

CERUSSZIT RUDABÁNYÁRÓL

Zsiöny Viktor.

A rudabányai vasérctelep¹ cerusszitjának kristálytani viszonyait Schmidt Sándor,² Kertai György³ és Koch Sándor⁴ ismertették.

1941 nyarán, rudabányai gyűjtésem alkalmakor néhány érdekes paragenezisű cerusszitos tufát hoztam onnan a M. Nemz. Múzeum ásvány-köztettára számára. Ezt az előfordulást röviden már 1941-ben ismertettem.⁵ A következőkben ennek az anyagnak kristálytani vizsgálatát közlöm. Három kristálykát mértem meg: az 1. sz. 1 mm nagyságú, izometrikusan kifejlődött, tökéletesen víztiszta; a 2. sz. ca. 0,4 mm magas, 0,6 mm széles és 1,1 mm hosszú, átlátszó; a 3. sz. 0,3 mm magas, 0,75 mm hosszú, kissé sárgás. Valamennyi az *a*-tengely egyik végén volt fennöve. Míg az 1. sz. kristályon a harmadikfajta alapprizma és az elsőfajta prizmák nagyjából egyensúlyban vannak egymással, a másik kettőn az [*a*] zóna lapjai *a*-tengely szerinti, nyúlt-oszlopos termetet szabnak meg. A három megmért kristályon, jó mérések alapján a következő 13 alakot mutattam ki (a betűs jelzés mindenütt a V. Goldschmidt: Krystallographische Winkeltabellen-ben (1897) használt):

<i>a</i> {100}	<i>m</i> {110}	*	{038}	<i>y</i> {102}	<i>p</i> {111}
<i>b</i> {010}	<i>r</i> {130}	<i>x</i> {012}			<i>o</i> {112}
		<i>k</i> {011}			<i>g</i> {113}
		<i>i</i> {021}			<i>s</i> {121}

{038} és legtöbbször *k* lapjai is csak igen keskenyek, a piramislapok *p*-éi kivételével igen aprók.

A *{038} új alak; két kielégítően egyező eredményt [(038) (010), ill. (038) (070) = 75° 00', ill. 75° 14'] adó lapjával csak a 3. sz. kristályon jelenik meg. Az egyszerűbb γ (013) szimbólumra számított szögérték: 76° 27'.

¹ Ez a vasérctelep Rudabánya, Alsótelekes, Felsőtelekes és Szuhogy kisközségek határához tartozik.

² Baryt és cerussit Telekesről Borsodmegyében: Értekezések a természettudományok köréből [kiadja a M. Tud. Akadémia] 12. 1. sz., 1–31 [8–30], [1882].

³ Rudabánya oxidációs zónájának új ásványai, német kivonattal: Neue Vorkommen aus der Oxydationszone von Rudabánya; Földt. Közl. 65. 21–30 [26–28], [1935].

⁴ Magyarországi vasércelőfordulások ásványai, angol kivonattal: The minerals of the Hungarian iron ore deposits; Acta universitatis szegediensis, Sectio scientiarum naturalium (Pars mineralogica, petrographica) = Acta mineralogica, petrographica, 4. 1–41 [24], [1950]. Ez az értekezés kéziratomban lezárása után jelent meg, de még ennek kinyomatása előtt figyelembe vehettem.

⁵ Földtani Értesítő, 6. (új) évf., 94–95, [1941]. "...Az ásvány pompásan csillogó, többnyire gyémántfényű kristályai teljesen kibélelik a limonittal átjárt galenites-cerusszitos darabok kisebb-nagyobb üregeit és hasadékeit; a cerusszitra helyenként, mint fiatalabb képződmény, a malachit zöldszínű egyes kristálykái, vagy kristálycsoportjai nőttek s néhol teljesen bevonják a cerusszitkristályokat... A darabok a Splényi-bányamezőből körülbelül másfél évvel ezelőtt [1939–1940] kerültek elő." E bányamező legnagyobb részét Alsótelekeshez tartozik.

Bizonytalannak kell tekintenem a következő alakok fellépését:

$e\{101\}$: az 1. és 2. sz. kristályon lapjai rendkívüli keskenységénél fogva még felcsillámlással sem volt mérhető, de mint (111) ($1\bar{1}1$) élt tompító lap bizonyára $\{101\}$ -hez tartozik.

(010) -hoz vicinális elsőfajta prizmának 2 lapját figyelhettem meg a 2. sz. kristályon, a b -tengely egyik végén. Szimbóluma $\{0,100,1\}$ körülinek adódik.

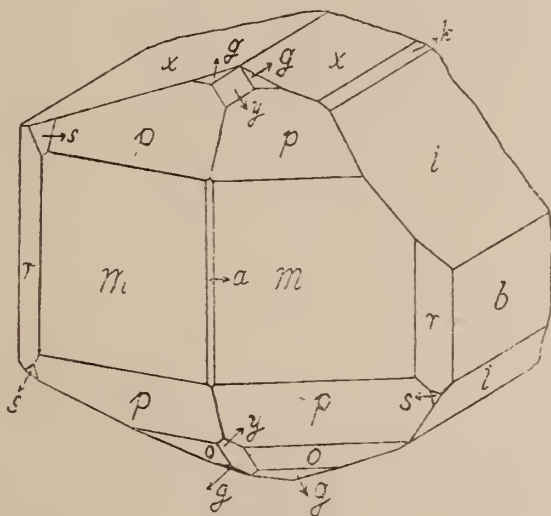
(010) -hoz vicinális harmadikfajta prizmák: ugyancsak a 2. sz. kristályon határozottan megfigyelhettem néhány (010) -hoz vicinális harmadikfajta prizmát, melyek közül három jól mérhető volt. A k'tűnő reflexet adó (110) -hoz mért⁶ hajlásukat az alább következő szögértéktáblázat végén találhatjuk. A belőlük számított szimbólumok rendben:

$$\left. \begin{array}{l} \{1.300.0\} \\ \{1.100.0\} \\ \{1.60.0\} \end{array} \right\} \text{ körüliek. E vicinális lapok } b\text{-től jobbra és}$$

balra szimmetrikusan lépnek fel.

$$\left. \begin{array}{l} \Psi\{053\} \\ n\{051\} \\ g\{010.1\} \end{array} \right\} 1-1 \text{ lapjukkal csak a 3. sz. kristályon voltak észlelhetők.}$$

$\Psi\{053\}$ elsőfajta prizmát először *Maier A.* észlelte mint bizonytalan alakot és pedig a Wiesenthalban fekvő Schönau környékén, a badeni Belchen (Feketeerdő) egyik déli nyúlványának „Eisenbläue“ nevű lejtőjén fluorit kitermelésére nyitott „Pfungst-segen“ nevű bánya cerusszitján.⁷ Egyetlen kristályon megjelent egyetlen lapja csak igen gyenge reflexet adott s ennek folytán nem mérhettem pontosan.



1. ábra.

⁶ (010) kevésbé jó reflexet adott.

⁷ Kristallographische Beschreibung einiger Mineralien von der Eisenbläue bei Schönau im Wiesenthal (Baden); Zeitschr. f. Kryst., 56 (Festband (P. von Groth), 75-107 [82], [1923].

⁸ Az egy oktánsban mért szögértékeket az első oktánsba tartozó lapokra vonatkoztatam akkor is, ha a mérés más oktánsban történt.

* {667} új alak csak egyetlen lappal: ($\bar{6}\bar{6}\bar{7}$) lépett fel az 1. sz. kristályon s így ámbár bizonytalan felcsillanását mérve — nyilvánvalóan véletlenül — elég jó értéket adott, mégis bizonytalanoknak kell tekintenem.

Ugyanezen az 1 sz. kristályon a ($11\bar{1}$) ($\bar{1}\bar{1}\bar{1}$) (110) ($1\bar{1}0$) csúcsot tompító lapocska még felcsillanással sem volt megbízhatóan mérhető. E kristálykának csaknem mindegyik élét rendkívül keskeny lapocska tompította, melyek csupán binokuláris mikroszkóp segítségével voltak észlelhetők, goniométerrel azonban nem voltak megfigyelhetők.

Az észlelt és számított szögértékeket a következő táblázatban foglaltam össze:*

			észlelt	számított	kb.-ség
<i>am</i>	(100)	(110)	31° 23'	31° 23'	0'
<i>bm</i>	(010)	(110)	58° 37 $\frac{1}{2}$ '	58° 37'	+ 1/2'
<i>mm'''</i>	(110)	($\bar{1}\bar{1}0$)	62° 46'	62° 46'	0'
<i>rr'''</i>	(130)	($\bar{1}\bar{3}0$)	122° 42'	122° 41'	+ 1'
	*(038)	(010)	75° 07'	74° 50'	+17'
<i>rb</i>	(012)	(010)	70° 6'	70° 7 $\frac{1}{2}$ '	- 1 $\frac{1}{2}$ '
<i>r'</i>		($\bar{0}\bar{1}\bar{2}$)	39° 45'	39° 45'	0'
<i>kx</i>	(011)	(012)	15° 57'	15° 59 $\frac{1}{2}$ '	- 2 $\frac{1}{2}$ '
<i>x'</i>		($\bar{0}\bar{1}\bar{2}$)	55° 41'	55° 44 $\frac{1}{2}$ '	- 2 $\frac{1}{2}$ '
<i>lb</i>	(053)	(010)	39° 20 $\frac{1}{2}$ '	39° 41 $\frac{1}{2}$ '	-21'
<i>ib</i>	(021)	(010)	34° 37 $\frac{1}{2}$ '	34° 40'	- 2 $\frac{1}{2}$ '
<i>x</i>	(021)	(012)	35° 30 $\frac{1}{2}$ '	35° 27 $\frac{1}{2}$ '	+ 3'
<i>yx</i>	(102)	(012)	35° 59'	36° 00'	- 1'
<i>m</i>		(110)	64° 10'	64° 12'	- 2'
<i>p</i>		(111)	31° 8 $\frac{1}{2}$ '	31° 8'	+ 1/2'
<i>g</i>		(113)	15° 30'	15° 31 $\frac{1}{2}$ '	- 1 $\frac{1}{2}$ '
<i>nb</i>	(051)	(010)	15° 17'	15° 28'	-11'
<i>gb</i>	(0. 10. 1)	(010)	8° 8'	7° 53'	+15'
<i>pm</i>	(111)	(110)	35° 45 $\frac{1}{2}$ '	35° 46'	- 1/2'
<i>p'''</i>		(111)	49° 55'	49° 59 $\frac{1}{2}$ '	- 3 $\frac{1}{2}$ '
	*(667)	(111)	4° 18'	4° 16 $\frac{1}{2}$ '	+ 1 $\frac{1}{2}$ '
<i>ox</i>	(112)	(012)	29° 18'	29° 08'	+10'
<i>p</i>		(111)	19° 25 $\frac{1}{2}$ '	19° 28'	- 2 $\frac{1}{2}$ '
<i>gb</i>	(113)	(010)	77° 19'	77° 22'	- 3'
<i>m</i>		(110)	65° 10 $\frac{1}{2}$ '	65° 10'	+ 1/2'
<i>p</i>		(111)	29° 26'	29° 24'	+ 2'
<i>g'''</i>		($\bar{1}\bar{1}\bar{3}$)	25° 19 $\frac{1}{2}$ '	25° 16'	+ 2 $\frac{1}{2}$ '
<i>sx</i>	(121)	(012)	47° 31'	47° 31'	0'
<i>m</i>		(110)	33° 41'	33° 40'	+ 1'
<i>r</i>		(130)	29° 51 $\frac{1}{2}$ '	29° 57'	- 4 $\frac{1}{2}$ '
<i>p</i>		(111)	18° 1 $\frac{1}{2}$ '	18° 00'	+ 1 $\frac{1}{2}$ '
	(0. 100. 1)	(010)	45'	- 47 $\frac{1}{2}$ '	
	(1. 300. 0)	(110)	58° 18 $\frac{1}{2}$ '	58° 18'	
	(1. 100. 0)	(110)	57° 40 $\frac{1}{2}$ '	57° 40 $\frac{1}{2}$ '	
	(1. 60. 6)	(110)	57° 3'	57° 3'	

Schmidt S. az alsótelekesi Péch - bányatelekből származó cerussziton 21 alakot:

a, b, c, l, y, n, z, r, i, k, x, m, z, r, p, o, g, u, z, s, q

Kertai Gy. a felsőtelekesi Vilmos - bányából való 3 kristályán 8 alakot:

a b x i y m r p

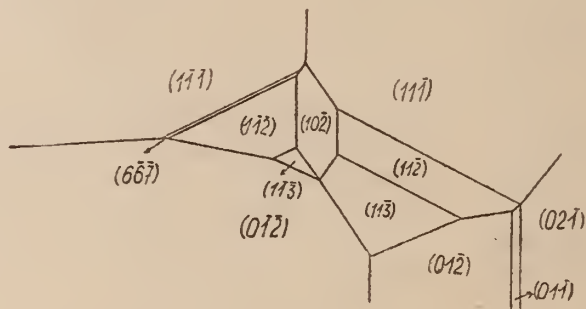
Koch S. és munkatársai a rudabányai Andrassy I. bányarészből 1949-ben gyűjtött cerussziton 7 alakot:

c e v i m r p

észleltek.

körül pedig $o \{112\}$, $g \{113\}$ lapjai és $^* \{667\}$ egy lapja jelennek meg, utóbbiak erősen aszimmetrikus eloszlással. Az (102) , ill. $(10\bar{2})$ körüli lapkonfigurációt a 4., ill. 5. ábrában (102) - ill. $(10\bar{2})$ -re projiciálva külön tüntettem fel. A 2. sz. kr.-on k csak 3 lappal, a szabad végén pedig g ámbár teljes lapszámmal, de erősen aszimmetrikus kifejlődésben jelenik meg. A 3. sz. kr.-on x egyik átellenes lapokból álló lappárja hiányzik, a megfelelő i lapok pedig annál erősebben kifejlődve, dominálnak az elsőfajta prizmalapok között; k csak 1, a kr. elülső ép részén r ugyancsak 1, p pedig csupán 2 egymás alatti lapjával lép fel.

A kristálylapok mind erősen csillogók s a keskeny prizmalapok és az igen apró o , g , s és $^*(667)$ piramislapok kivételével, melyek reflexei homályosak és gyengék, túlnyomóan jó reflexeket adnak. $\{010\}$ lapjai ritkásan rovátkoltak voltak.



5. ábra.

В. Живня

Церуссит из рудника Рудабаня

Автор определил 22 формы на кристаллах церуссита, произшедших из рудника Рудабаня. Из этих следующие 13 являются точно определенными: a (100) , b (010) , m (110) , r (130) , f (038) , x (012) , k (011) , i (021) , y (102) , p (111) , o (112) , g (113) , s (121)

Остальные 9 являются определенными только с приблизительной точностью. Новые формы для перусситов (038) , (667) .

ÜBER DEN CERUSSIT VON RUDABANYA (KOMITAT BORSOD, UNGARN).

Von Dr. Victor Zsivny.

Die Arbeit wird in deutscher Sprache in Annales Hist. Nat. Musej Nationalis Hungarici (Budapest) vol. XLII. erscheinen.