

oligocén „kiscelli agyagok“ teljes faunájában bizonyára fognak különbségek mutatkozni.

A Középhegység széleit elérő paleogén tengerekben UHLIG-gal a *Kárpátok geosynklinálisát elfoglaló flistengernek a maghegységek közé benyomult öbleit kell látnunk*,<sup>28</sup> gazdagon tagolt partokkal, valóságos szigettengereket, amelyeknek egykori kiterjedését a ma már csak roncsokban fennmaradt, infrapaleogén és paleogén utáni eróziók által megkoptatott, üledékekből rekonstruálni csak nagy vonásokban lehet.

<sup>28</sup> UHLIG V.: Bau und Bild der Karpathen, 833., 907. 1.

## CALCITOK GÖMÖR MEGYÉBŐL.

(Az 1—6. ábrával.)

Írta: VENDL MARIA DR.

A Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Részvénytársaság vashegyi (Gömör m.) vasbányájából ZIMÁNYI KÁROLY DR. múzeumi igazgató úr igen szép calcitokat gyűjtött, melyeket megvizsgálás céljából nekem adott át. Tanulmányoztam apró, víztiszta s nagyobb, sárgás színű kristályokat. A víztiszta calcitkristályok vagy okkersárga limonit felületén vagy sötétebb sárga színű limonit üregeiben helyezkednek el mint finom  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  mm átmérőjű tűk. Kifejlődésükben általában három típust lehet megkülönböztetni: egy meredek szkalenoederes, egy közép-romboederes és egy meredek romboederes típust. A vashegyi calcit-előfordulást megemlíti MELCZER<sup>1</sup> „Gömör megye ásványai“ című munkájában, még pedig apró, víztiszta, hegyes szkalenoederes kristályokról tesz említést.

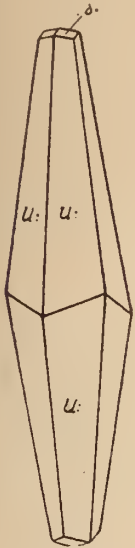
A megvizsgált calcitkristályokon a következő formákat állapíthattam meg:

	BRAVAIS	MILLER	GOLDSCHMIDT	NAUMANN
δ.	{011̄2}	{110}	— $\frac{1}{2}$ 0	— $\frac{1}{2}$ R
φ.	{0221}	{111̄}	— 20	— 2 R
T.	{0.28.28.1}	{29.29.55}	— 28.0	— 28 R
p.	{1011}	{100}	10	R
m.	{4041}	{113}	40	4 R
K:	{213̄1}	{201̄}	21	R 3
U:	{5491}	{504}	54	R 9
*	{17.8.25.11}	{53.2.22}	$\frac{17}{11} \frac{8}{11}$	$\frac{9}{11} R \frac{25}{9}$

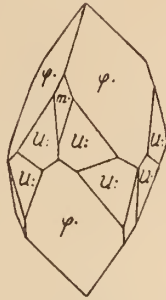
A kristályok túlnyomó része a meredek szkalenoederes típust mutatja. Ez a szkalenoeder, mely a mérések folyamán az {5491}-nek

<sup>1</sup> DR. MELCZER G.: Gömör megye ásványai. p. 543. EISELE G.: Gömör és Kishont vármegyének bányászati monographiája. 1907.

bizonyult, néha csak egymagában lép fel, leggyakrabban azonban a tetején romboederek jelennek meg, még pedig vagy a  $\{01\bar{1}2\}$  (1. ábra), vagy pedig a  $\{02\bar{2}1\}$ . Ha ez utóbbi van jelen, akkor rendszeresen még a  $\{4041\}$  is fellép rendkívül fényes lapokkal (2. ábra).



1. ábra.



3. ábra.



2. ábra.

Ugyancsak a  $\{02\bar{2}1\}$ ,  $\{4041\}$  és  $\{5491\}$  kombinációjából álló kristályok között vannak olyanok is, melyeken a  $\{02\bar{2}1\}$  az uralkodó s az  $\{5491\}$  szkalenoeder alárendeltebb; ezek képviselik a közép-romboederes típust. A  $\{4041\}$  itt is jelen van (3. ábra).

A kristályok kisebb része egy nagyon meredek romboederes típust képvisel. Első rátekintésre e kristályok prizmásaknak látszanak, de a közelebbi vizsgálatok során kitűnt, hogy itt egy meredek romboederrel és nem prizmával van dolgunk. E kristályok másik főalakja a  $\{02\bar{2}1\}$  romboeder, ennek mért hajlása az uralkodó romboederhez:

Mért

$$02\bar{2}1 : \text{uralkodó romboeder} = 24^\circ 52'$$

mely adat több kristályon történt mérés középértékét tünteti fel. Ez a mért érték a  $\{0.28.\bar{2}8.1\}$  romboedernek felel meg, melynek számított hajlása a  $02\bar{2}1$ -hez:

Számított

$$02\bar{2}1 : 0.28.\bar{2}8.1 = 24^\circ 49'$$

míg a  $02\bar{2}1$  hajlása a prizmához

Számított

$$02\bar{2}1 : 10\bar{1}0 = 26^\circ 53'$$

A  $\{0.28.\bar{2}8.1\}$  romboeder több  $1-2\frac{1}{2}$  mm átmérőjű víztiszta kristálynak uralkodó formája. E formát először THÜRLING<sup>1</sup> említi

andreasbergi calciton. Majd WHITLOCK<sup>2</sup> Rondoutról ír le calcitokat, melyeken szintén előfordul e forma, de nem uralkodólag lép fel, miként az andreasbergin és vashegyin.

A  $\{0.28.\bar{2}8.1\}$  és  $\{02\bar{2}1\}$  romboederek kívül fellép még a kristályokon az  $\{10\bar{1}1\}$  és  $\{40\bar{4}1\}$ , ezekhez járul még néhány kristályon a  $\{01\bar{1}2\}$  és egy pozitív szkalenoeder, mely újnak bizonyult. Ez a szkalenoeder az egyik  $2\frac{1}{2}$  mm széles,  $6\frac{1}{2}$  mm hosszú kristályon oly nagy lappal szerepel, hogy e lap nagyságra nézve a  $\{0.28.\bar{2}8.1\}$  és  $\{02\bar{2}1\}$  romboederek lapjai után következik. E kristályon csak ez az egy szkalenoeder jelenik meg, mely gyengén rostozott ugyan, de azért hajlása nagyon pontosan mérhető a  $\{02\bar{2}1\}$  és  $\{40\bar{4}1\}$  fényes, csillogó lapjaihoz. Ezek a mérési adatok a következők:

$$\begin{aligned} h k \bar{i} l : 0\bar{2}\bar{2}1 &= 37^\circ 4' \\ h k \bar{i} l : 40\bar{4}1 &= 21^\circ 12' \end{aligned}$$

Ha e két adatot a számítások alapjául vesszük, egy pozitív szkalenoederhez jutunk, melynek indexe:  $\{17.8.\bar{2}5.11\}$  s melynek hajlás-szögei az indexből és a mérési adatokból számítva az alábbiak:

	Mérési adatokból számítva	Indexből számítva
$h k \bar{i} l : \bar{h} i k l$	$= 72^\circ 54' 40''$	$72^\circ 56' 56''$
$h k \bar{i} l : i k \bar{h} l$	$= 32^\circ 29'$	$32^\circ 29' 17''$
$h k \bar{i} l : k h \bar{i} l$	$= 58^\circ 10' 20''$	$58^\circ 5' 38''$

A további vizsgálat során e szkalenoedert azután több kisebb, 1—2 mm átmérőjű kristályon is megtaláltam, amelyek szintén jól volt mérhető. E kisebb kristályok tetejéről hiányzik a  $\{01\bar{1}2\}$  s az ezeken megjelenő szkalenoederlapok nem rostosak, hanem símák és fényesek. A mérési adatok ezeknél is a  $\{17.8.\bar{2}5.11\}$  szkalenoederhez vezetnek s a számított értékekkel — miként az az alábbi táblázatból kitűnik — majdnem teljesen megegyeznek. A  $\{17.8.\bar{2}5.11\}$  szkalenoeder a  $[03\bar{3}2, 2\bar{1}10]$  övben fekszik.

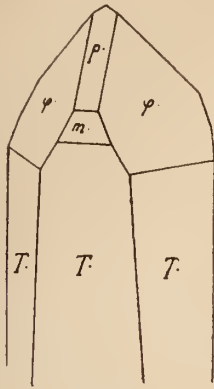
A meredek romboederes kristályokat a 4. és 5. ábra tünteti fel. A betűvel el nem látott forma az új szkalenoeder(\*).

Ezek a limoniton elhelyezkedő, apró, víztiszta kristályokon kívül — melyeknek uralkodó formája az  $\{5491\}$ , a  $\{02\bar{2}1\}$  vagy a  $\{0.28.\bar{2}8.1\}$  — néhány szintén Vashegyről származó, nagy 1— $1\frac{1}{2}$  cm átmérőjű, sárgás színű szabad calcitkristályt is tanulmányozhattam, melyek a fent leírt kristályoktól eltérő kifejlődésűek s a calcit közönséges, gyakran előforduló alakját mutatják a  $\{21\bar{3}1\}$ ,  $\{01\bar{1}2\}$  és  $\{40\bar{4}1\}$  formákkal. Uralkodó a  $\{21\bar{3}1\}$  kissé érdes lapokkal; a  $\{01\bar{1}2\}$  lapjai

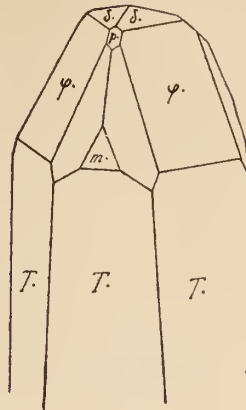
<sup>1</sup> G. THÜRLING: Über Kalkspathkrystalle von Andreasberg im Harz aus der Hausmannschen Sammlung zu Greifswald. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal. IV. Beilage Band 1886, pag. 342.

<sup>2</sup> H. P. WHITLOCK: Calcites of New York. 1910, p. 123. Plate 26. Fig. 7.

a szokásos rostozottságot mutatják. E kristályok belsejében apró pyrit zárványok láthatók.



4. ábra.



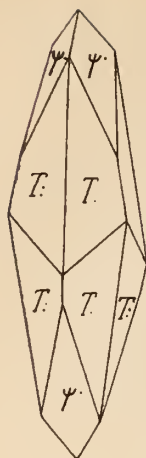
5. ábra.

Az alábbi táblázatban a mérések középértékeit tüntettem fel, egybevetve a számított hajlásokkal:

		Mért	Számított
δ. : δ.'	011̄2 : 110̄2	45° 7'	45° 3'
φ. : φ.'	022̄1 : 220̄1	101° 10'	101° 9'
φ. : m.	022̄1 : 404̄1	57° 6'	57° 5'
U : : U.'	549̄1 : 594̄1	66° 50'	66° 42' 30''
U : : U.ʹʹ	549̄1 : 945̄1	52° 6'	52° 11'
φ. : T.	022̄1 : 0.28.28.1	24° 52'	24° 49'
δ. : φ.	011̄2 : 022̄1	36° 50'	36° 52'
p. : m.	101̄1 : 404̄1	31° 8'	31° 10' 30''
φ. : *	022̄1 : 17.8.25.11	37° 4'	37° 4' 33''
m. : *	404̄1 : 17.8.25.11	21° 12'	21° 9' 44''
p. : *	101̄1 : 17.8.25.11	23° 35'	23° 38' 40''
* : *	17.8.25.11 : 17.25.8.11	—	72° 56' 56''
	17.8.25.11 : 25.8.17.11	—	32° 29' 17''
	17.8.25.11 : 8.17.25.11	—	58° 5' 38''
* : o	17.8.25.11 : 0001	—	63° 14' 23''
m : K:	404̄1 : 213̄1	19° 30'	19° 24'
K : : K.'	213̄1 : 231̄1	75° 15'	75° 22'
K : : K.ʹʹ	213̄1 : 312̄1	35° 40'	35° 36'

Gecelfalván (Gömör m.) a szteatitbányában a palás szerkezetű szteatiton elvétele fehér vagy színtelen calcit található. ZIMÁNYI KÁROLY múzeumi igazgató úr volt olyan szíves és az általa gyűjtött anyagot vizsgálat céljából rendelkezésemre bocsátotta.





6. ábra.

A megvizsgált kristályok méretei: 2—4 mm hosszúság és  $1\frac{1}{2}$ —2 mm szélesség; természetük szkaloederes romboeder betetözéssel. A lapok többnyire egyenetlenek és csekély fényűek, találhatóak azonban olyan víztiszta kristályok is, melyeknek lapjai símak és elég fényesek, úgy hogy mérésre alkalmasak. Nehány ilyen kristály megmérése arra az eredményre vezetett, hogy azok a következő két forma kombinációjából állanak:

	BRAVAIS	MILLER	GOLDSCHMIDT	NAUMANN
T :	{ $\overline{4371}$ }	{ $\overline{403}$ }	4 3	R 7
ψ.	{ $\overline{0552}$ }	{ $\overline{778}$ }	$-\frac{5}{2}0$	$-\frac{5}{2}R$

Az uralkodó alak a szkaloeder. A kristályok kifejlődését a 6. ábra mutatja.

Az alakok meghatározására szolgáló mért értékek összehasonlítva a számított adatokkal a következők :

		Mért	Számított
T : : T :'	$\overline{4371} : \overline{4731}$	68° 12'	68° 21'
T : : T :''	$\overline{4371} : \overline{7341}$	49° 52'	49° 50'
T : : p.	$\overline{4371} : \overline{1011}$ (hasadási lap)	41° 50'	41° 58' 30''
ψ. : ψ.'	$\overline{0552} : \overline{5502}$	106° 30'	106° 45'

## FÖLDTANI MEGFIGYELÉSEK A ZALA-RÁBA KÖZÉ ESŐ TERÜLETRŐL.

(A 7-ik ábrával.)

Írta: SÜMEGHY JÓZSEF DR.\*

1923. év nyarán földtani kutatásokat végeztem a Zala-Rába közé eső területen. Aránylag nagy területet kutattam át s tizenhárom új lelőhely faunája áll rendelkezésemre, munkámat azonban nem tarthatom befejezettnek. Megállapítottam ugyanis, hogy a levantei korú lerakódások elterjedése vizsgált területünk határait is átlépi. A bejárt terület Zalalövő-Zalaegerszeg-Zalabér-Baltavár-Vasvár-Körmend vonala közé esik, de futólagosan a Zala-jobbparti domsorok északi végződéseit is átkutattam.

A szóban levő területről kevés irodalmi adat áll rendelkezésre. BEUDANT,<sup>1</sup> STACHE,<sup>2</sup> STOLICZKA<sup>3</sup> a távolabbi környék első kutatói.

\* Előadta a Magyarhoni Földtani Társulat 1923 október 17-én tartott szakülésén.

<sup>1</sup> BEUDANT F. S.: Voyage mineralogique et géologique en Hongrie, pendant l'année 1818.

<sup>2</sup> STACHE G.: Kurze Übersicht der Schichten der jüngeren Tertiärzeit im Bereiche des Bakonyer Inselgebirges. (Jahrb. d. k. k. G. R.-A. Bd. XII.)

<sup>3</sup> STOLICZKA F.: Bericht über die im Sommer 1861 durchgeführte Übersichtsaufnahme des südwestlichsten Theiles von Ungarn. (Jahrb. d. k. k. G. R.-A. XIII. B. pag. 10.)