

di integrare lo studio morfologico con le osservazioni sul comportamento delle diffrazioni.

Dopo aver illustrato brevemente tutti gli altri metodi della microscopia elettronica, si passa a trattare con maggiore dettaglio del metodo di integrazione anzidetto — o metodo del campo opaco — introducendo gli accorgimenti emersi da esperienze personali.

PREISINGER A: Sulla struttura cristallina del solfuro sodico $\text{Na}_2\text{S}\cdot 9\text{H}_2\text{O}$.

Il solfuro sodico $\text{Na}_2\text{S}\cdot 9\text{H}_2\text{O}$ cristallizza nel sistema tetragonale, gruppo spaziale $D_4^{3(7)}$, con le seguenti costanti reticolari:

$$a = 9.33 \text{ \AA}; c = 12.90 \text{ \AA} \text{ e } Z = 4.$$

Il sodio coordina ottaedricamente sei molecole d'acqua. Otto molecole d'acqua della formula $\text{Na}_2\text{S}\cdot 9\text{H}_2\text{O}$ sono ripartite in modo che quattro appartengono ad un atomo di sodio e quattro a due atomi di sodio. Questa disposizione produce una concatenazione a spirale nella direzione dell'asse c .

Lo zolfo e la nona molecola d'acqua collegano fra loro, mediante ponti di idrogeno, le singole catene.

TOMBA A. M.: Notizie preliminari sopra uno studio cristallografico dei gessi delle Grotte Bolognesi.

Lo studio è rivolto alla conoscenza delle forme cristallografiche, presentate da numerosissimi cristalli singoli e geminati di gesso delle Grotte di Gaibola, delle cavità naturali dell'altipiano gessoso di Miserazzano e della Croara (in particolare della « Buca di Bel vedere » e della vasta Grotta della Spipola), della famosa Grotta del Farneto e della zona sovrastante ad esso, comprendente la grande dolina detta « Buca dell'Inferno », l'interessante cavernetta di Coralupo e l'altrettanto notevole cavità di Fangarezzi.

L'abbondantissimo materiale di studio in parte si trovava al Museo dell'Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Bologna, in parte è stato recentemente raccolto nelle varie doline, specie nei cunicoli da poco aperti al Farneto, il cui accesso fu reso possibile, circa un anno fa, in seguito a lavori esterni per l'estrazione di gesso dalle cave.

Nel lavoro si confrontano le forme cristallografiche e le leggi di geminazione, riscontrate nelle varie località della zona carsica suburbana Bolognese.

TONANI F.: *Morfologia fine dei cristalli di quarzo delle Alpi Apuane.*

II. *Regolarità nella mutua orientazione di facce vicinali.*

Le ricerche furono iniziate sotto forma di uno studio sistematico, per via interferometrica visuale, degli angoli formati dai diversi elementi di superficie approssimativamente piani, alla cui combinazione potevano ridursi le facce del prisma esagonale e del romboedro dei cristalli di quarzo esaminati. Nel primo caso si trattava di forme che facevano parte della ben nota striatura del prisma.

Il metodo interferometrico usato evitava in modo generale gli inconvenienti, cui soggiacciono analoghe misure goniometriche, e dovuti all'interferenza fra le diverse riflessioni nel caso di faccette piccole e numerose, pur non richiedendo in sostanza artifici speciali (descritto in sommario su questi Rendiconti, 1948).

Queste circostanze consentivano di eseguire un certo numero di misure sulla giacitura relative di diverse superfici pressochè piane, vicinali, su una stessa faccia principale, e quindi di opporre il numero delle misure alla loro inevitabile incertezza, che si originava tra l'altro dalla presenza di curvature delle superfici esaminate (queste curvature sono descritte in una nota pubblicata su questi stessi Rendiconti).

Il risultato delle misure indica che sembrano *esservi dei rapporti preferiti di giacitura relativa delle faccette vicinali*, dello stesso tipo di quelli rivelati dallo Hintze nella celestina. Gli elementi di superficie che costituiscono una faccia, assunti come piani, sono orientati ad intervalli angolari uguali, o multipli di un angolo fondamentale, senza apparente relazione con la loro mutua disposizione sulla faccia. Mentre per il prisma tutti gli elementi appartengono (salvo l'effetto delle curvature) ad una zona, sul romboedro le proiezioni dei poli rappresentativi degli elementi di superficie vicinale si allineano su due zone ortogonali.

Non mi sono preoccupato di esaminare a fondo la natura delle superfici esaminate per il duplice motivo, che uno studio un po' esteso non consentiva di addentrarsi in una descrizione di dettaglio.