

Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského
Katedra fyzickej geografie a geoekológie

Ján Sládek, Mária Bizubová

Vyšehradské sedlo

Kľúč k poznaniu vývoja Žiaru?

4. Vedecká konferencia pri príležitosti nedožitých 90. narodenín
prof. RNDr. Michala Lukniša, DrSc.

19. december 2006

Ciel' prezentácie

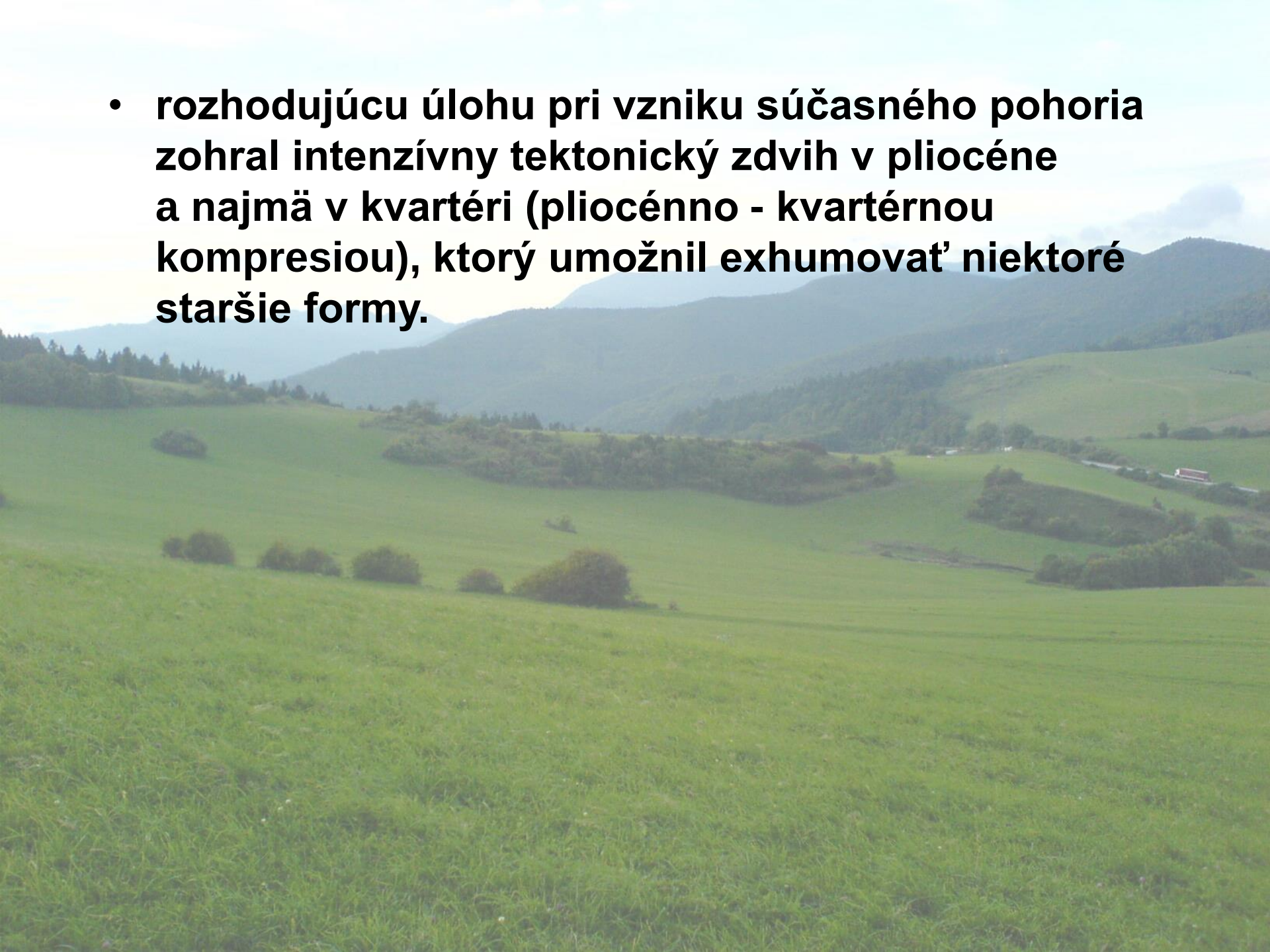
- Priblížiť stručný geologický pohľad na vývoj pohoria Žiar
- Priblížiť možný vývoj pohoria Žiar s využitím geomorfologických poznatkov a terénneho výskumu v oblasti Vyšehradského sedla



Žiar

- **svojrázny geomorfologický celok vnútorných Západných Karpát**
- **pozitívna morfoštruktúra tvorená starými horninami a miestami senilným georeliéfom, vklinená medzi Turčiansku a Hornonitriansku kotlinu**
- **jadrové pohorie, ktorého súčasná stavba odráža alpínske tektonické procesy, spojené s formovaním karpatského oblúka.**

- **rozhodujúcu úlohu pri vzniku súčasného pohoria zohral intenzívny tektonický zdvih v pliocéne a najmä v kvartéri (pliocénno - kvartérnou kompresiou), ktorý umožnil exhumovať niektoré staršie formy.**

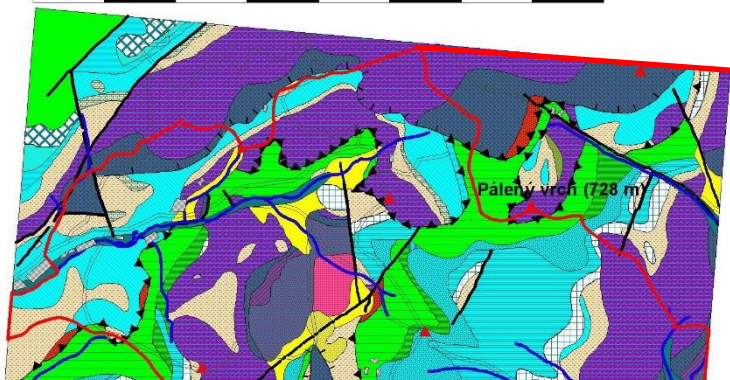


Vývoj pohoria Žiar na báze geologických indícií

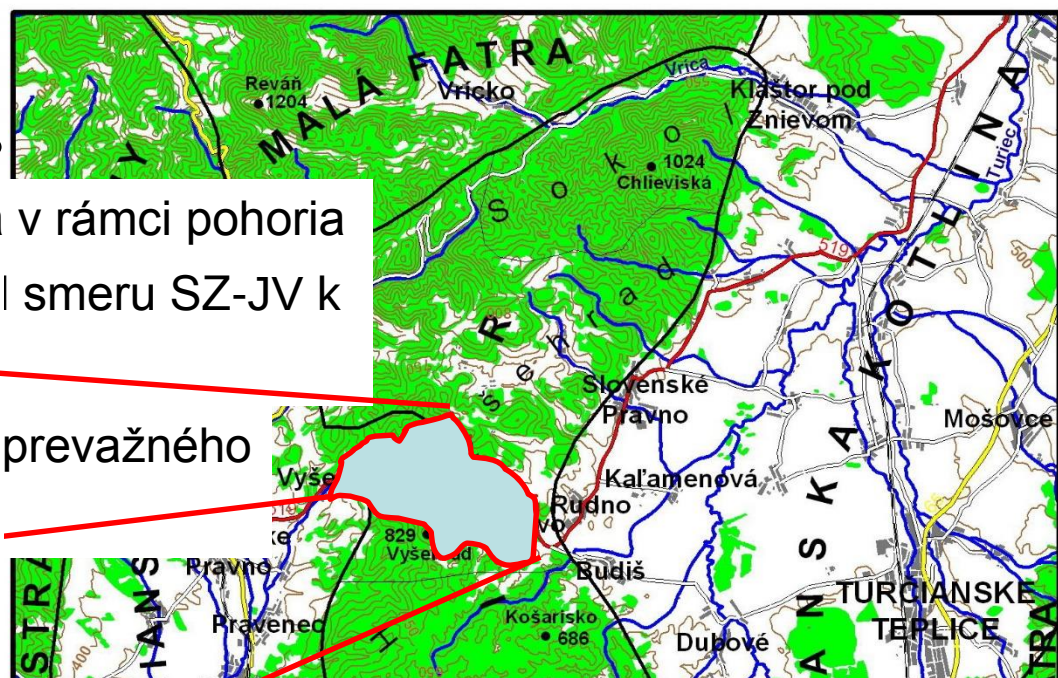
- Segmentovanie hraste na niekoľko blokov
- Výsledok aktivity pozdĺž okrajových listrických zlomov – rôzne hruboklastické sedimenty vo výplni kotlín derivované zo zdrojovej oblasti Žiaru.
- Rôzne datovanie : napr. *budišské vrstvy* (vrchný sarmat – panón), *abramovské vrstvy* (vrchný báden až sarmat). Majú charakter sedimentov gravitačných tokov usadených v podobe výplavových kužeľov na okraji dvíhajúceho sa pohoria.

Prečo práve Vyšehradské sedlo?

- 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 km



l smeru SZ-JV k



- prevažného

- GAŠPARÍK et al. 1995, neskôr rozpracované BIZUBOVÁ, MINÁR, SLÁDEK 2005.*



0 1 2 3 4 5 km

Na základe digitalizovaného vrstevnicového
podkladu mapových listov Základnej mapy SR
1:50 000 (35-22, 36-11, 35-24, 36-13) vyrobil Ján Sládek

Poloha Žiaru

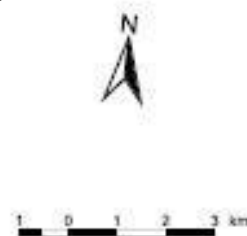
Prečo práve Vyšehradské sedlo?

4. existencia systému predpokladaných zvyškov zarovnaných povrchov, práve v tejto oblasti

na sever aj na juh od sedla sa síce nachádzajú zarovnané povrchy ale nie je v nich systém



Poloha potenciálnych zarovnaných povrchov pohoria Žiar

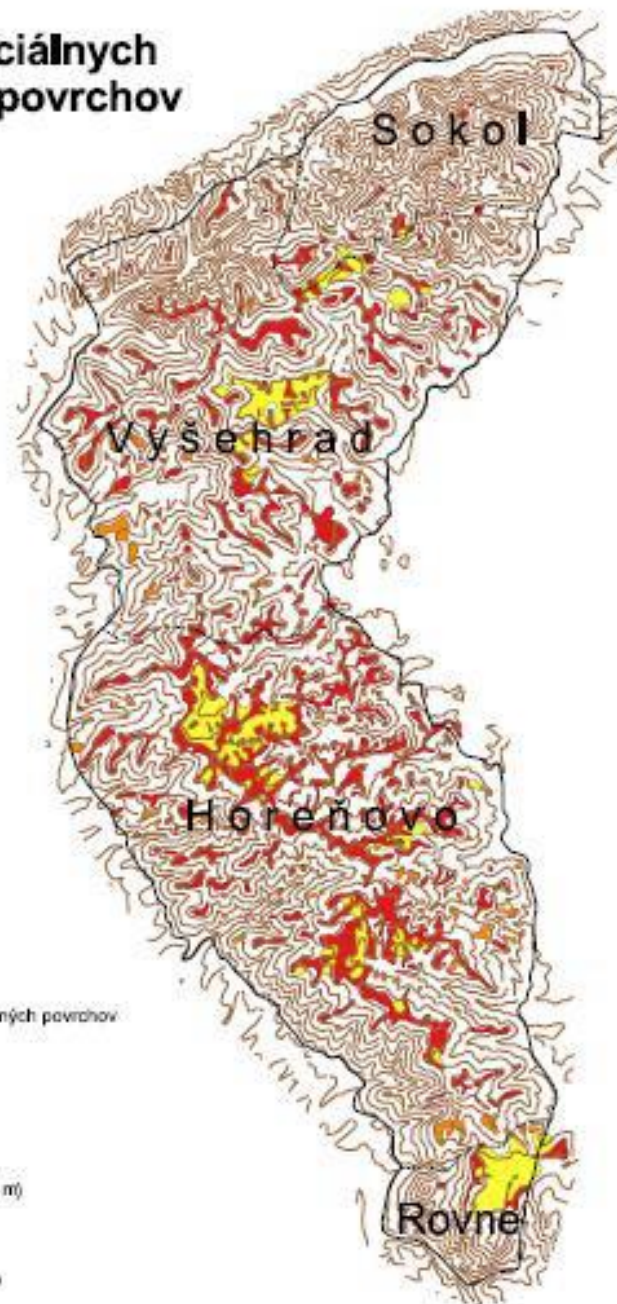


Poloha potenciálnych zarovnaných povrchov:

chrbtová
svahová
dnová

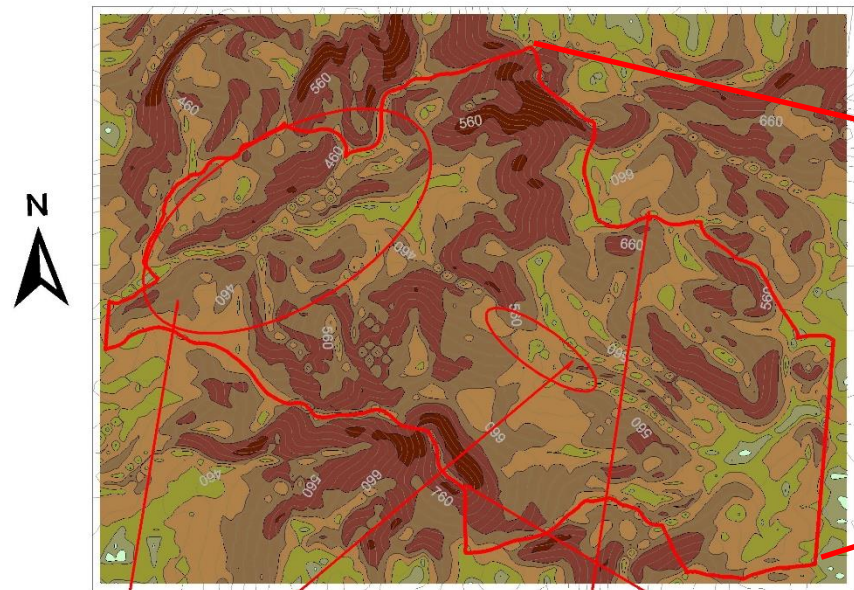
hranice celku
hranice podcelku
vrstevnice (interval 50 m)

Autor: Mária Šteubová, Ivan Bárta
Podklad: Základná mapa SR 1:50200



Pre určenie zarovnaných povrchov

SKLON RELIÉFU V OBLASTI VYŠEHRADSKÉHO SEDLA

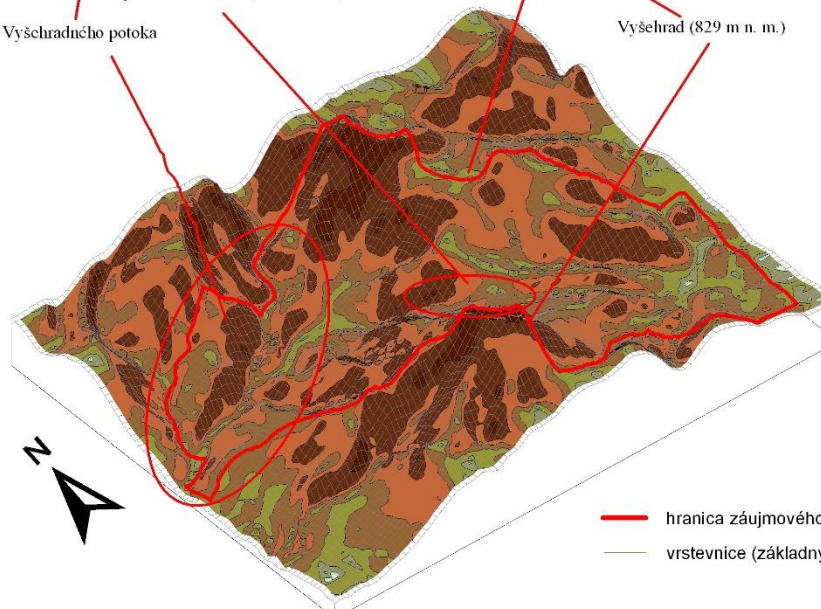


Vyšehradské sedlo (579 m n. m.)

Paľený vrch (724 m n. m.)

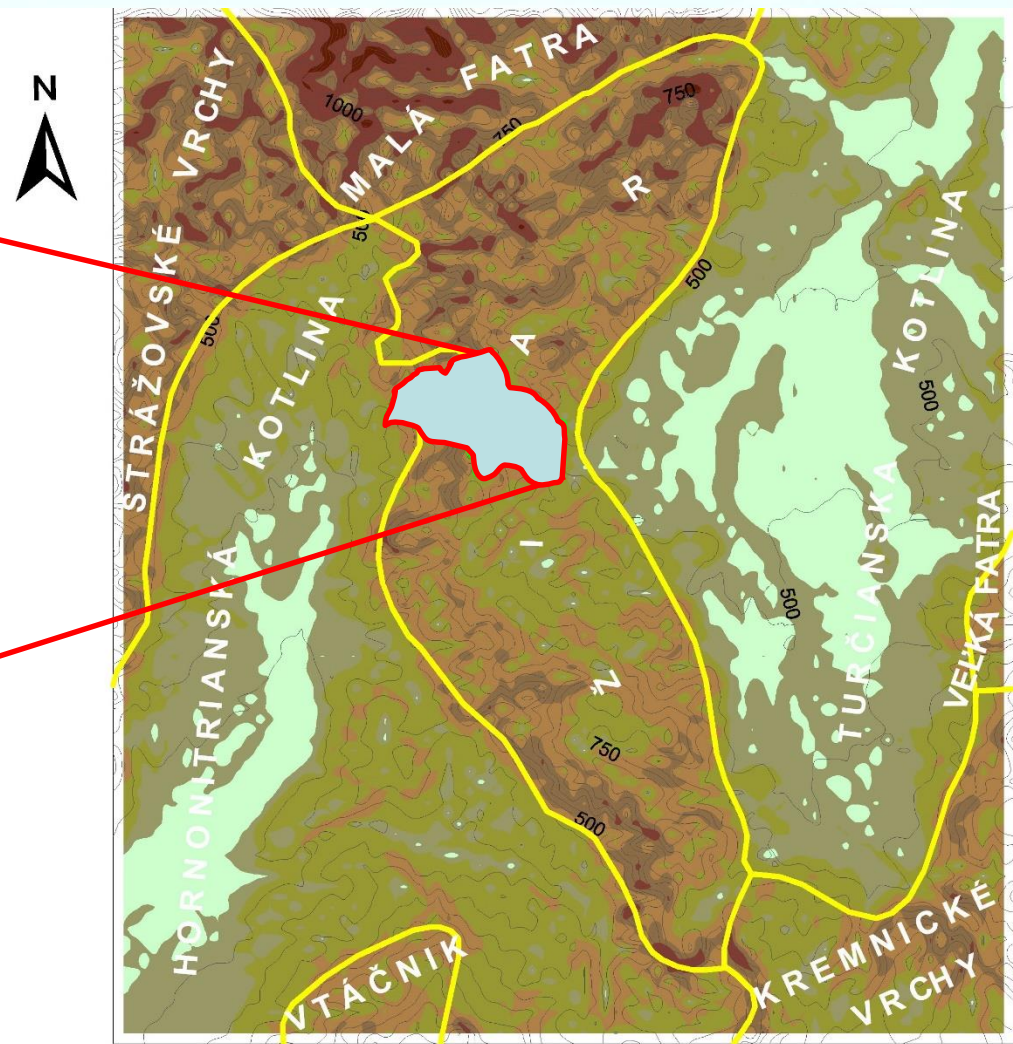
Vyšehrad (829 m n. m.)

dolina Vyšehradského potoka



— hranica záujmového územia

— vrstevnice (základný interval 10 m)



sklon reliéfu v °



0 1 2 3 4 5 6 km

— hranica geomorfologických celkov

— hranica oblasti Vyšehradského sedla

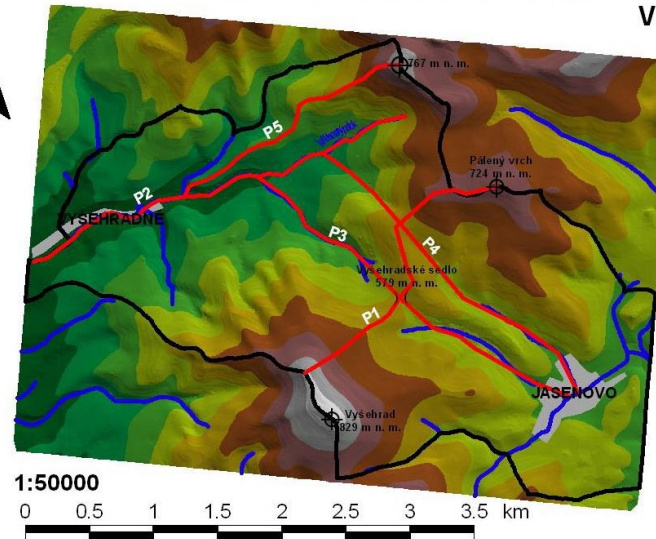
— vrstevnice (základný interval 50 m)

autor: Ján Sládek

autor: Ján Sládek

VYBRANÉ PROFILOVÉ LÍNIE V OBLASTI VYŠEHRADSKÉHO SEDLA; PROFILY P1 - P5

PRIESTOROVÉ ROZMIESTNENIE PROFILOVÝCH LÍNIÍ V OBLASTI VYŠEHRADSKÉHO SEDLA



LEGENDA

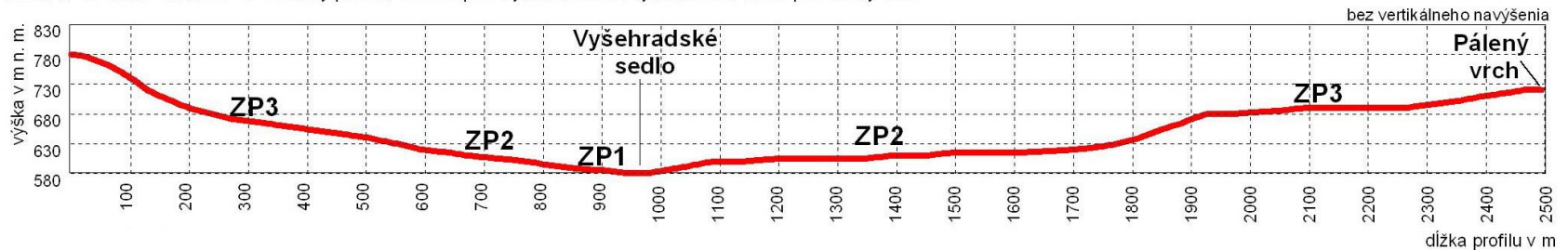
- hranica oblasti Vyšehradského sedla
- sídla
- vodné toky
- profilové línie

Hypsometrické stupne (m n. m.)

- 777.222 - 827.5
- 726.944 - 777.222
- 676.667 - 726.944
- 626.389 - 676.667
- 576.111 - 626.389
- 525.833 - 576.111
- 475.556 - 525.833
- 425.278 - 475.556
- 375 - 425.278

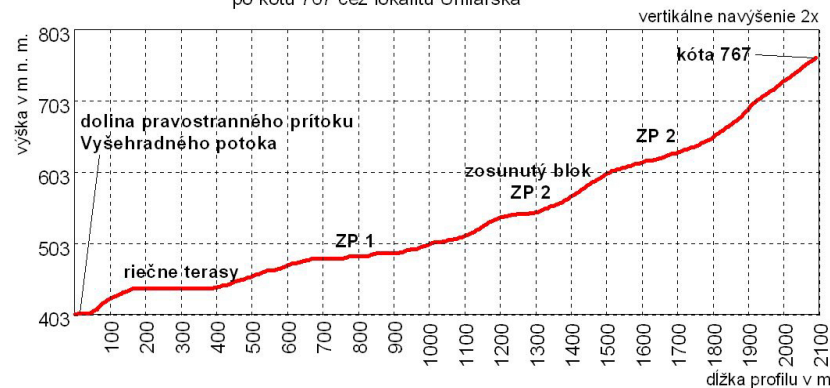
autor: Ján Sládek

PROFILOVÁ LÍNIA P1 Pričný profil územím spod Vyšehradu cez Vyšehradské sedlo po Pálený vrch

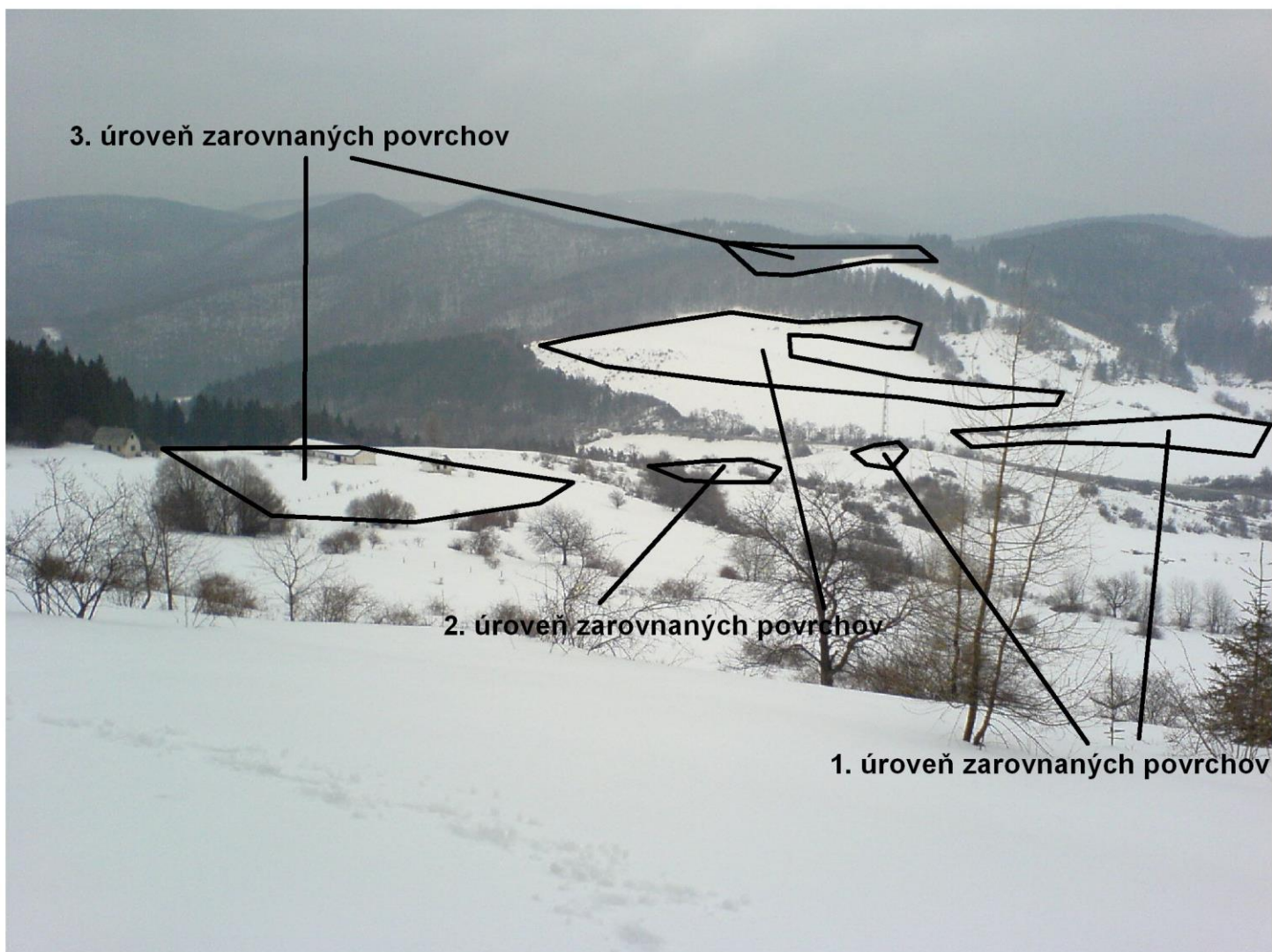


PROFILOVÁ LÍNIA P5

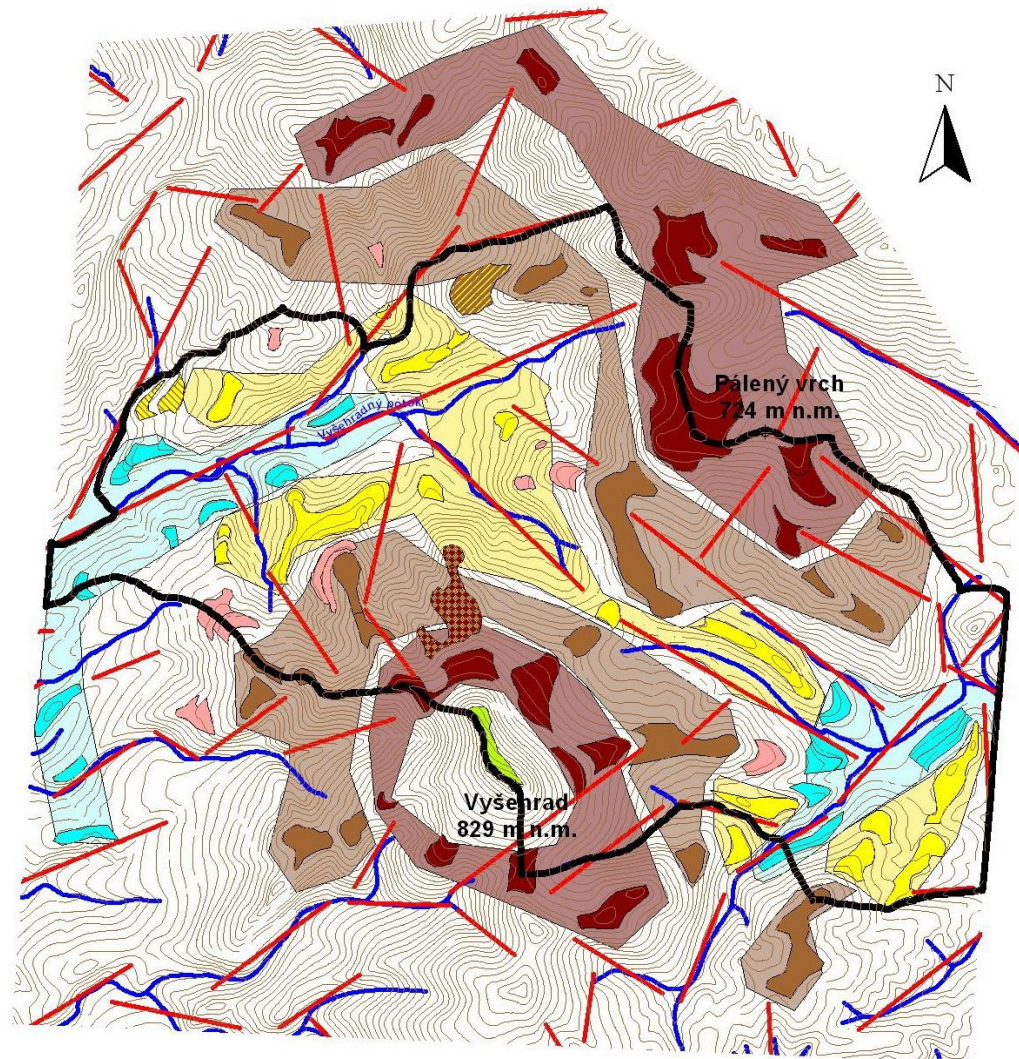
Pričný profil od sútoku Vyšehradného potoka a pravostranného prítoku po kótu 767 cez lokalitu Uhliarska



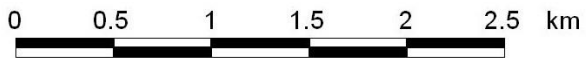
profilová línia P1



Na základe terénneho výskumu sme urobili náčrt možného rozšírenia paleoreliéfu v oblasti Vyšehradského sedla.



PRIESTOROVÉ USPORIADANIE PLOCHÝCH POVRCHOV; SCHÉMATICKÝ NÁČRT REKONŠTRUOVANÉHO PALEORELIÉFU V OBLASTI VYŠEHRADSKÉHO SEDLA



LEGENDA

- hranica záujmového územia v oblasti Vyšehradského sedla
- vrstevnice (základný interval 10 m)
- vodné toky
- linie morfolotektonickej mriežky

Zvyšky plochých povrchov

- zvyšky plochých povrchov na prvej úrovni (ZP1)
- gravitačne zosunuté zvyšky P1
- zvyšky plochých povrchov na druhej úrovni (ZP2)
- gravitačne zosunuté zvyšky P2
- zvyšky plochých povrchov na tretej úrovni (ZP3)
- kombinovaný zvyšok plochých povrchov ZP1, ZP2 a ZP3
- pravdepodobne staré riečne terasy
- iný typ plochých povrchov
- nepriradené zvyšky plochých povrchov

Náčrt rozšírenia paleoreliéfu

- relief na úrovni ZP1
- relief na úrovni ZP2
- relief na úrovni ZP3
- rozšírenie ploch terás vodného toku

Vysvetlivka

Úrovně ZP1 zodpovedajú nižšiemu pedimentu, ZP2 vyššiemu pedimentu a ZP3 stredohorskej rovni.

Na základe digitalizovaného vrstevnicového podkladu mapových listov Základnej mapy SR 1:10 000 (36-11-16 a 36-11-21) vyrobil Ján Sládek

- pre pohorie Žiar, zatiaľ nebolo možné robiť taký rozsiahly výskum

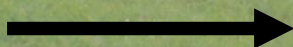


preto sme jeho vývoj modelovali pomocou softvéru

- Základom pre modelovanie vývoja reliéfu



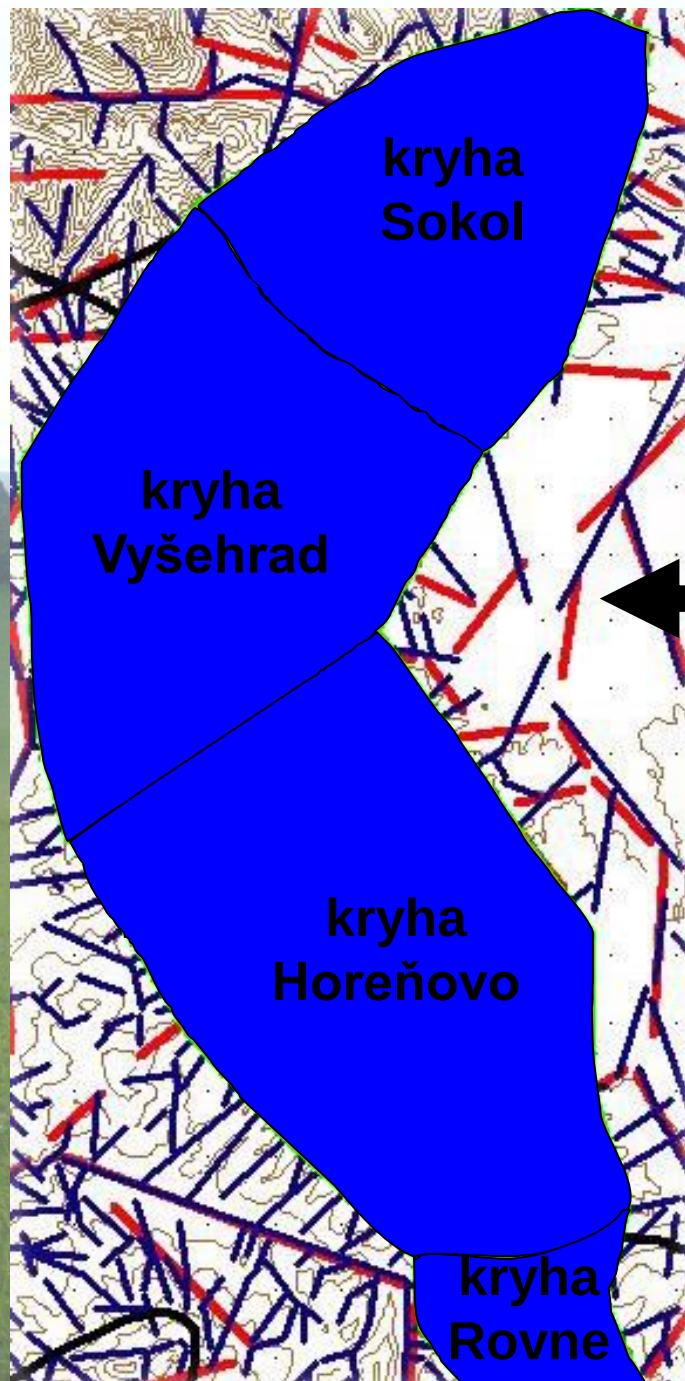
bázové povrchy
morfotektonická mriežka



povrch, ktorý by vznikol, keby v danom časovom období ustáli erózne-denudačné procesy.



kombinácia geomorfologických a geologických lineárnych prvkov s odrazom v reliéfe (zlomy, úpätné hrany, náhla zmena expozície)



na jej základe možno rozdeliť
Žiar na kryhy



LEGENDA

- hranice geomorfologických celkov
- vrstevnice (interval 20 m)

azimut morfolotektonických línií

- 12 - 70
- 70 - 102
- 102 - 167
- 167 - 192

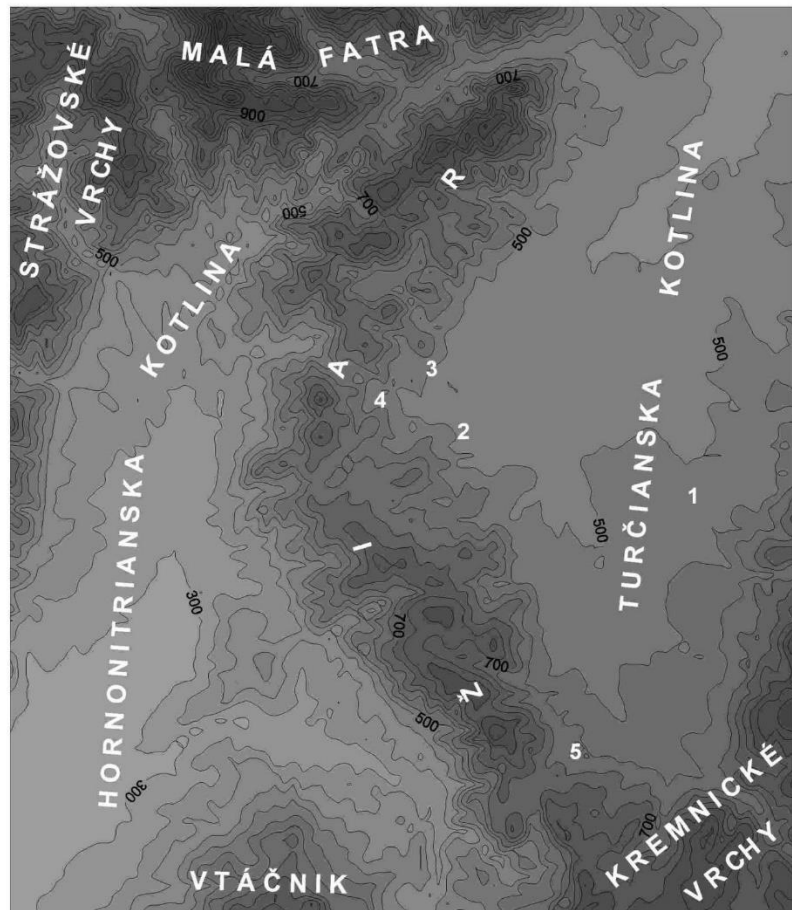


0 1 2 3 4 5 6 km

Na základe digitalizovaného vrstevnicového podkladu mapových listov Základnej mapy 1:50 000 (35-22, 36-11, 35-24, 36-13) vytvoril Ján Sládek

Bázové povrchy

RECENTNÝ POVRCH POHORIA ŽIAR A JEHO OKOLIA



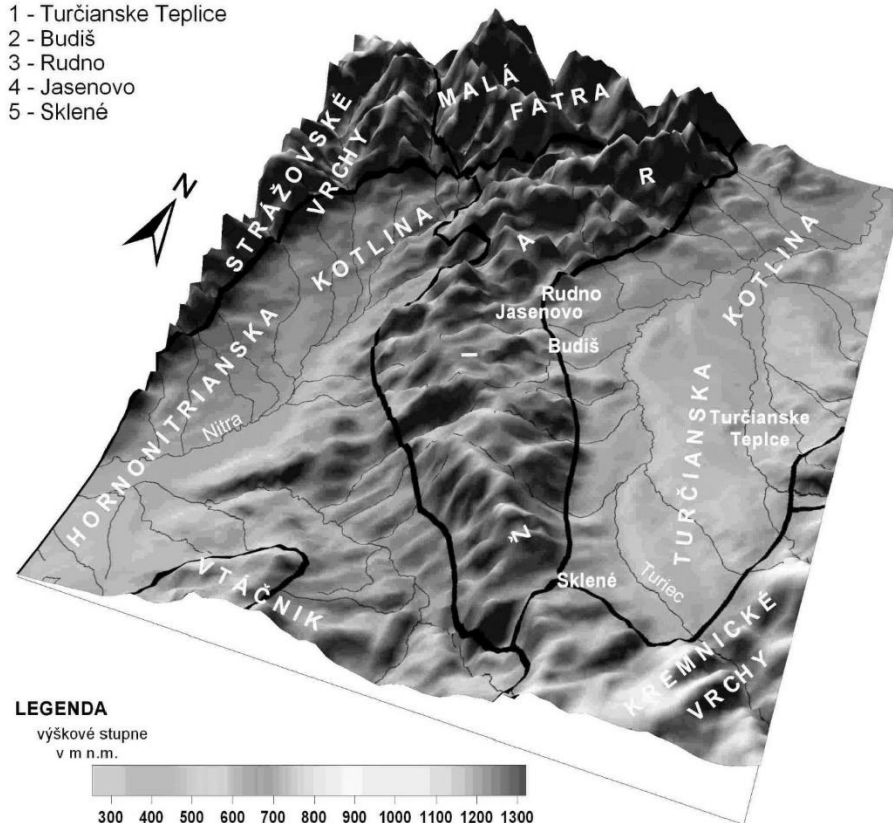
LEGENDA

výškové stupne
v m n.m.



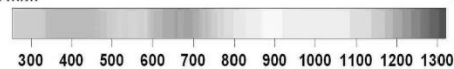
0 2000 4000 6000 8000 10000 m

- 1 - Turčianske Teplice
- 2 - Budiš
- 3 - Rudno
- 4 - Jasenovo
- 5 - Sklené



LEGENDA

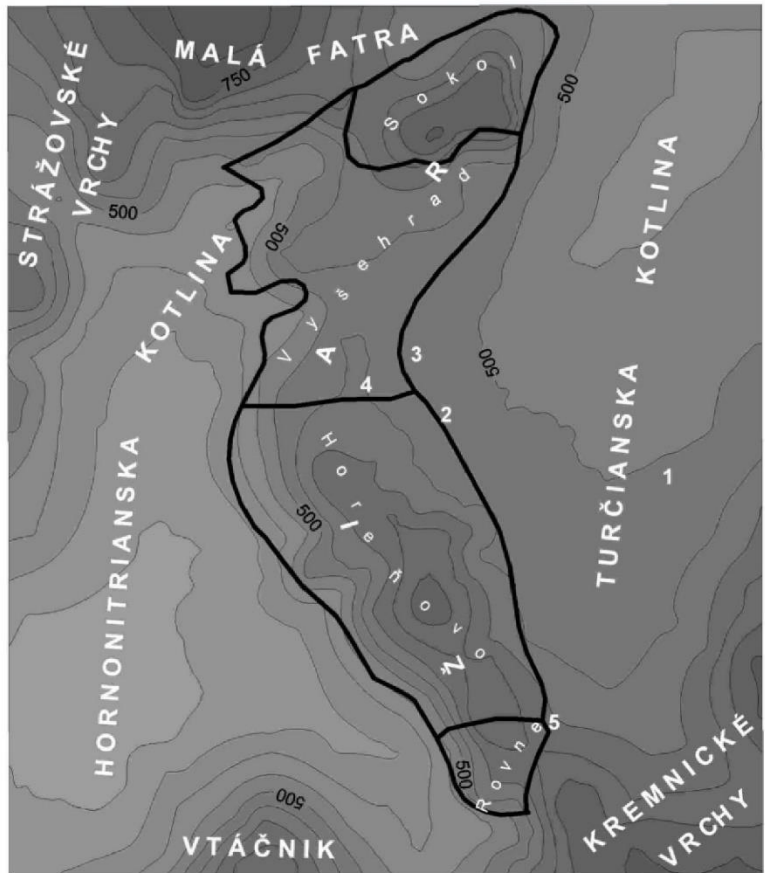
výškové stupne
v m n.m.



— vodný tok — hranice geomorfologických jednotiek

Bázové povrchy

POVRCH ERÓZNYCH BÁZ NA ZÁKLADE ÚDOLNÍC 2. A VYŠŠIEHO RÁDU

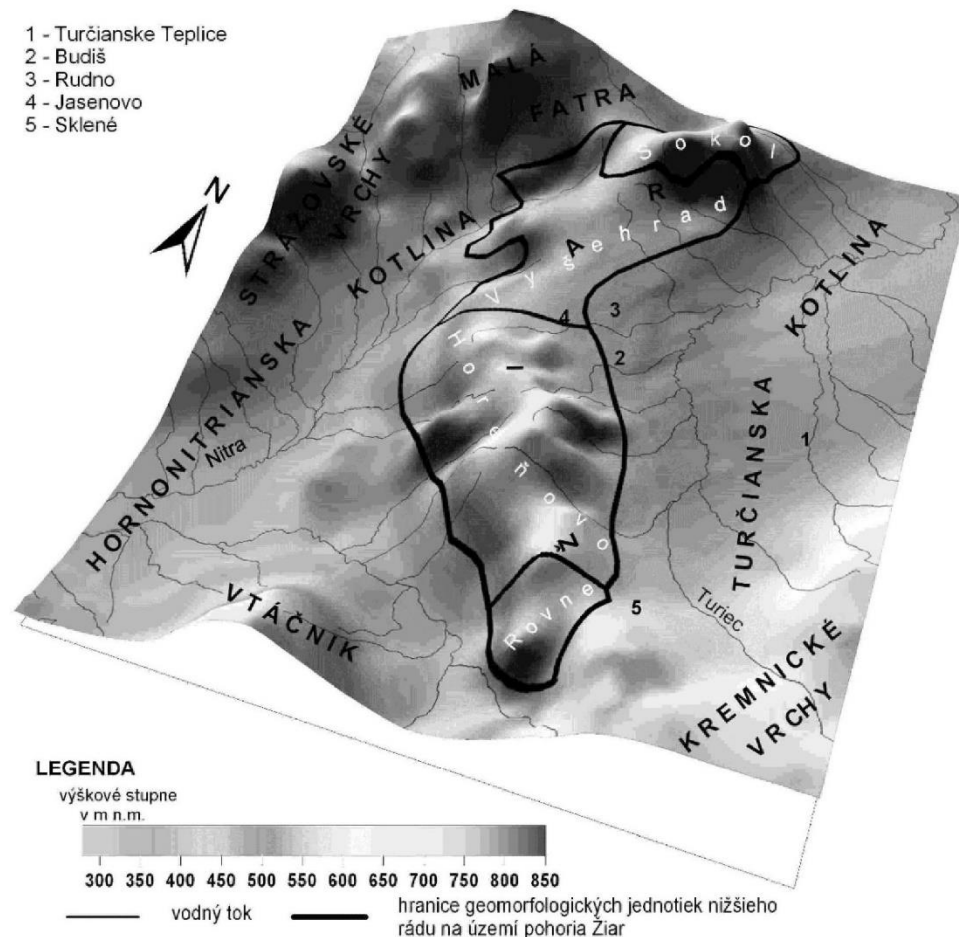


LEGENDA

výškové stupne
v m.n.m.

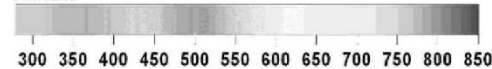


hranice geomorfologických jednotiek nižšieho
rádu na území pohoria Žiar



LEGENDA

výškové stupne
v m.n.m.

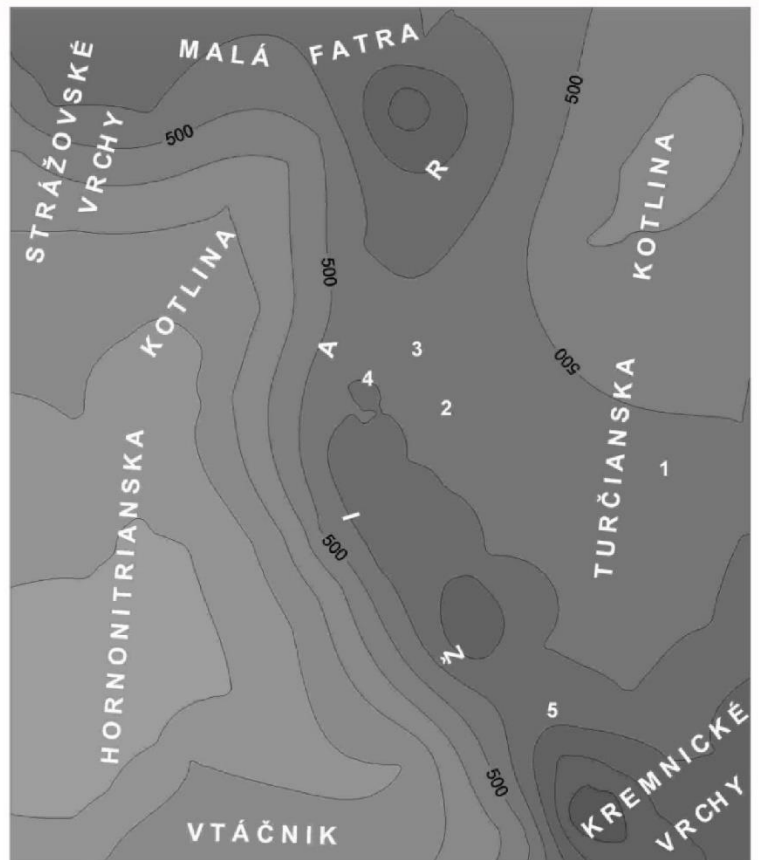


vodný tok

hranice geomorfologických jednotiek nižšieho
rádu na území pohoria Žiar

Bázové povrchy

POVRCH ERÓZNYCH BÁZ NA ZÁKLADE ÚDOLNÍC 3. A VYŠŠIEHO RÁDU



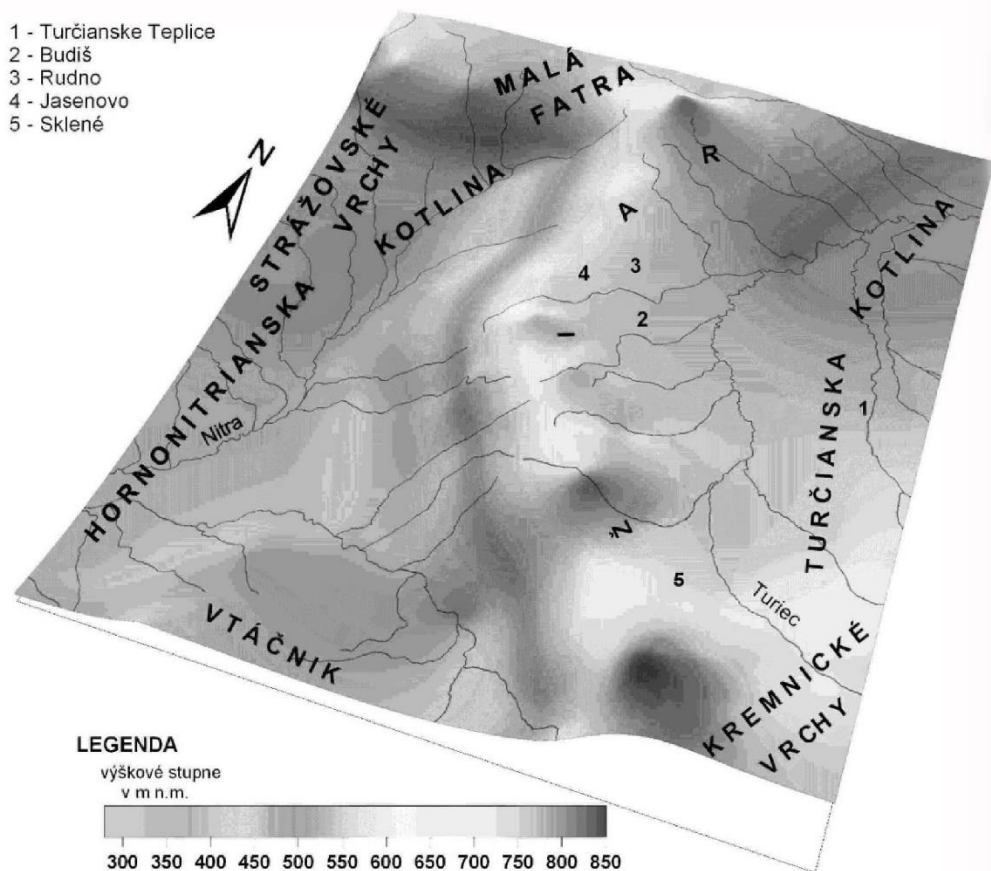
LEGENDA

výškové stupne
v m n.m.



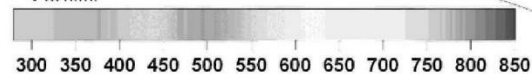
0 2000 4000 6000 8000 10000 m

- 1 - Turčianske Teplice
- 2 - Budiš
- 3 - Rudno
- 4 - Jasenovo
- 5 - Sklené



LEGENDA

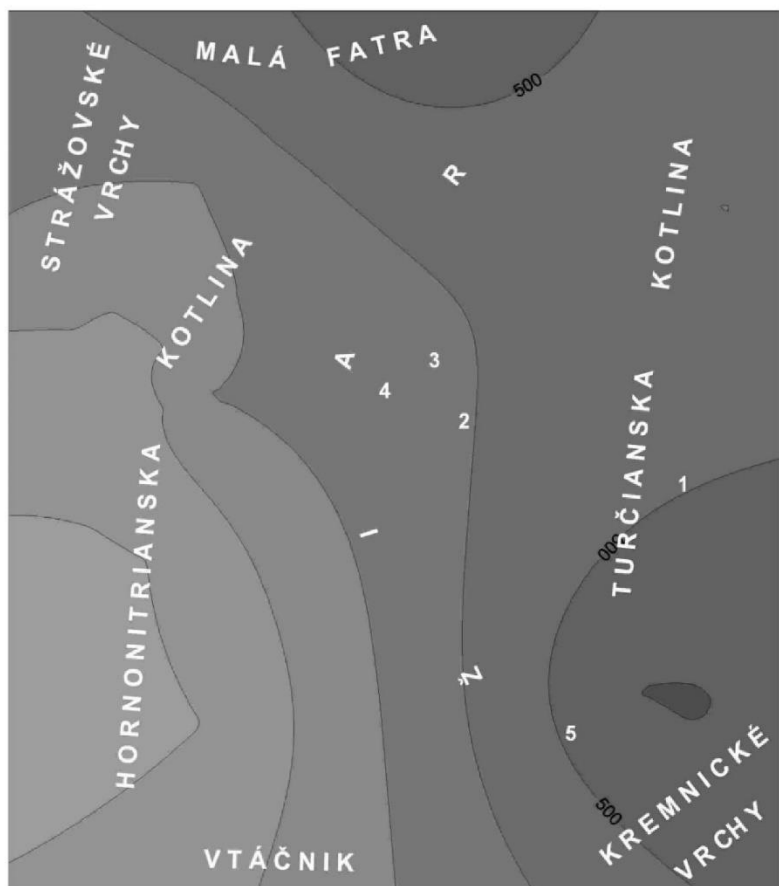
výškové stupne
v m n.m.



vodný tok

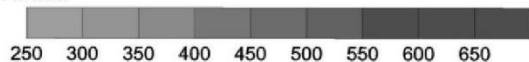
Bázové povrchy

POVRCH ERÓZNYCH BÁZ NA ZÁKLADĚ ÚDOLNÍČ 4. A VYŠŠIEHO RÁDU

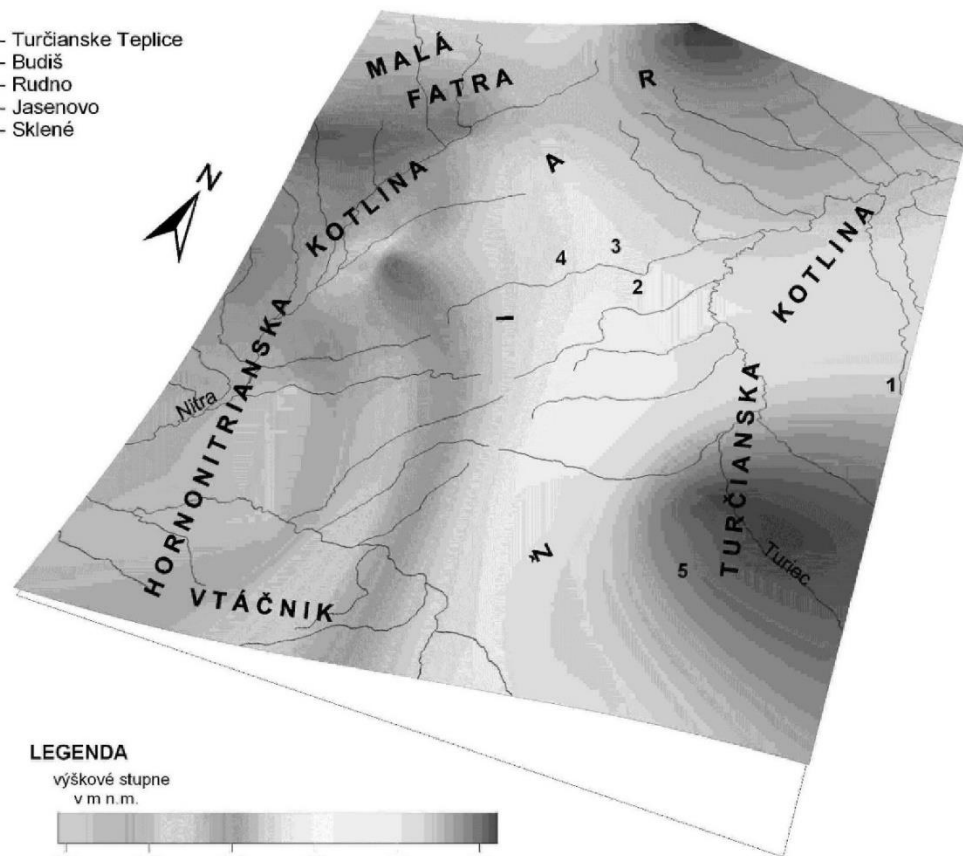


LEGENDA

výškové stupne
v m.n.m.

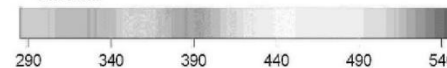


- 1 - Turčianske Teplice
- 2 - Budiš
- 3 - Rudno
- 4 - Jasenovo
- 5 - Sklené



LEGENDA

výškové stupne
v m.n.m.



vodný tok

Záver

Zodpovedanie základnej otázky, či môže byť Vyšehradské sedlo kľúčom k poznaniu vývoja celého pohoria, je pomerne komplikované:

- **Môže byť tak malé územie modelom pre vývoj celého pohoria?**
- **Pre objasnenie vývoja Žiaru je potrebné overiť a hlavne dokázať datovať možné zvyšky zarovnaných povrchov načrtnutých v rekonštruovanom paleoreliéfe a modeloch bazových povrchov**
- **Fakt, že v oblasti Vyšehradského sedla, podľa výsledkov terénneho výskumu je možný výskyt systému zarovnaných povrchov, napovedá o pomerne mladej tektonickej aktivite, ktorá by mohla mať súvis so zdvihom celého pohoria**
- **Vzorky, odobraté z terénu, práve v oblasti Vyšehradského sedla poukazujú na možný prekryv, resp. čiastočný prekryv pohoria neogénnymi sedimentami**

ĎAKUJEME ZA POZORNOST

