

prismes rhomboïdaux obliques, dans lesquels les faces latérales font un angle de  $106^{\circ},30'$  et  $73^{\circ},30'$ , et l'inclinaison de la base sur l'axe est de  $113^{\circ}$ . Elle a donné, à l'analyse :

|                        |        |          |
|------------------------|--------|----------|
| Silice . . . . .       | 0,4267 | } 0,9928 |
| Alumine . . . . .      | 0,5411 |          |
| Oxide de fer . . . . . | 0,0199 |          |
| Eau . . . . .          | 0,0051 |          |

38. *Analyse de la TOURMALINE*; par M. Gmelin. (An. of Phil. 1824, p. 72.)

Les espèces examinées par M. Gmelin sont au nombre de six, et toutes de localités différentes. Elles renferment de 0,02 à 0,06 d'acide borique, qui paraît en être un élément essentiel. Elles contiennent aussi deux bases alcalines, dans quelques-unes la potasse et la soude, dans d'autres la lithine. La magnésie existe aussi dans plusieurs échantillons; mais elle ne paraît pas être aussi essentielle que les alcalis. L'oxide de fer est quelquefois surabondant, et d'autres fois il manque totalement.

La tourmaline rouge de Moravie (rubellite de Rozena) et la tourmaline d'Eibenstock, en Saxe, qui avait été analysée par Klaproth, sont composées de :

|                            | Moravie. | Eibenstock. |
|----------------------------|----------|-------------|
| Silice . . . . .           | 0,42127  | 0,33048     |
| Alumine . . . . .          | 0,36430  | 0,38236     |
| Protoxide de fer . . . . . | 0,06520  | 0,23857     |
| Oxide de mangan. . . . .   | 0,02405  | 0,03175     |
| Potasse . . . . .          | 0,02403  | 0,03175     |
| Soude . . . . .            | 0,01200  | 0,00857     |
| Lithine . . . . .          | 0,05744  | 0,01890     |
| Chaux . . . . .            | 0,01313  | 0,01313     |
| Acide borique . . . . .    | 0,97942  | 1,01063     |
| Matière volatile . . . . . |          |             |

39. *Examen de quelques minéraux du genre GRANAT*; par M. Vachmester. (An. der phys. und chem., 1824.)

Les grenats forment un des genres les plus remarquables de la minéralogie. Leurs caractères physiques et leur composition sont très-diversifiés; mais comme ils ont exactement le même système cristallin, Haüy les a tous réunis en une seule espèce: cependant ce savant était trop éclairé pour n'avoir pas aperçu la grande discordance qui, dans ce système, existe entre la cristallographie et les résultats de l'analyse chimique; et il remarque, dans son tableau comparatif, que, même en faisant abstraction des mélanges mécaniques, on ne peut trouver de principes communs aux différentes variétés du grenat.

Aujourd'hui, le principe des proportions définies de M. Berzelius, et la découverte de M. Mitscherlich, relative à la propriété qu'ont les bases isomorphes de se remplacer mutuellement dans les combinaisons sans que la forme de celles-ci éprouve de variations, permettant d'espérer de trouver dans les grenats une loi de composition commune, je me suis occupé de la recherche de cette loi, et j'ai entrepris dans ce but l'analyse d'un grand nombre de variétés de ce minéral. Avant de faire connaître le résultat de mon travail, j'indiquerai le procédé que j'ai suivi.

A. On a fait chauffer 1 gram. du minéral, porphyrisé après avoir été calciné, avec 5g. de carbonate de potasse pendant 2 heures; on a délayé la masse dans l'eau et saturé d'acide muriatique; puis on a évaporé à une douce chaleur, et repris le