

III. UNITĂȚILE MORFOSTRUCTURALE MAJORE ALE OROGENULUI CARPATIC ROMÂNESC

1. OROGENUL CARPAȚILOR ORIENTALI

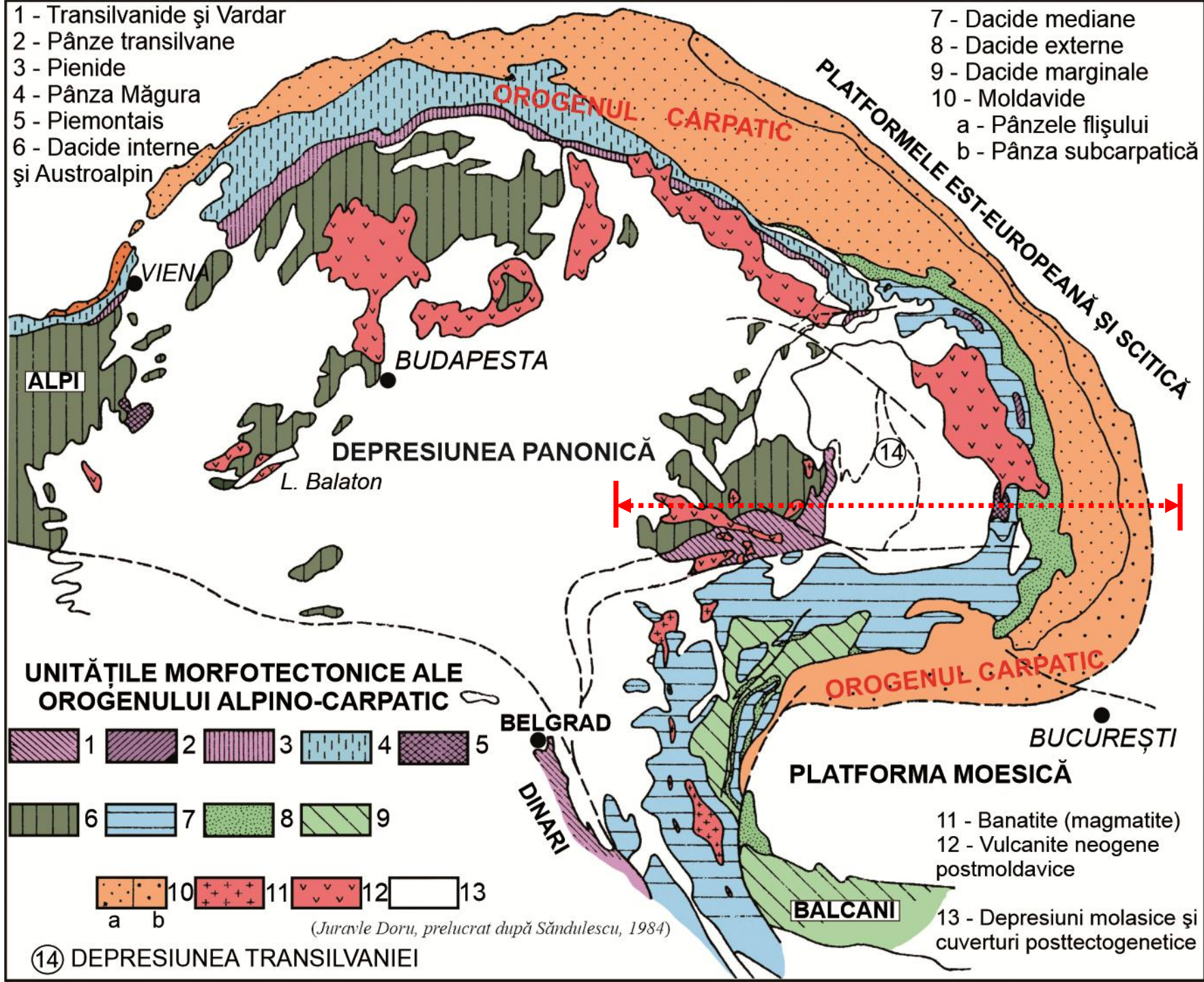
2. OROGENUL CARPAȚILOR MERIDIONALI

3. OROGENUL MUNȚILOR APUSENI

4. DEPRESIUNILE MOLASICE POSTTECTONICE

- DEPRESIUNEA TRANSILVANIEI

- DEPRESIUNEA CAREI-TIMIȘAORA



V. GEOLOGIA UNITĂȚILOR MORFOSTRUCTURALE

V.1. OROGENUL CARPAȚILOR ORIENTALI - DOMENIILE MORFOSTRUCTURALE -

1. ZONA CRISTALINO-MESOZOICĂ $\approx$ DOMENIUL CENTRAL EST-CARPATIC $\approx$ *DACIDE MEDIANE*
2. FLIȘUL EST-CARPATIC + MOLASA $\approx$ *DACIDE EXTERNE+MOLDAVIDE*
 - 2.1. FLIȘUL INTERN VESTIC $\approx$ *DACIDE EXTERNE*
 - 2.2. FLIȘUL INTERN ESTIC + FLIȘUL EXTERN + MOLASA $\approx$ *MOLDAVIDE*
3. FLIȘUL TRANSCARPATIC + *PIENIDELE*
4. LANȚUL VULCANIC NEOGEN $\approx$ *VULCANITELE NEOGENE*
5. *DEPRESIUNILE MOLASICE POSTECTONICE* $\approx$ *DEPRESIUNILE INTERNE ȘI INTRAMONTANE*

UNITĂȚILE MORFOSTRUCTURALE MAJORE ALE OROGENULUI CARPAȚILOR ORIENTALI

1. Zona cristalino-mesozoică, alcătuită din pânzele dacidelor mediane + transilvanidelor:

- 1.1. Pânza infrabucovinică;
- 1.2. Pânza subucovinică;
- 1.3. Pânza bucovinică;
- 1.3. Pânzele transilvane: de Rarău-Hăghimaș și de Olt.

2. Zona flișului est-carpatic, alcătuită din pânzele dacidelor externe și moldavidelor:

2.1. Subzona flișului intern (dacide externe + moldavide):

- 2.1.1. Pânza flișului negru (dacide externe);
- 2.1.2. Pânza de Ceahlău (dacide externe);
- 2.1.3. Pânza de Baraolt (dacide externe);
- 2.1.4. Pânza de Bobu (dacide externe);
- 2.1.5. Pânza de Teleajen (= flișul curbicortical; moldavide).

2.2. Subzona flișului extern (moldavide):

- 2.2.2. Pânza de Macla;
- 2.2.3. Pânza de Audia;
- 2.2.4. Pânza de Tarcău;
- 2.2.5. Pânza de Vrancea (= flișul cutelor marginale).

3. Zona klippelor pienine și a flișul transcarpatic, alcătuită din:

- 3.1. Klippele pienine;
- 3.2. Pânza de Botiza;
- 3.3. Pânza wildflișului;
- 3.4. Pânza de Petrova.

4. Zona molasei est-carpate, alcătuită din moldavide): Pânza subcarpatică

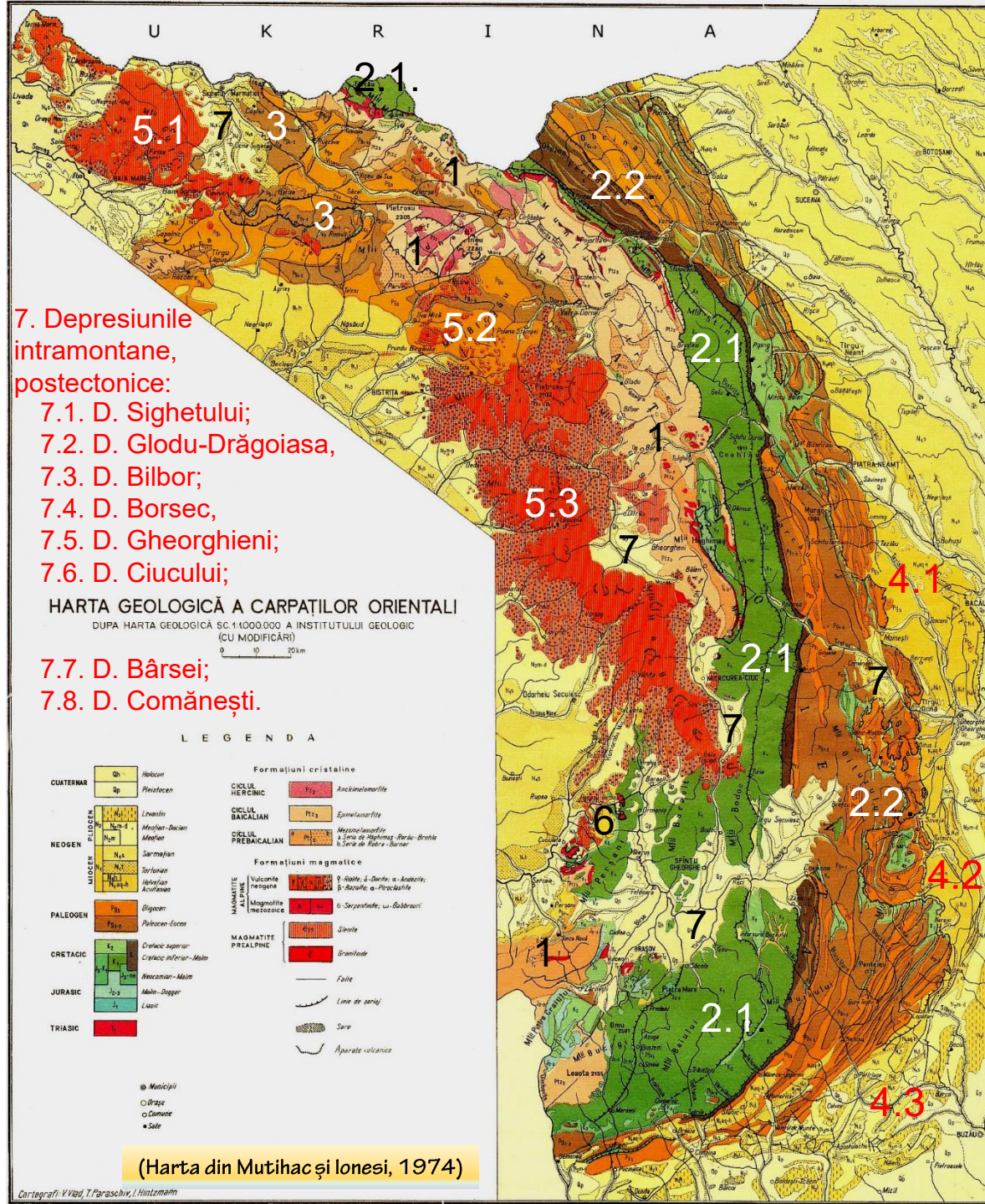
- 4.1. Subzona de la nord de Valea Troțușului;
- 4.2. Subzona de monoclin (Valea Troțușului – Valea Slănicului de Buzău);
- 4.3. Subzona cutelor diapire (Valea Slănicului de Buzău – Valea Dâmboviței).

5. Zona vulcanite Neogene:

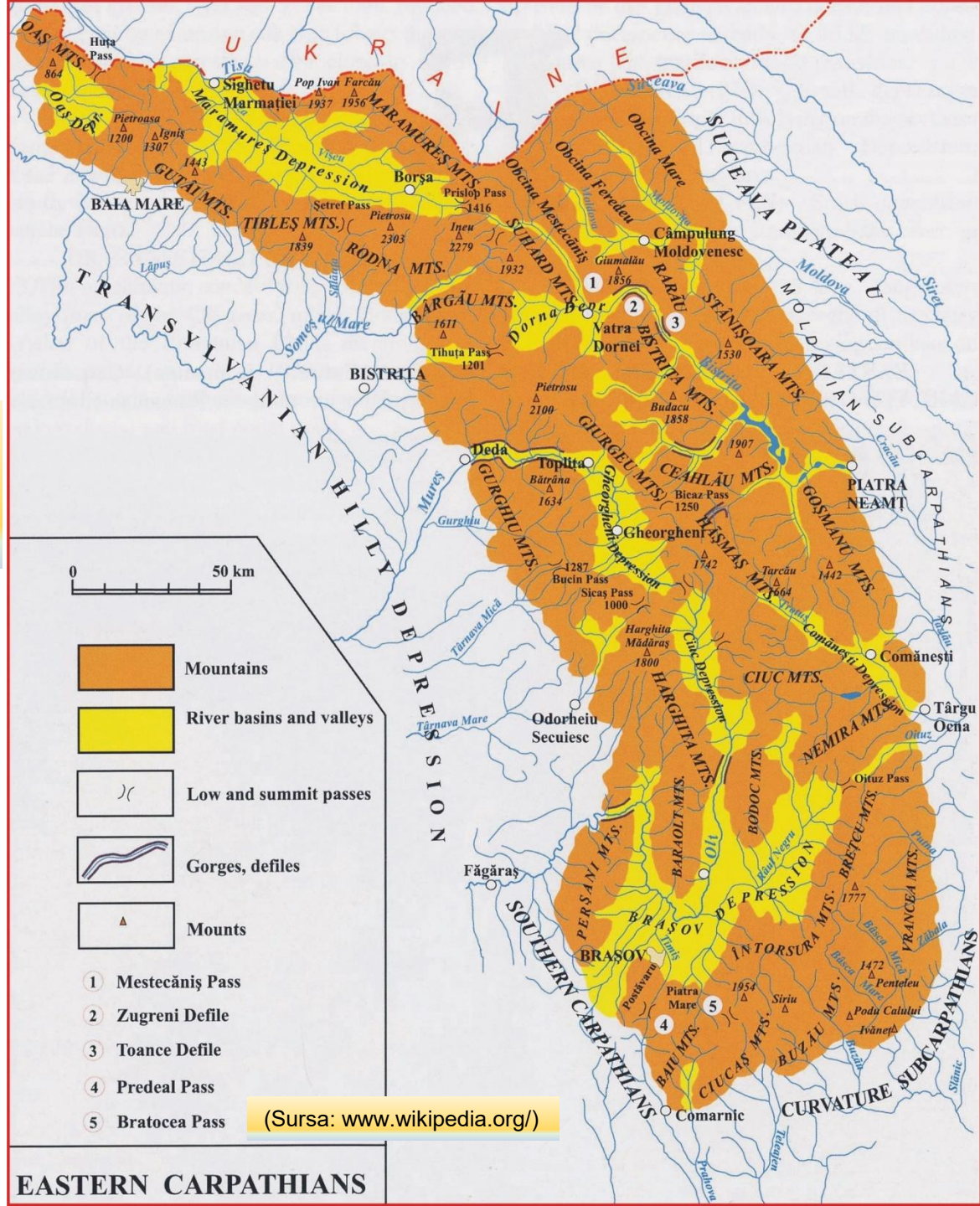
- 5.1. Grupa nordică, Oaș - Gutâi (aparate vulcanice);
- 5.2. Grupa centrală, Țibleș - Bârgău (corpuri subvulcanice);
- 5.3. Grupa sudică, Călimani – Gurghiu – Harghita (aparate vulcanice).

6. Curgerilor bazice cuaternare: Bazaltele de la Racoș.

7. Depresiuni interne..



RELIEF CORRESPONDENT



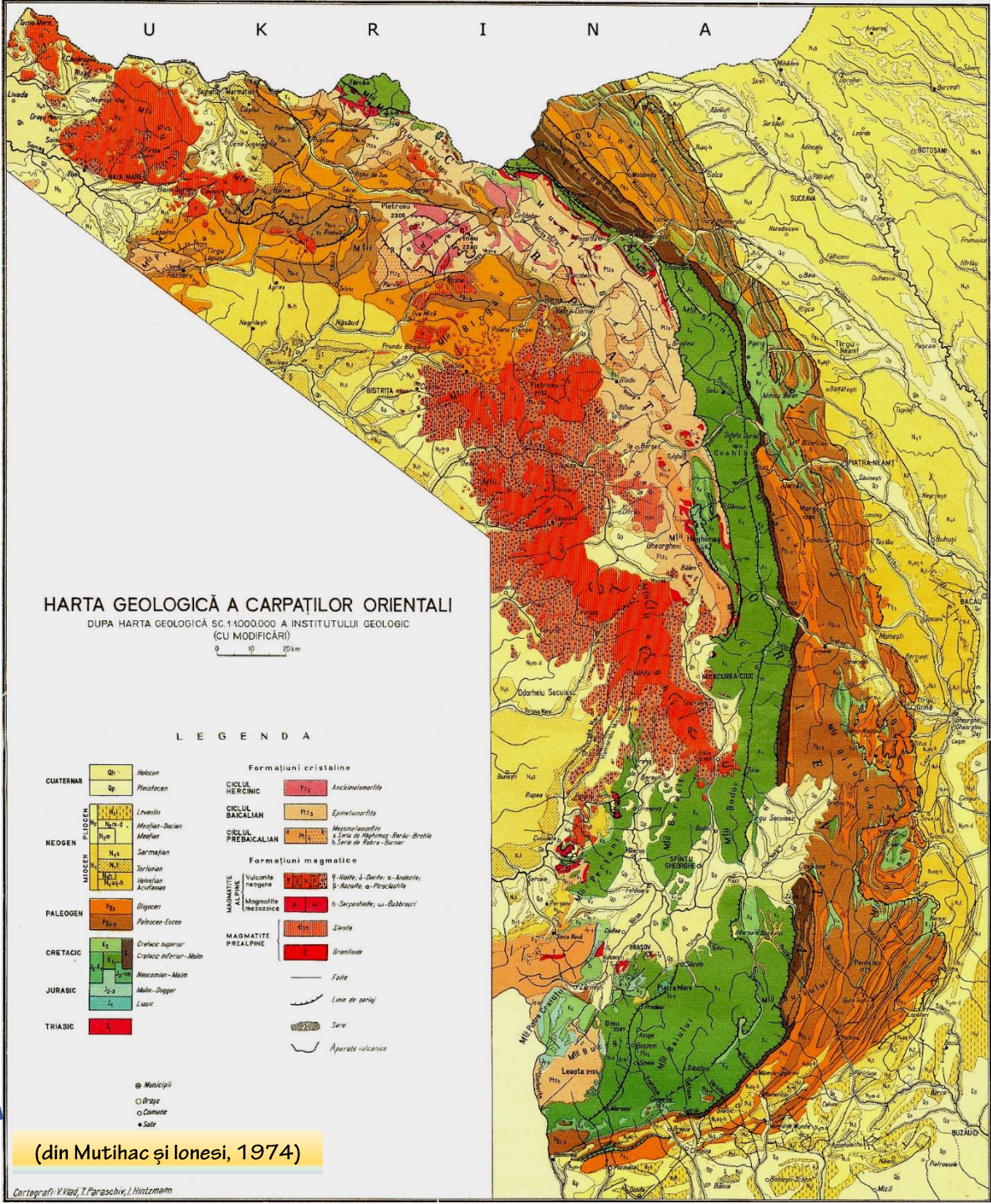
1. ZONA CRISTALINO-MESOZOICĂ (DOMENIUL CENTRAL-EST CARPATIC) (ZCM)

LIMITE:

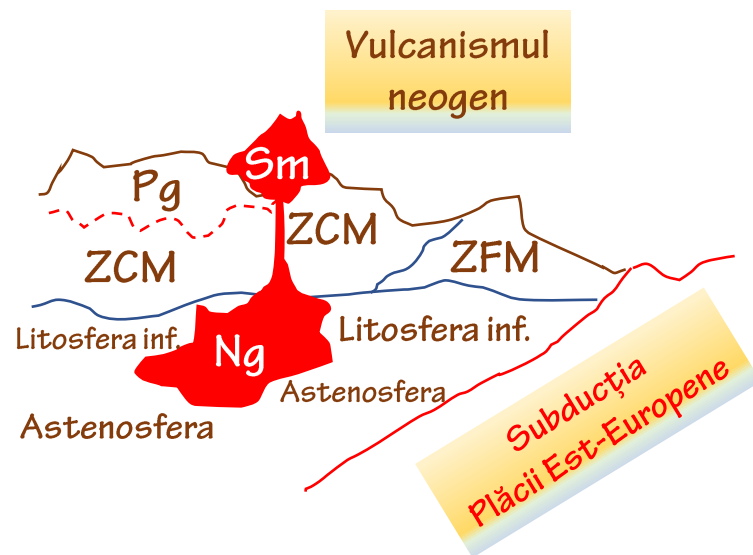
- *ÎN NORD: La suprafață se continuă în Carpații ucraineni până la urma șariajului Pânzei de Măgura, care acoperă spre nord și vest dacidele mediane și dacidele externe;*
- *ÎN EST: Falia central-carpatică – aflorează; în adâncime planul de șariaj înclină spre vest;*
- *ÎN VEST: La suprafață – Limitele discordante cu depozitele flișului transcarpatic, vulcanitelor neogene și cuverturii Depresiunii Transilvaniei; în adâncime se afundă spre vest, unde se produce șariajul Transilvanidelor peste dacidele mediane (Falia Nord-Transilvană – F. Beclean-Odorhei; contactul este localizat la est de meridianul orașului Tg. Mureș și a fost interceptat în foraje și verificat geofizic);*
- *ÎN SUD: La suprafață zona are continuitate până în zona Izvoru Mureșului, de unde este întreruptă de vulcanitele neogene ale Harghitei. Reapare în Munții Perșani, de la aliniamentul văilor Homorodul Mic – Vârghiș (în nord) până la aliniamentul văilor Bârsei și Sebeșului (în sud), unde vine în contact cu cristalinel getic (Grupa Bucegi) - supragetic (Făgărași).*

Dezvoltarea pre-neogenă a Zonei Cristalino-Mesozoice, spre sud

Zona cristalino-mesozoică (K)



Pg – Sedimentar de vârstă paleogenă.
 ZCM – Scoarță continentală metamorfică și sedimentar mesozoic.
 ZFM – Sedimentar din zona flîșului și molasei premoldavidice.
 Ng – cameră magmatică formată în Paleogen-Neogen.
 Sm – Stratovulcan alcătuit din alternanțe de curgeri andezitice și piroclastite.

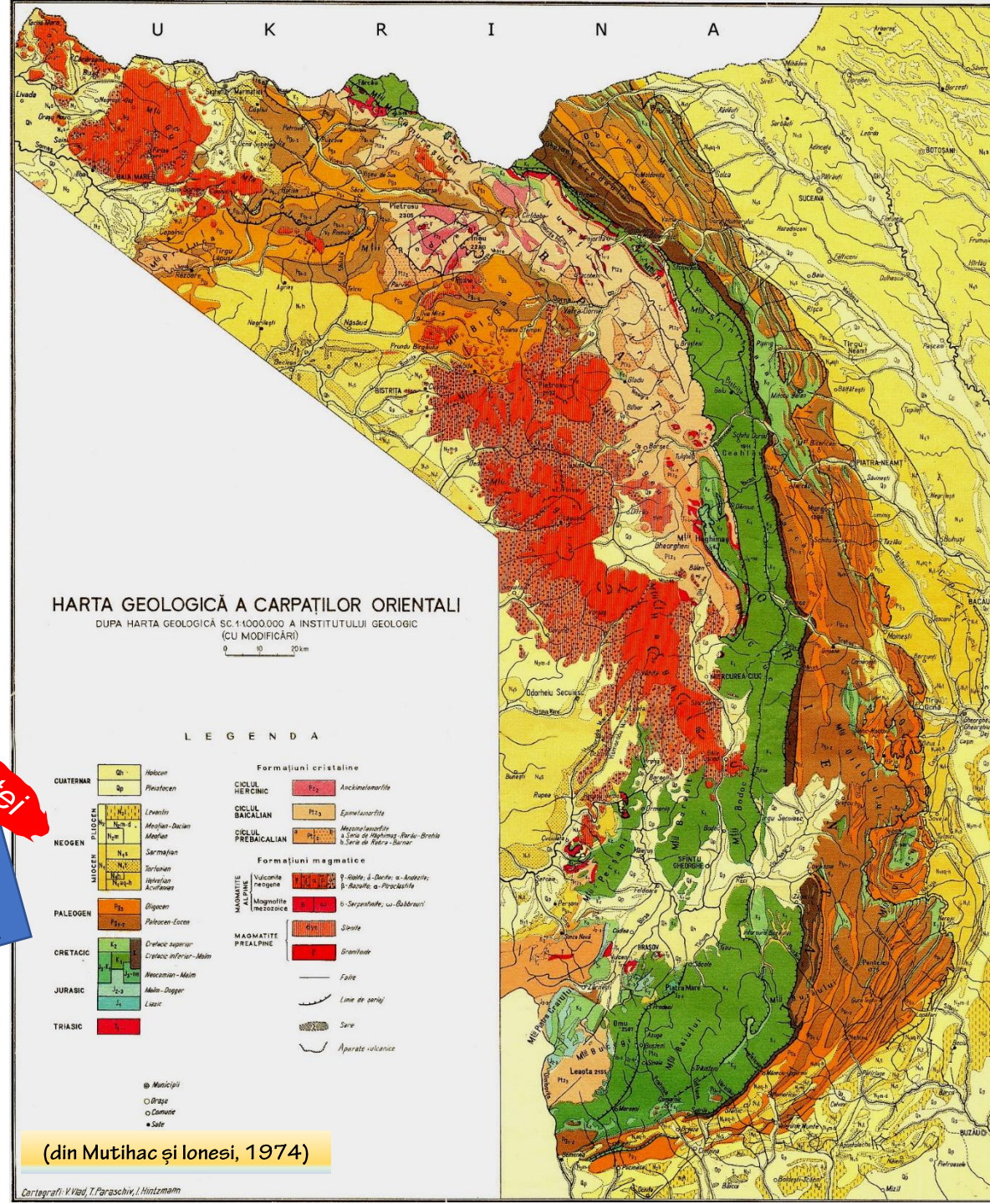


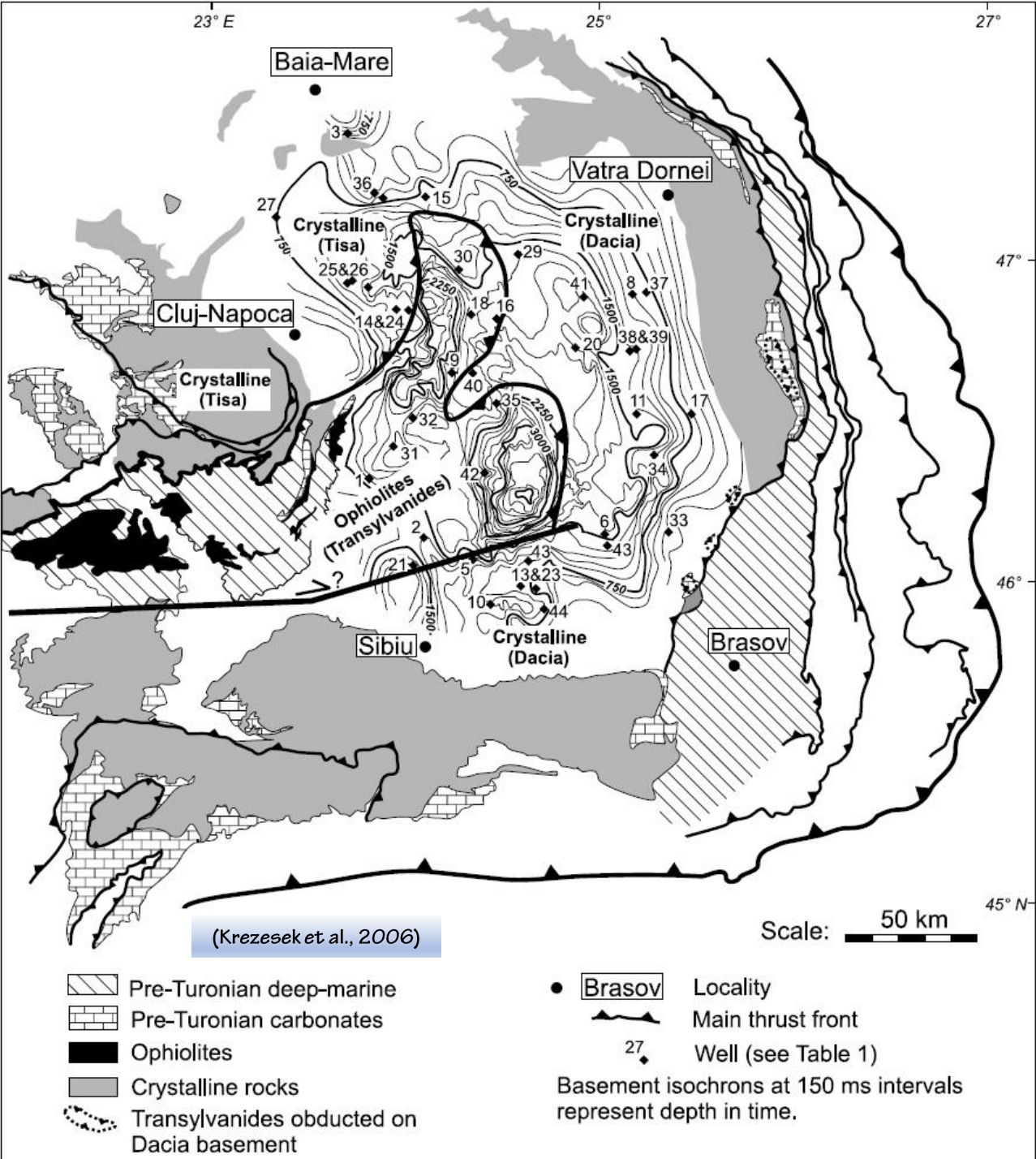
Vulcanite neogene (N)

Zona cristalino-mesozoică (K)

M-ții Harghitei

Perșani

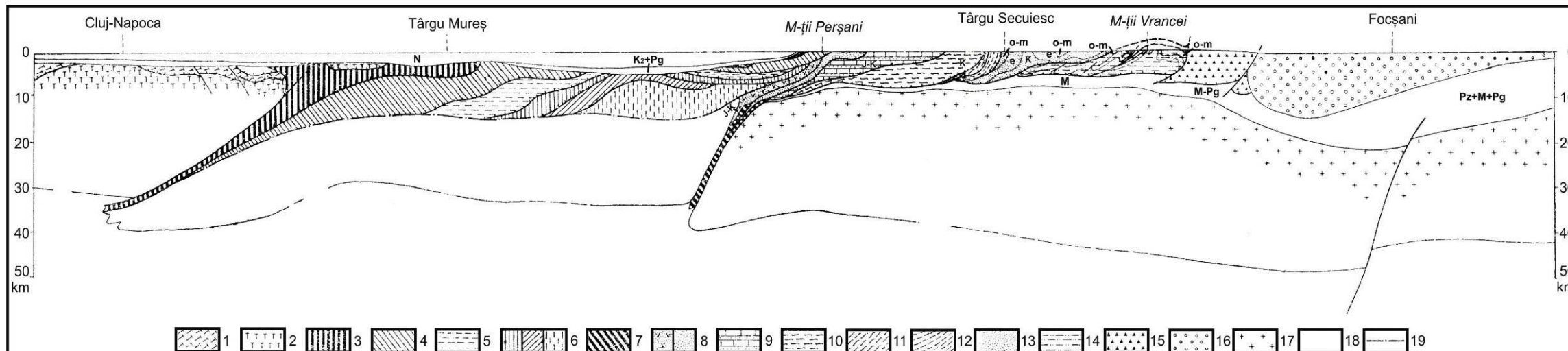
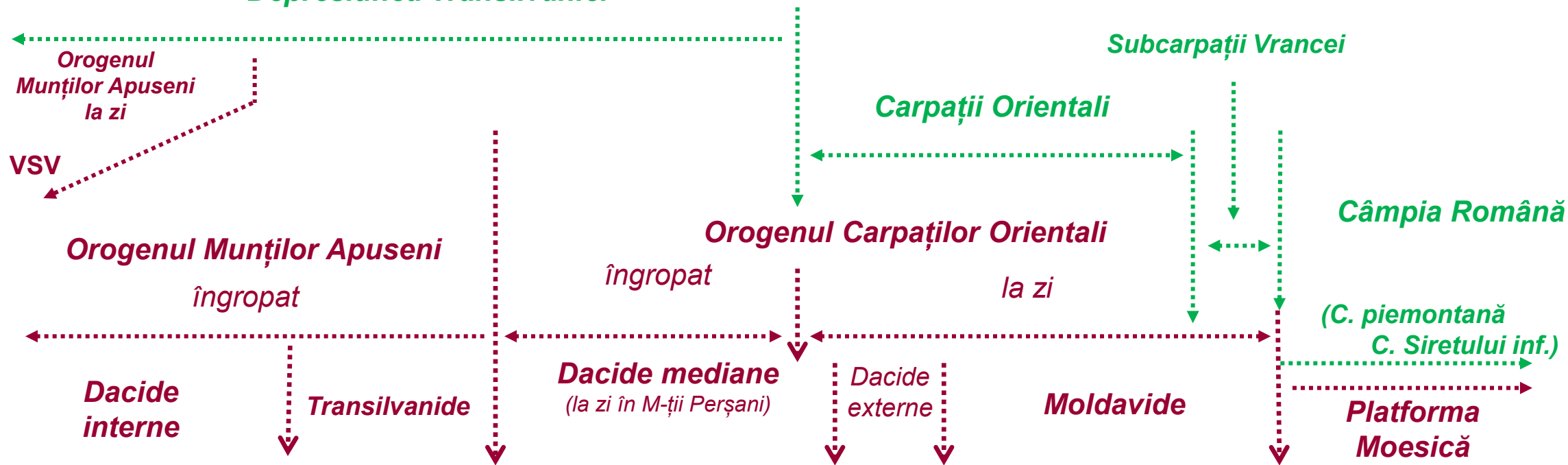




Harta geologică a Depresiunii Transilvaniei:

1 - Cuaternar; 2 - Pliocen; 3 - Sarmatian; 4 - Badenian; 5 - Acvitanian-Burdigalian;
6 - Oligocen; 7 - Eocen; 8 - vulcanite neogene; 9 - unități carpatice limitrofe; 10 - câmpuri de domuri
gazeifere; 11 - masive de sare; 12 - structuri depresionare; 13 - zone de ridicare

Depresiunea Transilvaniei



1 - Unitățile dacidice interne (pânzele tectonice); 2 - Autohtonul de Bihor; 3 - Transilvanide; 4-6. Dacide mediane (4 - Pânza bucovinică; 5 - Pânza subbucovinică; 6 - pânzele infrabucovinice); 7 - sutura dacică externă; 8-9. Dacide externe (8 - pânzele flișului negru și de Baraolt; 9 - Pânza de Ceahlău); 10-15. Moldavide (10 - Pânza de Teleajen; 11 - Pânza de Macla; 12 - Pânza de Audia; 13 - Pânza de Tarcău; 14 - Pânza de Vrancea; 15 - Pânza subcarpatică); 16 - Avanfosa s.s. (foredeep); 17 - formațiuni metamorfe subșariate (soclu platformic); 18 - formațiuni sedimentare subșariate (cuvertura platformică); 19 - plane de forfecare intracrustală în domeniul central-est-carpatic.

(după Săndulescu, 1984)

ETAPELE STRUCTOGENETICE ALE OROGENULUI CARPAȚILOR ORIENTALI

*ETAPA PREALPINĂ – se formează soclul cristalin

*ETAPA ALPINĂ PREAUSTRICĂ – se formează cuvertura sedimentară mesozoică

*ETAPA POTAUSTRICĂ – se formează cuvertura postectonică

ETAPA ALPINĂ PREAUSTRICĂ:

- *SE FORMEAZĂ RIFTURILE TRANSILVAN ȘI EXTERN CARE DELIMITEAZĂ DOMENIUL CENTRAL-EST CARPATIC;
- *SE FORMEAZĂ SOCLURILE OFIOLITICE MESOZOICE;
- *SE STRUCTUREAZĂ DOMENIILE DE SEDIMENTARE;
- *SE ACUMULEAZĂ CUVERTURA SEDIMENTARĂ MESOZOICĂ;

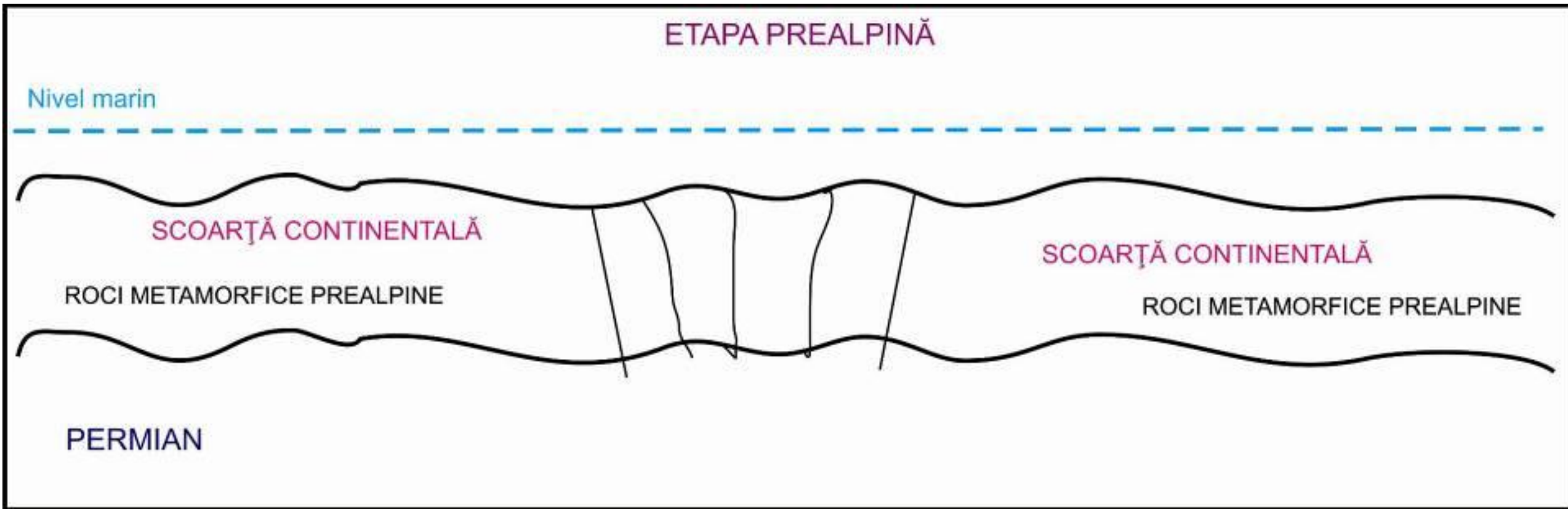
ETAPA ALPINĂ AUSTRICĂ:

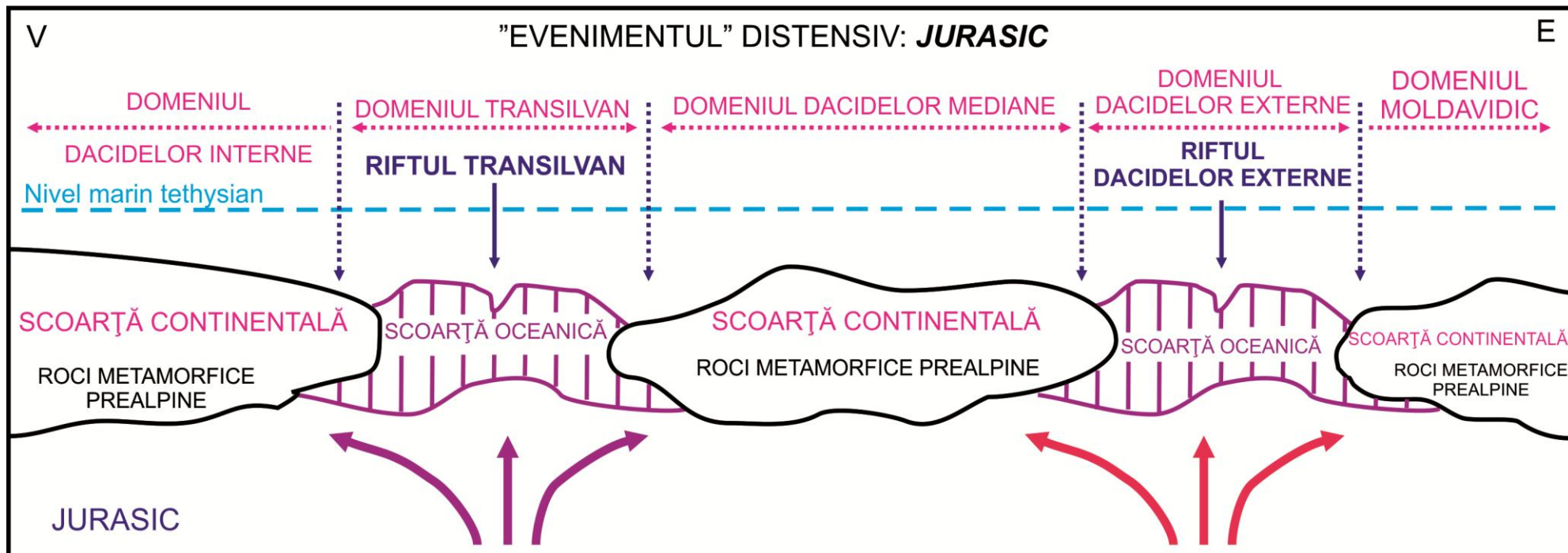
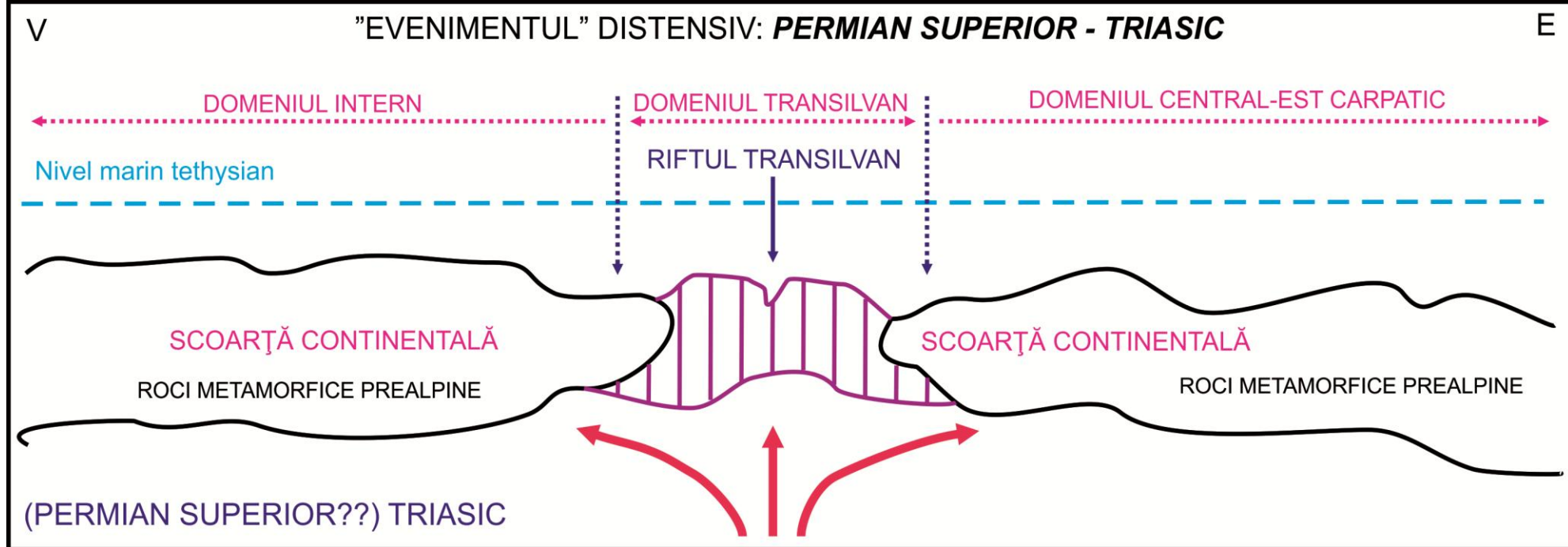
- *SE FORMEAZĂ STRUCTURA ÎN PÂNZE DE ȘARIAJ A ZONEI CRISTALINO-MESOZOICE (DACIDELE MEDIANE + TRANSILVANIDELE = Pânzele bucovinice + Pânzele transilvane).

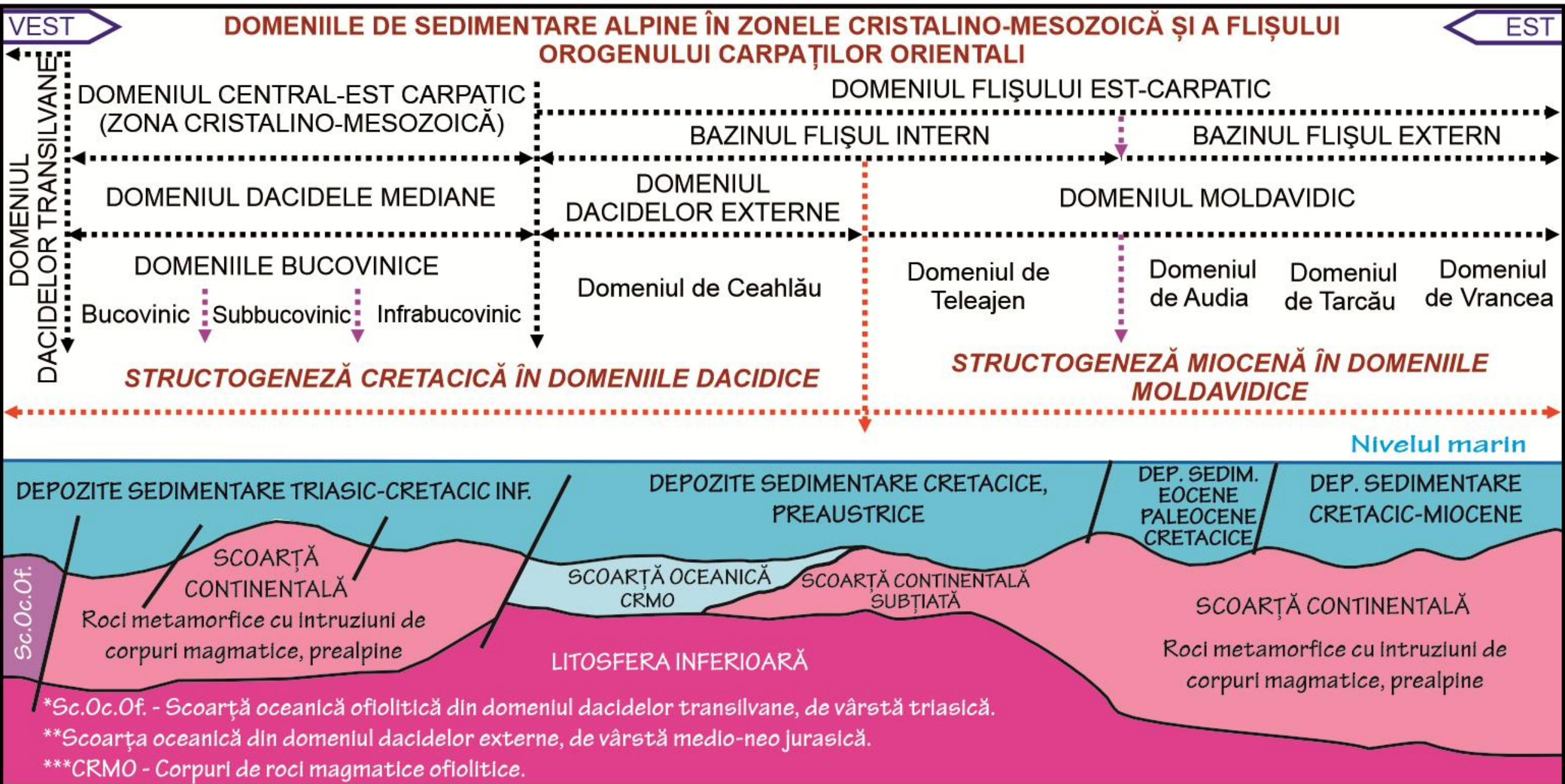
ETAPA ALPINĂ POSTAUSTRICĂ:

- *SE FORMEAZĂ CUVERTURI SEDIMENTARE POSTECTONICE.

***ETAPA PREALPINĂ (Precambrian-Paleozoic) – se formează
soclul cristalin cu intruziuni de corpuri magmatice**







A. LITOSTRATIGRAFIA

I. SOCLUL

Soclul cristalin central-est carpatic

Soclul ofiolitic mesozoic transilvan

II. CUVERTURA SEDIMENTARĂ PREAUSTRICĂ

*SUITELE AUTOHTONE (central-est carpatice)

Suita bucovinică

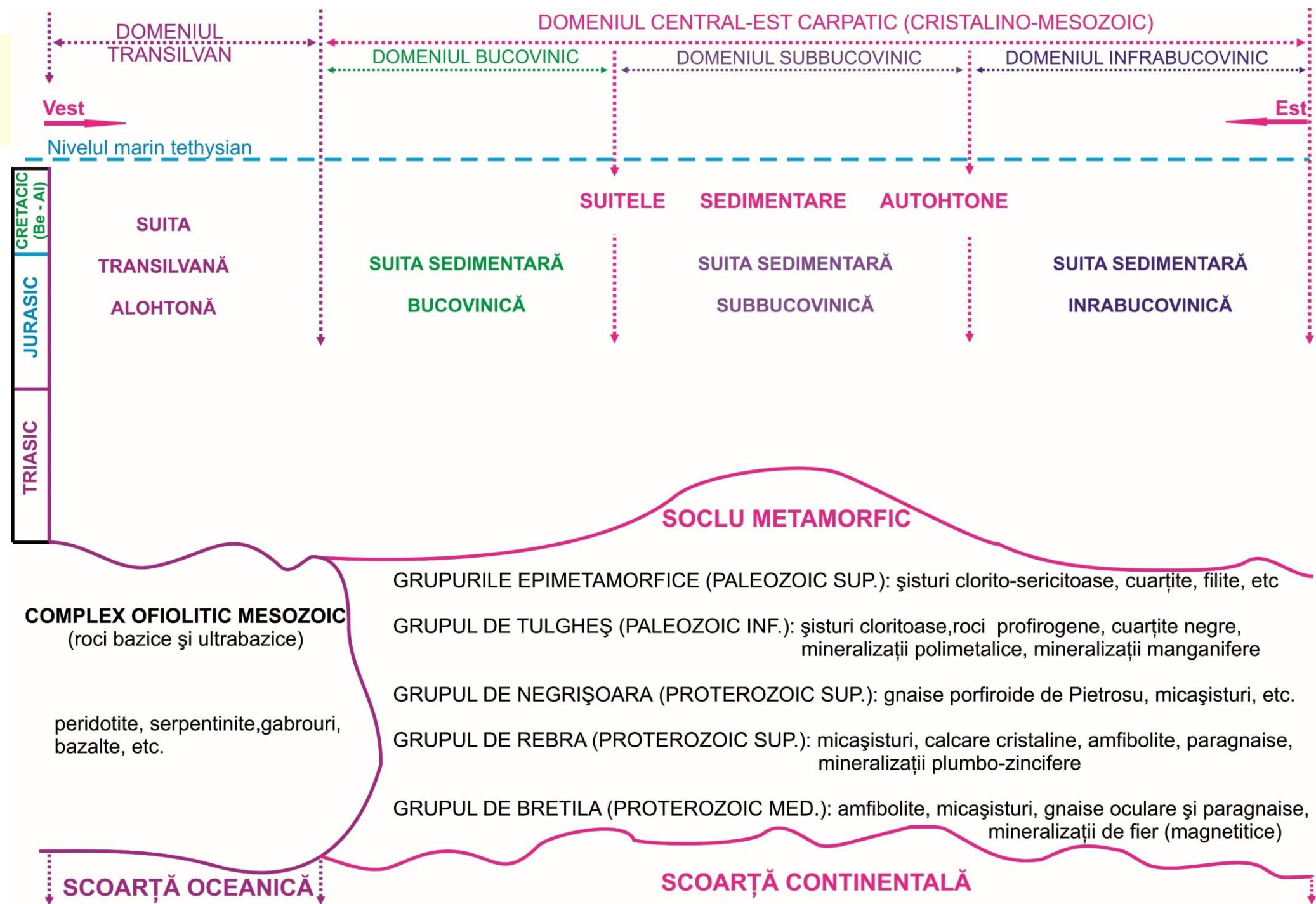
Suita subbucovinică

Suita infrabucovinică

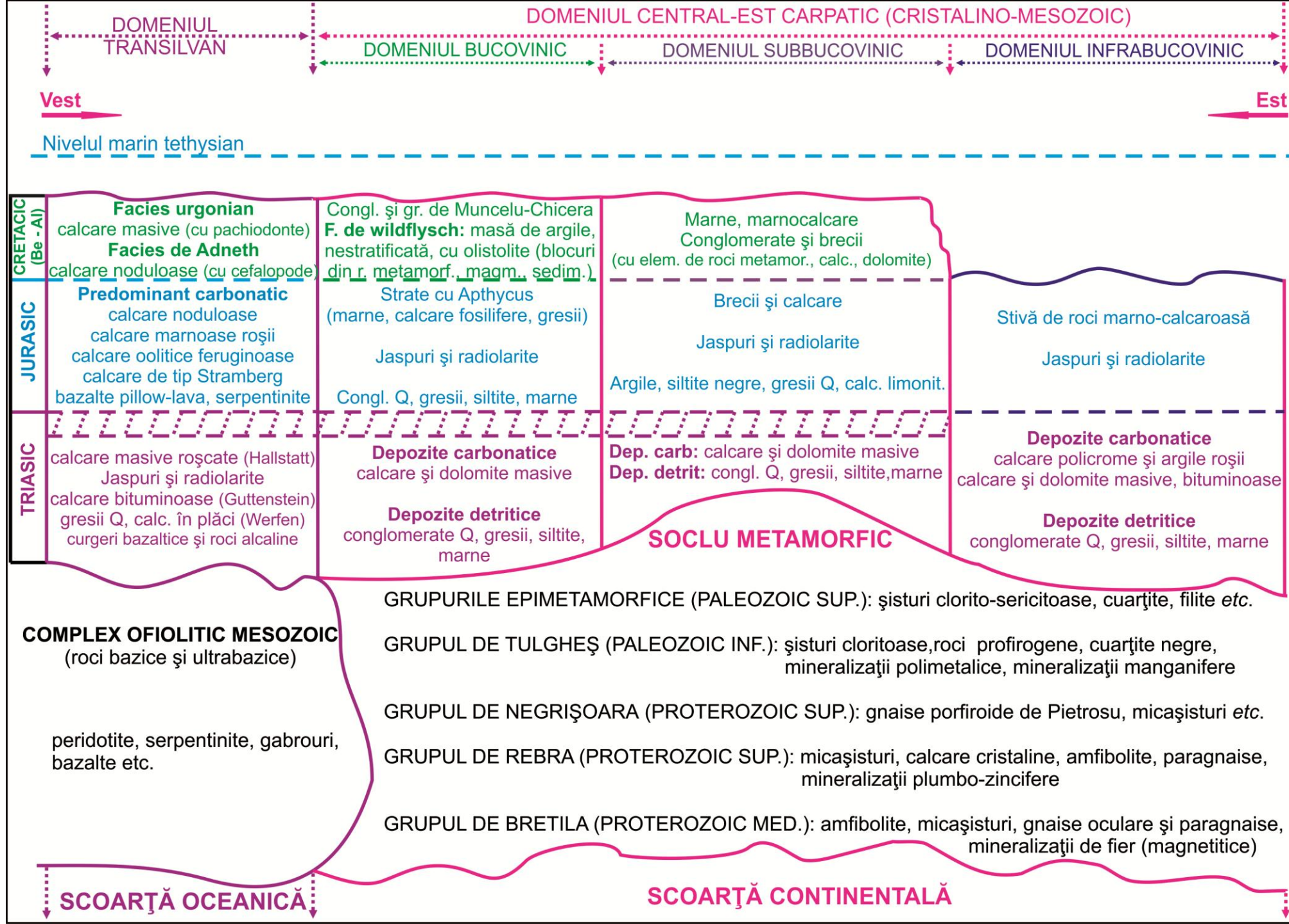
*SUITA ALLOHTONĂ – TRANSILVANĂ

III. CUVERTURA SEDIMENTARĂ POSTAUSTRICĂ

Litostratigrafia
soclului



CUVERTURA SEDIMENTARĂ PREAUSTRICĂ (autohtonă)



B. TECTONICA

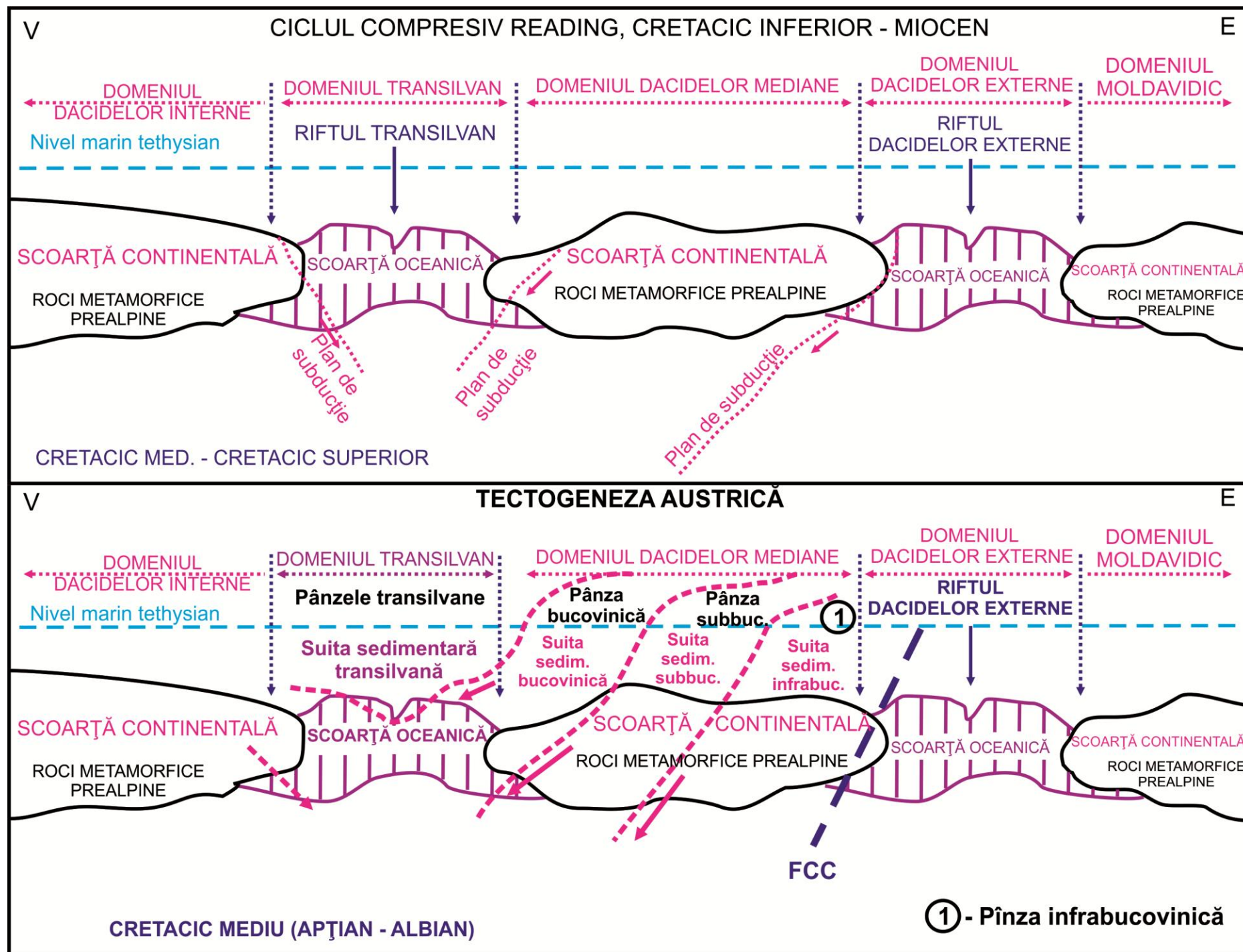
1. STRUCTURA ÎN PÂNZE DE SARIAJ

2. DIGITAȚIILE

3. TECTONICA PLICATIVĂ (CUTELE) ȘI DISJUNCTIVĂ (FALIILE)

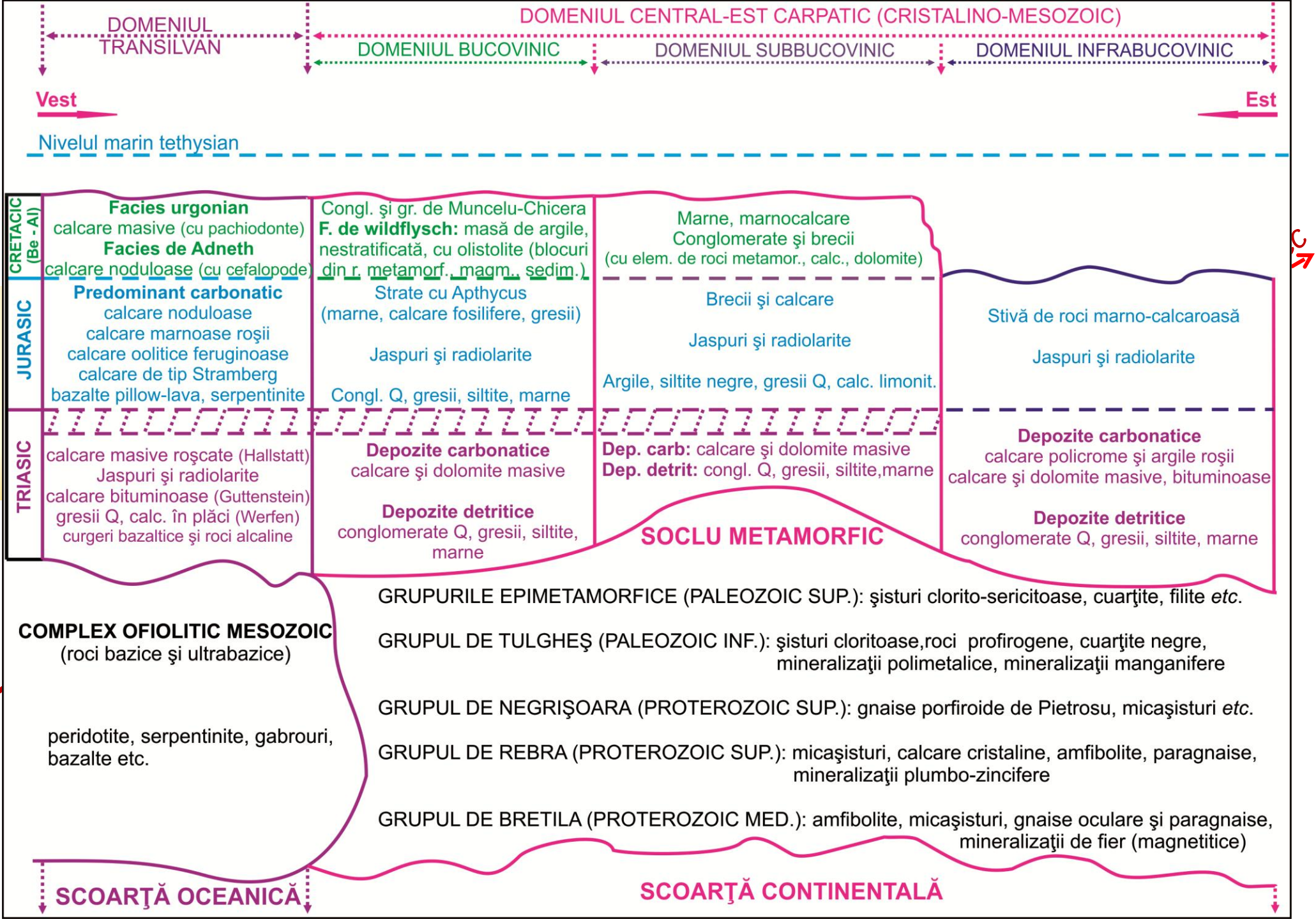
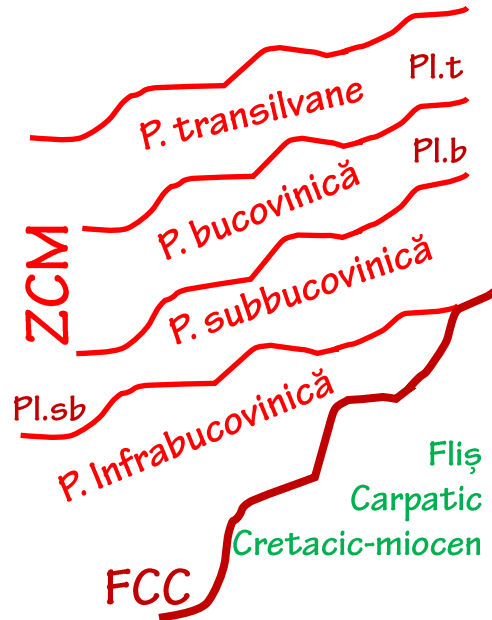
1. STRUCTOGENEZA ZONEI CRISTALINO-MESOZOICE (ZCM)

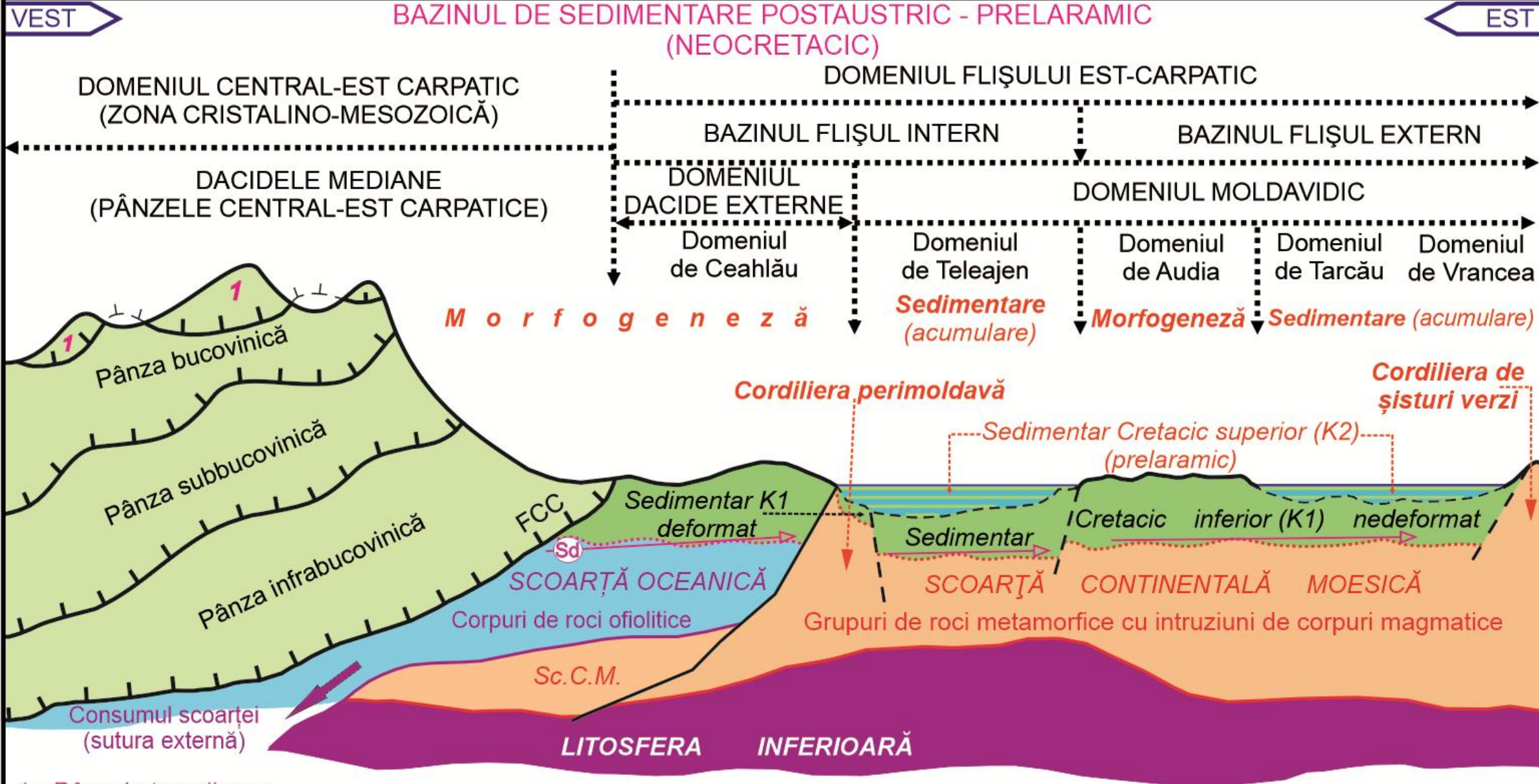
(Formarea structurii majore
în pânze de șariaj, dacidele
mediane și a structurii
interne a pânzelor în
tectogenezele austrice)



EȘAFODAJUL
STRUCTURAL AL
ZONEI
CRISTALINO-
MESOZOICE
(ZCM)

FCC – Falia central-carpatică.
Pl.sb – Planul de șariaj
subbucovinic.
Pl.b – Planul de șariaj
bucovinic.
Pl.t – Planul de șariaj
transilvan.





1 - Pânzele transilvane.

FCC - Falia central-carpatică.

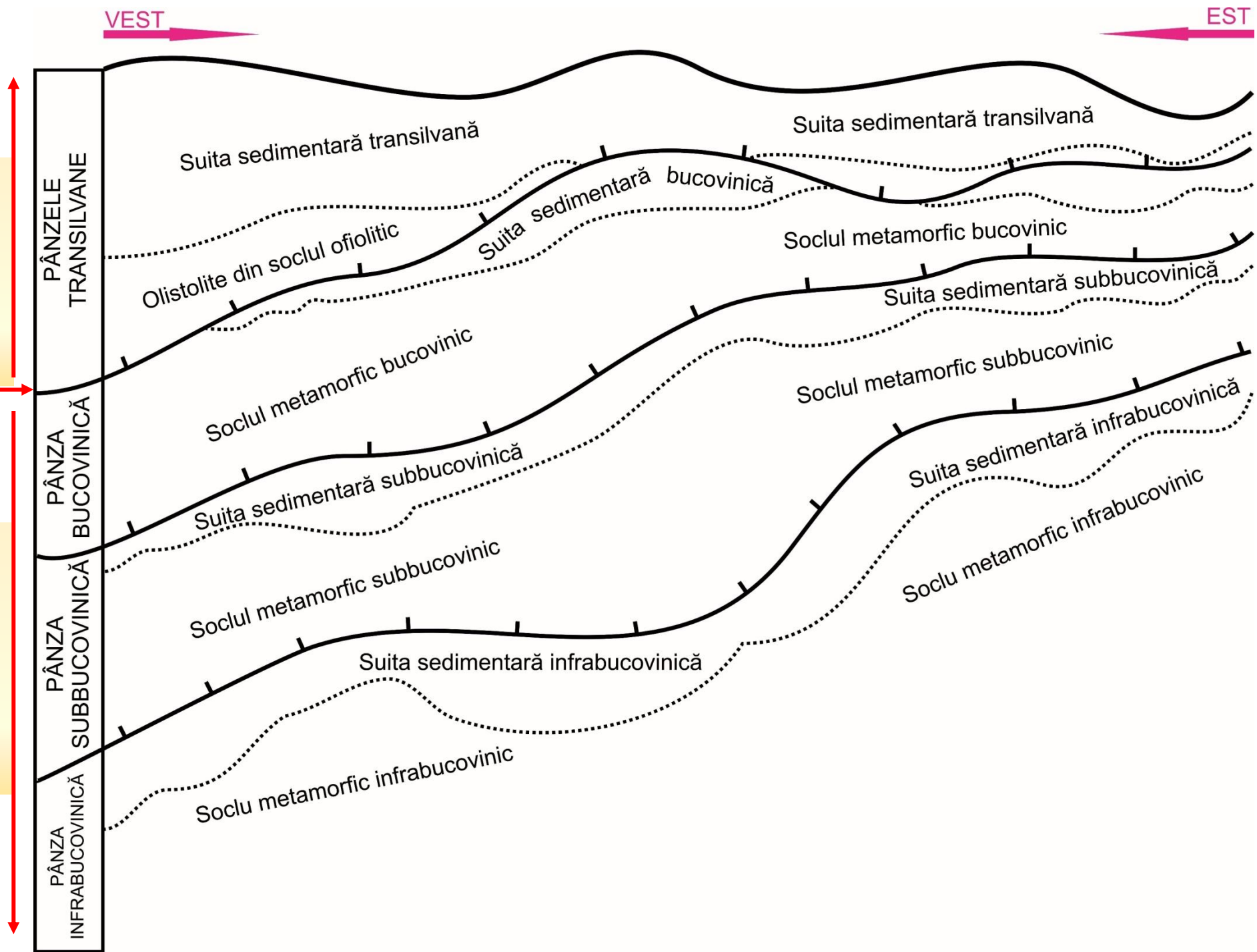
Sc.C.M. - Scoarța continentală moesică.

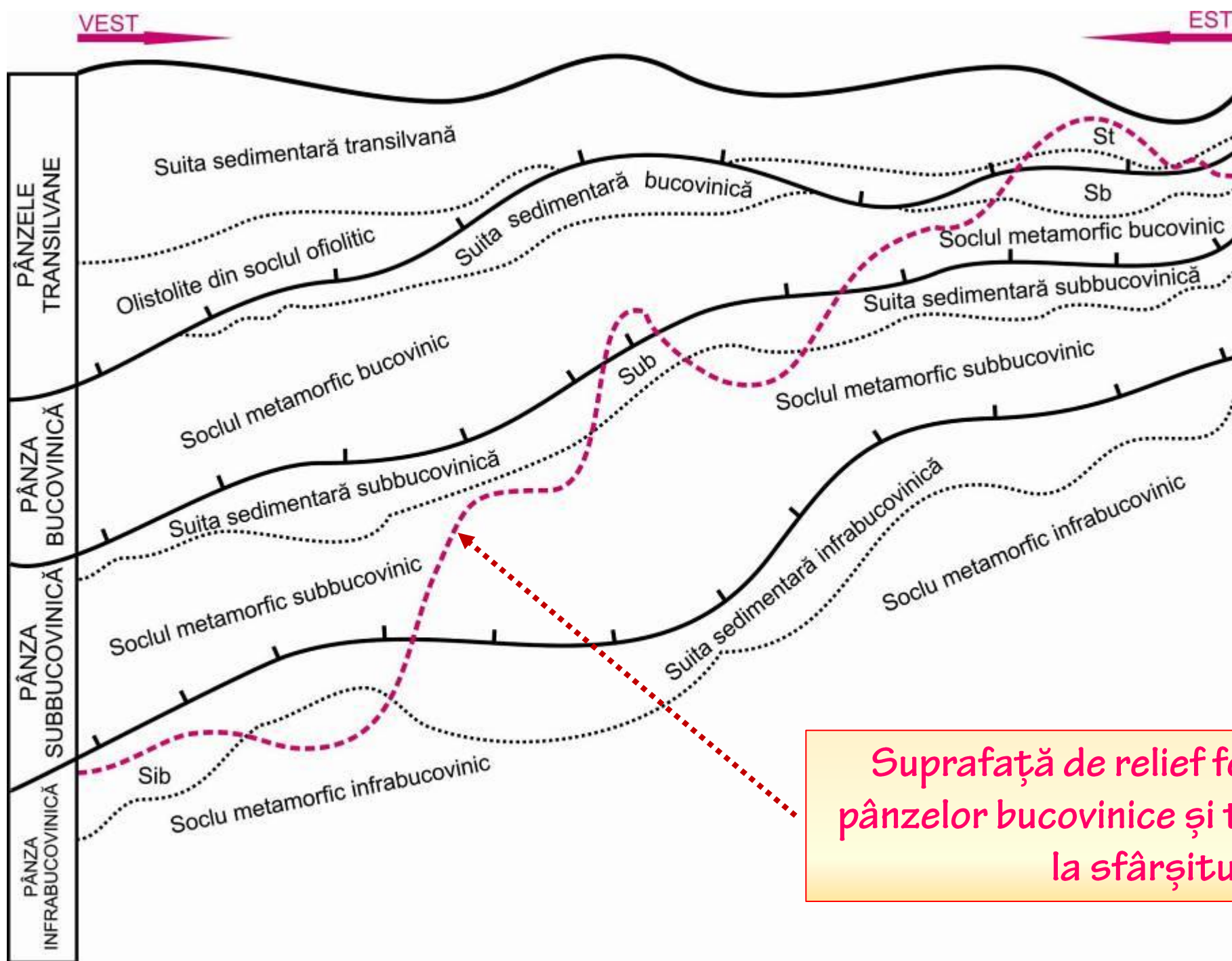
Sd - Suprafață de decuplare a cuverturii sedimentare de pe soclul oceanic/continental în procesul de structogeneză a pânzelor de șariaj.

Morfogeneza postaustriacă

Pânzele transilvane
alcătuite din blocuri
(olistolite) provenite din
soclu ofiolitic și suitele
sedimentare alohtone.

Pânzele bucovinice
alcătuite din soclu
cristalin și suitele
sedimentare
autohtone.





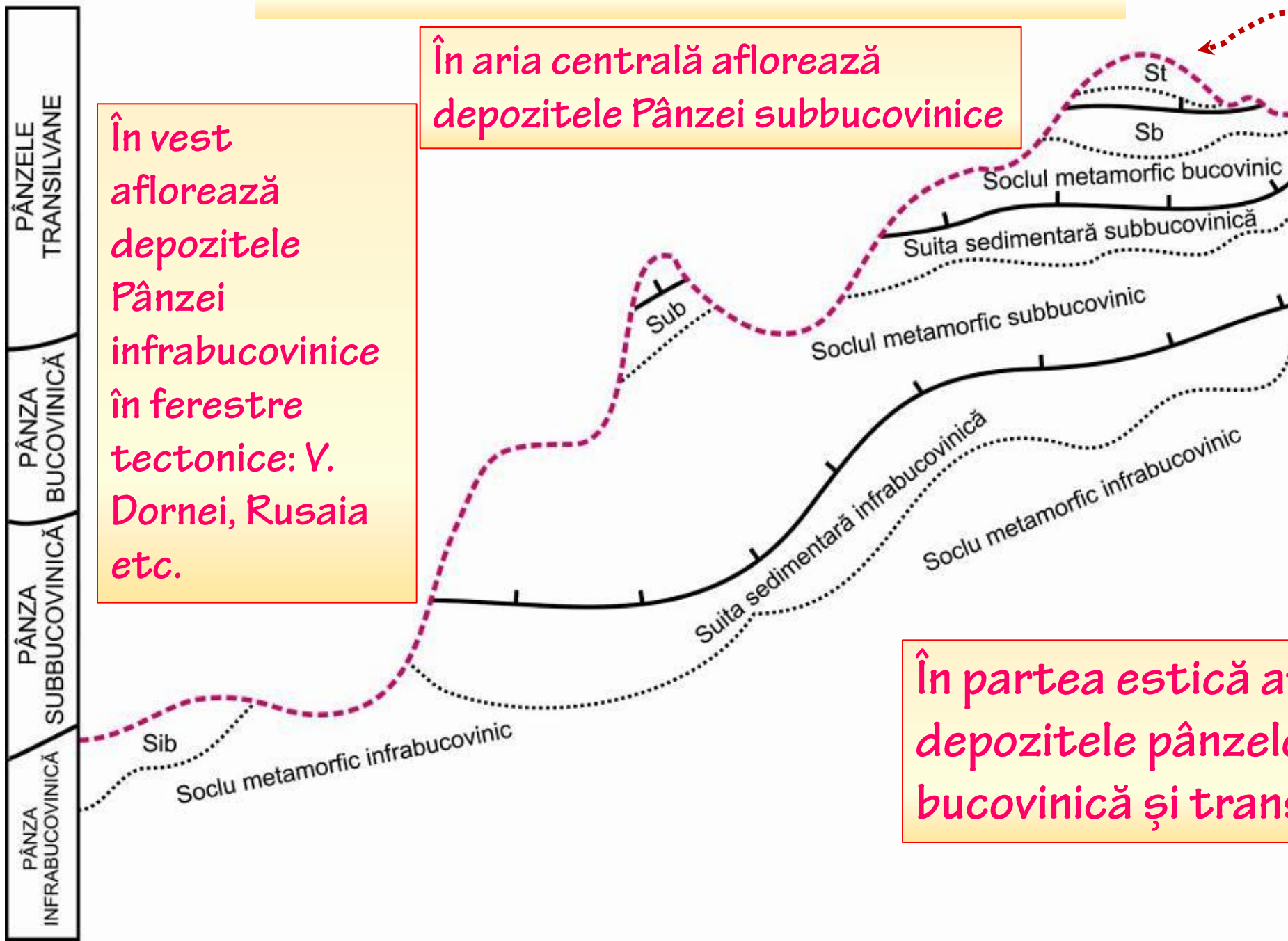
Morfogeneza
postaustriacă și
formarea ferestrelor
tectonice în ZCM

Suprafață de relief formată pe depozitele
pânzelor bucovinice și transilvane începând de
la sfârșitul Albianului

VEST

FORMAREA FERESTRELOR TECTONICE

EST

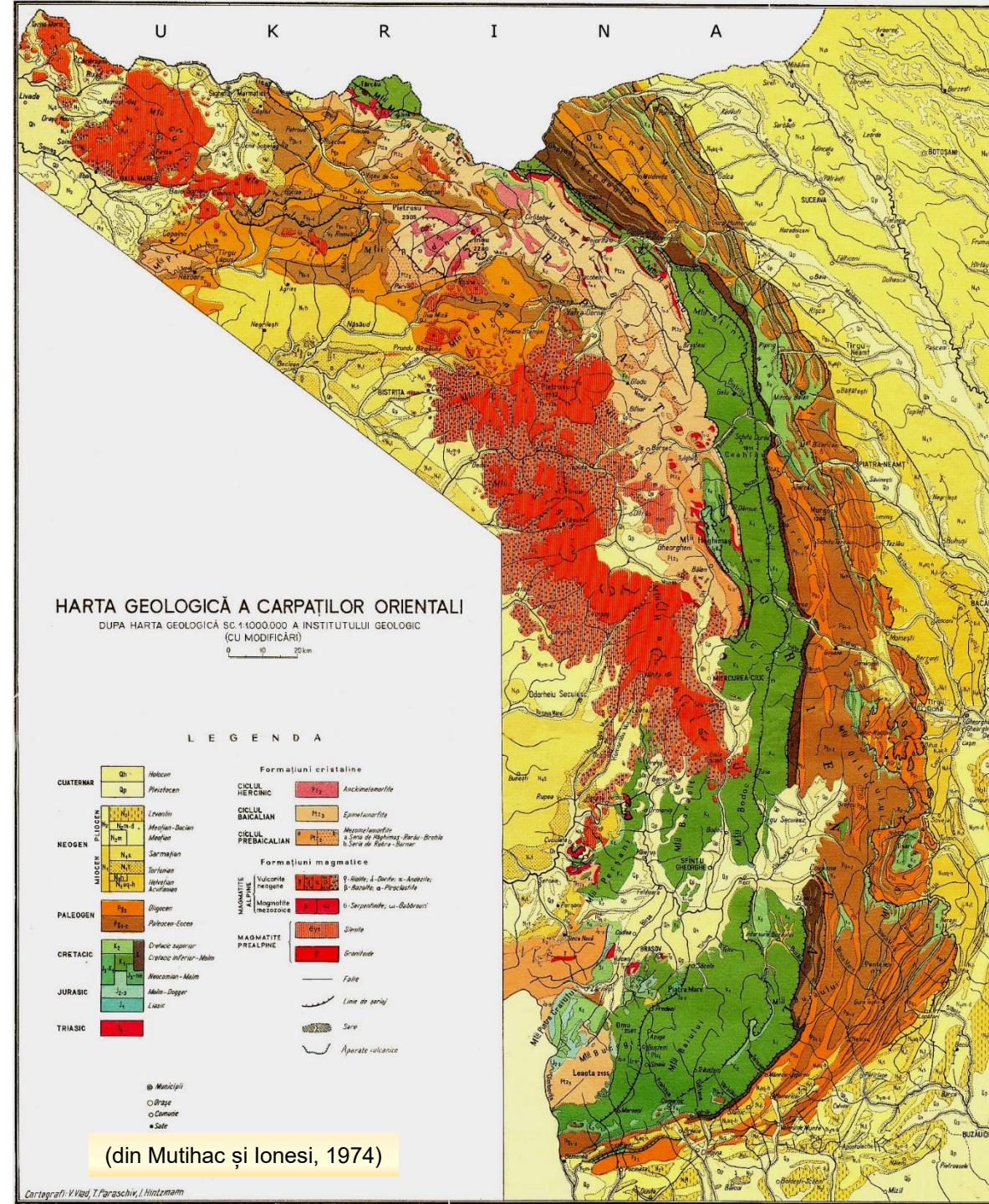


În vest
aflorează
depozitele
Pânzei
infrabucovinice
în ferestre
tectonice: V.
Dornei, Rusaia
etc.

În aria centrală aflorează
depozitele Pânzei subbucovinice

În partea estică aflorează
depozitele pânzelor
bucovinică și transilvane

FERESTRELE TECTONICE



Harta geologică sc. 1:200000,
Foaia 5 Rădăuți

ZONA
CRISTALINO-MESOZOICĂ

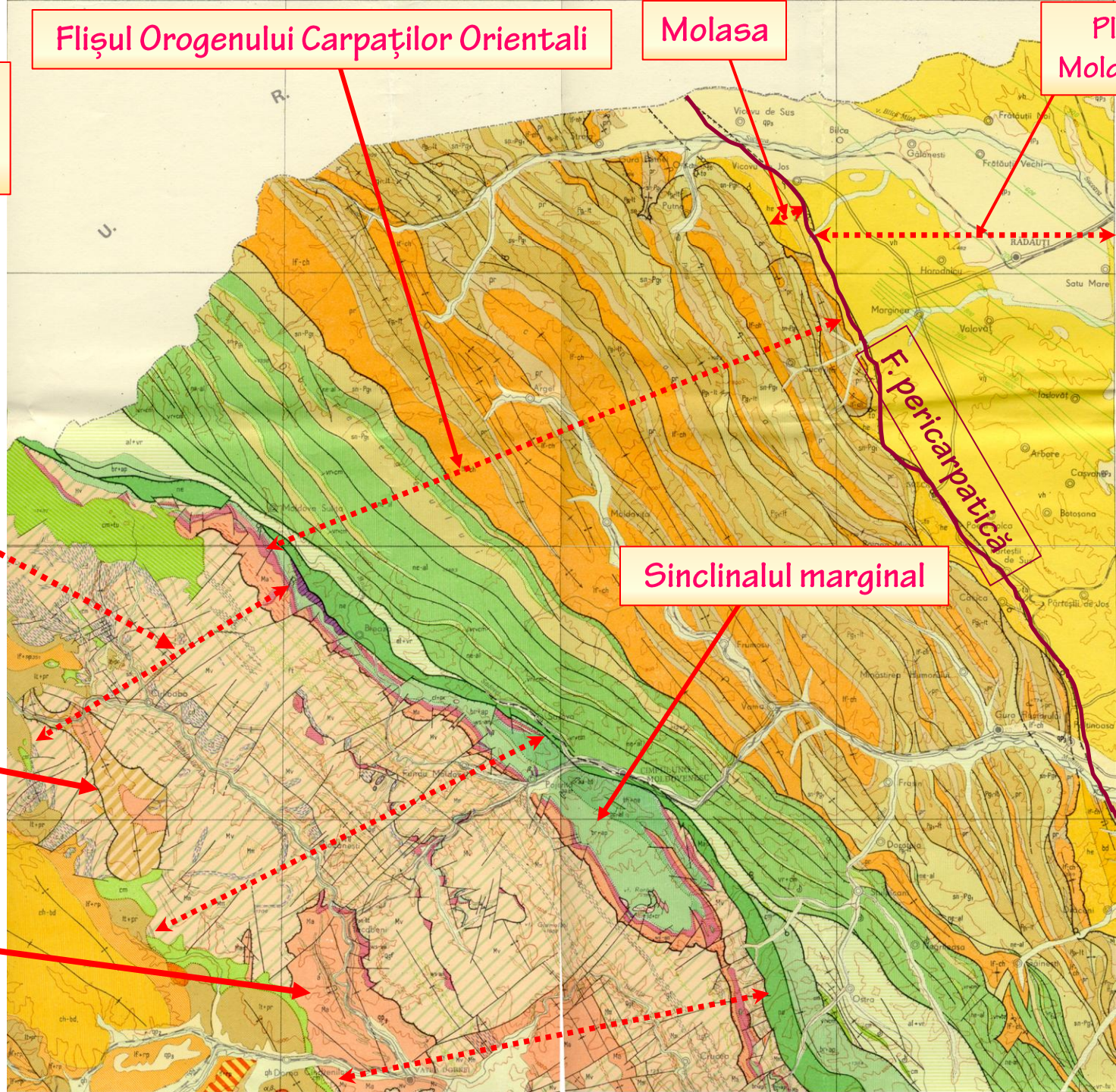
Fereastra tectonică
Rusaia

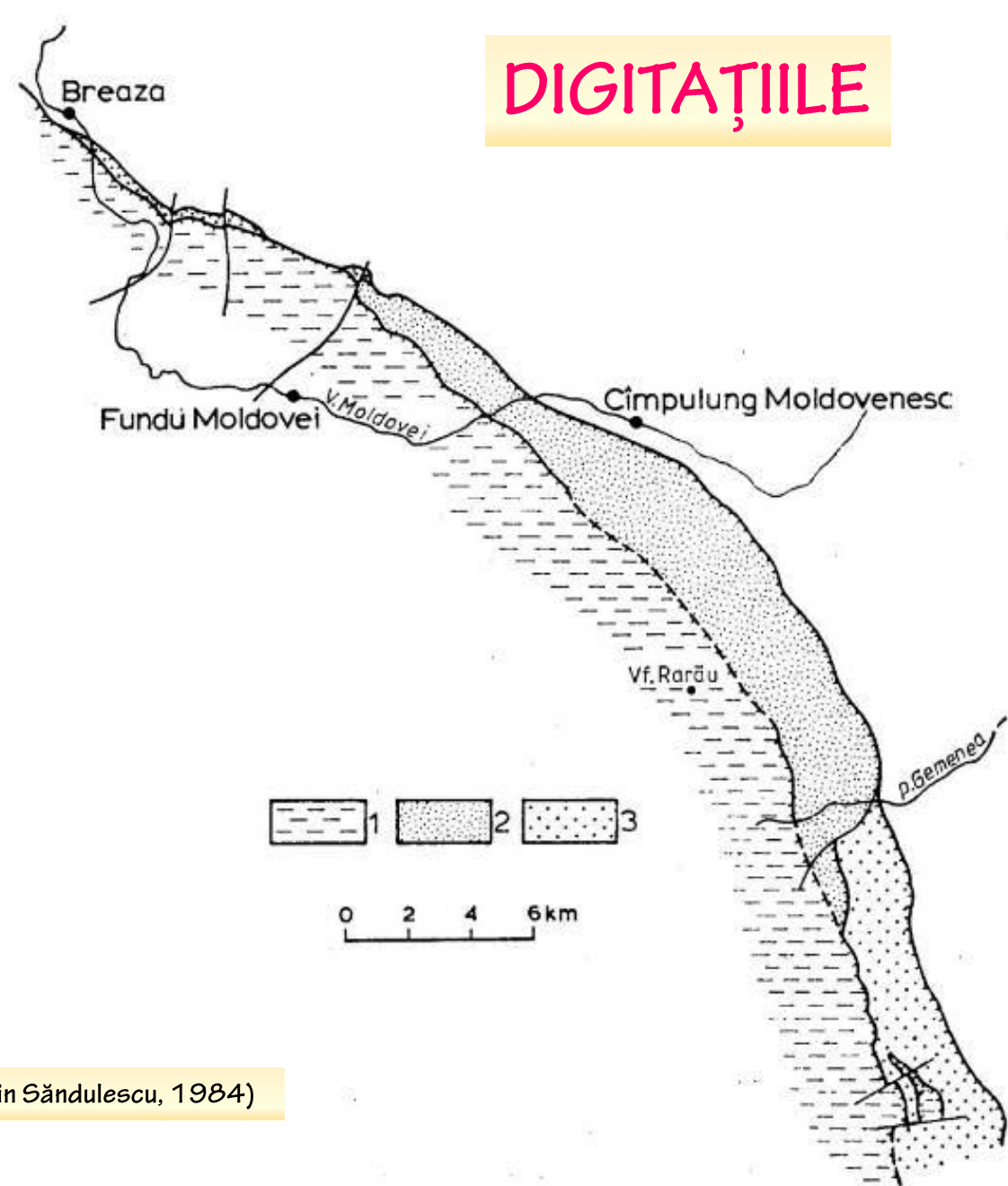
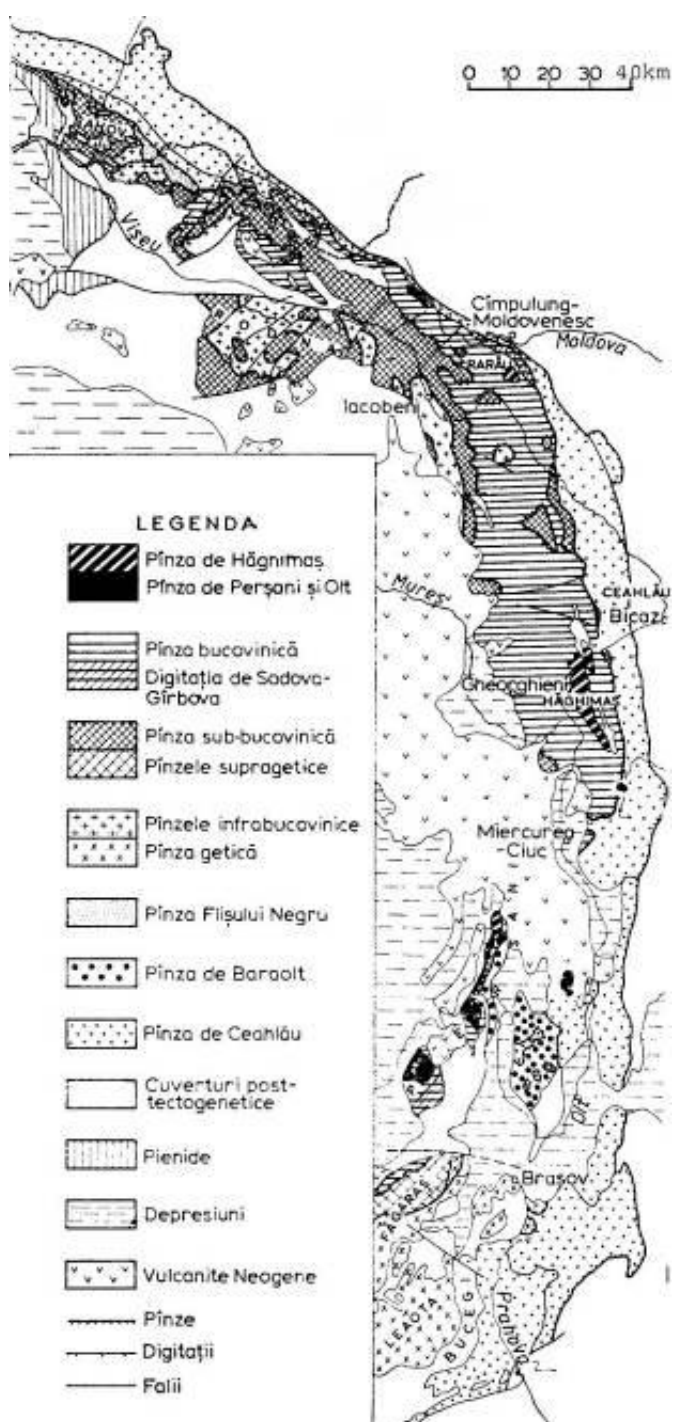
Fereastra tectonică
Vatra Dornei

Flișul Orogenului Carpaților Orientali

Molasa

Platforma
Moldovenească





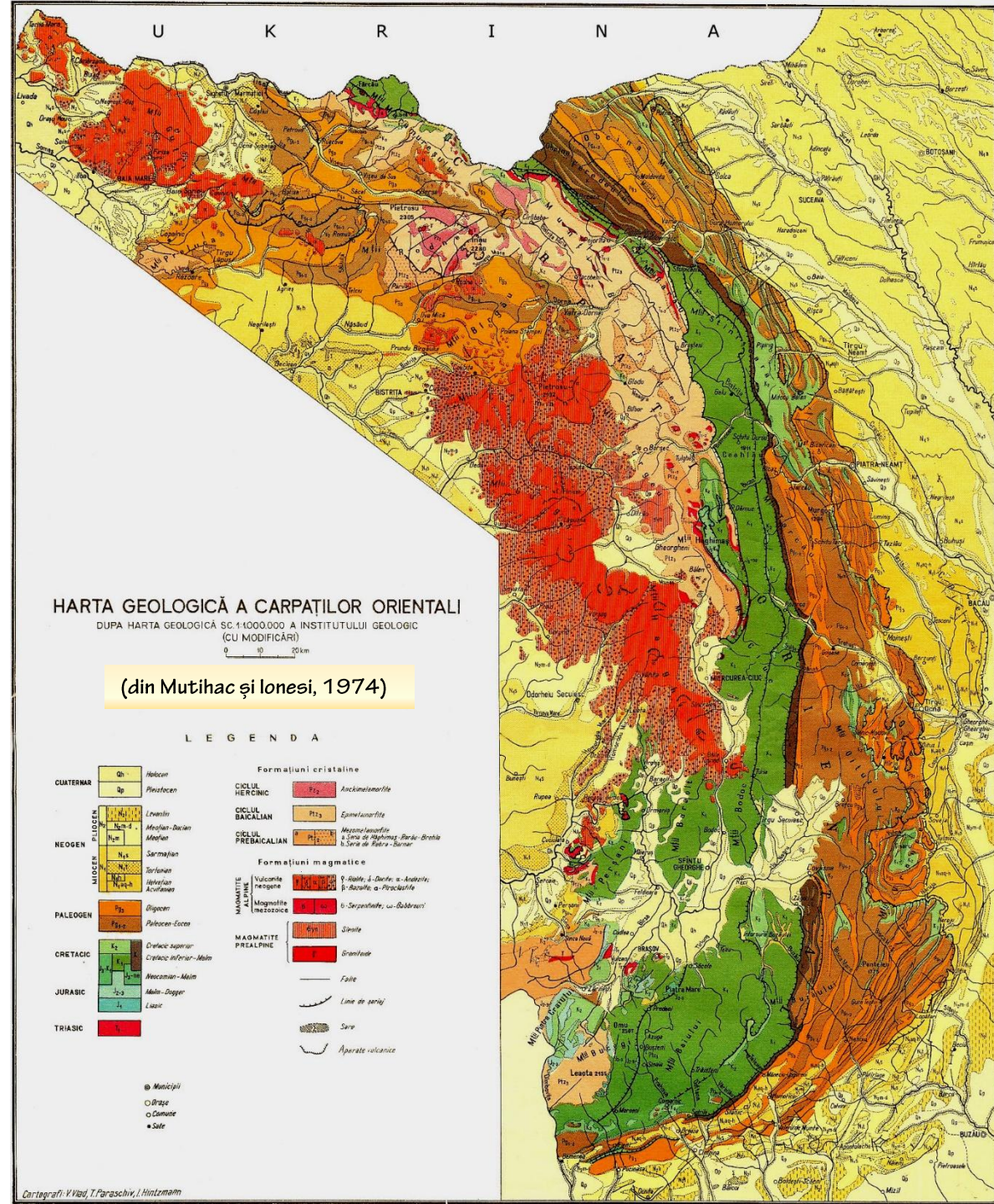
(din Săndulescu, 1984)

Digitățiile frontale ale pînzei bucovinice:
1 - corpul principal al pînzei; 2 - digităția de Sadova; 3 - digităția de Tarnița.

TECTONICA PLICATIVĂ

SINCLINALUL MARGINAL

RARĂU-HĂGHIMAȘ-PERȘANI



Harta geologică sc. 1:200000,
Foaia 5 Rădăuți

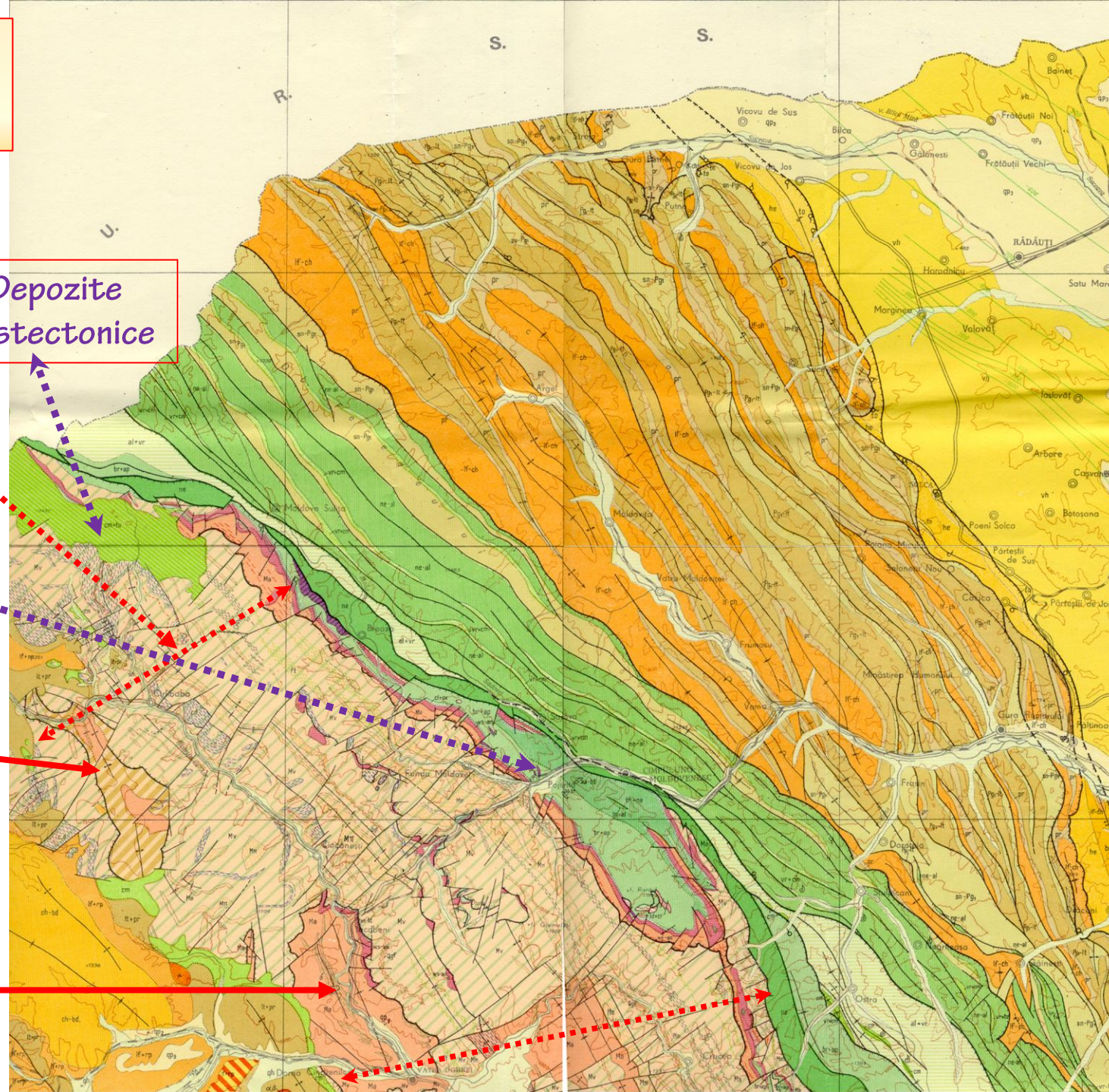
ZONA
CRISTALINO-MESOZOICĂ

Sinclinalul marginal
extern Rarău (partea
nordică)

În fereastra tectonică
Rusaia este deschis
anticlinalul Bretila

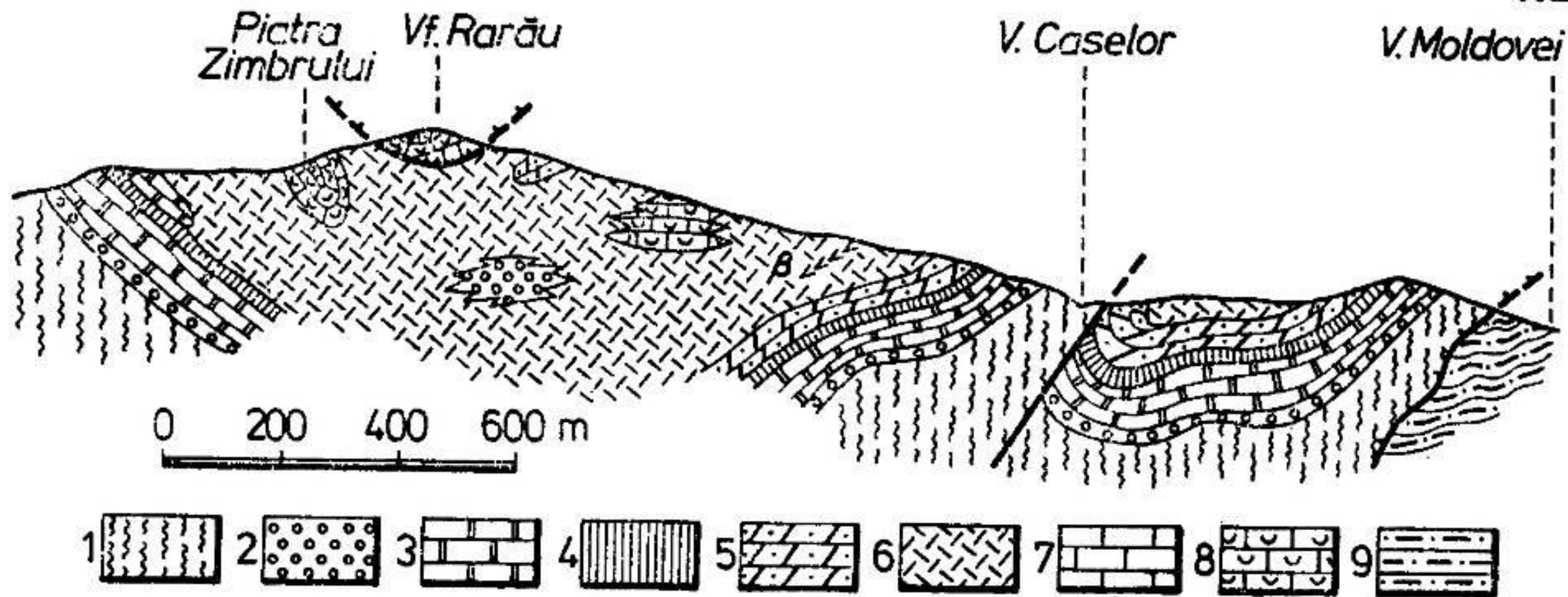
În fereastra tectonică
Vatra Dornei este deschisă
o structură deversată

Depozite
postectonice



SV

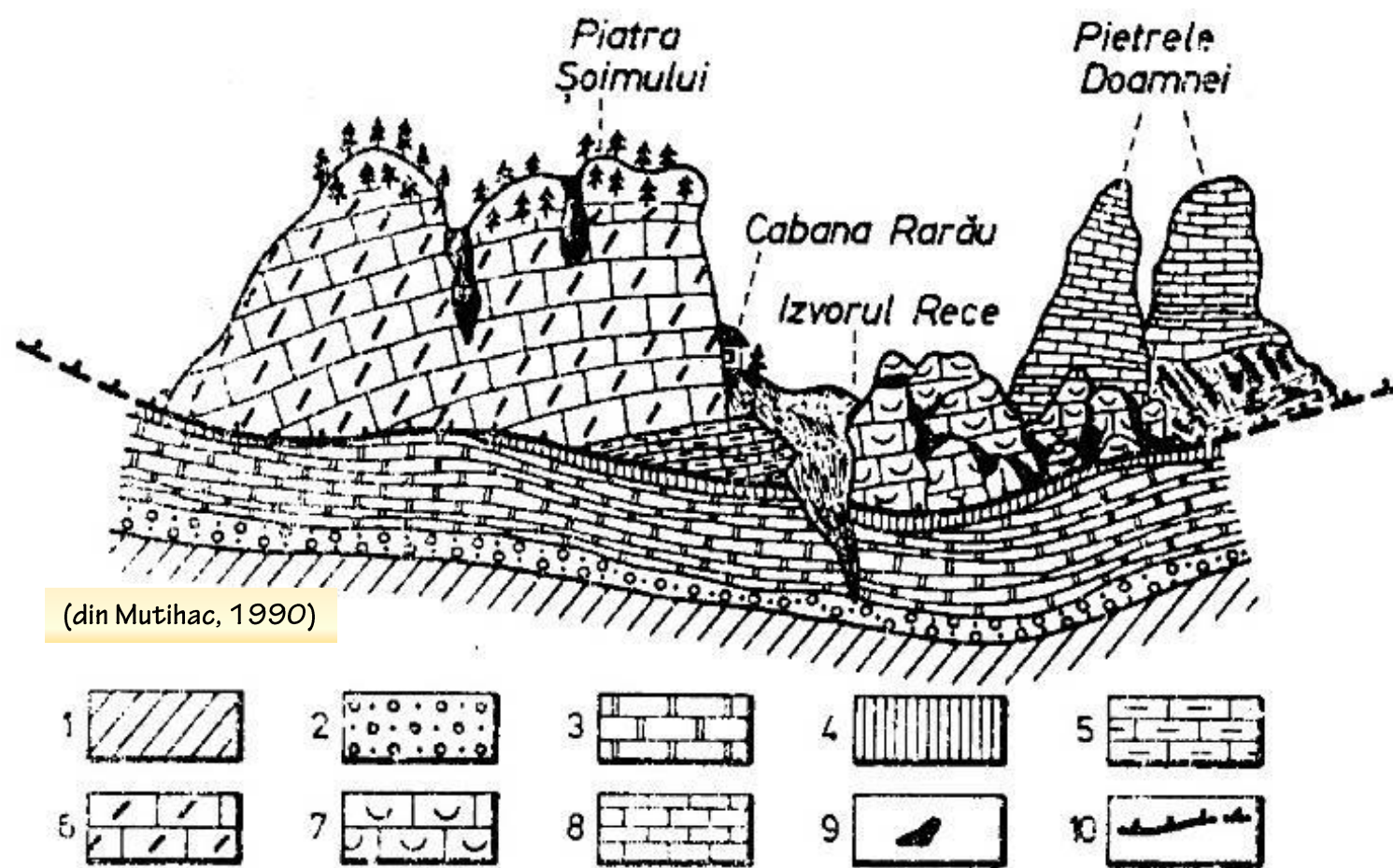
NE



(din Mutihac, 1990)

Secțiune prin sinclinalul Rarău (după V. Mutihac):

1 — Șisturi cristaline. Suita bucovinică: 2 — conglomerate werfeniene; 3 — dolomite anisiene; 4 — jaspuri callovian-oxfordiene; 5 — marnogresii tithonic-neocomiene (starate de Lunca); 6 — wildfliș barremian-albian. Suita transilvană: 7 — calcare mezotriasice; 8 — calcare barremian-apțiene. Flișul carpatic: 9 — Tithonic-Neocomian (strate de Sinaia).

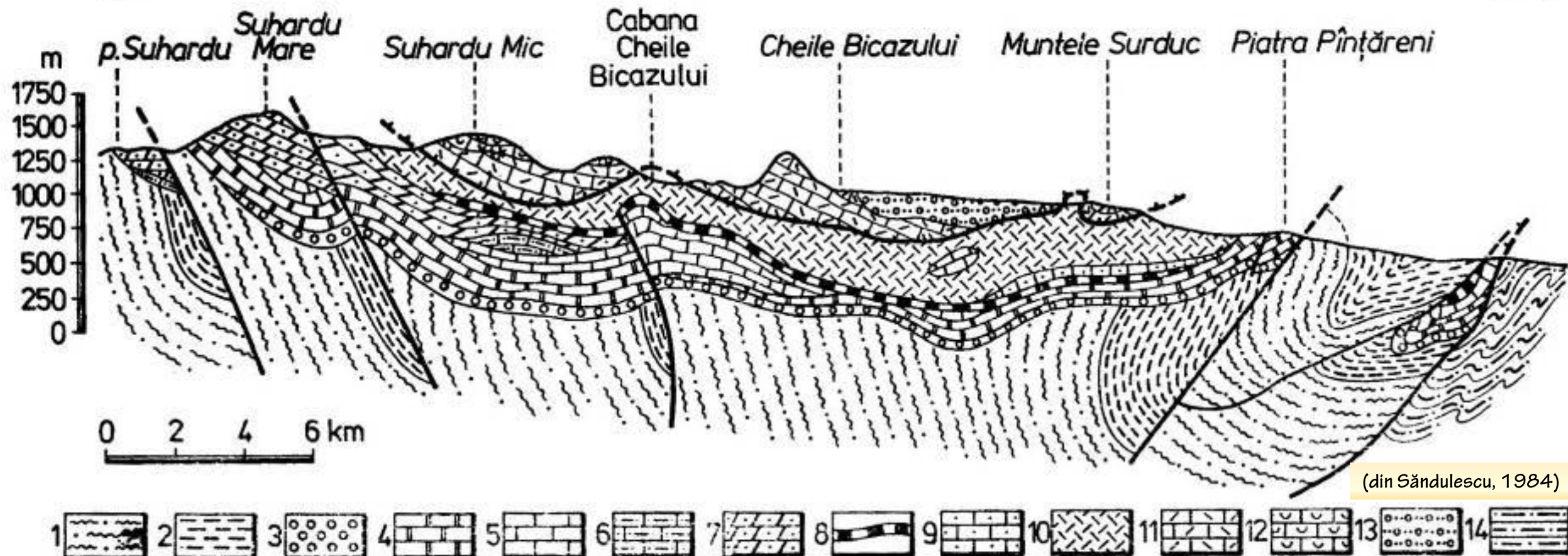


Schiță panoramică în masivul Rarău:

1 — Cristalin de Hăghimaș—Rarău—Bretila. Suita bucovinică; 2 — conglomerate și gresii werfeniene; 3 — dolomite anisiene; 4 — jaspuri callovian-oxfordiene. Suita transilvană: 5 — calcare cu accidente silicioase carniene; 6 — calcare masive noriene; 7 — calcare masive (Malm-Neocomian; 8 — calcare masive Barremian-Aptian; 9 — bauxite; 10 — urma șariajului transilvan.

VSV

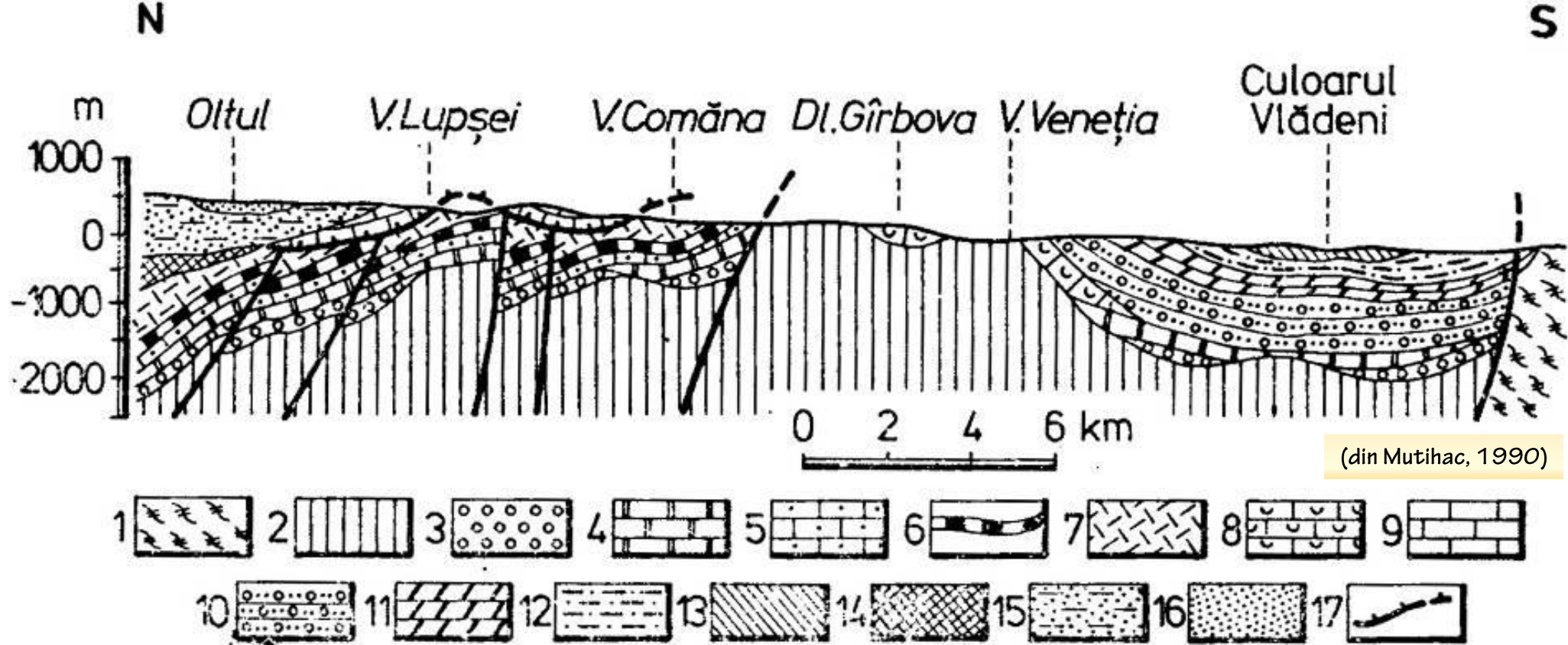
ENE



(din Săndulescu, 1984)

Secțiune geologică prin sinclinalul Hăghimaș (după M. Săndulescu):

1 — Cristalinel de Hăghimaș—Rarău—Bretila; 2 — cristalinel de Tulgheș. Suita bucovinică: 3 — conglomerate și gresii werfeniene; 4 — dolomite anisiene; 5 — calcare masive ladinene; 6 — marnogresii liasice; 7 — marnogresii și marne mezojurasice; 8 — jaspuri callovian-oxfordiene; 9 — grezocalcare și calcare tithonic-neocomiene (strate de Lunca); 10 — wildfliș barremian-albian. Suita transilvană: 11 — calcare masive kimmeridgian-neocomiene; 12 — calcare masive barremian-apțiene (facies urgonian). Înveliș posttectonic: 13 — conglomerate vraconian-cenomaniene. Flișul carpatic: 14 — strate de Sinaia.

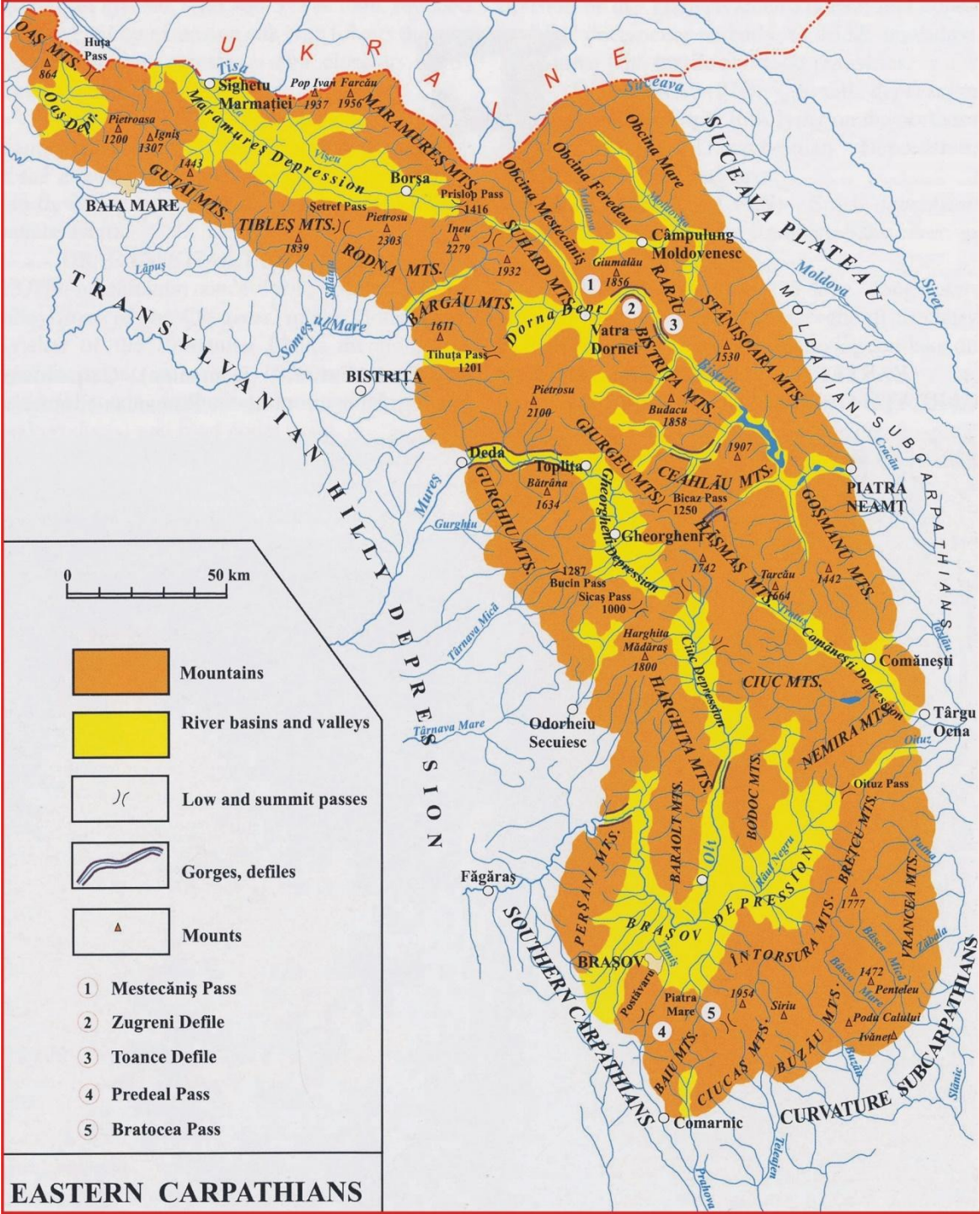


Secțiune geologică prin compartimentul sudic al Munților Perșani (după harta sc. 1:200 000)

1 — Cristalinul de Făgăraș. Pînză bucovinică: 2 — cristalinul de Gîrbova; 3 — conglomerate eotriasice; 4 — dolomite mezotriasice; 5 — calcarenite mezojurasice; 6 — depozite flișoide neocomiene; 7 — wildfliș barremian-apțian; 8 — Barremian-Apțian în facies urgonian. Pînză de Perșani: 9 — calcare mezotriasice. Înveliș posttectonic: 10 — gresii și conglomerate vraconian-cenomaniene; 11 — marnocalcare turonian-senoniene; 12 — gresii eocene; 13 — șisturi argiloase oligocene; 14 — marno-argile burdigaliene; 15 — argile și nisipuri badeniene; 16 — depozite cuaternare; 17 — urma șariajului transilvan.

C. ASPECTE OROGRAFICE

RELIEF CORRESPONDENT



(Sursa: www.wikipedia.org/)

EASTERN CARPATHIANS



Calcare cristaline din G. de Cimpoiasa



Calcare cristaline din G. de Cimpoiasa

Stratele cu Aphycus - Pojorâta



Vedere din Pasul Prislop spre
Culmea Țapului și Obcina Mestecănișului



Vedere din Pasul Prislop spre
Munții Maramureșului



Vedere din Pasul Prislop spre
Munții Rodnei





Vest

Cuvertura
mesozoică

Dacide mediane

ÎN VALEA BICAZULUI

Est

Dacide externe
Pânza de Ceahlău



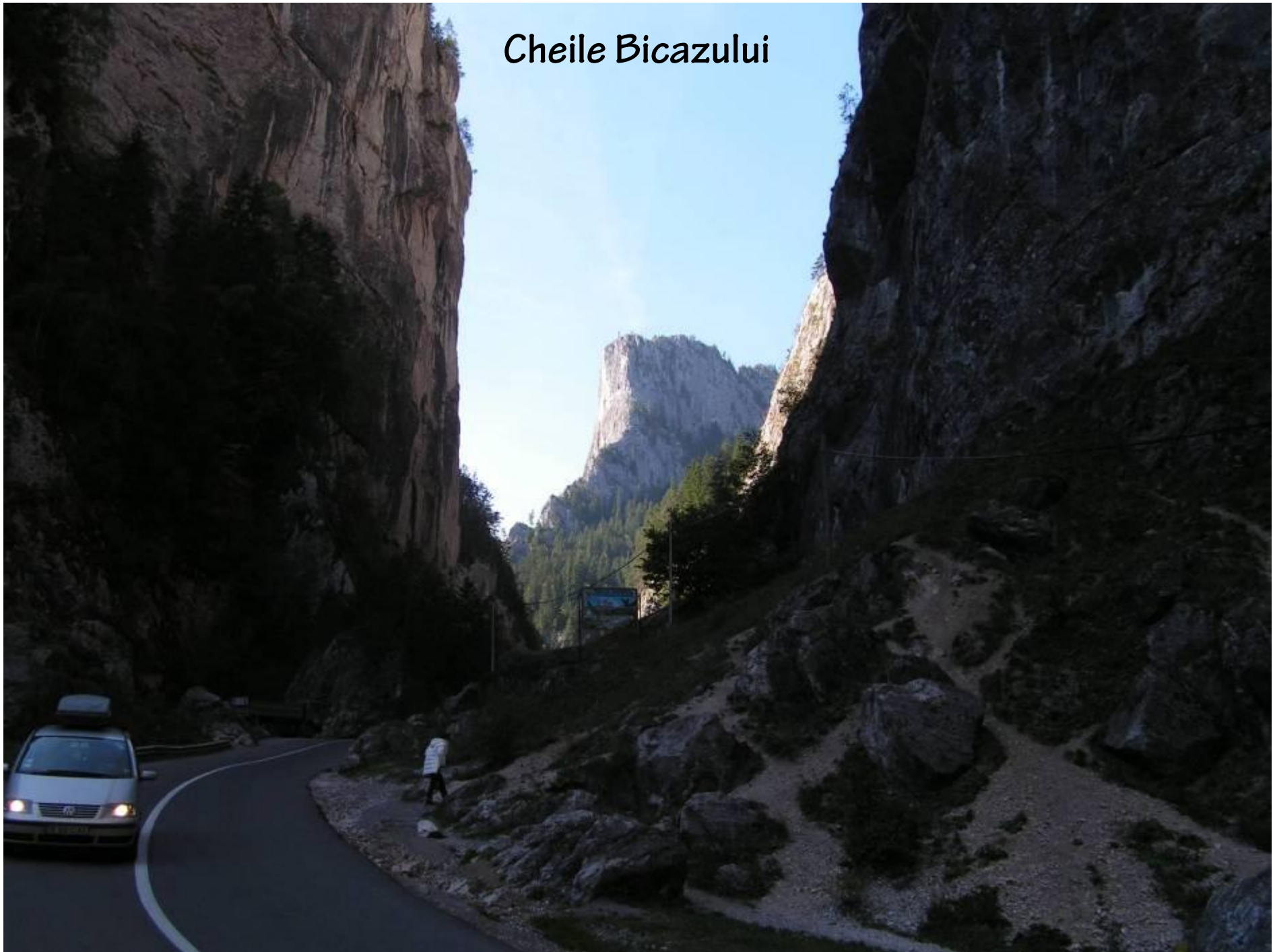
FORMAȚIUNEA DE SINAIA

Cheile Bicăjelului





Cheile Bicazului



Piatra Unică

