

Ásványgyűjtő kalauz 3.

## **A MÁTRA HEGYSÉG**

Gimesi István Miklós

Szeged, 2008

## **1. FÖLDRAJZI ELHELYEZKEDÉSE, ÉGHAJLATA**

A hegységet keletről a Tarna kavicsterasza választja el a Bükkötől, északról a Nógrádi-medence felé meredeken végződik. Nyugaton a Zagyva választja el a Cserháttól, míg délről hordalékkúpok sorával simul az Alföld felszínébe. Ezt a területet hívják Mátraaljának.

A hegység kelet-nyugati csapású fő gerince 50 km hosszú. Itt található hazánk legmagasabb hegycúcsa, az 1015 m magas Kékes. A Mátra csúcsainak átlagos magassága 700-800 m. A hegység forrásokban és felszíni vízfolyásokban gazdag. Éghajlata középhegységi jellegű, évi átlagos hőmérséklete 7°C. Évi csapadékmennyisége 600-850 mm közötti, januárban és februárban állandó hótakaró fedi, ez 35-40 cm-es, síelésre alkalmas.

## **2. NÖVÉNY- ÉS ÁLLATVILÁGA**

A déli oldalakon a fő erdőképző fa a kocsánytalan tölgy, míg az északi oldalakon öreg bükkös szálerdőt találunk. Parádsasvár közelében a mátrai őszjuhar egyetlen példányát találjuk, mint védett természeti értéket. Parádhuta felett fekete áfonya, a Galyán lisztes berkenyefák vannak.

A patakokban pénzes pér és szivárványos pisztráng él, de találkozhatunk muflonnal, rókával, szarvassal, őzzel, vadmacskával és vaddisznóval is. Egykor gazdag madárvilága erősen megcsappant, de előfordul a ritka vízirigó, a császármadár és a harkály mellett a fakopáncsok több faja is. Ágasvár mellett elvétve holló is fészkel.

## **3. A HEGYSÉG FÖLDTANI FELÉPÍTÉSE**

A terület legidősebb építőanyagai ókori üledékek. Sirok és Recsk között, a Darnó-hegyen a triász közepétől a krétáig képződött diabáz párnaláva mellett bitumenes mészkő, agyag- és kovapala. A középső és felső eocénben andezites olvadékok nyomultak fel. Ekkor keletkezett a recski Lahóca andezittömege, melyet felső eocén homokkő, nummuliteszes mészkő és konglomerátum övez.

Az oligocén üledékeket főleg a hegység északi lejtőin kísérhetjük figyelemmel: középső oligocén a mátraderecskei kiscelli agyag, míg a felső oligocént Pétervására-Mátraszele vonalában csillámos kárpáti homokkő és agyagmárga képviselik. Alsó és középső miocén üledékekre települt a középső miocén idején a vulkáni tevékenység piroxénandezitje, valamint ennek tufája. Ennek erőteljes lepusztulását követően riodácittufa rakódott le, melyre újabb andezitréteg települt.

A Mátra legerőteljesebb vulkáni időszaka alatt keletkezett a hegység fő tömegét alkotó ensztatitos piroxénandezit, melyet riolit és riolittufa kezdett felváltani a korszak végén. Ebből a kitörési időszakból származik a gyöngyössolymosi Kis-hegy anyaga. A vulkanizmus vége felé keletkeztek a kovasavas vízben a kovapáncélú algákból a diatomapala-rétegek Apc, Hasznos, Lőrinci és Szurdokpüspöki térségében. Kovasavas, forró vizes feltörések során keletkezett az Asztag-kő, valamint a Gyöngyös és Mátrafüred környéki jáspis- és kalcedonváltozatok. A vulkáni utóműködés kései, jelenlegi szakaszában szénsavas, kénhidrogénes vizek jelentkeznek Parád térségében.

Az alsó pannonban keletkezett üledékek a Mátra déli előteréből, fúrásokból ismertek, a felső pannon rétegek viszont lignitlepeket zárnak magukba. A pleisztocén idején kötengerek, a hegység lábánál törmelékkúpok, kavicsteraszok jöttek létre.

## **4. HASZNOSÍTHATÓ ÁSVÁNYI NYERSANYAGOK**

A későbbiekben külön fejezetben tárgyalt ércesedéseken és széntelepeken kívül diatomapala-rétegek találhatóak Szurdokpüspökinél, bentonit-előfordulás Pétervására mellett, Istenmezején vált ismertté. Tűzálló agyag bányászata Nempti és Szuha között folyik. Felső pliocén téglagyári agyagot Egerben, míg kiscelli agyagot Mátraderecske térségében fejtenek.

Építőkö-bányászat folyik Gyöngyössolymoson, ahol riolitot, riolittufát fejtenek, míg Abasár, Kisanána, Recsk bányáiból andezit kerül ki. További kőbányákat találunk Lőrinci, Tar és Nagybatony határában is. Gyöngyösoroszi határában rövid ideig jászpist is termeltek, melynek örleményét díszítőkö-burkolathoz használták.

Utóvulkáni működés termékei a Mátra csevicéi. Parádon a Fehér-hegy szulfidos érceket tartalmazó, bontott, kaolinos kőzetét jelenleg „kilúgozzák” gyógyvíz előállítására.

### **4.1. A mátrai ércbányászat története**

A természeti kincsek feltárásában az első lépést Markhót Ferenc, Heves vármegye tiszti orvosa tette meg, amikor a parádi vízben timsót talált 1763-ban. A timsó kinyerésére egri görög és szerb kereskedők társaságot alapítottak, Orczy báró közeli bányáiban pedig ezüstöt és rezet termeltek. A bányák 1810-től gazdaságtalanná váltak.

A recski bányászat a Lahócán 1852-ben kezdődött, ahol számtalan táróval kutatták fel a fakőérces, kaolinos, kovás teléreket. Több társulat egyesülését követően az irányítást Péch Antal vette át 1863-ban, aki új érczúzó- és pörkölőművet, lúgozót épített. 1880-ig csak az I. tömzsöt művelték, ezt követően került sor a II., majd 1904-től a III. tömzs lefejtésére. 1925-26-ban a Schmidt-testvérek felépítették az ország első flotációs dúsítóművét. Addig a dús ércet kézzel válogatták. 1931-ig megismerték a IV-VI., majd az 1935-ben végzett mélyfúrások során a VII-VIII. tömzsöket. A háború végén, 1944 novemberében a bányaművelés leállt, a bányászatot egy év múlva kezdték újra folytatni. 1954-ig a bányabeli szállítást a fejtéseken kézi erővel, a vágatokban lóvontatással oldották meg, ettől az időtől mozdonyvontatást vezettek be.

A mélyszinti kutatás kezdetét ugyan 1959-től számítjuk, de valójában 1965-től vált a kutatás igazán intenzívvé. A mélyfúrásos kutatást 1978-ban befejezték, majd a lahócai terület közelében 8 m átmérőjű, 1195 m mély aknát építettek. Hosszú éveken át a bányában csak fenntartási munkálatok folytak, de 1999 végén már a szivattyúzással is felhagytak.

Gyöngyösoroszi környékének bányászatra utaló első írásos említése 1767-ből származik, mikor is Aranybánya-hegynek neveztek egy területet, feltehetően egy korábban művelt aranylelőhely alapján. A terület újkori bányászatának kezdetét is ettől az időtől számítjuk. Számtalan apróbb próbálkozás után 1770-ben a bányák művelésére bányatársulatot hoztak létre. A terület nagy része báró Orczy József birtokában volt, akinek felvidéki birtokain is élénk bányászkodás folyt. 1844-től Polony Károly végzett kutatásokat, majd Vass Elek és Vrányi György folytatta a vállalkozást. Később a Mátrai Bányaegylet, majd 1926-tól az Urikány-Zsilvölgyi Magyar Kőszénbánya Rt. műveltette a bányákat, melyeket 1945-ben az államnak eladott. Az 1950-es években remélt telérek felkutatására mélyítették a mátraszentimrei, bányabérci, továbbá a Nagy Tölgyes-bérc és a Kis Tölgyes-bérc alatti aknákat. A veszteséges üzemet 1986. március 13-án bezárták. Az altáró megnyitásától a bezárásig folyó kutatások során 28 telért, telérágot ismertek meg, de a Károly-telértől keletre eső terület felkutatására már nem került sor.

A gyöngyösoroszi ércbánya érdekessége, hogy azon kevés bányák közé tartozott, ahol fő munkahelyi világítóeszközként a karbidlámpa végig megmaradt.

Tarkaérc-kutatásokat végeztek az 1950-53 közötti években, majd 1958-tól a Középső-Mátrában az Aranybányafolyás (Névtelen-bérc), Nyírjes-bérc, Nagy- és Kis-Lipót, valamint a Mogyorós-orom környékén lévő telérek felkutatására. Ennek során Parádsasváron hat érces telért harántoltak.

#### 4.2. A Mátraalja széntelepei és a szénbányászat története

A pliocén idején a felső pannonban mocsári láperdő húzódott széles sávban a Mátra és a Bükk déli lejtői előtt, melyre tavi-folyóvízi hordalék rakódott. A környék lakossága felszíni kibúvásokban, vízfolyásokban vagy kútásás során gyakran talált lignitrétegeket, de az első bányászati tevékenység csak 1890-ben kezdődött Rózsaszentmártonban. A tőkehiány miatt számos kis- és közép vállalkozás jutott csődbe, bár a telepeket vetők nem szabadlják, a kitermelést csupán a nagy víznyomás hátráltatta. Gyöngyös, Petőfibánya, Szücsi, Ecséd térségében folytatott lignittermelésre alapozták a Lőrinci Hőerőmű szénszükségletének kielégítését. 1957-től kezdték a külszíni fejtést Ecséden, melyet 1969-ben a visontai külfejtés követett.

### 5. A MÁTRA ÁSVÁNY-ELŐFORDULÁSAI

#### 5.1. Abasár

Az andezit alapanyagában, illetve az üregek falán fenn-növe mm-es *magnetit*-oktaéderek fordulnak elő. A repedésekben sziderit utáni átalakként jelenik meg a *goethit*, 1-2 mm-es tús halmazokként *magneziohornblende*, mangános kéreg, valamint *opál* található, amely főleg hialitként mutatkozik. A *tridimit* vékonytáblás, hatszöges kristályokat alkot, kíséretében kalcit fordul elő.

#### 5.2. Bátonyterenye

Andezit hólyagüregeiben fehér, pár mm-es *barit*kristályok, mm-es, oszlopos, gyakran négyes ikreket alkotó *harmotom* jelenik meg. A szénbánya meddőhányóján recens kiválásként található a sárgás, földes *jarosit*, a *kén* és a *szalmiák*.

A kányáspusztai szénbánya meddőhányóján *kalcit* mellett *brucitot* és kékesfehér, tömött megjelenésű *portlanditot* találtak. A Szoros-patak égő meddőhányóján néhány mm-es, túszerű kristálycsoportok alakjában képződött a *bilit*. Ugyanitt a *thénardit* fehér, szálás, illetve mm alatti zömök oszlopokban terem.

#### 5.3. Domszló

Andezit üregeiben fehér, táblás, cm-t elérő, fenn-nőtt *albit*kristályok, mm-es táblás kristályokban *tridimit* és *hematit* fordul elő. A törmelékes üledékek között *faopál* található.

#### 5.4. Gyöngyös-Mátrafüred

A Nagy Sás-tó közelében, andezit repedéseiben gömbös-vesés bekéregzéseket alkot a *hialit*.

## 5.5. Gyöngyösoroszi

A telérek uralkodó ércásványa a *szfalerit*, melynek fenn-nőtt kristályai néha a 3 cm-t is elérték. Általában hexaéder, tetraéder, rombdodekaéder formákat alkot. Ritkábbak a spinell-törvény szerinti táblás ikerkristályai, melyek a fél cm-es méretet is meghaladják. Számos, korábban wurtzitnak tartott piramisos termetű kristálycsoport ikresedett szfaleritnek bizonyult, ezek 5-6 cm-es méretet is elértek. A *galenit* erekben, telérekben, vaskosan vagy hintésekben, impregnációként jelenik meg. Az üregekben pár mm-es fenn-nőtt kristályai hexaéderek vagy oktaéderek. A *pirit* az ércképződés minden szakaszában megjelenik, erek, fészkek, hintések formájában. Az üregekben megjelenő fenn-nőtt kristályai oktaéderes, hexaéderes vagy pentagondodekaéderes formájúak, ritkán cm-t meghaladó méretűek. Egyetlen alkalommal 1-2 mm-es, oszlopos termetű kristályokat is találtak. A *wurtzit* jelentősebb mennyiségben volt található. Néhány cm-es ereket, szalagokat alkotva, legyezőszerű halmazokban fordult elő. Az egyes halmazok felülete rendszerint domború. Az *antimonit* tús-sugaras, 1-2 cm-es gömbök alakjában jelent meg a telérkvarcban, melyet nem egy alkalommal áttetsző kalcit fedett be.

A *kalkopirit* a mélyebb szinteken volt eléggé gyakori, melynek diszfenoidos kristályai akár a 2 cm-t is elérték. Felületük mindig üde, zöldes aranyárga színű. A nem túl gyakori *markazit* gömbös-vesés halmazokban fordult elő. A *kubanit* mm-es, oszlopos kristályainak prizmalapjai sűrűn rostozottak. Gyakran apró, zömök kristályokból felépülő, 1-2 mm-es gömbös halmazokat képez. A *bournonit* kalkopirit és kubanit mellett jelent meg, 2 mm-t meghaladó kristályai mindig ikrek, melyek pompás kerékécekként mutatkoztak. Erről a lelőhelyről írta le Koch Sándor a *mátraitot*, mely egyetlen alkalommal került elő, szfalerit és wurtzit társaságában. Nyúlt, oszlopos kristályai mm-es méretűek.

Mikroszkopikus méretben került elő az *akantit*, az *arany*, *arzenopirit*, *boulangérit*, *covellin*, *elektrum*, *freibergit*, *heteromorfit*, *kalkozin*, a *semseyit* és a *sztannin*. Kísérő ásványai közül uralkodó a *kvarc*, mely ritmikusan színezett ametisztként vagy tejkvarcként jelenik meg. A kristályok termete zömök, nyúlt, ritkán tús, nagyságuk több cm is lehet. A *kalcedon* változatos rajzolatú, szép sávós, élénk színű achátként jelenik meg, az *opál* általában hialitként található.

Az uralkodó telérkitöltő ásványok közé tartozik a fehér, sárga, barna vagy fekete kristályokban előjövő *kalcit*. Gyakoriak a lapos romboéderek, a gömbszerű, 6-8 cm-t is elérő halmazok és az ágyúpát forma. Járulékos ásványként a *barit* a legtöbb telérben előfordul. Általában táblás termetű kristályai néha 4-6 cm-es nagyságot is elértek. Sokkal ritkábbak a 2-4 cm-es oszlopos kristályai, melyek számos esetben rózsásan színezettek. A *cölesztin* 2-3 cm-es kékes, kékesfehér oszlopos, táblás kristályokat, leveles halmazokat alkotott. Nem gyakori érkítő a *dolomit*, mely pár mm-es romboéderekben tűnt elő. A *fluorit* zöld, lila, sárga vagy színtelen, oktaéderes, hexaéderes kristályai néha a cm-t is meghaladták. Az érctelepben megjelenő *gipsz* primer kiválási termék. Több cm-es, leveles, színtelen halmazokban, zömök vagy nyúlt oszlopos kristályokban mutatkozik. A telértöltelékben *halloysit*, kalcedon- és opálkiválásokban hintetten, néha erekben jelenik meg a *hematit*.

Kis mennyiségben ismert az *apatit*, az *epidot* ritkaság. Az *inezit* egy alkalommal fordult elő, halvány rózsaszín, néhány mm-es sugaras tömegek formájában. A *kén* kérgék, bevonatok, legömbölyödött szemcsék, mm-es bipiramisos kristályokban, az ortoklász *adulár* változata 2-4 mm-es kristálykákban mutatkozik. A *laumontit* 2-3 cm-es tejfehér, nyúlt oszlopos kristályokban terem. Telértöltelékként *illit*, *kaolinit*, sárgás-földes tömegekben *jarosit* mutatkozik. Másodlagos ásványai általában aprók. Az *anglesit* mikroszkopikus méretű, akár csak az antimonit átalakulása révén keletkezett *valentinit*. Ezen kívül mm-es, tús kristályokban *szeladonit*, fehér, szálas kiválásként, illetve mm-es zömök oszlopokban *thénardit* jön elő.

A Hidegkúti-telérből kvarcon, ametisztten fenn-nőtt, üde, aransárga oktaéderekben vagy nyúlt oszlopos kristályokban található a néha 1 cm-t is elérő *pirit*. Az ametiszt felületén kalcit utáni pirit átalakok találhatók. Érdekességük, hogy apró kristályokból épülnek fel, belséjük üregek.

Az Arany Péter-telérből 10 cm átmérőt elérő *wurtzitok* kerültek elő, melyeken *pirit*, majd ágyúpat formájú *kalcitok* ülnek. Ugyanitt agyagos töltelékben 3-4 cm-es fenn-nőtt *wurtzitkristályok* is találhatók. A 100-as szintről kikerülő *galenitek* apró kristályaggregátumokból összeálló, legfeljebb 1 cm-es hexaédereket alkotnak. Az *antimonit* sugarasgömbös halmazai kalcitban nőttek benn. A *markazit* kovás üregeiben 1,5 cm-es dárda-kovand-típusok is előfordultak.

Az Aranybánya-bérci telérből előkerült *galenitek* 3 cm-t is meghaladó oktaéderekben jöttek elő, az oktaédert hexaéder lapjai tompították. A Bányabérci-telérben színtelen vagy fehér, 2 mm-es *adulárkristályok* ülnek kvarcon fenn-növe. A volt csillepálya mentén vaskos *kalcit* található, rajta mm-es foltokban *pirit*, *kalkopirit* és *szfalerit* jött elő, itt a *galenit* gyéren mutatkozik.

A Károly-telér hidrokvarcitjának repedéseiben, üregeiben cm-t elérő, lemezes halmazokban barnára színeződött a *barit*. Ugyanitt több cm-es, aragonit ikerkristályok utáni *kalcedon* átalakok lelhetők.

## 5.6. Gyöngyöspata

A hidrokvarcit-kibúvásokban általánosan elterjedt a *kalcedon*, mely gyakran több dm-es kitöltéseket alkot, az üregekben cseppköves, gömbös-vesés megjelenéssel. Színe a hematittól, goethittől, szeladonittól és Mn-ásványoktól vörös, sötétvörös, sárga, barna vagy fekete.

## 5.7. Gyöngyössolymos

Az Asztag-kő töredezett, breccsás hidrokvarcitjában, a csúcs alatti szinten néhány négyzetméteres terület egészen szürke a finom eloszlású *antimonittól*. Az üregekben tús, nyúlt oszlopos, akár 1 cm-es antimonitkristályok is találhatók. A *pirit* kérgekben, hintésekben, néhány mm-es fészkekben mutatkozik. A *hematit* fekete, mm-es gömbök, pikkelyek, vörösbarna foltok, kérgék alakjában terem. A *cinnabarit* porszerű hintésként került elő, mikroszkopikus méretben ismert a *wurtzit*, *freibergit*, *tennantit* előfordulása.

Az üregekben megjelenő *kvarc* színtelen vagy fehér, elvértve akár cm-es zömök kristályokban található. A *barit* általában fehér vagy goethittől rozsdabarna, ritkábban színtelen, táblás kristályai 4 cm-es méretet is elérhetnek, a felső szinteken vastag érkitöltéseket alkot. Az alsó udvarban 1-1,5 cm-es élhosszúságú, fehér kristályai találhatóak. A *goethit* rozsdabarna, kéregszerű bevonatokat alkot a hidrokvarcit repedéseinek falán és a bariton. Az antimonit mállása révén antimonoxidok: *cervantit*, *sztibikonit*, *sénarmontit* és *valentinit* keletkezett. Ezen ásványok porszerű bevonatokban, kérgekben mutatkoznak.

A Cserkő-bánya piroxénandezitet tár fel, melynek repedései mentén a *pirit* ritkán képez ereket, hintéseket. Hasonlóan ritka a *sziderit*, mely 1-2 mm-es romboéderekben mutatkozik. A repedéseket gyakran *opál* tölti ki, mely néha fej nagyságú fészkekben is előfordul. Színe vörös, barna, zöldes, barnássárga vagy fehér, üregeit rendszerint hialit vagy kalcedon béleli. A *kalcit* fehér, tömött erekben, vagy a hasadékok falán fenn-nőtt, 1-2 mm-es kristályokban tűnik elő.

Az Üstök-fő hidrokvarcitjában piritből képződött kérgeket, hintéseket, átalakokat formáz a *goethit*. A *cinnabarit* gömbös-vesés aggregátumokban, pár mm-es kristályokban mutatkozik.

Az Aranybányafolyás egykori kutatótárójának meddőjéről kvarcitból mm alatti *anatázkristálykák* ismertek. A környéken általánosan elterjedtek az élénk színű *achátok*.

A Kis-hegy Lila-bányája halványlila, miocén riolit tár fel. Leglátványosabb képződménye a több dm-es, vaskos fészkekben megjelenő *opál*, mely vörös, zöld, sárgásbarna vagy barna színű. Színező anyagai a goethit, hematit és nontronit. A *tridimit* szintelen, 1-2 mm-es táblácskái mellett a *crystalit* is előfordul. A *goethit* barna, földes foltokként, álszálaként le lehet, a mangán-oxidok tenyérnyi fekete kérgekben tűnnek elő. A riolitban közetalkotóként jelenik meg a *hipersztén*.

A Névtelen-bérc kutatótárójának hányóján, a telérkvarc üregeiben, illetve a kalkopirités ércdarabok repedéseiben a *devillin* világoskék, leveles halmazok, vékony táblás kristályok alakjában mutatkozik. A mm-t elérő halmazok olykor négyzetcentiméteres felületet borítanak be. Kalcitos erekben, a kristálykák felületén ritkán citromsárga, porszerű hintés formájában jelenik meg a *greenokit*. A teléreket leginkább *kvarc* tölti ki, melynek üregeiben nem ritkák a cm-t elérő kristályok. Másik jellegzetes telérkitöltő a *kalcit*, mely fészkekben, erekben, pár mm-es szkalenoéderekben vagy romboéderekben jelenik meg. A *galenit* fészkekben mutatkozik, üregeiben 1-3 mm-es kristályokkal. A *kalkopirit* hintett szemcséket, vaskos fészkeket alkot, de 1-2 mm-es kristályai is gyakoriak. A *szfalerit* sötétbarna fészkeinek üregeiben 1-2 mm-es, fenn-nőtt kristálykái találjuk; a *pirit* erekben, hintésekben, 1-2 mm-es kockákban bukkan elő. Kísérő ásványa a *fluorit*, mely a repedések falán apró kristályokban, illetve a hasadékokat kitöltve, vaskos, halványlila erekben található. Másodlagos képződményként foltokat, barnás kérgeket alkot a *goethit*, a *jarosit* földes bevonatai fakósárgák, a *malachit* zöld, porszerű hintésekben mutatkozik. A *gipsz* tús halmazai szintelenek vagy fehérek.

### 5.8. Gyöngyöstarján

A Füledugó-szikla melletti kőbánya miocén andezitre települt. A repedésekben, hasadékokban hidrokvarcitos érkitöltések húzódnak. A hidrokvarcit üregeiben szép, gömbös *kalcedon*, valamint hematittól vörösre színezett *opál* található, mely hialitként is megjelenik. Az üregek falán mm-es, néha cm-es zömök *kvarc*kristályok ülnek. A *nontronit* 3-4 cm-es, földes tömegekben jelentkezik, *szeladonittal* együtt. Az opált zöldesre színezi, a kalcedonon bekéregzéseket alkot. Az opál üregeiben ritkán 1-3 mm-es *sziderit*gömbök, fekete, gömbös *goethit*, szintelen, 1-3 mm-es, sugaras *aragonit*kévék, *kalcit*, barit utáni *kalcedon* álszálak fordulnak elő. A *barit* szintelen vagy fehér, pár mm-es, ritkán cm-es táblái csupán járulékosan bukannak fel. A mangán-oxidok kérgeket, dendrites bevonatokat alkotnak. A hidrokvarcitban *cinnabarit*hintések, az andezit üregeiben *kabazit* le lehet.

A Kis-dombon változatos rajzolatú, élénk színű *achátokra*, *kalcedonra* le lehetünk. Fajzatpuszta határában a hidrokvarcitban, illetve annak üregeiben, repedéseiben *barit* mutatkozik.

### 5.9. Hasznos

Az andezit üregeiben mm-es, szintelen, vastag- és vékonytáblás kristályokat alkot a *heulandit*, de a *kalcedon* is gyakori.

### 5.10. Kisnána

A Hátsó Tarnóca-patak völgyében a sötétszürke andezitet feltáró kőfejtőben gyakoriak a hólyagüregek, repedések, melyekben a több cm-es, szintelen, fehér, rózsaszín, tús-sugaras *aragonit*halmazok néha teljesen kitöltik a rendelkezésükre álló teret. A *barit* általában fehér, pár mm-es táblái nem gyakoriak. A *sziderit* mm-es, néha cm-t elérő romboéderei a barna

számos árnyalatában, néha futtatási színekben gyönyörködtetnek. A *goethit* főképp sziderit utáni átalakulásként fordul elő, a *hematit* mm-es táblákat alkot. A *calcit* romboéderes kristályai, gömbös halmazai fehér, sárgás, zöld színben pompáznak. A *klinoptilolit* mm-es szintelen táblái mellett *magneziohornblende* halmazai, pikkelyes *ranciéit*-csomók és nyomokban *szaponit* lelhető. 1-2 mm-es *kvarc*kristályok mellett mm-es *tridimit* ikerkristály-csoportok bukkanak elő. Az *opál* vastag, sárgásbarna tömegekben jelenik meg. Jelentős sajtóvisszhangot kapott egy több mázsás darab, melyet 2006 őszén találtak. A környéken faopál előfordulásáról is tudunk.

### 5.11. Mátraderecske

Az andezit üregeiben hematittól vörös, lemezes halmazokban terem a *heulandit*. Érdekességként *kvarc-kalcedon* átmeneti példányok is találhatóak. A Kanászvár melletti köfőjében néhol hintetten *pirit* jelenik meg.

### 5.12. Mátraszentimre

A hidrotermás ásványparagenezis tagjai andezitben húzódozó kvarctelérekhöz kötődnek. Az érctelep fő ásványai a galenit és a szfalerit. A *galenit* ólomszürke, vastag, vagy foltokban, erekben, hintésekben, elvéve 2-4 mm-es hexaéderes kristályok alakjában, a sötétbarna *szfalerit* erekben, hintésekben, fészkekben, néha apró kristályokban mutatkozik, de ismert 3 cm-es szfaleritkristály is. Ritka az *antimonit*, mely nyúlt oszlopos kristályokban terem. A kristályok hossza néha a 3-4 cm-t is meghaladja. Ezek némelyike görbült formában került elő. A *pirit* ereket, hintéseket alkot, vagy 1-3 mm-es kristályokban jön elő, a *markazit* kérgeket, ereket, hintéseket alkot. Nem gyakori a *wurtzit*. Mikroszkopikus szemcsékben jelenik meg a *tetraedrit*, az *antimon*, az *arany* és a *covellin*. A telérekben porszerű hintésként találjuk a *cinnabaritot*. A vulkáni utóműködés során kivált kalcedonban finom hintésként mutatkozik a *hematit*. A *kalcedon* szeladonittól, glaukonittól és goethittől zöldes és sárgásbarna is lehet. Ugyanitt gyakori a *jáspis*.

Uralkodó telérkitöltő a színben és termetben nagy változatosságot mutató *kvarc*. Üregekben fenn-nőtt kristályai lehetnek zömökek, nyúltak, ritkábban tűsek, a legnagyobbak több cm-t is elérhetnek. Ismertek calcit utáni kvarc átalakok is. A *calcit* alárendelten jelenik meg. További telértöltékként *illit* és *montmorillonit* ismert. Az ércteléregekben az ortoklász *adulár* változata jelenik meg. Az antimonit átalakulása révén *cervantit* keletkezett.

Az andezit-üregek falán 1-2 mm-es, tús halmazokat, több négyzetcentiméternyi területű, pókhálószerű szövedéket alkot a *mordenit*. A *kabazit* és *heulandit* mellett pár mm-es kristályokban mutatkozik a *sztilbit*. Ritkaságként megjelent a *paligorszkit* és néhány mm-es táblákban a *stellerit*.

Az Ágasvár andezitjében finom eloszlásban, illetve impregnációként jelenik meg a *szeladonit*, mely a hólyagüregek, repedések falán földes bevonatot alkot.

### 5.13. Mátraszentimre-Mátraszentistván

Az andezit repedéseit uralkodóan *kalcedon* tölti ki.

### 5.14. Mátraszentimre-Mátraszentlászló

A Gyökeres-tető és a Legyendi-Galya alatti erdészeti út feltárásaiban a *heulandit* 1-2 mm-es, szintelen, vastagtáblás kristályokban, a *kabazit* kovás érkitöltések repedéseiben 2-4 mm-es, fehér kristályokban, a *mordenit* finomrostos, fehér halmazokban, a *stellerit* 1-2 mm-



es szintelen, táblás kristályokban jön elő. Ez utóbbiak számtalan esetben apró csokrokká nőttek össze. Kíséretükben fehéres, lilás ereket alkot a *kvarc*, mely az üregekben cm-t elérő kristályokban is megtalálható. Az andezit üregeiben gyakori a kalcedon és a mangános kéreg. A kvarcit üregeiben fehér, leveles halmazokként tűnik elő a *barit*. A *kalcit* fehér, általában kéreget, apró kristályokat alkot.

### 5.15. Nemti

A zeolitosodott riolittufában jelentős mennyiségben található mikroszkopikus kristályok formájában a *klinoptilolit*.

### 5.16. Parádfüldő

Az Etelka-tározó és külfejtés meddőhányójának anyaga bontott, kovásodott, kvarceres andezit. A telérkvarcban hintetten, vagy cm-es fészkekben található a *galenit* és a *szfalerit*. A *kalkopirit* szintén hintetten és fészkekben, de az üregek falán fenn-nöttek is megmutatkozik 1-3 mm-es kristályokban, akár csak a fémfényű *tetraedrit* és a *tennantit*. A *pirit* hintetten, néhány mm-es kristályokban lelhető. A telérek tölteléke vaskos *kvarc*, mely az üregekben 1-2 cm-es kristályokban is előbukkan. A telérkvarc hasadékaiban mm körüli, sima felületű, fehér, opálosan áttetsző gömbökben mutatkozik a *variszcit*, a gömbök törési felülete kissé kagylós. A *jarosit* sárga, a *malachit* zöld porszerű hintésként tűnik elő. A telérkvarc üregeiben néhány mm-es sugaras-tűs, gömbös halmazokban jelenik meg a *wavellit*, kíséretében foltok, bekérgeződések alakjában *goethit*, *crandallit* és *gipsz* található.

A Hosszú-bérc tiemsós külfejtésén gyakori a *pirit*, de a hintéseken csupán mm-es kristályokban mutatkozik. A *szfalerit* ritkább, mely a *tetraedrit*, *tennantit* cm-es foltjai mellett fémfényű hintésként jelenik meg. A sárga, porszerű *jarosit*, fehér, vagy szintelen, nyúlt oszlopos-tűs, több cm-es *gipsz* csoportok mellett a *crandallit* nyúlt, trigonális prizmákat, ezekből összeálló gömbös halmazokat, illetve szabálytalan aggregátumokat alkot, de néha önálló zömök kristályokban tűnik elő. Az *alunit* a bontott kőzetben fehér, aprószemcsés halmazokként jön elő. A vaskos *kvarc* üregeiben szintelen, fehér, lilás kristályokként fenn-nőtt példányok találhatóak, melyek 1-4 cm-esek is lehetnek. Előfordulnak hegyikristályként, ametisztként, de a dúcos *kvarc* sem ritka. A *barit* szintelen vagy fehér, 2-3 cm-es táblái rendszerint kvarcon nőttek fenn. Esővíztől védett sziklafalakon zöld, üvegszerű kéregként található a *melanterit*.

Az Egyesség-tározóból *coquimbite* került elő, a Macska-bércen a *tennantit* pár mm-es fenn-nőtt tetraéderekben mutatkozott. A Vörös-vár északi lejtőjén nyíló Vaskapu-lejtakna kezdeti métereinél kvarcba hintetten találjuk a *pirit*, *tennantit*, *szfalerit* és *galenit* apró szemcséit. Az üregekben fenn-nőtt *kvarc* kristályok ülnek. Másodlagos ásványai a *jarosit*, *kaolinit*, *dickit*, *gipsz*, valamint elvéve a *kén*. Az érkitöltésekben helyenként igen jelentős a *wavellit* előfordulása, melynek fehér, gömbös, tűs-sugaras halmazai az 1 cm-t meghaladják. Kis mennyiségben találtak *antimonitot*. A *kuprit* elterjedten jelenik meg erekben, mm-es szemcsékben. Nyomokban *akantit*, *calaverit*, *covellin*, *pirargirit* és *tetradimit* is előfordult.

A Hegyes-hegy érces teléreiben nem ritkák a *barit* 2-3 cm-es fehér, táblás kristályai, melyek kvarccal együtt teremnek. A környék andezitjének hólyagüregeiben, repedéseiben elterjedt a *kalcedon*. Érdekességként *phillipsit* is kimutattak.

### 5.17. Parádsasvár

A Béke-tározó andezitben húzódó teléreinek fő ércásványa a sárga vagy barna *szfalerit*, mely 1-3 cm-es fészkek, pecsétetek, hintések, pár mm-es fenn-nőtt kristályok formájában terem. A *galenit* erekben, foltokban jelenik meg, az üregek falán pár mm-es oktaédereket, hexaéde-

reket alkot. A *kalkopirit* apró fészkekben, hintésekben, kicsiny kristályokban jelentkezik, hasonlóképpen található a *pirit* is. A *markazit* gömbös-vesés, néha 1 cm-t elérő kristályokban terem. Kis mennyiségben figyelték meg az *antimonitot*. A *kuprit* apró szemcsékben, erekben, hintésekben található. A telérek jellemző tölteléke a tejfehér *calcit*, mely az üregek falán 2-8 cm-es kristályokat is alkothat. Nem gyakori a *kvarc*, amely általában csak pár mm-es kristályokban lelhető. A teléreken több mm-es, változatos kristálykombinációkban mutatkozik a *fluorit*. Telértöltelékként jelenik meg az *illit*, a *kaolinit* és a *montmorillonit*. A szfaleriten fehér, porszerű bevonatot alkot a *hidrocinkit*, mely UV fényben világoskék színű. Kalciton több négyzetcentiméteres kérgeket, børszerű bevonatot alkot a *paligorszkit*. A *devillin* ritka, kékeszöld, lemezes halmazai 2-3 mm-esek, a *gipsz* tús, 1-3 mm-es fehér vagy színtelen csoportokban keletkezett. Kalciton élénksárga, porszerű bevonatként lelték a *greenockitot*, de itteni előfordulását többen kétségbe vonják. A *malachit* zöld, porszerű bevonatai ritkák. A környező andezit repedéseinek falán *hialit* terem. A *mordenit*, *heulandit* és a *kabazit* pár mm-es kristályokban mutatkozik.

Nagylápafőn gyakoribb volt a szkalenoédes *calcit* és a *paligorszkit*. A *galenit* 2-3 mm-es hexaéderekben mutatkozott. A Névtelen-bércen kisebb kvarcos üregek és apró, tömött *fluorit* vált ismertté. A Rudolf-tanya felé vezető ösvényen (a buszmegállótól haladva) kimállott, cm körüli *kvarc*kristálykák találhatóak, melyek között nem ritka a jogarkvarc forma sem.

### 5.18. Pásztó

Törmelékes üledékekben faopál, a Nyikon- és Muzsla-hegyek gerincén *opál* előfordulása ismert.

### 5.19. Pásztó-Mátrakeresztes

A Szalajkás-tetőn andezit repedéseiben, hólyagüregeiben mutatkozik a *calcit*, egyes üregeket *kalcedon* tölt ki, amely gyakran zöld az egy időben kivált *szeladonittól*. Járulékos ásványként *barit* és mm-es táblákban *hematit* fordul elő. Mellette ritkaságként mm körüli, fekete, táblás kristályok alakjában *pszeudobrookit* bukkant elő.

A Vidróczky-barlang alatt az andezit néha 10 cm-t elérő geodáiban *calcit*kristályok ülnek. A Kis Tölgyes-bérci kutatótáró bontott andezitjében tejfehér, 2-4 cm-es, vastag táblás *barit*kristályok, fehér-halványlila, 1-3 cm-es *kvarc*kristályok, néha barit utáni átalakok fordulnak elő. Az ortoklász *adulár* változata fehér, 2-4 mm-es kristályokban, a *cinnabarit* a kvarcitban néhány mm-es piros foltokként tűnik elő. Barna, fekete foltokat, kérgeket alkotnak a *goethit* és a különféle mangán-oxidok.

### 5.20. Recsk, Báj-patak

A régi leírások által kalciterekben említett *termésrész* ma már mutatóban sem található. Egyedül a *calcit* előfordulását ismerjük. A rezes indikációhoz kötötten tejfehér, nyúlt oszlopos *laumontit* is előkerült.

### 5.21. Recsk, Csákány-kő

A karbonátos piroxénandezitbe hajtott köfejtőben gyakoriak a pár cm-től ököl nagyságúig terjedő méretű hólyagüregek, melyekben a *sziderit* cm-es, barna romboéderekben, kérgekben és szferoszideritként terem. A sziderit utáni átalakok alkotói a *lepidokrokit* és a *goethit*. A *pirrhotin* barna, cm-es fémfényű fészkekben jön elő a vaskos kvarczárványok pe-

remén. A *tridimit* tejfehér vagy színtelen, mm körüli táblás halmazokat alkot. A *kvarc* apró, pár mm-es tejfehér kristályokban, vastos zárványokként vagy a hólyagüregek falán mint kalcedon-bevonat jelenik meg. Ritkán ametiszt is előfordul. Nem gyakori a *pirit*. A *kalcit* romboéderes kristálykái gyakran apró gömböket alkotnak; az *aragonit* tús-oszlopos kristálycsoportjai színtelenek vagy fehérek.

## 5.22. Recsk, Lahóca

A lahóca-hegyi bányászat során nagyobb mennyiségben találták az *enargitot*, melyet később a hegy ÉNy-i előterében is kimutattak. Ereken, cm-es, jól hasadó fészkekben, impregnációkban, szemcsés halmazokban mutatkozott. Ismeretesen meddőben benn-nőtt, illetve repedésekben, üregekben fenn-nőtt, legfeljebb 1 cm-es oszlopos kristályai is, de ezek általában csak 1-3 mm-esre fejlődtek. Gyakorik voltak kettes és hármas ikrei is. Itt volt a kíséretében megjelenő acélszürke *luzonit* egyetlen ismert hazai előfordulása is, mely ereken, fészkekben, kérgék formájában mutatkozott, de mindig vastos megjelenésben.

Érces indikációkban, fészkekben jelent meg a *galenit* és a *szfalerit*. A *tetraedrit* és *tennantit* szürke hintésként, vagy fészkekben, mm-es tetraéderes kristályok alakjában jött elő. A *pirit* hintésként vagy kérgeket, cm-es fészkeket alkotva mutatkozik, fenn-nőtt kristályai 1-2 mm-esek. Szép pentagondodekaéderes formák kerültek elő innen. A *markazit* érkítöltésként kérgeket, gömbös-vesés, cseppkőszerű halmazokat alkot. A lelőhely „apróságai” között említendő a *wittichenit*, *seligmannit*, *kalkozin*, *covellin*, *kuprit*, *akantit*, *bornit*, *arany*, *elektrum*, *freibergit*, *altait*, *coloradoit*, *colusit*, *kuramit*, *petzit*, *sztannoidit*, *szilvanit* és a *melonit*.

Erősen bontott biotit-amfibolandezit repedéseiben színtelen, formagazdag, nagy *whewellit*-kristályok kerültek elő, kíséretükben kristályos kéregként *kén* és fenn-nőtt *dolomit*-kristálykák jelentek meg. Kísérő ásványként a *kvarc* vastosan, az üregekben színtelen vagy fehér, mm-es kristályokban, a *kalcit* fehér, mm-es romboéderes kristályok alakjában, a *barit* fehér, lemezes-táblás halmazokban található, az üregekben apró, táblás kristályai ülnek.

Másodlagos ásványként említhetők a *gipsz* mm-es, általában nyúlt oszlopos kristályai, az ereket, kérgeket alkotó *réz*, a régi vágatok falán 15 cm-t meghaladó, fehéres, selymes fényű szálakból álló *halotrichit*-halmazok. A *melanterit* réztartalmú változata, a *pisanit* különösen gazdagon fordult elő az elhagyott fejtéseken: 30-40 cm hosszú, cseppkőszerű képződményként, illetve 3-4 cm-es kristályok alakjában egyaránt megtalálták. Szintén recens (jelenkori) kiválás a mikroszkopikus *mendozit*. Földes bevonatokat alkot az *azurit*, a természetes rézgálic, a *kalkantit* kék, üvegfényű, pár mm-es fészkekben mutatkozik. A *brochantit* 0,5-2 cm vastagságú kérgei számos alkalommal kalkantiton képeznek bevonatot.

## 5.23. Recsk, mélyszinti ércesedés

A mélyszint ércesedésének jellemző ércásványa a *kalkopirit*, melynek szépen fejlett kristályai ritkán érik el a fél cm-t. Igen elterjedt a *pirit* hintések, tömött halmazok, erek, csoportok alakjában. Az apróbb üregekben néhány mm-es hexaéderes kristályok, illetve pirrhotinban benn-nőttten több cm-t is elérő kockák, csoportok lelhetők. A *pirrhotin* pár mm vastag táblái telérkvarcban nőttek benn, de az üregek falán is megjelenik pár mm-es kristályok alakjában. A *molibdenit* leveles halmazokban és kvarcerekben hintetten egyaránt megjelenik. 1-3 mm-es fenn-nőtt kristályai mellett laumontit és kvarc található. Ritkaságként kalcitban benn-nőtték az *antimonit* kristálykévéi. A *szfalerit* sötétbarna, pár mm-es kristálykákban pompázik. Egy újabb szfalerit-generáció, mely jóval ritkább, jácintpiros, mm alatti víztiszta kristálykákban tündököl. A *bournonit* fenn-nőtt, jellegzetes kerékérc típusú kristályai 1-3 mm-esek. A *galenit* ereken, hintésekben mutatkozik.

A *magnetit* a szkarnos és rézporfirós ércesedésben ereket, hintéseket, fészkeket, több köbdeciméteres tömött halmazokat alkot, általában xenomorf szemcsékként, de mm-es, benn-nőtt rombdodekaéderekben is előfordulnak. A *hematit* is ereket, foltokat, impregnációkat alkot, néha cm-t elérő táblás kristályhalmazokban jelentkezik. Néhány mm-es foltokban bukkan elő az *alabandin*. Pirit és pirrhotin társaságában ritkán lelhető a fekete bevonatokként vagy kötőanyagként jelentkező *hisingerit*. Az apró üregekben pár mm-es *sziderit*kristályok, legfeljebb 1 cm-es képletekben *tetraedrit* egyedei ülnek. Mikroszkopikus a *troilit*, *idait*, *kalkozin*, *kubanit*, *bornit* és a *greigit* szemcséinek mérete.

A szkarnos zónában az *andradit* dm-es, tömött halmazokban, vagy 1-2 mm-es sárgásbarna, barna kristályok alakjában jelentkezik, melyek kalcitban nőttek benn. A szerpentinben (melynek fő összetevői a lizardit és a krizotil) *antigorit* is előfordul. Ugyanitt találhatóunk *brucitot*, *diopszidot* és cm-t elérő, nyeregszerűen hajlott *dolomit*kristályokat. Az andradittal általában összenőve mutatkozik a *grosszular*. A *hedenbergit*-kévék zöldesfekete-fekete, sugaras-oszlopos egyedei a deciméteres nagyságot is elérik. A *wollastonit* több cm-es, fehér, sugaras tömegekben mutatkozik, gyakori az *epidot* és a *vezuvián*.

Járadékos ásványként található a *barit*. A *fluorit* halványzöld, oktaéderez, néha 1-2 cm-es kristályokban terem, ritkább esetben változatos formakombinációk jelentkeznek. Ritkaságnak számítanak az *apofillit*-(KOH), valamint az *apofillit*-(KF) szintelen, 2-3 cm-t elérő vékonytáblás halmazai. A karbonátos üregekben több cm-es, szintelen vagy fehér, sárga, zöldes *kalcit*-romboéderek, szkalenoéderek jelennek meg. A fenn-nőtt *kvarc* kristályai zömökek, pár mm-esek. Ritkán fordul elő a fantomkvarc. A *laumontit* kristályai tejfehérek, nyúlt oszlopaik 2-3 cm-t is elérnek, melyek számos alkalommal gipszben benn-nőve tűnnek elő. A 900 m-es szintről a *whewellit* szintelen, formagazdag, néha 8 cm-t elérő egyedei kerültek elő. Az *anhidrit* több deciméteres fehér, kékesfehér, halványlila, szemcsés-pátos tömegekben mutatkozik, de az üregekben cm-t is elérő, fehér, táblás kristályait is megfigyelték.

Repedésekben a *realgár* porszerű hintésként, elvéve 2-3 cm-es, zömök oszlopos kristályokban mutatkozik pirithez társulva. Az *auripigment* részben ennek átalakulása révén keletkezett, porszerű hintésként található. A lelőhelyen feltételezések alapján elsődleges auripigment is létezik.

A vágatok falán recens kiválásként cm-es élhosszúságú kristályokban mutatkozott a *kő-só*, valamint a cm-es, rostos, kék halmazokat alkotó *kalkantit*. Kíséretükben *blödit*, *dypingit*, *northupit*, *nesquehonit* is előfordult, mikroszkopikus méretben. A *thénardit* fehér szálakban vagy mm alatti zömök oszlopokban lelhető. A 700 m-es szintről 1-2 mm-es gömbszerű képződményként *szideronátrit* előjövetele ismert, melyet *bischofit*, *eriokalkit*, *bonattit* kísér.

A dioritban benn-nőve, fekete, pár mm-es *augit*kristályok, valamint szintén fekete *hornblende*-lécek találhatóak. Az egykori, már rekultivált *aragonitos* hányón csöves, gömbös, lemezes, fehér, zöld, rozsdabarna csoportok egyedein néha 1-4 mm-es *gipszkristályok* nőttek fenn.

#### 5.24. Recsk, Sima-hegy

A hegy déli oldalán, az útbevágás mintegy 5 m hosszú feltárásában *jarosit* és *gipsz* társaságában néhány méteren 10 cm-t is elérő, halvány sárgásbarna, zöldessárga aggregátumok, gumós-vesés halmazok alakjában *diadochit* terem.

#### 5.25. Sirok

A Hosszú-völgy diabázfeltárásában *ankerit*, a kvarciterek szegélyén, illetve a kvarciban cm-es, oszlopos kristályokban, sugaras halmazokban mutatkozik az *epidot*. Epimetamorf képződményként jött létre az *aktinolit*. A kvarciterekben hintetten *galenit*, *pirit* és *kalkopirit* 1-

3 mm-es szemcséi ismerhetők fel, a kvarciterék üregeiben 1-3 cm-es fehér *quartz*-kristályok ülnek. A *kromit* és a *piromorfit* mikroszkopikus szemcsékben, a *pumpellyit* mm-es, halványzöld, rostos erekben található. A kvarcit ereit sárgásfehér, jól hasadó *prehnit* tarkítja. A diabáz fedőjében *jáspis* jelenik meg. A diabázrétegek közé lilászvörös radiolarit települt, melyben a *hematit* hintésekben, impregnációkban jelenik meg.

### 5.26. Szurdokpüspöki

Igen jellegzetes a mandulaköves andezitben a *kalcedon* megjelenése. A *sziderit* mm-es romboéderekben, az *allanit-(Ce)* mm-t elérő, fekete, oszlopos kristályokban terem. Az agyagos töltelékben *gipsz* fordul elő.

### 5.27. Tar

Andezit üregeiben a *heulandit* színtelen, mm-es, vékony- vagy vastagtáblás kristályokban mutatkozik.

### 5.28. Visonta

A széntelep fedőagyagjában benn-nőtt *gipsz*-kristályok fejlődtek ki. A szénrétegek között ereket, hintéseket, mm-es kristályokat alkot a *pirit*. Ugyaninnen cseppköves megjelenésű *markazit* ismeretes. A környék törmelékes üledékeiből *faopál* előfordulását is említik.

## 6. A MÁTRA KÖRNYÉKÉNEK KULTÚRTÖRTÉNETI ÉRDEKESÉGEI

### 6.1. Feldebrő

Katolikus temploma a XI. században épült, altemplomában található hazánk legrégebbi középkori freskói.

### 6.2. Gyöngyös

A város területe már a honfoglalás előtt lakott volt, később Csák Máté birtokolta. Jelentős szerepe volt a Rákóczi-szabadságharc és az 1848-as szabadságharc idején. 1682-től megyeszékhely volt.

Az Orczy család egykori kastélya klasszicista stílusban átépített, XVIII. századi épület, mely jelenleg a Mátra Múzeumnak ad otthont. A körülötte lévő parkban kétszáz éves törökmogyorófát és öreg tiszafát láthatunk. A kastély kerítése az 1809. évi utolsó nemesi felkelés puskacsöveiből készült. A kastélyban vendégeskedett 1814-ben Sándor orosz cár, majd 1848-49-ben Kossuth Lajos és Görgey Artúr. A kastéllyal szembeni gimnázium falán Bugát Pál emléktáblája látható. Ő alapította a Természettudományi Társulatot, a mai TIT jogelődjét, melynek első elnöke is volt. A ferencesek templomát a Báthoryak építették az 1400-as évek elején. Kriptájában nyugszik az 1709-ben, tarnaörsi táborában pestis következtében elhunyt Bottyán János kuruc generális.

A vasútállomástól egyenes út vezet a Szent Bertalan templomhoz, mely a XIV. században épült, később barokk stílusban átépítették. A Nagy-patak, másképp a Gyöngyös-patak túlsó partján a régi vármegyeháza épülete áll, melyet 1765-ben emelt Fellner Jakab. Közeliében, a Vachot-házban született 1818-ban Vachot Sándor költő és író, valamint Vachot Imre irodalmi mecénás.

A Mátra déli lejtői híresek kellemes, tüzes boraikról (Visonta, Feldebrő, Abasár, Domoszló).

### **6.3. Gyöngyös-Kékestető**

Az ország teteje. A csúcs 1015 m magasságig emelkedik. Itt TV átjátszó adót helyeztek el, melynek közelében klimatikus szanatórium működik. Eredetileg szálloda volt, melyet a porlasztó szegedi feltalálója, Csonka János építtetett.

### **6.4. Gyöngyöspata**

Heves megye egyetlen Kossuth-szobra ebben a községben található.

### **6.5. Kápolna**

1849. február 26-27-én a honvédsereg súlyos vereséget szenvedett Windischgraetz herceg fő seregétől. A csata a Tarna hídja körül folyt, mely egy három nyílású kőhíd a XIX. század elejéről. A Mátra alján több régi kőhidat is találunk, nevezetesen Abasár, Gyöngyös, Gyöngyöspata és Tarnaméra területén.

### **6.6. Kisnána**

Egykori várát a XI. század végén kezdte építeni a Kompolthy család. A török kiűzését követően a megrongálódott vár anyagát a környék lakossága építőkönek kezdte hordani, csak ötszintes kaputornyja és a karcsú templomtorny maradt meg.

### **6.7. Mátraszentimre**

A 810 m magasan fekvő település az ország legmagasabb lakott helye, rövid ideig bányászati terület volt. A közeli Mátraszentistván és Mátraszentlászló közigazgatásilag hozzá tartozik.

### **6.8. Mátraverebély-Szentkút**

Jelentős búcsújáró hely.

### **6.9. Parádfürdő**

A település előtt, az út baloldalán egy élő kövületet találunk, a Mátra egykori növényvilágának egyetlen hírmondóját, a mátrai ősjuhart.

Markhót Ferenc tisztiorvos 1763-ban már részletesen beszámol a parádi víz emésztést könnyítő hatásáról. Kitaibel Pál 1792-től 14 éven át vizsgálta a környék forrásait, aminek eredményeképpen 1827-ben kezdték a fürdőtelepet kiépíteni. Bél Mátyás 1735-ben ismertette a környék timsós-savanyú vizeit. A hajdani fürdőtelep mellett épült a Károlyiak Cifra istállója, melyben kocsimúzeumot rendeztek be. Ezt is Ybl építette, akárcsak a Tarna mentén, a Várhegyen emelt másik Károlyi kastélyt, valamint az Ybl szállót.

A fürdőtelep mai képét a két világháború között, 1936-1940-ben nyerte. A Fehér-kő alatt találjuk az Állami Gyógyfürdő Kórházat és Szanatóriumot, melyet hatalmas park övez. Írásos emlékek bizonyítják, hogy Parád környékén már 1490-ben készítették üveget, valamint a XVIII-XIX. században időlegesen timsót is termeltek.

## **6.10. Parádsasvár**

A település az itt fakadó kénhidrogénes, szénsavas vízről kapta korábban a Csevice nevet. A forrásokhoz ivócsarnokot 1887-ben Ybl Miklós tervezett. Mellette építették a Károlyiak szintén Ybl Miklóssal 1881-ben azt a neoreneszánsz stílusú kastélyt, melyet Sasvárnak neveztek. Később a környező apró település is átvette a nevet. A községbe már jóval korábban, 1776-ban telepítették azt az üveghutát, melyet 1710-ben Rákóczi Ferenc alapított Parádóhután, az itteni víz palackozására. Ebből fejlődött ki az az üzem, amelyben jelenleg is messze földön híres üvegtárgyakat állítanak elő.

## **6.11. Recsk**

A település neve bekerült a XX. század második felének történelmébe, ugyanis a politikai foglyok kényszermunkatábor volt itt, a Csákány-kőn. A község ércbányászata egykor jelentős volt a Lahóca-hegyen. Újabb kutatások a mélyszinten jelentős mennyiségű műre való ércvagyont tártak fel, melynek kiaknázása a réz alacsony világpiaci ára miatt mégsem gazdaságos.

## **6.12. Sirok**

A Tarna áttörését őrző erődöt 1320-ban említik először. Szabálytalan alaprajzú, belső-tornyos vár volt egykor. A vár 1713-ban összedőlt, de falmaradványai ma is láthatók. A falu XIII. századi, román stílusú templomában középkori freskótöredékek láthatók.

## **7. KISLEXIKON**

**DÁRDAKOVAND:** a markazit régies elnevezése, mert dárdahegy formát mutat.

**DIABÁZ:** a gabbró magma harmadidőszaknál idősebb kiömlési kőzete.

**ÉRC:** fémtartalmú, általában fémes megjelenésű ásványok neve, melyből gazdaságosan fémek nyerhetők ki.

**LEJTAKNA:** 20-30°-os dőlésű, aknához hasonlóan felszerelt bányavárat. Telepfeltárássra, szállításra, vízkiemelésre telepítik.

**MEDDŐ:** hasznos ásványt nem tartalmazó kőzet.

**PÁRNALÁVA:** amikor a szívósabb lávafolyás kibuggyan a tenger alatti vulkánból, az eleje mintegy vánkos nagyságúra duzzad, majd hirtelen képződött kérge gátolja további növekedését. Belül ekkor még izzón folyó. A kéregrepedéseken újabb lávaadag nyomódik ki, mely az előbbihez hasonlóan nagyjából ugyancsak vánkos alakú.

**RECENS:** jelenkori, ma is keletkező.

**TÁRÓ:** a föld felszínéről a hegyoldalba hatoló bányafolyosó. Rendeltetését tekintve lehet kutató, telepnyitó, szállító, szellőztető, bejáró táró.

**XENOLIT, KÖZETZÁRVÁNY:** idegen kőzettöredék az eruptív kőzetekben, melyeket a magma csak részlegesen olvasztott fel.

**XENOMORF:** a magmás kőzetekben már kikristályosodott ásványok által megszabott, szabálytalan teret kitöltő, nem saját kristályalakú képződmény.

## 8. IRODALOM

- A Magyarhoni Földtani Társulat 1974. évi vándorgyűlésének előadásai.* Budapest, 1974.
- Fehér Béla (1998): Ásvány-galéria 4. Vezuvián (vesuvianit). *Geoda*, **1998/3**, 10-15.
- Galgóczi András (1998): Ásványcsaládok. Hazai foszfátásványok I. *Geoda*, **1998/2**, 2-7.
- (Gali) (1990): Ásványgyűjtő túra Kisnánán. *Ásvány- és Őslénygyűjtő Hírek*, **2/6**, 10-11.
- Gyombola Gábor (1998): Felfedező úton 1998-ban. *Geoda*, **1998/3**, 18.
- Hír János (1990): A Mátra és a Bükk hegység fejlődéstörténeti vázlata a szarmata kortól a negyedidőszakig. *Nógrád Megyei Múzeumok Évkönyve*, **16**, 269-285.
- Jakucs Pál (1955): *Mátra*. Művelt Nép, Budapest.
- Kovács Attila (1997): Új magyarországi ásványfajok: a coquimbit és a paracoquimbit. *Földtani Közlöny*, **127**, 353-370.
- Krisztián István (1998): Ifjúsági ásványgyűjtő tábor, Recsk, 1997. *Geoda*, **1998/1**, 18-19.
- Papp Gábor (1983): A zeolitok. *Ásványgyűjtő Figyelő*, **1/4**, 4-6.
- Papp József (1975): *Magyarország védett területei. Növény- és állatritkaságok.* Panoráma, Budapest.
- Szakáll Sándor (1983): Oktaéderes és oszlopos pirit Gyöngyösorosziból. *Ásványgyűjtő Figyelő*, **1/2**, 8-9.
- Szakáll Sándor (1992): Magyarország új ásványai. Pszeudobrookit és harmotom a Mátrából. *Földtani Közlöny*, **122**, 287-294.
- Szakáll Sándor (1995): Magyarországon 1995-ben meghatározott új ásványfajok. *Geoda*, **1995/3**, 13-15.
- Szakáll Sándor (1996): Magyarországon 1996-ban meghatározott ásványok. *Geoda*, **1996/3**, 3-6.
- Szakáll Sándor (1998): Magyarországon 1998-ban meghatározott új ásványok. *Geoda*, **1998/3**, 7-9.
- Tavas Béla (1995): Nyári tábor a Közép-Mátrában. *Geoda*, **1995/3**, 22.
- Weiszburg Tamás (1983): Whewellit Recskről. *Ásványgyűjtő Figyelő*, **1/1**, 13.
- Weiszburg Tamás (1984): A gipsz. *Ásványgyűjtő Figyelő*, **1/3**, 5-7.
- Weiszburg Tamás (1985): A wurtzit. *Ásványgyűjtő Figyelő*, **2/3**, 2-3.