

**Formulár ZK - Záverečná karta projektu**

Riešiteľ: prof. RNDr. Dušan Plašienka, DrSc.	Evidenčné číslo projektu: APVV-0465-06
Názov projektu: Tektogenéza zón intenzívneho skrátania na rozhraní externých a centrálnych Karpát	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta
	EQUIS s.r.o., Bratislava
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	Jagiellonská univerzita, Poľsko
	Varšavská univerzita, Poľsko

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uvedte i publikácie prijaté do tlače):  <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	Aubrecht R., Schlögl J., Krobicki M., Wierzbowski H., Matyja B.A. & Wierzbowski A., 2009: Middle Jurassic stromatactis mud-mounds in the Pieniny Klippen Belt (Carpathians) – A possible clue to the origin of stromatactis. <i>Sedimentary Geology</i> , 213, 3-4, 97–112.
	Pešková I., Vojtko R., Starek D. & Sliva Ľ., 2009: Late Eocene to Quaternary deformation and stress field evolution of the Orava region (Western Carpathians). <i>Acta Geologica Polonica</i> , 59, 1, 73–91.
	Józsa Š. & Aubrecht R., 2008: Barremian-Aptian erosion of the Kysuca-Pieniny trough margin (Pieniny Klippen Belt, Western Carpathians). <i>Geologica Carpathica</i> , 59, 2, 103–116.
	Aubrecht R., Méres Š., Sýkora M. & Mikuš T., 2009: Provenance of the detrital garnets and spinels from the Albian sediments of the Czorstyn Unit (Pieniny Klippen Belt, Western Carpathians, Slovakia). <i>Geologica Carpathica</i> , 60, 6, 463–483.
	Plašienka D. & Mikuš V., in press: Tektonika pieninského a šarišského úseku bradlového pásma medzi Litmanovou a Drienicou na východnom Slovensku. <i>Mineralia Slovaca</i> .
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	V nových zásadných poznatoch o skúmanej problematike, v stimulácii ďalšieho výskumu a v udržaní dobrého mena a významného postavenia slovenskej geológie v kontexte tektonického výskumu Karpát i svetovej vedy.

## Charakteristika výsledkov

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Vedený snahou po multidisciplinárnom prístupe bol projekt široko zameraný a bohato štruktúrovaný do početných výskumných tém a čiastkových cieľov. Celkový cieľ – významný pokrok v poznaní tektonickej stavby a vývoja zón na rozhraní externých a centrálnych Karpát združených okolo pieninského bradlového pásma – možno považovať za v plnej miere splnený. Dosiahlo sa viacero zásadne nových poznatkov, ktoré často znamenajú vyriešenie desaťročia trvajúcich problémov, ako je napr. genéza stromataktisových štruktúr v mezozoických karbonátových komplexoch bradlového pásma; definovanie stratotypovej lokality jursko-kriedovej hranice v Západných Karpatoch; geotektonický charakter sporadických, ale dôležitých výskytov kriedového bazaltového vulkanizmu; vyčlenenie novej (šarišskej) jednotky v stavbe bradlového pásma, ktorá je jeho najspodnejšou štruktúrou a obsahuje najmä mástrichtsko-eocéne flyšové komplexy jarmutsko-pročského súvrstvia (doteraz považovaného za „bradlový obal“), vrátane mohutných telies olistostróm; genetická klasifikácia bradiel a dôkazy o sedimentárnom – olistolitovom pôvode určitej časti bradiel; charakteristika tektonického vývoja od reliktov staršej vrásovo-násunovej stavby až po vznik transpresného štruktúrneho vejára bradlového pásma a príľahlých zón; vytvorenie jednotnej databázy štruktúrnych prvkov slúžiacej na ich ľahšie softvérové spracovanie a analýzu; indície o neoroklinálnom charaktere karpatského oblúku a ďalšie. Získalo sa množstvo faktografického materiálu, ktorý sa bude spracovávať aj v nasledujúcich rokoch a možno tak v monitorovacej etape očakávať ešte ďalšie významné nové poznatky. Pri riešení projektu sa pre základný geologický výskum na Slovensku v doposiaľ nebývanej miere využili aj niektoré nákladnejšie terénne výskumné metódy, ako boli detailné geofyzikálne profilové merania a najmä niekoľko celojadrových vrtov do hĺbok 100–200 m. Mnohé nové zistenia boli dosiahnuté aj vďaka týmto technickým prácam. Ich efektívnosť pre účely projektu považujeme preto za veľmi vysokú.

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

With the ambition of multidisciplinary approach, the project “Tectogenesis of zones with extensive shortening along the External/Central Carpathian boundary” was broadly defined and internally partitioned into numerous research themes and partial goals. The principal aim – significant progress in our knowledge about the tectonic structure and evolution of the Pieniny Klippen Belt and adjacent zones – may be considered as fulfilled. Numerous new basic data were obtained, some of them meaning solution of long-term problems, such as genesis of stromatactis structures in carbonate complexes; definition of the Jurassic-Cretaceous stratotype in the Western Carpathians; geotectonic character of scarce, but important occurrences of Cretaceous basalts; determination of a new – the lowermost tectonic unit in the Klippen Belt (the Šariš Unit) composed of Maastrichtian – Eocene flysch complexes, including huge olistostrome bodies (Jarmuta-Proč Fm) considered as the “klippen mantle” until now; genetic classification of “klippen” and proofs about the sedimentary origin of a certain part of klippen; characterization of the tectonic evolution of zones in question from early fold-thrust belt preserved in relics only, up to the final transpressional flower structure usually centred by the Klippen Belt; development of a general structural database aimed at an easier software analysis of thousands of structures measured in the field; indications about the non-oroclinal character of the Carpathian arc etc. Lots of new data were acquired that will be elaborated also in next years during the monitoring stage of the project; hence new important information may be still expected. Thanks to sufficient financing, some expensive field research methods could be applied, such as shallow geophysical profiling (geoelectrics, gravimetry) and above all several fully cored drillings up to 100–200 m depths. Many new findings were reached thanks to these technical works, therefore we highly appreciate their effectiveness for the project purposes.

**Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.**

Podpis zodp. riešiteľa: .....

Dátum: .....

Podpis štatutárneho zástupcu: .....

Pečiatka: