

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCXII.

1915

---

SERIE QUINTA

---

RENDICONTI

---

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

---

VOLUME XXIV.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1915

Nel pesco longipetalo ho trovato fiori con due ovari distinti e separati, stilo e stimma ben conformati e di eguale lunghezza. In un fiore, tre ovari nelle identiche condizioni, ma due laterali a stilo lungo e uno mediano a stilo breve.

Una anomalia più comune è quella di due stili che sembrano nascere da un unico ovario, mentre nascono da due ovari più o meno congiunti tra loro, che danno poi luogo a frutti gemelli, come gli ovari, da cui hanno avuto origine, più o meno saldati tra loro. Una tale anomalia è abbastanza comune anche nel Pesco brevipetalo.

Fra i numerosissimi fiori osservati, uno solo ho trovato con l'aborto del pistillo.

Da tali cenni sommarî e preventivi, parmi risalti evidente l'importanza della premessa: Lo studio delle varietà coltivate, tenendole, distinte secondo la conformazione del fiore, in brevipetali e longipetali, considerando a parte le forme evidentemente ibride, sia per l'interesse sistematico-botanico ed agrario, sia per quello biologico.

**Mineralogia.** — *Lo zolfo dell'antimonite alterata di Selva, presso Casal di Pari (Grosseto)* <sup>(1)</sup>. Nota di E. QUERCIGH, presentata dal Socio G. STRUEVER.

Lo studio dei cristallini di zolfo originati dall'alterazione di solfuri metallici come la galena, la blenda, l'antimonite, ecc., si è dimostrato sempre particolarmente interessante per la ricchezza di forme che essi generalmente presentano; ed anche in Italia se n'ebbero begli esempi nello zolfo prodotto dall'alterazione della stibina delle Cetine di Cotorniano (Siena), nel quale il Pelloux <sup>(2)</sup> rinvenne 18 forme, e meglio in quello trovato, accanto ad anglesite, sulla galena blendosa di Malfidano presso Buggerru dal Millosevich <sup>(3)</sup>, nel quale egli rinvenne ben 27 forme, delle quali tre nuove per lo zolfo.

Perciò mi parve utile lo studio di alcuni cristalli provenienti da un'altra località italiana, la miniera di Selva, presso Casal di Pari (Grosseto), ove lo zolfo trovasi come prodotto d'alterazione dell'antimonite, ed accettai con piacere alcuni campioncini che il prof. Zambonini a tale scopo mi offerse, e dei quali mi è grato ringraziarlo di nuovo sentitamente.

<sup>(1)</sup> Lavoro eseguito nell'Istituto di mineralogia della R. Università di Torino, diretto dal prof. Ferruccio Zambonini.

<sup>(2)</sup> A. Pelloux, *Appunti sopra alcuni minerali delle Cetine di Cotorniano presso Rosia*. Rend. Acc. Lincei X (1901), II, 12.

<sup>(3)</sup> F. Millosevich, *Zolfo ed altri minerali della miniera di Malfidano presso Buggerru*. Rend. Acc. Lincei VII (1898), II, 250.

Lo zolfo, che ricopre spesso i cristalli di antimonite alterata di Selva, o si trova nelle cavità lasciate dai diversi gruppi di cristalli, come già ebbe ad osservare il De Angelis d'Ossat <sup>(1)</sup> al quale si deve un interessante descrizione del giacimento, si presenta generalmente in nitidi cristallini di color giallo citrino, abbastanza ricchi di facce; essi talvolta raggiungono, secondo il De Angelis d'Ossat, anche i tre mm. nella massima dimensione, mentre quelli da me visti non sorpassano mm. 1.5, ma, per la bellezza delle loro facce, si prestano molto bene alle misure.

In essi mi fu possibile identificare le seguenti forme:

$a$  {100};  $b$  {010};  $c$  {001}  
 $m$  {110}  
 $\omega$  {117};  $t$  {115};  $o$  {114};  $s$  {113};  $y$  {112};  $p$  {111};  $\gamma$  {331}  
 $\beta$  {315};  $r$  {311}  
 $q$  {131};  $x$  {133};  $z$  {135}  
 $n$  {011};  $v$  {013}  
 $e$  {101};  $u$  {103}.

A queste venti forme va aggiunta, come incertamente determinata, la  $\psi$  {119}, riscontrata una sola volta, ma in condizioni sfavorevoli per avere una buona misura.

I cristalli esaminati presentano talvolta un aspetto globulare, ma più di frequente sono più o meno tabulari secondo la base; alcuni si riducono a tavolette abbastanza sottili.

Nei cristallini completamente misurati, le forme suddette si riscontrano sempre, ad eccezione di  $\omega$  e di  $z$  che talvolta mancano;  $\psi$  fu osservata con una faccettina così sottile che la determinazione non può essere sicura.

Nella zona [001 $\wedge$ 110] le forme più sviluppate sono costantemente  $p$  {111},  $\gamma$  {331} e  $m$  {110}; le altre hanno grandezza variabile. Notevole è il fatto che  $t$  {115} talvolta è grande quanto  $p$ ; delle restanti forme: {100} è spesso abbastanza grande; {010} è ora molto sviluppata, ora, invece, piccolissima; {101} si presenta frequentemente grande; {103} è, al contrario, sempre pochissimo estesa; {011} è sempre piccolina, e {013} lo è ancora maggiormente. Costantemente con faccie grandicelle si presenta {311}; molto subordinata è invece {315}; caratteristico è il grande sviluppo che in tutti i cristalli ha {131}, mentre le altre forme della zona [001 $\wedge$ 131] sono, in generale, piccole.

Questi cristalli di zolfo di Selva sono quasi sempre conformati molto irregolarmente; in modo da avere in generale un aspetto spiccatamente asimmetrico.

<sup>(1)</sup> G. De Angelis d'Ossat, *Appunti sopra alcuni minerali di Casal di Pari*. Rend. Acc. Lincei XI (1902), I, 551.

Parecchie forme presentano in essi una parte soltanto delle loro faccie.  
La fig. 1 rappresenta uno di tali cristalli ridotto a modello:

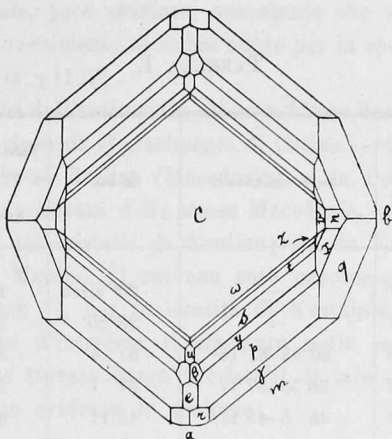


FIG. 1.

Esso presenta la combinazione delle seguenti forme: *a, b, c, m, ω, t, s, y, p, γ, β, r, q, x, z, n, v, e, u.*

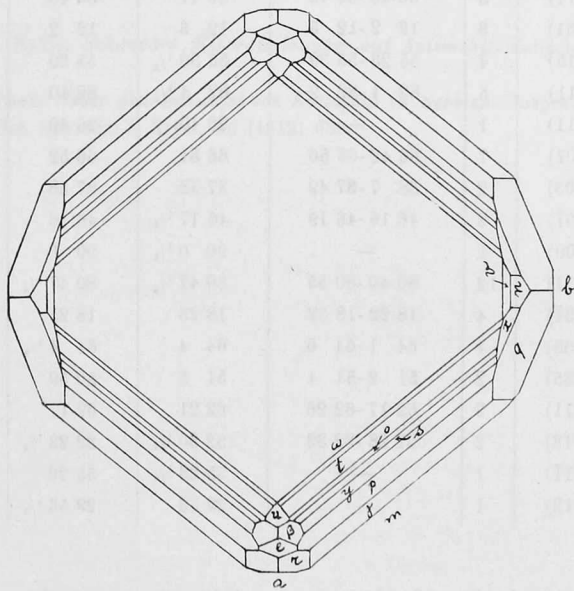


FIG. 2.

Nella fig. 2 è effigiato analogamente un cristallo di *habitus* diverso e che presenta la combinazione di tutte forme rinvenute per questa località:

Nella seguente tabella I sono raccolti gli angoli misurati, in confronto a quelli calcolati in base alle costanti di Kokscharow; l'accordo, come si vede, è assai soddisfacente.

TABELLA I.

ANGOLI	Numero delle misure	LIMITI OSSERVATI	MEDIE	Valori calcolati colle cost. di Kokscharow	DIFFERENZE
(001): (119)?	1	—	20° circa	18°32'	
(001): (117)	1	—	23°20'	23 19	1'
(001): (115)	8	30°55'-31°16'	31 4	31 6 1/2	2 1/2
(001): (114)	7	36 55-37 17	37 7	37 7	5
(001): (113)	5	45 5-45 17	45 11	45 10	1
(001): (112)	8	56 21-56 32	56 25 1/2	56 27 1/2	2
(001): (111)	8	71 36-71 43	71 39 3/4	71 40	0 1/4
(001): (331)	7	83 36-83 45	83 41	83 42	1
(001): (110)	4	89 57-90 1	89 59	90 0	1
(111): (111)	3	36 40-36 42	36 41	36 40	1
(111): (331)	3	12 2-12 5	12 3	12 2	1
(001): (315)	4	55 23-55 39	55 30 1/2	55 30	0 1/2
(001): (311)	5	82 1-82 9	82 4 1/2	82 10	5 1/2
(315): (311)	1	—	26 40	26 40	0
(001): (101)	7	66 42-66 56	66 51	66 52	1
(001): (103)	2	38 7-37 49	37 58	37 58	0
(101): (101)	2	46 16-46 19	46 17 1/2	46 16	1 1/2
(001): (100)	1	—	90 0 1/2	90 0	0 1/2
(001): (131)	12	80 40-80 55	80 47 1/2	80 47 3/4	0 1/4
(131): (131)	4	18 22-18 32	18 23	18 25	2
(001): (133)	4	64 1-64 6	64 4	64 4 1/2	0 1/2
(001): (135)	2	51 2-51 4	51 3	50 59	5
(001): (011)	3	62 17-62 26	62 21	62 17	4
(001): (013)	2	32 28-32 33	32 30 1/2	32 23 1/2	7
(011): (011)	1	—	55 23 1/2	55 26	2 1/2
(011): (013)	1	—	29 53	29 53 1/2	0 1/2

Come si vede, lo zolfo che accompagna l'antimonite di Selva assomiglia molto, per la ricchezza di forme, oltre a quelli ricordati della galena di Malfidano e dell'antimonite di Cetine, ad altri cristalli provenienti pure dall'alterazione di solfuri metallici, come ad esempio a quelli che si rin-

vengono nelle cavità della galena di Bassick (Stati Uniti), nei quali il Busz <sup>(1)</sup> rinvenne le forme  $abcnveum\gamma\delta pfygst\psi r qxz$ .

Notevole è il fatto che lo zolfo proveniente dalla scomposizione di detti solfuri fu, in generale, poco studiato, nonostante che abbia dato alle volte buoni risultati col rinvenimento di forme nuove per la specie, come le  $\varphi$  {305},  $\lambda$  {155},  $\mu$  {319} e la  $\chi$  {122}.

Cristalli formatisi dall'antimonite alterata furono descritti — oltre che dal Pelloux, per quanto riguarda il giacimento di Cetine — dal Foullon <sup>(2)</sup>, provenienti da Allchar presso Rozdan (Macedonia), e da Pelikan <sup>(3)</sup>, provenienti da località non ben precisata della stessa Macedonia, ma che con tutta probabilità è la stessa dei cristalli di Foullon; poi da Eakle <sup>(4)</sup> per un campione del Museo di Monaco di cui non potè conoscere la provenienza; ed ultimamente da Šimek <sup>(5)</sup>, per la località di Kostajnik in Serbia.

Non credo privo d'interesse il riportare nella seguente tabella II il riassunto delle forme trovate finora in cristalli di tale origine, allo scopo di metterne senz'altro in evidenza le analogie:

<sup>(1)</sup> K. Busz, *Schwefel von Bassick*. Zeitschr. f. Kryst 17 (1890), 549.

<sup>(2)</sup> Foullon, Verh. geol. Reichsanst 40 (1890), 318; 42 (1892), 175: in C Hintze, *Handbuch d. Mineralchemie* I (1898), 85.

<sup>(3)</sup> Pelikan, *Schwefel von Allchar in Macedonien*. Tschermak Mitt. N F XII (1891), 344.

<sup>(4)</sup> A. S. Eakle, *Sekundäre Mineralbildungen auf Antimonit*. Zeitschr. f. Krist. 24 (1895), 586.

<sup>(5)</sup> A. Šimek, *Ueber den Schwefel von Kostajnik in Serbien*. Rozpravy böm. Akad. Prag (1908), Ref. Zeitschr. f. Kryst. 50 (1912) 639.

TABELLA II.

Forme dello zolfo proveniente da antimonite alterata.

SERBIA KOSTAJNIK (Šimek)	MACEDONIA		? (Eakle)	ITALIA	
	ALLCHAR (Foullon)	ALLCHAR ? (Pelikan)		CETINE (Pelloux)	SELVA (Quercigh)
<i>a</i> {100}	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>
<i>b</i> {010}	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>
<i>c</i> {001}	<i>c</i>	<i>c</i>	<i>c</i>	<i>c</i>	<i>c</i>
<i>m</i> {110}	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>
<i>n</i> {011}	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
<i>v</i> {013}	<i>v</i>	<i>v</i>	<i>v</i>	<i>v</i>	<i>v</i>
<i>e</i> {101}	<i>e</i>	<i>e</i>	<i>e</i>	<i>e</i>	<i>e</i>
<i>u</i> {103}	<i>u</i>	<i>u</i>	<i>u</i>	<i>u</i>	<i>u</i>
$\psi$ {119}	$\psi$	$\psi$	—	$\psi$	$\psi$ ?
$\omega$ {117}	—	$\omega$	—	—	$\omega$
$\tau$ {116}	—	—	—	—	—
<i>t</i> {115}	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
<i>o</i> {114}	—	—	<i>o</i>	<i>o</i>	<i>o</i>
<i>s</i> {113}	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>s</i>
<i>y</i> {112}	<i>y</i>	<i>y</i>	<i>y</i>	<i>y</i>	<i>y</i>
<i>p</i> {111}	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>
<i>f</i> {335}	—	—	—	—	—
$\delta$ {221}	—	$\delta$	—	—	—
$\gamma$ {331}	$\gamma$	$\gamma$	$\gamma$	$\gamma$	$\gamma$
$\epsilon$ {551}	—	—	—	—	—
<i>r</i> {321}	—	<i>r</i>	—	—	<i>r</i>
$\alpha$ {313}	—	$\alpha$	—	—	—
$\beta$ {315}	—	—	—	—	$\beta$
<i>q</i> {131}	<i>q</i>	<i>q</i>	<i>q</i>	<i>q</i>	<i>q</i>
<i>x</i> {133}	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>
<i>z</i> {135}	<i>z</i>	<i>z</i>	<i>z</i>	<i>z</i>	<i>z</i>
$\chi$ {122}	—	$\chi$	—	—	—
TOTALE . . . 27	17	22	16	18	21

Noterò che tali cristalli sono in generale piccoli (1-3 mm.); hanno *habitus* molto vario, presentandosi essi, talvolta anche nel medesimo giacimento, con aspetto globulare o cilindrico in alcuni individui, bisfenoidico, piramidale oppure tabulare in altri; per conseguenza varia in essi, entro certi

limiti, l'estensione relativa delle diverse forme, che sono però sempre numerose in ogni cristallo.

In quanto allo sviluppo delle varie forme, va notato che in generale predomina, come in quelli di Selva, la zona delle bipyramidi  $\{h h l\}$ , tra le quali  $p \{111\}$  possiede la maggiore estensione; seguono poi  $s \{113\}$  e  $\gamma \{331\}$ . Pure in generale, abbastanza estesa è  $q \{131\}$ , che compare in tutti i giacimenti insieme con  $x \{133\}$  e  $z \{135\}$  le quali sono in generale più piccole, tranne che a Kostajnik, ove Šimek riscontrò un discreto equilibrio fra queste tre forme.

Si riscontrò costantemente la presenza dei tre pinacoidi  $a, b, c$ ; fra i prismi  $\{h k o\}$  compare sempre soltanto  $m \{110\}$ .

Come forme rare per lo zolfo proveniente dall'alterazione dell'antimonio si possono considerare le  $\tau \{116\}$  ed  $\epsilon \{551\}$ , rinvenute solo nei cristalli di Kostajnik, che sono i più ricchi di facce.

Rara invece per lo zolfo, in generale, è la  $\chi \{122\}$ , trovata per la prima volta da Pelikan nei cristalli della Macedonia e confermata in seguito da Šimek su quelli di Kostajnik.

#### PERSONALE ACCADEMICO

Il PRESIDENTE dà il triste annuncio della morte del Corrispondente prof. ADOLFO VENTURI, mancato ai vivi il 28 dicembre 1914; apparteneva il defunto all'Accademia per la *Meccanica*, sino dal 13 luglio 1902.

#### PRESENTAZIONE DI LIBRI

L'Accademico Segretario MILLOSEVICH presenta le pubblicazioni giunte in dono, segnalando quelle del Socio TARAMELLI; dei Corrispondenti DI STEFANO, PASCAL e SILVESTRI; del Socio straniero GOEBEL, e dei signori DE ANGELIS D'OSSAT e VILLANI.

Il Corrisp. REINA fa omaggio, a nome della Società italiana per il progresso delle scienze, del primo fascicolo del *Bollettino* del Comitato glaciologico italiano, che si pubblica sotto gli auspici della Società predetta e del Club alpino italiano; e dà notizia degli scopi che il Comitato si propone, e dei lavori che nel fascicolo testè apparso sono contenuti.

Il Presidente BLASERNA presenta l'*Annuario* accademico pel 1915.