

werden als zween Brüche, die einen gleichen Nenner haben. Nun aber vermög des obigen Lehrsatzes verhalten sich Brüche von einerley Benennung, gegen einander, als wie ihre Zähler: so müssen denn auch die beyderseitigen Geschwindigkeiten sich unter einander verhalten, als wie der Raum, den einerseits die Potenz durchwandern muß, sich verhältet zu dem Raum, durch welchen anderseits die Last in die Höhe gebracht wird; das ist, ihre Geschwindigkeiten halten sich gegen einander, als wie die Zähler der ihnen correspondirenden Brüchen.

Dritter Lehrsatz.

Wenn zwey Zahlen (die wir Factores nennen wollen) durch einander multipliciret werden, und also ein Product hervorbringen; so verhältet sich der einte Factor zu dem ganzen Product, als wie die Einheit sich verhältet zu dem andern Factor.

V. Die Arithmetik lehret uns also aus dem gegebenen Product zweyer Factoren, deren der einte bekannt ist, auch den andern unbekanntem ausfindig zu machen; dann man hat dabey nichts anders zu thun, als daß man das gegebne Product durch den bekannten Factor dividire, so muß in dem Quotienten der andere Factor herauskommen.

Anwendung.

VI. Wenn wir den Gewalt oder Nachdruck eines Körpers, der in Bewegung ist, bestimmen wollen, so multipliciren wir jetzt seine Schwere, oder Masse durch seine Geschwindigkeit; und das Product wird alsdenn desselben Nachdruck, oder (wie es die Latiner heißen) momentum motus, sive quantitatem motus, anzeigen: dann es natürlich ist, je schwerer ein Körper ist, und je größer die Geschwindigkeit, mit der er sich bewegt, oder zu bewegen trachtet, desto größer wird auch sein Gewalt und Nachdruck seyn; und wird also die Kraft seiner Schwere so zu seyn, durch die Geschwindigkeit vervielfältiget, oder multiplicirt.