Sie seyen M, N, O, P, welche, so wie jene, die kleinsten in der Verhältniß, $F:G$, folglich jenen gleich sind, folglich $M = A$, und $P = B$. Auch ist (8, 2. S.) $F.F = H$, $F.H = M$, $G.G = L$, $G.L = P$. Folglich ist (7, 20. Def.) $E:F = F:H$, und $E:F = H:M$. Nun ist $M = A$. Folglich ist $E:F = F:H = H:A$, das ist, E, F, H, A, stetig proportionirt. Demnach sind zwischen der Einheit, E, und der einen Zahl, A, auch zwey mittlere Proportionalzahlen, F, H.

Eben so wird bewiesen, daß auch $E:G = G:L = L:B$, oder daß E, G, L, B, stetig proportionirt, folglich zwischen E und B auch zwey mittlere Proportionalzahlen, G, L, sind.

Der 10. Satz.

So viel mittlere Proportionalzahlen zwischen zweyen Zahlen, A, B, und der Einheit, C, sind: so viel sind deren auch zwischen den beyden Zahlen, A, B, selber.

Es seyen C, D, E, A, und C, F, G, B, stetig proportionirt, auch sey $D.F = H$, $D.H = K$, $F.H = L$. Da $C:D = D:E$, und $C:D = E:A$, so ist $D.D = E$, und $D.E = A$. Eben so ist $F.F = G$, und $F.G = B$.

A 8 K 12 L 18 B 27
E 4 H 6 G 9
D 2 F 3
C 1

Da $D.D = E$, und $D.F = H$, so ist (7, 17. S.) $D:F = E:H$, aber eben so $D:F = H:G$, folglich $E:H = H:G$.

Da $D.E = A$, und $D.H = K$, so ist (7, 17. und 18. S.) $A:K = E:H = D:F$, aber eben so $D:F = K:L$, folglich $A:K = K:L$.

Da $F.G = B$, und $F.H = L$, so ist $L:B = H:G = D:F$, aber $D:F = A:K = K:L$, folglich $A:K = K:L = L:B$. Demnach sind A, K, L, B, stetig proportionirt, und zwischen A, B, auch zwey mittlere Proportionalzahlen, K, L.

Der