

telles. Si l'on emploie l'acide sulfurique, l'acide phosphorique, ou l'un des acides les plus concentrés, la circulation est excessivement rapide, même avec une faible électricité; elle se dirige du fil négatif au fil positif. Si l'on fait usage de dissolutions alcalines, le mercure, s'il est pur, reste en repos dans les mêmes circonstances; mais dès qu'on y ajoute le moindre atome de potassium, de sodium, de zinc, ou de tout autre métal plus électro-positif que lui, une violente circulation a lieu immédiatement dans une direction opposée, en allant du fil positif au fil négatif. Il paraît qu'il faut moins d'un millionième de potassium, ou d'un cent millième de zinc, pour communiquer au mercure cette singulière propriété; le plomb et l'étain agissent avec beaucoup moins d'énergie; le bismuth, le cuivre, l'argent et l'or n'agissent pas.

Pour faire ces expériences, il est nécessaire de se servir de mercure récemment distillé, et purifié, en le lavant avec de l'acide nitrique affaibli.

Ces phénomènes expliquent les mouvemens giratoires observés par M. Serullas dans les fragmens d'alliage de potassium et de bismuth lorsqu'on les met dans le mercure sous l'eau (1). M. Serullas s'est mépris sur la cause de ces mouvemens.

5. *Table des forces élastiques de la vapeur d'eau à diverses températures. (Extrait d'un rapport supplémentaire concernant les mesures de sûreté relatives à l'emploi des machines à feu, fait à l'Académie, par une commission*

(1) *Annales des mines*, t. VI, p. 127; t. VII, p. 130.

*composée de MM. de Prony, Ampère, Girard et Dupin.)*

Élasticité de la vapeur en prenant la pression de l'atmosphère pour unité.	Hauteur de la colonne de mercure qui mesure l'élasticité de la vapeur.	Température correspondante sur le thermomètre centigrade.	Pression exercée par la vapeur sur un centimètre carré de la soupape.
1	0,76	100°	k. 1,033
1 $\frac{1}{2}$	1,14	112,2	1,545
2	1,52	122	2,066
2 $\frac{1}{2}$	1,90	129	2,582
3	2,28	135	3,099
3 $\frac{1}{2}$	2,66	140,7	3,615
4	3,04	145,2	4,132
4 $\frac{1}{2}$	3,42	150	4,648
5	3,80	154	5,165
5 $\frac{1}{2}$	4,18	158	5,681
6	4,56	161,5	6,198
6 $\frac{1}{2}$	4,94	164,7	6,714
7	5,32	168	7,231
7 $\frac{1}{2}$	5,70	170,7	7,747
8	6,08	173	8,264

N. B. Les températures correspondant aux pressions plus fortes que quatre atmosphères ne présentent pas le même degré de certitude que les précédentes.

6. *Siphons en verre construits et imaginés par M. Buntén, successeur de M. Mossy, quai Pelletier, n° 26. (Bullet. de la Soc. d'Encouragement, t. XXIII, p. 81.)*

Le premier siphon (*pl. IV, fig. 1<sup>re</sup>*.) sert à soutenir un liquide sans recourir à la succion. Sa longue branche *bc* est interrompue par une boule *m* d'une capacité suffisante. On verse d'abord de