

des verflossenen Jahres wurden die ersten Beobachtungen in Indien gemacht von M. MEDLICOTT in drei Bohrlöchern Khappa, Manegaon, Moran. Die Luftwärme war um 11 h a. m. 84° , um 8 h p. m. 59° F.; die Temperatur in 10': $81,15^{\circ}$, 100': $81,8^{\circ}$, 300': $84,65^{\circ}$, 310': $84,7^{\circ}$ F. (1° F. für $68'$). Die geologischen Bedingungen sind günstig. Der Fels besteht in stetigen Alterationen und nahe gleichen Verhältnissen aus feinem weichem Sandstein und Thon. — In Rücksicht der Wärmeleitung oder Zufuhr wurden Versuche ausgeführt mit Befestigung der Thermometer durch Kautschukscheiben oder Pfropfe. Diese technische Frage und was sich daran schliesst, dürfte hier von untergeordneter Bedeutung erscheinen.

Hh.

W. THOMSON. Problems relating to Underground Temperature. Phil. Mag. (5) 1878. V, 370-374.

Das vom Autor mitgetheilte „Fragment“ über die Wärme unter der Erde war vor 18 Jahren geschrieben und zurückgelegt worden, bis die Erfahrung begründende Thatsachen fand. — Es sind 4 Probleme aufgestellt. 1. Ein Feuer ist angezündet an einem kleinen Theil der ununterbrochenen ebenen Grenze einer Felsmasse von solcher Beschaffenheit, wie diejenige von Calton Hill. Nachdem es einige Zeit gebrannt hat, wird es verlöscht, und die ganze Felsfläche frei der Luft ausgesetzt. Es soll bestimmt werden: die nachfolgende Wärmeleitung ins Innere; 2. die Wirkung eines ungewöhnlich heissen Tages in dieser Felsmasse; 3. der Seculareffect, folgend einer plötzlichen Aenderung der Mitteltemperatur; 4. der Temperaturwechsel innerhalb einer Felskugel, welche aus einer Flüssigkeit von constanter Wärme plötzlich in eine andere von verschiedener aber auch gleich bleibender Temperatur gebracht wird. — Die Atmosphäre soll dabei keinen merklichen Einfluss auf die Wärmeleitung in der festen Masse üben. Die berührende Luftschicht wird die Temperatur des heissen Felsens annehmen, und die Mischung der Schichten durch den Wind oder thermale Strömungen strebt Wärmeausgleichung hervorzubringen. Der Betrag der Temperaturvariation