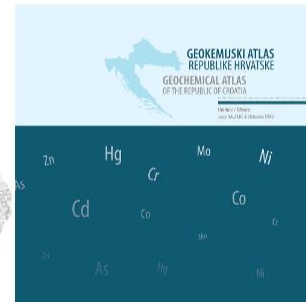
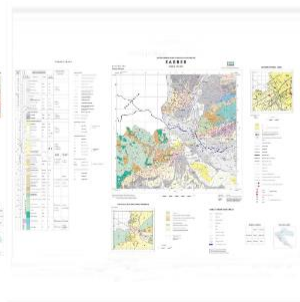
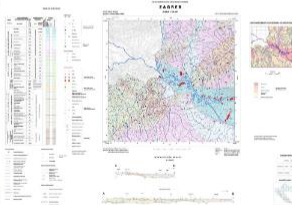
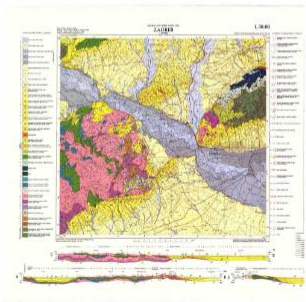
Hidrogeološke karte

Inženjerskogeološke karte

Karte mineralnih sirovina

Geokemijska karta

Povijesne geološke karte



Vježba 1

Upoznavanje s osnovnim informacijama
sadržanim na pojedinim listovima
osnovne geološke karte

Opis zadatka

- Svakom studentu je zadan jedan od listova OGK
- Svaki student odgovara na pitanja u zadatku, a koja se odnose na zadani list karte
- Dodatna pojašnjenja zadatka se nalaze u uputama i u primjeru riješenog zadatka za list Šibenik



1.00. Kuvinski vapnenac i vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)

1.01. Plastični vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)

1.02. Pukotni vapnenac i vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)

1.03. Vapneni vapnenac, vapneni i konglomerati

1.04. Pl. vapni i pješnjaci

1.05. Prevalentni vapneni

1.06. Ubranjivi vapneni (vapni pješnjaci i vapni vapneni)

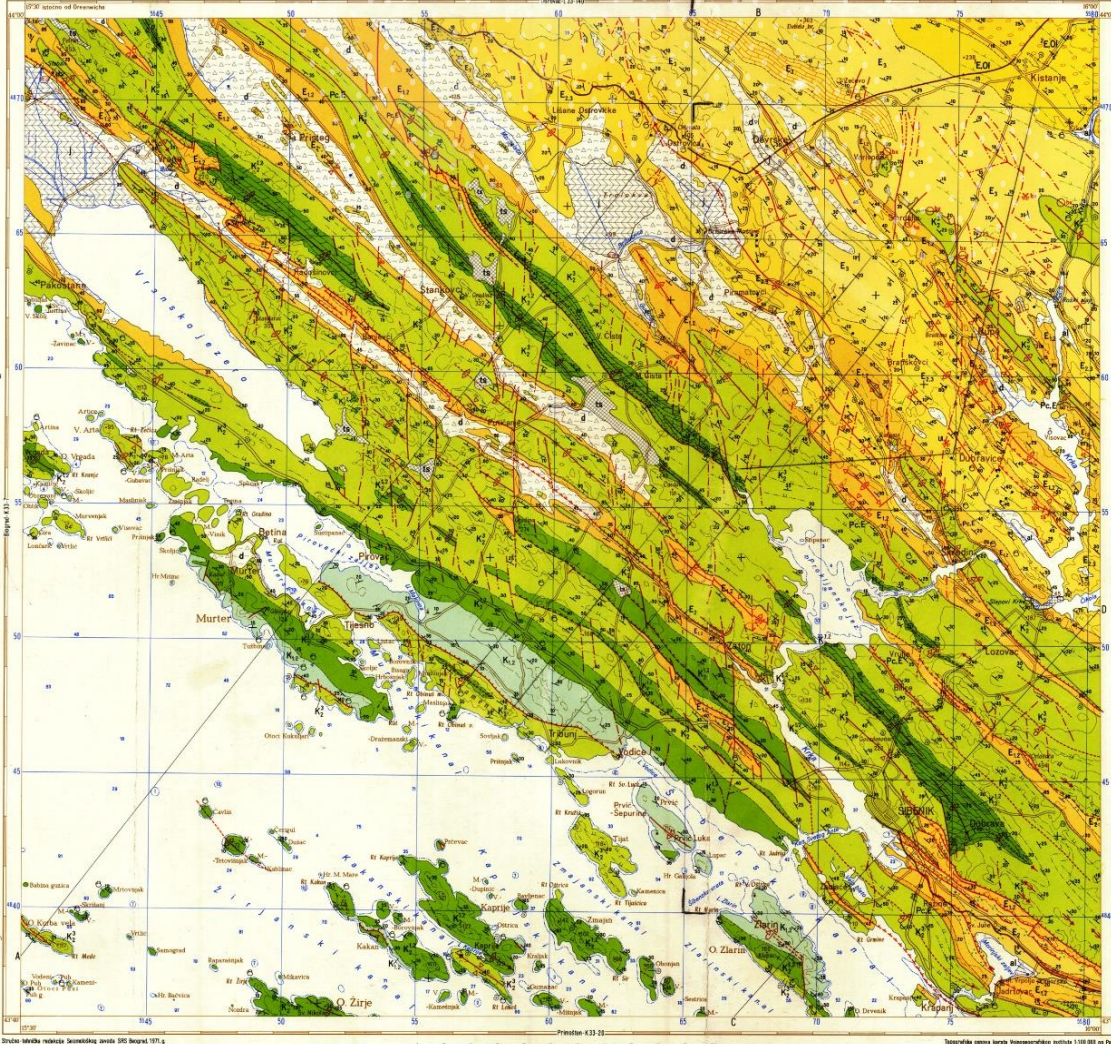
1.07. Rubni vapneni vapneni

1.08. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)

1.09. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)

1.10. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)

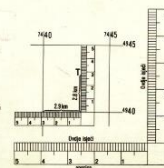
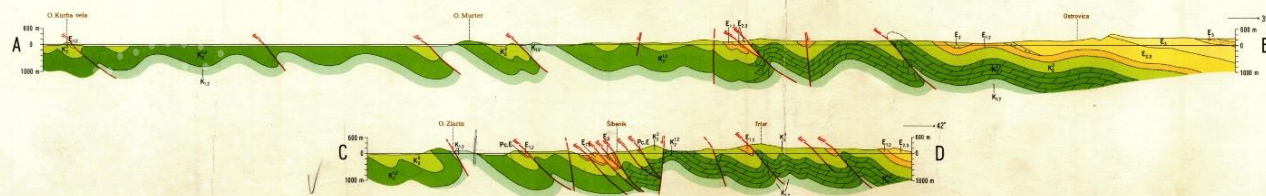
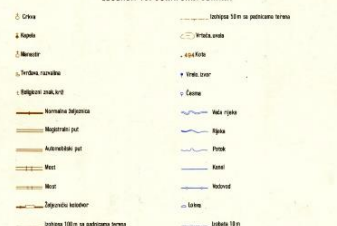
1.11. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)



Izradio: Institut za geološka istraživanja Zagreb, 1982. g.

Izradio: Institut za geološka istraživanja Zagreb, 1982. g.

STARIJE	DRUŠTVO	TEKSTUALNI PRIKAZ
1.00. Kuvinski vapnenac i vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)	1.00. Kuvinski vapnenac i vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)	1.00. Kuvinski vapnenac i vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)
1.01. Plastični vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)	1.01. Plastični vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)	1.01. Plastični vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)
1.02. Pukotni vapnenac i vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)	1.02. Pukotni vapnenac i vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)	1.02. Pukotni vapnenac i vapnenac (dijelovi granitnog masiva i vapnenog vapnenca)
1.03. Vapneni vapnenac, vapneni i konglomerati	1.03. Vapneni vapnenac, vapneni i konglomerati	1.03. Vapneni vapnenac, vapneni i konglomerati
1.04. Pl. vapni i pješnjaci	1.04. Pl. vapni i pješnjaci	1.04. Pl. vapni i pješnjaci
1.05. Prevalentni vapneni	1.05. Prevalentni vapneni	1.05. Prevalentni vapneni
1.06. Ubranjivi vapneni (vapni pješnjaci i vapni vapneni)	1.06. Ubranjivi vapneni (vapni pješnjaci i vapni vapneni)	1.06. Ubranjivi vapneni (vapni pješnjaci i vapni vapneni)
1.07. Rubni vapneni vapneni	1.07. Rubni vapneni vapneni	1.07. Rubni vapneni vapneni
1.08. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)	1.08. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)	1.08. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)
1.09. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)	1.09. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)	1.09. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)
1.10. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)	1.10. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)	1.10. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)
1.11. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)	1.11. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)	1.11. Vapneni vapneni i vapneni i konglomerati (vapneni vapneni i vapneni)



Osnovni elementi lista OKG SFRJ 1:100 000

1. OPĆI (DOKUMENTACIJSKI) PODACI O LISTU

Autori lista:.....

Gdje je list izrađen i kada:.....

Naziv karte:.....:

Naziv lista:.....

Mjerilo:.....

Izdavač i godina publiciranja:
.....

Citiranje:.....
.....
.....
.....

2. **LEGENDA I KARTA:** Navedi tri načina (vrste simbola) kojima su različite kartirane jedinice prikazane u legendi i na karti. Nacrtaj primjer.
3. **GEOLOŠKI STUP:** Koje su litologije izdvojene na prostoru lista i kakvim simbolima su prikazane?
4. **LEGENDA GEOLOŠKIH SIMBOLA:** Kakvim su oznakama i kojom bojom prikazane različite vrste granica između kartiranih jedinica? (nacrtaj)
5. **LEGENDA GEOLOŠKIH SIMBOLA:** Kakvim su oznakama i kojom bojom prikazani položaji slojeva? (nacrtaj)
6. **LEGENDA GEOLOŠKIH SIMBOLA:** Kakvim su oznakama i kojom bojom prikazane različite vrste rasjeda? (nacrtaj)
7. **LEGENDA GEOLOŠKIH SIMBOLA:** Kakvim su oznakama i kojom bojom prikazane različite vrste bora i elementi bora? (nacrtaj)

Autor: P. Mamužić
Suradnici: B. Korolija, Ž. Majcen, I. Borović, N. Magaš, L. Bojanić,
S. Božičević, Lj. Babić, A. Šimunić
Izdavač: Institut za geološka istraživanja Zagreb, 1962-1965. g.

OSNOVNA GEOLOŠKA KARTA SFRJ
ŠIBENIK
1:100 000
Škalo: 1:100 000

K 33-8

K 33-8

Šifra lista

Autor: P. Mamužić

Suradnici: B. Korolija, Ž. Majcen, I. Borović, N. Magaš, L. Bojanić,
S. Božičević, Lj. Babić, A. Šimunić

Izdavač: Institut za geološka istraživanja Zagreb, 1962-1965. g.

Redakcija i izdanje Saveznog geološkog zavoda Beograd, 1971. g.

Autori i institucija koji su
izradili list

Izdavač i godina publiciranja

OSNOVNA GEOLOŠKA KARTA SFRJ

ŠIBENIK

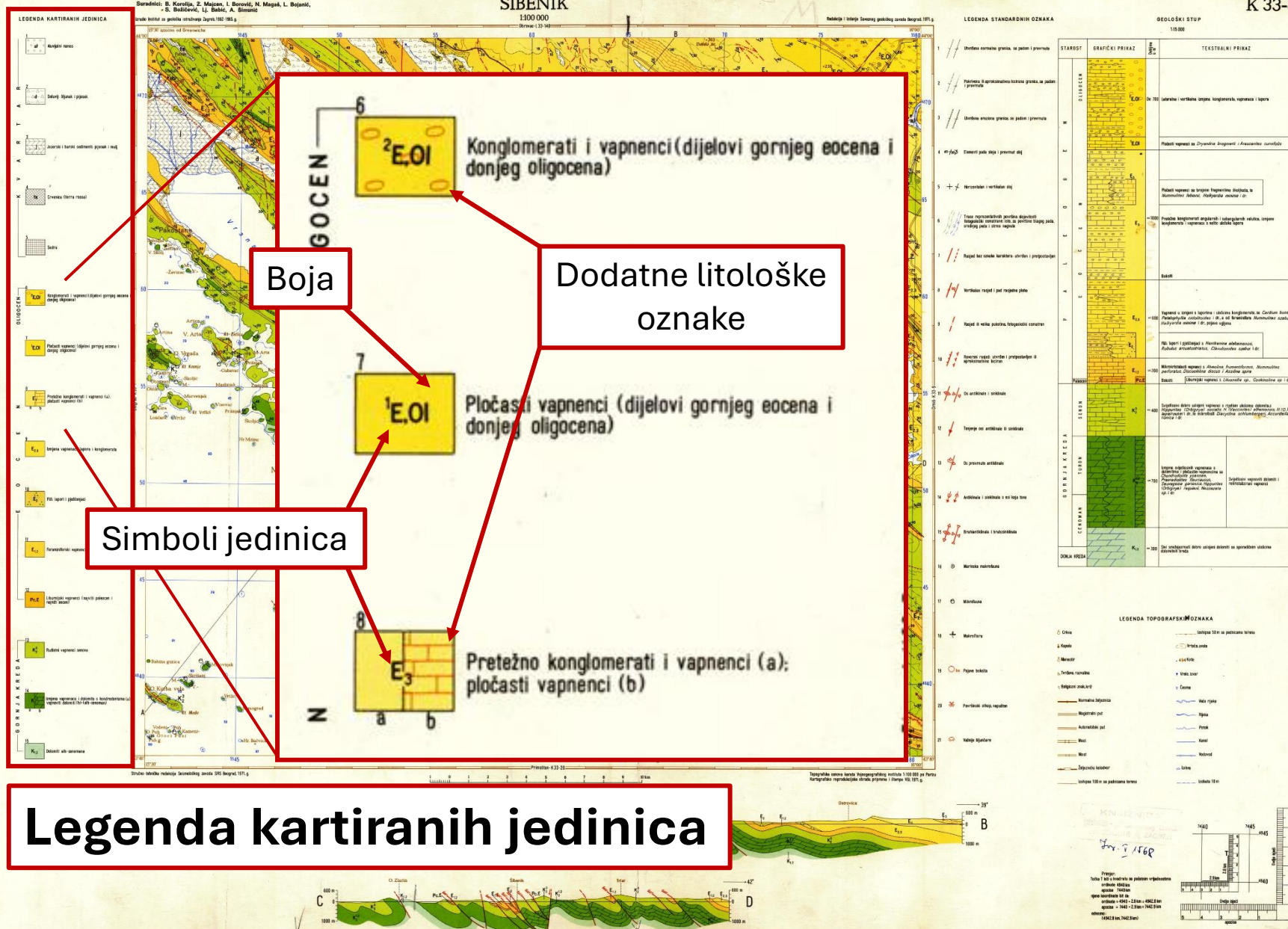
1:100 000

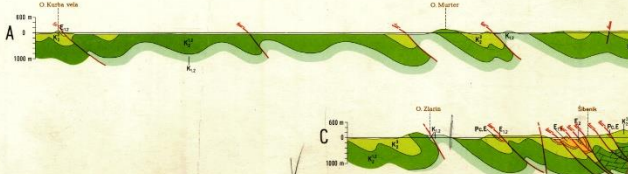
Ime karte i lista, mjerilo

Topografska osnova

Topografska osnova karata Vojnogeografskog instituta 1:100 000 po Parizu
Kartografsko reproduksijska obrada, priprema i štampa VGI, 1971. g.

Grafičko mjerilo



[illegible]

- LEGENDA KARTIRANIH JEDINICA**
1. **Reljefni znaci**
2. **Drveni špiljari i piljari**
3. **Župani i kartirani ostaci piljara i stupa**
4. **Drevna čista tla**
5. **Špilj**
6. **Reljefni znaci**
7. **Reljefni znaci**
8. **Reljefni znaci**
9. **Reljefni znaci**
10. **Reljefni znaci**
11. **Reljefni znaci**
12. **Reljefni znaci**
13. **Reljefni znaci**
14. **Reljefni znaci**
15. **Reljefni znaci**
16. **Reljefni znaci**
17. **Reljefni znaci**
18. **Reljefni znaci**
19. **Reljefni znaci**
20. **Reljefni znaci**
21. **Reljefni znaci**
22. **Reljefni znaci**
23. **Reljefni znaci**
24. **Reljefni znaci**
25. **Reljefni znaci**
26. **Reljefni znaci**
27. **Reljefni znaci**
28. **Reljefni znaci**
29. **Reljefni znaci**
30. **Reljefni znaci**
31. **Reljefni znaci**
32. **Reljefni znaci**
33. **Reljefni znaci**
34. **Reljefni znaci**
35. **Reljefni znaci**
36. **Reljefni znaci**
37. **Reljefni znaci**
38. **Reljefni znaci**
39. **Reljefni znaci**
40. **Reljefni znaci**
41. **Reljefni znaci**
42. **Reljefni znaci**
43. **Reljefni znaci**
44. **Reljefni znaci**
45. **Reljefni znaci**
46. **Reljefni znaci**
47. **Reljefni znaci**
48. **Reljefni znaci**
49. **Reljefni znaci**
50. **Reljefni znaci**
51. **Reljefni znaci**
52. **Reljefni znaci**
53. **Reljefni znaci**
54. **Reljefni znaci**
55. **Reljefni znaci**
56. **Reljefni znaci**
57. **Reljefni znaci**
58. **Reljefni znaci**
59. **Reljefni znaci**
60. **Reljefni znaci**
61. **Reljefni znaci**
62. **Reljefni znaci**
63. **Reljefni znaci**
64. **Reljefni znaci**
65. **Reljefni znaci**
66. **Reljefni znaci**
67. **Reljefni znaci**
68. **Reljefni znaci**
69. **Reljefni znaci**
70. **Reljefni znaci**
71. **Reljefni znaci**
72. **Reljefni znaci**
73. **Reljefni znaci**
74. **Reljefni znaci**
75. **Reljefni znaci**
76. **Reljefni znaci**
77. **Reljefni znaci**
78. **Reljefni znaci**
79. **Reljefni znaci**
80. **Reljefni znaci**
81. **Reljefni znaci**
82. **Reljefni znaci**
83. **Reljefni znaci**
84. **Reljefni znaci**
85. **Reljefni znaci**
86. **Reljefni znaci**
87. **Reljefni znaci**
88. **Reljefni znaci**
89. **Reljefni znaci**
90. **Reljefni znaci**
91. **Reljefni znaci**
92. **Reljefni znaci**
93. **Reljefni znaci**
94. **Reljefni znaci**
95. **Reljefni znaci**
96. **Reljefni znaci**
97. **Reljefni znaci**
98. **Reljefni znaci**
99. **Reljefni znaci**
100. **Reljefni znaci**

Stručni izdavač: Institut za geološki istraživanje Zagreb, 1982. 1983.

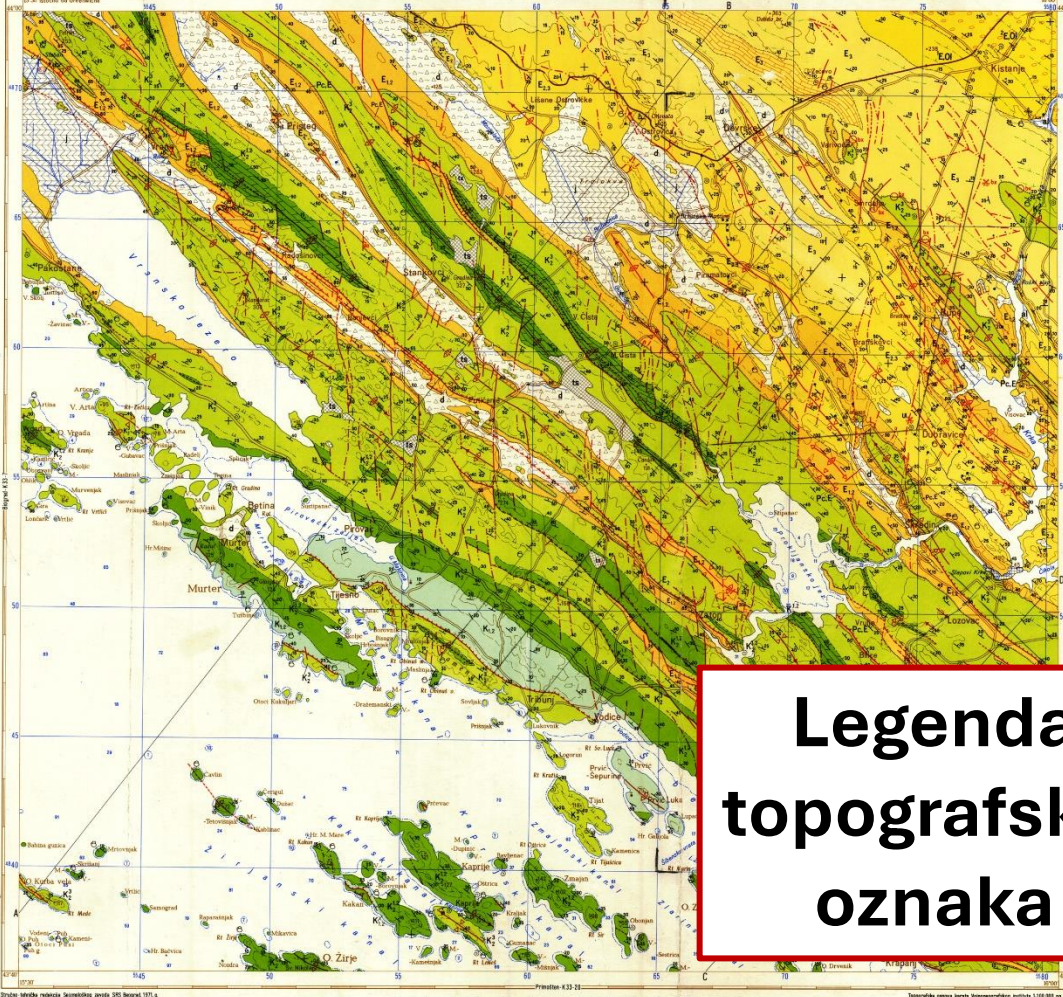
Stručni izdavač: Institut za geološki istraživanje Zagreb, 1982. 1983.

Stručni izdavač: Institut za geološki istraživanje Zagreb, 1982. 1983.

- LEGENDA TOPOGRAFSKIH OZNAKA**
1. **Reljefni znaci**
2. **Reljefni znaci**
3. **Reljefni znaci**
4. **Reljefni znaci**
5. **Reljefni znaci**
6. **Reljefni znaci**
7. **Reljefni znaci**
8. **Reljefni znaci**
9. **Reljefni znaci**
10. **Reljefni znaci**
11. **Reljefni znaci**
12. **Reljefni znaci**
13. **Reljefni znaci**
14. **Reljefni znaci**
15. **Reljefni znaci**
16. **Reljefni znaci**
17. **Reljefni znaci**
18. **Reljefni znaci**
19. **Reljefni znaci**
20. **Reljefni znaci**
21. **Reljefni znaci**
22. **Reljefni znaci**
23. **Reljefni znaci**
24. **Reljefni znaci**
25. **Reljefni znaci**
26. **Reljefni znaci**
27. **Reljefni znaci**
28. **Reljefni znaci**
29. **Reljefni znaci**
30. **Reljefni znaci**
31. **Reljefni znaci**
32. **Reljefni znaci**
33. **Reljefni znaci**
34. **Reljefni znaci**
35. **Reljefni znaci**
36. **Reljefni znaci**
37. **Reljefni znaci**
38. **Reljefni znaci**
39. **Reljefni znaci**
40. **Reljefni znaci**
41. **Reljefni znaci**
42. **Reljefni znaci**
43. **Reljefni znaci**
44. **Reljefni znaci**
45. **Reljefni znaci**
46. **Reljefni znaci**
47. **Reljefni znaci**
48. **Reljefni znaci**
49. **Reljefni znaci**
50. **Reljefni znaci**
51. **Reljefni znaci**
52. **Reljefni znaci**
53. **Reljefni znaci**
54. **Reljefni znaci**
55. **Reljefni znaci**
56. **Reljefni znaci**
57. **Reljefni znaci**
58. **Reljefni znaci**
59. **Reljefni znaci**
60. **Reljefni znaci**
61. **Reljefni znaci**
62. **Reljefni znaci**
63. **Reljefni znaci**
64. **Reljefni znaci**
65. **Reljefni znaci**
66. **Reljefni znaci**
67. **Reljefni znaci**
68. **Reljefni znaci**
69. **Reljefni znaci**
70. **Reljefni znaci**
71. **Reljefni znaci**
72. **Reljefni znaci**
73. **Reljefni znaci**
74. **Reljefni znaci**
75. **Reljefni znaci**
76. **Reljefni znaci**
77. **Reljefni znaci**
78. **Reljefni znaci**
79. **Reljefni znaci**
80. **Reljefni znaci**
81. **Reljefni znaci**
82. **Reljefni znaci**
83. **Reljefni znaci**
84. **Reljefni znaci**
85. **Reljefni znaci**
86. **Reljefni znaci**
87. **Reljefni znaci**
88. **Reljefni znaci**
89. **Reljefni znaci**
90. **Reljefni znaci**
91. **Reljefni znaci**
92. **Reljefni znaci**
93. **Reljefni znaci**
94. **Reljefni znaci**
95. **Reljefni znaci**
96. **Reljefni znaci**
97. **Reljefni znaci**
98. **Reljefni znaci**
99. **Reljefni znaci**
100. **Reljefni znaci**

Legenda standardnih oznaka

- LEGENDA KARTIRANIH JEDINICA**
1. **Geološke jedinice**
2. **Strukturalne jedinice**
3. **Strukturalne jedinice**
4. **Strukturalne jedinice**
5. **Strukturalne jedinice**
6. **Strukturalne jedinice**
7. **Strukturalne jedinice**
8. **Strukturalne jedinice**
9. **Strukturalne jedinice**
10. **Strukturalne jedinice**
11. **Strukturalne jedinice**
12. **Strukturalne jedinice**
13. **Strukturalne jedinice**
14. **Strukturalne jedinice**
15. **Strukturalne jedinice**
16. **Strukturalne jedinice**
17. **Strukturalne jedinice**
18. **Strukturalne jedinice**
19. **Strukturalne jedinice**
20. **Strukturalne jedinice**
21. **Strukturalne jedinice**
22. **Strukturalne jedinice**
23. **Strukturalne jedinice**
24. **Strukturalne jedinice**
25. **Strukturalne jedinice**
26. **Strukturalne jedinice**
27. **Strukturalne jedinice**
28. **Strukturalne jedinice**
29. **Strukturalne jedinice**
30. **Strukturalne jedinice**
31. **Strukturalne jedinice**
32. **Strukturalne jedinice**
33. **Strukturalne jedinice**
34. **Strukturalne jedinice**
35. **Strukturalne jedinice**
36. **Strukturalne jedinice**
37. **Strukturalne jedinice**
38. **Strukturalne jedinice**
39. **Strukturalne jedinice**
40. **Strukturalne jedinice**
41. **Strukturalne jedinice**
42. **Strukturalne jedinice**
43. **Strukturalne jedinice**
44. **Strukturalne jedinice**
45. **Strukturalne jedinice**
46. **Strukturalne jedinice**
47. **Strukturalne jedinice**
48. **Strukturalne jedinice**
49. **Strukturalne jedinice**
50. **Strukturalne jedinice**
51. **Strukturalne jedinice**
52. **Strukturalne jedinice**
53. **Strukturalne jedinice**
54. **Strukturalne jedinice**
55. **Strukturalne jedinice**
56. **Strukturalne jedinice**
57. **Strukturalne jedinice**
58. **Strukturalne jedinice**
59. **Strukturalne jedinice**
60. **Strukturalne jedinice**
61. **Strukturalne jedinice**
62. **Strukturalne jedinice**
63. **Strukturalne jedinice**
64. **Strukturalne jedinice**
65. **Strukturalne jedinice**
66. **Strukturalne jedinice**
67. **Strukturalne jedinice**
68. **Strukturalne jedinice**
69. **Strukturalne jedinice**
70. **Strukturalne jedinice**
71. **Strukturalne jedinice**
72. **Strukturalne jedinice**
73. **Strukturalne jedinice**
74. **Strukturalne jedinice**
75. **Strukturalne jedinice**
76. **Strukturalne jedinice**
77. **Strukturalne jedinice**
78. **Strukturalne jedinice**
79. **Strukturalne jedinice**
80. **Strukturalne jedinice**
81. **Strukturalne jedinice**
82. **Strukturalne jedinice**
83. **Strukturalne jedinice**
84. **Strukturalne jedinice**
85. **Strukturalne jedinice**
86. **Strukturalne jedinice**
87. **Strukturalne jedinice**
88. **Strukturalne jedinice**
89. **Strukturalne jedinice**
90. **Strukturalne jedinice**
91. **Strukturalne jedinice**
92. **Strukturalne jedinice**
93. **Strukturalne jedinice**
94. **Strukturalne jedinice**
95. **Strukturalne jedinice**
96. **Strukturalne jedinice**
97. **Strukturalne jedinice**
98. **Strukturalne jedinice**
99. **Strukturalne jedinice**
100. **Strukturalne jedinice**



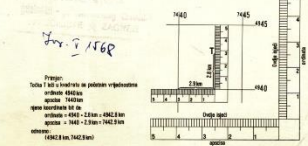
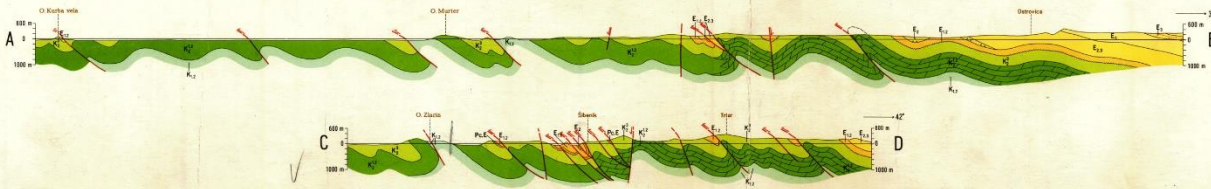
- LEGENDA STANDARDNIH OZNAKA**
1. **Standardne oznake**
2. **Standardne oznake**
3. **Standardne oznake**
4. **Standardne oznake**
5. **Standardne oznake**
6. **Standardne oznake**
7. **Standardne oznake**
8. **Standardne oznake**
9. **Standardne oznake**
10. **Standardne oznake**
11. **Standardne oznake**
12. **Standardne oznake**
13. **Standardne oznake**
14. **Standardne oznake**
15. **Standardne oznake**
16. **Standardne oznake**
17. **Standardne oznake**
18. **Standardne oznake**
19. **Standardne oznake**
20. **Standardne oznake**
21. **Standardne oznake**
22. **Standardne oznake**
23. **Standardne oznake**
24. **Standardne oznake**
25. **Standardne oznake**
26. **Standardne oznake**
27. **Standardne oznake**
28. **Standardne oznake**
29. **Standardne oznake**
30. **Standardne oznake**
31. **Standardne oznake**
32. **Standardne oznake**
33. **Standardne oznake**
34. **Standardne oznake**
35. **Standardne oznake**
36. **Standardne oznake**
37. **Standardne oznake**
38. **Standardne oznake**
39. **Standardne oznake**
40. **Standardne oznake**
41. **Standardne oznake**
42. **Standardne oznake**
43. **Standardne oznake**
44. **Standardne oznake**
45. **Standardne oznake**
46. **Standardne oznake**
47. **Standardne oznake**
48. **Standardne oznake**
49. **Standardne oznake**
50. **Standardne oznake**
51. **Standardne oznake**
52. **Standardne oznake**
53. **Standardne oznake**
54. **Standardne oznake**
55. **Standardne oznake**
56. **Standardne oznake**
57. **Standardne oznake**
58. **Standardne oznake**
59. **Standardne oznake**
60. **Standardne oznake**
61. **Standardne oznake**
62. **Standardne oznake**
63. **Standardne oznake**
64. **Standardne oznake**
65. **Standardne oznake**
66. **Standardne oznake**
67. **Standardne oznake**
68. **Standardne oznake**
69. **Standardne oznake**
70. **Standardne oznake**
71. **Standardne oznake**
72. **Standardne oznake**
73. **Standardne oznake**
74. **Standardne oznake**
75. **Standardne oznake**
76. **Standardne oznake**
77. **Standardne oznake**
78. **Standardne oznake**
79. **Standardne oznake**
80. **Standardne oznake**
81. **Standardne oznake**
82. **Standardne oznake**
83. **Standardne oznake**
84. **Standardne oznake**
85. **Standardne oznake**
86. **Standardne oznake**
87. **Standardne oznake**
88. **Standardne oznake**
89. **Standardne oznake**
90. **Standardne oznake**
91. **Standardne oznake**
92. **Standardne oznake**
93. **Standardne oznake**
94. **Standardne oznake**
95. **Standardne oznake**
96. **Standardne oznake**
97. **Standardne oznake**
98. **Standardne oznake**
99. **Standardne oznake**
100. **Standardne oznake**

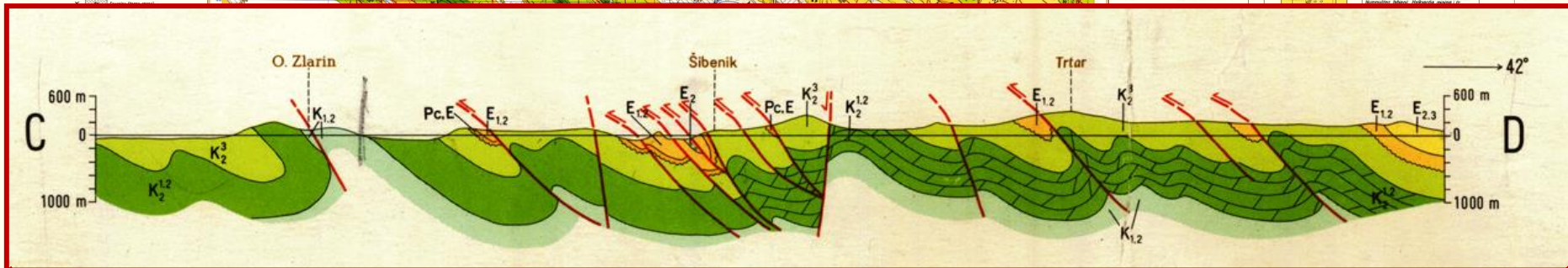
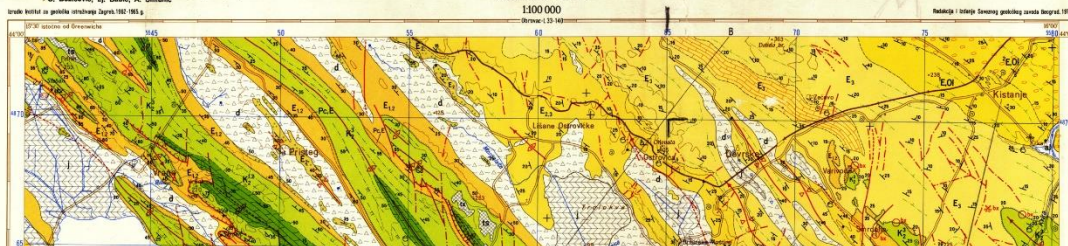
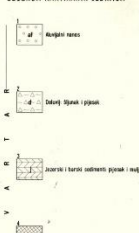
STAROST	GRAFIČKI PRIKAZ	TEKSTUALNI PRIKAZ
1. Prekambrij 1.1. Prekambrij 1.2. Prekambrij 1.3. Prekambrij 1.4. Prekambrij 1.5. Prekambrij 1.6. Prekambrij 1.7. Prekambrij 1.8. Prekambrij 1.9. Prekambrij 1.10. Prekambrij 1.11. Prekambrij 1.12. Prekambrij 1.13. Prekambrij 1.14. Prekambrij 1.15. Prekambrij 1.16. Prekambrij 1.17. Prekambrij 1.18. Prekambrij 1.19. Prekambrij 1.20. Prekambrij 1.21. Prekambrij 1.22. Prekambrij 1.23. Prekambrij 1.24. Prekambrij 1.25. Prekambrij 1.26. Prekambrij 1.27. Prekambrij 1.28. Prekambrij 1.29. Prekambrij 1.30. Prekambrij 1.31. Prekambrij 1.32. Prekambrij 1.33. Prekambrij 1.34. Prekambrij 1.35. Prekambrij 1.36. Prekambrij 1.37. Prekambrij 1.38. Prekambrij 1.39. Prekambrij 1.40. Prekambrij 1.41. Prekambrij 1.42. Prekambrij 1.43. Prekambrij 1.44. Prekambrij 1.45. Prekambrij 1.46. Prekambrij 1.47. Prekambrij 1.48. Prekambrij 1.49. Prekambrij 1.50. Prekambrij 1.51. Prekambrij 1.52. Prekambrij 1.53. Prekambrij 1.54. Prekambrij 1.55. Prekambrij 1.56. Prekambrij 1.57. Prekambrij 1.58. Prekambrij 1.59. Prekambrij 1.60. Prekambrij 1.61. Prekambrij 1.62. Prekambrij 1.63. Prekambrij 1.64. Prekambrij 1.65. Prekambrij 1.66. Prekambrij 1.67. Prekambrij 1.68. Prekambrij 1.69. Prekambrij 1.70. Prekambrij 1.71. Prekambrij 1.72. Prekambrij 1.73. Prekambrij 1.74. Prekambrij 1.75. Prekambrij 1.76. Prekambrij 1.77. Prekambrij 1.78. Prekambrij 1.79. Prekambrij 1.80. Prekambrij 1.81. Prekambrij 1.82. Prekambrij 1.83. Prekambrij 1.84. Prekambrij 1.85. Prekambrij 1.86. Prekambrij 1.87. Prekambrij 1.88. Prekambrij 1.89. Prekambrij 1.90. Prekambrij 1.91. Prekambrij 1.92. Prekambrij 1.93. Prekambrij 1.94. Prekambrij 1.95. Prekambrij 1.96. Prekambrij 1.97. Prekambrij 1.98. Prekambrij 1.99. Prekambrij 1.100. Prekambrij		

Legenda topografskih oznaka

LEGENDA TOPOGRAFSKIH OZNAKA

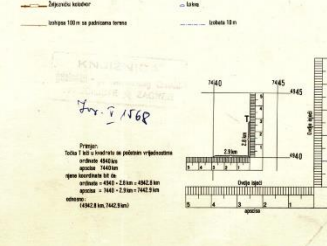
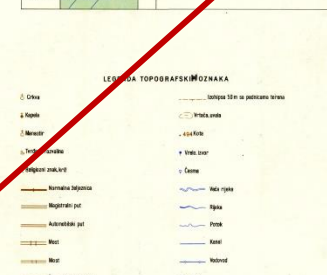
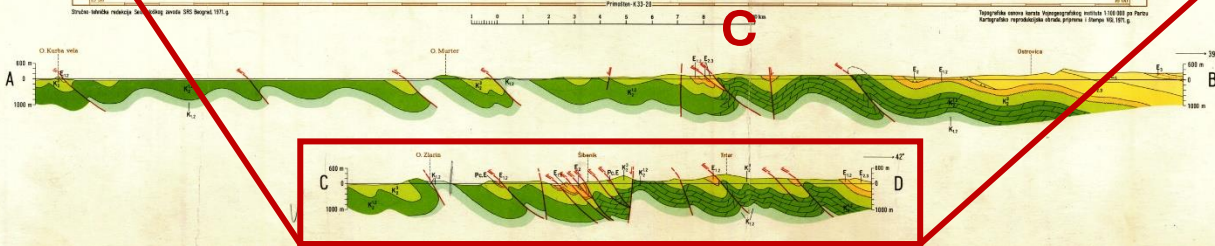
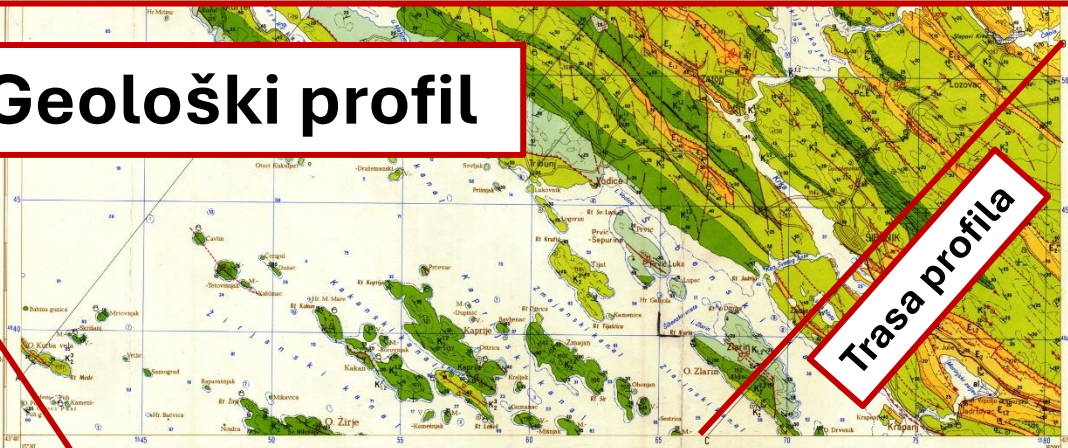
1. Oblici	2. Oblici	3. Oblici	4. Oblici	5. Oblici	6. Oblici	7. Oblici	8. Oblici	9. Oblici	10. Oblici	11. Oblici	12. Oblici	13. Oblici	14. Oblici	15. Oblici	16. Oblici	17. Oblici	18. Oblici	19. Oblici	20. Oblici	21. Oblici	22. Oblici	23. Oblici	24. Oblici	25. Oblici	26. Oblici	27. Oblici	28. Oblici	29. Oblici	30. Oblici	31. Oblici	32. Oblici	33. Oblici	34. Oblici	35. Oblici	36. Oblici	37. Oblici	38. Oblici	39. Oblici	40. Oblici	41. Oblici	42. Oblici	43. Oblici	44. Oblici	45. Oblici	46. Oblici	47. Oblici	48. Oblici	49. Oblici	50. Oblici	51. Oblici	52. Oblici	53. Oblici	54. Oblici	55. Oblici	56. Oblici	57. Oblici	58. Oblici	59. Oblici	60. Oblici	61. Oblici	62. Oblici	63. Oblici	64. Oblici	65. Oblici	66. Oblici	67. Oblici	68. Oblici	69. Oblici	70. Oblici	71. Oblici	72. Oblici	73. Oblici	74. Oblici	75. Oblici	76. Oblici	77. Oblici	78. Oblici	79. Oblici	80. Oblici	81. Oblici	82. Oblici	83. Oblici	84. Oblici	85. Oblici	86. Oblici	87. Oblici	88. Oblici	89. Oblici	90. Oblici	91. Oblici	92. Oblici	93. Oblici	94. Oblici	95. Oblici	96. Oblici	97. Oblici	98. Oblici	99. Oblici	100. Oblici
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------





Geološki profil

Trasa profila



Osnovni elementi lista OKG SFRJ 1:100 000

1. OPĆI (DOKUMENTACIJSKI) PODACI O LISTU

Autori lista:..... Mamužić, P.

Gdje je list izrađen i kada:..... Institut za geološka istraživanja Zagreb 1962-1965. g.

Naziv karte:..... Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000

Naziv lista:..... List Šibenik

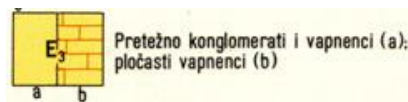
Mjerilo:..... 1:100 000

Izdavač i godina publiciranja: Savezni geološki zavod Beograd, 1971. g.

Citiranje: Mamužić, P. (1971) Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000, list Šibenik.
Institut za geološka istraživanja, Zagreb. Savezni geološki zavod, Beograd.

2. **LEGENDA I KARTA:** Navedi tri načina (vrste simbola) kojima su različite kartirane jedinice prikazane u legendi i na karti. Nacrtaj primjer.

Boja, simbol, litološke oznake

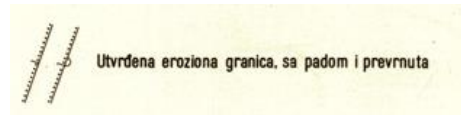
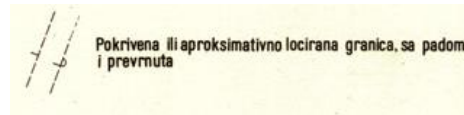
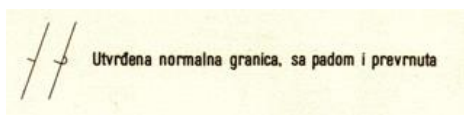


3. **GEOLOŠKI STUP:** Koje su litologije izdvojene na prostoru lista i kakvim simbolima su prikazane?

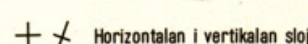
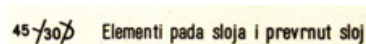
Dolomiti, vapnenci, lapori, pješčenjaci, konglomerati



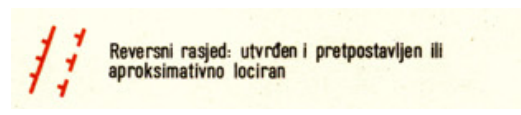
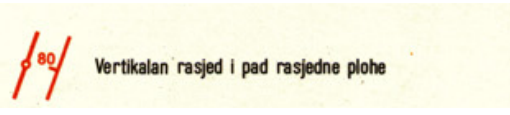
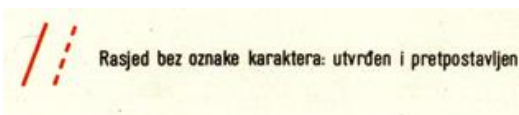
4. **LEGENDA GEOLOŠKIH SIMBOLA:** Kakvim su oznakama i kojom bojom prikazane različite vrste granica između kartiranih jedinica? (nacrtaj)



5. **LEGENDA GEOLOŠKIH SIMBOLA:** Kakvim su oznakama i kojom bojom prikazani položaji slojeva? (nacrtaj)



6. **LEGENDA GEOLOŠKIH SIMBOLA:** Kakvim su oznakama i kojom bojom prikazane različite vrste rasjeda? (nacrtaj)



7. **LEGENDA GEOLOŠKIH SIMBOLA:** Kakvim su oznakama i kojom bojom prikazane različite vrste bora i elementi bora? (nacrtaj)

