

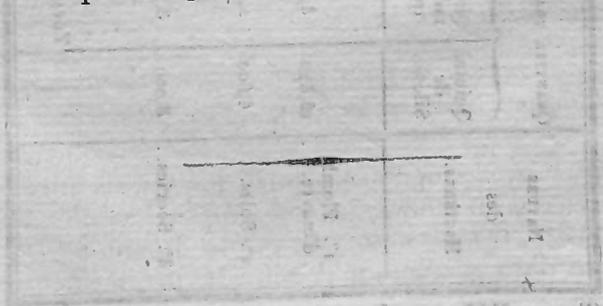
Les 16,320 quintaux de plomb d'œuvre à $\frac{1}{4}$ lot tiennent 1715 marcs d'argent; on en tire 1580, la perte est donc de 215 ou de 12 pour 100 du contenu.

Si on ajoute aux 8,460 quintaux de plomb marchand obtenus encore 7,000 quintaux contenus dans les 7,730 quintaux de litharge, on aura un total de 15,460 quintaux: donc la perte en plomb ne sera que d'environ 860 quintaux ou de 5 pour 100 de son poids.

Ce tableau montre encore que, pour obtenir un marc d'argent, on consomme environ 4 boisseaux de houille.

Enfin, on déduit des tableaux de fonte et d'affinage combinés, que le fondage de 100 quintaux métriques de minerai, composé de deux tiers minerai en roche et deux tiers schlich, donne environ 60 quintaux métriques de plomb d'œuvre, avec une dépense de 10 quintaux métriques de fer métallique, 20 quintaux métriques de scories de forge, et 30 quintaux métriques de coak.

Et que l'affinage de ces 60 quintaux métriques de plomb d'œuvre, usant 40 quintaux métriques de houille, donne 2^k,15 d'argent, 30 quintaux métriques de litharge marchande et 30 quintaux métriques de plomb marchand.



CHIMIE. (EXTRAITS DE JOURNAUX.)

1. *Mémoire sur l'électricité des gaz et sur les causes de l'électricité de l'atmosphère*; par M. Pouillet. (Bul. phil. 1825, p. 68 et 100.)

Il n'y a point d'électricité de développée, ni dans la fusion, ni dans la vaporisation, ni dans les changemens inverses que peuvent subir les corps.

Par le fait de la combustion, les corps combustibles se constituent à l'état négatif, et le corps comburant à l'état positif, et les électricités passent des molécules qui se combinent, à celles qui sont prêtes à se combiner.

Dès que la végétation d'une plante est bien développée, il se produit de l'électricité dans le sol.

Les dissolutions alcalines de soude, potasse, baryte, strontiane, quelque peu concentrées qu'elles soient, donnent de l'électricité; l'alcali qui reste après l'évaporation de l'eau est électrisé positivement.

Les autres dissolutions de sels ou d'acides donnent pareillement de l'électricité, et le corps combiné avec l'eau prend alors l'électricité résineuse.

2. *Recherches sur les pouvoirs réfringens des fluides élastiques*; par M. Dulong. (Bul. phil. 1825, pag. 152.)

MM. Biot et Arago ont prouvé que la puissance réfractive d'un même gaz est proportionnelle à sa densité. Il en résulte que si l'on détermine la densité d'un gaz lorsqu'il réfracte précisément

autant que l'air, par exemple, il suffit d'une simple proportion pour connaître le rapport des puissances réfractives des deux gaz sous la même pression.

C'est par ce mode que j'ai déterminé le rapport des puissances réfractives des vingt gaz suivans, à force élastique égale :

Gaz.	Puissances réfractives.	Densités.
Air atmosphérique.	1,	1,
Oxigène.	0,924	1,1026
Hydrogène.	0,470	0,0685
Azote	1,020	0,976
Chlore.	2,623	2,470
Oxide d'azote.	1,710	1,527
Gaz nitreux	1,030	1,039
Acide hydro-chlorique.	1,527	1,254
Oxide de carbone.	1,157	0,972
Acide carbonique.	1,526	1,524
Cyanogène	2,832	1,818
Gaz oléfiant	2,302	0,980
Gaz des marais.	1,504	0,559
Éther muriatique.	3,720	2,234
Acide hydro-cyanique.	1,531	0,944
Ammoniaque.	1,309	0,591
Gaz oxichloro carboniq.	3,936	3,442
Hydrogène sulfuré	2,187	1,178
Acide sulfureux	2,260	2,247
Éther sulfurique.	5,280	2,580
Soufre carburé	5,179	2,644

Les puissances réfractives des gaz ne paraissent avoir aucune relation nécessaire avec leur densité.

Il n'existe point de relation appréciable entre le pouvoir réfringent des composés et ceux de leurs élémens. L'espèce particulière de condensation qui accompagne la combinaison ne paraît avoir aucune connexion avec la réfringence.

Le pouvoir réfringent de l'air atmosphérique

est égal à celui de l'azote, de l'oxigène et de l'acide carbonique réunis, chacun d'eux étant calculé pour sa densité correspondante dans l'air ; c'est une preuve que les élémens de l'air ne sont pas combinés ensemble.

3. *Sur la relation entre la forme des cristaux et leur dilatation par la chaleur*; par M. Mitscherlich. (An. der. phy. und che., 1824, p. 125.)

Les cristaux qui appartiennent au système régulier, et n'ont que la réfraction simple, se dilatent également en tous sens par la chaleur, et n'éprouvent par conséquent aucun changement dans leurs angles. Ceux dont la forme primitive est un rhomboïde ou un prisme hexaèdre régulier, se comportent autrement dans la direction de l'axe principal que dans les directions transversales ; les trois axes perpendiculaires au premier subissent des variations parfaitement égales ; les cristaux dont la forme primitive est un octaèdre rectangulaire ou rhomboïdal, et généralement tous ceux qui ont deux axes de réfraction, se dilatent différemment dans leurs trois dimensions, et cela de manière qu'en général les petits axes se dilatent plus à proportion que les grands.

4. *Sur quelques perfectionnemens dans les essais au chalumeau*; par M. Smithson. (An. of phil., mai 1823.)

Pour reconnaître si un minéral contient un acide, on le fond avec de la soude; on fait dissoudre dans l'eau le globule obtenu; on met sur une plaque de verre bien propre une goutte de