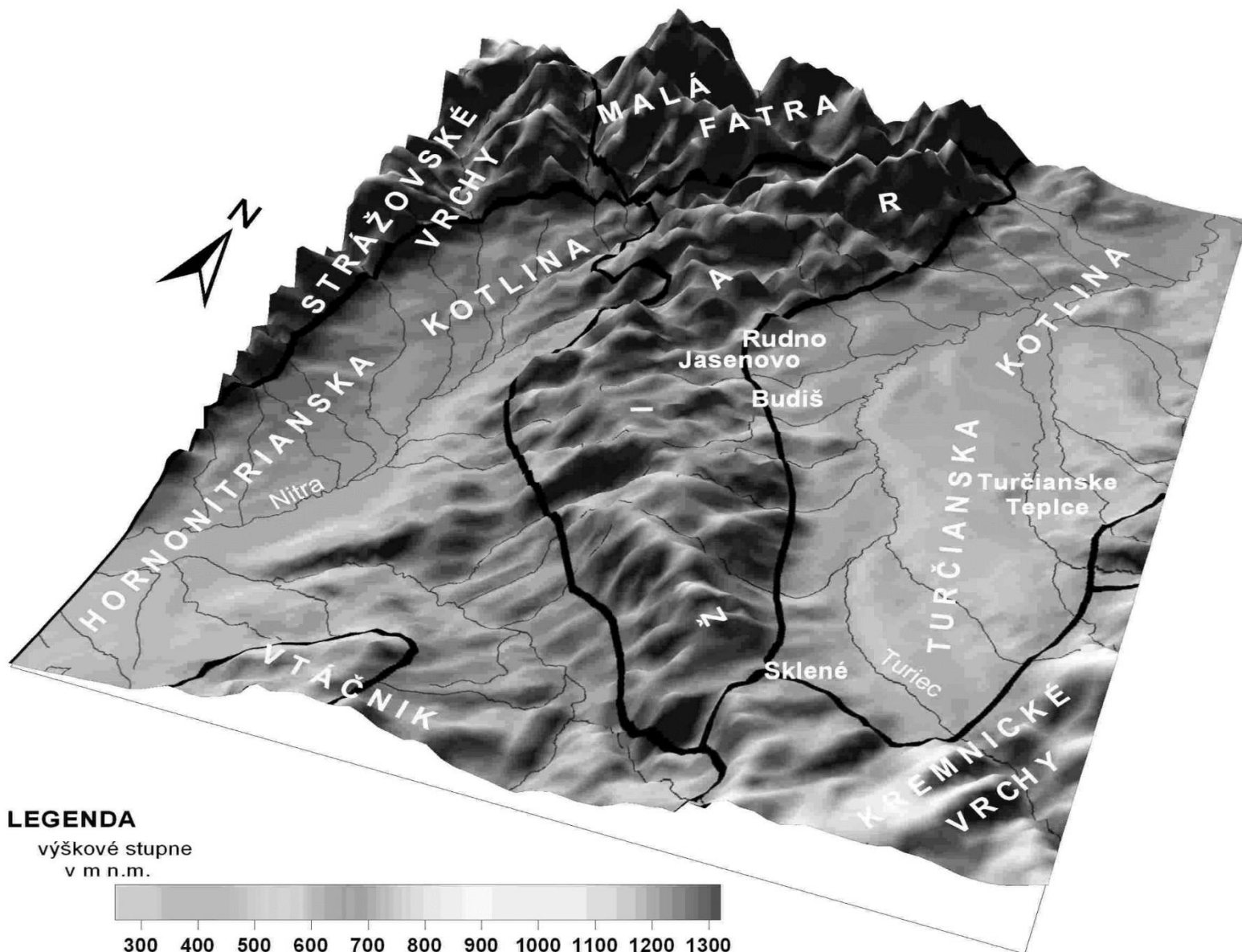


Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát

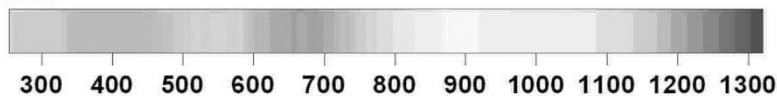
*Mária Bizubová, Univerzita Komenského,
Prírodovedecká fakulta Bratislava*

Kongres SGS Banská Bystrica
2006



LEGENDA

výškové stupne
v m n.m.



— vodný tok

— hranice geomorfologických jednotiek

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát

Žiar

- geomorfologický celok vnútorných Západných Karpát,
- pozitívna morfoštruktúra vklinená medzi Turčiansku a Hornonitriansku kotlinu,
- jadrové pohorie, ktorého súčasná stavba odráža alpínske tektonické procesy spojené s formovaním karpatského oblúka.

Tektonické impulzy, ktoré kontrolovali vývoj litosféry Západných Karpát v neogéne

1. *Začiatkom miocénu* – súčasť relatívne amalgamovanej mikroplatne Alcapa,
2. *báden až panón* – vyznievanie subdukcie podložia flyšového pásma pred čelom Karpát v smere od západu na východ,
3. *koniec sp. a začiatkom str. miocénu* – extenzný kolaps orogénu v mieste alpsko – karpatského kontaktu, výstup plášťových hmôt v panónskej oblasti, zvýraznenie výškového rozdielu medzi dvíhajúcimi sa pohoriami a dnami paniev, v ktorých sa deponoval klastický materiál z morfológicky výrazných elevácií,

Tektonické impulzy, ktoré kontrolovali vývoj litosféry Západných Karpát v neogéne

4. *str. a najmä vrch. miocén* – *extenzný režim*, ktorý menil v súlade vyznievaním subdukcie svoj smer,
5. *hranica pliocén – kvartér* – *začiatok kompresného režimu*, v podstate pretrváva dodnes, súvisí s tektonickou inverziou zaoblúkovej panvy.

Geologické východiská dôležité z hľadiska neotektonického vývoja

- *Vrchnomiocénna extenzia a pliocénno – kvartérna kompresia* (kontrolovali výzdvih pohorí a subsidenciu paniev Západných Karpát),
- *posledný tektonicko – sedimentárny megacyklus v tektonickom vývoji ZK: hranica miocén – pliocén*, zmena charakteristík napät'ového poľa, trvá do recentu (Bada, 1999 in Hók et al., 2000),
- *neotektonika*: pre územie Slovenska a Západných Karpát definovaná ako *tektonické udalosti a procesy*, ktoré sa odohrávajú *od konca miocénu po recent*, t. j. cca *5,4 miliónov rokov* (Hrašna, 1998, Hók et al., 2000).

Vývoj pohoria Žiar na báze geologických indícií

Žiar

- individualizácia v paleogéne a sp. miocéne, začiatok zdvihu (FT veky apatitu granitoidných hornín na 46 ± 5 až 52 ± 7 Ma),
- intenzívny zdvih - báden až sarmat pozdĺž SZ-JV až SSZ-JJV zlomov (pravniansky, budišský - žiarsky a sklenovský zlom),
- koniec str. miocénu oživenie zlomov SV–JZ až SSV-JJZ smeru (poleriecky zlom a s ním paralelné ďalšie zlomy, ktoré sa pripájajú sa na zlomový systém kotlín,
- zlomové línie smeru S–J a najmladší zlomový systém V–Z smeru,

Vývoj pohoria Žiar na báze geologických indícií

- segmentovanie hraste na niekoľko blokov, diferencované zdvihové a poklesové pohyby,
- 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), *abrámovské* vrstvy (vrchný bádén až sarmat). Majú charakter sedimentov gravitačných tokov usadených v podobe výplavových kužeľov na okraji dvíhajúceho sa pohoria.

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát

- ❑ geomorfologická situácia a viaceré špecifiká kontaktných zón s Turčianskou a Hornonitrianskou kotlinou poukazujú na zložitý vývoj územia v neotektonickej etape,
- ❑ odlišnosť severnej a južnej časti pohoria (geologická štruktúra, ploché časti georeliéfu – potenciálne zarovnané povrchy, morfotektonické špecifiká).

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát

1. *Severná časť pohoria*

- ❑ pestrejšie horninové zastúpenie, menej granitoidné horniny, prevaha mezozoických sekvencií – zrejme dôsledok menšieho zdvihu po paleogéne,
- ❑ menej potenciálnych zarovnaných povrchov, na SV skoro úplne absentujú,
- ❑ aktívna morfoštruktúra (najvyšší zdvih, stupňovitá kompozícia, výrazné facetové svahy, niekoľko úrovní),
- ❑ diferenciácia poukazuje na mladú zlomovú tektoniku, súvisiacu s posledným tektonicko-sedimentárnym megacyklom vývoja mikroplatne ALCAPA, ktorej začiatok sa kladie na koniec miocénu (výrazná podobnosť s Malou Fatrou).

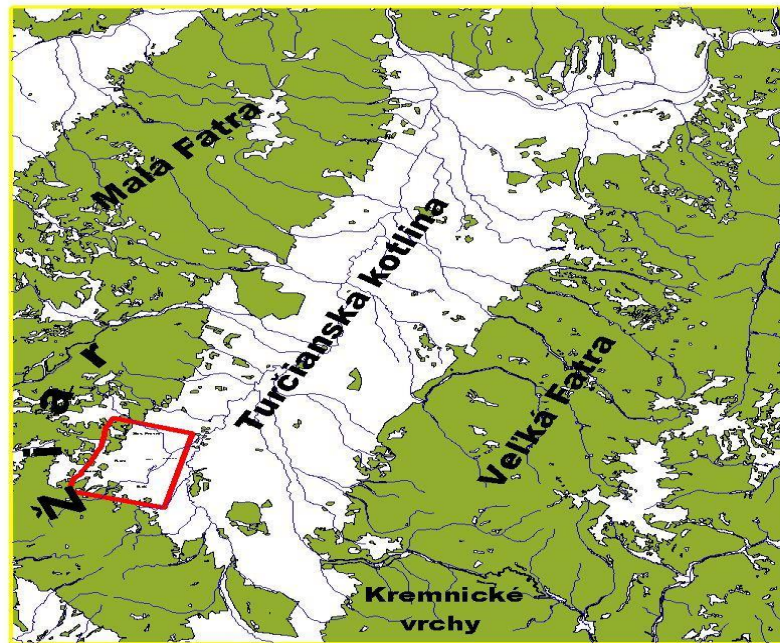
Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát

Južná časť pohoria:

- ❑ prevaha granitoidných hornín kryštalinika. Ich južnú obrubu tvoria pararuly a migmatity, na poruchové pásma sa viažu mylonity, menej mezozoické komplexy,
- ❑ výraznejší zdvih južnej časti Žiaru od konca paleogénu evokoval podstatne dlhšie obdobie vhodné na priebeh zvetrávacích procesov a celkovej planácie georeliéfu,
- ❑ rozsiahle plochy potenciálnych zarovnaných povrchov, ich zachovanie by mohlo byť podmienené relatívnou mladosťou súčasnej morfoštruktúry, rozhodujúcu úlohu zohral intenzívny tektonický zdvih v pliocéne a najmä v kvartéri.

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát

Intenzívne neotektonické pohyby na hustej sieti zlomov a litológia hornín sa podpísali pod špecifický charakter územia na kontakte Žiaru a Turčianskej kotliny



0 3 6 Km

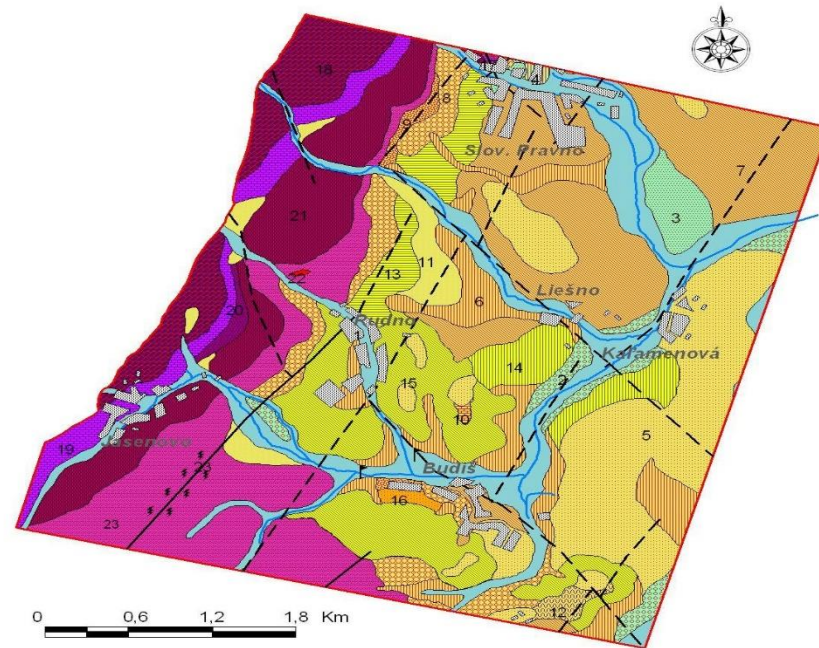


Územie na okraji Žiaru medzi obcami
Slov. Pravno, Rudno a Budiš

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát

- geologickú stavbu skúmanej oblasti reprezentujú horniny mezozoika až kvartéru
- rozhraním medzi pohorím a Turčianskou kotlinou je žiarska tektonická línia
- zlomy spôsobili výraznú deniveláciu reliéfu a smerom do kotliny bol zo západu derivovaný hruboklastický materiál v podobe výplavových kužeľov značných rozmerov

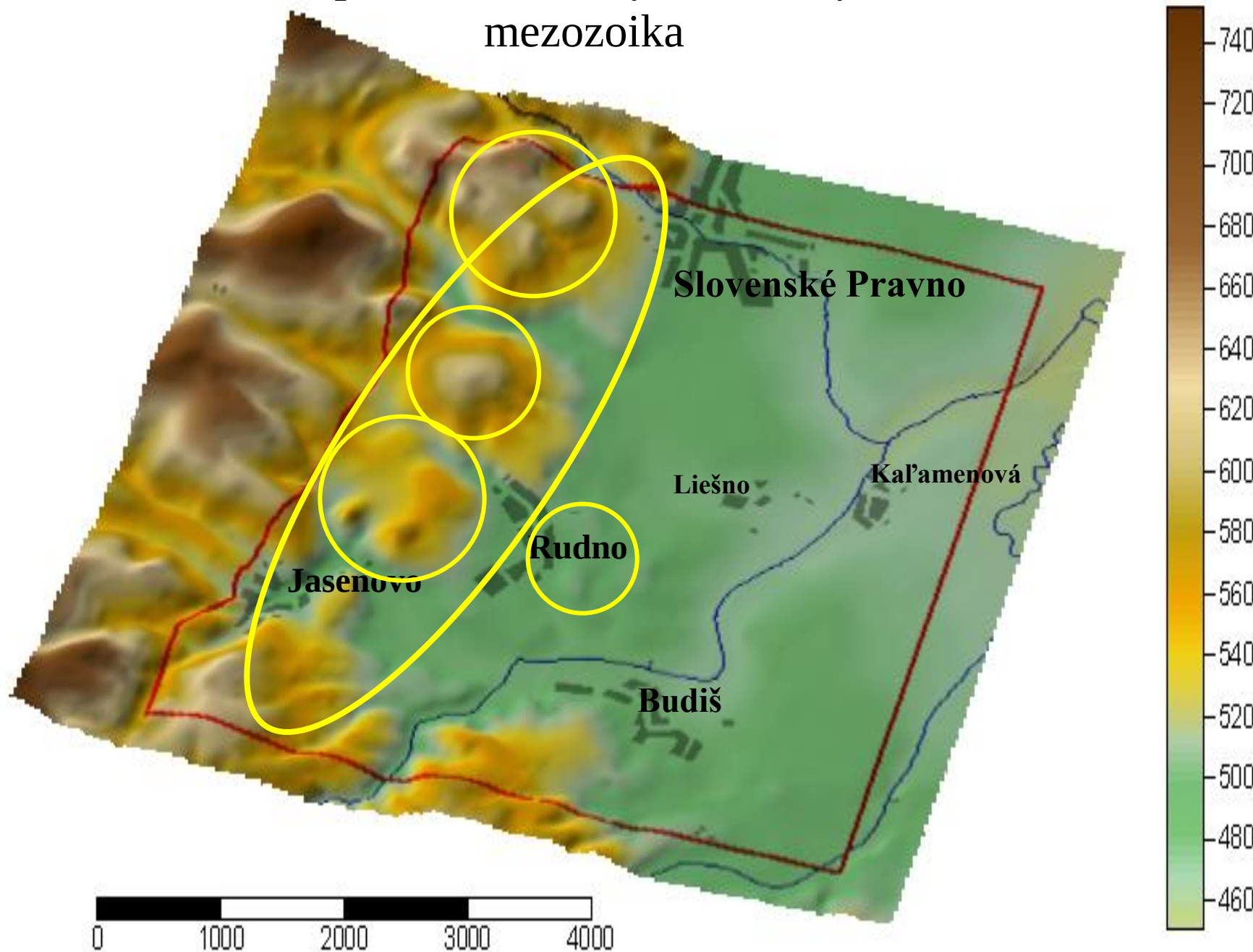
Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát



Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát

- okrajové partie mezozoika a kryštalinika boli pozdĺž niekoľkokrát aktivizovaných okrajových zlomových systémov SV – JZ až S – J smeru, s využitím zlomov smeru SZ– JV gravitačne deformované a poklesávajú v podobe mohutných gravitačných blokov,
- priestorovo sú najviac lokalizované v okolí Slovenského Pravna, s pokračovaním na JZ smerom k obci Rudno (Brveník, 625,6 m n. m.) a Šiarec (580,4 m n. m.).

Gravitačne poklesnuté bloky hornín kryštalinika a mezozoika

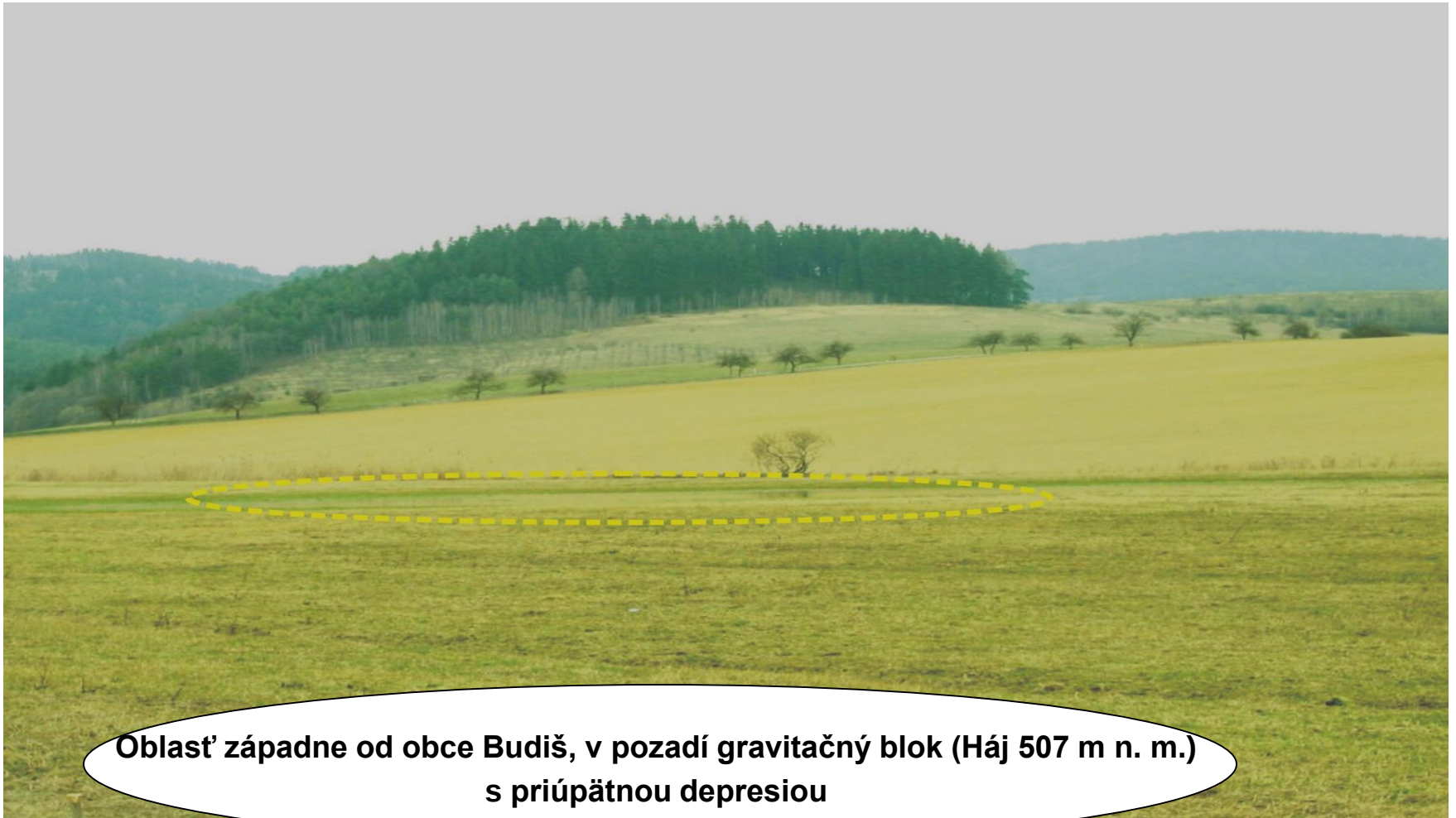


Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát



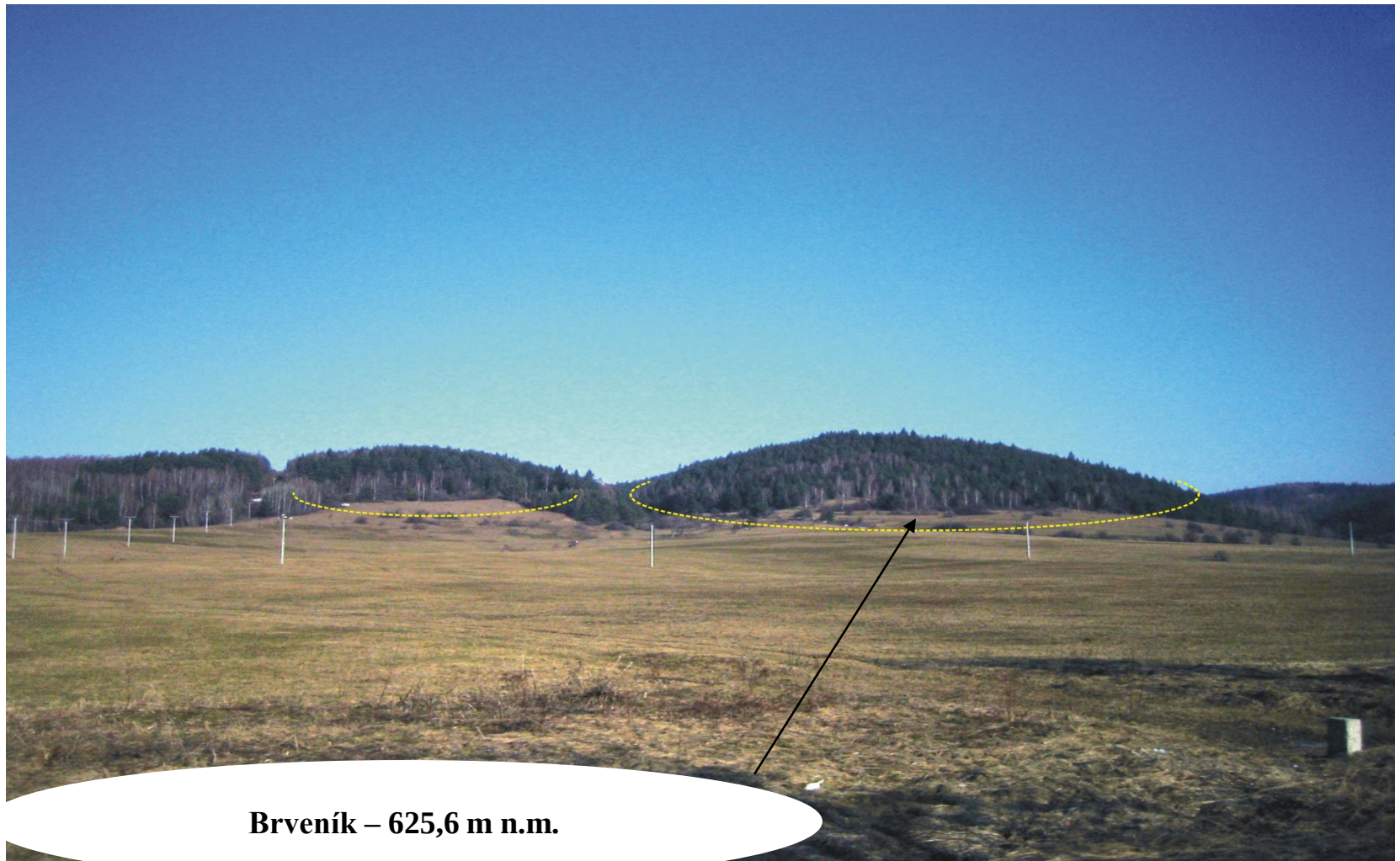
Pohľad z Vyšehradského sedla na mohutné
poklesávajúce gravitačné bloky,
Napravo – Šiarec (580 m n. m.)

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát



Oblasť západne od obce Budiš, v pozadí gravitačný blok (Háj 507 m n. m.)
s priúpätnou depresiou

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát



Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát



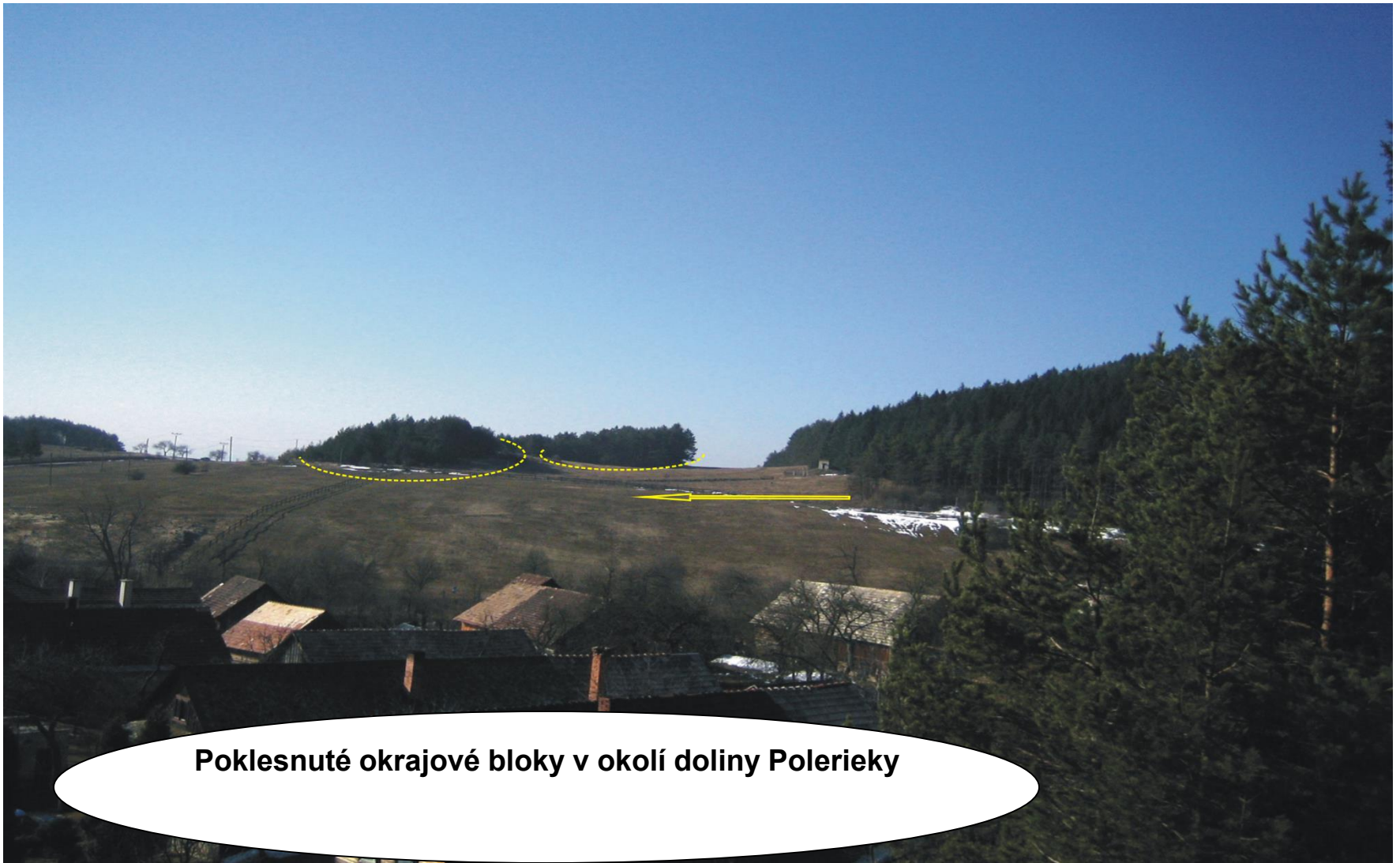
**Poklesávajúce okrajové partie mezozoika
v podobe mohutných gravitačných blokov
v okolí obce Slovenské Pravno**

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát



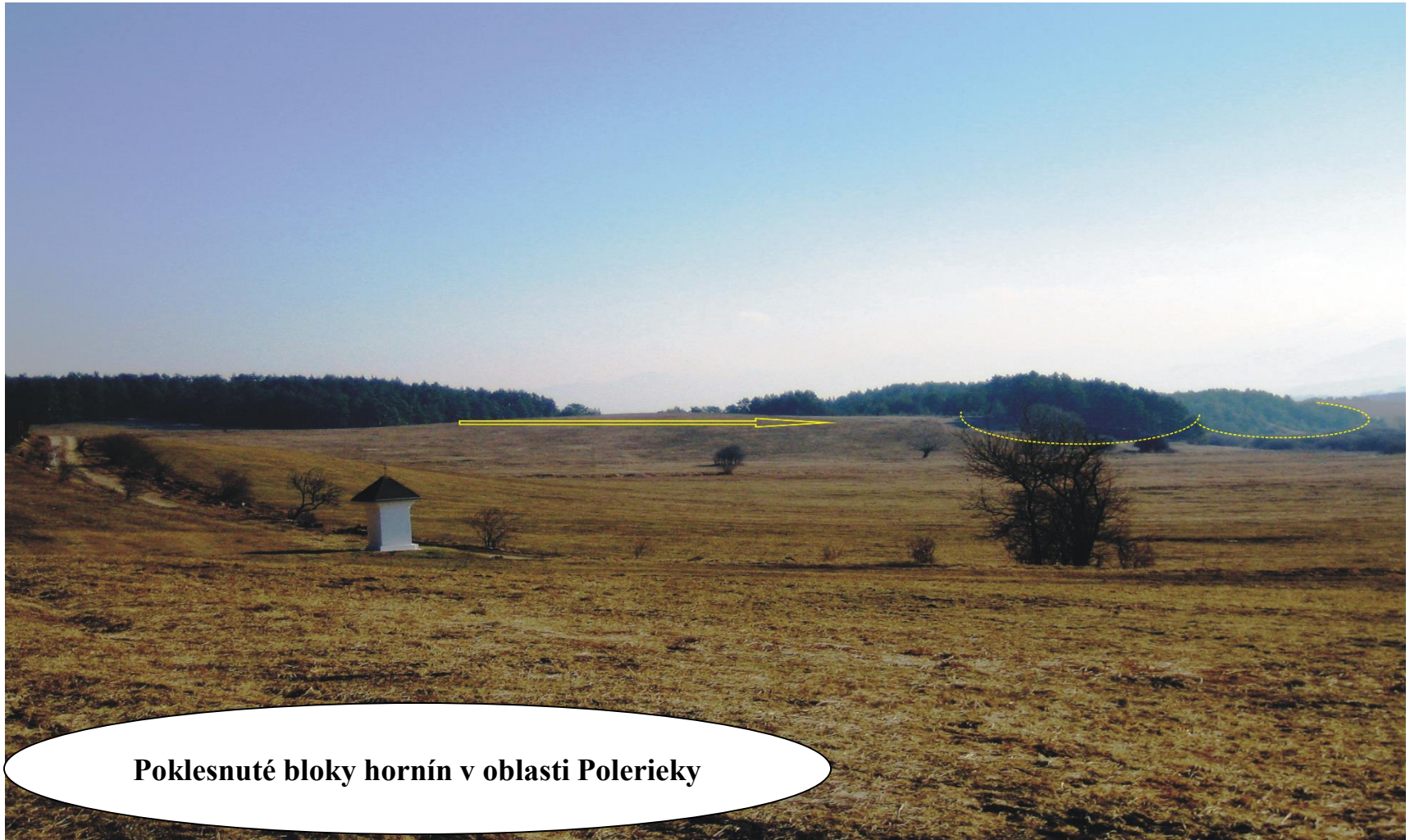
**Oblasť JV od Slovenského Pravna,
Mladé gravitačné poruchy - výsledok pomalého
gravitačného pohybu charakteru podpovrchového zliezania**

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát



Poklesnuté okrajové bloky v okolí doliny Polerieky

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát



Poklesnuté bloky hornín v oblasti Polerieky

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát



**Systém dvoch až troch stupňov blokov s výraznými facetami
v okolí Kláštornej doliny**

Pohorie Žiar v kontexte neotektonického vývoja Západných Karpát

- Žiar – mladá tektonická morfoštruktúra tvorená starými horninami a miestami senilným georeliéfom,
- rozhodujúcu úlohu pri vzniku súčasného pohoria zohral intenzívny tektonický zdvih v pliocéne a najmä v kvartéri (súvis s pliocénno - kvartérnou kompresiou), ktorý umožnil exhumovať niektoré staršie formy, na strane druhej však ešte pod jeho vplyvom nedošlo k výraznejšiemu rozčleneniu pohoria,
- zdvih bol v priestore diferencovaný. Najvýraznejší bol v sev. časti (Sokol) - minimálny rozsah zachovaných plochých povrchov, výrazné facetové svahy, gravitačné deformácie.



Ďakujem za pozornosť