

semble sous un seul et même point de vue, les propriétés communes des divers chaînons que j'ai observés, soit au centre, soit sur les deux lisières de la chaîne, la constance de leur direction, leur parallélisme mutuel, la situation redressée de leurs couches, depuis la plaine jusqu'à cette haute file de montagnes granitiques qui partage les deux séries semblables de montagnes correspondantes, on conviendra avec moi, que de toutes les suppositions imaginées jusqu'à ce jour pour rendre raison de la structure des montagnes, l'hypothèse où on les considère, comme un accident occasionné par le soulèvement ou l'affaissement de couches horizontalement déposées, est encore celle qui, dans l'état actuel de nos connaissances, explique le plus de faits, et paraît le plus d'accord avec les phénomènes observés.

---



---

## DESCRIPTION

### *D'UNE nouvelle variété de Chaux phosphatée.*

Par le Cit. HAÜY, membre de l'Institut national, et professeur de minéralogie au Muséum d'Histoire naturelle.

J'AI réuni, dans mon *Traité de Minéralogie*, le *spargelstein* des Allemands avec leur *apatit*, sous le nom commun de *chaux phosphatée* (1), et j'ai exposé, au même endroit, de quelle manière la théorie relative à la structure des cristaux avait devancé, sans que je m'en doutasse, les résultats qui ont conduit Vauquelin à reconnaître dans la première de ces substances les mêmes principes que Klaproth avait retirés de la seconde, plusieurs années auparavant (2). Les cristaux que je vais décrire offrent une nouvelle preuve de la justesse de ce rapprochement. Ceux de ma collection, ainsi que celui qu'on voit dans celle du Muséum d'Histoire naturelle, faisaient partie d'un envoi intéressant que j'ai reçu récemment du Cit. Camper, amateur très-éclairé en minéralogie, et digne, par ses connaissances anatomiques, du nom célèbre qu'il porte. On les trouve aux environs du mont Saint-Gothard, où ils sont associés à des cris-

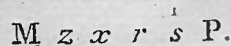
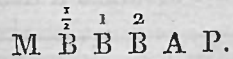
---

(1) Tome II, page 234.

(2) *Ibid*, p. 243 et suiv.

taux de feld-spath, dit *adulaire*, et de mica, d'un gris métallique, dans une roche chloriteuse, dont il est facile de les dégager pour les isoler. Leur forme est celle d'un prisme hexaèdre régulier (*fig. 1*, PL. LII.), épointé à tous ses angles solides, et triémarginé aux arêtes du contour des bases. Ils sont limpides et ont leur surface éclatante. Invité par le Cit. Camper à m'occuper de leur détermination, je reconnus, à l'aide de la division mécanique qui s'opérait facilement et avec netteté, que leur forme primitive était le prisme hexaèdre régulier. Je ne pouvais guères balancer qu'entre l'émeraude, la népheline et la chaux phosphatée. Ayant mesuré les incidences respectives de leurs facettes, tant sur les basés que sur les pans, je trouvai que les inclinaisons des facettes *r* et *s* étaient les mêmes que dans la variété unibinaire de chaux phosphatée, et que celle des facettes *x* était la même que dans la variété que j'ai nommée *pyramidée*.

A l'égard des facettes *z*, qui étaient particulières à ces cristaux, j'essayai de les déterminer, en partant toujours de la molécule intégrante de la chaux phosphatée, et je reconnus qu'elles résultaient d'un décroissement par deux rangées en hauteur sur les arêtes B (*fig. 2*) de la forme primitive. Je joins ici le signe représentatif de ces cristaux avec les indications de leurs principaux angles :



Incidence

Incidence de M sur P,  $90^{\text{d}}$ .  
 de M sur M,  $120^{\text{d}}$ .  
 de z sur P,  $121^{\text{d}}. 28'$ .  
 de z sur M,  $148^{\text{d}}. 32'$ .  
 de x sur P,  $140^{\text{d}}. 47'$ .  
 de x sur M,  $129^{\text{d}}. 13'$ .  
 de r sur P,  $157^{\text{d}}. 47'$ .  
 de r sur M,  $112^{\text{d}}. 13'$ .  
 de s sur P,  $125^{\text{d}}. 15'$ .

J'eus recours ensuite aux caractères physiques et chimiques, et je trouvai que les cristaux étaient trop tendres pour rayer le verre, ou ne le rayaient que très-légèrement; que leur réfraction était simple; qu'ils se dissolvaient lentement et sans effervescence dans l'acide nitrique, et qu'enfin leur poussière, jetée sur des charbons ardents, donnait une belle phosphorescence dans l'obscurité, caractères qui tous appartiennent à la chaux phosphatée. Je nomme cette variété *chaux phosphatée progressive*, parce que les exposans  $\frac{1}{2}, 1, 1, 2$  des lettres qui composent son signe représentatif, forment un commencement de progression géométrique.

Jusqu'ici, dans tous les cristaux connus de Spargelstein, les facettes terminales étaient inclinées comme *x, x*, (*fig. 1*), et dans tous ceux d'apatit l'inclinaison était égale à celle des facettes *r* ou *s*. Ainsi la cristallisation de la variété progressive participe des lois de structure qui appartiennent aux deux substances. Elle peut être regardée comme leur lien commun, et offre une preuve de plus qu'elles ont toutes deux la même molécule intégrante, et que si elles présentent quelques différences dans leurs

propriétés, comme celle qui résulte du défaut de phosphorescence, relativement au Spargelstein, ces différences ne tiennent qu'à des causes accidentelles, et n'empêchent pas que les principes vraiment essentiels ne soient les mêmes de part et d'autre.

Cette variété intéressante par sa forme, jointe à une limpidité qui annonce la pureté de sa matière, mérite bien de devenir un objet de recherches pour les naturalistes qui visiteront les environs du Saint-Gothard. Mais ce qui m'a sur-tout engagé à en publier la description, c'est qu'elle m'a fourni l'occasion de revenir sur un point aussi important pour le progrès de la minéralogie, que la distinction nette et précise des espèces.

Fig. 1.

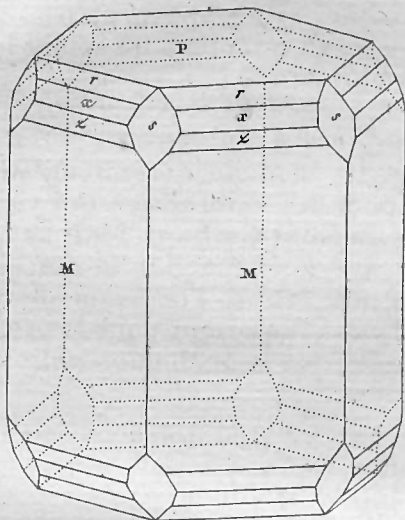


Fig. 2.

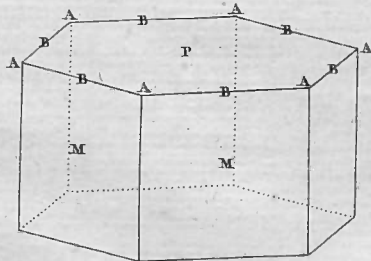


Fig . 1 .

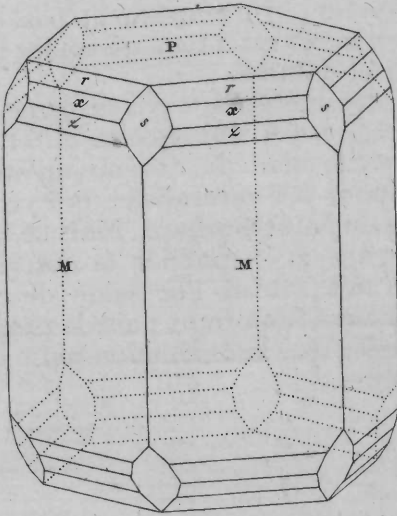


Fig . 2

