

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ



AZ ERDÉLYI MUZEUM-EGYLET ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAK-
OSZTÁLYÁNAK SZAKÜLÉSEIRŐL ÉS NÉPSZERŰ ELŐADÁSÁIRÓL.

II. TERNÉSZETTUDOMÁNYI SZAK.

VII. kötet.

1885.

I. füzet.

ERDÉLY ÁSVÁNYAINAK KRITIKAI ÁTNÉZETE.

Dr. Koch Antal egyet. tanártól.

(4-ik közlemény).

Magnesit, Brongn.

Új-Sinka. Csekély mennyiségben. (40) 217.

(*Verespatak*). Tóth M. a (40) 171. említett barnapátot tévesen magyarázza mgt.-nek.

Magnetit, Haidinger.

Alun. Bajutz. (2) 217. **Cserna.** (5) 335. **Felső-Vácza.** (5) 335. **Gyalár. Kazányest.** (2) 217.

Macskamező. (4) II. 195. Limonit és pyrolusit közt 1 m. vastag telep, manganpát és quarez erekkel. Töm = 3·98. Górcső a. vékony esiszolatában fehér felhős foltok, melyek meleg sósavban pezsgve fölöldődnek (manganpát vagy chalybit).

Nagy-Nikován hegy. (2) 217.

Rodna. (4) 195. **Szelistye. Topánfalva. Toplitz.** (2) 217.

Új-Gredistye. (4) 195. **Vaspatak.** (5) 335.

Vulkán. (2) 217. Az itteni serpentinben látható fekete fém-szemek chromit is lehetnek?

A többi, a különböző szerzők által felsorolt, termőhelyeken (*Ditró, Gy.-Szt.-Miklós, Hargita-hegys., Oláhpián, Sebesvár.*) a mgt. apró szemecékben és kristálykákban a porondban fordul elő, mely különböző kőzetek elmállásából keletkezett. Így, mint csaknem mind-

egyik tömeges kőzetnek elegyrésze általánosan el van terjedve, tehát külön nem kell felsorolni a helyeket.

Malachit, Wallerius.

Abrudbánya. (2) 298. (5) 341. **Balánbánya.** Cs.-Szt. Domokosnál (2) 191. Herbieh innen nem említi (16) I. 298 és V. 46. Az Erd. Muz.-ban több kitűnő darab van Cs.-Szt.-Domokos helyjelzéssel, de kételkedem, hogy innen valók.

Csáklya (?) l. cuprit alatt.

Déva, (2) A Csenge patak völgyének amph. biot. andesit repedéseiben, mint a chalkopyrit átalakulási terménye. (11) III. oct. 25-iki ülés.

Gyalár. (2) 191. A limoniton bársonyfényű finom rostpamatonokban elhintve, melyek néha gömbsugarasan állanak.

Illye. Kazányest. (2) 191. **Kis-Muncsel.** (5) 341. **Nagyág. Offenbánya.** (2) 191.

Ompolyfalva. (5) 341.

Rodna (?) (2) 191. Valószínűleg a chrysocollát nézte m.-nak.

Ruda. Toroczkó. Tor.-Szt.-György. (2) 191.

Veezel. (5) 341. Az Erd. Muz.-ban látott példányok nyilván Bánátból valók; valószínű azonban, hogy az ezen hely közelében fennállott rézbányákban — mint Dévánál is — kevés mal. előfordult.

Verespatak és Muska közt (?) (5) 341. **Vulkój.** (40) 178

Vulkán szoros. (2) 341. Az Erd. Muz.-ban látott igen jelentékeny példányt egy bányásztól kaptam, ki állítólag a Vulkán szorosa körül lelte.

Zalatna. (40) 180.

Manganit, Haidinger.

Ackner termőhely adatai (2) 237. 238. megbízhatlanok; csupán következő három termőhelyen való előfordulása kétségtelen:

Gyalár. Az Erd. Muz.-ban levő példányokon kékesfekete, erősen fénylő, igen apró, kurta oszlopos kristálykák vannak sűrűn gömbös csoportokba összenöve, melyek vagy 3 mm. vastag kérget képeznek a tömör, részben ockeres limoniten. Az oszlopkák hosszvatosak és *oP*-vel végződnek. Üvegesőben hevítve a kristálykák vizet adnak.

Macskamező (4) 198. Az Erd. Muz. példányain látható, hogy a vaskos pyrolusit üregei szürkés vagy gyengén ibolyás quarez kris-

tályok csoportjaival be vannak vonva, s ezeken ülnek aztán a mt. tűlalakú kristályai egyenként vagy csoportosan, az egyik példányon papírvékony baryt kristálylemezek társaságában. A tűlalakú krist. lándzsásan végződnek, t. i. a $2P$ -nek uralkodó kifejlődése miatt, a meredek $mP\infty$ -t nem vettem észre. Ily kristálycsoportok jelenleg már nem kaphatók, de rudas darabokat még gyűjtöttem a kőrákásan.

Telek. A limonitban itt is fordulnak elő pyrolusitból és m. kristálykákból álló fészkek vagy erek. Utóbbiak sárga-barnás quarcz-kristálykérgen ülnek, hosszrovas oszlopalakúak, víztartalmúak.

Manganocalcit, Breithaupt.

Nagyág. (4) I. 265. Az Erd. Muz.-ban több szép példány. Az egyiken vaskos alabandit képezi a magvat, ezt rózsaszínű manganpátnak kristálykérgé vonja be, s ezen van elhintve a sárgás-fehér m -t. 10 m.m. hosszú, orsóalakú kristály-pamatokban egyenként vagy csoportosan. Egy másik kiválóbb példány alapja vörös sphaleritnek és kevés pyrit krist. (∞ On) keveréke; ezt fehéres barnapátnak vékony kérgé vonja be, melyen itt-ott esinos bournonit-krist. ülnek; s mindezek tetejében kiemelkedik a sárgás-fehér m -t. 20 cm. hosszú, kévealakú kristály-csoportokban, melyekben az egyes kristályegyének alakja nem vehető ki.

(**Rudabánya**). (5) 343. Toth az általam itten gyűjtött, mangantól gyenge rózsapirosas öregszemés calcitot, mely világos R -es hasadást mutat, vette m -tnak.

Markasit, Haidinger.

Alsó-Rákos. Karhágó-hegy, mint ammonitok kövesítő anyaga. (2) 277.

Alsó-Szolcsva. Egy ennek vidékéről a Erd. Muz.-nak beküldött sugaras rostos darab, hol a rostok végén szemésés pyrit ül.

Botesbánya. Apró kristályos bevonatok quarcz kristály-csoporton.

Faczebaja, Felső-Csertés, F.-Sebes. (2) 276.

Füzes. Szt.-Háromság-bánya. Remek vékony lemezes tarajalakú, megfuttatott krist. csoportja a kőzet quarczereinek falain.

Gy.-Szt.-Miklós, Lázárfalva, Mácsesd. Nagyág. (4) 202.

Offenbánya. (2) 276—77. Az Erd. Muz.-ban mindeme helyekről nincs példányunk.

Oláh-Láposbánya. (4) 202 és (40) 162.

Parajd. Porkura. Rekte. (2) 276. 277.

Rodna. (2) 277. (27) XV. 184. XXIV. 88. Pseudomorph pyrrhotin után, kurta hatszöges oszlopokban, melyek néha pyramis és véglappal kombinálódnak.

Szászesor. Tusnád. (2) 276. **Toplicza.** (5) 346.

Verespatak. (4) II. 202. Az Erd. Muz.-ban több igen szép kristályodott példány van. *a)* A Katronczatömzs csetatyebreeciáján fennőtt quarcz kristálycsoportra ránőve 10 mm átmérőjű P -ok egymás mellett vagy tetejében. *b)* Nagy kristályok (∞P ; $\dot{P}\infty$) és ikrek ∞P szerint, párhuzamosan felnőtt csoportja sejtes tejquarcz és vasos pyrit keverékén. *c)* Apróbb, de élesen kifejlődött kristályok ($\bar{P}\infty$; $\dot{P}\infty$; ∞P) sűrű csoportokban sötétszürke szarúkon fennőve; *d)* 5. mm. átmérőjű vékony lemezes érdes kristályok keresztül-kasul fennőve a helyiüledéken.

Vulkój. A Péter-Pál bányából calciton fennőtt egyes jól kifejlődött krist. ($\bar{P}\infty$; $\dot{P}\infty$; $\circ P$; ∞P) és kristálycsoportok is, gyengén megfuttatva. (12) V. 256.

Előfordul még a markasit az erdélyi medence bensejét kitöltő terciär rétegeken belül is sok helyütt, és pedig főképen a tályagokban (p. **Nagy-Szeben**-nél is, hol fenyőtobzokat érczesített (2) 277), igen apró kristálykák és gömbös szemcsék alakjában elhíntve (szármát-, mezősegi tályag, sóagyag, bryozoa- és ostreatályag). Előfordul továbbá kisebb-nagyobb sugaras rostos gömbök, gumók és ágbog alakokban is a széntelepeket tartalmazó aquitaniai rétegek szénagyagjában, pl. **Blenkepolyán, Bogártelke, Dank, Egeres, Forgácskút, Révkörtvélyes** és Aekner szerint **Zsily** völgye (2) 276; végre ugyanilyen alakokban s a felülethez közel részben vagy egészen limonittá alakulva, az alsó durvamészben is több helyen kaptam markasitot, p. **M.-Nádas, Gorbo, Vista** stb.

Melanterit, Beudant.

A kénegek fölbomlásából minden bányában bőven keletkezik s a bányavizekben föloldva alkalmas helyeken és körülmények közt csepkövesen, kérgesen, finom rostokban, sőt ritkán kristályokban is kiválhatnak. Az Aekner által felsorolt termőhelyek (**Kovászna, Timsóhegy, Kimpluinak, Nagyág, Taláts, Verespatak, Za-**

latna) ennél fogva csak egyes példák az előfordulásra. Legérdekesebb előfordulása azonban

Vásártelke mellett a V.-Bareu és V.-Stoborilor összeszögelésében egy tőzegtelep, mely átlag $1\frac{1}{2}$ m. vastagságban k. b. 2500 m² területet borít. Ezen tőzeg kb. 70 % vasvitriolt tartalmaz, mely nagyrészt folytonosan képződik a levegővel érintkezésben a tőzegben foglalt markasitból. (14) XIII. 54.

(Melinit, Glocker.)

Ez mint önálló faj nem állhat fenn, s erdélyi előfordulásaira nézve (*Bükszád, Bereczk, Czód, Monor, Szászsebes, Szászváros, Válya* (2) 97) annál kevésbé, mert ezen helyekről való sárgaföld elemezve nincs még.

Mellit, Haüy (?)

Nagyág. (?) (2) 360. Tóth M. szerint csak volt a Burckenthal gyűjteményben. (5) 349.

Mesitin, Breithaupt.

Rodna. (27) XV. 184.

Minium, (Mennige, Naumann).

Kis-Muncsel. (24) VIII. 124.

Mikroclin, Breithaupt.

A granitos kőzeteknek görögöi vizsgálata által meg lehet győződni, hogy az uralkodó orthoklas mellett elég gyakran mikr. is fordul elő, mely keresztezett nikólok közt sajátságos rostély-szövege által hamar felismerhető. Ilyenek előfordulása constatálva van eddigelé a következő helyekről:

Gyergyó-Ditró az öregszemű neph. syenitben elég gyakori. (19) IX. 2. 10

Gyergyó-Holló. A Valea Sacca-ból való pegmatitos granit vasos sárgás földpátja annak bizonyodott.

Gyalui havasok pegmatitos granitjaiban alárendelten dr Primics észlelte először (12) IV. 201., később (1884-ben) magam is sok példányban észrevettem.

Resinári-völgy. A szobeni term. tud. társ. gyűjteményében kaptam egy idevaló igen szép testszinű, üde, jól hasadó földpátot,

melynek csiszolata kivétel nélkül kiválóan szép rostély-szerkezetet mutat.

Mirabilit, Haidinger.

Büdös-hegy. Sósmező, a Katalin-forrás vizében fölöldva.

Kis-Cseg. (Kolosm.) az itteni sósforrásban fölöldva. (2) 164.

Kolos. A vasutvonal mellett levő „Tolnay-forrás“ vizében dr. Hankó V. elemzése szerint. (19) VIII. k. X. sz. 21.

Kolozsvár. A szénafüveken és Kajántó völgyében sóspocsolyákban és kivirágzás alakjában. (19) VIII, 10. sz. 21—25.

Kőhalom. Az itteni sósforrásban oldva (2) 165.

Mezőség. A neogén tályagból álló talajon, eddigi tapasztalataim szerint, mindenfelé kivirágzik. Észleltem Gyulatelke, Béré, Magy.-Kalyán, Mocs stb. vidékén.

Sibó. Az itteni sósforrásban oldva. (2) 161.

Molybdaenit, Brongniart.

Vulkój. (41) 58, 59. Arany, azurit és malachit társaságában.

Monacit, Breithaupt.

Oláhpián. Krenner v. Rathnak írt levélben említi, hogy monacitet lelt itten. (29) 77. 507.

Montmorillonit, Salvétat.

Macskamező. Helmhacker elemzése szerint. (26) II. 251. l. kaolinit alatt is.

Muscovit, Dana.

Mint a granitoknak, gneisznak és csillámpalának lényeges elegyrésze Erdély kristályos palahegységeiben nagyon elterjedt ásvány; de a homokkövekben, porondban és homokban is közönséges. Itt csupán oly termőhelyeket említek fel, hol feltűnő szép, nagy és sok *m.* lemez kapható.

Boicza. Gurarou. (2) 61.

Gyerő-Monostor. Hideg-Szamos. Kisbányai havasok stb. általában a Szamos masszív pegmatitos granitjában jókora lemezei igen közönségesek.

Offenbánya. Resinár (Csanta mika). Talmács. Valye-Vinczi stb. (2) 61.

Zsily-völgye. Itt több cm.-nyi lemezeket gyűjték.

Nagyágít, Haidinger.

Nagyág. (2) 299. (4) II. 283. II. 214. (5) 354. Feltűnő nagy kristályt láttam a szebeni Bruckenthal gyűjteményben. A vastag táblás kristályon az uralkodó $\infty P\infty$ kívül ∞P -t és $mP\infty$ -t láttam jól kifejlődve.

Az Erd. Muz. érdekesebb példányai a következők:

2. sz. (247.) Az ásványsuccessio: *a*) rózsasquarez párhuzamosan ránőtt krist. csoport, ezeknek alján behintett sárga sphalerit szemecskével; *b*) Nagyágít levelek világos rózsaszínű, gömbös manganpát és ifjabb quarez apró krist. által összeragasztva.

9. sz. Halvány rózsapiros manganpáton fennőtt részár. hatszögű n. levelek legömbölyített éllel és fekete porral behintett $\infty P\infty$ lapokkal.

10. sz. (231). Az ásványsuccessio: *a*) tömör galenit; *b*) vörössárga sphalerit; *c*) régibb quarez krist. csoportja; *d*) leveles n. ifjabb quarczczal.

14. sz. Dolomit *R*-eknek fennőtt csoportján néhány szabálytalanul kicsipkézett, megfuttatott n. lemez.

19. sz. (100). Az ásványsuccessio: *a*) szemecés pyrit; *b*) rózsasquarez krist. *c*) leveles n., közte egy négyzetes levelke is, gömbös manganpáttal összenőve.

22. sz. Világos rózsás, gömbös manganpáton ülő s részben azzal borított n. levelek, kristályos lapokkal, egyes levelek begöngyölve.

23. sz. Egyes nagyobb quarczkristályokon gömbös barnapáttal keveredett szabálytalan n. lemezek, melyeknek egyik lapja sűrűn egy kurta oszlopos ∞P végű hosszrovátkolt ólomszürke ásvánnyal van fődve, mely küleme után itélve bournonit lehet.

Offenbánya. (40) 166.

(*Uj-Sínka*). Az Erd. Muz.-ban látott pld. határozottan nagyági.

Naphta, Strabo.

Gelencze mellett a Putna völgyében a krétakori u. n. Ropianka rétegek bő kőolaj tartalma kétségtelen. (12) III. 271.

Hagymádfalva, Tataros és Kis-Sáros. (5) 356.

Málnás, az üvegesür mellett úgyn. „bugyogók“ helyein. (2) 354.

Sósmező. (2) 354. Több helyen. Dr. Herbich F. szerint a kőolaj itten 3 szintájban is fordul elő; ezek: *a*) a neogén sóképződés; *b*) az oligocän menilith-rétegek és *c*) a neocom Ropianka-rétegek szintája (16) V. 216.

Szamos-Udvarhely. Az alsó eocén tarka agyag közé települt vörös homokkő- és conglomerát rétegekben. (14) IX. 211.

Nyomokban előfordul Erdély több savanyúvizében is, különösen a Szék.-Udvarhely környékén fakadókban és a Büdös hegyiek némelyikében.

Ide sorolható a bitumen is, mely Erdély kőszójában és némely szürke v. barna mészköveiben található s azok szétütésénél elillanva szaga által elárulja jelenlétét. A deesi kőst és Kolozsvár mellett a békási neogén büdös mészt említem csak fel itten.

Natrolith, Klaproth.

Ackner egész sor termőhelyet említ (1) 46., hol nagyjából a mandulás diabasporphyritekben vagy melaphyregekben, kisebbrészt a basaltokban is található szerinte, na., u. m. Baszarabasza, Boicza, Cserbel, Cséb, Herczegány, Kőhalmi Turzon, Kis-Almás, Mihalény, Nagy-Almás, O.-Láposbánya, Porkura, Pojána.

Meg kell azonban vallanom, hogy nekem mindeme helyeken nem sikerült a n.-t kétségtelen példányokban gyűjteni; mindenütt csak calcit, quarez és heulandit vagy desmin az uralkodó mandula-töltelék. Nincs is még erdélyi natrolith példányunk az Erd. Muz. gyűjteményében.

Dupe-Piatra. (5) 356.

Tamásesi-völgy a diabasporphyritben mandula-töltelék, fehér selymesfényű, finom rostos külemmel — Primics szerint.

Nephelin, Hauy.

Gyergyó-Ditró, Szárhegy és Szt-Miklósnál mint a Piricske hegytömsz syenitjének lényeges elegyrésze szerepel a n. eliolith nevű, vaskos zsírfényű változata. (19) VIII. X. sz. 26. és IX. II. sz. 11.

Alárendelten Erdélynek több tömeges kőzetében mint mikroszkopikus elegyrész is szerepel; különösen az andesitokban van, ha nem is kétségtelenül kimutatva, de legalább jelezve.

(Nephrit, Werner.)

(Zalatna). (5) 358. Mint határozatlan adat törlendő.

Nickelin, Beudant (?)

Zalatna mellett a Rusinai hegységben. (2) 286.

Nitrit, Kenngott (Kálisalétrom).

Salétromot főztek Háromszékmegye következő helyein: Felső-Torja, Kozmás, Száraz-Ajta és Szt-Lélek; a volt Csíkszékben pedig Szépvízen. (2) 172.

Nitrocalcit, Naumann.

Mészsalétromot észleltem mint kivirágzást több barlangodú mészkő-falain, melyet nyáron juh- vagy marhaállásnak használnak, így különösen: **Gyalu, Túr, Toroczko** vidékén.

Oligoklas, Breithaupt.

Az olig. többfajú kőzetnek lényeges elegyrésze gyanánt valamivel ritkábban fordul elő Erdélyben, mint az andesin és labradorit. Először is előfordul alárendelten az orthoklas mellett a legtöbb granitban, (12) IV. 201. s valószínűleg a gneiszokban is, továbbá a ditrói nephelinsyenitben (19) IX. 2. sz. 11. a quareziporphyrokban (14) VIII. 177. 179 és (12) V. 276; uralkodó elegyrészt képezi a dioritoknak (14) VIII. 195. (12) I. 139. és talán a quareziporphyriteknek is.

Az andesitekben csak néhány helyen volt kimutatható, így: a

Büdös-hegy amph. biot. andesitjének fehér plagioklasa, mely a Szt.-Anna tónál gyűjtetett, v. Rath elemzése szerint Olg. (16) V. 258.

Nagy-Morgó hegy (Mánás közelében) amph. biotit. quareziporphyrok. andesit is. (14) XI. 111., végre

Rodna mellett az Ilva mikából való egy zöldkőves amph. andesitben is Olg.-t találtam. (14) X. 184.

Olivin, Werner.

Az olivin mint több kőzettajnak lényeges elegyrésze kisebb-nagyobb mennyiségben el van terjedve Erdélyben.

A **basaltokban** előforduló olivint góreső a. Tóth M. vizsgálta (14) V. 241. zárványul soha sem hiányzó picotitet észlelt bennök barnás vagy zöldes, áttetsző, négyzetes kristálymetszetekben, azonkívül kevés magnetitet és üveganyagot is Legtöbb az ol. a persányi

hegység bazaltjaiban (A.-Rákos, Bogáth, Héviz, Hidegkút, Komána), jóval kevesebb van a vulkányi és a detunatai basaltokban. A bas. oliv. legnevezetesebb lelőhelyei:

Hidegkút. A Grúju nevű hegyen feltárt basaltlapilliben bőven hevernek kisebb-nagyobb olivinbombák. Ezek az olivinen kívül fekete kagylós és fűzöld augitból, kevés bronzitból, fekete kagylós spinellből és gyér sötét rózsapiros chrom-granat szemekből állanak. A fűzöld augit nagyobb darabjainak üregeiben fennőtt oliv. szemecék közt egyes kristálykák is feltűnnek, következő lapokkal: ∞P ; $\infty \dot{P}2$; P ; $\overline{P\infty}$; $\infty \overline{P\infty}$; $\circ P$. (19) VIII. 10. sz. 15. és (26) I. 318.

Kőhalom. A Turzon (Freythum) nevű hegynek basaltuffáiból Blum egy 3"-nél hosszabb és ép ilyen vastag óriási oliv. kristályt írt le, következő lapokkal: ∞P ; $\infty \dot{P}\infty$. (29) 1851. 660.

Ackner még **Muncselt** és **Plotzkát** említi, mint a bas. olivin lelőhelyeit. (2) 125.

Az erdélyi, eddigelé úgynevezett melaphyrokban és augitporphyrokban Tshermak több helyről említ olivint, így az **aranyos** völgyében Torda és Toroczko közt, de különösen **Borévtől** k.-re. Továbbá a **Bucesd** mellett fellépő augitporphyrban olyan átalakult olivint talált, mely egészen a Kaiserstuhl hyalosideritjéhez hasonlít. (34) 220. Ackner is említi, hogy **Dupa Piatra** és **Bucesd** közt, a Tindi Lupi és a Proszeka hegyek melaphyr-mandulakövében van oliv. (2) 125. Górcső alatt Primics Gy. vizsgálta ezen kőzeteket (Erdély diabasporph. és melaph. vizsgálata. Tudori értekezés. Kolozsvár, 1878.) és igen feltűnő, hogy ő egyetlen egyben sem talált olivint, mely okból a diabasporphyritekhez sorolta őket.

Gabbroban olivint Tschermák mutatott ki először, és pedig az Olt szorosában **A.-Rákos** mellett (34) 225. Magam következő helyekről constatáltam oliv. diabast: **Mihalény** és **Tor.-Szt.-György** (14) VIII. 202. olivingabbrót Gyulicza-Govásdia közt. (14) VIII. 204. Végre a

Resinár mellett előforduló oliv. gabbrot is Tschermák írta le. (Sitz. ber. d. k. Akad. Wien 56. Bd.)

Nevezetes még az oliv. 2 mm. hosszú és 1 mm. vastag kristálykájának előfordulása **Oláhpánon**, az aranytartalmú diluv. porondban. Az észlelt lapok ezeken: P ; ∞P ; $P\infty$; $2\dot{P}\infty$; $\infty \dot{P}\infty$ és $\circ P$. (10) 1878. 259. Ezekről nem tudható, minő kőzetből mosathattak ki.

Ólom.

Oláhpán. Az itteni diluv. aranytartalmú fővényből kimosott ásványok közt igen gyéren és apró szemekben ólom is találtatott. A Tiskur nevű hegygerinczen apró golyócskák és pikkelyek alakjában valamivel gyakoribb az előfordulása. (28) IV.

Magam is találtam néhány vékony lemezkét az 1878-ban az Erd. Muz. számára kimosott anyagban. (10) V. 257.

Opal, Plinius.

a) Hyalith.

Acsucza. Lövéte. Kőhalom. Turzon h. (2) 14.

Kolozsvár. A Hója oldalán levő kőbánya dacittuffjában csep-kőalakban ritka.

Retteg. (25) 77. 330.

(Rodna). (5) 371. Nem mondható hyalithnak, inkább cacholongnak.

b) Hydrophan.

Tatáresd. (2) 14. Fichtel bizonyossága után.

c) Cacholong.

Acsucza. (5) 865. **Krecsunyerd. N.-Almás. Pojána. Tekerő.** (2) 16.

Rodna. Sárga jáspison kékesfehér fűrtös bevonat, mely még zöld delessit kérgével van bevonva.

d) **Közönséges opal** (tej-, viasz-, szurok opál).

Acsucza. Baszarabasz. Csungány. Dobra. Halmágy. (2) 15.

Kelementelke. (5) 369.

Lövéte. M.-Hermány. N.-Almás (prasopál). Ocs. Tatáresd. (2) 15.

Tekerő. Toroczko. (5) 369.

Válye Brád. Zalatna. (2) 15.

e) Amianthopal.

Resinár. Vulkán-szoros. (7) 15.

f) Jaspopal.

Felső-Vácza. Nagy-Almás. Tekerő. (2) 16.

Prevaleny. Zalatna. (5) 373.

g) Faopál.

A faopálok főleg a savanyú ifjabb eruptív kőzetek tuffáihoz és conglomérátjaihoz vannak kötve, melyekbe az eredeti fa belezáródhattott; de a felső oligocén homokkővek is elég jó kövesítők, valamint egyéb korú homokkővek is helyel-közzel. A többi opálfajták is előfordulhatnak ily körülmények közt, de azok a mállott tömeges kőzetekben is képződnek, azoknak hézagait és repedéseit különböző jegezes quarczváltozatok társaságában kitöltve. Sokszor zeolithek társaságában is találhatók, mint a melyek ugyanazon átalakulási processusnak az eredményei. Előfordulási főtérületeik tehát: az Érczhegység, a Hargita szélei egész hosszában s az erdélyi medence ész. nyug. részének homokterülete is, honnan azok göréyalakban a medence minden részébe lejutottak és azért a diluviális és alluvialis üledékekben a leggyakoribbak. Az ismertebb lelhelyeket betűrendben egyszerűen leírom: Acsucza, Agyha, Bánpaták, Baszarabasza, Borszék környéke, Gy.-Ditró, Gy.-Remete, Guraszada, Kazányest, Kelementelke, Kis-Almás (igen szép fekete), Kolozsvár (Hója), Klicz, Lövete, M. Hermány, Nagy-Almás, N.-Rákosd, Ócs, Prevaleny, Ribicza, Rodna, Toplicza, Vargyasi erdő, Várhegyallja, Valye Brád. (2) 15, 16. (5) 367. (38) stb.

h) Menilit

Acsucza. F.-Sebes. Tatáresd. Tekerő. Toroczkó. (2) 16. **Verespatak.** (5) 375.

Az alakt. kovasav átjárja a dácittuffákkal érintkező homokköveket is és így egy májbarna opál jó létre, mely az erdélyi medence ész. nyug. részében nagyon el van terjedve, különösen a Kolozsvár-Deés-Csicsóhegy vonalon. Ezen menilithes opárról igen éles szilánkok hasíthatók s Szolnok Dobokamegyében ősemberi kőeszközök társaságában igen sok ilyen kőkés és szilánk is lelhető, pl. Csicsó-Keresztur, Kudu vidékén. (19) VIII. X. sz. 15. és (14) XIV. 230. De magában a dácittuffában is képződnek ilyen barna opálkiválások mindenütt, hol ezen dácittuffák elterjedvék.

Sósmező. A menilitpaiákban barna félopál is található. (16) V. 173.

Szind. A falu déli végén kilépő dácittuffából igen szép májbarna opáltömegek kerülnek ki.

Orthit, Berzelius.

Ditró. A Tászokpatak öregszemű nephelinsyenitjében egy kís diónyi vaskos darabot kaptam belőle. Ez szurokfelete, kagylós törésű, zsírfénybe hajló. Kareza sárgabarna. K. = 6. Töm. = 3·86. Gázlángban erős habzással könnyen olvad feketebarna gyöngygyé. (19) IX. 2. sz. 29.

Orthoklas, Breithaupt.

a) **Adular.**

Botesbánya. Krenner és Becke szerint a hessit társaságában. (17) XI. 380. és (26) III. 301.

Czód. Granit- v. syenittelérben apró fehér krist. albittal (?) (2) 20.

Ruszaduluj. A Czód patakában göréyekben (?) (2)

Verespatak. A Kirnik quarcztrachytjának repedéseiben apró fehér krist. (∞P ; $P\infty$; oP ; $\infty P\infty$) quarcz krist., sárgás szederjes barnapát, arany és pyrit társaságában. (19) VIII. 10. sz. 20.

b) **Közönséges Orth.** (Pegmatolith).

Bőven kapható, mint a granitnak, gneisznek, syenitnek, porphyroknak és trachytoknak lényeges elegyrésze, de csak vaskos darabokban, ritkán jól kifejlődött kristályokban is. Nehány fontosabb lelőhelye:

Alsó-Szolcsva. Irásgranitból, gyenge testszinű.

(**Alsó-Rákcs.**) Töppé h. (2) 21. Elmállott porphyrit lehet; de így a földpátja nem orth., hanem olg. lesz.

Csik-Szt.-Domokos. (2) 21. Valószínűbb, hogy gneisz a kérdéses kőzet.

Ditró. Mint a Piricske hegytömb neph. syenitjének egyik lényeges elegyrésze igen közönséges. Az öregszemű kőzetben néha 5—8 cm. hosszú, 3—4 cm. széles és 1 cm. vastag táblás kristályok, melyek azonban a kőzetből ki nem fejthetők. Fellner A. elemzése (27) 1867. 170: nem tiszta anyagra vonatkozik, azért juthatott az oligoklas összetételére, vom Rath a nagy gondnal kiválogatott tiszta anyag elemzése által határozottan a perthit-sor összetételét kapta. (32) 1876. 82. Magam Szabó lángelemzési kísérleteivel ugyanazon eredményre jutottam. (19) IX. 2. sz. 9.

Hideg-Szamos a csillámpalába szorult pegmatitos granitte-

lérekben igen bőven kapható sárgásfehér, jól hasadó, vaskos tömegekben. A lángelemzési kísérletek a loxoklas-sorra utaltak. (14) VI. 174.

Guraró. Albittal (?) (2) 21.

Gyerő-Monostor és Keleczel. E helyek vidékén a csillámpala közé szorult pegmatitos granitban igen szép tejfehér, húsvörös Orth. bőven kapható.

Kis-Disznód. (5) 380.

Kis-Fenes. A nagyvölgy szemes gneiszában 4 cm. hosszú, 2 cm. széles és 1—2 cm. vastag kristályokat gyűjtöttem, melyek azonban ki nem válnak a kőzetből.

Muntye le mare gerince. Ennek musc. biot. granitjából dr. Primies 4—5 cm. hosszú és 2—3 cm. széles kimálotott kristályokat gyűjtött és írt le. Az egyes kristályokon észlelhető lapok: ∞P , $\infty P\infty$, ${}_0P$ és ${}_2P\infty$. A ${}_0P$ és $\infty P\infty$ túluralkodása által többnyire négyzetes fekvő oszlopalakúak a krist., de a rendes vastag táblás, s a karlsbadi törvény szerint összenőtt ikrek is gyakoriak. Az ikerkristályokon kívül igen gyakoriak a szabálytalan összenövések, ill. benőtt kristálysoportok. A krist. lapok érdesek, egyenetlenek, vékony csiszolataikban göcsös a. az uralk. orth. alapou kevés plagioklas, muscovit, biotit, chlorit, quarcz, staurolith és turmalin is észlelhető. (12) V. 35.

Offenbánya vidékéről irásgranitból való igen szép testszínű orth. van az Erd. Muz. gyűjteményében.

Resinár. (5) 380 Itt is a pegmatitos granitból kerül ki.

Sebeshely. (2) 21. Pegmatitos granitból.

Szászsebesi havas: Sugág felett, a Bisztra p. jobb partján. Gyönyörű kékesfehér, üde, erősen fénylő orth. igen kevés behintett quarczezal és parányi muscovit-pikkelyekkel. (12) II. 127.

Válye-Vinczi. (2) 21.

Mint egészen valószínűtlen előfordulások törlendők: Déva, N.-Almás, Nagyg, O.-Láposbánya, Prislop. (2) 21. és (5) 379. Szintúgy tévesek Aekner adatai a sanidin és rhyakolith előfordulásra nézve (Györgyfalva, Lábfalva, Csicsó-Újfalva és a csetrási hegyvonulat némely hegyei), mert azok mind üveges plagioklasok, legfeljebb a váczai szurokkőporphyrból és a tekerői jáspisporphyrból észlelt üveges földp. lehetne sanidin (2) 21. s ilyen üveges orth. látható a **Toroczkó, Thor.-Szt.-György, Nyírmező** stb. vidéki quarczporphyrokban is.

Ozokerit, Glocker.

Sósmező, az ojtózi szorosban a Sándorhegy alatt (2) 355. Dr. Herbieh F. legújabb innen egy fekete, igen bitumendús menilitpalát adott át gyűjteményünkbe, melyben barnaszínű lágy ozok. 5 mm. vastag erek alapján húzódik keresztül.

Osdola. A Farkashegy repedéseiben salakos, jószagú földviasz fordul elő. (2) 355.

Partschinit, Haidinger.

Oláhpián. (4) I. 310. Az Erd. Muz.-ban barnavörös, fénytelen vagy zsírfénybe hajló, szögletes szemek, gömbölyűre kapott élekek, melyeknek legnagyobbika borsónyi lehet. Némelyiken kristálylapokra emlékeztető sík lapok látszanak ugyan, de határozott kristályalak nem volt kivehető. K. több mint 6. Töm. = 4.03. A gázlángban könnyen olvad barna golyóvá, savak porát nem bántják. (10) V. 259.

Petzit, Haidinger.

Nagyág. Vaskos, sötétebb szürke, erősebb fényű, mint a hessit; kevésbé lágy, néha rideg is, kagylós töréssel. K. 3.5. Töm. 8.72—8.83. 18.26% arannyal. (4) I 211. Petz szerint (Poggend. Ann. LVII. 470.) vegyi szerkezete: Ag = 46.76, Au = 18.26, Te = 34.98; ezenkívül *Fe*, *Pb*, *S*. nyomai. Előfordulási körülményei azonosak a hessitével.

Pharmakolith, Karsten.

Nagyág. Zalatna (Ruszinai hegység). (2) 160. Erdélyből nem láttam.

Pharmakosiderit, Hausmann (?)

Offenbánya. Thoroczkó. Th.-Szt.-György. (2) 198. Ezen helyeken, és általában Erdélyben való előfordulása nincs eléggé bizonyítva.

Pitticit, Hausmann. (?)

Offenbánya. Toroczkó. (2) 185. Ezen fajnak előfordulása nincs még kétségtelenül constatálva.

Platina, Ulloa. (?)

Oláhpián. Igen ritka. (4) 318.

1847-ben Nendtwich K. közölte legelőször Molnár vizsgálatának eredményét, mely szerint nickeltartalma vas és platina fordul elő az aranytartalmú fővényben. (Haidinger's Berichte. III. S. 412—13). Utána Patera vizsgálta az oláhpiáni aranyfővényt; de sem platinát, sem nickelt a vasban nem talált, de igen is néhány ólomszemet és a partsinitet. (Haidinger's Ber. III. 439.—441.) Partsch 1847-ben (Sitzber. d. wiener Akad. I. 20—25 és 35—43) szintén hozzászólt a kérdéshez, s a vasat emberi eszközök roncsalékainak tartja, mivel Patera Ni-tartalmat nem mutathatott ki, a platinára nézve pedig véleménynyilvánítását fentartja akkorra, mikor a kérdéses platinát Nendtwich beküldi. Ezen kétkedéssel szemben Molnár megmarad állításánál, miszerint a platina jelenlétét kétségtelenül kimutatta.

Dr. Zerrenner K. 1853-ban (Sitzber d. wiener Akad. XI. S. 462—64) határozottan állítja, hogy talált platinát, de k. b. 15,000 mázsa aranytartalmú porondból kimosott aranyban csupán 3 szemcsét. Ezeken kívül egyetlen lenese nagyságú rézlemezket és több ólmot apró golyocskák és pikkelyek alakjában.

Vége magam is 1878-ban vett oláhpiáni aranyporban figyelmes átvizsgálás után kaptam egy mustármagnyi fehér fémszemet, mely platinának tartható; de behatóbb vegyi vizsgálatnak alá nem vetvén azt, nem akarom határozottan állítani, hogy kétségtelenül az.

Plumbogummit, Leonhard.

Nagyág. (2) 211.

(Polybasit, H. Rose.)

(*Szelistye*) (5) 387. Toth M. a Sprödglaserzet tévesen fordítja polybasitra, mert az stephanit.

(*Uj-Sinka*) (5) 387. Az Erd. Muz.-ban látott példány tévedésből kapta ezt a lelőhelyet.

Polyhalit, Strohmeier.

Vizakna. Posepny szer. gyps és kevés anhydrit mellett polyh. nyoma is előfordul az itteni sótelepen. (27) 69. 140.

Protobastit, Streng.

Tschermak ezen Streng által föllállított és később az enstatittel egyesített fajt a finomabb optikai eltérések kedvéért föntartandónak véli. (25) 1871. 90.

A. Rákos. Az Olt szorosának Tschermák által leirt (34) 225 olivingabbrójában fordul elő bastit, diallag és olivin társaságában s kétségtelen, hogy a bastit a protobastitból keletkezett. L. a bronzit-nál is. 52 l.

Proustit, Beudant.

Ackner a sötét- és a világos veres ezüstérczet nem tartja külön (2) 336, bár igen valószínű, hogy mind a két faj előfordul. Csupán 2 helyről van említés téve világos veres ezüst érczről, u. m.

Ruda. A Borza hegység diabasporhyritjében. (2) 338 és 385.

Zalatna. A Bráza hegységben (41) 52. l. bismuth a. az 50. lapon

Pseudobrookit, Koch.

Aranyi hegy.

Ezen új ásványfajt 1877-ben fedeztem fel és a következő évben irtam volt le. (18) XV. 37; ezen hegy sajátosságosan átalakult augitandesitjének üregeiben és repedéseiben, mint utóbb képződött ásvány fordul elő, egyes pontokon meglehetősen bőven, de csak apró, vékony táblás kristályokban. Később irtak róla Schmidt S. (14) VIII. 273. Groth P. (31) III. 306, vom Rath (32) 79. 3 Mártz. Kenngott A. (29) 80. 165. és újra Schmidt S. (22) 80. 320., mely vizsgálatok alapján a ps. önállósága kétségtelen.

Psilomelan, Haidinger.

Brusztur. (2) 240. Glód (?) (7) 65. 231. Kérdés, hogy az, s nem-e pyrolusit, mely tényleg előfordul. **Gredistye** (5) 390

(Pyrantimonit, Breithaupt.)

(**O. Láposbánya.**) (2) 315. Ackner az úgynev. „Zundereretz“-et tartja pyrant.-nak, de ujábbi vizsgálatok szerint az a jamesonithoz tartozik.

(**Válaszút.**) (2) 315. Ackner ezen adata nekem tévedésen alapulónak látszik, mert nem képzelhető, hogy ezen helység neogén tályagból álló környékén fordulhatna elő ez a ritka ásvány. Lehet, hogy Ackner egy itten elhányt, más termőhelyű darabot kapott.

Pyrrargyrit, Glocker.

Boicza. (2) 338. Az Erd. Muz.-ban a Costura telér Anna tárnájából való darabon telérquartzba hintve egyes parányi pyr. szemcsék és kristálykák is, pyrit és sphalerit társaságában.

Bucsum. F. Csertésd. Fűzes. Herczegány. Kajánel. Kristyor. Offenbánya. Szelistye. Toplicza. Tresztya. Zdraholez. (2) 237—38. (40) és (5) 392—93. Új észleletet nem csatolhatok az eddigiekhez, mert az Erd. Muz.-ban semmink sincs ezen előfordulásokból.

Pyrit, Dioscor.

A pyr. az érczteleereknek egyik leginkább elterjedett, legközönségesebb ércze lévén, azon kívül igen sok kőzetben is hintve előfordulván, azt Erdélynek minden érczbányájából és száz meg száz más helyéről föl lehetne sorolni, de ez a mód egészen czéltalan lenne; e helyett csupán azon termőhelyek kiemelésére szoritkozom, melyeken vagy nagyobb tömegekben, vagy pedig szebb jegecekben kiválva fordul elő.

Alsó-Rákos. A Karhágó h. vasbányáiban. (5) 402.

Balánbánya. (5) 401. Herbieh szerint az ércztelep kiválóan pyritből áll, mely chalkopyritet is tartalmaz. (16) I. 298. és V. 46.

Faczebaya. (2) 273. (5) 403. A szt. Háromság bányának és a sz. Antal altárnának mivelése 1883-ban újra megkezdetvén, azokból termés tellurnak és szép pyr. kristálycsoportnak egész sorozatát sikerült az Erd. Muz. számára gyűjtenem. (12) V. 255.

Gyerő-Monostor. A csillámpalában és a granitban vékonyabb telérekben vaskosan, de érdekes kristályokban is — $\infty O \infty$; O ; $\left[\begin{smallmatrix} m O n \\ 2 \end{smallmatrix} \right]$ — több helyen találtatott.

Kazanesd. A keresztvölgyi dioritban önálló pyrittelérek sok rézérczezel. (5) 403.

Lupsa. Weiss T szerint itt hatalmas tömzsökben fordul elő. Egy beküldött darabon rostos markasittal társaságban szemcsés pyrit.

Macskemező. Jegecek a limonit üregeiben. (5) 401.

Nagyág. (2) 273, 274. Höfer szerint pseudomorphok pyrrhotin után. (28) XVI. 1.

Offenbánya. (2) 273. (4) I. 337. Az Erd. Muz.-ban az innen való példányok mind feltűnő szép kristálycsoportok vaskos py-

ritalapon. A krist. alak = $[\infty 0 2]$; $\infty 0 \infty$, utóbbi igen keskeny lapok alakjában. Átnőtt ikrek igen gyakoriak.

O. Láposbánya. (2) 273. Érdekes kristályok chalkopyritbe nőve. (4) II. 254.

Rodna (2) 273. (4) II. 254. Igen érdekesek a vaskos pyrrhotinba nőtt pyr. jegeczek ($\infty 0 \infty$) is. (12) I. 82.

Siboldi bányá Faczebaya mellett (Bráza hegys.) Innen igen élesen kifejlődött nagy kristályok $[\infty 0 \infty]$ kerültek ki. (12) V. 253.

Verespatak. (2) 272. 274. Gyűjteményünk több példányán a pyr. krist. ($\infty 0 \infty$) quarcz kristályokkal keverve gömbös és fürtös alakokká csoportosultak, és szép tarkára meg vannak futtatva.

Vulkój. A Konezu Maria bányából egy pyrit-példányt kaptam mogyorónyi kristályokkal, melyeken a $\infty 0 \infty$ és 0 alakok egyensúlyban ki vannak fejlődve. (12) V. 256.

Zalatna. Az ide közel eső faczebayai, turnui, sibolti, és faczarotti hegységben. (5) 403. Ezekon kívül Ackner, Zepharovich, Tóth és mások még a következő bányahelyekről ismertetik a pyr. jelentéktelenebb előfordulását: Boicza, Felső-Csértésd, Fericseli hegység (Piatra Sacca), Fűzes, Gyalár, Herczegány, Hideg-Szamos, Karács (Szohodol hegység), Kisbánya, Kis-Muncsel, Kristyor (Valye Arszuluj), Kurety, Macsesd, Magura, Porkura, Ruda, Szelistye, Sztanina, Tekerő, Toplicza, Tresztya, Uj-Sinka.

Végre ugyane szerzők különböző kőzetekben, de főleg kristályos palákban, granitban, syenitben stb. behintve a következő helyekről említik a pyritet: Czód, Csík-Szt.-Domokos, Ditró, Felső-Sebes, Gelence, Kerczesora, Kolosvár, Kimpulnyak, Kőhalom, Nyerges, Oláhfalú, Oláhpán, Osdola, Pojána, Resinár, Zabola; de ezen és még számos hasonló előfordulás sokkal jelentéktelenebb, hogysen a részletes ismertetésre érdemes lenne.

Pyrochlor, Wöhler.

Gy. Ditró (4) II. 254. Cotta B. egy apró kristályát észlelte. (24) 62. 34. Én a Ditrópatak akmit-tartalmú neph. syenitjében találtam egy kölesszemnyi, sárgásbarna, zsírfényű, kitűnően kagylós szemet belőle. (19) IX. 2. sz. 49.

Pyrolusit, Haidinger.

A. Rákos. Az Olt szorosának „Köves-Császló“ nevű hegyén Herbieh szerint a vörös vasércben kisebb-nagyobb fészkeket képez.

Az ércz gömbös-héjas darabjai belül szemcsés, leveles vagy tömör szövetet mutatnak. l (5) 408 is.

A Karhágó hegyen a triaszkori vörös palák közé települt agyagos vörös vaskőben kisebb fészkek és erek alakjában észleltem.

Berkesz mellett, a tordai erdőben, közel Borévhez, Herbieh szerint a triaszkori vörös palák közt elterülő vasércztelepben fészkeket képez. (16) V. 59. Az Erd. Muz.-ban levő példányok apró szemcsések, az egyikben kristálykák nyomai és hozzá tapadó barnavasérc.

Borszék határa. **Brassó.** (5) 408. **Bucsesd.** (2) 237.

Glód és Kis-Almás közt. Az Erd. Muz.-ban több példánya szerint igen szép, szemcsés v. rudas mangánércz - limonitkéreggel, miből következtethető, hogy limonit kíséretében fordul elő itt is.

Gyalár. Fészkek és erek a barnavasérczben, néha rostos szövetű, rendszeren tömör v. aprószemű. l. (5) 409 is.

Hátszeg völgye. (2) 237. **Kötelesmező.** (?) (5) 408. Valjon nem Macskamező-e?

Macskamező. (4) I. 39. II. 258. A V. frimturiban 4. m. vastag telepet képez a limonit alatt. 126. l.

Magyar-Hermány. Az itteni congeria-emeletű agyagvaskő repedéseinek falait néha szép pyr. dendritek vonják be; az Erd. Muz.-ban egy pálmalevél forma dendrit látható innen.

Nagyág. (2) 238 és (40) 176. **O. Láposbánya** (2) 237.

Telek. A vastelepen belül tömör v. rostos pyr. jókora ereket és fészkeket képez.

Zalatna. A Zsidóhegy tövében szemcsés, tömör vagy szép rudas pyr., utóbbi hozzátapadó rozsdás, sejtes mésszel. (Erd. Muz.)

Pyromorphit, Hausmann.

Botes hegység **Zalatna** közelében. Az Anna és Jabak bányában (2) 208.

Kis-Muncsel. Tűjegecz-csoportok galeniten. (5) 410.

(Pyrop, Werner.)

Ackner adatai (*Felső-Szolcsva, Oláhpián* (2) 105) csak sötétpiros almanditra s nem valódi pyropa vonatkozhatnak.

(*Hidegkút-Hévíz.*) Az itteni olivinbombákban kapott 4–10 mm. átmérőjű, gömbölyű granat-szemek igaz, hogy chromtartalmúak, de színök inkább rózsapiros, mint vérpiros, s ezen okból valódi pyropnak ezek sem tarthatók. (19) VIII. 10 sz. 18. és (26) I. 327.

(*Persányi* hegység.) Ez is csak az előbbi előfordulásra vonatkozik. (25) 1877. 325.

Pyroxen, Haüy.

a) **Augit**, Werner.

Mint a tömegközeteknek lényeges elegyrésze a közönségesebb ásványok egyike, habár nem is kapható gyakrabban szabad kristályokban. Ilyen tömegközetek a melaphyr, augitporphyr, diabasporphyr, amph. aug. andesit és a basalt. Az augitporphyrokból kaphatók még a legépebb és legnagyobb kristályok, ha azok a kőzet elválása folytán kihullanak s a kődarában szabadon hevernek.

Pojana A V. Jepi sarkán gyűjtöttem ily szabad kristályokat, melyek 1 mm.-től 10 mm. hosszú és 5—7 mm. vastag oszlopokig változnak, rendszeren sötét barnászöld színűek, de a törési lapokon olaj-, néha még fűzöld színt is mutatnak; a törés egyenetlen vagy kagylós. Kifejlődve vannak rajtuk: ∞P ; $\infty P\infty$; $\infty P\infty$; $-P$; oP és néha még a $+P$ is. A közönséges törvény szerint való ikrek is elég gyakoriak. Igen szépek a számos apróbb-nagyobb kristályok párhuzamos összenövéséből keletkező csoportok; ritkábbak a ferde állásban összenőttek, melyek átnőtt ikrekre emlékeztetnek.

Ackner szer. ily módon előfordul az augit még a következő helyeken: **Alsó Vácza, Baszarabasza, Boicza, Cserbel, Felső Vácza, Herczegány, Krecsunyerd, Mihalény, Nagy-Almás, Pojana, Tekerő** (2) 80,81. s így föl lehetne sorolni még vagy 50 helyet az angitporphyrok területén.

A basaltból említ augitot **Detunata flokosa, Köhalom, Plotzka** lelőhelyekről, augitandesitből pedig **O. Lápobányáról**.

Az angitandesitekben levő augit kristálykák rendszeren aprók s ritkán málanak ki a kőzetből, a legszebbeket gyűjtöttem még a **Borszék** és **Ditró** közt a Közrezhavasan, mert ennek aprószemű, barna kőzetében 5—6 mm. hosszú, vastag oszlopok is láthatók a rendszeres összalaklatban.

A basaltban előforduló augit még apróbb, legtöbbször górcsöi kristálykákban kapható csak. Igen érdekesek a basalt olivinbombáiban előforduló augitváltozatok.

Hidegkút- és Héviz közt a la la Grúju nevű hegyen.

a) Szurokfekete, kitünő kagylósan törő augit a basaltlapilliben, vagy magában a tömeges basaltban is egész dió nagyságú vaskos darabokban, melynek töm. = 3.25.

b) Fűzöld, kissé hasadó augit, (nem Omphacit!) mint az olivinbombák egy lényeges elegyrésze, de magában a basaltban is zárványként egész diónyi darabok, melyekhez a salakos basalt rendszeren erősen hozzátapad. Töm. = 3.5. (19) VIII. 10 sz. 16, 17. és

(26) I. 321. Később megelemeztenén ezen feltűnő zöld augitot, következő eredmény mutatkozott:

a) b) Dr. Sólymosi Laj., és c) Koch Fer. vegyelemzése szerint.

	a	b	közép	c
Si O ₂	51·997	—	51·997	52·815
Al ₂ O ₃	—	—	—	4·098
Fe ₂ O ₃	—	—	—	14·975
Fe O	19·272	18·994	19·133	—
Ca O	28·101	28·372	28·236	18·614
Mg O	0·179	—	0·179	9·383
	99·549		99·545	99·885

Ezen eredményekből a tetemes eltérések miatt ezen augit végleges pontos vegyi összetételét nem lehet még kiszámítani.

Aranyi hegy. Ennek sajátságosan megváltozott, vörhenyes színű augitandesitjében, egyes egész borsó nagyságú olajzöld színű augit-szemek és kristályok, mint zárványok észlelhetők. (18) XV. 2. sz. 32. Ezen kőzet nagyobb zárványaiban pedig v. Rath észlelte először a nagyon apró, gyantasárga-, barnás- vagy vörösös augit kristályoknak csoportjait vagy halmazait, melyek a Vezuv zárványaiban előforduló augithoz feltűnően hasonlítanak. (32) 1879. 3. Márc.

b) Uralit.

Almasel. Egy innen kikerült nagyszemű diabasban barnászöld, selyemfényű hasadási lapokkal bíró uralites augitot észleltem és irtam le. (14) VIII 203.

(*Omphacit.*)

(Hidegkút, Persányi hegy) (5) 415. Törlendők, mert ez a pyr. egyszerű fűzőld augit (l. az alatt).

Pyrrhotin, Breithaupt.

Borév. Herepey K. szerint közel a Jára vizének az Aranyosba ömlésénél, a kristályos mészkő és az agyagpala határán fészkek és apró zömök vaskos pyrrhotinból, mely felületén vasrozsdával van bevonva s a mágnestűre jól hat. Színe barnássárga. Töm. 4·4. Nyílt üvegesőben csak kénessavat fejleszt. **Faczebaya** (Zalatna mellett.) **Mácesd. Nagyág.** (2) 278. Ezen előfordulásokat nem ismerem.

Rodna. Az „Új Nepomuk“ és az ó-rodnai bányákban vaskos tömegekben fordul elő benőtt világossárga pyrit ∞ O ∞-ekkel. Az ásvány bronzsárga, gyakran megfuttatva, a mágnestűre hat. K. 4 és 5 közt, töm. 4·5 stb. Előfordul ezen kívül kisebb-nagyobb részletekben és szemekben hintve és vaskosan pyrit, sphalerit és galenit társaságában, végre vékony fénylő kéreg alakjában is a mállott zöldkőves quarczandesit repedéseinek falain fehér dolomitkérget borítva. (12) I. 82. és II. 81.