

Ásványgyűjtő kalauz 5.

**ROZSNYÓ ÉS KÖRNYÉKE**

Gimesi István Miklós

Szeged, 2004

## **1. FÖLDRAJZI ELHELYEZKEDÉS**

A Rozsnyói-medence a Sajó völgyében fekszik. Északról a Szepes-Gömöri-érchegység, nyugatról a Pelsőci-karszt, dél-délkeletről a Gömör-Tornai-karszt határolja.

## **2. ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYVILÁG**

Növényvilága a kárpáti és pannon flórarendszerhez tartozik. A kárpáti flóratartományra a magassági öves tagolódás jellemző. A folyók mentén égeresek, fűzesek, a szárazabb területeken a tölgy jellemző, melyhez nyár, nyír, szil, gyertyán, kőris, juhar, hárs társul. Ezt követi a bükkösök öve, majd magasabb szinten lucfenyő-övezet jelenik meg.

A pannon flórára a melegkedvelő kőris, nyár, szil jellemző.

Az erdőkben gyakori a szarvas, őz, vaddisznó, de nem ritka a hiúz, vadmacska, borz, róka és a muflon sem. A madarak közt az ölyv, héja, csóka, réti sas, fenyőrigó, szalonka, fácán, fogoly és császármadár él.

A kisebb növények közül az apró nőszirm, a Boldogasszony papucs, a kakasmandikó és a bíboros kosbor érdemel említést.

## **3. A SZEPES-GÖMÖRI-ÉRCHEGYSÉG GEOLÓGIAI VISZONYAI**

Dobsinától Kassáig, mintegy 70 km hosszúságban és 30-40 km szélességben paleo-mezozóos képződmények húzódnak, melyek hidrotermás vasérctelepeket tartalmaznak. A mellékközetek csapását követő telérek fő ásványa a sziderit, járulékos ásványként főleg szulfidok: kalkopirit, szfalerit, pirit, az oxidációs övben limonit és számtalan másodlagos ásvány mutatkozik.

Gölnicbánya és Ötösbánya környékének karbon-permi fillit-diabáz összletében kialakult törésrendszerek 4-10 km hosszú, 20-30 m vastag telérein a domináns sziderit mellett ankerit, barit, kvarc és járulékos szulfidok fordulnak elő.

Dobsina és Felsőhajó vidékén az ópaleozóos diabáz-fillit, valamint az újpaleozóos-triász pelitoid mészkősorozat mészkő és pala összletében szideritlencséseket találunk, melyet polimetallikus ércesedés kísér.

Gömörrákos és Szirk-Vashegy területén gyűrt-tört fillit-szericitpala és mészkő, alárendelten arkózás homokkő és magmás (porfiroid, gránit) sorozatban főként a közethatárok mentén lépnek fel a metaszomatikus sziderit-ankerit telérek. Itt az oxidációs övben főleg vas- és mangánásványok a jellemzőek.

Felsőmecenéz, Jászómindszent, Luciabánya, Szomolnok és Rozsnyó térségének paleozóos-mezozóos összletében sziderites és szulfidos telérek fejlődtek ki 0,5-8 m vastagsággal és változó vastartalommal.

## **4. BÁNYÁSZATTÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS**

A honfoglaló magyarság életében a vastermelés alapvető szerepet játszott. Szinte az egész ország területén elterjedt, közönséges művelet volt a vasgyártás, melyhez általában a könnyen kitermelhető gyevasércet hasznosították. Az Árpádok korából írásos emlékünkhöz a terület vastermeléséről még nem szól, viszont a közeli Szendrői- és Upponyi-hegység területén abban az időben már jelentős volt a vasbányászat.

A vízierő felhasználása 1320 után kezdődött és feltehetően 1380 körül vált általánossá. Csetnekről származó oklevél említi először 1344-ben a hámor szót.

A terület vastermelése a XIV. század második felére nemzetközi jelentőségre tett szert. Az export 1362 óta mutatható ki, mely az 1380-as években főleg Anglia felé volt jelentős.

A török közelsége miatt, az ország három részre szakadását követően a bányászat erősen visszaesett. A török idők elmúltával Gömörben a helyi birtokosok foglalkoztak vasbányászattal és vastermeléssel. Technikai szempontból ebben a korszakban még általánosan a bucakemencéket használták. Ez alól a dobsinai massák képeznek kivételt, átmenetként a bucakemencék és a vasolvasztók között. Ekkor már, a Rákóczi-szabadságharc idejére megvalósították a vasöntést is.

A vastermelésben országosan is meghatározó volt a felső-magyarországi bányaterület. Az ország vastermelése egyenletesen emelkedett. A XVIII. század elején évi 2500 tonna 1780-ra már 8500 tonnára emelkedett. 1835-ben 17500 tonna, 1847-ben 36000 tonna, a kiigyezés évében, 1867-ben 52500 tonna volt az országos vastermelés.

Az uradalmi vasművek közül a legjelentősebbek az Andrásyaké és a Csákyaké volt, de a bányászati-kohászati vállalkozásokban részt vettek a Forgách grófok, a Luzsinszky és Prónay bárók is.

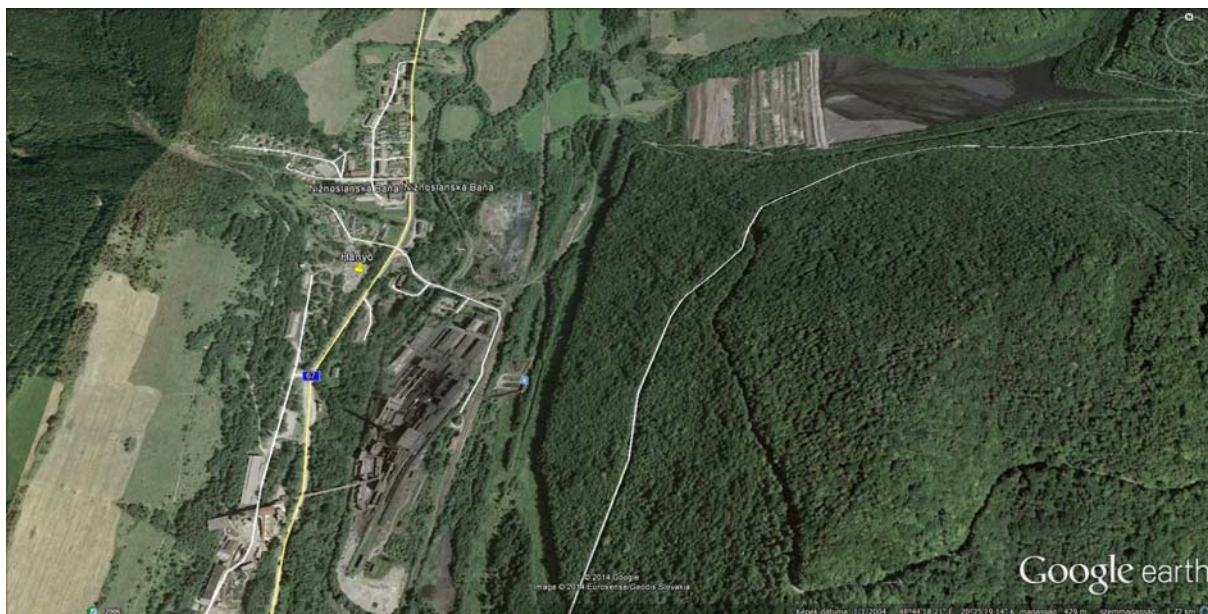
A számos kisvállalkozás közül lassan kiemelkedtek a részvénytársaságként működő egyesületek. 1808-ban alakult meg a Murányi Unio, 1810-ben a Rimai Coalitio, majd 1845-ben a Gömöri Vasmívelő Egyesület, melynek fő célja a barnaszén-felhasználásra alapuló vasgyár-telep létrehozása, mely Ózdon épült fel. Ezen három társaság egyesülésével, a továbbfejlesztést követően 1852-ben Rimamurányvölgyi Vasmű-Egyesület néven működött, mely 1864-től Borsodnádason hengerdét is üzemeltetett. Ebből az egyesületből fejlődött ki 1881-től a magyar bánya- és kohóipar legnagyobb cége, a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt., mely a második világháború végéig meghatározó tényezője volt a hazai iparfejlődésnek.

## 5. ROZSNYÓ KÖRNYÉKÉNEK ÁSVÁNY-ELŐFORDULÁSAI

### 5.1. Alsósajó (Nižná Slaná)

A Szentháromság-bánya fő ércei a *cinnabarit* és a higanytartalmú *tetraedrit* voltak. A vékony telérek alkotta érces zóna talkos palában húzódik. A teléreket vaskos *kvarc*, *dolomit*, szemcsés *barit*, *kalcit* és *sziderit* töltik ki, ezt a konglomerátumot szelik át a vékonyabb-vastagabb *cinnabarit*-, *tetraedrit*- és *piriterek*. A gyakori apró üregek falán rubinvörös, lapdús, átlátszó *cinnabarit*kristályok ülnek, melyen néha *higany*cseppek jelennek meg. Mellettük ragyogóak a *pirit*kristályok. Ritkaságnak számít az *amalgám* előfordulása. Kísérő ásvány a szépen fejlett, átlátszó kristályokat alkotó *barit*. A szomszédos telérek uralkodó érce a kevés kalkopiritet és tetraedritet tartalmazó *sziderit*. Másodlagos ásványai közül megemlítendő a glaskopfszerű limonit mellett a kevés *malachit* és *aragonit*. A *goethit*nek híresen szép előfordulása ismert innen. A szideritlepepen sejtes, mart kvarccal pikkelyes *hematit*, szép *sziderit*kristálykák találhatók.

A limonitlep kontakt teleptörmzsként jelenik meg talkos agyagsillámpala fedővel és kvarcerektektől áthatott agyagpala fekével. A kitöltés a felső szinttájakon *ankerit*, melyben nagyméretű geodák is előfordultak, általában vasokkert, limonitot és hematitot tartalmaztak. Kalcitban hintve külön telepet képez kalkopirittel a *pirit*. A lencsék és telérek közelében, a talkpalában benn-növe igen szép kristályok találhatók. A talkpala kvarc- és baritteléreiben vaskos *cinnabarit*, *pirit*, *kalkopirit* társaságában jelenik meg a *freibergit*.



Alsósajó környéke.

## 5.2. Betlér (Betliar)

A bányahely fő érce, a *sziderit* telepeket képez a kristályos palában. Nagyon szép kristályokban és vaskosan egyaránt előfordul, színe világos fehéresszürke. Járulékos ércként *tetraedrit*, *kalkopirit*, *antimonit*, *szfalerit*, *arany*, vaskos *kuprit*, *hematit* és *magnetit* jelenik meg. Kísérő ásványai a *calcit*, *barit* és *albit* mellett a *kvarc* üregeiben fenn-nőve található szép hegyikristály, valamint a *hialit*.

Másodlagos képződményként ismeretes a limonit üregeiben jelentkező *krizokolla*, *malachit*, *lepidokrokrit*, *pszilomelán*, *piroluzit*, *tirolit*, *tenorit*, *rodonit*, *allofán*, *evansit* és az *aragonit* előfordulása.

Az Ivágyó-hegy kristályos paláiban a *sziderit* limonittal képez telepeket. A hegy északi lejtőjén a palában *rodonit* található, mely a felsőbb szinteken mállott állapotban fordul elő. Limonitos összletben a mangánoxidok mellett *magnetitet* találunk. Kvarcüregekben *kalkopirittal* jelentkezik a vaskos, rostos *malachit*. A *lepidokrokrit* tömött és rostos limoniton jelenik meg, rubinvörös pikkelyeket alkotva.

A Szulova-hegyen agyagpalában húzódó kvarcos teléreken a vaskos *kuprit* rövid ereket alkot. A malachit felületén héjas gömböket, kérgeket, bekéregzéseket alkot a *tenorit*. Kalkopirittal mutatkozik a *tetraedrit*. Mangánoxidokkal található a *magnetit*, a *hialit* szép csomókat alkot.

A Volovecen limonittelepben vaskos, szemcsés és lemezes *antimonit*, *szfalerit* és *kalkopirit* mellett tömötten vagy apró kristályokban megjelenő *kuprit* és vaskos-lemezes *hematit* kíséretében található a szemcsés, borsárga *calcit*. Hasadékokban vagy a sejtes kvarc üregeiben, kalkopirittal és allofánnal jelenik meg az *aragonit*, mely apró kristályokat, rostokat képez. Az *allofán* vese alakú tömegekben, vaskos-rostos *malachittal* is mutatkozik. Szép bevonatokat, kérgeket alkot a *krizokolla*, melynek társaságában *tirolit* és színjátzó, gyöngyházfényű *evansit* fedezhető fel. A közönséges *kvarc* üregeit sokszor hegyikristály-csoportok bélelik. Itt is előfordul a *barit* nyúlt változata, a wolnyn. Sziderit felületén vékony bevonatként észlelték a *kloantit* és *smaltin* (mindkettő skutterudit-változat) előfordulását, melyek kíséretében *albit* található. A *hialit* nagyon apró, fürtös, cseppkőszerű.

Turecká lelőhelyen a *rodonit* mellett jelenik meg az *albit*.

### 5.3. Csetnek (Štítník)

A bányahely fő érce a *sziderit*, mely túlnyomóan limonitosodott. A telep kristályos palában húzódik. Kvarcba és szideritbe ágyazva, hintetten találjuk a *tetraedritet* és a *kalkopiritet*. A limonitban apró *pirit*kristályok mellett az *arzenopirit* is feltűnik. Önálló telepeket alkot a babércnek nevezett limonitváltozat. Az *evansit* vékony kérgekben, a *smithsonit* kristályos-sejtes halmazokban vagy szürkésfehér kérgekben bukkan elő.

### 5.4. Csucsom (Čučma)

A település közigazgatásilag Rozsnyóhoz tartozik. Egykor fő érce a palákban húzódó kvarcos teléreken megjelenő *antimonit* volt, melyben sötétsárga szemekben szabad *arany* is előfordult.

A Fekete-bányában a hematit hasadási lapjain finom lemezekben mangános kéreg (wad) szokott előfordulni. A Közép-hegyen fekete agyagpalában pirithintéssel finomszemcsés *magnetit* jelenik meg. Ugyanitt némi *kalkopirit* is előfordul, melanterit kíséretében. Dolomitban és az agyagos csillámpalában fehér és rózsaszín, tömött *rodonit*ből álló lencsék képződtek, de ezek mérete a 100 m-t nem haladja meg. Kvarcban hintetten jelenik meg a *kalkopirit* és az *arzenopirit*. A csillámpalában előforduló sziderit mellett, a rodonit kíséretében *tremolit*, *manganogrunerit*, *piroluzit*, *romanèchit* finomszemcsés-rostos halmazai mutatkoznak, de ezek korrekt meghatározása csak műszeres vizsgálattal lehetséges. Sárgásbarna *spessartin*, halványzöld *alabandin* jelenik meg, pizkoszöld *kénnel* övezve. Helyenként gazdagon jelentkezik a *rodokrozit*. A Roszgangon szideritben hintéseket alkot a *skutterudit* (smaltin), mely az Arany- és a Ramzáti-völgy között fekvő Orma-hegyen pirit és magnetit fedőjeként, kvarcos telérben mutatkozik.

### 5.5. Dernő (Drnava)

A Nyergeskő közelében, a Klementi-bányában egykor *sziderit* képezte a bányászat tárgyát. A felsőbb szinteken az érc repedéseiben *barit* (wolnyn), a sárgás, lágy agyagpalában limonit és kevés *malachit* volt található. A szideritet átszelő fehér kvarcerekben hintve *pirit* előjövetele ismert.

### 5.6. Dobsina (Dobšiná)

A terület bányászata évezredek múlta tekint vissza. A középkorban réz- és ezüstabányászat, kisebb mértékben higany- és vasbányászat volt a legfontosabb. Az itteni nikkell- és kobaltbányászat a 18-19. században európai jelentőségű volt. Erről az érces területről közel száz ásványt írtak le eddig.

A Zemberg-Tereziansky telérek a településtől északra találhatók, a poprádi főútvonal mentén, a hegyerinc előtt, ahol az erdei út jobbra ágazik, kb. 3 km-re Dobsinától. A meddőhányók az erdei úton megközelíthetők, mintegy 2 km-re vannak.

A gneisz- és amfibolittetek, valamint a diorit felett konglomerátum települt, ezen nyugszik a karbon crinoideás mészkő, mely a felsőbb szinteken metasztatikus hatásra ankeritté vagy szideritté alakult. A sziderittelep egyes pontjain érceléreken húzódnak nikkell- és kobalt-szulfidokkal. Ezek a felszín felé csökkenő mennyiségben jelentkeznek, végül teljesen eltűnnek. A sziderittelep felszín közeli részeiben helyettük egyéb szulfidok: *kalkopirit*, *tetraedrit*, *arzenopirit* és *pirit* előfordulása a gyakori, mely viszont a mélység felé haladva fokozatosan gyérül. A legfelső szinteken uralkodóan limonit lép fel.

A *sziderit* szürkés vagy sárgás, általában vaskos, de szépen fejlett romboédes kristályokban is előfordul. Az *ankerit* vaskos és finomszemcsés, de szép, világosszürke, gyöngyházfényű kristályokban is megjelenik. A sziderittelérekben rézércék társaságában a Co-Bi-Ni-Ag formáció tagjaként vaskos tömegeket alkot a *kloantit* és a *smaltin* (mindkettő a skutterudit változata), melyek között gyakoriak a csuszamlási felülettel határolt darabok. Kalcitban vaskosan vagy hintve található az *antimonit*, gyakori a csillámszerű *hematit*, ritka a *kobaltin*. Kévésbé jelentős a hintett, kristályos-leveles *galenit*.

Leggyakoribb kísérő ásvány a vaskosan és szép kristályokban egyaránt előforduló *kvarc*. A *kalcit* kristályai oszloposak vagy romboédesek. Mellettük, illetve kalcitban bennőve *sörl* jelenik meg, ugyanitt nem gyakori a jó kristályos *barit*.

Másodlagos ásványai a vaskos vagy finom hintéseket alkotó *kuprit*, mely gyakran *malachittá* változott. Kristályos kérgekben mutatkozik az *azurit*. A limonit üregeiben oxidos mangánásványok települtek. Ahol a kalcitereket pirit érintette, ott alakultak ki a *gipsz* egyedei, melynek víztiszta példányai kobaltérc üregeiben ülnek. Apró, oszlopszerű kristályait néha pirit impregnálja. Ritka a *higany*, az *aragonit* és a kusza halmazokat alkotó *réz*. Az *eritrin* földes-porszerű, halványibolyás, sugaras gömbökben, vesés-fürtös halmazokban, ritka esetben csillag- vagy tűszerű csoportokban, illetve lemezes egyéneken mutatkozik. Ugyanitt találjuk az *annabergit* penészre emlékeztető színű, porszerű bevonatait.

Közvetlenül Dobsina fölött, mintegy 300 m-re találjuk a Hosszú-hegyet és a Kert-hegyet. A Hosszú-hegy déli lejtőjén gabbrón, a Kert-hegy északnyugati lejtőjén alsó-triász agyag- és márgapala, valamint a márgás mészkő rétegcsoportjai között ultrabázisos, szerpentinisedett kőzettestek jelennek meg, melynek észak-déli kiterjedése 800, szélessége 50 m. A lelőhely legjelentősebb ásványa a finomszálas, azbeszt megjelenésű *krizotil*, melynek erei 1-2 cm-t is elérnek. Repedéseinek üregeiben halványzöld, rostos *antigorit* és sárgászöld-méregzöld *andradit* fordul elő, de ezek mérete 2-3 mm csupán. Ritka a *króm spinell* és a *kromit* előjövetele, mely szintén mm alatti méretű. A bánya északi részén, a mészkővel való érintkezésnél *kalcedonos* erek lelhetők, melyek vastagsága akár az 5 cm-t is eléri.

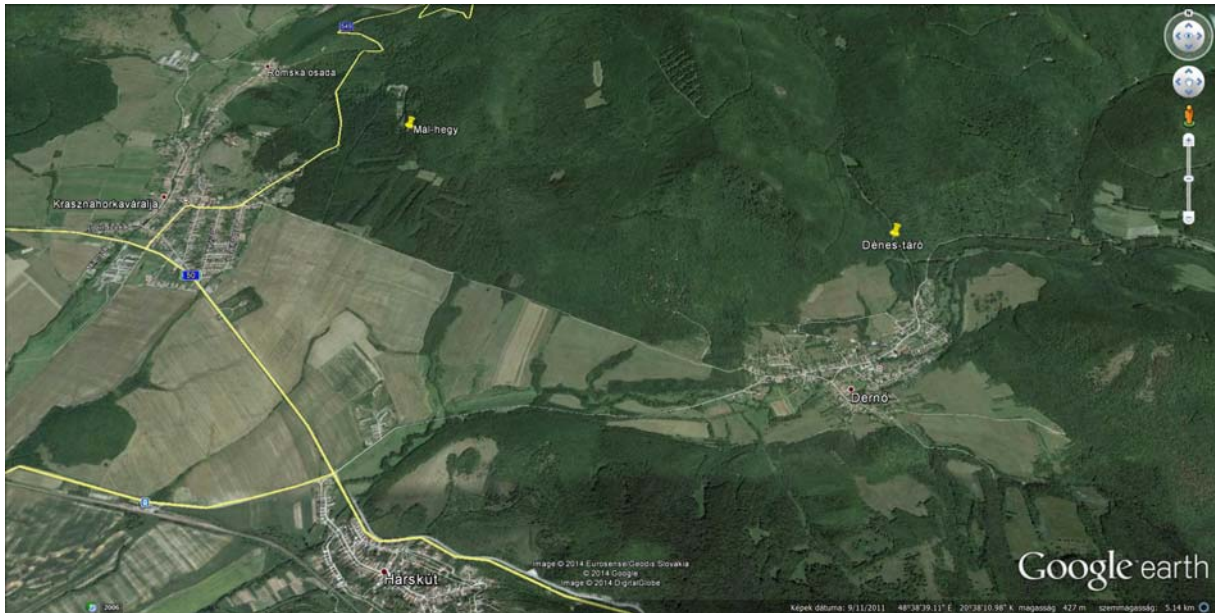
### 5.7. Felsősjó (Vyšná Slaná)

A *sziderit* talkos agyagcsillámpalában, nagyszemcsésen képez telepet, mely a felsőbb szinteken limonitosodott. Ebben a sziderit-limonit telepben és zömmel a környező talkpalában jelenik meg a *kalkopirit*. A szideritet *kvarc*- és *barittelérek* szelik át, melyekben gömbszerű glaskopfokat alkot a *hematit*. Ugyanitt ezüsttartalmú *tetraedrit*, tömött *cinnabarit*, elvéve *pirit*, vaskosan vagy kristályokban, sugaras-lemezes halmazokban *witherit*, ritkán *freibergit* fordul elő. Kíséretükben *kvarc* és *kalcit* mellett a kvarctelérekben és a csillámpalában tűs halmazokat alkot a *sörl*. Másodlagos képződmény a néha előforduló *manganit*.

### 5.8. Krasznahorkaváralja (Krásnohorské Podhradie)

A Várhegy mészkövében két helyen szerpentin húzódik. A Sánctetőn sárgás kvarcitban limonitlencsék mutatkoznak. A Nagy Pongrác-tetőn *kvarcos-baritos* erek szelik át a sziderittelért, mely hintetten *tetraedritet* is tartalmaz. A másodlagos limonit üregeiben gyönyörű kristályokban található a futtatott felületű *hematit*, mely a Mál-hegyen és a Kis-hegyen telepekben fordul elő. A Mál-hegy limonitjában a *barit* ereket alkot, a limonitüregekben gyönyörű borsárga wolnyn típusú kristályokban jelenik meg. Ugyanitt *lepidokrokot* előfordulását is említik.





Krasznahorkaváralja és Dernő környéke.



Martonháza környéke.

## 5.9. Martonháza (Ochtiná)

A területet az ún. dobsinai csoport karbon korú kőzetei alkotják, melyek grafitpalából, fillitből és jól kristályosodott márványból állnak. A palákra felső-triász mészkő és dolomit települt. Az ércesedés hidrotermás-metaszomatikus jellegű, kiterjedt oxidációs zónával.

Az ércesedés főleg *sziderit*ből, *ankerit*ből, helyenként *galenit*- és *szfalerit*fészkekből, ritkábban *bournonit*ből áll, régebben hintetten *kalkopirit* és *antimonit* is előfordult. Ezek az ásványok csak szemcsés vagy pátos aggregátumként jelennek meg, de a meddőhányókon viszonylag gazdag, másodlagos ásványgyűttesre lehet rátalálni, főként bekéregzések formájában. Leggyakoribb a szürkészöld, finoman kristályos aggregátumokat alkotó *smithsonit*, az átlátszó, akár 6 mm-es táblácskákat is alkotó *hemimorfit*, a fél cm-t is elérő, zömök

*cerusszit*kristályok, melyek limonit üregeinek falán nőttek fenn, valamint a *gipsz* 0,5-1 cm-es kristályai. Nem régóta ismert a területről az *aurikalkit*, mely világoskék, pikkelyes-leveles halmazokat alkot, a fehér vagy halványkék, porszerű *hidrocinkit*, a 2 mm-t is elérő, sötétkék prizmákban mutatkozó *linarit*, valamint a sárgás, porszerű bevonatként jelentkező *beaverit* és *jarosit*.

### 5.10. Rozsnyó (Rožňava)

A rozsnyói érces területről eddig mintegy 130 ásvány előfordulása vált ismertté. Rozsnyótól nyugatra, a Bányaoldalban húzódik a Szladovszky- és a Bernardi-telér, melyek a legjelentősebbek voltak egykor. Hosszúságuk elérte az 1 km-t, vastagságuk 1-25 m között váltakozott. Rajtuk kívül még további 43 kisebb teléren folyt művelés. Bányászkodás folyt még a Bányaoldaltól nyugatra, az Ivágyó-hegyen, továbbá a Szőlómál-, Szulova- és Ökör-hegyen is.

Az uralkodó *sziderit* barnás színű, selymes fényű romboéderes kristályai gyakran lencseszerűen görbültek, méretük elérte a 2, néha a 4 cm-t is.

A járulékos ércek közül megemlítendő a finomszemcsés *antimonit*, a szideritben vaskos betelepüléseket alkotó *skutterudit* (kloantit), valamint a lapokban gazdag, fenn-nötte és benn-nötte egyaránt megjelenő *pirit*. Fontos érc volt a *tetraedrit*, bár mennyisége soha nem volt jelentős. Kristályokban viszonylag ritka a *kalkopirit*. Kevésbé gyakori a szideriten fenn-növe mutatkozó szép, vörösbarna, áttetsző, fényes lapokkal határolt *szfalerit*. Ritkán jelent meg a *cinnabarit*.

Kísérő ásványai közül a *kvarc* érdemel említést, mely szép kristályokban, hegyikristályként, valamint torzult tejkvarcként található. Limonitos kvarc üregeiben a *barit* wolnyn-változata fordul elő. Általánosan megtalálható a *kalcit*, míg a sziderit üregeiben ritkák a *rutil* piros pamacsai.

Másodlagos ásványai az oxidációs zónából ismertek: a limonit üregeiben jelentkező kevés *kuprit*, *malachit*, *azurit*, *krizokolla*, ritkán a *higany* és az *ezüst-amalgám*.

Az **Ivágyó-hegyen** a *sziderit* kristályai az 5 cm-t is elérték, rajtuk *pirit*, *tetraedrit*, *szfalerit* mutatkozott. Kísérő ásványként található a *rutil*, hegyikristály, *wolnyn*, valamint a vasturmalin, a fekete sörl. A szideriten fehér vagy színtelen, néha cm-nél is nagyobb táblákat alkot az *albit*, mely különálló szirtekben is található.

A **Szőlómál-hegyen** a sziderit üregeiben vaskos *kalkopirit* társaságában kristályokat is alkotott a *tetraedrit*, kevés *higany* és *cinnabarit* kíséretében. A *hematit* vaskos és kristályos tömegekben, a *rodonit* szép, rózsás színű halmazokban jelentkezik. Limoniton és vaskos kvarcon itt is előfordul színtelen vagy borsárga kristályokban a *wolnyn*.

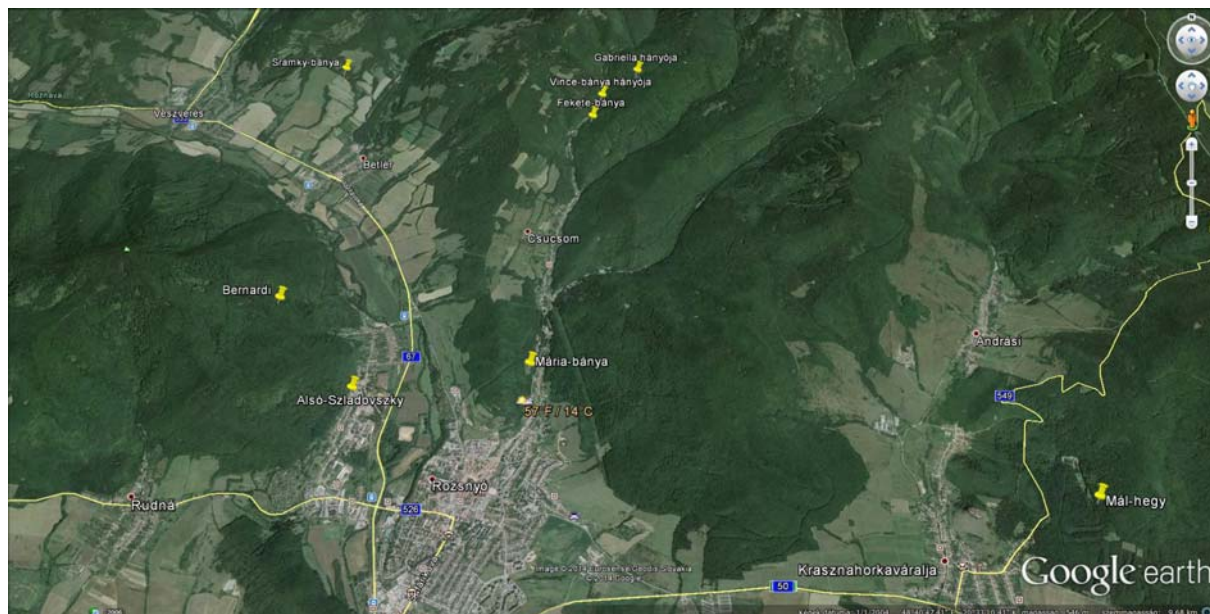
A **Szulova-hegyen** sziderit üregeiben, *kalkopirit*találjuk a *tetraedrit*et, míg az itteni *szfalerit* fekete, a *pirit* kristályai viszont rovátkolt lapok által határoltak. A *krizokolla* vékony erekben, vagy *kuprit* bevonataként található. Kvarc felületén tömötten vagy veseszerű kéregben, esetleg földesen mutatkozik a *malachit*. A *hematit* apró kristálykákban lelhető, a limonit rostos és tömött, szép *glaskopfok*at (vaskalapokat) képez, néha *barit* utáni átalakként is található.

Az **Ökör-hegyen** *tetraedrit*, *kalkopirit* mellett finomszemcsés *antimonit* kíséretében található a *cinnabarit* és a *barit*. Ritkaságnak számít itt a *higany* előfordulása. A Rosztybányában előjövő *manganit* vaskos vagy hintett, általában *rodokrozon* mutatkozik. Kíséretében *kalkopirit*, *pirit*, *kvarc* és *gránát* szokott előfordulni. Az itteni *rodokrozon* szép piros színű, de vaskos, pátos kifejlődésű. A *hematit* vasesillámként jelenik meg, mellette *cinnabarit*tal és *higany*található a *barit*.

A rozsnyói bányák jelenleg nem állnak művelés alatt, ezért friss anyagra nem számíthatunk. Manapság a lelőhelyeken a fentebb említettekhez képest korlátozott mértékben lehet ásványokat gyűjteni. A régi meddőhányókon ma is föllelhetők a *barit*, *sziderit*, *kalkopirit*,



tetraedit, goethit példányai, de némi szerencsével turmalin, cinnabarit, malachit is kerülhet tarsolyunkba.



Rozsnyó, Csucsom és Veszverés környéke.

### 5.11. Rozsnyórudna (Rudná)

A sziderittelepben *magnetit* és *hematit* kíséretében *sörl* és *albit* lelhető.

### 5.12. Sajóháza (Nadabula)

Sajóháza egybeépült Rozsnyóval, közigazgatásilag már hozzá tartozik. Ennek ellenére, a korábbi irodalmi hivatkozásokkal összhangban, a legújabb közlemények is külön említik. Mivel a Bernardi-telér átnyúlik Sajóházára, ezért részben itt is említésre kerül.

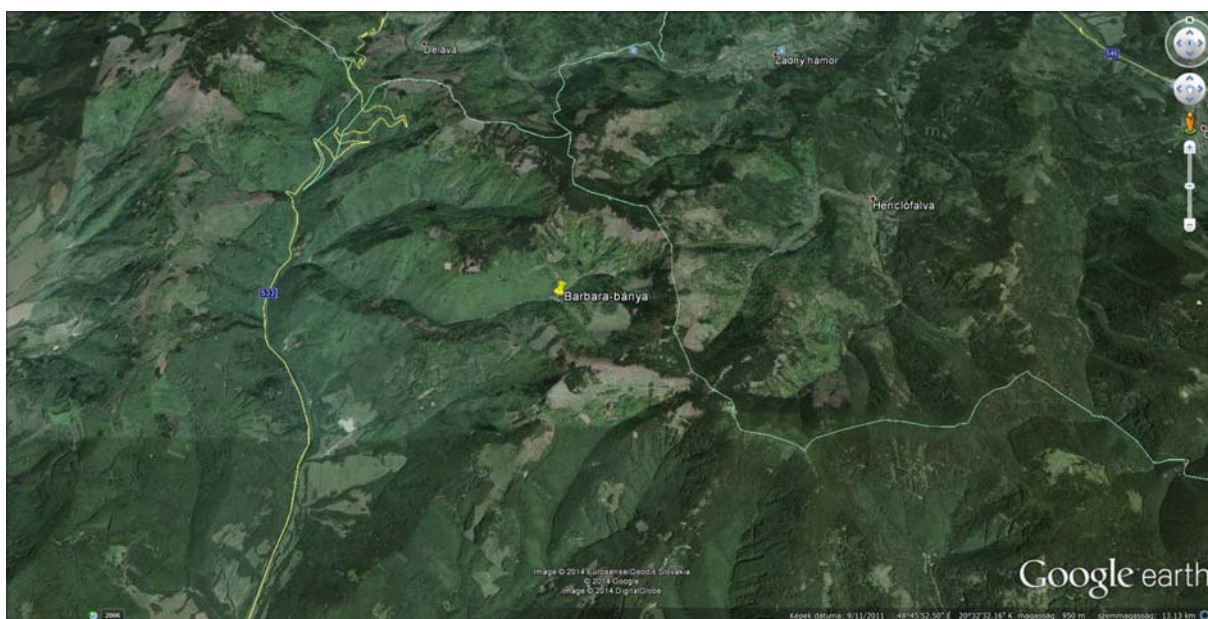
A bányahely uralkodó ásványa a szép barna, szélein áttetsző romboédereket alkotó *sziderit*, mely korábban fehéres-sárgás színű, durvaszemcsés formában jelent meg. Járulékos ércként gyakori a vesés-földes *hematit*, a szideritben benn-nőtt vagy azon fenn-nőtt *pirit*, a vaskos *kalkopirit*, *szfalerit* és *tetraedit*. A Bernardi-bányában a szideritbe félig be vannak nőve a kalkopirit kristályai. A felső telepben pirit társaságában fordult elő a *pirrhotin*, valamint a sugaras-gömbös *antimonit*. Ritka volt régen is a *nakrit*. A Nyereske-hegyen kvarcos-sziderites telérben *gersdorffit* mutatkozik.

Kísérő ásványai közül a leggyakrabban előforduló *tejkvarc* torzult, táblás kristályai szideriten vagy szideritben nőttek. Nem gyakori az *albit*, melynek fehér vagy színtelen, táblás kristályai több cm-es méretet is elérhetnek, gyakran alkotnak ikreket is. Az *aragonit* ágasbogas vasvirággként tűnhet szemünkbe, míg a ritka *rutil* 1-2 cm-es átmérőjű, kékesfekete pamacsokat is alkot. A kvarcban benn-nőve *ortoklász* és *sörl*, a sziderit üregeiben *barit* található.

Másodlagos ásványai az oxidációs övben, főleg a domináló limonit üregeiben jelennek meg. A *limonit* tömötten, glaskopfként, esetenként csöszérű halmazokban mutatkozik, piroluzittal és pszilomelánnal. A *lepidokrokrit* rubinvörös pikkelyei fenn-nőtt goethit-kristályokkal találhatók.

### 5.13. Veszverés (Gemerská Poloma)

A bányászat tárgyát egykor vaskosan előforduló *kalkopirit* és *tetraedrit* képezte. A *magnetit* pikkelyekben és vaskosan jön elő, pirit és ankerit társaságában. Az agyagpalán fekvő amfibolitpalában két generációs kifejlődésben ismeretes az *axinit*. Az első generáció vastag, sötétbarna, átlátszatlan oszlopokat alkot, melyen feketészöld amfibolkristálykák, szürkésfehér, táblákban vagy gömbszerű képletekben mutatkozó apatit és kalcit képez bevonatot, míg a fiatalabb generációs axinit világosbarna, 2-2,5 cm-es kristálytöredékei szürkésfehér kalcit és tömött, fehér kvarc társaságában találhatóak. A *krizokolla* fűrtös-vesésen, bevonatként, esetleg vékony telepet alkotva mutatkozik, világos- vagy sötétebb türkizkék színben. A limonit üregeiben *piroluzit*, *malachit*, ritkán *azurit* jelenik meg.



*Veszverés, Barbara-bánya.*

## 6. A GÖMÖRI TÁJ TERMÉSZETI-KULTÚRTÖRTÉNETI ÉRDEKESSÉGEI, LÁTNIVALÓI

### 6.1. Betlér (Betliar)

Rozsnyótól 6 km-re északra, a Sajó völgyében épült falut 1330-ban említik az első írásos emlékek. Eredetileg bányásztelepülés, de 1871-1920 között vasgyár is működött itt. A község katolikus temploma eredetileg gótikus, melyet később átépítettek. Az evangélikus templom már korábban álló épületéhez a 20. század elején épült a torony.

A település fő látniivalója az Andrassy grófok egykori vadászkastélya. Az eredetileg a Bebekek reneszánsz várkastélyából kialakuló kastélyt az 1700-as évek elején Andrassy István generális építtette át barokk stílusjegyekkel, majd 1880-ban Andrassy Manó (Jókai Mór Berend Ivánjának modelljéül szolgáló „vasgróf”) négy saroktorony ráépítésével eklektikus épületté változtatta. A kastélyt az Andrassyak 1944-ig lakták. A kastélymúzeum értékes gyűjteményekkel rendelkezik: figyelemre méltó a bútorgyűjtemény. Andrassy Lipót 1793-ban alapította 20.000 kötetes könyvtárát, de a porcelángyűjtemény, a képtár és a világ minden tájáról származó vadásztrófeák is megtekintésre érdemesek. A kastély egy 80 hektáros angol

parkban áll, melyet számtalan apró, romantikus épület, szökőkút, szobor és mesterséges tó díszít.

## **6.2. Csetnek (Štítník)**

A települést szász bányászok alapították, de 1238-ban már városi jogokkal ruházta fel Károly Róbert. A Bebek egykori félelmetes vízivárának építését 1432-ben kezdték. A várat a Csetnekyek a török támadások idején megerősítették négy sarokbástyával. A 19. század elején a vár nyugati részét kúriává alakították, ezt ma is használja a szakközépiskola. A település szülötte neves történelmi festőnk, Madarász Viktor.

A főtéren az emeletes polgárházak közül figyelemre méltó egy gazdagon díszített homlokzatú, oszlopos portikusszal ellátott épület, mely a 18. század második felében épült. Itt székelte egykor a Concordia vállalkozás, mely a környék összes vasgyárát irányította.

A római katolikus templom 18. századi barokk építmény, tornyát zsindegy fedí. Mellette a pestisoszlop 1710-ből való. Az evangélikus templom a 14. században épült három hajós, gótikus építmény, csodálatos hálóboltozattal. Keresztelomedencéje 1454-ből, oltára 1636-ból való. A nagyobbik orgona barokk kori, a kisebbik a Felvidék legrégebbi orgonája, 1492-ből. Ma is működik. A templom igazi nevezetessége a számtalan középkori freskó, melyek a 14-16. századból valók. Jézus életének eseményeit, a szenteket és szentségeket, valamint a példabeszédeket elevenítik meg a falakon.

Nevezetessége a csodálatos aragonitbarlang, melyet 1954-ben kutatótárna mélyítése alkalmával fedeztek fel. A tárna hossza 145 m, maga a barlang 300 m. Fillitekbe ágyazódott mészkömlencsében keletkezett. A felső kréta idején hidrotermás hatásra ankerített és sziderített alakult a mészkő egy része. A törésvonalak mentén beszivárgó csapadékvíz ezek mállását okozta. Okker keletkezett, mely később kimosódott. A létrejött üregben specifikus hidrokémiai és klimatikus körülményeknek köszönhetően gazdag aragonitképződmények jöttek létre. Találhatók itt vese-, tű- és spirális alakzatok. A barlang 1972 óta 230 m hosszúságban látogatható.

A község evangélikus temploma eredetileg román kori, melyet a gótika idején átépítettek, majd a 17. században felújítottak. Szentélyében középkori falfestmények láthatók, melyek Krisztus életének mozzanatait, Mária megkoronázását, az apostolokat és az evangélisták szimbólumait ábrázolják. A templom berendezési tárgyai, oltár, szószék, valamint a régi sírkövek is figyelemre méltók.

## **6.3. Dobsina (Dobšiná)**

A települést 1326-ban szász bányászok alapították egy mély völgyben, 1417-ben városi jogokat kapott Zsigmond királytól. A török néha idáig is felmerészkedett, csábította a gazdag város. 1584-ben a törökök felégették, kifosztották, lakóit elhajtották. Ipartörténelmi érdekesség, hogy az ország első vasolvasztója itt létesült 1680-ban.

Figyelemre méltó látnivalói: az 1870-ben épült neoreneszánsz városháza, melynek tetőszerkezete öntöttvas elemekből áll. Az evangélikus templom egy eredetileg gótikus építmény helyén a 19. század végén emelt neogótikus új templom. Katolikus temploma 1792-ben épült, késői barokk stílusban. Itt helyezték el Fadrusz Jánosnak a Keresztre feszített Krisztust ábrázoló márványszobrát.

A városka fölé magasodik az érchegység legmagasabb csúcsa, az 1476 m-es Stolica. A környék legismertebb és leglátogatottabb természeti képződménye a jégbarlang, melynek bejárata a Ducsa-hegy oldalában van. A murányi takaró középső triász mészkövében a Gölnic egykori bűvő vizei alakították ki a tektonikus repedések és a réteglapok mentén, három fejlődési szakaszban. Hossza 1232 m, szintkülönbsége 112 m. A jég tömege hozzávetőlegesen

110.132 m<sup>3</sup>. Teljes hosszából 475 m látogatható. Maga az üreg mintegy negyedmillió évvel ezelőtt keletkezett, a jégtakaró pedig úgy jött létre, hogy a felszínen lévő hideg téli levegő beszivárgott a barlangba és a falakon lecsorgó vizet megfagyasztotta. Mivel a barlangban nyáron is 0°C alatti a hőmérséklet, érdemes meleg ruhát vinni a barlanglátogatáshoz.

A már korábban ismert barlangot négy helyi lakos: Ruffinyi Ferenc bányamérnök, dr. Fehér Nándor orvos, Láng Gusztáv honvédhadnagy és Méga Endre városi tanácsos kutatta át 1870. július 15-én. Gyorsan híre ment a feltárasnak, sokan kíváncsiak lettek a barlangra, ezért 1886-ban az országban először ebbe a barlangba vezették be a villanyvilágítást. A Monarchia jómódú polgárai részére külön vonatok indultak Budapestről, megcsodálni a jégtömböket és korcsolyázni a barlangban.

#### **6.4. Gecelfalva (Kocel'ovce)**

Evangélikus templomában 15. századi freskók láthatók, melyek a korabeli olasz művészet hatását tükrözik. A templom régi, vasveretes faajtaja is figyelmet érdemel.

#### **6.5. Gócs (Gočovo)**

Evangélikus temploma barokk, de már a korai klasszicista stílusjegyek is felismerhetők rajta. 1780-1790 között épült.

#### **6.6. Gombaszög (Gombasek)**

Rozsnyó és Pelsőc között, a Sajó völgyében, a Szilicei-karszt nyugati lábánál fekvő település, mely barlangjáról nevezetes. A középső triász mészkőben a Fekete-patak hozta létre az 1525 m hosszú üregrendszert. Jellemző képződményei az egyedülállóan vékony szalmaceppkövek, melyek a 3 m hosszúságot is elérik. A barlangot rozsnyói amatőr barlangászok fedezték fel 1951-ben. 285 m-es szakasza a nagyközönség számára is megtekinthető. 1968-ban barlanggyógyászati célra kezdték használni.

#### **6.7. Gömörriákos (Rákoš)**

A 13. században épült katolikus templomában jelentős értéket képviselő középkori freskók találhatóak. Krisztus életét, az evangélisták szimbólumait, szenteket és az utolsó ítéletet ábrázolják. A hajó északi falán Szent László legendája, a diadalív jobb oldalán mesteri Szentháromság-ábrázolás látható. 1819-ben épült az evangélikus templom, homlokzatán bányász jelképekkel.

#### **6.8. Hízsnjó (Chyžné)**

A 14. századi katolikus templom Gömör valamennyi temploma közül a legváltozatosabb művészeti látnivalókkal büszkélkedhet. A freskókkal gazdagon díszített szentély, a reneszánsz virágmintás kazettás mennyezet és karzat mellett a templom ékessége az 1508-ban, feltehetően Lőcsei Pál műhelyében készült szárnyas oltár, mely az Angyali üdvözlést, a szárnyakon három újszövetségi jelenetet és Sárkányölő Szent Györgyöt láthatjuk. A szentély falát borító, feltehetően 15. századi freskók a tizenkét apostolon kívül az Angyali üdvözlést, Jézus születését, valamint a Háromkirályok imádatát ábrázolják. A szentély boltozatán a négy evangélista szimbóluma fedezhető fel (oroszlán: Szent Márk, sas: Szent János, bika: Szent Lukács, angyal: Szent Máté). A karzat és a mennyezet kazettái a 17-18. században készültek.

## **6.9. Krasznahorkaváralja (Krásnohorské Podhradie)**

A településen megtekintésre érdemes a gótikus alapokra épült barokk templom, az Andrassy-kúria és a mellette 1910-ben épült képtár. A község neve mégsem ezek miatt cseng ismerősnek, hanem a közkedvelt kuruc nóta miatt: „Krasznahorka büszke vára...”. A település 1676-1719 között Gömör vármegye székhelye volt.

A várat a környező bányásztelepülések védelmére a Máriássy-család kezdi építtetni 1318-ban. 1352-ben a rablólovagként elhíresült Bebek megszerzi. 1441-től a husziták birtokolják, míg húsz év múlva Bebek István visszaszerzi. Bebek Ferenc gömöri főispánként 1540-ben a vár fokáról letaszította Fischer András anabaptista (újkeresztény) prédikátort. (Az anabaptisták a kereszténység megreformálását, az őskeresztény tanokhoz és életformához való visszatérés gondolatát hirdették. Közösségekben éltek, a javakat szükségletek szerint osztották el. Rendszeres üldöztetést szenvedtek. Kiváló iparosok voltak, főként a fazekasságban voltak járatosak. A habán kerámia révén a művészettörténetbe is beírták nevüket.)

Bebek Ferenc halálát követően a vár az uralkodó kezére került. Az erdélyi származású Andrassy Péter várkapitány 1578-1585 között reneszánsz végvárrá erősíti a török ellen. Még ebben az évben ideiglenes adományként meg is kapta a várat, melyet a család 1945-ig birtokolt. 1812-ig laktak benne, öt évvel később villámcsapás éri és kigyullad. 1903-ban részben felújítják, majd Andrassy Dénes családi múzeumot rendez be falai között 1906-tól, melyet 1910-től a nyilvánosság előtt is megnyitottak. A várat 1945-ben államosították.

A magasból pazar kilátásban lehet részünk a gömöri tájra. Különleges látnivaló a gyönyörűen díszített Andrassy-mauzóleum. Szecessziós stílusban épült, kicsiny park által övezve. A sírboltot gróf Andrassy Dénes emeltette önmaga és hitvese, Franciska számára, aki polgári származása miatt nem kerülhetett a családi sírboltba. A mauzóleumot Richard Berndl német építész tervei alapján készítették. Az épületet díszítő szobrok és domborművek M. Frick alkotásai. A centrális alaprajzú épületet egyiptomi és bizánci előképek alapján álmodta meg tervezője. Belsejének díszítésére magyar, görög, afrikai márványokat, valamint számos nemes követ használtak fel. A két szarkofág carrarai márványból készült. A kupola színes üvegmozaikkal és aranyfüsttel bevont velencei üveggel van kirakva. A hátsó falon látható térhatású kép Szent Franciskáról igazi kuriózum: nem festmény, hanem márvány intarzia. A mauzóleum a hasonló épületek között a legjelentősebb Európában. Mögötte bájos kutyaszobrocska látható, Stróbl Alajos alkotása.

A község római katolikus temploma gótikus alapokra emelt barokk épület, melyet a 19. században romantikus stílusban átalakítottak. Ezen templom kriptájában mumifikálódott Serédy Zsófia teteme, melyet a várban mutogatnak. A templom hajójában középkori freskókat fedeztek fel, melyek három Árpád-házi szentet ábrázolnak. A templom közelében áll az 1910-ben emelt képtár épülete. A tetőablakon át megvilágított térben helyezte el Andrassy Dénes műtárgy-gyűjteményét és saját alkotásait is. Ma itt az Andrassyak képtárából származó festmények állandó tárlata látható.

## **6.10. Rozsnyó (Rožňava)**

A Rozsnyói-medencében, a Sajó mentén fekvő település első írásos említése 1291-ből származik, első kiváltságait 1340-ben kapta. 1410-ben szabad királyi város lett. 1500 után a rendszeressé váló török betörések miatt a bányászat lehanyaglott. 1705-1711 között II. Rákóczi Ferenc és vezérkara innen intézte az ország ügyeit. Ekkor lett a kuruc hadiipar központja. A 19. században egy újabb virágzó korszak kezdődött, amikor is a vidéket birtokló Andrassyak révén a Gömör-vidék a vaskohászat egyik országos központja lett.



A jelenleg mindössze 13000 lelket számláló, hangulatos felvidéki kisváros közigazgatási központ, katolikus püspöki székhely, mely fejlett kézműiparral, neves iskolákkal és figyelemre méltó művészeti élettel is dicsekedhet.

A középkori városok jellegzetes központja az itt is megtalálható, hangulatos főtér, a Bányászok tere, melyen a városka legtöbb látnivalója található. A tér közepén áll a Diáktemplom. A Xavéri Szent Ferenc tiszteletére szentelt, egyszerű külsejű, barokk berendezésű római katolikus templomot Lippay György érsek építtette a jezsuitáknak – a város költségén, büntetésből –1650-ben. Északi homlokzatának fülkéiben Mózes és Dávid király szobrai állnak. A templomot a 19. század elején a gimnáziumban tanító premontrei kanonokrend kapta meg, ezért Deák-templom a neve. A templom falára támaszkodva, apró boltocskákból álló épület húzódik. Az egykori városházát körülvevő apró árudák emlékét őrzi, ugyanis a 2000 négyzetméteres téren egykor nagy vásárokat tartottak, mivel a városnak vásártartási joga is volt. Mellette találjuk az egykori gótikus városháza tornyának épült óratornyot, melyet 1643 és 1654 között emeltek. A toronynak fontos szerepe volt a város biztonságának őrzésében a gyakori török támadások korában. Ezt az időszakot idézi a torony déli falába fúródott ágyúgolyó. Az 1700-as években átépítették, barokk sisakja is ekkor készült. A torony előtt áll 1912 óta Andrassy Dénesné, Franciska szecessziós emlékműve, mint a jótékonyág szimbóluma. A szobrot 1905-ben készítette Horvay János, a posztamens Szamovolszky Ödön és Richard Berndl német építész alkotása.

A római katolikus plébánia épülete a reneszánsz és a barokk ihletésével épült. Homlokzatát falképek díszítik.

Az újabb városházát 1711-ben építették a tér nyugati oldalára. Falán Rákóczi emléktábláját helyezték el. Mellette 1850-ben emelték a Fekete Sas szállodát, mely a közelmúltig lakóház volt, most újra szállodaként üzemel.

A főtér déli sarkában találjuk a város legrégebbi polgári műemlékét, a Kamaraházat. A támpilléres, emeletes, reneszánsz loggiás, zömök középkori épület előbb a felvidéki bányakamarának, majd 1706-1707-ben pénzverdének adott otthont, Rákóczi réz libertásait itt verték.

A főtér északi oldalán áll a püspöki palota és a székesegyház. A palota több, korábbi polgárház átépítésével, eredetileg a jezsuiták számára épült 1778-ban. Alkotója Mayer János volt. Homlokzatán tábla hirdeti az 1700-as évek végén működő Szlovák Tudóstársaság emlékét. (A rozsnyói püspökséget Mária Terézia alapította 1776-ban.) A palota előtt magas kőoszlopon álló szobor a Szeplőtelen Születet ábrázolja és az 1710-ben pusztító kolerajárvány emlékére állították. A palota mellett található az 1304-ben épült gótikus Mária mennybemenetele plébániatemplom, mint a bányászok temploma. Külön figyelmet érdemel szép hálóboltozata. Több alkalommal átalakították. Berendezése barokk, de néhány reneszánsz emléke is van. Különálló barokk harangtornyát 1776-1779 között építette a helybéli Mayer János. A templombelső kincse az 1513-ból származó oltárkép. Az egykori triptichon, vagyis szárnyasoltár központi táblaképe Szent Annát ábrázolja harmadmagával (Metercia). A központi alakok hátterében az ismeretlen mester a középkori bányaművelés fontosabb mozzanatait festette meg igen élethűen és feltehetőleg a város korábbi környezetét megőrkítő tájban. A téma feldolgozásának egyéni vonásai a festményt a kor kiemelkedő európai alkotásai közé sorolják. A templom barokk kori berendezési tárgyainak sorából külön említést érdemel az 1770 és 1779 között, J. Gode mester alkotásaként született oltár és szószék.

A főtér nyugati sarka közelében találjuk a ferencesek templomát és kolostorát, mely 1733-ban épült barokk stílusban. Különálló harangtornya szintén barokk. Vele szemben, a főtér sarkán áll a rendház, melyet 1979-ben felújítottak. Itt található az egykori ispotály, melynek klasszicista stílusú földszintes épületén Szent Flórián, Mária megkoronázása és a Piéta szobrai láthatók. Az épületet Andrassy György emelte a város szegényei és betegei számára.

A ferencesek temploma mögött, a temetőben néhány különleges síremléken kívül a 15. században emelt huszita vár maradványai, valamint az egykori városfal részét képező Lőpor-torony található, a 17. századból. Rossz állapota miatt jelenleg nem látogatható. A temetőből feltárul a Kálvária látképe. Érdeemes felsétálni a kálváriatemplomhoz, könnyű erdei sétával. A kálváriatemplom előtt állva a város panorámája tárul elénk.

Visszatérve a városba, a Drázus-patak partján találjuk az 1905-ben, a magyaros szecesszió jegyében épült egykori Evangélikus Reálgimnáziumot, mely ma is iskolaként működik. Mellette magasodik a torony nélkül épült evangélikus templom. Mayer János alkotása 1786-ból. Szép dísz a rokokó orgona és a J. Gode által faragott oltár.

Pelsőc, illetve a vasútállomás felé haladva, a Šafárik utca 53. alatt működött a város első manufaktúrája. Ebben az utcában, több épületben van elhelyezve a múzeum gazdag anyaga, melyben bányászati, földtani, történelmi, palóc és szlovák néprajzi, népipari és céhgyűjteménye van. A múzeum főépülete 1910-ben létesült, eklektikus, földszintes épület. Állítólag itt őrzik Kossuth szobrát is.

### **6.11. Sүvéte (Šivetice)**

A sүvétei templom az egyetlen körtemplom Gömörben. A 13. században épült, a falu felett emelkedő dombon. Belsejében román kori és gótikus freskók láthatók, melyek Jézus életét és Antiochiai Szent Margit legendáját ábrázolják. A templom előtti barokk harangtornya a templomot körülölelő erődfal része. Evangélikus temploma 1785-ben, tornya 1831-ben épült, klasszicista stílusban.

### **6.12. Szádelői-völgy (Zádielska dolina)**

A magyar határ közelében, Torna mellett, a Gömör-Tornai-karszt egykori barlangjának beszakadásával keletkezett szurdokvölgy európai hírű, akár a Tordai-hasadék. A 3 km hosszú kanyonban a Blatnica-patak vize tajtékszik még a csapadékszegény nyári időszakban is. A sziklafalak 300-400 m magasak, de belőlük a növényzet sokat eltakar. A völgy felső pontján turistaház található. Helyenként csak 10 m széles. Képződményei közül legismertebb a Cukorsüveg nevű tűszikla, mely 108 m magas. Nevezetes sziklaalakzat még az Ördög kútja, a Boszorkány, a Paradicsom, az Oroszlán, a Hollókő és a Nagy-vízesés. Nyáron is jeges a Hólyuk.

Akárcsak a Tordai-hasadéknak, ennek is van kistestvére: az Áj völgye. Ez csupán 2 km hosszú, keskenyebb a Szádelői-völgynél is. Az Áj-kanyon Ájfalucskánál végződik, számos vízesése mellett látványossága az Ördöghíd.

### **6.13. Veszverés (Gemerská Poloma)**

A településen csak a két templom érdemes figyelemre. Az evangélikus templom eredetileg 1784-ből származó klasszicista épület, melyet később neoromán stílusban újjítottak meg. Berendezési tárgyai közül jelentős a klasszicista oltár és a későbarokk szószék. A római katolikus templom 1802-ben épült egy korábbi templom helyén. Tornya jellegzetes kétszintű barokk, zsindelettel fedett.

## 7. IRODALOM

- Ádámfy József (1979): *A világ Kossuth-szobrai*. Népművelési és Propaganda Iroda, Budapest.
- Ahlburg, Johannes (1913): A felsőmagyarországi Érchegeység érctermőhelyei. *MKFI Évkönyve*, **20/7**, 330-357.
- Bella Pável (1997): *Szlovákia – Barlangok*. Knižné centrum, Žilina.
- Böckh Hugó (1905): A gömörmezei Vashegy és a Hradek környékének geológiai viszonyai. *MKFI Évkönyve*, **14/3**, 60-80.
- Dercsényi Dezső & Zádor Anna (1980): *Kis magyar művészettörténet*. Képzőművészeti Alap, Budapest.
- Firon András (1989): *Szlovák turistaparadicsom*. Sport, Budapest.
- Franzenau Ágoston (1913): A rozsnyói wolnyról. *Annales Musei Nationalis Hungarici*, **11**, 103-113.
- Fülöp József (1984): *Az ásványi nyersanyagok története Magyarországon*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Gergely Ernő (1986): *A magyarországi bányásztársadalom története 1867-ig*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Gimesi István Miklós (1994): *A Kárpát-övezet ásványainak magyar bibliográfiája (1859-1951)*. Magánkiadás, Szeged.
- Herčko, Ivan (1984): *Minerály Slovenska*. Vydavateľstvo Osveta, Martin.
- Katona Imre (1976): *A habán kerámia Magyarországon*. Képzőművészeti Alap, Budapest.
- Koch Sándor (1934): Ásványtani közlemények Gömör megyéből. *Földtani Közöny*, **64**, 155-159.
- Koch Sándor (1943): „Madárfészek” Alsósajóról. *Természettudományi Közöny*, **75**, pótfüzet, 44-46.
- Koch Sándor (1985): *Magyarország ásványai*. 2. kiadás (szerk.: Mezősi J.). Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kušnierová, Edita (1995): *Rožňava vidéke*. Hronec.
- Labancz, Štefan (1969): *Rožňava*. Bratislava.
- Liptai Ervin (1984): *Magyarország hadtörténete*. Zrínyi Kiadó, Budapest.
- Maderspach Livius (1875): A rozsnyói antimonbányászat. *Bányászati és Kohászati Lapok*, **8**, 2-3.
- Mauritz Béla (1938): A visszatért Felvidék természeti kincsei I. Ásványok-közetek. *Természettudományi Közöny*, **70**, 721-727.
- Mauritz Béla (1939): Rozsnyó és környékének ásványvilága. *Földtani Értesítő*, **4/1**, 1-9.
- Melczer Gusztáv (1896): Baryt Dobsináról. *Földtani Közöny*, **26**, 321-323.
- Noszky Jenő (1938): A hazatért Felvidék földtana. *Földtani Értesítő*, **3/4**, 89-97.
- Papp Károly (1916): *A Magyar Birodalom vasérc- és kőszénkészlete*. Magyar Királyi Földtani Intézet, Budapest.
- Pelikán, Vlastimír (1989): *Spríevodca náučným chodníkom*. Zádielska tiesňava, Bratislava.
- Radocsay Dénes (1977): *Falképek a középkori Magyarországon*. Corvina, Budapest.
- Reichert Róbert (1934): A gömörmezei Sajóháza és Rozsnyó szfaleritje. *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, **50**, 660-667.
- Schmidt Sándor (1879): Kristályos tetraedrit Rozsnyóról. *Földtani Közöny*, **9**, 127.
- Schmidt Sándor (1884): Pelsöcz-Ardó ásványairól. *Természettudományi Közöny*, 224.
- Schmidt, Sándor (1897): Axinit von Veszverés und Medels. *Természettudományi Füzetek*, **3**, 295-301.
- Schréter Zoltán (1920): Dobsina nikkell- és kobaltércelőfordulásáról. *Bányászati és Kohászati Lapok*, **53**, 85-87.
- Sós Judit & Farkas Zoltán (2003): *Szlovákia útikönyv*. Jel-Kép Bt., Budapest.

- Szakáll S. (szerk.) (2004): *120 ásványlelőhely a Kárpátokból*. Minerofil kiskönyvtár IV. Köorszag Kiadó és Magyar Minerofil Társaság, Budapest-Miskolc.
- Szerk. biz. (1996): *A magyar bányászat évezredes története I-III*. OMBKE, Budapest.
- Szombathy Viktor (1980): *Szlovákiai utazások*. Panoráma, Budapest.
- Tokody László (1936): Adatok a Szepes-Gömöri Érchegeység ásványtani ismeretéhez. *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, **54**, 650-675.
- Vendl Mária (1922): Baryt Gömör-Rákosról, Rozsnyóról és Felsőbányáról. *Annales Musei Nationalis Hungarici*, **19**, 113-122.
- Zimányi Károly (1905): Adatok Gömör és Abaúj-Torna vármegyék ásványtani ismeretéhez. *Földtani Közöny*, **35**, 491-495.
- Zimányi Károly (1909): Baryt orientált továbbnövessel Sajóházáról. *Földtani Közöny*, **39**, 12-15.
- Zimányi Károly (1909): Új ásvány, a vashegyit. *Természettudományi Közöny*, **41**, 331.
- Zimányi Károly (1910): Pyrit Sajóházáról. *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, **28**, 180-187.
- Zsivny Viktor & Rapszkyné Hanák Mária (1949): Kalcit Kapnikbányáról és rodokrozit Krasznahorkaváraljáról. *Földtani Közöny*, **79**, 264-269.

## 8. TELJES FELSZERELÉS ÁSVÁNYGYŰJTÉSHEZ

**Kalapácsok:** 0,5 kg-os, 2 kg-os

**Vésők:** 2-3 lapos véső, spiccvéső

**Védőszemüveg, védőkesztyű**

**Kobak**

**Lapát:** katonai gyalogsági ásó vagy kisebb fémlapát

**Szita:** folyami- vagy patakhordalék mosásához

**Mosótál vagy szerke:** nehézásvány-frakció gyűjtéséhez

**Csipesz:** apró ásványok megfogásához, válogatáshoz

**Műanyag fiolák:** apró ásványok csomagolásához

**Műanyag dobozok:** sérülékeny ásványok csomagolásához

**Gyűjtőzsákok:** lelőhelyenként legalább egy db, 25 x 40 cm-es vászonzsák a kevésbé sérülékeny ásványok csomagolásához

**Hátizsák,** lehetőleg sok oldalzsebbel

**Oldalzsák:** a tényleges gyűjtéshez, szerszámok és a gyűjtött anyag számára

**Nagyító vagy lupe:** 7-10-szeres nagyítással

**Térkép:** minél részletesebb turista- vagy katonai térkép

**Iránytű vagy tájoló**

**Gyűjtőnapló:** a gyűjtőhely, gyűjtött anyag dokumentálására

**Golyóstoll és ceruza**

**Úti jegyzetek:** az előzetes felkészülés során összeírt információk

**Útlevel:** érvényes-e?

**Vasúti- és diákigazolvány**

**TB-kártya**

**Csomagolóeszközök:** újságpapír, papírtörölköző, vatta

**Fényképezőgép:** az út és a lelőhelyek dokumentálására

**Gyufa**

**Zsebkés vagy vadászkés**

**Zsineg vagy vékony kötél, műszaki cérna:** pár méter, bárminek a megkötéséhez

**Konzervnyitó, koronazár-nyitó**

**Bögre:** lehetőleg fém, amiben víz is forralható teának, kávénak

**Kulacs vagy műanyag flakon**

**Kanál**

**Villa**

**Konyharuha**

**Elemlámpa pótelemmel**

**Sátor**

**Hálózsák**

**Szivacs derékalj**

**Elsősegély-csomag**

**Kenguru-táska:** apró, kézközelben szükséges tárgyaknak

**Merülő forraló vagy turista gázpalack**

**Tisztálkodó felszerelés:** szappan, törülköző, fogkefe, fogkrém, dezodor, WC-papír stb.,  
egyéni szükség szerint

**Pizsama**

**Papucs**

**Esőkabát:** bírja a vadrózsa- és szederbokrok tüskéjét is!

**Túrácipő:** lehetőleg vízálló legyen!

**Pulóver**

**Sapka:** télen a hideg, nyáron a nap ellen

**Kesztyű:** csak hidegben

**Zoknik**

**Pólók**

**Alsóneműk**

**Ingek**

**Farmernadrág vagy katonai gyakorló**

**Zsebkendők**

**Fükdőruha**

Fél napos útnál hosszabb esetén *nem romló* elemőzsia (konzervek, tea, kenyér, kolbász, sajt, előre megmosott zöldségféle, méz, csokoládé, víz vagy üdítő).

A fenti listából a gyűjtőhely vagy gyűjtőút igényeinek megfelelően célszerű a szükségeseket összeválogatni. Szó sincs arról, hogy mindig mindent kelljen cipelni!