SZAIBELYÍTA (szaibelyite, szaibélyite) – Mineral do Grupo dos Boratos. Forma série com a sussexita. $MgBO_2(OH)$. Homenagem a Ádám Rudolf Szaibély (1777-1855), seu descobridor.

Cristalografia: Monoclínico, classe prismática (2/*m*). **Grupo espacial e malha unitária:** $P2_1/a$, a_o = 3,139Å, b_o = 10,393Å, c_o = 12,577Å, α = 90º, β = 95,88º, γ = 90º, Z = 8.

Padrão de raios X do pó do mineral:

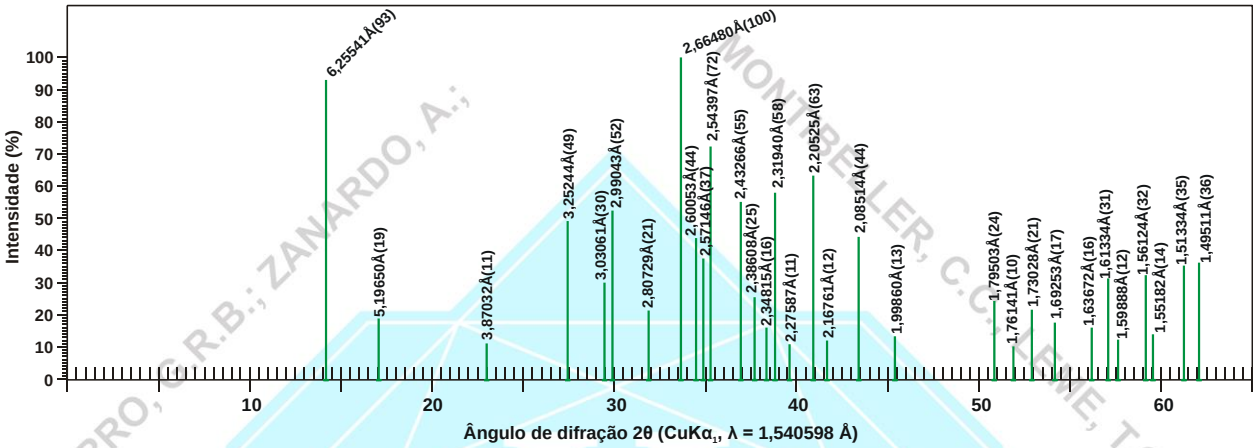

Figura 1 – posição dos picos principais da szaibelyíta em difratograma de raios X (modificado de Kudoh & Takeuchi, 1973).

Hábito: normalmente ocorre como agregados fibrosos com textura tipo *feltro* ou entrelaçados. Forma fibras achatadas, cristais ripiformes ou aciculares. Também ocorre como agregados esferoidais e massas nodulares. Geminação: em {100}.

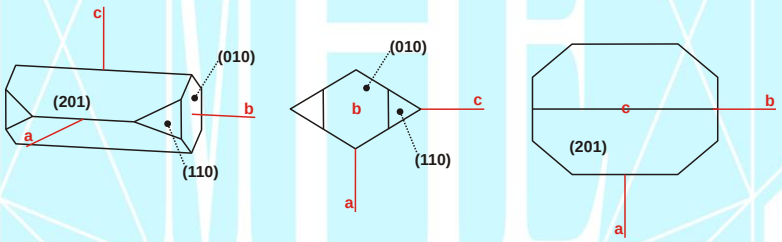

Figura 2 – cristal de szaibelyíta. (modificado de www.smorf.nl; www.mineralienatlas.de)

Propriedades físicas: sem clivagem; fratura: conchoidal; inflexível; Dureza: 2,5-3,5; densidade relativa: 2,62 g/cm^3. Translúcido; branco ou amarelado, amarelo palha; cor do traço: branco; brilho: sedoso a fosco.

Propriedades óticas: Cor: incolor em luz transmitida. Relevo: baixo positivo a moderado positivo, *n* > bálsamo (α = 1,575, β = 1,620-1,646, γ = 1,649-1,650). Orientação: extinção paralela, *X* || elongação, *Z* $\perp$ ao achatamento. Plano óticio (PO): paralelo a elongação. Biaxial (+). δ = 0,074-0,075. 2V = 25º. Dispersão: *r* > *v*.

Composição química: Borato básico de magnésio. (1) $MgBO_2(OH)$. (2) szaibelyíta (Pioche, Nevada, EUA). (3) szaibelyíta (Inder salt lake, ex-URSS). Contém 0,02% de MnO, 0,20% de Na_2O, 0,26% de K_2O. (4) szaibelyíta (Rézbánya, Hungria). (2), (3), (4) análises compiladas de Palache et al. (1966).

	(1)	(2)	(3)	(4)
B_2O_3	41,38	31,22	40,85	34,60
MgO	47,91	46,72	46,70	49,44
H_2O	10,71	11,13	11,27	12,37
SiO_2		4,83	0,20	
Al_2O		0,63	0,16	
Fe_2O_3		4,21	0,13	3,20
CaO		1,26		
Cl			0,11	0,20
Total	100	100	100,59	99,81

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução.
Para solicitar autorização de uso ou reprodução, entrar em contato com o Museu Heinz Ebert através do site www.museuhe.com.br

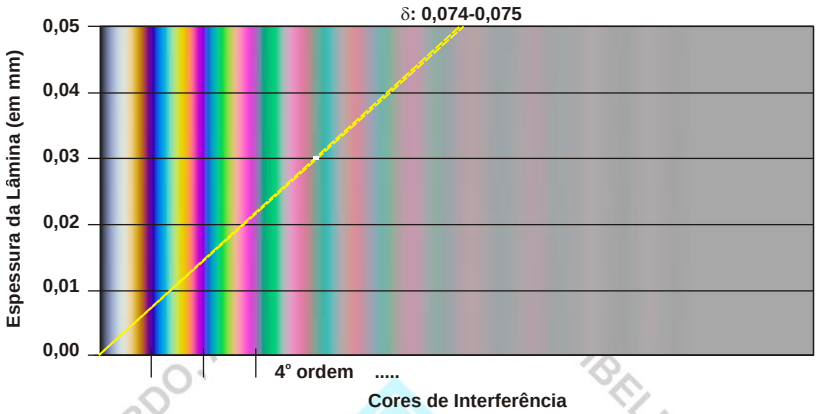

Figura 3 – carta de cores mostrando o intervalo das cores de interferência e valores de birrefringência máxima ($\delta = \gamma - \alpha$) de cristais de szaibelyíta com espessura de 0,030 mm.

Propriedades diagnósticas: associação mineral e gênese. Lentamente solúvel em ácidos. Escala de fusibilidade (von Kobell): 1 (fusão fácil).

Gênese: mineral pouco comum encontrado em depósitos evaporíticos marinhos; em mármores dolomíticos e *skarns* contendo boro metassomatizados, e em formações ferríferas bandadas metamorfisadas. Normalmente ocorre em veios, em serpentinitos e dolomitos.

Associação mineral: ocorre associado a ludwiguita, hulsita, magnetita, flúor-borita, vonsenita, sinhalita, nordenskioeldina, warwickita, brucita, aragonita, brugnatellita, clinohumita, dolomita (*skarns*); boracita, silvita, halita, cainita (depósitos de sal marinho).

Ocorrências: no Brasil não se conhecem ocorrências.

Usos: mineral de minério de boro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Betejtin, A. 1970. **Curso de Mineralogia (2º edición)**. Traduzido por L. Vládov. Editora Mir, Moscou, Rússia. 739 p.

Betekhtin, A. 1964. **A course of Mineralogy**. Translated from the Russian by V. Agol. Translation editor A. Gurevich. Peace Publishers, Moscou, Rússia. 643 p.

Branco, P. M. 1982. **Dicionário de Mineralogia (2º edição)**. Editora da Universidade (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Porto Alegre, Brasil. 264 p.

Branco, P. M. 2008. **Dicionário de Mineralogia e Gemologia**. Oficina de Textos, São Paulo, Brasil. 608 p.

Dana, J. D. 1978. **Manual de Mineralogia (5º edição)**. Revisto por Hurlbut Jr., C. S. Tradução: Rui Ribeiro Franco. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, Brasil. 671 p.

Deer, W. A., Howie, R. A., Zussman, J. 1981. **Minerais Constituintes das Rochas – uma introdução**. Tradução de Luis E. Nabais Conde. Fundação Calouste Gulbenkian, Soc. Ind. Gráfica Telles da Silva Ltda, Lisboa, Portugal. 558 p.

Gribble, C. D. & Hall, A. J. 1985. **A Practical Introduction to Optical Mineralogy**. George Allen & Unwin (Publishers) Ltd, London. 249 p.

Gribble, C. D. & Hall, A. J. 1992. **Optical Mineralogy Principles and Practice**. Chapman & Hall, Inc. New York, USA. 303 p.

Heinrich, E. W. 1965. **Microscopic Identification of minerals**. McGraw-Hill, Inc. New York, EUA. 414 p.

Kerr, P. F. 1965. **Mineralogia Óptica (3º edición).** Traducido por José Huidobro. Talleres Gráficos de Ediciones Castilla, S., Madrid, Espanha. 432 p.

Klein, C. & Dutrow, B. 2012. **Manual de Ciências dos Minerais (23º edição)**. Tradução e revisão técnica: Rualdo Menegat. Editora Bookman, Porto Alegre, Brasil. 716 p.

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução.
Para solicitar autorização de uso ou reprodução, entrar em contato com o Museu Heinz Ebert através do site www.museuhe.com.br

Klein, C. & Hulburt Jr., C. S. 1993. **Manual of mineralogy (after James D. Dana) (21º edition)**. Wiley International ed., New York, EUA. 681 p.

Klockmann, F. & Ramdohr, P. 1955. **Tratado de Mineralogia (2º edición)**. Versión del Alemán por el Dr. Francisco Pardillo. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, Espanha. 736 p.

Kudoh, Y. & Takeuchi, Y. (1973). Szaibelyite, $Mg_2(OH)(B_2O_4(OH))$. Crystal structure, pseudosymmetry and polymorphism. **Crystal Structure Communications**, 2, i.p. 595.

Leinz, V. & Campos, J. E. S. 1986. **Guia para determinação de minerais**. Companhia Editorial Nacional. São Paulo, Brasil. (10º edição). 150 p.

Navarro, G. R. B. & Zanardo, A. 2012. **De Abelsonita a Zykaíta – Dicionário de Mineralogia**. 1549 p. (inédito).

Navarro, G. R. B. & Zanardo, A. 2016. **Tabelas para determinação de minerais**. Material Didático do Curso de Geologia/UNESP. 205 p.

Nesse, W. D. 2004. **Introduction to Optical Mineralogy (3º edition)**. Oxford University Press, Inc. New York, EUA. 348 p.

Palache, C.; Berman, H.; Frondel, C. 1966. **The System of Mineralogy of James Dwight Dana and Edward Salisbury Dana, Volume II. Halides, Nitrates, Borates, Carbonates, Sulfates, Phosphates, Arsenates, Tungstates, Molybdates, etc.** John Wiley & Sons, Inc., New York (7º edition). 1124 p.

Sinkankas, J. 1964. **Mineralogy for Amateurs**. Van Nostrand Reinhold Company, New York, EUA. 585 p.

Winchell, A. N. 1948. **Elements of Optical Mineralogy: an introduction to Microscopic Petrography, Part II. Descriptions of Minerals (3º edition)**. John Wiley & Sons, Inc., New York (3º edition). 459 p.

sites consultados:
www.handbookofmineralogy.org
www.mindat.org
www.mineralienatlas.de
http://rruff.info
www.smorf.nl
www.webmineral.com

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução.
Para solicitar autorização de uso ou reprodução, entrar em contato com o Museu Heinz Ebert através do site www.museuhe.com.br