

hogy ez ügyben dr. WAAGENNEL érintkezésbe léptem, aki a bizottság részéről örömmel és köszönettel fogadja a kooperáció eszméjét.

Közölhetem továbbá, hogy a fosszil embernek világszerte való tanulmányozására egy állandó bizottság küldetett ki, amely az idei kanadai kongresszuson fogja működésének programját beterjeszteni. Ebben a bizottságban a mi részünkről eddigelé csak GORJANOVIC-KRAMBERGER K. zágrábi egyetemi tanár urat látjuk megnevezve. Barlangkutató szakosztályunk tiszelt vezetősége bizonyára figyelemmel kíséri ezen nemzetközi mozgalmat és valószínűleg ki is veszi majd részét a közös munkából.

Végül pedig még felemlítem, hogy a legközelebbi XII. nemzetközi geológiai kongresszus az idén (1913) Kanadában fog megtartatni.

Elnöki előterjesztéseim végére érve van szerencsém ezek után a mh. Földtani Társulat 1913-ik évi közgyűlését megnyitottnak nyilvánítani.

ÉRTEKEZÉSEK.

A DITRÓI SZIENIT KÉT ÚJABB ELEGYRÉSZE.

Irta MAURITZ BÉLA dr.

Két ásványról akarok e helyen megemlékezni, amelyek a gyergyói eleolitszienittömszéből eddig még ismeretlenek. Az egyik ásvány a korund, a másik a szkapolit.

A korundot tartalmazó kőzet Gyergyószentmiklós határából származik. Pontos lelőhelye a Várpaták és Károlypaták összeömlésétől kissé észak felé a Károly-vésze nevű gerincen van. Az összeömlésnél érintkezik a szienit közvetlen az agyag-palákkal, ott lehet a szienitnek a palákba való intruzióját a legjobban látni. A Károly-vésze csúcsától (1130 m) délnyugat felé egy árok ereszkedik le a Károlypatákba. Ebben az árokban számos görgeteget találunk, amelyek nagyon feltűnőek ezetes-csíkos szövetük folytán. Világos földpátokban gazdag erek váltakoznak biotitban gazdag sötét erekkel. Ezek a görgetegek közvetlen a szienit-kontaktus közeléből valók; bennük fordul elő a korund.

Szabad szemmel a kőzetekben csakis a csillámot és a földpátot lehet felismerni; csak nagyon elvéve akadunk egy-egy piszkos rózsaszínű korundszemecskére. A mikroszkóp alatt a kőzet elegyrészekben nem sokkal gazdagabbnak bizonyul. Az elegyrészek a következők:

1. makroszkopice fekete csillám, helyenként automorf módon kifejlődve, többnyire csak xenomorf lemezek; a lemezekék csipkés szélűek, a mikroszkóp alatt barnán átlátszóak, pleochroizmusok rendkívül erős: világosbarna—feketésbarna, az optikai tengelyszög igen kicsi, csaknem egy optikai tengelyűek.

Megtartásuk igen friss, a mállásnak semmi nyomát sem mutatják. Ez a csillám alkotja a kőzetnek a zömét,

2. muszkovit-csillám, amely nagyobb lemezekben igen ritka, többnyire párhuzamosan össze van nőve a biotittal; optikai tengelyszöge meglehetősen kicsi. Rendkívül apró kis lemezekből álló és teljesen szericitjellegű halmazok alakjában a muszkovit meglehetősen gyakori; úgy látszik a földpátok rovására keletkezett; erre enged következtetni az a körülmény, hogy a muszkovit gyakran a földpátok belsejét tölti ki, míg máskülönben a földpátok frissek. Mennyiség tekintetében a muszkovit messze a biotit mögött marad. A szericit-halmazokban fordul elő a kőzet legritkább elegyrésze, t. i. az

3. epidot; kristályai meglehetősen automorfok, halványzöld színnel átlátszók,

4. a földpátok teljesen alakatlan szemek; túlnyomórészt végtelen finoman és igen sűrűn ikerrovátkosak; ezek a földpátok plagioklászok, még pedig oligoklász-albitok. A nem ikerrovátkos földpátok ritkábbak, törési exponensük a kanadabalzsaméval körülbelül egyenlő, így valószínűleg szintén oligoklász-albitok; ortoklász biztosan nem mutatható ki.

5. a korund szemecskéi elérik a 2 mm-t is. Makroszkopice piszkos rózsaszínűek, a mikroszkóp alatt csaknem szintelenül átlátszók, helyenként kék foltokat látni bennük, amelyek meglehetősen erősen pleochroiztikusak: O = sötét kék, E = világos kék. A korund-szemecskék részben xenomorfok, de másrészt automorfok is; a piramis-lapoktól vannak határolva. Optikai sajátságaik igen jól felismerhetők: igen erős fénytörés. gyenge kettős törés ($\omega - \varepsilon = 0.010$), egy optikai tengely, negatív karakter. Igen jól lehet látni a piramis lapokkal párhuzamosan sűrűn ismétlődő ikerlemezeket, amelyekkel párhuzamosan a kristályok elválást mutatnak. Mindezek a jellemvonások annyira bizonyító erejűek, hogy a szemek csakis korund-kristálykák lehetnek.

6. Elvértve láthatni még a kőzetben néhány xenomorf titántartalmú magnetitszemecskét.

Igaz, hogy a kőzetnek tipikus mozaikszerű szövete van, hogy a korundot kivéve, a többi elegyrészek mind xenomorfok és hogy a gyergyói szienit egyes tipikus elegyrészei (mikroclin, nefelin, titanit) hiányzanak, mégis a kőzetet nem lehet egyszerűen kontakt palának tekinteni. A kvarc teljesen hiányzik, a korundot kivéve egyéb kontakt ásványok hiányzanak; a földpát igen bőséges, különösen a fehéres erekben; mindezek a körülmények amellettszólnak, hogy nem kontakt kőzettel, hanem magának a szienitnek egy különös fáciesével van dolgunk. Az agyagpala közelsége viszont megint amellettszól, hogy e görgetegeken teljesen beolvadt és a magmától injiciált paladarabokat tételezzünk fel.

Máskülönben korundot tartalmazó szienitet ismerünk már többet is pl. az Uralból, Ontarioból és Madrasból.¹

A korund magyarországi lelőhelyei eddig nem valami nagy számmal ismeretesek. SZÁDECZKY² a következő hét helyről sorolja fel: a dévai Várhegy (felfedezte SCHAFARZIK), a szobbi Sághegy, a sztolnai Szárazpatak, a gyalui, a

¹ ROSENBUSCH: Mikroskopische Physiographie II. rész.

² Földtani Közlöny XXIX. 240.

dévai Petrosz-kőbánya és a nagyági andezitekből, továbbá az ajnácskői Csontos-árok bazalthömpölyeiből (utóbbiakat SZÁDECZKY fedezte fel). Míg ez a hét előfordulás harmadkori vulkáni kőzetekben van, addig a gyergyói egy mélységbeli kőzetben.

Még sokkal érdekesebb a szkapolit előfordulása. Ezt az ásványt Magyarország területéről eddig nem ismertük. Főképen a kontakt-mészkövekben szokott keletkezni; Ditrón magában a tipikus eleolitszienitben találjuk. A Ditróról Tölgyesre vezető országúton a 7·2—7·3 km jelzőkövek között a következő feltárást találjuk: az alsó padok földpátban szegény sötét színű szienitből, a felsők földpátban gazdag, világos szienitből állanak, a csillámok mind a kétőben párhuzamosan helyezkednek el, a szövet a gnájszokra emlékeztet. Mellékesen megjegyezhetjük, hogy mindkét kőzet pegmatiterek járnak át. A felső padokat alkotó világos palás szienitben fordul elő a szkapolit. A szienit közepes szem-nagyságú és a normális elegyrészekből áll. A szórványos, de elég nagy nefelinszemek xenomorfok és jórészt muszkovitlemezek halmazává alakultak át. Az automorf amfibol sötétzöld, igen erős pleochroizmussal (sárgás zöld — feketés zöld), kioltása $c : c = 14^\circ$, az optikai tengelyszöge igen kicsi; elég bőven van képviselve; megtartása friss. A még bővebben képviselt biotit makroszkopice fekete; pleochroizmusa rendkívül erős (sárgászöld és zöldes fekete); pikkelyei xenomorfok. Elvértve találunk egy-egy legömbölyödött apatit-oszlopot. A xenomorf cancrinit-szemek igen ritkák és igen aprók; a titanit-kristályok meglehetősen nagyok és eléggé automorfok. Csipkés szélű muszkovitlemezek helyenként kis halmazokat alkotnak, epidot meglehetősen automorf kristályokban főképen a szkapolitok között található. A szodalit teljesen xenomorf, csakis a többi elegyrészek közötti tért tölti ki. A földpátok közül biztosan meg lehetett állapítani a nagy mikroklinpertiteket és a bőséges albit-oligoklásztt, amely többnyire rendkívül finom ikerlemezekből áll. A szkapolit ritkán látható egyes elszórt szemecskékben, hanem rendszeren igen apró gömbölyödött szemecskék kis halmazokat alkotnak. Sajátságai jól felismerhetők: kitűnő hasadás a tetragonális prizma szerint, a fénytörés erősebb a kanadabalzsaménál, a kettős törés közepes ($\omega - \varepsilon$ körülbelül 0·02), egy optikai tengelyű, optikai karakter negatív. A szemek csak mintegy sejtetik a tetragonális külsőt, a mennyiben éleiken legömbölyödöttek. Igen feltűnő, hogy a szkapolit és földpát, de még inkább a szkapolit és szodalit között egy különös érintkezési zóna fejlődött ki. A szkapolit-szemek koszorú módjára igen finom csipkésrostos zónával vannak körülövezve, a zóna fénytörése igen gyenge, kettős törése alig észrevehető, vagy csaknem izotrop. A mikroszkópi kép teljesen azt a benyomást kelti, mintha az egyik ásvány a másiknak a rovására keletkezett volna.

Tekintettel arra a körülményre, hogy a kőzet teljesen normális összetételű és hogy a mellékkőzet igen messze van tőle, nincs okunk feltételezni, hogy itt valami kontakt hatással lenne dolgunk. A szkapolitot primer elegyrésznek kell tekintenünk; hogy a szodalit, földpát és szkapolit között van-e valami kölcsönösségi viszony, azt csak sejtethetjük, de nem dönthetjük el végérvényesen.

A szkapolit ismeretes már eddig is néhány eruptiv kőzetből, legközelebb BRAUNS¹ fogja az eifelhegységi szanitbombákban előforduló szkapolitot behatóan ismertetni.

ADATOK A TENGERMELLÉKI TITHON ISMERETÉHEZ.

Irta VOGEL VIKTOR dr.

A Quarneró északi partjait kréta- és eocénkorú vonulatok alkotják, melyeknek legalsó része szürke, néha vörösfoltos, legtöbbször breccsiás mészkő. Ezt a képződményt STACHE GUIDO az átnézetes felvételek alkalmával Klausrétegeknek határozta meg. Hogy ez a breccsiás mészkő krétakorú, azt az Isztriában, Krajnában, Dalmáciában térképező osztrák geológusok már régebben felismerték, mert sikerült kimutatniok, hogy közvetlenül alatta mindenütt tithonkorú mészkő következik.

Ez a tithon mészkő a magyar birodalom területére eső tenger melléken is megvan. Vékony 2—2½ km széles sáv alakjában Krajna felől körülbelül É—D-i irányban csap át a birodalom határán, később mindinkább délkeletre fordul és Novi meg Zengg között kiér a tengerpartra. Mint említettem, eleinte aránylag nem vastag, vonulata legfeljebb 2½ km széles, a Lièi-mezőtől keletre azonban hirtelen kiszélesedik, s most már 4—5 km széles. A tithonvonulatnak ez a hirtelen kiszélesedése valószínűleg hosszanti vetődésekre vezethető vissza, melyek mentén a rétegek megismétlődnek. A rétegek dőlése megfelelő területünk idősebb képződményeinek általános dőlésirányának, nyugaton 17—18°, keleten 14—15° felé fordul.

A tithon felső határa az adriamenti karsztban mindenütt igen éles és már messziről felismerhető. A kréta-breccsia egyike legelkarsztosodottabb kőzeteinknek. Rendesen kopár sziklatengert találunk rajta, melyet csak itt-ott tarkáz egy-egy terrarossa folt, amelyen fű vagy egy-egy bokor veti meg a lábát. Ha erdő borítja, akkor is vakító fehérre mállott breccsiaszikkák világitanak ki a sötétzöld fenyőfák közül, messziről jelezve az erdő járhatatlanságát. A tithonmészkőre érve minden átmenet nélkül szelidebb térszintet találunk. Humusszal borított füves lejtők, többször lombos erdők jellemzők erre a kőzetre, melyet mállott állapotában sötétebb színe is megkülönböztet a kréta-breccsiától.

Ugyanilyen éles a tithon alsó határa is. A tithon alatt sötétszürke, úgy szólván fekete liázmészkő következik, mely a breccsiához hasonlóan fehér mállási felületeket alkot, szintén sziklás hegyvonulatokat épít fel, melyeken vagy fenyves vagy kevert erdő tenyészik.

¹ Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie u. Paläontologie. XXXV. Beilage Bd. Seite 119.