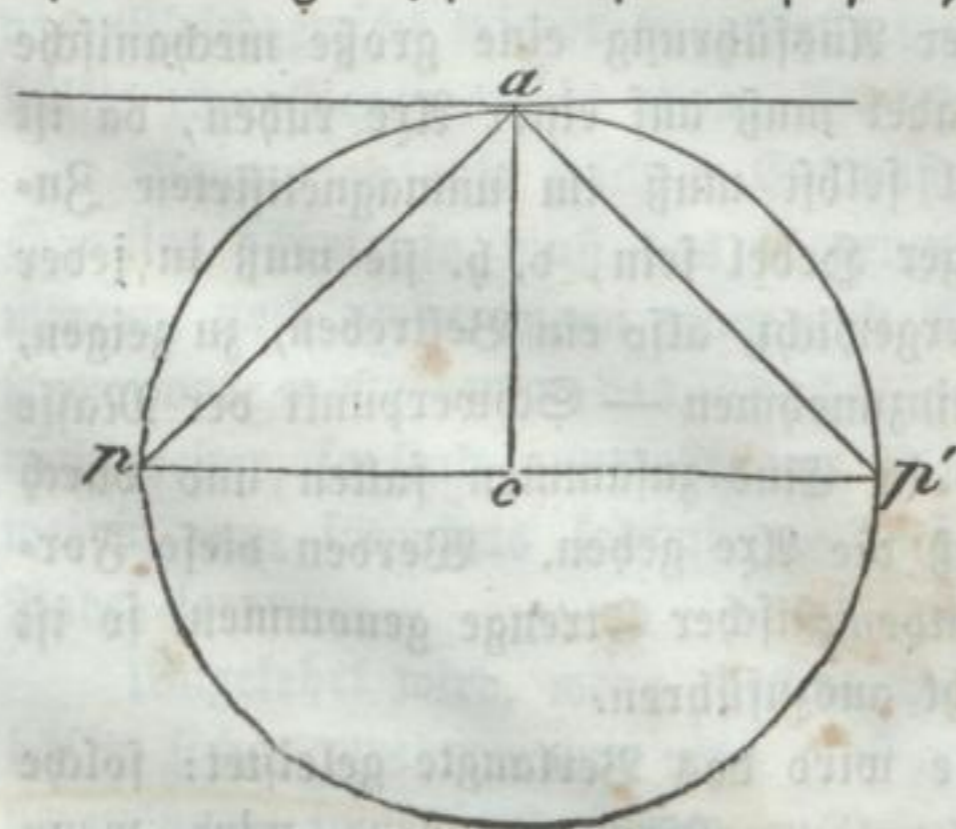


sie magnetisirt ist und man ihre horizontale Richtung so feststellt, daß sie mit der gewöhnlichen Magnetnadel parallel ist (das heißt, daß sie im magnetischen Meridian steht), sobald man sie frei läßt, mit einer ihrer Spitzen (bei uns mit der nördlichen) niedersinken und nach einigen Schwankungen in der Richtung des magnetischen Meridians eine gewisse Stellung einnehmen, und so oft man sie aus dieser entfernt, wieder dahin zurückkehren; durch einen gut getheilten Kreis, an welchem vorbei die Nadel schwingt, kann man diese Neigung bemessen und in Graden ausdrücken.

Die Neigungsnadel, wie die Abweichungsnadel, richten sich mit ihren beiden Enden nach den magnetischen Polen, die Abweichungsnadel wird am kräftigsten angezogen werden, wenn sie zwischen beiden Polen in der Mitte schwebt. Dort wird eine unmagnetisirte Nadel, wenn sie vollkommen im Gleichgewicht war, nicht auf einer Seite niedersinken, sobald sie magnetisirt wird, und die Neigungsnadel, bestimmt, Winkel mit der Horizontallinie zu bilden, wird auf dieser Gegend gerade so stehen, wie die gewöhnliche Boussole, d. h. sie wird ganz horizontal schweben.

Schreitet man mit beiden Instrumenten auf einen Pol zu, so wird die Richtungskraft der Neigungsnadel immer größer, denn das sie Anziehende sinkt immer mehr, d. h. nicht sowohl tiefer als senkrechter, unter sie hinab; auf dem magnetischen Pole endlich wird diese Nadel senkrecht stehen, denn der sie anziehende Pol befindet sich gerade unter ihr.

Anders ist es mit der Abweichungsnadel; diese muß um so stärker von Norden nach Süden gerichtet werden, je näher in der Verlängerung ihrer größten Ausdehnung die beiden Pole liegen. Da, wo die Neigungsnadel horizontal steht, findet dieses statt; darum nennt man diese Linie den magnetischen Aequator, und wie bei dem geographischen Aequator die Pole im Horizont liegen (wenigstens die astronomischen) so nimmt man an, daß, auf dem magnetischen Aequator stehend, die magnetischen Pole im Horizont



liegen. In der That findet dieses gar nicht statt, wie man sich durch eine Zeichnung sehr leicht versinnlichen kann. Wenn der Kreis der hier beigefügten Figur einen Meridian der Erde, c deren Mittelpunkt und a irgend einen Punkt des Aequators vorstellt, so werden die Pole p und p' in derjenigen Linie liegen, welche auf der Linie ac und zugleich auf der ganzen Ebene des Aequators senkrecht steht; das ist näm-