

## Der X. Abschnitt.

Vom Barometer und dessen Gebrauch,  
um die Federkraft der Luft zu messen.

195. §.

Man hat einen ganz bestimmten Begriff davon, wie groß der Druck der elastischen Luft gegen jede derselben ausgesetzte ebene Fläche sey, wenn man weiß, wie groß die Höhe einer Wassersäule über der gedruckten Ebene als einer Grundfläche seyn müste, wenn ihr Gewicht dem Druck der Luft gleich wäre. Man stelle sich vor AB sey eine grade cylindrische bey A und B offene lothrecht stehende Röhre, die unten bey B in einem Gefäß mit Wasser steht. In dieser Röhre stecke ein überall genau anschliessender Stempel KL, derselbe befinde sich anfangs ganz unten bey B, und werde nach und nach in die Höhe gezogen: so muß schon nach den Gesetzen des Gleichgewichts das Wasser dem Stempel soweit folgen, bis es in der Röhre so hoch gestiegen ist, als es im Gefäße steht. Weil überdem die elastische Luft auf die Wasserfläche EF eben so drückt, als wenn noch über EF eine andre Wassersäule in einer gewissen Höhe stünde; so muß das Wasser in der Röhre dem hinauf rückenden Stempel noch weiter, aber doch nur soweit folgen, bis es in der Röhre von EF angerechnet eine Höhe erreicht hat, die so groß ist, als die Höhe der Wassersäule, welche gegen EF eben so stark drücken würde,

34.  
Fig.