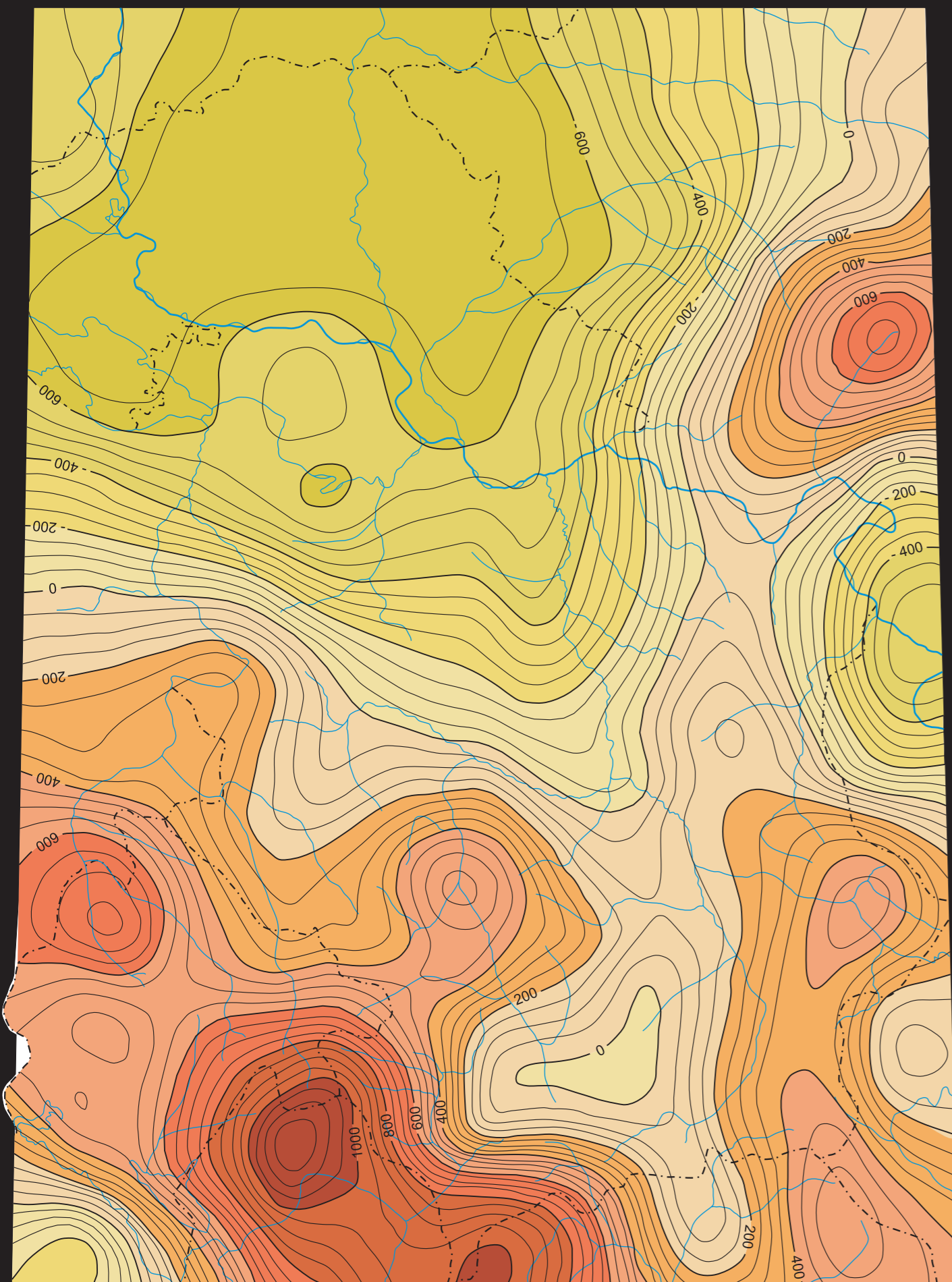
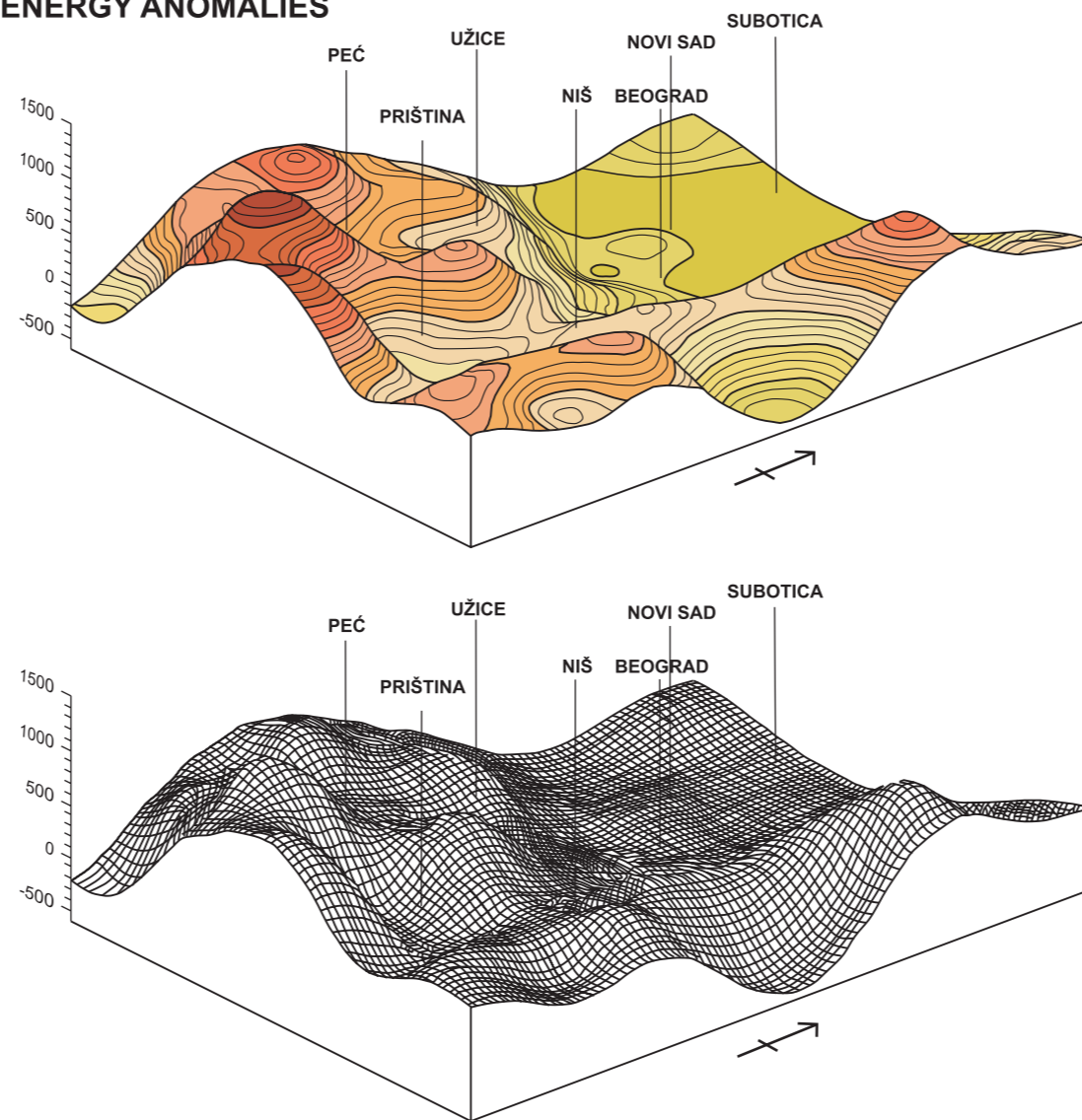


**КАРТА АНОМАЛИЈА ЕНЕРГИЈЕ РЕЉЕФА**  
**MAP OF RELIEF ENERGY ANOMALIES**



**АНОМАЛИЈЕ ЕНЕРГИЈЕ РЕЉЕФА**  
**RELIEF ENERGY ANOMALIES**



**КАРТА АНОМАЛИЈА ЕНЕРГИЈЕ РЕЉЕФА**

Енергија рељефа, дефинисана као потенцијална енергија посматраног дела Земљине површине, представља параметар вертикалне рашчлањености рељефа. Максималну енергију рељефа имају Проклетије и Шар-планина, а минималну Панонски басен. Позитивне аномалије енергије рељефа указују на подручја интензивније ерозије и неотектонског издизања, а негативне на подручја појачане акумулације, односно подручја неотектонског спуштања.

**MAP OF RELIEF ENERGY ANOMALIES**

The relief energy, defined as potential energy of a given Earth's surface area, is a parameter of vertical relief variations. Prokletije and Šar mountains have the highest and Pannonian basin the lowest energies. Positive anomalies of the relief energy indicate areas of intensive erosion and neotectonic rising, and negative anomalies the areas of intensified deposition of neotectonic subsidence.

**ПРОГРАМ ЕДИЦИЈЕ**

1. Геолошка карта
2. Сателитски асамблаж
3. Геотектонска карта
4. Карта површи Мохо
5. Гравиметријска карта
6. Геомангнетска карта
7. Геоморфолошка карта
8. Неотектонска карта
9. Сеизмотектонска карта
10. Сеизмолошка карта
11. Геотермијска карта
12. Хидрогеолошка карта
13. Инжењерскогеолошка карта
14. Металогенетска карта и карта рудних формација
15. Геохемијска карта
16. Екогеолошка карта

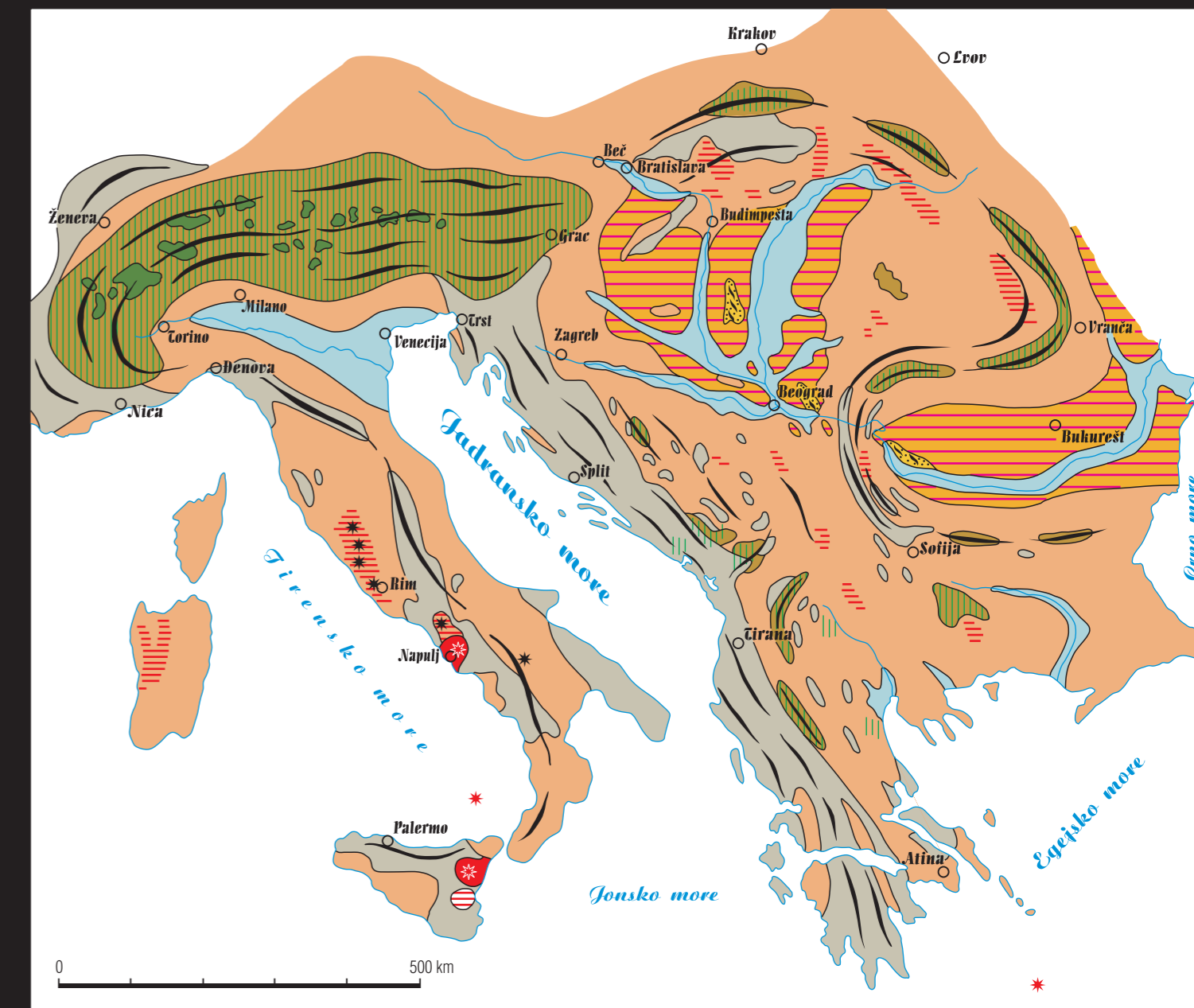
**ГЕОЛОШКИ АТЛАС СРБИЈЕ 1:2.000.000**  
**Бр. 7 - ГЕОМОРФОЛОШКА КАРТА**

Издаје: Републички фонд за геолошка истраживања и Геолошки завод "Гемини"  
 Главни уредник: М.Д. Димитријевић  
 Редакцијски одбор: М.Д. Димитријевић, М. Коматина, Б. Крстић, П. Локин, М. Марковић, Б. Миловановић, М. Петковић, Б. Сикоšek и Д. Стефановић  
 Аутори карата и текста: Љ. Менковић, М. Кошћал  
 Компјутерска припрема: М. Марковић  
 Дизајн: М.Д. Димитријевић  
 Техничка обрада: Б. Атин  
 Технички уредник: З. Радовановић  
 Штампана: BAREX Београд  
 Тираж: 2000  
 Штампано 1996. године.

**GEOLOGICAL ATLAS OF SERBIA 1:2.000.000**  
**N° 7 - GEOMORPHOLOGICAL MAP**

Published by: Republic Foundation for Geological Investigations and Geological Institute GEMINI  
 Chief editor: M.D. Dimitrijević  
 Editorial board: M.D. Dimitrijević, M. Komatina, B. Krstić, P. Lokin, M. Marković, B. Milovanović, M. Petković, B. Sikošek i D. Stefanović  
 Maps and text: Љ. Menković, M. Koščal  
 Computer arrangements: M. Marković  
 Binding case and design: M.D. Dimitrijević  
 Drawing: B. Atin  
 Technical editor: Z. Radovanović  
 Printed by: BAREX Belgrade, 1996.  
 Circulation 2000 copies

**ГЕОЛОШКИ АТЛАС СРБИЈЕ**  
**GEOLOGICAL ATLAS OF SERBIA**  
**1:2.000.000**



**ГЕОМОРФОЛОШКА КАРТА**  
**GEOMORPHOLOGICAL MAP**




**ГЕОМОРФОЛОШКА КАРТА  
GEOMORPHOLOGICAL MAP**

**ЛЕГЕНДА  
LEGEND**



**ВУЛКАНОГЕНИ РЕЉЕФ  
VOLCANOGENIC FEATURES**

-  Рељеф активног вулканизма  
Landforms of active volcanism
-  Активан вулкан  
Active volcano
-  Рељеф неогеног вулканизма  
Landforms of Neogene volcanism
-  Остаци калдере  
Caldera remnants
-  Вулкански нек  
Volcanic neck
-  Угашени вулкан  
Extinct volcano


**ЈЕЗЕРСКО-БАРСКИ РЕЉЕФ  
LACUSTRINE-MARSH TOPOGRAPHY**

-  Баре и мочваре  
Swamps and marshes
-  Остаци језерско-барског дна покривени лесом  
Loess-covered remnants of lake-marsh floor
-  Језерске терасе  
Lake terraces




**ЕОЛСКИ РЕЉЕФ  
EOLIAN LANDFORMS**

-  Подручја пешчаних дина  
Sand dune areas
-  Лесне заравни  
Loess flats






**ПЕРИГЛАЦИЈАЛНИ РЕЉЕФ  
PERIGLACIAL LANDFORMS**

-  Крио-нивациони облици  
Cryonival features







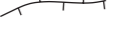

**ГЛАЦИЈАЛНИ РЕЉЕФ  
GLACIAL LANDFORMS**

-  Савремени ледници  
Recent glaciers
-  Плеистоценска глацијална морфологија  
Pleistocene glacial morphology
-  Смер кретања плеистоценских ледника  
Direction of Pleistocene glacier advance





**ФЛУВИЈАЛНИ РЕЉЕФ  
FLUVIAL LANDFORMS**

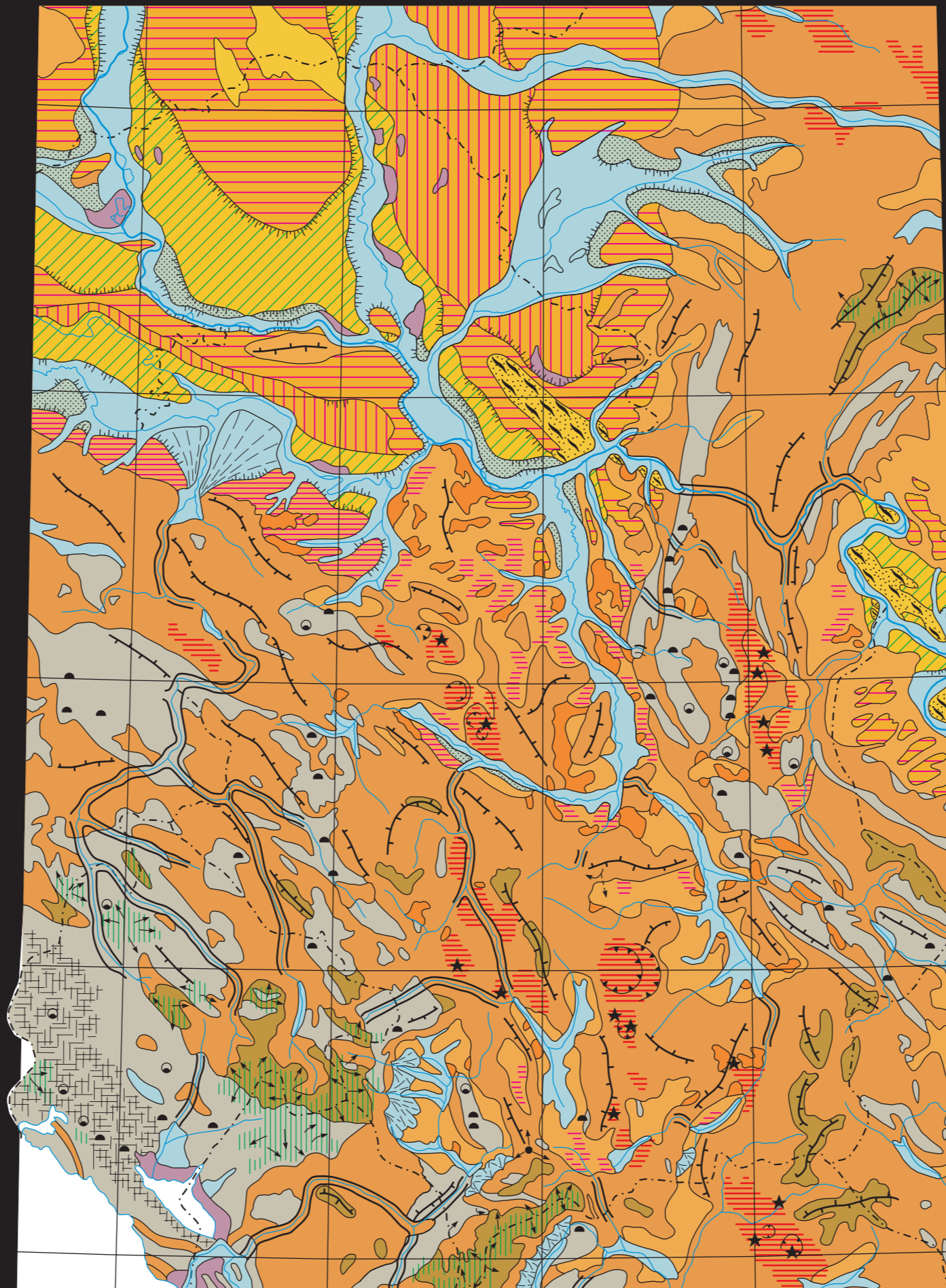
-  Алувијалне равни  
Alluvial plains
-  Плавинске лепеце  
Alluvial fans
-  Речне терасе  
Stream terraces
-  Речне терасе покривене лесом  
Loess-covered stream terraces
-  Терасни одсек  
Terrace scarp

**ФЛУВИО-ДЕНУДАЦИОНИ РЕЉЕФ  
FLUVIAL-DENUDATION LANDFORMS**

-  Подручја умереног до незнатног спирања  
Areas of moderate to slight denudation
-  Подручја интензивног спирања и јаружања  
Areas of intensive sheet and rill denudation
-  Подручја активних и умирених клизишта  
Areas of active and inactive landslides
-  Клисуре и кањони  
Gorges and canyons
-  Пиратерија  
Piracy
-  Хидрографски чвор Балканског полуострва  
Hydrographic node of Balkan peninsula
-  Гребени  
Ridges
-  Пружање планинских венаца  
Mountain ranges

**КРАШКИ РЕЉЕФ  
KARST TOPOGRAPHY**

-  Подручја развоја крашког процеса  
Areas of karstic process development
-  Љути крас  
Exposed karst
-  Пећине  
Caves
-  Јаме  
Pits



**ГЕОМОРФОЛОШКА КАРТА СРБИЈЕ СА ОКОЛИНОМ**

Карта приказује рељеф генетски класификован према езогеним морфоскулптурним процесима. Типови рељефа дефинисани активним геоморфолошким процесима приказани су бојама, а напуштени облици шрафуром у боји свог генетског типа преко боје активног процеса. Изузетак је начињен код еолског рељефа где се на истом подручју јавља више генетских типова; овде су основном, жутом бојом приказани и активни и напуштени еолски облици. Напуштени облици флувијалног и језерско-барског рељефа, покривени еолским седиментима, приказани су шрафуром своје генетске боје преко основне жуте боје еолског процеса.

Развој процеса, као и формирање облика и рељефа у целини, условљен је геолошком грађом терена. У централним деловима Србије, који се одликују планинама блоковског типа и тектонским потелинама, повезаним композитним долинама, доминирају облици флувијалног и флувиоденудационог рељефа. На брдско-планинским падинама преовлађују ерозиони облици, а у котлинама акумулациони. У неогеним котлинама је глиновити састав седимената условио развој клизишта. У појединим деловима ових котлина, као и у ободним деловима панонског и Влашко-пантијског басена сачувани су остаци језерских тераса. У подручју Рудника, Борача, Котленика, Леца и другде издвојен је вулканогени рељеф стваран током терцијара, са остацима калдера и некова.

У области Динарида (југозападна Србија и Црна Гора) преовлађује крашки тип рељефа, везан за карбонатни састав терена. У Црној Гори је развијен љути крас - огољени кречњаци са добро развијеним свим крашким облицима. На Шар-планини, Проклетијама, Дурмитору и другим највишим планинама сачувани су остаци глацијалног рељефа - циркови, валови, морене - настали током плеистоцена. На овим и другим високим планинама изнад шумског појаса, дејством снега и мрза стварају се облици периглацијалног рељефа - полигонална земљишта, мора камења, солифлукционе терасете, бедеме и друго.

У Источној Србији је, поред флувијалног и флувиоденудационог рељефа развијен и крашки. Он се јавља у виду испрекиданих зона паралелних са пружањем и повијањем Карпато-балканских планина. Вулкански рељеф се јавља у Тимочкој еруптивној области.

Панонски и Влашко-пантијски басени одликују се посебним морфолошким карактеристикама. На заравњеном дну ових басена развијене су простране алувијалне равни, речне терасе, лесне заравни, баре, мочваре и остаци језерско-барског дна плиоценско-квартарног језера, а посебну карактеристику представљају и две пешчаре - Делиблатска и Хоргошка.

**GEOMORPHOLOGICAL MAP OF SERBIA AND HER SURROUNDING**

The map is showing the surface configuration genetically classified by exogenic morphosculptural processes. The relief types defined by active geomorphologic processes are represented by colours and the abandoned landforms by hatchures in colours of their respective genetic types over the active process colour. An exception is made for the eolian landforms, where more than one genetic type occurs in the same area; the basic, yellow colour is used for both active and inactive eolian features. Inactive features of the fluvial and lacustrine-marsh landforms, covered with eolian deposits, are represented by hatchure in their respective genetic colours over the basic yellow colour of the eolian process.

The progress of a process, and the development of landforms on the whole, are controlled by the regional geology. Fluvial and fluvial-denudation features are dominant in central Serbia, characterized by block-type mountains and tectonic depressions, connected by composite valleys. Erosional features are prevailing on slopes of hills and mountains, and depositional ones in depressions. Clayey sediments in Neogene depressions are responsible for development of landslides, remnants of lake terraces are preserved in some parts of these depressions and marginally, on the Pannonian and Valachian-Pontian basins. A volcanic relief formed during the Tertiary, including remnants of calderas and necks, has been preserved in Rudnik, Borač, Kotlenik, Lece areas and elsewhere.

The prevailing topographic type is karst in terrains of carbonate rocks in the Dinarides (southwestern Serbia and Montenegro). Karstic forms in exposed limestones are particularly well developed in Montenegro. Prokletije, Durmitor and other highest mountains have preserved relics of a glacial topography: cirques, troughs, moraines, formed during the Pleistocene. Snow and frost actions have produced periglacial topographic features: polygonal ground, felsenmeers (rock seas), solifluction terraces, lobes, etc. above timberline on these mountains.

In eastern Serbia, karstic features are developed in addition to fluvial and fluvial-denudation landforms. Karst areas are intermittent zones parallel with the strike and bending of the Carpatho-Balkan mountains. Volcanic topography is found in the Timok eruptive zone.

The Pannonian and Valachian-Pontian basins are characterized by specific morphologic features. Ample alluvial plains stream terraces, loess plateaus, fens, marshes and residuals of lacustrine-marsh floor of a Pliocene-Quaternary lake are developed on the bottom of these basins, and two specific features: Deliblato and Horgoš sand plains.

Translated by  
D. Mijović-Pilić

Олеата топонима дата је уз геолошку карту.  
The overlay with topographic names is enclosed with the geological map.