

# Geologický výskum a prieskum na ložiskách sideritových a komplexných rúd rudného poľa Rožňava s ich prognóznym ohodnotením

Ivan Mesarčík<sup>1</sup> a Marián Jančura<sup>2</sup>

## Geological research and survey on deposits of siderite and complex ores in the ore field - Rožňava and their prognostic evaluation

In the article is described the development and organization of geologic research till the year of 1945 in the ore field - Rožňava. There is also a characteristics of the methodic research and the total attainment of depositional results on individual vein deposits in the form of increases of provisions in the separate time levels. The basic information about the geologic research is also mentioned.

At the end is a characteristics of the outlook of legalization of the new deposits of siderite-sulphidic mineralization.

**Key words:** geological research, Rožňava ore field, prognostic evaluation.

## Úvod

Rožňavské rudné pole sa bohatstvom výskytov žilných ložísk a historickým významom ťažby rúd zaraďuje na popredné miesta v rámci Spišsko - gemerského rudohoria. Presné vymedzenie hraníc rudného poľa je problematické, akceptovateľné je ohraničenie, uvádzané Greculom et al. (1984), podľa ktorých do rudného poľa patria početné mineralizované štruktúry rôzneho veľkostného rádu v oblasti od Rožňavského Bystrého cez Tureckú, Banskú stráň, Nadabulu a ďalej od údolia rieky Slaná až po Rákoš (Ostrý vrch). Jednotlivé ložiská boli v historických dobách a v novšom období preskúmané s rôznou intenzitou, vcelku je možné rudné pole charakterizovať ako dobre preskúmané, s poten-ciálnou možnosťou výskytu ďalších, hlavne skrytých ložísk.

## Vývoj a organizácia prieskumných aktivít

Geologickopriekumné práce boli v historických obdobiach chápané ako súčasť banského podniku, keď sa raziť banských diel potrebných pre otváranie a zakladanie porubov účelovo spájalo s prieskumnou funkciou. Sledovanie priebehu a morfológie žilných telies a v nich obsiahnutých nerastných surovín malo skôr empirický charakter, pričom boli využívané aj staré záznamy a dedené skúsenosti. Banské diela a dobývky boli dokumentované a zaznamenávané údaje boli prenášané do novších máp. Otázkou zabezpečenia nerastnej suroviny pre ťažbu s dlhodobjšou perspektívou sa súkromní ťažiar a ťažiarske spoločnosti začali systematickejšie zaoberať až začiatkom tohoto storočia, v súvislosti s vytváraním väčších banských celkov.

V rožňavskej oblasti sa pri vyhľadávaní a prieskume používali hlavne plytšie sondy - ryhy, šachtice, úpadnice, no najčastejšie sa robili štôlne, ktoré sa zakladali väčšinou pri vyústení žíl na povrch. Voľbu druhov prieskumných diel určoval reliéf a geologická pozícia ložiska. O prieskumných prácach svedčia okrem starých kartografických podkladov aj nespočetné prepádiská a pingové polia v okolí Rožňavy.

Spôsob otvárania ložísk bol okrem členitosti terénu podmienený aj vlastníkymi a podnikateľskými pomermi v baníctve. Keďže všeobecne bola zaužívaná zásada urýchleného sprístupnenia ložiska a začatia ťažby, každý podnikateľ si založil samostatné otvárkové dielo. Najpoužívanejšou formou, vhodne využívajúcou reliéf terénu, bolo otváranie ložísk horizontálnymi banskými dielami.

Koncom štyridsiatych rokov neexistovala na území Spišsko - gemerského rudohoria surovínová politika, geologické vyhľadávacie a prieskumné práce po stránke metodickej a odbornej neboli

<sup>1</sup> Mgr. Ivan Mesarčík, GEOENVEX, s.r.o., 048 01 Rožňava, Šafárikova 114

<sup>2</sup> Ing. Marián Jančura, CSc. ŽELBA, a.s., 052 54 Spišská Nová Ves, Štefánikovo nám. 4  
(Revidovaná recenzovaná verzia doručená 6. 7. 1998)

realizované podľa jednotnej metodiky, založenej na odbornosti a koncepcnosti a ložiskové prognózy neboli stanovované. Perspektívnosť výskytu železných rúd mimo exploatovaných ložísk bola robená na základe starých archívnych údajov, množstva a povahy kutacích prác a dobývok a pokusy na vyhľadávanie nových ložísk boli ojedinelé a bez geologického zdôvodnenia. So stúpajúcou spoločenskou požiadavkou vzniká aj intenzívnejší záujem o rozšírenie surovinovej bázy. V Rožňave a v okolitých ložiskách národný podnik Železorudné bane realizoval popri otváraní a prípravných prácach aj práce prieskumné, ktoré boli zhodnocované výpočtami zásob. Na ložisku Mária boli otvorené nové banské obzory a úpadnica, s obnovením ťažby v roku 1952.

V roku 1950 dostáva Slovenský ústredný ústav geologický (neskôr Geologický ústav Dionýza Štúra) v Bratislave úlohu koordinátora a riešiteľa prieskumných plánov ťažobných podnikov.

V roku 1951 realizoval Ústredný ústav geologický v Prahe a Geologický ústav Dionýza Štúra v Bratislave spoločnými geologickými kolektívami niekoľko štúdií, za účelom spracovania banskogeologických pomerov, avšak bez vyhodnotenia všetkých geologických aspektov.

Z pohľadu prieskumných aktivít na rudné suroviny v rámci celého SGR, bolo dôležité vytvorenie národného podniku Východoslovenský rudný prieskum so sídlom v Spišskej Novej Vsi v roku 1951. Tým sa problematika geologickoprieskumných prác v SGR dostáva na pozíciu rovnocennú s exploataciou surovín. Banské práce obsahovali všetky druhy prieskumných prác (jamy, šachtice, chodby, komíny, výlomy, zmáhanie starých diel), intenzívnejší vývoj zaznamenávajú i vrtné práce, s prevahou diamantového vŕtania.

Prvá celoslovenská geologická konferencia, ktorá sa konala v Smoleniciach v októbri 1953, vydala rezolúciu, ktorá dospela do nutnosti, realizovať v SGR vyhľadávacie a prieskumné práce modernejšími metódami.

V rokoch 1954 - 1956 vzniká interná snaha kolektívu VSRP vytvoriť určitú prieskumnú koncepciu a pri zhodnocovaní rudných ložísk a indícií sa posudzuje aspekt genézy a vzťah medzi geologickou stavbou a ložiskovou výplňou. Na základe drobnostruktúrnych meraní vzniká prvá tektonická analýza SGR v regionálnej mierke. Pokrok je zaznamenaný aj v spracovaní a evidencii faktografického materiálu a vytvára sa systém, ktorý je základom ďalšieho vývoja tejto činnosti.

Čoraz častejšie sa používa geologické mapovanie veľkých mierok hlavne tam, kde sa ložisková problematika riešila prieskumnými prácami nákladne a nekonceptne. Hoci sa v geologických mapách riešila litostratigrafia a tektonika, so snahou vychádzať pri objasňovaní ložiskovej problematiky práve z týchto pohľadov, väčšina týchto máp mala účelový charakter a ich použiteľnosť sa posudzovala z aspektu možnosti výskytu rudných ložísk.

Geofyzikálne práce spočiatku vykonávali ústavy. Podstatná zmena ich zamerania a aplikácie pre vyhľadávanie ložísk, prípadne pre nepriame zisťovanie predpokladov anomálnych akumulácií viedla k ich širokému uplatneniu v ložiskovej geológii. Najpoužívanejšími metódami boli merania spontánnej polarizácie, vertikálnej elektrickej sondáže, menej emanometria a rádiometria, zavedená najprv pokusne, neskôr ako povinná metóda. V roku 1954 sa na VSRP vytvorila vlastná geofyzikálna zložka, tvorená operatívnymi skupinami, ktoré v prípade potreby riešili priebeh a uloženie ložísk. Pôvodným poslaním tejto skupiny bolo zabezpečovať hlavne karotážne a inklinometrické meranie na vrtoch. Spočiatku karotážne metódy zahŕňali len niekoľko metód, z ktorých najvýznamnejšie boli metóda spontánnej polarizácie a metóda zdanlivého špecifického odporu. S postupným rozvojom techniky sa začína rozvíjať kavernometria, rezistivimetria, termometria,  $\gamma$  karotáž a  $\gamma\gamma$  karotáž. Inklinometria sa najskôr začína používať pre zistenie úklonu vrtu, neskôr i smeru.

Hydrogeologické znalosti boli najprv odvodzované z teoretických aplikácií vlastností hornín a z geologických podmienok pre posúdenie hydrogeologických pomerov. Bežné hydrogeologické práce, vyplývajúce z potreby zhodnotenia výsledkov ložiskového prieskumu, vykonával geológ. V prípadoch, keď hydrogeologické pomery ovplyvňovali prieskumné práce, vznikala spolupráca s výskumnými organizáciami, prípadne školami, ktoré riešili hydrogeológiu a dávali návrhy opatrení.

Meračské práce na pracoviskách do roku 1952 zabezpečovala meračská služba ťažobných závodov. Meračská služba prieskumného podniku postupne prevzala úlohy zaznamenávania a vyhotovenia banských máp pre potreby geologickej dokumentácie. Až v roku 1956 prvýkrát došlo k pripojeniu na štátnu trigonometrickú sieť, dovtedy boli banské diela zameriavané vo vlastnej sieti. Topografické podklady od roku 1955 vykonávali špeciálne topografické skupiny, a to najmä v mierkach od 1: 1 000 do 1: 5 000.

Banské prieskumné práce zahŕňali všetky druhy diel: jamy, jamice, chodby, komíny, výlomy ako i zmáhanie banských diel. Intenzívnejší vývoj zaznamenali vrtné práce. Malojadrové súpravy na ťažených ložiskách sa používali hlavne na doplnenie údajov o morfológii žíl. Prevládalo diamantové vŕtanie. Väčší dôraz sa začínal klásť na požadované výnosy a zavádzali sa dvojité jadrovky, zachytávače jadra a ílový výplach. Používali sa tiež šikmé vrty, neskôr tiež rôzne metódy pre ich usmernenie.

Začali sa tiež formovať kritériá presnejšieho zaraďovania prieskumu do prieskumných etáp, zamerané proti overovaniu každého ložiska v najvyšších kategóriách zásob. Bolo stanovené, že podrobná etapa prieskumu, so zainteresovanosťou investora, má slúžiť ako príprava konkrétnej akcie a výstavby. Investor tak participoval na účelnosti prieskumu a pre prieskumnú organizáciu bol ukončený monopol v rozhodovaní o zaradení ložiska do najvyššej etapy.

Začína sa stabilizovať okruh lokalít a ložísk na jednotlivé rudy v štádiu zabezpečovania geologických zásob. Východoslovenský rudný prieskum prestáva byť monopolným dodávateľom geologických prác na ťažobných závodoch, na ktorých sa od roku 1953 začínajú zriaďovať geologicko - meračské oddelenia na vytváranie projektov podrobného a ťažobného prieskumu, dokumentácie technických prác, usmerňovanie ťažby a celkovej evidencie ťažby.

V roku 1958 vzniká Ústredný geologický úrad v Prahe, ako centrálny geologický orgán, ktorý zmenil postavenie geológie v ČSR. Základné smerovanie tohto úradu sledovalo jednak zjednotenie geológie a jednak jej postavenie na úroveň ostatných disciplín. Tieto tendencie našli odraz aj v detailnom usmerňovaní jednotlivých činností.

V roku 1958 sa prieskum na základe uznesenia vlády č. 260/1958 o reorganizácii oddeľuje od rezortov a stáva sa samostatným rezortom. Dochádza k zlúčovaniu prieskumných podnikov rezortov do nového podniku - Geologický prieskum, najskôr so sídlom v Turčianskych Tepliciach, neskôr v Žiline a napokon v Spišskej Novej Vsi. V oblasti SGR vznikajú prevádzkové závody v Rožňave a v Spišskej Novej Vsi.

Geologický prieskum ťažobných závodov pokračoval v intenciách, započatých na začiatku päťdesiatych rokov. V roku 1958 dochádza pri reorganizácii k zlúčeniu podnikov Spišských a Gemerských železorných baní do podniku Železorné bane so sídlom v Spišskej Novej Vsi s redukovaním počtu závodov. Financovanie prieskumných prác sa vykazuje zvlášť a hradí sa z nákladov výroby. Geologický prieskum vykonáva prieskumné práce pre štátny rozpočet a aby sa zabezpečila určitá návratnosť prostriedkov po prevzatí ložiska do ťažby, ťažobný podnik aktivuje vyrazené diela, ktoré slúžia ako otvárkové, prípadne ťažobné. Každoročne vždy začiatkom príslušného roku je stav geologických zásob zhodnocovaný tzv. operatívnymi výpočtami zásob.

V roku 1965 dochádza vo vnútri Geologického prieskumu k odčleneniu geologickej služby od prevádzky technických prác a k vytvoreniu samostatného rozpočtového strediska, ktoré plnilo funkciu preberateľa pomocných prác pre odberateľa, ktorým bol výlučne ÚGÚ.

Počnúc rokom 1966 je legislatívne uzákonené, že podrobný prieskum v celom rozsahu financujú ťažobné organizácie v kooperácii s prieskumnou organizáciou. Od roku 1967 sa v geologickom prieskume začínajú uplatňovať ekonomické stimuly; pre stanovenie únosnosti spracovania jednotlivých druhov surovín po ekonomickej stránke sa vládnym uznesením stanovujú cenové limity výrobkov železných a neželezných kovov, pričom ceny železa boli odvodené z cien dodávok tejto suroviny so ZSSR. Evidentný rozdiel medzi cenovými hladinami rapídne postihol železorné baníctvo, a tak bol na týchto závodoch pozastavený geologický prieskum.

V roku 1969 bol vytvorený Slovenský geologický úrad v Bratislave, ako centrálny úrad geológie na Slovensku. Po jeho zrušení v roku 1992 túto garanciu preberá Sekcia geologického výskumu a prieskumu (v neskoršej štrukturalizácii Sekcia geológie a prírodných zdrojov) Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.

V oblasti financovania geologickoprieskumných prác v etape podrobného prieskumu, do reorganizácie v roku 1990 boli práce financované zo združených prostriedkov vo fonde geologických prác, vytváranom pri generálnom riaditeľstve rudných baní a magnezitových závodov v Bratislave. Tento systém zanikol a v ďalších rokoch, po zrušení GR RBMZ, bol prieskum realizovaný z vlastných prostriedkov, t.j. nákladov štátneho podniku Železorné bane Spišská Nová Ves (neskôr Želba, š.p., dnes Želba, a.s.).

### **Ložiskový prieskum žilných sideritových a komplexných rúd v okolí Rožňavy**

Pre svoju početnosť a orientáciu ťažby, predstavovali žilné siderity a limonity hlavný objekt záujmu prieskumu a v počiatkoch sa sústreďovali do rajónov ťažobných závodov. Spočiatku boli všetky sideritové ložiská evidované ako železné rudy, neskôr boli niektoré oblasti diferencované, ku geologickému pristupuje ekonomický aspekt, otázka zvýšenia rentability ťažby a technologickej úrovne spracovania surovín, a tak všetky rudy, v ktorých boli okrem Fe a Mn stanovované i iné úžitkové zložky, boli považované za komplexné Fe rudy, bez ohľadu na obsah týchto zložiek.

V prvých rokoch sa prieskum zameriaval na orientačné preskúmanie ložísk otvorených ťažobnými závodmi pred rokom 1950 a pozostával z obnovovania starých banských diel a banských otvárkových prác. V prvých fázach prieskumu sa jednalo o bežnú technickú evidenciu parametrov žilných výplní a sledovanie ich priebehu, s cieľom overenia ložísk, zaručujúcich životnosť existujúcich

ťažobných závodov. Prieskum sa zameriaval tiež na okrajové časti ťažených ložísk smerne i do hĺbky, kombináciou banského a vrtného prieskumu. Vrtný prieskum sa začína zintenzívňovať v roku 1954 hlavne tam, kde sú žily mierne uklonené, prípadne kde banský prieskum nemohol dosiahnuť potrebný hĺbkový dosah, kvôli značnému finančnému zaťaženiu.

Začiatkom šesťdesiatych rokov sa prieskum na žilné typy železných rúd končí, pretože jeho ekonomická náročnosť nedovoľovala na báze novooverených zásob pripraviť nové výrobné kapacity.

Snahy o zvýšenie zásob žilných sideritových ložísk boli stimulované úsilím o udržanie jestvujúcich ťažobných závodov nevyžadujúcich nákladnejšiu rekonštrukciu.

Vlastná metodika overovania ložísk ťažobnými organizáciami bola pomerne jednoduchá - prieskumné práce sa orientovali najmä na maximálne horizontálne overenie žilných štruktúr až po ich vyklínenie, do hĺbky sa žily sprístupňovali banskými úklonnými a vertikálnymi dielami. Len ojedinele boli banské diela, vyrazené v jednej žile, využité na otvorenie niektorého obzoru inej žily, so sporadickým kombinovaním s podzemnými vrtmi.

Prieskumné práce v okolí Rožňavy sa zameriavali na zabezpečenie zásob pre ťažbu na exploatovaných ložiskách, pretože zásoby zabezpečovali životnosť rožňavského závodu len na 5 - 8 rokov. Intenzívne sa preto začali realizovať prieskumné a otvárkové práce na ložiskách Artúr - Terézia, Mních, Rudník, Štefan, Kliment, Augusta, ale hlavne na ložiskách Bernardy a Sadlovský. Okrem týchto ložísk sa postupne overovali aj ložiská, ktoré neboli dobývané (Johan - Nepomuk a vo východnej časti rudného poľa ložiská Szöllőmal, Samueli, Rákoš - Volárska a Ľudmila). Niektoré z ložísk, ktoré boli skúmané alebo revidované po roku 1950, neboli vôbec dobývané (Béla, Mokrý, Ferenc, Mária Stankovič, Aurélia).

Pre prieskumné práce v okolí Rožňavy mali veľký prínos práce Ústredného ústavu geologického v Prahe, ktoré na základe regionálnych metalogenetických výskumov riešili orientačné overovanie ložiska Rudník a juhozápadné pokračovanie ložiska Sadlovský.

Na podnet špeciálnej komisie, zriadenej pri Štátnom plánovacom úrade pre výhľadový plán geológie v Prahe určila vláda v roku 1953 Ústrednému ústavu geologickému v Prahe formou vládneho uznesenia vypracovať prehľadné geologické mapy celého SGR a výskum jeho základných geologických štruktúr, vzťahu zrudnenia ku geologickej stavbe, ako podkladu pre rozvoj základného výskumu a prieskumu najperspektívnejších úsekov tejto oblasti v budúcich rokoch.

Ústredný ústav geologický v Prahe v rokoch 1953 - 1955 realizoval úlohu Riešenie metodiky vyhľadávania ložísk v SGR a podrobnejšie rudno - tektonické analýzy známych rudných zón s cieľom vyriešenia metodiky vyhľadávania nových (slepých) ložísk sideritu. Následné konkrétne a systematické vyhľadávacie práce hlbokými vrtmi a geofyzikálnymi metódami viedli k pozitívnym výsledkom v rokoch 1955 - 1957. Nová vyhľadávacia metodika hĺbkových ložiskových prognóz a zostavenie máp prognóz skrytej hydrotermálnej rudonosnosti je uvedená v prácach Fusána a Mášku (1954, 1956), Mášku (1953, 1954, 1955, 1956, 1957), Mášku a Ptáka (1957, 1958), Zoubka (1953) a Zoubka a Mášku (1953).

Technické práce (povrchové vrty) boli realizované v rokoch 1954 - 1958. Prvým vrtom na ložiskovom území bol vrt G-1-55, lokalizovaný kvôli riešeniu geologických pomerov, ktorý mal sčasti plniť i vyhľadávací zámer. Pre nedostatočný výnos a iné technické problémy bol však zrušený (realizovalo sa 75 m) a bol započatý a ukončený náhradný vrt G-1/2-5 (261 m). Ďalším vrtom bol vrt G-4-55

(276,3 m), ktorý mal overiť styk medzi mladším paleozoikom a staropaleozoickým komplexom. Ďalších 7 povrchových vrto (G-9-56, G-10-58, G-17-57, G-18/b-57, G-19-57, G-24-57 a G-25-57) s celkovou metrážou 3 664,2 m overilo viacero paralelných žíl, z ktorých sedem dosiahlo bilančné ložiskové parametre. So stavom k 31.12.1957 bolo vypočítaných 31 329,3 kt bilančných zásob kategórie C<sub>2</sub> (Máška a Pták, 1958) na žilách, ktoré neboli známe, prípadne ich nebolo možné skorelovať so žiadnou z ťažených žíl.

Podobne ako v ostatných rudných rajónoch, i v okolí Rožňavy boli prieskumné práce do roku 1950 otvárkovými a prípravnými prácami novooverených zásob. Systematickejší prieskum, hlavne neťažených okrajových častí ložísk, sa začína realizovať vytvorením Východoslovenského rudného prieskumu, n.p. v Spišskej Novej Vsi. Na dobývaných ložiskách na prieskumných prácach participovali Železorudné bane (pred rokom 1958 Gemerské železorudné bane) a Východoslovenský rudný prieskum spoločne. Vo výpočte zásob so stavom k 1.7.1956 bolo na žilách Bernardy, Sadlovský, Štefan a Rudník vyčíslených 48,8 kt bilančných zásob sideritu kategórie B, 811,4 kt kategórie C<sub>1</sub> a 18,4 kt kategórie C<sub>2</sub> (Palčák, 1956). Okrem toho boli vypočítané aj nebilančné zásoby kategórie C<sub>1</sub> v množstve 175,1 kt. Neskorší prieskum zameraný na riešenie vývoja týchto žíl overil, 1 698,7 kt bilančných zásob sideritovej rudy kategórie B + C<sub>1</sub> a 1 413,3 kt bilančných zásob kategórie C<sub>2</sub>. Okrem toho boli vyčíslené aj nebilančné zásoby kategórie C<sub>1</sub> v množstve 235,2 kt (Paholič a Mikyta, 1962). Pri prieskume ložísk v okolí Rožňavského Bystrého spolupracovali obe organizácie. Nové prírastky zásob tu

zhodnocuje výpočet zásob Palčáka a Paholiča (1956). Spolu bolo overených 314,4 kt bilančných zásob sideritu kategórie C<sub>1</sub> a ďalších 10,9 kt nebilančných zásob sideritu. Zároveň boli overené aj malé zásoby limonitu (1,2 kt bilančných zásob kategórie C<sub>1</sub> a 8,3 kt nebilančných zásob kategórie C<sub>1</sub>). Dobývané časti ložiska Artúr - Terézia overovali Železorudné bane do roku 1968. Východoslovenský rudný prieskum realizoval prieskumné práce na ložisku Mních, Béla a Mokrý, Ferenc a Johan - Nepomuk. Prvé ložiská začali ešte predtým overovať Gemerské železorudné bane. Tak tomu bolo na ložisku Mních, kde na prieskumné práce GŽB nadviazal VSRP. Celkom sa na piatich obzoroch ložiska vyrazilo 3 825 m chodieb a prekopov, 105 m úpadníc, 1 123 m komínov, 55 m jamy, 210 m výlomov, vyzmáhalo sa 500 m chodieb a odvívalo 414,3 m povrchových a 860,5 m podzemných vrtov (Abonyi a Kotras, 1957). Realizáciou týchto prác bolo so stavom k 1.1.1957 overených 310,7 kt zásob kategórie B + C<sub>1</sub> + C<sub>2</sub>, z toho sideritu 275,1 kt, limonitu 30,9 kt a zásob na rudnej halde 4,7 kt.

V rokoch 1954 - 1957 realizoval VSRP prieskumné práce s cieľom, overiť SV pokračovanie ložiska Sadlovský a orientačnými vrtmi overiť pokračovanie SV častí ložísk Bernardy a Augusta v ťažených poliach. Prieskum ložiska Sadlovský sa realizoval povrchovými šikmými vrtmi, s označením Sa-1-56, Sa-2-56, Sa-3-57, Sa-4-58, Sa-5-57 a Sa-6-57, s celkovou metrážou 1 003 m. So stavom k 1.7.1958 bolo overených 78,3 kt zásob s priemernou mocnosťou 0,73 m. SV pokračovanie ložiska Bernardy bolo overované vrtmi Be-1-56 (246 m) a Be-2-56 (200,5 m) bez pozitívnych výsledkov a vrt A-1-56 (180,5 m) overil ložiskovú polohu, ktorá sa následne začala overovať bansky.

Prieskum na ložiskách Johan - Nepomuk, Béla a Emília robil Abonyi (1958). Na overenie ložiska Johan - Nepomuk sa realizovali nasledovné práce: 1 731 m<sup>3</sup> rýh, 656,8 m povrchových vrtov (JN-1-57 a JN-2-57), 594,7 m chodieb a prekopov (štôlne Johan - Nepomuk č. I., II. a III.), 40 m komínov a 134 m zmáhacích prác. Overených bolo 46,5 kt nebilančných zásob kategórie C<sub>1</sub> a 360,2 kt nebilančných zásob kategórie C<sub>2</sub>.

Ložisko Béla sa overovalo zmáhaním štôlne Spodná Béla, Mokrý a predĺžením dedičnej štôlne Fučík so smerným rozfáraním žily. V rámci prieskumných prác tohto ložiska sa vyrazilo 417 m banských chodieb a vyzmáhalo sa 658 m starých diel. Celkom sa overilo 206,9 kt zásob kategórie C<sub>1</sub> + C<sub>2</sub>, ktoré boli kvôli malej mocnosti zaradené do zásob nebilančných.

Ložisko Emília bolo vzhľadom k miernemu úklonu a priaznivej morfológii skúmané 6 povrchovými vrtmi s označením E-2-57, E-3-57, E-6-57, E-8-57, E-11-57 a E-12-57, s celkovou metrážou 1 480,2 m. Na troch vrtoch sa tiež realizovala elektrokarotáž. Overených bolo celkom 464,1 kt zásob kat. C<sub>2</sub>, z toho 118,4 kt zásob bilančných a 345,7 kt zásob nebilančných.

Od roku 1963 boli prieskumné práce v etape podrobného prieskumu na sideritových ložiskách v západnej časti rožňavského rudného poľa detailnejšie evidované a ich prehľad uvádza tabuľka č. 1.

Tab. 1. Vývoj geologicko-prieskumných prác etapy podrobného prieskumu v Rožňave.  
Tab.1. Evolution of geological-exploration works during the period of detailed exploration in Rožňava.

Rok	Názov žily	Druh, lokalizácia a rozsah prieskumných prác
1963	Sadlovský Rudník Kliment	realizácia sledných chodieb na 24. obzore (SV) a 27. obzore (JZ) započatie prieskumných prác po nafáraní žily na úrovni 11. obzoru podrobný prieskum na úrovni 7. obzoru
1964	Sadlovský Rudník Siedma	realizácia sledných chodieb na 27. obzore (na JZ), pokračovanie prieskumu na 26. obzore razenie sledných chodieb na 11. obzore bane Mier nafáranie žily na úrovni 7. obzoru, s jej následným rozfáraním slednými chodbami (500 m)
1965	Sadlovský Rudník Siedma	razenie sledných chodieb na 27. obzore (po rudnícku poruchu) overovacie práce na úrovni 11. obzoru smerom dovrchným podrobný prieskum 8 dovrchnými chodbami z úrovne 7. obzoru, práce na 8. obzore (120 m)
1966	Sadlovský Siedma Kliment	overovacie práce na JZ krídle na úrovni 27. obzoru realizácia sledných chodieb na úrovni 7. obzoru, započatie razenia prekopu na žilu na 8. obzore razenie slednej chodby na SV (90 m) z prekopu na úrovni 7. obzoru
1967	Sadlovský Siedma Rudník	realizácia sledných chodieb na okrajových častiach JZ pokračovania zrudnenia na 27. obzore a slednej chodby na SV dorazenie prekopu na úrovni 8. obzoru, realizácia sledných chodieb smerom na SV a JZ z úrovne 8. obzoru pokračovanie overovacích prác na 12. a 16. obzore
1968	Sadlovský Siedma Piata Rudník Kliment	realizácia sledných chodieb smerom na SV (27. obzor) realizácia sledných chodieb na 7. 8. a 9. obzore (SV a JZ pokračovanie) nafáranie žily za rudníckou poruchou na úrovni 27. obzoru podrobný prieskum v podložnej časti žily medzi 12. a 16. obzorom pokračovanie slednej chodby smerom na SV z úrovne 8. obzoru
1969	Sadlovský Piata Rudník Siedma	podrobný prieskum na úrovni 27. obzoru razenie sledných chodieb v dĺžke 190 m za rudníckou poruchou (27. obzor) sledovanie západného pokračovania žily na 12. obzore ukončenie razenia prekopu na 27. obzore bane Sadlovský, realizácia slednej chodby smerom na JZ, pokračovanie overovacích prác na 7. a 8. obzore bane Štefan

	Kliment	realizácia slednej chodby na SV (130 m) a na JZ (160 m) z úrovne 9. obzoru, započatie razenia prekopu na žilu z úrovne 27. obzoru
1970	Sadlovský Piata Siedma	podrobný prieskum na úrovni 27. obzoru (sledná chodba na SV) 28. obzoru realizácia prieskumu na úrovni 27. obzoru (smerom na JZ) za rudníckou poruchou s negatívnym výsledkom razenie sledných chodieb na SV a JZ na úrovni 27. obzoru bane Sadlovský a realizácia podrobného prieskumu na 8. a 9. obzore bane Štefan
	Rudník Kliment	overovacie práce na západné ukončenie žily na úrovni 12. obzoru realizácia podrobného prieskum na úrovni 9. obzoru
1971	Sadlovský Piata Rudník Kliment Siedma	overovacie práce na úrovni 28. obzoru (smerom na SV a JZ) a 31. obzore (smerom na JZ) sledná chodba na JZ na úrovni 27. obzore razenie prekopu na žilu na úrovni 15. obzoru (z jamy Mier) razenie slednej chodby na úrovni 27. obzoru smerom na SV podrobný prieskum na 9. obzore bane Štefan
1972	Sadlovský Piata Rudník Siedma Kliment	pokračovanie razenia sledných chodieb na úrovni 28. obzoru (smerom na SV a JZ), 29. obzoru (na JZ) a na 31. obzore (smerom na SV a JZ) realizácia slednej chodby na JZ (27. obzor) overovacie prekopy z jamy Mier na úrovni 15. a 18. obzoru podrobný prieskum na 9. obzore bane Štefan a razenie prekopu na žilu na úrovni 27. obzoru bane Sadlovský razenie prekopu na úrovni 29. obzoru a podrobný prieskum na úrovni 9. a 27. obzoru
1973	Sadlovský Siedma Rudník Kliment Sadlovský	razenie sledných chodieb na úrovni 28. obzoru (smerom na SV a JZ), 29. obzoru (na JZ) a na 31. obzore (smerom na SV a JZ) pokračovanie razenia slednej chodby na úrovni 9. obzoru smerom na SV podrobný prieskum na úrovni 27. obzoru overovanie žily slednými chodbami na úrovni 18. obzoru a podrobný prieskum na úrovni 15. obzoru podrobný prieskum na úrovni 9. (sledná chodba na JZ) a 27. obzoru realizácia sledných chodieb na 28. obzore (smerom na JZ), na 29. obzore (na SV a JZ), na 30. obzore a na 31. obzore (smerom na JZ) bane Sadlovský
1974	Siedma Rudník Kliment	podrobný prieskum na úrovni 27. a 28. obzoru, pokračovanie razenia prekopu na 29. obzore overovanie žily slednými chodbami na úrovni 18. obzoru, podrobný prieskum na úrovni 15. obzoru bane Mier podrobný prieskum na úrovni 27. obzoru
1975	Sadlovský Rudník Siedma Kliment	razenie sledných chodieb na 28. obzore (smerom na JZ), 29. obzore (na SV), 30. obzore (na JZ) a 31. obzore (na JZ) realizácia slednej chodby na úrovni 24. obzoru, prekopov na 21. a 24. obzore a podrobný prieskum na úrovni 15., 18. a 19. obzoru podrobný prieskum na úrovni 9. a 27. obzoru, razenie prekopu na úrovni 29. obzoru podrobný prieskum na úrovni 27. obzoru
1976	Sadlovský Rudník Siedma Kliment	pokračovanie overovacích prác slednými chodbami na 28. obzore (smerom na JZ), 29. obzore (na JZ), 30. obzore (na JZ) a na 31. obzore (na JZ) podrobný prieskum na 28., 29., 30. a 31. obzore, sledné chodby na 18. a 24. obzore, prekopy na žilu na úrovni 21. a 24. obzoru a podrobný prieskum na úrovni 15., 18. a 19. obzoru ukončenie prekopu a pokračovanie v razení slednej chodby na SV na úrovni 29. obzoru, podrobný prieskum na 27. a 9. obzore razenie slednej chodby na úrovni 29. obzoru
1977	Sadlovský Piata Rudník Siedma	razenie sledných chodieb na 28. obzore (smerom na JZ) a na 30. obzore (smerom na JZ) podrobný prieskum na 27., 28., 30. a 31. obzore bane Sadlovský pokračovanie v realizácii prekopov na žilu na úrovniach 21. a 24. obzoru, sledné chodby na 18. a 24. obzore sledná chodba na 29. obzore (smerom na SV a JZ), podrobný prieskum na úrovni 9. a 27. obzoru
1978	Sadlovský Piata Siedma Kliment	sledná chodba na úrovni 31. obzoru s kontinuálnym podrobným prieskumom na 27., 28., 30. a 31. obzore realizácia slednej chodby na 27. obzore overovanie žily slednou chodbou na 29. obzore (smerom na SV a JZ) razenie slednej chodby smerom na JZ (29. obzor)
1979	Sadlovský Piata Siedma Kliment Rudník	sledná chodba smerom na JZ na úrovni 31. obzoru, podrobný prieskum na 28., 30. a 31. obzore podrobný prieskum na 27. obzore razenie slednej chodby na 29. obzore (smerom na SV a JZ) spolu s realizáciou podrobného prieskumu na 27. a 29. obzore sledná chodba smerom na JZ na úrovni 29. obzoru pokračovanie v razení slednej chodby na úrovni 24. obzoru, prekop na žilu na 21. obzore a podrobný prieskum na úrovni 15., 18. a 19. obzoru
1980	Sadlovský Piata Siedma Rudník	realizácia sledných chodieb na JZ na úrovni 28. obzoru a 31. obzoru započatie razenia prekopu na žilu z úrovne 21. obzoru, sledná chodba na 24. obzore (z bane Mier) sledná chodba na 29. obzore (smerom na SV) a podrobný prieskum na 9., 27. a 29. obzore realizácia prekopu na žilu na úrovni 21. obzoru, podrobný prieskum na úrovni 15. a 18. obzoru
1981	Sadlovský Piata Kliment Siedma Rudník	sledná chodba na 32. medziobzore a na úrovni 28. obzoru (smerom na JZ), realizácia podrobného prieskumu na 27., 28., 30., 31. a 32. obzore realizácia slednej chodby smerom na JZ na úrovni 28. obzoru, prekopu a slednej chodby na 21. obzore (smerom na JZ) a podrobný prieskum na úrovni 24. obzoru sledná chodba smerom na SV a JZ na úrovni 27. a 29. obzoru a podrobný prieskum na 27. obzore započatie razenia prekopu na žilu na 31. obzore a podrobný prieskum na 27. a 29. obzore podrobný prieskum na úrovni 15., 18., 19. a 24. obzoru
	Sadlovský	realizácia slednej chodby na 32. obzore a podrobný prieskum na 28., 30., 31. a 32. obzore

1982	Piata Kliment Siedma Rudník	pokračovanie v razení slednej chodby na 28. obzore a podrobný prieskum na 21. a 24. obzore sledná chodba na SV (27. obzor a 29. obzor), sledná chodba na úrovni 31. obzoru a podrobný prieskum na 27. a 29. obzore realizácia slednej chodby smerom na JZ na úrovni 29. obzoru a prekop na žilu na 30. obzore podrobný prieskum na 15., 18. a 19. obzore
1983	Sadlovský Piata Kliment Siedma Rudník	prekop na žilu na úrovni 35. obzoru, realizácia sledných chodieb na úrovniach 29. a 32. obzoru a podrobný prieskum na 30., 31. a 32. obzore sledné chodby na 28. obzore a na úrovni 21. obzoru podrobný prieskum na 27. obzore razenie sledných chodieb na SV a JZ na 31. obzore, podrobný prieskum na 27. a 29. obzore sledné chodby na 29. obzore (smerom na SV) a na 31. obzore (smerom na SV a JZ) a prekop na žilu na úrovni 30. obzoru podrobný prieskum na 15., 18. a 19. obzore
1984	Sadlovský Piata Kliment Siedma Rudník	sledná chodba na 32. medziobzore a na 29. obzore smerom na JZ sledná chodba na 28. obzore, realizácia podrobného prieskumu na úrovni 21. a 24. obzoru podrobný prieskum na úrovni 27. a 29. obzoru ukončenie prekopu na 30. obzore, realizácia sledných chodieb na 30. obzore smerom na SV a JZ podrobný prieskum na 15. a 18. obzore
1985	Sadlovský Piata Kliment Siedma Rudník	sledná chodba na 32. medziobzore, podrobný prieskum na 30., 31. a 32. obzore podrobný prieskum na 24. a 28. obzore podrobný prieskum na úrovni 27. obzoru sledné chodby smerom na SV a JZ na úrovni 35. obzoru, realizácia podrobného prieskumu na 27., 29., 30. a 31. obzore podrobný prieskum na 15. a 19. obzore
1986	Sadlovský Piata Kliment Siedma Piata Rudník	razenie slednej chodby smerom na JZ na 32. obzore, realizácia podrobného prieskumu na 27., 28., 30., 31. a 32. obzore realizácia podrobného prieskumu na 21., 24., 27. a 28. obzore podrobný prieskum na úrovniach 27. a 29. obzoru razenie prekopu na žilu na 35. obzore, slednej chodby na 30. obzore (smerom na SV a JZ) a realizácia podrobného prieskumu na 27., 29., 30. a 31. obzore podrobný prieskum na 21., 24., 27. a 28. obzore realizácia podrobného prieskumu na úrovniach 15. a 19. obzoru

Od roku 1987 do roku 1991 sa realizovali už len prípravné práce na doťažovanie blokov na žilách Sadlovský, Piata a Siedma.

Vo východnej časti rožňavského rudného poľa realizoval VSRP v rokoch 1952 - 1956 vyhľadávacie geologickoprieskumné práce na overovanie niektorých žíl. Na žilnom ložisku Samuelli boli robené hlavne banské prieskumné práce: vyrázilo sa 844,4 m chodieb a prekopov a 61,1 m komínov (Litavec a Furiel, 1956). So stavom k 1.1.1956 bolo vypočítaných 10 900 t nebilančných zásob kategórie C<sub>1</sub> a 53 320 t nebilančných zásob kategórie C<sub>2</sub>. V rámci tej istej úlohy bolo pri prieskume žily Ľudmila vyrazených 808 m chodieb a prekopov, 129,3 m komínov, 45 m šachtíc, vyzmáhalo sa 171,5 m chodieb a odvíťalo sa 174 m podzemných vrtov. Výsledkom týchto prác bol výpočet zásob so stavom k 1.1.1956. Vypočítaných bolo 19 200 t nebilančných zásob kategórie C<sub>1</sub> a 6 990 t nebilančných zásob kategórie C<sub>2</sub> (l.c.).

Prieskum na žilách Szöllőmal, Aurélia a Augusta robil v rokoch 1954 - 1956 Furiel (1958). Celkovo bolo vyrazených 165,8 m chodieb a prekopov, vyzmáhalo sa 609,7 m starých banských diel a odvíťali sa 3 povrchové vrty (SI-1-56, A-1-56 a Ma-1-56), s celkovou metrážou 533,6 m. Nové prírastky zásob však vypočítané neboli.

V päťdesiatych rokoch sa započalo aj s prieskumnými prácami na žile Mária a do začiatku sedemdesiatych rokov ich spolu s prípravnými a exploatačnými prácami realizoval výlučne ťažobný závod.

Žila Mária bola overená štôľňami Mária, Vyšná Mária a Csengő, s 530 kt overenými zásobami so stavom k 1.1.1953. Po roku 1956 boli preskúmané hlavne JZ a SV krídla žíl Mária a Mayer na úrovni I., II., III. a IV. obzoru, hĺbkové časti boli overované vrtami. Spolu bolo overených 1 508,3 kt geologických zásob kategórie C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> so stavom k 1.7.1956 (Palčák, 1956). V rokoch 1956 - 1961 pokračoval prieskum na žile Mária po úroveň 10. obzoru, pričom výpočet zásob k 1.1.1961 uvádza nasledujúci stav bilančných zásob: Cu ruda - 57,9 kt kategórie B, 430,5 kt kategórie C<sub>1</sub> a 89,5 kt zásob viazaných v pilieroch. Osobitne boli vyčíslené zásoby Fe rudy - 141,2 kt zásob v kategórie C<sub>1</sub> a 13,0 kt trvale viazaných zásob (Paholič, 1961).

Od roku 1973 prieskumné práce vykonával Geologický prieskum, š.p., Spišská Nová Ves. Najskôr sa realizovali prieskumné práce v etapách PP a VP (Abonyi et al., 1977, 1981) zamerané výlučne na overovanie hĺbkového pokračovania žíl Mária a Mayer, od roku 1980 mali prieskumné práce širší záber a orientovali sa na možnosť overenia slepých žíl východne od žily Mária až po žilu Rákoš - Volárska a západne od žily Mária po najvýchodnejšie žilné telesá masívu Tureckej (Štefan, Augusta, Kliment, Siedma). Ich výsledkom bolo zistenie a rozfárание žíl Strieborná a Pallag, východne

od ložiska Mária. V sedemdesiatych rokoch riešil štátny podnik Železorzudné bane viaceré geologickoprieskumné úlohy v etape podrobného prieskumu (Vávra, 1977; Vávra a Badin, 1979).

V roku 1982 Abonyi (in Mesarčík et al., 1986) objavil nové zásoby na žilách Strieborná a Pallag a nadväzujúcim prieskumom v etape VP na úrovniach 10. a 13. obzoru bane Mária, na žilách Strieborná, Pallag, Podložná, Mária I. a Mária II. boli vypočítané zásoby v kategórie C<sub>2</sub> (Mesarčík et al., 1991), ktoré z perspektívneho aspektu boli podnetom pre vypracovanie projektu „Rožňava - jama Mária II., PP„, ktorý bol financovaný spolupodielníctvom štátneho rozpočtu a fondu geologických prác pri GR RBMZ Bratislava (od roku 1990 z nákladov Železorzudných baní). Jamou Mária II., hĺbenou z povrchu po úroveň 16. obzoru (-320 m n.m.). Týmto systémom by sa mali tiež riešiť pokračovania žíl Mária, Mayer, Strieborná a ďalších paralelných mineralizovaných telies, ako aj význam hĺbkových častí žilného systému Rákoš - Volárska. Z pôvodne projektovaných prác sa uskutočnili iba niektoré banské diela technického charakteru (spojovací prekop Nadabula - baňa Mária a započatie hĺbenia jamy Mária II.). Realizácia ďalších prác bola vzhľadom na vyhlásený útlm rudného baníctva, nejasnosť technológie úpravy sulfidického koncentrátu a nedostatok finančných prostriedkov, predčasne ukončená (Jančura a Vajda, 1994).

V súčasnom období je pripravená (v rámci programu oživenia bane Mária a započatia ťažby žily Strieborná akciovou spoločnosťou Želba, Spišská Nová Ves) realizácia projektu výskového vývoja žily Strieborná nad 8. obzorom v etape podrobného prieskumu (Vajda a Rákai, 1996). Projektu predchádzali prieskumné práce na žile Strieborná na úrovni 8. obzoru a nové prírastky zásob po túto výškovú úroveň (Mesarčík et al., 1996).

Detailný prehľad prieskumných prác na ložisku Rožňava - Strieborná žila (žily Strieborná, Pallag, Podložná) a Rožňava - Mária (žily Mária a Mayer), spolu s overenými zásobami po ich zrealizovaní je uvedený v tabuľkách č. 2 a 3.

Tab.2. Prehľad geologicko-prieskumných prác na ložisku Rožňava - Strieborná žila.

Tab.2. Overview of geological-exploration works in the deposit Rožňava – Strieborná vein.

### Žila Strieborná

Doba realizácie	Etapu prieskumu	Prieskumné práce		Overené zásoby po realizácii prác				Použitá literatúra
		Druh	Množstvo	Množstvo v t	Kategó-ria	Bilančnosť	Kvalita	
1979 1985	- VP	Chodby a prekopy Výlomy Podzemné vrty	4 013,0 m 206,8 m <sup>3</sup> 906,2 m	3 389 101 * <sup>***</sup>	C <sub>2</sub>	bilančné	Fe = 35,63 % Cu = 0,87 % Sb = 0,58 %  Hg = 0,011 % Ag = 185,9 g.t <sup>-1</sup>	Mesarčík et al., 1987
1985 1990	- VP	Chodby a prekopy Komíny Podzemné vrty	2 740,7 m 168,5 m 1 212,2 m	3 302 179 *	C <sub>2</sub>	bilančné	Fe = 33,00 % Cu = 0,816 % Sb = 0,527 %  Hg = 0,010 % Ag = 173,8 g.t <sup>-1</sup>	Mesarčík et al., 1991
1994	-	-	-	2 413 958 ***	Z-2	bilančné	Fe = 33,59 % Cu = 0,872 %  Ag = 183,7 g.t <sup>-1</sup>	Vajda et al., 1994
				814 030 **	Z-3	bilančné	Fe = 31,69 % Cu = 0,734 % Ag = 135,9 g.t <sup>-1</sup>	
				74 190**	Z-2	nebilančné	Fe = 27,86 % Cu = 0,067 % Ag = 9,8 g.t <sup>-1</sup>	
1995	-	-	-	163 019 *	Z-1	bilančné	Fe = 33,91 % Cu = 2,503 % Ag = 494,9 g.t <sup>-1</sup>	Blišťan, 1995
				2 919 837 *	Z-2	bilančné	Fe = 32,51 % Cu = 0,838 % Ag = 174,3 g.t <sup>-1</sup>	
				1 860 982 *	Z-3	bilančné	Fe = 32,51 % Cu = 0,706 % Ag = 147,7 g.t <sup>-1</sup>	
1992 1993	- VP	Chodby a prekopy Povrchové vrty	594,8 m 238,6 m	2 780 502 *	Z-2	bilančné	Fe = 33,71 % Cu = 1,042 % Ag = 224,3 g.t <sup>-1</sup>	Mesarčík et al., 1996
				714 809 *	Z-3	bilančné	Fe = 33,17 % Cu = 0,621 %	



				82 210 *	Z-2	nebilančné	Ag = 120,4 g.t <sup>-1</sup> Fe = 27,19 % Cu = 0,092 % Ag = 14,7 g.t <sup>-1</sup>	
--	--	--	--	----------	-----	------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Žila Pallag**

Doba realizácie	Etapa prieskumu	Prieskumné práce		Overené zásoby po realizácii prác				Použitá literatúra
		Druh	Množstvo	Množstvo t	Katégoria	Bilančnosť	Kvalita	
1983 1984	- VP	Chodby a prekopy	307,4 m	348 311 *	C <sub>2</sub>	bilančné	Fe = 32,80 % Cu = 0,87 % Sb = 0,13 %  Hg = 0,003 % Ag = 52,6 g.t <sup>-1</sup>	Mesarčík et al., 1987
1985 1989	- VP	Chodby a prekopy Výklenky Podzemné vrty	1 417,9 m 15,5 m 295,5 m	345 552	C <sub>2</sub>	bilančné	Fe = 29,89 % Cu = 0,431 % Sb = 0,052 %  Hg = 0,001 % Ag = 20,9 g.t <sup>-1</sup>	Mesarčík et al., 1991
1994	-	-	-	194 094 **	Z-2	nebilančné	Fe = 29,91 % Cu = 0,433 % Ag = 22,2 g.t <sup>-1</sup>	Vajda et al., 1994
				150 590 **	Z-3	nebilančné	Fe = 29,85 % Cu = 0,422 % Ag = 19,2 g.t <sup>-1</sup>	

**Žila Podložná**

Doba realizácie	Etapa prieskumu	Prieskumné práce		Overené zásoby po realizácii prác				Použitá literatúra
		Druh	Množstvo	Množstvo t	Katégoria	Bilančnosť	Kvalita	
1985 1990	- VP	Chodby a prekopy Výklenky Podzemné vrty	500,6 m 5,0 m 230,0 m	289 414	C <sub>2</sub>	bilančné	Fe = 31,90 % Cu = 0,418 % Sb = 0,178 %  Hg = 0,008 % Ag = 54,8 g.t <sup>-1</sup>	Mesarčík et al., 1991
1994	-	-	-	289 414 **	Z-2	nebilančné	Fe = 31,90 % Cu = 0,418 % Ag = 54,8 g.t <sup>-1</sup>	Vajda et al., 1994

\* orientačné výpočty zásob

\*\* prepočet zásob na nové katégorie

Tab.3. Prieskumné práce na ložisku Rožňava - Mária žila, s overením zásob po ich realizácii

Tab.3. Exploration works in the deposit Rožňava - Mária vein with measured reserves after realisation of the works.

**Žila Mária**

Doba realizácia	Etapa prieskumu	Prieskumné práce		Overené zásoby po realizácii prác				Použitá literatúra
		Druh	Množstvo	Množstvo v t	Katégoria	Bilančnosť	Kvalita	
?	VP	?	?	796 800	?	bilančné	?	Palčák, 1956
?	VP	?	?	733 000	C <sub>1</sub>	bilančné	?	Paholič, 1961
				700 000	C <sub>2</sub>	bilančné	Fe = 33,91 % Cu = 0,67 % Mn = 1,68 %	
1973 1976	- PP	Chodby a prekopy Komíny	1 571,7 m 157,0 m	653 234 ***	C <sub>1</sub>	bilančné	Fe = 35,06 % Cu = 1,03 % Sb = 0,073 % Hg = 0,001 % Mn = 1,73 %	Abonyi et al., 1977
		Výklenky Podzemné vrty	92,1 m <sup>3</sup> 97,1 m	653 234 ***	C <sub>2</sub>	bilančné	Fe = 35,06 % Cu = 1,03 % Sb = 0,073 % Hg = 0,001 %	

1974 1981	- VP	Chodby a prekopy Komíny	831,0 m 5 ks	574 013	C <sub>1</sub>	bilančné	Mn = 1,73 % Fe = 33,04 % Cu = 0,98 % Sb = 0,07 % Hg = 0,001 % Ag = 12,28 g.t <sup>-1</sup>	Abonyi et al., 1981
		Podzemné vrty	2 128,2 m	130 009	C <sub>2</sub>	bilančné	Fe = 33,39 % Cu = 1,00 % Sb = 0,06 % Hg = 0,001 % Ag = 12,40 g.t <sup>-1</sup>	
1994	-	-	-	370 009 **	Z - 1	bilančné	Fe = 37,66 % Cu = 0,594 %	Vajda et al., 1994
				1 712 117 **	Z - 2	bilančné	Fe = 34,82 % Cu = 0,629 %	
				55 370 **	Z - 2	bilančné viazané	Fe = 34,75 % Cu = 0,879 %	
				173 678 **	Z - 3	bilančné	Fe = 35,75 % Cu = 0,310 %	
				13 202 **	Z - 2	nebilančné	Fe = 11,66 % Cu = 0,430 %	

### Žila Mária - Mayer

Doba realizácie	Etapa prieskumu	Prieskumné práce		Overené zásoby po realizácii prác				Použitá literatúra
		Druh	Množstvo	Množstvo v t	Kategória	Bilančnosť	Kvalita	
1974 - 1981	VP	Chodby a prekopy Výlomy Podzemné vrty	1 530,5 m 139,5 m <sup>3</sup> 500,0 m	687 354	C <sub>1</sub>	bilančné	Fe = 34,65 % Cu = 0,55 % Sb = 0,25 % Hg = 0,006 % Ag = 82,8 g.t <sup>-1</sup>	Abonyi et al., 1981
				271 567	C <sub>2</sub>	bilančné	Fe = 34,88 % Cu = 0,60 % Sb = 0,26 % Hg = 0,005 % Ag = 88,4 g.t <sup>-1</sup>	

\*\* prepočet zásob na nové kategórie

Mineralogicko - petrografickým a petrologickým štúdiom na ložiskách rožňavského rudného poľa sa zaoberali Pokorný a Bernard (1953), Beňo (1954), Barány (1955), Varček (1956), Novák (1959, 1960, 1961, 1967), Mesarčík (1980), Peterec in Grecula et al. (1984, 1989), Vasconcelos (1990), Bartalský (1991), Jeleň in Mesarčík et al. (1996), Maťo in Mesarčík et al. (1996) a Radvanec in Mesarčík et al. (1997).

Štruktúrne - tektonické štúdie spracovali Senko (1970), Padlák (1970), Kliment (1971), Čulen (1972), Slavkovský (1973, 1975, 1981), Lőrincz (1984), Ščuka in Mesarčík (1986), Marko in Mesarčík et al. (1991, 1996, 1997), Štyriaková (1993), Sasvári (1994) a Sasvári in Sasvári et al. (1995, 1996).

### Prognózne ocenenie žilných sideritovo - kremeňovo - sulfidických ložísk

Výsledkom prognózneho hodnotenia žilných ložísk v rožňavskom rudnom poli bolo stanovenie genetických kritérií a vyčlenenie prognózných a perspektívnych plôch s odhadom množstva a kvality prognózných zdrojov.

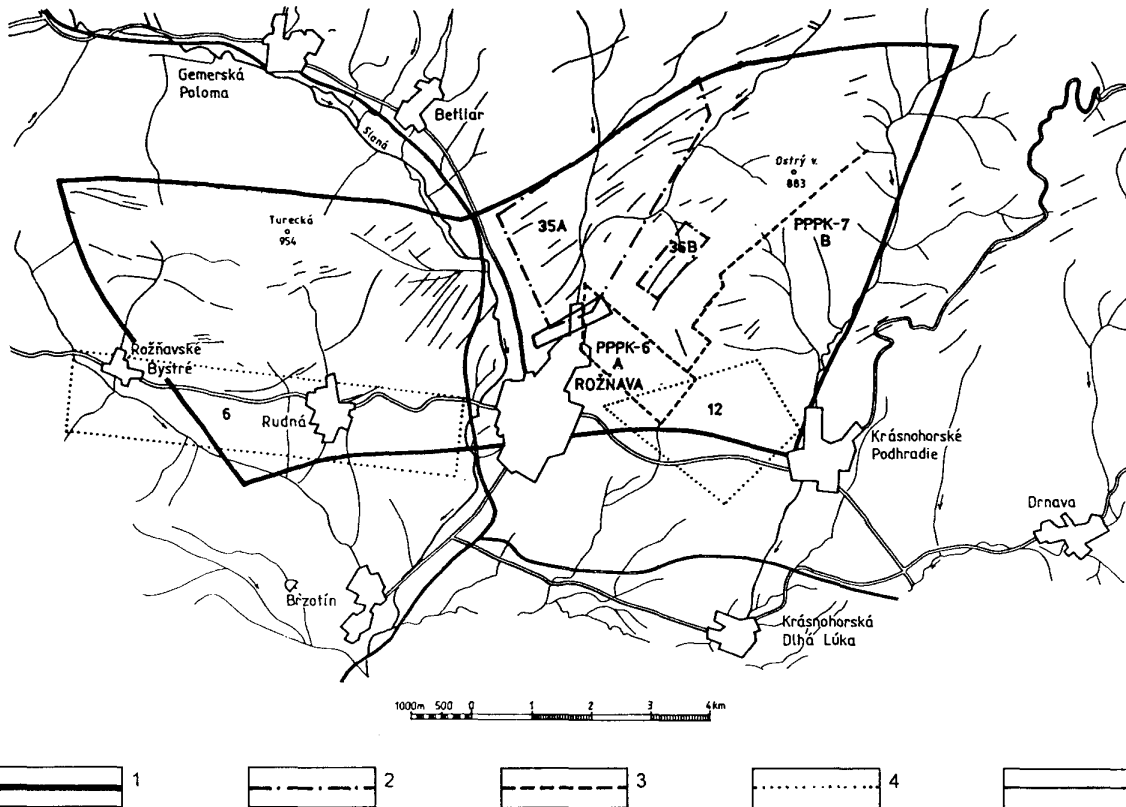
Pre žilné ložiská pokladajú Grecula et al. (1984) za rozhodujúce genetické kritériá metamorfne kritériá (ako proces vzniku rudných ložísk, ich mobilizáciu a priestorové rozmiestnenie v závislosti od stupňa pt podmienok) a kritériá tektonické (ako predmineralizačná príprava). V rudnom poli Rožňava autori vyčlenili prognóznou plochu 35 (Mária) a odhadli v nej 11 000 kt prognózných zdrojov kat. P<sub>1</sub>, z toho na žile Mária 3 000 kt (Fe = 34 %, Cu = 1 %, Sb = 0,3 %, Hg = 0,01 % a Ag = 46 g.t<sup>-1</sup>), na žile Strieborná 6 000 kt (Fe = 34 %, Cu = 1 %, Sb = 0,68 %, Hg = 0,01 % a Ag = 195 g.t<sup>-1</sup>) a na žile Pallag 2 000 kt (Fe = 35 %, Cu = 1 %). V prognózne ploche 36 (Rákoš) autori predpokladajú na žile Rákoš 300 kt prognózných zdrojov kat. P<sub>2</sub>, s kvalitou Fe = 33 % a Cu = 0,2 %.

Grecula et al. (1989) uvádzajú ako veľmi významný faktor všeobecných metalogenetických

kritérií prognózovania žilnej sideritovo - sulfidickej mineralizácie východzie horninové prostredie, hĺbku teplotnej izogrady a mladú, neoidnú blokovú stavbu, ktorá podmienila rozličnú úroveň erózie, a tým aj zachovanie žíl. Pri výbere geochemických kritérií žilnej mineralizácie autori postupovali formou etalónov, t.j. charakterizovaním oblastí so známymi výskytmi mineralizácie. Okrem geochemicko - geofyzikálneho definovania jednotlivých plôch autori nepodávajú jednoznačné hodnotenie perspektívnosti. V etalónovej oblasti Čučma - Rozgang na základe stanovenia zonálnosti sideritovo - kremeňovo - sulfidickej mineralizácie Grecula et al. (l.c.) predpokladajú vyzdvihnuté bloky so spodnými časťami žíl s celkovou malou perspektívou, čoho dôkazom bol aj realizovaný prekop P-1 na úrovni 13. obzoru bane Mária. Napriek tomu, v tomto priestore vyčleňujú za zlomom, oddeľujúcim blok Kalvárie od bloku Rákoša, plochu priaznivých prognózných kritérií, s označením PPPK-6 a s hodno-tením stredného stupňa nádejnosti, bez kvantifikácie a kategorizácie prognózných zdrojov.

Zatloch in Mesarčík et al. (1991) v rámci výpočtu zásob na ložisku Rožňava - Strieborná žila vypočítal tiež prognózne zdroje v kategórii  $P_1$  na žilách Strieborná, Pallag a Podložná, s ukazovateľmi:

žila Strieborná	262 338 t prognózných zdrojov kat. $P_1$ , Fe = 17,40 %, Cu = 0,872 %, Ag = 125,5 g.t <sup>-1</sup> ,
žila Pallag	59 390 t prognózných zdrojov kat. $P_1$ , Fe = 19,83 %, Cu = 0,351 %, Ag = 30,4 g.t <sup>-1</sup> ,
žila Podložná	44 330 t prognózných zdrojov kat. $P_1$ , Fe = 8,07 %, Cu = 0,032 %, Ag = 6,9 g.t <sup>-1</sup> .



Obr. 1. Vyčlenené prognózne plochy v rámci rožňavského rudného poľa. 1-hranica rudného poľa Rožňava (Grecula et al., 1984), 2-prognózne plochy (Grecula et al., 1984), 3-plochy priaznivých prognózných kritérií (Grecula et al., 1989) a prognózna plocha podľa Slavkaya (1992), 4-perspektívne plochy (Slavkay, 1992), 5-hranice prognózných zdrojov (Mesarčík et al., 1996).

Fig. 1. Prognostic areas determined in the frame of the Rožňava ore field. Explanations : 1- boundaries of the Rožňava ore field (Grecula et al., 1984), 2- prognostic areas (Grecula et al., 1984), 3- areas of the favourable prognostic criteria (Grecula et al., 1989), 4- prospective areas (Slavkay, 1992), 5- limits of the prognostic resources (Mesarčík, et al., 1996)

Slavkay (1992) stotožňuje prognózne kritériá s vyhľadávacími príznakmi a priamymi geochemicko - mineralogickými a geofyzikálnymi indikátormi. V perspektívnej ploche č. 8 (Rožňavské Bystré - Rožňava), na ploche 7 km<sup>2</sup>, okrem iných surovín prepokladá 3 500 kt prognózných zdrojov železných sideritových rúd v kategórii  $P_2$ , s kvalitou Fe = 30 % a v perspektívnej ploche č. 12 (Rožňava - Krásnohorské Podhradie) prognózne zdroje odhaduje na 900 kt v kategórii  $P_3$ , s kvalitou

Fe = 33 %, Cu = 0,5 %, Hg = 0,06 % a Ag = 100 g.t<sup>-1</sup>.

Mesarčík in Mesarčík et al. (1996) pri vyhľadávacom prieskume na žilu Strieborná odhadol extrapoláciou okolo vypočítaných zásob kat. Z-2 a Z-3 prognózne zdroje na tomto žilnom telese na 1 811 kt prognózných zdrojov kat. P<sub>1</sub> s kvalitou Fe = 30 %, Cu = 0,7 %, Ag = 120 g.t<sup>-1</sup>.

Výčlenené prognózne plochy na území rožňavského rudného poľa znázorňuje obr.1.

## Záver

Z pohľadu rozšírenia bázy geologických zásob sa ako mimoriadne perspektívna prejavuje stredná až východná časť rudného poľa Rožňava. Výsledky prognózovania jednotlivých autorov (Grecula et al., 1984, 1989; Slavkay, 1992) sa zhodujú na vytipovanej oblasti smerom juhovýchodne od banského systému bane Mária, ktoré sa kumulovaním viacerých prognózných kritérií stáva nádejnou pre vyhľadávanie a overenie nových skrytých ložísk komplexných Fe, Cu a Ag rúd.

Kulisovité rozmiestnenie doterajších žíl, tendencia vytvárať šošovkovité, nie vždy navzájom prepojené tvary a nedostatočná preskúmanosť banskými dielami a vrtní umožňujú reálne predpokladať nielen hĺbkové pokračovanie známych mineralizovaných štruktúr, ale aj výskyt ďalších slepých, na povrch nevystupujúcich žíl. Táto skutočnosť je významná hlavne preto, že rožňavské sideritovo - sulfidické zrudnenie má ako jedno z mála na Slovensku reálne predpoklady priemyselného využitia už v blízkej budúcnosti.

## Literatúra

- Abonyi, Á. a Kotras, J.: Záverečná zpráva a výpočet zásob z ložiska Mních - Fe so stavom k 1.1.1957. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1957, s.249.*
- Abonyi, Á.: Ročná zpráva o geologicko - prieskumných prácach prevedených v roku 1957 na probléme Rožňavské Bystré - Fe. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1958, s.31.*
- Abonyi, Á.: Záverečná zpráva a výpočet zásob Rožňavské Bystré - okolie, Fe z ložísk Johan - Nepomuk, Béla, Emilia so stavom k 1.1.1958. *Man. - Geol. služba SR, Bratislava, 1958, s.110.*
- Abonyi, Á., Rozložník, O., Lukaj, M. a Valko, P.: Záverečná správa a výpočet zásob Rožňava - Mária, PP, Fe - Cu ruda so stavom k 1.1.1977. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1977, s.74.*
- Abonyi, Á., Valko, P., Lukaj, M., Švantnerová, E., Dianiška, I., Slavkovský, J., Matula, I. a Rozložník, O.: Záverečná správa a výpočet zásob Rožňava - Mária, VP, komplexné Fe, Cu, Sb, Hg, Ag ruda so stavom k 1.7.1981. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1981, s.122.*
- Badin, A.: Rožňava - ložisko Mária, ložiskový hydrogeologický a hydrogeochemický průzkum. *Dipl. práca - Přírodovědecká fakulta KU, Praha, 1991, s.72.*
- Bachňák, M., Mesarčík, I., Jeleň, M., Tomášiková, Z., Palčo, A., Staňa, Š., Pramuka, S. a Šilar, J.: Záverečná správa úlohy Rožňavský rudný rajón so stavom k 31.1.1993. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1993, s.95.*
- Barány, A.: Paragenetické a petrografické pomery na sideritovom ložisku Rožňavské Bystré. *Manuskript - Přírodovědecká fakulta UK, Bratislava, 1955.*
- Bartalský, B.: Výsledky štúdia žilnej mineralizácie v rožňavskom rudnom poli - evidencia pre metamorfno - hydrotermálny model. *Kand. diz. pr. - Geol. služba SR, Bratislava, 1991, s.167.*
- Beňo, J.: Výskyt magnetitu na sideritových žilách okolia Rožňavy. *Geol. práce, 38, 39-72, 1954.*
- Blišťan, P.: Analýza kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov ložiska Rožňava - Strieborná. *Dipl. práca - Fakulta BERG TU, Košice, 1995, s.61.*
- Čekalová, V.: Geologické pomery ložiska Sadlovská pri Rožňave. *Geol. sbor., 4, 3-4, 1953, s.689-703.*
- Čulen, P.: Hĺbkový vývoj žilných štruktúr a ich charakteristika v centrálnej časti rožňavského rudného poľa. *Dipl. práca - fakulta BERG TU, Košice, 1972, s. 42.*
- Fábry, O.: Štúdia rozvoja ťažby pre úsek Mária v rokoch 1993 - 2000. Ťažba Striebornej žily. *Rozvojový materiál ŽB Spišská Nová Ves. Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves.*
- Furiel, T.: Záverečná správa a výpočet zásob Rožňava - okolie Fe so stavom k 1.7.1958. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1958, s.80*
- Fusán, O., Máška, M. a Zoubek, V.: Dnešné problémy stratigrafie Spišsko - gemerského rudohoria, ročná správa za rok 1953. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1953.*

- Fusán, O. a Máška, M.: Poznámky ku geologickej mape Spišsko - gemerského rudohoria, ročná správa za rok 1954. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1954.*
- Grečula, P., Tréger, M., Hudáček, J., Rozložník, O., Kobulský, J., Malachovský, P., Hodermarský, J., Peterec, D., Radvanec, M., Návesňák, D. a Turzák, A.: Záverečná správa z úlohy Spišsko - gemerské rudohorie, prognózy nerastných surovín. *Man. - Geol. služba SR, Bratislava, 1984.*
- Grečula, P., Kucharič, L., Radvanec, M., Bartalský, B., Návesňák, D., Šesták, P., Peterec, D., Čechovský, L., Gazdačko, L., Ištván, J., Németh, Z., Vrbatovič, P., Hojnoš, M., Mikuška, J., Steiner, A., Maar, S., Lopatník, J., Muška, P., Husák, L. a Pavlík, I.: Čiastková záverečná správa úlohy SGR - Geofyzika z komplexnej geologicko - geofyzikálnej interpretácie západnej časti SGR, rudy a nerudy, VP so stavom k 31.12.1988. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1989, s.223.*
- Hatala, V., Bauer, V., Sasvári, T., Sedlatý, V., Vrabc, F., Maras, M. a Vavrek, P.: Štúdia racionalizácie dobývania Striebornej žily na ložisku Mária baňa závodu Rožňava pre obdobie rokov 1996 - 1999. *Manuskript - fakulta BERG TU, Košice, 1986, s.88.*
- Jančura, M. a Vajda, V.: Čiastková záverečná správa úlohy Rožňava - jama Mária II., PP. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1994.*
- Kliment, J.: Geologicko - ložiskové zhodnotenie ťažobného poľa Mier v oblasti rožňavského rudného poľa. *Dipl. práca - fakulta BERG TU, Košice, 1971, s. 55.*
- Květoň, P.: Zpráva o ložisku Fe rúd závodu Rožňava - baňa. *Manus. - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1951.*
- Litavec, J. a Furiel, T.: Záverečná zpráva a výpočet zásob Rožňava - okolie - Fe, ložisko Samuelli, Ľudmila, Magashegy so stavom k 1.1.1956. *Manus. - Geol. služba SR, Bratislava, 1956, s.26.*
- Lörincz, L.: Geologické pomery v spojovacom prekope Mária - Strieborná pri Rožňave. *Dipl. práca - katedra BERG TU, Košice, 1984, s.61.*
- Máška, M.: Některé problémy metodiky hledání rudních ložisek ve Spišsko - gemerském Rudohoří. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1953.*
- Máška, M.: Zpráva o stavu řešení metodiky hledání nových ložisek ve Spišsko - gemerském Rudohoří za rok 1954. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1954.*
- Máška, M.: Zpráva o řešení metalogenese a metodiky vyhledávání skrytých rudních ložisek ve Spišsko - gemerském Rudohoří za rok 1955. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1955.*
- Máška, M.: Zpráva o mapách hloubkových ložiskových prognos. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1956.*
- Máška, M.: Poznámky k předtercierní metalogenesi Západních Karpat, zvláště Spišsko - gemerského Rudohoří. *Geol. práce, Zošit 46, 1957.*
- Máška, M.: Zpráva o výzkumu paleozoika Spišsko - gemerského rudohoria. *Zpr. geol. výzkumu (ÚÚG), 1959, Praha, s.113 - 120.*
- Máška, M. a Pták, J.: Roční správa o stavu vyhledávání nových ložisek Fe (sideritu) a o perspektivách slepých sideritových ložisek v celém Spišsko - gemerském Rudohoří. *Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1958, s.421.*
- Mesarčík, I.: Distribúcia vedľajších prvkov v tetraedrite na ložisku Mária v Rožňave. *Dipl. práca - Prír. fakulta UK, Bratislava, 1980, s.80.*
- Mesarčík, I.: Čiastková správa s operatívnym výpočtom zásob Rožňava - Strieborná žila II., VP so stavom k 1.6.1994. *Manuskript - Geovex, s.r.o., Rožňava, 1994, s.23.*
- Mesarčík, I., Valko, P., Novosedlák, J., Matula, I., Cabala, D., Dianiška, I., Ščuka, J., Novoveský, M., Gašparec, A., Bodnár, J., Várady, A., Ujpál, Z., Lajčák, Š., Noghe, V., Tuček, L., Košuth, M., Sasák, L. a Stupák, J.: Záverečná správa úlohy Rožňava - stred, VP, komplexné Fe - Cu rudy so stavom k 1.1.1986. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1987, s.126.*
- Mesarčík, I. a Abonyi, Á.: Výsledky vyhládavacích geologickoprieskumných prác vo východnej časti rožňavského rudného poľa. *Geol. průzkum, 32, 1, 1990, s.10-13.*
- Mesarčík, I., Zatroch, P., Švantnerová, E., Bachňák, M., Jeleň, M., Leška, S., Hajčí, T., Palčo, A., Tuček, L., Košuth, M., Ujpál, Z., Marko, F. a Stupák, J.: Záverečná správa a výpočet zásob úlohy Rožňava - Strieborná žila, VP, komplexné Fe - Cu rudy so stavom k 1.7.1991. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1991, s.133.*
- Mesarčík, I., Bachňák, M., Jančura, M., Marko, F., Maťo, L. a Palcso, A.: Záverečná správa a výpočet zásob Rožňava - Strieborná žila II., VP, komplexné Fe, Cu, Ag rudy so stavom k 1.7.1996. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1996, s.175.*
- Mesarčík, I., Bartalský, B., Čížek, P., Géczy, J., Kandrik, M., Kucharič, L., Marko, F., Palcso, A., Radvanec, M. a Vajda, V.: Záverečná správa „Komplexné zhodnotenie útlmovaných rudných ložísk v SGR - územie Rožňava-Čučma„. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1997, s.161.*

- Novák, F.: Mineralogicko - petrografický posudek o materiálu z rudního obvodu rožňavského ve Slovenském Rudohoří (lokality Mních, Béla, Mokrá, Johan Nepomuk). *Manuskript - Ústav nerostných surovin, Kutná Hora, 1954.*
- Novák, F.: Geochemicko - mineralogický výskum ložiska Mária. *Manuskript - Ústav nerostných surovin, Kutná Hora, 1959, s.74.*
- Novák, F.: Tetraedrit z ložiska Mária u Rožňavy. *Geol. práce, zošit 56, 1959, s.217-246.*
- Novák, F.: Závěrečná zpráva o geochemicko - mineralogickém výskumu ložiska Mária baňa a okolí za roky 1958 - 1959. *Manuskript - Ústav nerostných surovin, Kutná Hora, 1960, s.619.*
- Novák, F.: Kobellit ze žily Mária u Rožňavy. *Věstník ÚÚG, XXXVI, 2, 1961, s.97-107.*
- Novák, F.: Chemismus tetraedritu ze VII. až X. patra žíly Mária u Rožňavy. *Čas. pro min. a geologii, 12, 1, 1967, s.49-58.*
- Novotný, M., Pokorný, J., Staněk, J. a Štelcl, J.: Zpráva o výskumu sideritového ložiska na dole Mária u Rožňavy. *Geol. sborník, IV., 3-4, 1953, s.771-774.*
- Padlák, J.: Vzťah morfológie žilných štruktúr k foliácii a porudnej tektonike v JV časti masívu Tureckej. *Dipl. práca - fakulta BERG TU, Košice, 1970, s.64.*
- Paholič, L.: Výpočet zásob na ložisku komplexnej Fe - Cu rudy Mária so stavom k 1.1.1961. *Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1961.*
- Paholič, L.: O hĺbkovom vývoji ložiska Mária u Rožňavy. *Geol. průzkum, XI, 3, 1969, s.84-85.*
- Paholič, L. a Mikyta, C.: Výpočet zásob na ložiskách Rožňava bane (Bernardy, Rudník, Sadlovský, Štefan) so stavom k 1.1.1962. *Manuskript - Želba, š.p., Sp. Nová Ves, 1962.*
- Palčák, I.: Výpočet zásob Rožňava - Baňa so stavom k 1.1.1956. *Manuskript - Želba, š.p., Sp. Nová Ves, 1956, s.49.*
- Palčák, I.: Výpočet zásob Mária baňa so stavom k 1.7.1956. *Manus. - Želba, š.p., Sp. Nová Ves, 1956.*
- Palčák, I. a Paholič, L.: Výpočet zásob Rožňavské Bystré so stavom k 1.8.1956. *Manuskript - Želba, š.p., Sp. Nová Ves, 1956.*
- Pokorný, J. a Bernard, J. H.: Mineralogicko - petrografický posudek o rudním a horninovém materiálu z ložiska Mária baňa. *Manuskript - Ústav nerostných surovin, Kutná Hora, 1953.*
- Popreňák, J.: Technické riešenie šachty Mária II a alternatív podzemnej a povrchovej odťažby banských substrátov z Mária bane. *Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1985, s.36.*
- Popreňák, J. a Abonyi, Á.: Štúdia banského prieskumu v území medzi ložiskom Mária a Rákošom - Volárskou. *Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1982, s.18.*
- Popreňák, J., Rozložník, O. a Mesarčík, I.: Geologicko - ložiskový prieskum východnej časti rožňavského rudného poľa. *Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1982, s.35.*
- Sasvári, T.: Results of structural analysis on the Strieborná vein in the Rožňava ore field. *Manuskript - SAMAX Ltd., Londýn, 1994, s.36.*
- Sasvári, T. and Maťo, L.: Chronology of tectonic events and mineralisation on the epigenetic Strieborná vein, Rožňava ore district, Slovakia. *Manuskript - SAMAX Ltd., Londýn, 1995, s.42.*
- Sasvári, T., Maťo, L. a Zacharov, M.: Štruktúrna, mineralogická a litostratigrafická charakteristika charakteristika Striebornej žily v rožňavskom rudnom poli. *Mineralia Slov., 1995, s.412-416.*
- Sasvári, T., Jančura, M. a Maťo, L.: Geologicko - štruktúrne a mineralizačné podmienky obnovenia ťažby na žile Strieborná v rožňavskom rudnom poli. *Acta Montanistica Slovaca, Košice, roč. 1, 1996, č.1, s.1-12.*
- Senko, D.: Vývoj žilných štruktúr v západnej časti rožňavského rudného poľa. *Dipl. práca - fakulta BERG TU, Košice, 1970, s.76.*
- Slavkay, M.: Regionálna mapa ložísk a prognóz nerastných surovín, Slovenský kras, 1 : 100 000. *Manuskript - Geol. služba SR, Bratislava, 1992, s.150.*
- Slavkovský, J.: Vzťah zrudnenia k tektogenéze v oblasti rožňavského rudného rajónu. *Kand. diz. práca - fakulta BERG TU, Košice, 1973.*
- Slavkovský, J.: Vznik a vývoj žilovej štruktúry Mária. *Zbor. ved. prác VŠT, 2, 1975, s.101-112.*
- Slavkovský, J.: Štruktúrny výskum žily Mária s podrobným štúdiom tektonického inventára a morfológie žilnej štruktúry na 7.- 13. obzore. *Manuskript - fakulta BERG TU, Košice, 1981.*
- Štyriaková, I.: Drobnotektonická analýza štruktúry Striebornej žily na 8. obzore v oblasti SZ - JV spojovacieho prekopu na bani Mária. *Dipl. práca - fakulta BERG TU, Košice, 1993, s. 50.*
- Vajda, V., Jančura, M. a Mesarčík, I.: Výpočet zásob výhradných ložísk Rožňava - Mária a Rožňava - Strieborná žila. *Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1994, s.32.*
- Vajda, V., Jančura, M. a Mesarčík, I.: Výpočet zásob výhradného ložiska Rožňava - siderit. *Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1994, s.23.*
- Varček, C.: Predbežná správa o štúdiu sideritovej formácie pri Rožňave. *Geol. práce, zprávy 1, 1954, s.74-76.*

- Varček, C.: Správa o štúdiu mineralogicko - geochemických pomerov rudných ložísk v okolí Rožňavy. *Manuskript - Prír. fakulta UK, Bratislava, 1956.*
- Varček, C.: Paragenetické pomery žily Mária v Rožňave. *Geol. práce, zošit 55, 1959, s.181-214.*
- Vasconcelos, J. M. M.: Geologicko - ložiskové a paragenetické pomery rudných žíl Siedma a Kliment pri Rožňave. *Dipl. práca - Prír. fakulta UK, Bratislava, 1990, s. 265.*
- Vávra, R.: Projekt geologicko - prieskumných prác úlohy Rožňava - hĺbka, etapa PoP. *Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1977.*
- Vávra, R. a Badin, R.: Projekt geologicko - prieskumných prác úlohy Rožňava - podložné žily, etapa PoP. *Manuskript - Želba, a.s., Sp. Nová Ves, 1979.*
- Zoubek, V.: Spišsko - gemerské Rudohoří: Závěrečná zpráva za rok 1953. *Manuskript - Geol. služba SR, 1953, Bratislava.*
- Zoubek, V. a Máška, M.: Spišsko - gemerské Rudohoří: hlavní úkoly geologického výzkumu (s plánem výzkumu na rok 1953). *Manuskript - Geol. služba SR, 1953, Bratislava.*

### **Geological research and survey on deposits of siderite and complex ores in the ore field - Rožňava and their prognostic evaluation**

The ore field in Rožňava belongs to most researched ore areas. After the end of the second world war the organization of geological research and the methodics of its realization underwent a complicated evolution. A part of the work was realized by state research organizations and the other part by a mining organizations (Železorzudné bane, later Želba Spišská Nová Ves). The research was directed to historical mining deposits but also on the prospecting new siderite veins and complex siderite - sulphidic ores.

The stage of detailed and mining research is characterized in Table 1.

Stages of prospecting research are in Tables 2 and 3 in the east part of the ore field on veins of complex siderite-sulphidic ores. In the table is described a time sequence of works, methodic process and deposital results (quantity and qualitative parameters of legalized provisions). At the present time after finishing the mining siderite ores of west part of the field only complex ores are industrially workable. In this connection is the outlook of legalization new deposits on known veins Mária and Strieborná žila but also in their wider environment important.

On the basis of evaluation of outlooking criterions we presume that it is possible to expect a legalization of new vein deposits with industrial important qualitative parameters of the ore fill.