Zweyter Fall.

Es seyen AB, CD, die beyden gegebnen Zahlen, so daß die grössere, AB, von der kleinern, CD, nicht genau gemessen werde. Nimm immer die kleinere von der grössern weg, bis ein Rest kommt, welcher die nächstvorgehende Zahl genau mißt. Dieser Rest ist das gröste gemeinschaftliche Maaß der beyden gegebnen Zahlen.

A $\underline{4}$ E $\underline{6}$ B

C $\underline{2}$ F $\underline{4}$ D

G —

1.) Daß dieser Rest grösser als die Einheit, folglich eine Zahl sey, siehet man daher, weil sonst (7, 1. S.) AB, CD, Primzahlen zu einander wären, gegen das Angenommene.

2.) Daß dieser Rest das gemeinschaftliche Maaß von AB, CD, sey, wird so gezeigt: Es lasse AB, von CD gemessen, den Rest AE $<$ CD, und CD, von AE gemessen, den Rest CF, welcher die nächstvorgehende Zahl AE genau messe. CF mißt AE, und AE die DF, folglich mißt CF die DF; aber auch sich selbst, folglich die ganze CD. Nun mißt CD die BE. Folglich mißt auch CF die BE; aber auch die EA, folglich die ganze AB. Demnach ist der Rest CF ein gemeinschaftliches Maaß von AB, CD.

3.) Daß dieser Rest CF aber auch das gröste gemeinschaftliche Maaß sey, beweißt man also: Es sey ein andres, G $>$ CF. G mißt die CD, und CD die BE, folglich mißt G die BE; aber auch die ganze AB, folglich auch den Rest AE. Nun mißt AE die DF. Folglich mißt G die DF; aber auch die ganze CD, folglich den Rest CF, welches unmöglich, weil G $>$ CF.

Zusatz.

Hieraus erhellet: wenn zwey Zahlen von einer dritten gemessen werden, daß auch das gröste gemeinschaftliche Maaß der beyden Zahlen von dieser dritten Zahl müsse gemessen werden.