ren verneint; folglich das Produkt bejaht, und y wieder möglich, d. h. zwischen A und B ist Nichts von der Hyperbel, aber über A und B hinaus (Fig. 20.) giebt es zu beiden Seiten des Mittelpunktes C zwey einander congruente Hyperbeln, die entgegengesetzte heißen; die aber, weil keine ohne die andere seyn kann, eigentlich nur eine Hyperbel ausmachen, welche nicht in sich selbst zurückgeht, sondern zu beyden Seiten mit auseinander gehenden Schenkeln ohne Ende fortläuft.

Zusatz 4. Aus der Gleichung $y^2 = px + \frac{px^2}{a}$ folgt $y = \pm\left(px + \frac{px^2}{a}\right)$. Daher gehören zu jeder Absciße zwey entgegengesetzte gleiche Ordinaten, und die Hyperbel wird daher von der verlängerten Axe halbirt.

Zusatz 5. Aus der Gleichung $y^2 = \frac{px}{a}(a + x)$ (Zusatz 3.) folgt $y^2 : (a + x)\,x = p : a$ (Vergl. §. 35. Zusatz 3.)

§. 47.

Erklärung. Die Mitte C (Fig. 20.) der großen Axe AB heißt der Mittelpunkt der Hyperbel und eine Normallinie auf die Axe AB im Mittelpunkt C wie Hh, so daß $Hh = \sqrt{ap}$ (§. 36. Zus. u. §. 46. Zus. 1.) $= b$ ist, heiße, nach Aehnlichkeit der Ellipse, die kleine Axe.

Zusatz. Aus $\sqrt{ab} = b$ folgt $ap = b^2$ und $p = \frac{b^2}{a}$.