Geometrisches Sinnen-Confect.

416. Wie die recht winckelten Triangul, von rational Seiten, in gantzen Zahlen zu finden.

Ob zwar dieses nach der vorhin erklärten 228. und 229. Auffgabe auff vielfältige Weise geschehen könte; so wäre doch solches zu Mühsam / derwegen wollen wir hier die eigentliche Quantitæten aussfinden / welche alle rechtwinckelte Triangul in sich begreiffen.

Setzet $c = a$, $H = x$ und $B = x \div b$. Fig. 7.

so ist $xx - aa = xx - 2bx + bb$. Ein Quadrat.

$$2bx = aa + bb$$

$$C = a. \quad x = \frac{aa + bb}{2b} = H. \quad x - b = \frac{aa - bb}{2b} = B.$$

Oder eingerichtet / so kömmt:

$C = 2ab \qquad B = aa - bb. \qquad H = aa + bb.$

Es sey $a = 2$ und $b = 1$	$aa = 4$, $bb = 1$	$5 = H.$ $3 = B.$	$a = 3$, $b = 2$	$aa = 9$, $bb = 4$	$13 = H.$ $5 = B.$
$2ab = 4$ c.			$2ab = 12$ C		
$a = 4$, $b = 1$	$aa = 16$, $bb = 1$	$17 = H.$ $15 = B.$	$a = 5$, $b = 2$	$aa = 25$, $bb = 4$	$29 = H.$ $21 = B$
$2ab = 8$. c.			$2ab = 20$. c.		

Und so fortan unendlich.

417. Triangula obliquangula, schraatwinckelte Triangul zu finden / deren Seiten und Perpendicular-Linien rational-Zahlen seyn. Fig. 8.

Man könte hier auch wol ein Theorema berechnen / und also die drey Seiten und Perpendicular-Linie in Buchstaben vorstellen; Aber man kan dieses eben so leicht / und fast noch kür-