

Štruktúrna pozícia a genéza Sb žily Ferdinand

JOZEF SLAVKOVSKÝ

Katedra geológie a mineralógie BF VŠT, Park Komenského 15, 043 84 Košice

Doručené 18. 10. 1985

Структурное положение и генезис антимонитовой жилы Фердинанд (гемерикум, Западные Карпаты)

В работе дана краткая характеристика антимонитового оруденения в районе Попроц — Рудник, которую дополняют более детальные сведения на основании геологической документации горных выработок, т. н. штолни Фердинанд. Полученный фактографический материал и его анализ послужили для объяснения структурного положения антимонитовой жилы Фердинанд, но и одновременно дают пояснения общей оценки антимонитового оруденения этой области.

Structural position and genesis of the Ferdinand Sb vein (Gemerikum, the West Carpathians)

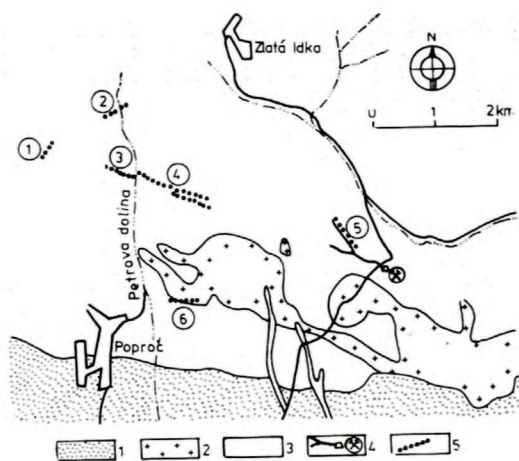
The article deals with a concise characteristics of Sb ore mineralization in the Poproč — Rudník area, which is supplemented by detailed knowledge obtained from the new realized structural investigation in mining works, in the Ferdinand gallery. Obtained factographical material and its analysis have contributed to the explanation of structural position of the Ferdinand Sb vein, but at the same time, they have an adequate turn out on the whole evaluation of Sb ore mineralization in this area.

Pri riešení problémov Sb zrudnenia vo východnej časti Slovenského rudohoria dlhodobo spolupracujú výskumné a prieskumné organizácie, čo má priaznivý dopad na získavanie nového faktografického materiálu pre základný ťažiskový výskum a späťne pre jeho zužitkovanie pri komplexnom zhodnocovaní overovaných lokalít i pri projektovaní vyhľadávania nových prognózných úsekov. V rámci takejto spolupráce sme na požiadanie Geologic-

kého prieskumu Spišská Nová Ves detailnejšie štruktúrne spracovali novorazenú štôľňu Ferdinand, a to v rámci úlohy SGR-Sb — Poproč. Skúmali sme tektonický inventár granitového telesa a jeho plášťa a vzťah žily Ferdinand k tektonickému inventáru okolitých hornín. Vychádzali sme z doterajších poznatkov o tektonickom inventári v severnej časti oblasti Poproč — Rudník. (Rozložník — Slavkovský, 1980; Slavkovský, 1983).

Stručná charakteristika Sb zrudnenia v širšej oblasti Poproča

Sb žilné štruktúry v oblasti Poproča predstavovali v prvej polovici tohto storočia dôležitý rudný potenciál. Intenzívne sa ťažilo iba na hlavnej žilnej štruktúre Anna — Agneška. V rokoch 1931—1965 sa tu vyťažilo asi 10,3 kt antimónu a 80 kg zlata. Kovnatosť ťaženej antimonitovej rudy dosahovala hodnoty 3,75—4,28 % Sb. Kovnatosť na vlastnom ložisku sa menila od 2 do 14 % Sb a koeficient rudonosnosti od 0,3 do 0,5. Priemerná mocnosť žily bola 1,5—2 m, smerná dĺžka (v smere ZSZ—VJV) asi 1,5 km a hĺbkový dosah okolo 200 m.



Obr. 1. Schematická geologicko-ložisková mapa oblasti Poproča. 1 — pliocén, 2 — gemerický granit, 3 — horniny plášťa — gelnická skupina, 4 — štôľňa Ferdinand, 5 — Sb ± Au-kremenné žily, ① — Lazy, ② — Barbora, ③ — Anna, ④ — Agneška, ⑤ — Ferdinand, ⑥ — Borovičná hôrka

Fig. 1. Schematic geological-depositional map of the Poproč area. 1 — Pliocene, 2 — the Gemeride granite, 3 — rocks of mantle — the Gelnica Group, 4 — the Ferdinand gallery, 5 — Sb ± Au-quartz veins, ① — the Lazy vein, ② — the Barbora vein, ③ — the Anna vein, ④ — the Agneška vein, ⑤ — the Ferdinand vein, ⑥ — the Borovičná hora vein

Ostatné žilné štruktúry a výskyty Sb zrudnenia (Lazy, Barbora, Borovičná Hôrka a Ferdinand) majú menší smerný a hĺbkový dosah. Základné údaje o týchto Sb žilných štruktúrach uvádza J. Bartalský et al. (1973) a O. Rozložník (1984), priebeh žíl zobrazuje obr. 1. Minerálna paragenéza popročských žíl javí výrazné spoločné rysy, reprezentujú ju kremeňovo-antimonitové žily (popročský typ). Sb žilné štruktúry vystupujú prevažne vo fylitických súvrstviach gelnickej skupiny (kremenité, sericiticko-chloritické a grafické fylity), menej v tufoporfyroidoch. Na geologickej stavbe sa ďalej podieľa popročský granit (obr. 1). Na litostratigrafické členenie staršieho paleozoika, ktorého horninové prostredie je nositeľom Sb zrudnenia, jestvuje rozdielny pohľad (Grecula, 1982; Bajanič et al., 1983), čo sa odzrkadľuje aj na interpretácii geologickej stavby tohto územia i celého gemitika. My vystačíme s interpretáciou geologickej stavby, ktorej jadro tvorí granitoidný popročský masív a jeho plášť, t. j. epimetamorfovaný horninový komplex gelnickej skupiny.

V oblasti severne od Poproča a Rudníka jestvuje určitá štruktúrna spätosť intrúzie popročského granitu s Sb žilami (Slavkovský, 1983), ktoré sa tu viažu na trojaké puklinové zóny vyvinuté v horninách plášťa:

a) puklinové zóny značného smerného rozsahu, späté s vývojom pozdĺžneho epigenetického okrajového zlomu poklesového charakteru popročského granitoidného masívu (Sb žila Anna — Agneška),

b) puklinové zóny krátkeho smerného rozsahu, viazané na sperené systémy okrajových zlomov (žila Ferdinand a Borovičná hôrka),

c) puklinové zóny krátkeho smerného rozsahu, pravdepodobne späté s priečnym okrajovým zlomom popročského granitoidného masívu, ktorý čiastočne kopíruje

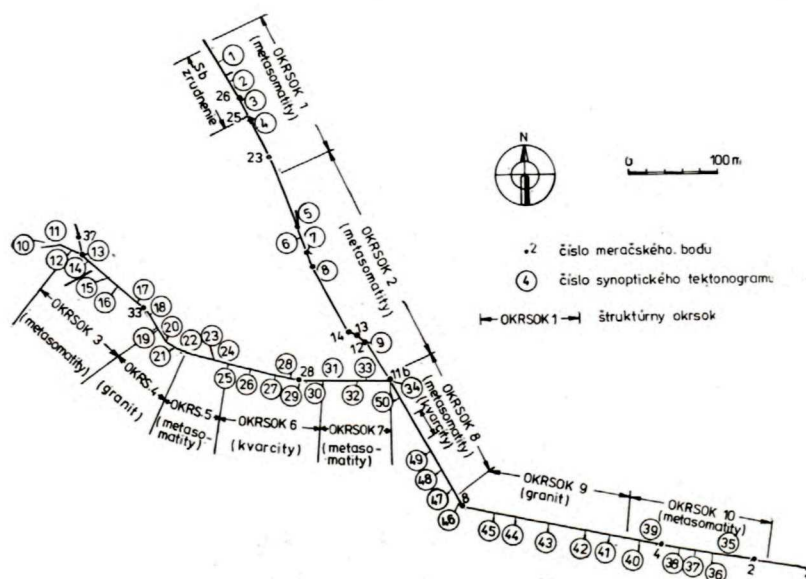
puklinovú tektoniku plášťa typu ac (žila Lazy a Barbora).

Štruktúrny výskum štólne Ferdinand

Novorealizované banské diela na žilnej štruktúre Ferdinand mali overiť vývoj zrudnenia tejto antimonitovej žily na úrovni 495 m (asi 110 m pod úrovňou štólne Vyšný Ferdinand). Vyzrážalo sa okolo 1600 m banských chodieb, t. j. úvodná štôlna, smerná chodba a prekop na žilu Agneška (obr. 2), sčasti v popročskom granitovom telese a v horninách jeho plášťa. Podľa petrografického a geochemického výskumu (Dianiška, 1984) sú granitoidné horniny a horniny plášťa postihnuté prejavmi metasomatickej albitizácie. Pri granitoidných horninách sa vymedzili drobnozrnité a stredozrnité leukogranity a žilné telesá apogranitov a pegmatitoidov, väčšinou vyvinuté na styku granitov s horninami plášťa. Plášť tvoria prevažne intenzívne termicky a metasomaticky zmenené kyslé metapyroklastiká (na obr. 2 označené ako metasomatity) a kontaktné termicky metamorfované metaklastiká (na

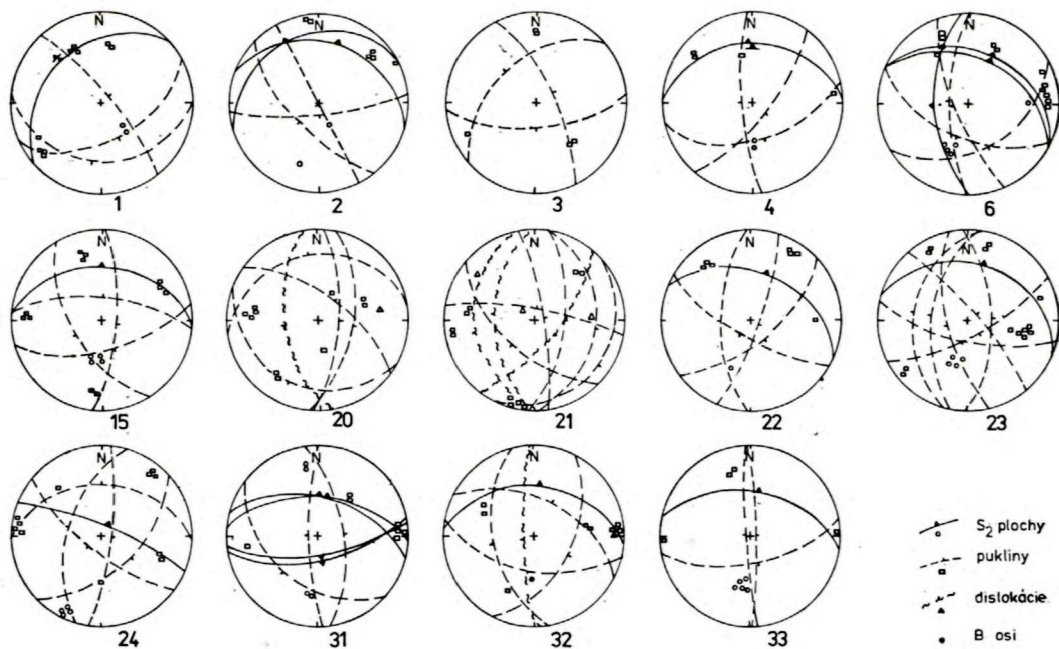
obr. 2 označené ako kvarcity). Vzťah granitov a hornín plášťa je priamy, s kontaktnými účinkami, prípadne v určitých úsekoch tektonický.

Štruktúrne prvky sa detailne merali v 50 úsekoch. Na banskej mape sú vyznačené miesta merania a zároveň vymedzené štruktúrne okrsky, ktoré javia určitú štruktúrnu homogenitu horninového prostredia a vývoja štruktúrnych prvkov (obr. 2). Z každého meraného úseku sa zostrojil tektonogram. Synoptické úsekové tektonogramy predstavujú dostačujúci faktografický materiál o rozložení a zastúpení štruktúrnych prvkov okolitých hornín v banských dielach štólne Ferdinand a poukazujú na ich vzájomné vzťahy. V našom príspevku uvádzame iba tektonogramy okrskov 1, 4, 5 a 7, z ostatných okrskov iba tektonogramy poukazujúce na určité dôležité vzťahy medzi štruktúrnymi prvkami (obr. 3). Pri štruktúrnej analýze sa využili všetky tektonogramy a okrem nich aj štatisticky spracované štruktúrne údaje pomocou kontúrových diagramov v zmysle vymedzených štruktúrnych okrskov, a to s_2 plochy (obr. 4)



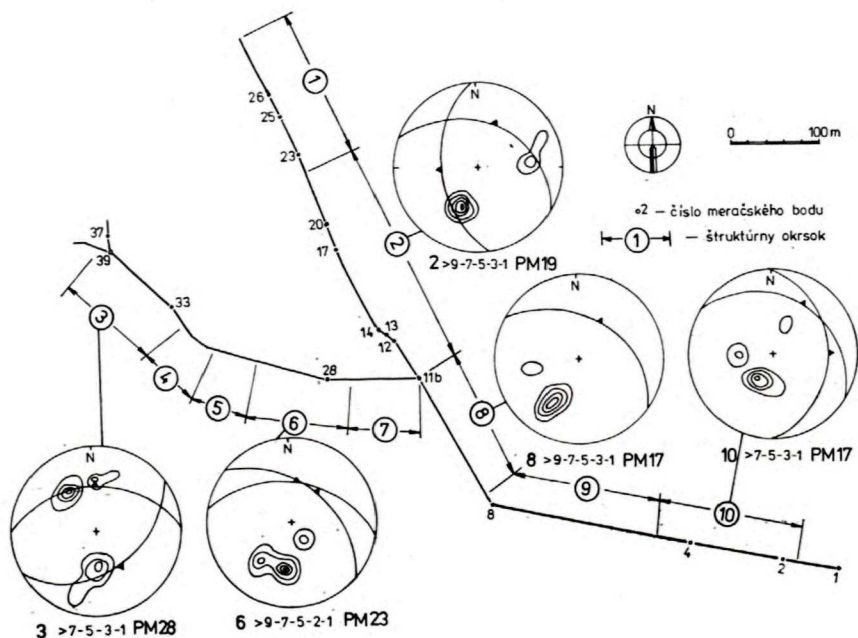
Obr. 2. Banská mapa štólne Ferdinand s vyznačením štruktúrnych okrskov

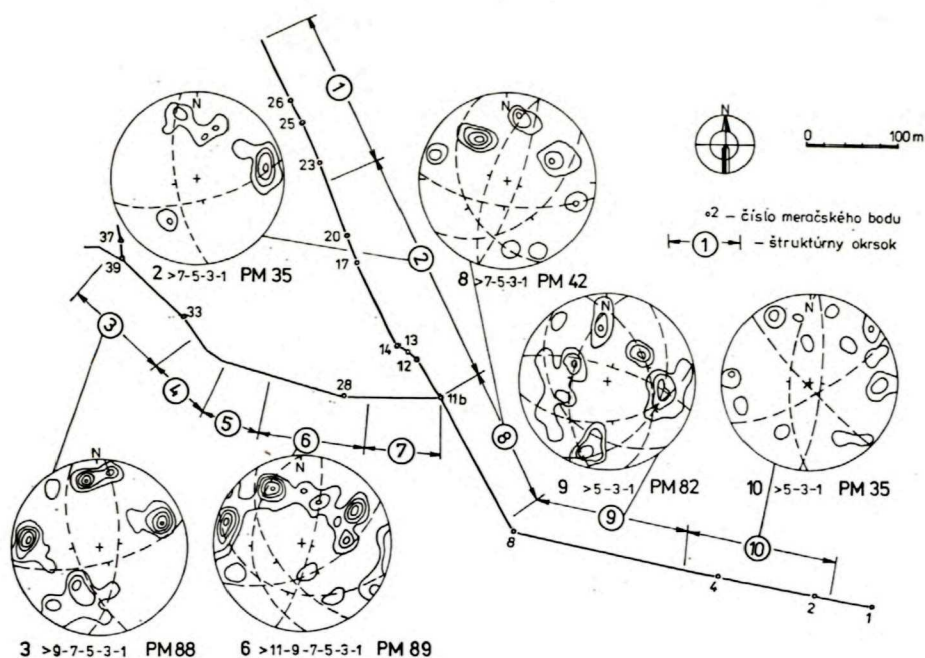
Fig. 2. Mining map of the Ferdinand gallery with marking of the structural districts



Obr. 3. Úsekové tektonogramy okrskov (1, 4, 5 a 7)

Fig. 3. Section fabric diagrams of the districts (1, 4, 5 and 7)

Obr. 4. Drobnotektonická mapa štôlne Ferdinand (S_2 plochy)Fig. 4. Mesoscopic tectonic map of the Ferdinand gallery (S_2 -planes)



Obr. 5. Drobnotektonická mapa štólne Ferdinand (pukliny)
Fig. 5. Mesoscopic tectonic map of the Ferdinand gallery (joints)

a pukliny hornín plášťa a granitoidného telesa (obr. 5).

Z vyhodnotenia s_2 plôch pomocou kontúrových diagramov vyplýva, že póly s_2 plôch v podstate vytvárajú dve výrazné maximá poukazujúce na čiastkové ohýbanie s_2 plôch, prípadne až na kupolovitú stavbu hornín plášťa, čo sa výraznejšie prejavuje hlavne v okrskoch 2 a 3. Podľa rozptylu maxim a podmaxim možno predpokladať veľkosť ohybov s_2 plôch tak v smere, ako aj po sklone. V okrskoch 6, 8 a 10 majú s_2 plochy skôr monoklinálny priebeh so SV sklonom, čiže majú smer SZ—JV. Priebeh s_2 plôch v okrskoch 1, 5 a 7 je dobre identifikovateľný na úsekových tektonogramoch (obr. 3), ktoré spolu s tektonogramami z vyhodnotených okrskov detailnejšie ukazujú priebeh s_2 plôch hornín plášťa severnej časti popročského

granitového telesa deformovaných jeho vplyvom.

Horniny plášťa podľa s_2 plôch vykazujú doskovitú, prípadne až lavicovitú odlučnosť, ktorá lokálne javí monoklinálny priebeh (obr. 6), prípadne je zvrásnená do štruktúr radu m (obr. 7), alebo ju granitové teleso a jeho apofýzy (obr. 8) klenbovite ohýbajú.

V horninách plášťa sú pomerne dobre preukázané ac, menej bc pukliny a niektoré diagonálne systémy, ktoré sme identifikovali pomocou zistených vrásových štruktúr (obr. 7). Úsekové tektonogramy okrskov 1, 4, 5, 7 (obr. 3) a kontúrové diagramy puklín okrskov 2, 3, 6, 8, 10 (obr. 5) ukazujú ich priebeh. Menšia možnosť identifikácie puklinových systémov sa prejavila v granitoidnom telese, ale aj napriek tomu tu možno pozorovať určitú



Obr. 6. Monoklinálny priebeh s_2 plôch a výrazný vývoj puklín hornín plášťa v západnej časti prekopu na žilu Agneška (tektonogram 15)

Fig. 6. Monoclinical course of s_2 — planes and an expressive development of joints of the mantle rocks in the western part of the crosscut towards the Agneška vein (fabric diagram 15)



Obr. 7. Vývoj vrásovej štruktúry hornín plášťa v úseku smernej chodby (tektonogram 6)

Fig. 7. Development of the fold structure of the mantle rocks in a part of gallery (fabric diagram 6)



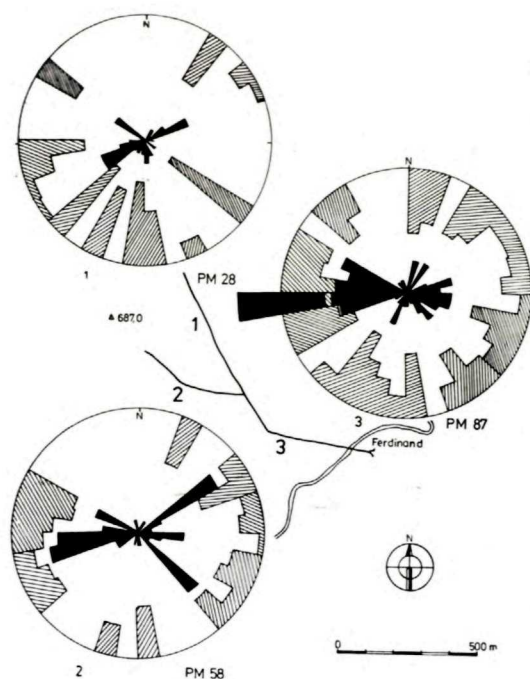
príbuznosť vývoja niektorých systémov s puklinami hornín plášťa, čo je čiastočným odrazom vplyvu granitoidného telesa na formovanie stavby jeho bezprostredného plášťa. Pukliny vykazujú určitú variabilitu, spôsobenú hlavne naloženou disjunktívnou tektonikou (obr. 3, 5).

Disjunktívnu tektoniku štólne Ferdinand sme vyhodnotili pomocou troch uhlových histogramov smeru sklonu, doplnených aritmetickými priemermi veľkosti sklonu (obr. 9). Uhlový histogram 1 predstavuje úsek smernej chodby, 2 — prekop na žilu Agneška a 3 — úvodnú časť štólne Ferdinand. Najvýraznejšie zastúpenie majú dislokácie približne SJ smeru so sklonom 50 až 90° na Z. Najintenzívnejšie je tento systém vyvinutý v úvodnej časti štólne Ferdinand (úsek 3), kde však dosahuje aj najväčší rozptyl v smere sklonu od 250 do 300° a zároveň najnižšie hodnoty veľkosti sklonu 50—60°. Severozápadným smerom narastá hodnota sklonu až k 90°. Smerne približne zdvojený, ale podradnejšie zastúpený systém v úseku 3 predstavujú dislokácie so smerom sklonu 90/80°, ktoré tiež dosahujú väčšie hodnoty rozplytu v smere sklonu a po sklone. Uvedené dva systémy dislokácií majú väčšinou poklesový charakter a porušujú horniny plášťa a granitové teleso. V plášti sme však identifikovali aj dislokácie prešmykového charakteru, ale tie majú spravidla menší sklon a sprevádza ich výrazný sperený systém puklín, čiastočne vyhojených kremeňom (obr. 10).

Ďalšie systémy dislokácií sú tu podradnejšie zastúpené a predstavujú sperené systémy k uvedeným SJ dislokáciám, prípadne sú to smerné dislokácie hornín pláš-

Obr. 8. Vývoj klenbovitej stavby hornín plášťa v prekope na žilu Agneška

Fig. 8. Development of the domatic structure of the mantle rocks in the crosscut towards the Agneška vein



Obr. 9. Uhlové histogramy disjunktívnej tektoniky banských diel štólne Ferdinand
Fig. 9. Angular histograms of disjunctive tectonics of the Ferdinand mining works

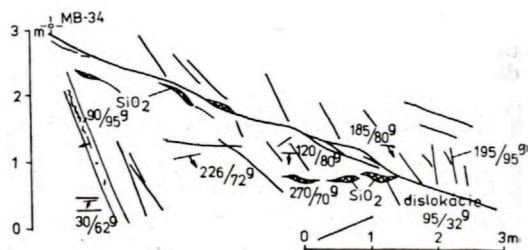
fa a s nimi spojené priečne a diagonálne systémy. Najvýraznejší prejav vývoja tzv. smerných dislokácií je v úseku vývoja vlastnej žilnej štruktúry Ferdinand, ktoré však v smere a sklone lokálne vykazujú určité odchýlky od priebehu s_2 plôch v horninách plášťa. Pri detailnejšom vyhodnocovaní disjunktívnej tektoniky a riešení jej vzťahu k drobnotektonickému inventáru sme vychádzali z podrobnej geologickej pasportizácie a z úsekových tektonogramov a tento faktografický materiál sme doplnili širšími štruktúrnymi poznatkami.

Charakteristika žily Ferdinand a jej štruktúrna pozícia

Štruktúru Ferdinand overila asi 490 m

dlhá smerná chodba, ale zrudnený úsek dosahoval iba 85 m, a to vo vzdialenosti od 873 do 958 m (obr. 2). Ostatná časť štruktúry je bez Sb zrudnenia. Celkový priebeh žilnej štruktúry má smer 330° a veľkosť sklonu varíruje od $70-90^\circ$ s úklonom na JZ. Po mineralogickej stránke patrí žila Ferdinand k popročskému typu Sb žíl (Rozložník et al., 1984) s paragenézou: kremeň — antimonit $\pm$ iné sulfidy a sulfosoli Pb-Sb, ktoré majú podradné zastúpenie. Na základe týchto údajov a poznatkov zo štólne Vyšný Ferdinand možno konštatovať, že zrudnený úsek má charakter rudného stĺpu.

Celkovú charakteristiku žilnej štruktúry a jej pozície objasníme pomocou poznatkov o vývoji a charaktere tektonického inventára okolitých hornín uvedených vyššie a doplnených detailami v okolí vlastnej Sb žily Ferdinand, t. j. vývojom štruktúrnych prvkov a ich analýzou v okrsku 1 a 2 (obr. 3, 4, 5). Z tektonogramov 1—4 okrsku 1 vyplýva, že s_2 plochy sú tu priečne k žilnej štruktúre, ale štruktúra sa tu dosť zhoduje s ac puklinami klenbovitého ohybu plášťa. Lokálne síce dochádza k určitej odchýlke v smere (tektonogram 4), prípadne aj po



Obr. 10. Vývoj spereňých systémov puklín v okolí dislokácie v úseku meračského bodu 34 — okrskok 3 (medzi tektonogramami 15 a 16)

Fig. 10. Development of diagonal joint systems in surroundings of dislocation in the section of measurement point No 34 — district 3 (between fabric diagrams 15 and 16)

úklone (tektonogramy 1 a 3 na obr. 3), spôsobenej šošovkovitým vývojom žilnej štruktúry v jej blízkosti, prípadne čiastkovým ohybom s_2 plôch klenby plášťa alebo porudnou disjunktívnou tektonikou. V okrsku 2, kde sa štruktúrne prvky vyhodnotili pomocou kontúrových diagramov, póly s_2 plôch vytvárajú dve zoskupenia, čo poukazuje na výraznejšie ohyby klenby plášťa nad granitovou intrúziou, prípadne až na vrásové štruktúry v horninách plášťa (obr. 7), kde sa intenzívne vyvinuli aj dva systémy puklín (ac, bc) vykazujúce značnú symetriu. Pri porovnaní priebehu žilnej štruktúry s tektonickým inventárom tejto časti smernej chodby dochádzame k poznatku, že žilná štruktúra tu javí s bc systémom puklín značnú zhodu v smere a sklone a zároveň sa tu dá pozorovať jej intenzívnejšie priečne porušenie porudnou tektonikou, ktorá je blízka ac puklinovému systému.

Z uvedeného faktografického materiálu a jeho analýzy vyplýva, že žilná štruktúra Ferdinand sa vyvinula v dvoch častiach uzatvárania klenby plášťa granitovej intrúzie. Jej JV krídlo sa viaže na smerné uzatváranie klenby, t. j. na bc puklinový systém, a je bez zrudnenia. Oproti tomu SZ krídlo je paralelné s ac systémom priečného ohybu klenby a na túto časť žilnej štruktúry sa viaže aj Sb zrudnenie, ktoré má charakter rudného stĺpu s úklonom na západ.

Posudzujúc širšie geologické súvislosti a nadväzujúc na závery práce Slavkovského (1983), môžeme konštatovať, že ide o žilnú štruktúru kratšieho smerného rozsahu viazanú na puklinovú zónu, ktorú možno podľa nových poznatkov označiť za kombinovanú puklinovú zónu späť s ponáraním elevácie klenby plášťa granitoidnej intrúzie.

Výsledky detailného štruktúrneho štúdia tektonického inventára okolitých hornín Sb žilnej štruktúry Ferdinand

v novorealizovaných banských dielach prispeli k objasneniu vývoja štruktúrnych prvkov vo vlastnom granitoidnom telese a detailnejšie v jeho bezprostrednom plášti. Ich identifikácia a určenie vzájomných vzťahov spolu so zistenými poznatkami o vlastnej žilnej štruktúre nám poslúžili pri štruktúrnej analýze, kde hlavne štruktúrna analýza hornín plášťa výrazne prispela k objasneniu štruktúrnej pozície žily Ferdinand, viazanej na okraj kupolovitej stavby, prípadne na čiastkovú kupolu, a paralelnej s puklinovou zónou. JV krídlo tejto zóny sa viaže na bc puklinový systém smerného uzatvárania klenby a SZ krídlo je paralelné s ac systémom priečného ohybu kupolovitej stavby hornín plášťa.

Drobnotektonický výskum v oblasti štôlne Ferdinand podáva aj ďalšie dôkazy, že v prípade Sb zrudnenia ide o štruktúry, ktoré vznikli po preniknutí a utužnutí gemerického granitu v štádiu už značnej konsolidácie gemerika. Zistené poznatky majú zároveň priamy dopad na prognózne hodnotenie vlastnej žilnej štruktúry Ferdinand a nepriamo sa môžu využiť pri výskume a prieskume Sb zrudnenia vo východnej časti Slovenského rudohoria.

Literatúra

- Bajaník, Š. et al. 1983: Vysvetlivky ku geologickej mape Slovenského rudohoria — východná časť. *GÚDŠ Bratislava*.
 Bartalský, J. et al. 1973: Geologicko-ložisková štúdia Spišsko-gemerského rudohoria. *Manuskript — Geofond Bratislava*.
 Dianiška, I. 1983: Petrografický a geochemický výskum hornín v štôlnach Ferdinand a Marianna. *Manuskript — GP Spiš. N. Ves*.
 Grecula, P. 1982: Gemerikum — segment riftogénneho bazénu Paleotetýdy. *Miner. slov. Monogr., Bratislava, Alfa. 263 s.*
 Pecho, J. 1980: Štruktúrne-geologické pomery antimonitových ložísk v Spišsko-gemerskom rudohorí. In: *Antimonitové rudy Československa. Red. J. Ilavský. Bratislava, GÚDŠ, 103—114.*

- Rozložník, L. — Slavkovský, J. 1980: Niektoré štruktúrne vlastnosti ložísk antimonitových rúd v Spišsko-gemerskom rudohorí. In: *Antimonitové rudy Československa*. Red. J. Ilavský. Bratislava, GUDŠ, 115—126.
- Rozložník, O. 1979: Mineralogicko-para-genetická charakteristika ložísk širšej oblasti Zlatej Idky a ich perspektíva. In: *Zborník z banícko-geologického sympózia Zlatá Idka — sekcia geologická*. Košice, ČSVTS — Dom techniky, 30—42.
- Rozložník, O. 1984: Záverečná správa SGR — Sb-Poproč, vyhľadávací prieskum. *Manuskript — GP Spiš. N. Ves.*
- Slavkovský, J. 1983: Štruktúrna pozícia Sb zrudnenia v oblasti Spišsko-gemerského rudohoria a jeho väzba na tektonický inventár. In: *Vplyv geologického prostredia na zrudnenie*. Red. J. Gubač. Bratislava, GUDŠ, 141—150.
- Slavkovský, J. 1984: Štruktúrny výskum lokalít Ferdinand štôlna a Marianna štôlna. *Manuskript — Geofond Bratislava*.

Structural position and genesis of the Ferdinand Sb vein (Gemicum, the West Carpathians)

Realized structural investigation of Sb ore mineralization in the Poproč area and detailed study of the Ferdinand vein have brought new factographical material, which analysis has contributed to the explanation of geological position of Sb ore mineralization in this area and at the same time it has solved the problem of relation of the Ferdinand vein to the tectonic inventory of surroundings rocks, as well as its development and genesis from the structural point of view.

Sb vein structures in the Poproč area are bound on the eastern part of an expressive Sb strip of the eastern part of the Slovenské rudohorie Mts. In the first half of this century they were an important ore potential. Only the main Anna — Agneška vein structure was intensively mined. The other vein structures of this area have smaller strike extent and smaller depth reach. They are quartz — antimonite veins, so called Poproč type, which occur in the mantle of the Poproč granitoid massif (Fig. 1). There is some structural connection of Sb veins to the Gemicum Poproč granite intrusion, they are developed, however, in the rocks of the mantle of this intrusion and are bound on the joint zones of three types:

a) joint zones of considerable strike extent, which are connected with a development along the edge normal fault of the Poproč granitoid massif (the Anna — Agneška Sb veins),

b) joint zones of small strike extent, which are bound on the edge fault system (the

Ferdinand vein and the Borovičná hôrka vein),

c) joint zones of small strike extent, connected with the edge cross fault of the Poproč granitoid massif (the Lazy and Barbora veins).

Mesosopic study of the Ferdinand mining works has been realized with a help of section fabric diagrams and countoured diagrams (Fig. 2—5), which as a whole give a good imagination about the distribution of structural elements and also point out their mutually relations. From planar structural elements the s_2 — planes dominate in the mantle rocks, they are deformed by the influence of a granitoid body. The mantle rocks have a platy parting and sheet jointing respectively along the s_2 — planes, which are locally monoclinial (Fig. 6), or they are folded to the structure of n-order (Fig. 7), or they are uparched by the influence of a granite body (Fig. 8). As to the development of joints in the mantle rocks, ac, less bc and diagonal systems are proved quite well. There was more difficult to identify joint systems in the granitoid body, but in spite of this, we can observe a relationship of the development of some systems, or the copy of structure. It is caused by the influence of the granitoid body on the formation of the structure of its immediate mantle. Section Fabric diagrams (Fig. 3) and contoured diagrams of joints (Fig. 5) have also pointed out greater or less variability, it is to the considerable extent caused by the disjunctive tectonic. Angular histograms of dip

strike supplemented by arithmetical magnitudes of dip give an imagination of it (Fig. 9).

The Ferdinand structure was prospected in the length of 490 m, but mineralized part reaches only 85 m. Its more detailed structural position and relation to the tectonic inventory of surroundings rocks resulted from the factographical material and its analysis. In the sense of this knowledge can be stated that it is a vein structure of smaller strike extent, which is bound on the edge of domatic structure and it is parallel with the combined joint zone. Its SE limb is bound on bc joint system and is without ore mineralization. On

the other hand the NW limb is parallel with the ac system and it is a bearer of balance Sb ore mineralization in a form of ore chute. Besides the realized structural investigation gives further proves that in the case of Sb ore mineralization the ore structures were formed after emplacement and solidification of the gemeride granite and in the stage of considerable consolidation of the Gemericum. The ascertained knowledge has direct turn out on the prognostic evaluation of the Ferdinand vein and they widen knowledge about the structural position and binding of Sb ore mineralization in the Poproč area.