

Gleiche Mengen entgegengesetzter Elektricitäten heben sich auf.

Einheit der Elektricitätsmenge (elektrostatische oder mechanische): Elektricitätsmenge, welche auf eine andere gleich grosse (gleichartige oder entgegengesetzte) Elektricitätsmenge in 1^{mm} Entfernung eine (abstossende oder anziehende) Kraft ausübt, welche einer Masse von 1^{mg} eine Beschleunigung von 1^{mm} ertheilen würde.*

§ 47. Vertheilung (Influenz): bei Annäherung eines elektrischen Körpers an einen isolirten, unelektrischen Körper treten auf diesem beide Elektricitäten auf, an der dem genäherten Körper zugewendeten Seite die entgegengesetzte (Influenzelektricität der ersten Art), an der abgewendeten Seite die gleichnamige (Influenzelektricität der zweiten Art).

Zur Erklärung dieser Erscheinung muss man annehmen, dass ein unelektrischer Körper in gleicher Menge beide Arten Elektricität ($\pm E$) enthält, welche durch die Anziehung und Abstossung der influenzirenden Elektricität getrennt werden.

Die Influenzelektricität der ersten Art lässt sich nicht ableiten, sie wird durch die Anziehung der influenzirenden Elektricität festgehalten (ist gebunden).

Die Influenzelektricität der zweiten Art lässt sich ableiten (sie ist frei).

Goldblattelektroskop, Elektrophor.

Spannung: Bestreben der Elektricität, sich auszubreiten, hervor gebracht durch die Abstossung der einzelnen Theilchen gleicher Elektricität.

Die Spannung ist um so grösser, je grösser die Menge der Elektricität und je kleiner der Körper ist, auf welchem sie sich befindet. (Verlust der Elektricität durch unvollkommene Isolation und die Luft). Infolge der Spannung befindet sich die freie Elektricität nur auf der Oberfläche leitender Körper. Bei länglichen Körpern nimmt die Spannung von der Mitte nach den Enden zu, an der Spitze eines mathematischen Kegels müsste sie unendlich gross sein.

Ausstrahlung durch Spitzen infolge der grossen Spannung. Zwischen der Spitze und der von ihr elektrisirten Luft findet Abstossung statt. (Flugrad, elektrischer Wind).

* Die Masse von 1^{mg} ist $\frac{1}{9\,809\,000}$ der Masseneinheit (vgl. § 8), die (anziehende oder abstossende) Kraft $\frac{1}{9\,809\,000\,000}$ Kilogramm.