Der Satz folgt unmittelbar aus §. 27. und ist durch Anwendung auf ein Zahlenbeispiel zu erläutern.

Auch sieht man leicht ein, daß auf dieselbe Art drei, vier und mehr Proportionen zusammengesetzt werden können.

### §. 29. Lehrsatz.

In einer ganz beliebigen Folge mehrerer gleichartigen Größen ist das Verhältniß jeder zwei Glieder, die nicht unmittelbar auf einander folgen, aus den dazwischenliegenden Verhältnissen zusammengesetzt.

Anleitung zum Beweise. Wenn A, B, C, D, E eine ganz beliebige Folge gleichartiger Größen ist, und es verhält sich $A:B = m:n$; $B:C = p:q$; $C:D = r:s$; $D:E = t:v$; wo m, n, p, q, r, s, t, v Zahlen sind; so ist zu beweisen, daß z. B. das Verhältniß $A:E$ aus den Verhältnissen $m:n$; $p:q$; $r:s$; $t:v$ zusammengesetzt sei.

Um den Beweis zu führen, schreibe man die Proportionen A:B=2:5

$$A:B = m:n$$ B:C=4:5
$$B:C = p:q$$ C:D=2:1
$$C:D = r:s$$ D:E=3:4
$$D:E = t:v$$

unter einander. Setzt man dann diese Proportionen nach §. 26. zusammen, so wird man leicht wahrnehmen, daß sich die beiden ersten Glieder durch BCD dividiren lassen, wodurch in dem vorangehenden Verhältniß bloß $A:E$, in den nachfolgenden aber das zusammengesetzte aus $m:n$; $p:q$; $r:s$; und $t:v$ übrig bleibt.

Wie der Satz auf jede zwei anderen Größen aus der Folge A, B, C, D, E, (z. B. auf das Verhältniß $B:D$) anzuwenden sei, bedarf wohl keiner Erläuterung.

---

# Anhang zum elften Abschnitt.

## Von incommensurablen Größen und irrationalen Zahlen.

### §. 1. Erklärung.

Zwei Größen A und B heißen commensurabel, wenn