



# 10th CETEG 2012 meeting in Slovakia – Tectonic phenomena of the Eastern Slovakia

## 10. stretnutie CETEG – Tektonické fenomény východného Slovenska

ZOLTÁN NÉMETH and ĽUBOMÍR PETRO

State Geological Institute of Dionýz Štúr, regional centre, Jesenského 8, SK-040 01 Košice, Slovak Republic

**Abstract:** The article reports about the 10th CETEG meeting held in the Eastern Slovakia on 2.–5. May 2012. The conference was preceded by the whole-day field excursion devoted to lithology and tectonic overprint of Paleozoic sequences of Gmericum and partly Veporicum, as well as Mesozoic sequences in the nappe outlier of Meliaticum (the Bôrka nappe). Two conference days were devoted to tectonic topics of the crystalline basement and Paleozoic/Mesozoic sequences of Variscan and Alpine realms, as well as the tectonics of the Pieniny Klippen Belt and Outer Western Carpathians. At the end of the second day of the conference, the field excursion to Zemplinicum and the Neogene extrusive volcanic body Borsuk in the Zemplínske vrchy Mts. was held. The scientific event terminated with the whole-day post-conference field trip to Pieniny Klippen Belt in the Eastern Slovakia, presented along a cross-section between the Jarabina and Litmanová villages.

**Key words:** CETEG, tectonics, structural geology, tectonometamorphism, Gmericum, Veporicum, Meliaticum, Eastern Slovakia

The 10th meeting of the Central European Tectonic Studies Groups (CETEG) was held in Eastern Slovakia this year (Fig. 1). It represented the third meeting, held in territory of Slovakia. The previous two CETEG meetings were held in the Borsuk area of the town of Lučenec (2004 – 2nd meeting) and in Upohlav (2008 – 6th meeting). This year's meeting in the locality Medvedia hora at the Zemplínska Šíra water reservoir and the field trips were organized by J. Kobulský, Ľ. Petro, Z. Németh, M. Kováčik, Ľ. Gazdačko and P. Bačo, as well as logistics by K. Žecová and Z. Bačová, all being the employees of the State

10. stretnutie Skupín stredoeurópskych tektonických štúdií (CETEG – Central European Tectonic Studies Groups) sa konalo tohto roku na východe Slovenska (obr. 1). Bolo to v poradí tretie stretnutie uskutočnené na Slovensku. Prvé stretnutie sa konalo v oblasti Lučenca (2004 – 2. stretnutie CETEG) a druhé v Upohlave (2008 – 6. stretnutie). Tohtoročné stretnutie na Medvedej hore v oblasti Zemplínskej Šíravy zorganizovali pracovníci košickej pobočky Štátneho geologickejho ústavu Dionýza Štúra (ŠGÚDŠ) J. Kobulský, Ľ. Petro, Z. Németh, M. Kováčik, Ľ. Gazdačko a P. Bačo. Vedeckým



**Fig. 1.** Participants of the 10th CETEG meeting 2012 in front of the conference site in locality Medvedia hora at the Zemplínska Šíra water reservoir in the Eastern Slovakia. In the middle of the upper row: Branislav Žec – Director of ŠGÚDŠ, the low row right: Lubomír Petro – the Head of ŠGÚDŠ – Regional centre Košice, providing the logistics of the meeting. Photo Z. Németh.

**Obr. 1.** Účastníci 10. stretnutia CETEG 2012 na Medvedej hore pri Zemplínskej Šírave na východnom Slovensku. V hornom rade v strede: B. Žec – riaditeľ ŠGÚDŠ, v dolnom rade vpravo: Ľ. Petro – vedúci ŠGÚDŠ – Regionálne centrum Košice, zabezpečujúci logistiku podujatia. Foto Z. Németh.

Geological Institute of Dionýz Štúr (ŠGÚDŠ), Regional centre Košice. Scientific guarantee of the conference was Prof. D. Plašienka from the Faculty of Sciences, Comenius University Bratislava. The meeting was attended by 69 specialists from the area of structural geology, tectonics, tectono-metamorphism, but also sedimentology, engineering geology and the software processing of tectonic data and GIS.

The cycle of the CETeG international conferences began in April 2003 at the castle Hrubá Skála in the Czech Republic. Although the so far circulation of conferences was carried out only in the states of so-called Višegrád Four, the conference is attended also by geologists from other European countries, or even overseas. In line with this trend, also the territorial scope of presented geological-tectonic results is extended. The attractiveness of the meeting, in addition to many high quality lectures and posters, is enhanced by the field trips, focused on geological and tectonic peculiarities of the host countries or visited regions.

**2. May 2012****Pre-conference field trip to the region of Gemicum**

The traditional pre-conference excursion was in this year's meeting focused on the region of the Spiš-Gemer Ore Mts. with the emphasis on lithology and tectonometamorphic overprint of a part of Paleo-zoic sequences of Gemicum, as well as surrounding units – Meliaticum, and partly Veporicum in the eastern contact zone with Gemicum. In accordance with the description of individual localities (published in following paper), the often multiple tectonic overprint of the Lower Paleozoic sequences was presented in localities Opátka, Gelnica and – during the transport – in locality Smolník, similarly as in the contact of Gemicum with Veporicum (Margecany). The excursion stop in the saddle on the Folkmársky kopec hill above the village of Veľký Folkmár provided the scenic view towards NNW on tectonic units Gemicum, Meliaticum in the North-Gemeric zone, but also Veporicum and Taticum in the Branisko Mts. Towards the E the view on Veporicum and its Permian-Triassic-Jurassic cover was extended also on Carboniferous and Permian sequences in the nappe outliers of Hronicum in apical parts of hills built by Veporic lithology. Moreover – the view to the S presented the Silicicum of the Murovaná skala hill. The locality Folkmársky kopec hill allowed the very instructive presentation of the geology and tectonic setting in the Eastern part of the Gemeric region.

The different tectonometamorphic overprint of two types Upper Paleozoic of conglomerates in the North-Gemeric zone – the Carboniferous Rudňany Conglomerates of the Dobšiná Group and the Permian cover Muráň Conglomerates of the Krompachy Group was presented in locality Závadka at the village of Nálepovo (Fig. 8). Besides the presentation of exhumed lithologies of Meliaticum in the North-Gemeric zone in the Jaklovce area, also those in the Šugovská dolina valley in the South-Gemeric zone were presented. The high-pressure Meliatic sequences are included into the so-called Bôrka nappe. The particular overprints of sequences, presented during the whole-day field trip, were classified using the concept of two Variscan deformation phases (VD<sub>1-2</sub>) and three Alpine deformation phases (AD<sub>1-3</sub>), including their sub-phases. The excursion guide-text is available in following paper.

**3. May 2012****First conference day**

The conference (Fig. 2) was opened by the welcome speech presented by the Director of ŠGÚDŠ Branislav Žec (Fig. 3). Wish of the high quality presentations and the support to this traditional scientific event were expressed also by Zdeněk Venera, the Director of the Czech Geological Survey, who was personally present also at the pre-conference excursion as well as the first two days of the conference.

The scientific program of the first conference day started with the invited lecture of Prof. W. Zuchiewicz (Fig. 4) from AGH University of Science and Technology, Cracow, Poland, presenting the neotectonics of the Outer Carpathians in the frame of tectonic geomorphology. Next lectures were devoted to crystalline basement, Paleozoic and

garantom konferencie bol prof. D. Plašienka z Príroovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. Logistiku zabezpečovali okrem Ľ. Petra aj K. Žecová a Z. Bačová zo ŠGÚDŠ – Regionálneho centra v Košiciach. Stretnutia sa zúčastnilo 69 špecialistov zaobrajúcich sa z problematikou štruktúrnej geológie, tektoniky, tektonometamorfózy, ale aj sedimentológie, inžinierskej geológie a softvérového spracovania tektonických dát a GIS.

Cyklus medzinárodných tektonických konferencií CETeG sa začal v aprili 2003 na hrade Hrubá Skála v Českej republike. Aj keď sa konferencie doposiaľ uskutočňovali len v štátoch tzv. Vyšehradskej štvorky, účastníkmi podujatia sú nezriedka geológovia aj z ďalších európskych štátov, či zámoria. V súlade s týmto trendom sa rozširuje aj teritoriálny záber prezentovaných geologicko-tektonických výsledkov. Atraktívnosť stretnutí popri množstve kvalitných prednášok a posterov umocňujú aj hodnotné exkurzie orientované na geologicko-tektonické osobitosti hostiteľských krajín či navštívených regiónov.

**2. máj 2012****Predkonferenčná exkurzia do regiónu gemicika**

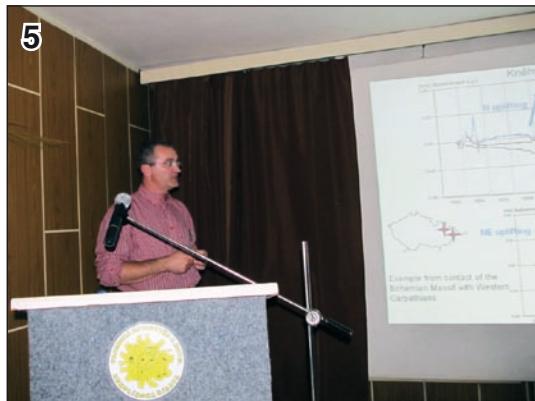
Tradičná predkonferenčná exkurzia bola v prípade tohtoročného stretnutia zameraná na región Spiško-gemerského rudoohoria s dôrazom na litológiu a tektonometamorfné pretvorenie časti paleozoických sekvencií gemicika, ale aj prilahlých jednotiek – meliatiaka a čiastočne veporika vo východnej kontaknej zóne s gemicikom. V súlade s popisom jednotlivých lokalít (publikovaným v nasledujúcom príspevku) boli prezentované spodnopaleozoické sekvencie a ich často viacnásobný tektonický prepis v lokalitách Opátka, Gelnica a počas presunu Smolník, rovnako ako na kotakte gemicika s veporikom (Margecany). Zastávka v sedle na Folkmarskom kopci nad obcou Veľký Folkmár poskytla v smere na SSZ scenicky výhľad na tektonické jednotky gemicikum a meliatiakum v severogemerickej zóne, ale tiež veporikum a tatrikum v pohorí Branisko. V smere na východ sa k nim pridával pohľad na veporikum a jeho permsko-triasovo-jurský obal, a tiež na karbónske a permské sekvencie v príkrovových troskách hronika vo vrcholových častiach kopcov budovaných litológiu veporika. Navyše – smerom na juh pristupoval výhľad na silicikum Murovanej skaly. Lokalita Folkmarský kopec umožnila názorne prezentovať úvod do geologickej a tektonickej stavby východnej časti gemicického regiónu.

Rozdielny tektonometamorfný prepis dvoch typov zlepencov v severogemerickej zóne – karbónskych rudniarskych zlepencov a obalových permovských muránskych zlepencov knolského súvrstvia – bol prezentovaný v lokalite Závadka pri Nálepke (obr. 8). Popri prezentácii exhumovaných litológií meliatiaka v severogemerickej zóne v oblasti Jaklovce bol v oblasti Šugovskej doliny prezentovaný výskyt vysokotlakových sekvencií meliatiaka v juhogemerickej zóne (tzv. príkrov Bôrky). Pri vysvetľovaní jednotlivých tektonických prepisov daných sekvencií bola použitá koncepcia dvoch variských deformačných štadií (VD<sub>1-2</sub>) a troch alpínskych deformačných štadií (AD<sub>1-3</sub>), vrátane subštadií. Exkurzného sprievodcu publikujeme v nasledujúcom príspevku.

**3. máj 2012****Prvý konferenčný deň**

Konferenciu (obr. 2) otvoril riaditeľ ŠGÚDŠ Branislav Žec úvodným prejavom (obr. 3). Prianie kvalitných a prínosných prezentácií a podporu tomuto tradičnému vedeckému podujatiu vyslovil následne aj riaditeľ Českej geologickej služby Zdeněk Venera, ktorý bol osobne prítomný na predkonferenčnej exkurzii aj počas prvých dvoch konferenčných dní.

Odborný program prvého konferenčného dňa začal vyzvanou prednáškou prof. W. Zuchiewicza (obr. 4) z AGH Univerzity pre vedy a technológiu z Krakova (Poľsko), prezentujúcou neotektoniku Vonkajších Karpát na pozadí tektonickej geomorfológie. Ďalšie prednášky boli venované kryštalickému fundamentu, paleozoickým



**Fig. 2.** Opening ceremony of the conference. From the left: Z. Németh – ŠGÚDŠ, organizer of the scientific and excursion program of the whole meeting, Z. Bačová – ŠGÚDŠ, logistics, B. Žec – Director of ŠGÚDŠ, Z. Venera – Director of the Czech Geological Survey and L. Petro – ŠGÚDŠ, the chief of the meeting logistics. Photo M. Kohút.

**Obr. 2.** Otvárací ceremoniál konferenčnej časti stretnutia. Zľava: Z. Németh – ŠGÚDŠ, zostavovateľ vedeckého a exkurzného programu stretnutia CETeG 2012, Z. Bačová – ŠGÚDŠ, logistika, B. Žec – riaditeľ ŠGÚDŠ, Z. Venera – riaditeľ Českej geologickej služby a L. Petro – ŠGÚDŠ, logistické zabezpečenie. Foto M. Kohút.

**Fig. 3.** In his introductory speech the Director of ŠGÚDŠ B. Žec wished the participants the successful course of the conference and field trips during the CETeG meeting in Slovakia. Photo M. Kohút.

**Obr. 3.** Riaditeľ ŠGÚDŠ B. Žec v úvodnom prejave poprial účastníkom úspešný priebeh konferencie a exkurzií v rámci tohtoročného stretnutia CETeG na Slovensku. Foto M. Kohút.

**Fig. 4.** First day of conference started with invited lecture by Prof. W. Zuchiewicz from Poland. Photo Z. Németh.

**Obr. 4.** Prvý konferenčný deň začal vyzvanou prednáškou prof. W. Zuchiewicza z Polska. Foto Z. Németh.

**Fig. 5.** The introduction into the second day of the conference represented the invited lecture by J. Stemberk (Czech Republic) about the recent movements on disjunctive structures in the Bohemian Massif. Photo Z. Németh.

**Obr. 5.** Úvodom do druhého konferenčného dňa bola vyzvaná prednáška J. Stemberka (Česká republika) o recentných pohyboch na disjunktívnych štruktúrach v Českom masíve. Foto Z. Németh.

**Fig. 6.** Prokop Závada (Czech Republic) – the winner of the Radek Melka price 2012 for the best scientific article of the author younger than 35 years immediately after the announcing the results. Photo Z. Németh.

**Obr. 6.** Prokop Závada (Česká republika) – víťaz Ceny Radka Melky v roku 2012 za najlepší vedecký článok autora do 35 rokov bezprostredne po vyhlásení výsledkov. Foto Z. Németh.

**Fig. 7.** Lenka Kociánová (Czech Republic; left) as the winner of the category "The best student poster presented in the CETeG conference in 2012." The price was awarded by Z. Venera (in the middle) and O. Lexa (right). Photo Z. Németh.

**Obr. 7.** Vítazom kategórie o Najlepší študentský poster prezentovaný na konferencii CETeG sa v roku 2012 stala Lenka Kociánová (Česká republika; vľavo). Výhru odovzdali Z. Venera (v strede) a O. Lexa (vpravo). Foto Z. Németh.

**Fig. 8.** The lunch break during the pre-congress field trip in the region of Gemicicum. Outcrops of the Permian cover Muráň Conglomerates. The Knola Formation of the Krompachy Group, at the Závadka village on the ridge north of the Hnilecká dolina valley. Photo Z. Németh.

**Obr. 8.** Obedňajšia prestávka počas predkongresovej exkurzie v regióne gemicika. Odkryvy permáskych obalových muránskych zlepencov knolského súvrstvia krompašskej skupiny pri obci Závadka na hrebeni severne od Hnileckej doliny. Foto Z. Németh.

**Fig. 9.** Familiarization with the lithology and tectonics of Zemplinicum – Carboniferous rhyolite-rhyodacite volcaniclastics of the Šimonov vrch Formation at the village of Malá Trňa. Photo Z. Németh.

**Obr. 9.** Oboznamovanie sa s litológiou a tektonikou zempliniaka – karbónske ryolitovo-ryodacitové vulkanoklastiká súvrstvia Šimonovho vrchu pri obci Malá Trňa. Foto Z. Németh.

**Fig. 10.** Lecture about the forms of Neogene volcanism in the area of Zemplínske vrchy Mts. before the descent to underground spaces in the extrusive body Borsk. From the right: P. Bačo – lecturing volcanologist, L. Gazdačko and J. Kobulský (ŠGÚDŠ). Photo Z. Németh.

**Obr. 10.** Prednáška o formách neogénnego vulkanizmu v oblasti Zemplínskych vrchov pred zostupom do podzemných priestorov v extruzívnom telesse Borsk. Sprava: P. Bačo – prezentujúci vulkanológ, L. Gazdačko a J. Kobulský (ŠGÚDŠ). Foto Z. Németh.

**Fig. 11.** Post-congress field trip in the segment of the Pieniny Klippen Belt between villages Jarabina and Litmanová. D. Plašienka (middle in front of the map) familiarizes the participants with the general tectonic and geodynamic aspects of the Pieniny Klippen Belt. The valley of the Hlboký potok brook – one of the type localities of the Gregoriánka Breccia. Photo Z. Németh.

**Obr. 11.** Pokongresová exkurzia v segmente bradlového pásma medzi obcami Jarabina a Litmanová. D. Plašienka (v strede pred mapou) oboznamuje účastníkov so základnými tektonickými a geodynamickými aspektmi bradlového pásma. Údolie Hlbokého potoka – jednej z typových lokalít gregoriánskych brekcíí. Foto Z. Németh.



Mesozoic sequences of Variscan and Alpine terranes. The morning session chairman was D. Plašienka. The lectures were ordered successively according to the age of studied tectonometamorphic sequences, as well as applied methodology of investigation. In the first lecture of this section V. Kusbach et al. evaluated the heterogeneous nature and the evolution of the Variscan lower continental crust in the area of the Bohemian massif. The nature, probable genesis and tectonic overprint of Paleoproterozoic (~2.1 Ga) Světlík orthogneisses were presented by J. Trubač et al. and the mineralogy of the granite Říčany type (Central Bohemian Plutonic Complex) V. Janoušek et al. The Variscan polyphase structural and metamorphic evolution of the Teplá-Barrandian unit were treated by V. Peřesný et al.

The lectures about the Bohemian Massif were followed by the block of lectures dealing with the Western Carpathians. M. Kohút summed up until knowledge about the genesis and isotopic geochemistry of Gemicic granites. R. Demko et al. presented the genesis of U-Mo mineralization in the locality Kurišková in Permian sequences of Gemicicum. Z. Németh et al. presented new proofs about the allochthonity of Meliatic occurrences in the Jaklovce area in the North-Gemic zone. M. Śmigielski et al. presented new geochronological data about the Neogene exhumation of the Tatry Mts. F. Marko et al. have reconstructed the continuation of the Muráň fault into the area of the Levočské vrchy Mts.

Following block of lectures from regions besides the Western Carpathians (Chairman Z. Németh) started with the lecture by L. Fodor about the stress field parameters in the Pannonian basin from the Mesozoic to Quaternary. M. Reiser et al. drew the attention of listeners on new structural and geochronological data from the Apuseni Mts. in Romania. A. Żelaźniewicz reconstructed the tectonic evolution of the regional Ailao Shan-Red River shear zone in NW Vietnam from a view of geodynamics of lithospheric plates. The end of the first conference day belonged to computer visualization of the Paleozoic drift and amalgamation of lithospheric plates by J. Barnuta and J. Golonka.

The scientific program of the first conference day was enlarged by 21 posters devoted to Bohemian Massif, Western Carpathians and the software processing of the tectonic, sedimentological and GIS data.

#### 4. May 2012

##### Second conference day, field trip into the area of Zemplinicum and the Neogene volcanic body Borsuk

Second conference day was devoted to Tertiary and Quaternary tectonics, dominantly in the Klippen Belt and the Outer Western Carpathians. The scientific presentations started with invited lecture by J. Stemberk (Fig. 5) from Academy of Sciences of the Czech Republic about the recent displacements on disjunctive structures in the Bohemian Massif, being registered by dilatometers TM71 with possibility of the 3D reconstruction of the registered movements. The results of such monitoring in Slovakia were presented in following lecture by L. Petro et al.

The section about the Klippen Belt and the Outer Western Carpathians (Chairman A. Tokarski) started with the lecture by D. Plašienka about the structural evolution of the Pieniny Klippen Belt, based on new data from its East-Slovakian segment. E. Márton et al. provided new data about the paleomagnetism, registered in the Upper Cretaceous marlstones of the Pieniny Klippen Belt, and added also the tectonic interpretation of results. The tectonics of the western part of the Pieniny Klippen Belt was treated by I. Pešková et al. The origin of the curved traces of the regional thrusts and fault-related folds in the light of the analogue modelling was documented by M. Rauch et al.

This section was enlarged by 11 posters, devoted prevailingly to Outer Western Carpathians.

The field trip in afternoon and evening hours was focussed on the Zemplínske vrchy hills and Neogene volcanic body Borsuk. The excursion was led by J. Kobulský, L. Gazdačko and P. Bačo. The visit of two principal outcrops in the Carboniferous rhyolite-rhyodacite volcaniclastics of the Šimonov vrch Fm. in the Malá Tŕňa area (Fig. 9) and the Upper Permian claystones with intercalations of conglomerates and sandstones of the Černochov Fm. in the Malá Bara area were followed by the excursion in the newly built wine cellars in

a mezozoickým sekvenciám variských a alpínskych teranov. Predsedajúcim dopoludňajšej sekcie bol D. Plašienka. Prednášky boli radené sukcesívne podľa veku študovaných tektonometamorfných sekvenčí a podľa aplikovanej metodiky výskumu. V prvej prednáške tejto sekcie V. Kusbach et al. hodnotili heterogénnu povahu a vývoj variskej spodnej kontinentálnej kôry v oblasti Českého masívu. Povahu, pravdepodobnú genézu a tektonické prepracovanie paleoproterozoických (~2.1 Ga) ortonúl typu Světlík prezentovali J. Trubač et al. a mineralógiu granitu typu Říčany (Stredočeský plutonický komplex) V. Janoušek et al.. Variským polyfázovým štruktúrnym a metamorfným vývojom jednotky Teplá-Barrandien sa zaoberali V. Peřesný et al..

Po prednáškach z Českého masívu nasledoval blok prednášok z problematiky Západných Karpat. M. Kohút zrekapituloval doterajšie poznatky o genéze a izotopovej geochemii gemicických granitov. R. Demko et al. prezentovali genézu U-Mo zrudnenia v lokalite Kurišková v perme gemicika. Z. Németh et al. uviedli nové dôkazy o alochtonite výskytov meliatiká v oblasti Jaklovieč v severogemickej zóne. M. Śmigielski et al. prezentovali nové geochronologické dátá o neogénnej exhumácii Tatier. F. Marko et al. rekonštruovali pokračovanie muránskeho zlomu do oblasti Levočských vrchov.

Nasledujúci blok prednášok z regiónov mimo Západných Karpat (predsedajúci Z. Németh) začal L. Fodora prednáškou o parametroch napäťového pola v Panónskom bazéne v období od mezozoika po kvartér. M. Reiser et al. upriamili pozornosť poslucháčov na nové štruktúrne a geochronologické dátá z pohoria Apuseni v Rumunsku, A. Żelaźniewicz rekonštruoval tektonickú evolúciu regionálnej strižnej zóny Ailao Shan v SZ Vietnamu z pohľadu geodynamiky litosférických platní. Záver prvého dňa prednášok patril počítačovej vizualizácii paleozoického driftu a amalgamácie litosférických platní autorov J. Barnuta a J. Golonka.

Vedecký program prvého konferenčného dňa rozširovalo 21 posterov venovaných Českému masívu, Západným Karpatom a softvérovému spracovaniu tektonických, sedimentologických a GIS dát.

#### 4. máj 2012

##### Druhý prednáškový deň, exkurzia do oblasti zemplinika a neogénneho vulkanického telesa Borsuk

Druhý prednáškový deň bol venovaný terciérnej a kvartérnej tektonike, bradlovému pásmu a Vonkajším Západným Karpatom. Odborné prezentácie sa začali vyzvanou prednáškou J. Stemberka (obr. 5) z Akadémie vied Českej republiky o recentných pohyboch na disjunktívnych štruktúrách v Českom masíve, zaregistrovaných dilatometrami TM71 s možnosťou trojrozmernej rekonštrukcie charakteru nameraných pohybov. O výsledkoch takéhoto monitoringu na Slovensku zreferovali v nasledujúcej prednáške L. Petro et al..

Sekcia o bradlovom pásme a Vonkajších Západných Karpatoch (predsedajúci A. Tokarski) začala prednáškou D. Plašienku o štruktúrnom vývoji bradlového pásma, opierajúcou sa o nové údaje získané z jeho východoslovenského úseku. E. Márton et al. poskytli nové výsledky z merania paleomagnetizmu vrchnokriedových slieňovcov bradlového pásma a tiež tektonickú interpretáciu výsledkov. Na tektoniku západnej časti bradlového pásma bola zameraná prednáška I. Peškovej et al.. Vznik zakriveného priebehu regionálnych zlomových a prešmykových štruktúr na základe analógového modelovania zdokumentovali M. Rauch et al..

Danú sekciu obohatilo 11 posterov, venovaných prevažne Vonkajším Západným Karpatom.

V popoludňajších hodinách sa uskutočnila terénnna exkurzia v oblasti Zemplínskych vrchov a neogénneho vulkanického telesa Borsuk. Vedúcimi exkurzie boli J. Kobulský, L. Gazdačko a P. Bačo. Po oboznámení sa s dvoma podstatnými odkryvmi (umelými zárezmi) v karbónskych ryolitovo-ryodacitových vulkanoklastikách súvrstvia Šimonovho vrchu v oblasti Malej Tŕňa (obr. 9) a vo vrchono-permských ilíovcoch s prepláštiami zlepencov a pieskovcov černochovského súvrstvia v oblasti Malej Bary sa účastníci presunuli

the Viničky area, penetrating the Neogene extrusive body of Borsuk hill. The individual volcanological phenomena were presented by P. Bačo (Fig. 10).

The excursion guide-texts about the Zemplinicum and the volcanic body Borsuk are published in a full range behind the guide-text to pre-congress field trip in Gemicicum.

The scientific program of the meeting CETeG 2012 culminated by the announcement of the winner of the Radek Melka price for the best scientific article published in 2011 by the author younger than 35 years. The 2012 winner was Prokop Závada (Czech Republic; Fig. 6) for the article: Závada, P., Dědeček, P., Mach, K., Lexa, O., & Potužák, M., 2011: Emplacement dynamics of phonolite magma into maar-diastreme structures – Correlation of field, thermal modeling and AMS analogue modeling data. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 201, 1–4, 210–226.

The winner of the category "The best student poster presented in the CETeG conference in 2012" was Lenka Kociánová (Czech Republic) with the poster Analysis of 3D structures in GIS (Fig. 7).

Both prices were given to winners in the untraditional atmosphere of the wine cellar inside the extrusive volcanic body Borsuk. After the ceremony, A. Żelaźniewicz (Poland), on behalf of the participants, addressed thanks for the organizers of the GEteG meeting for the high quality scientific program and the instructive field trips. Following L. I. Fodor invited the participants for the next CETeG meeting 2013, being organized in Hungary.

#### 5. May 2012

#### Field trip along the East-Slovakian segment of the Pieniny Klippen Belt

The field trip was focussed on lithological and tectonic relations in the wider area of the Pieniny Klippen Belt between villages Jarabina and Litmanová. The leaders of the trip were D. Plašienka, R. Vojtko and J. Madzin (Fig. 11). Eight excursion localities are characterized in the contribution by Plašienka et al., published as the second article in this issue of Mineralia Slovaca. First part of the field trip – localities in the valley of the Hlboký potok brook – presented the tectonites of so-called Gregoriánka Breccia and the litho-biostratigraphic profile through the Czorsztyn Succession. Subsequently, the participants moved along individual klippes above the quarry at the village of Jarabina into the Jarabina Narrows. The eastern slopes the gorge above the Malý Lipník brook, in combination with the lithology of nearby quarry, allowed the interpretation of the duplex setting of the Subpieniny nappe. The location of the borehole Jar-1 and the relation of the Subpieniny nappe and the Šariš unit were presented in the area of klippes situated west of the Jarabina Narrows. In the area of the ski resort near Litmanová the participants became familiar with the facies of Milpoš carbonate breccia, situated in the environment of turbiditic sandstones and shales of Jarmuta-Proč Formation.

do novovybudovaných vinárenských zariadení vo Viničkách. Súčasťou exkurzie bola aj prehliadka nových pivnic na uskladňovanie vína vyrazených v neogénnom extruzívnom telese Borsuk. Jednotlivé vulkanologické fenomény boli prezentované P. Bačom (obr. 10).

Texty exkurzných sprievodcov po zempliniku a telese Borsuk publikujeme v plnom rozsahu za sprievodcom k predkongresovej gemickej exkurzii.

Vyvrcholením odborného programu stretnutia CETeG 2012 bolo vyhlásenie víťaza Ceny Radka Melky za najlepší vedecký článok autora do 35 rokov, publikovaný v roku 2011. Vítazom tohtoročnej ceny sa stal Prokop Závada (obr. 6) za článok: Závada, P., Dědeček, P., Mach, K., Lexa, O. & Potužák, M., 2011: Emplacement dynamics of phonolite magma into maar-diastreme structures — Correlation of field, thermal modelling and AMS analogue modelling data. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 201, 1 – 4, 210 – 226.

Vítazkom kategórie Najlepší študentský poster prezentovaný na konferencii CETeG sa v roku 2012 stala Lenka Kociánová s posterom Analysis of 3D structures in GIS (obr. 7).

Obidve ceny boli odovzdané výhercom v štýlovom prostredí vínnej pivnice v extruzívnom telese Borsuk vo Viničkách. Po odovzdávaní cien sa A. Żelaźniewicz (Polsko) v mene účastníkov podakoval organizátorom podujatia za kvalitný vedecký program a inštruktívne exkurzie. Následne L. I. Fodor pozval účastníkov na ďalšie stretnutie CETeG 2013, ktoré sa uskutoční na budúci rok v Maďarsku.

#### 5. máj 2012

#### Exkurzia do oblasti východoslovenského úseku Pieninského bradlového pásma

Exkurzia bola zameraná na litologické a tektonické vzťahy širšej oblasti bradlového pásma medzi obcami Jarabina a Litmanová. Vedúcimi exkurzie boli D. Plašienka, R. Vojtko a J. Madzin (obr. 11). Osem exkurzných lokalít je charakterizovaných v príspevku autorov Plašienka et al., publikovanom ako v poradí druhý článok tohto čísla časopisu Mineralia Slovaca. Prvá časť exkurzie – lokality v údolí Hlbokého potoka – prezentovala fáciu tektonitov, tzv. gregoriánske brekcie a lito-biostratigrafický profil cez czorsztynskú sukcesiu. Účastníci následne pretraverzovali pozdĺž jednotlivých vystupujúcich bradiel ponad kameňolom pri obci Jarabina do Jarabinského kaňonu. Východné svahy kaňonu nad tokom Malého Lipníka, v kombinácii s litológiou v nedalekom kameňolome, umožnili interpretáciu duplexnej stavby subpieninského príkrovu. Lokalizácia vrchu Jar-1 a prezentácia vzťahu subpieninského príkrovu a šarišskej jednotky boli prezentované v oblasti bradiel situovaných západne od Jarabinského kaňonu. V oblasti lyžiarskeho areálu pri Litmanovej sa účastníci oboznámili s fáciou karbonatických milpošských brekcií, situovaných v prostredí turbiditných prieskovcov a bridlíc jarmutsko-pročského súvrstvia.

#### mineralia slovaca

