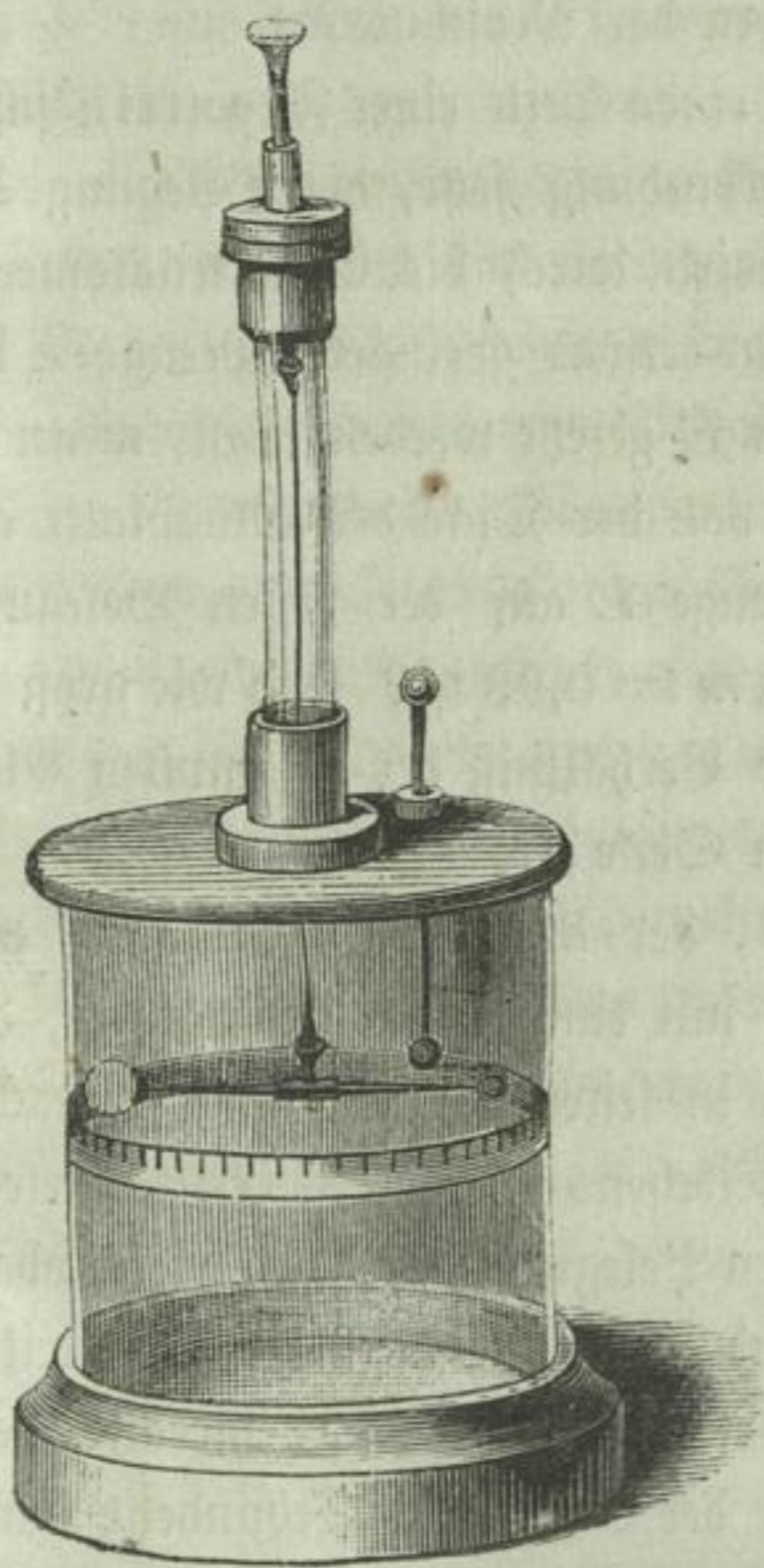


350 Millimeter von der Nadel entfernt ist, um einen Winkel $\alpha = 11^\circ 20'$ aus dem magnetischen Meridian abgelenkt wird, wie verhält sich die Kraft M des Magnetstabes zu der horizontalen Componente T des Erdmagnetismus?

XXXII. Electricität.

1. In einer Coulomb'schen Drehwage (Fig. 55) hat man das bewegliche Metallscheibchen (oder Kügelchen) mit dem festen in Berührung gebracht, ohne daß dabei eine Torsion des Fadens stattfindet. Wenn man nun dem festen Scheibchen eine solche Menge von Electricität mittheilt, daß sich das bewegliche um 25° von ihm entfernt, dann aber nach einer an der oberen Theilung abgelesenen Drehung des Fadens von 146° bis auf 10° sich ihm wieder nähert, welche Beziehung ergiebt sich hieraus zwischen den Entfernungen und den Abstößungskräften der elektrisirten Scheibchen?



2. Wenn man als Einheit der Electricitätsmenge diejenige Menge annimmt, welche auf eine ihr gleiche Menge in der Entfernung $= 1$ die Kraft $= 1$ ausübt, wie groß ist a) die Electricitätsmenge x , welche auf die Menge $= 6$ in der Entfernung $= 2$ durch Anziehung oder Abstößung die Kraft $= 12$ ausübt? b) die Kraft y , welche die Electricitätsmenge 9 auf die Electricitätsmenge 4 in der Entfernung 3 ausübt?
3. Wenn man als Einheit der elektrischen Spannung oder Dichte diejenige annimmt, welche die Electricitätsmenge $= 1$ auf der Flächeneinheit besitzt, wie groß ist die Dichte oder Spannung der Electricitätsmenge 6 , die auf einer Fläche $= 3$ vertheilt ist?