

cises faites entre toutes limites d'espace mesurables, dans des conditions telles, que les effets obtenus par chacune d'elles soient constantes. — Preis: goldene Medaille im Werth von 3000 Fs. — Termin der Eingabe: 1. April 1856.

Eine mathematische Behandlung der Capillaritätstheorie haben unter Andern bereits geliefert: *Clairaut, Young, Laplace, Gauss* und *Poisson*.

III. Trouver, pour un exposant entier quelconque  $n$ , les solutions en nombres entiers et inégaux de l'équation  $x^n + y^n = z^n$ , ou prouver qu'elle n'en a pas, quand  $n$  est  $> 2$ . — Preis: goldene Medaille an Werth von 3000 Fs. Termin der Eingabe: 1. April 1856.

IV. Trouver les integrales des aequations de l'équilibre interieur d'un corps solide elastique et homogène, dont toutes les dimensions sont finies, par exemple, d'un parallélepède ou d'un cylindre droit; en supposant connues les pressions ou tractions inégales exercées aux différents points de sa surface. — Preis: goldene Medaille im Werth von 3000 Fs. Termin der Eingabe: 1. April 1857.

V. Établir les équations des mouvements généraux de l'atmosphère terrestre en ayant égard a la rotation de la terre, à l'action calorifique du soleil et aux forces attractives du soleil et de la lune. — Preis: goldene Medaille im Werth von 3000 Fs. Termin der Eingabe: 1. Januar 1857.

Diejenigen, welche diesen Gegenstand für die Einsendung an die Akademie bearbeiten, werden aufgefordert, die Uebereinstimmung ihrer Theorie mit sicher constatirten atmosphärischen Bewegungen aufzuzeigen. Selbst dann, wenn die Aufgabe nicht vollständig gelöst ist, aber in der Abhandlung ein wesentlicher Fortschritt zur Lösung enthalten, würde die Akademie den Preis zusprechen können.

VI. Trouver l'intégrale de l'équation connue du mouvement de la chaleur, pour le cas d'un ellipsoïde homogène, dont la surface a un pouvoir rayonnant constant, et qui, après avoir été primitivement échauffé d'une manière quelconque, se refroidit dans un milieu d'une température donnée. — Preis: goldene Medaille an Werth von 3000 Fs. Termin der Eingabe: 1. October 1857.

VII. Ein extraordinärer Preis von 6000 Fr. wurde bereits früher für die Fortschritte in der Anwendung des Dampfes auf die Kriegsschiffahrt bewilligt und die Akademie hat denselben für den Erfolg in der Vergrößerung der Geschwindigkeit und der Anwendung der Schraube ertheilt. Der Kaiser hat nun wiederum der Akademie 6000 Frs. zur Disposition gestellt, welche für eine der Kriegsschiffahrt wesentliche Dienste leistende Erfindung zuerkant werden sollen. Die Akademie formulirt die Aufgabe nicht, damit die Preisbewerber in dem angedeuteten Bereiche nicht beschränkt werden, sie macht nur aufmerksam auf Ersparniss in der Feuerung, Verminderung des Gewichts der Schiffs-