Húzzunk az S pontból párhuzamosat az OA egyenessel, míg az az OA' egyenest Q pontban metszi. Húzzunk továbbá az S pontból az OA' egyenessel párhuzamosat, míg ez az OA-t R pontban metszi.

Az SAR és $A'SQ$ háromszögek hasonlóságából folynak a következő aránylatok:

$$AR : RS = SQ' : Q'A'$$

vagy minthogy

$$SR = Q'O \quad \text{és} \quad SQ' = RO$$

$$AR : OQ' = RQ : Q'A'$$

miből

$$AR = \frac{OQ' \cdot RO}{Q'A'}$$

Minthogy azonban OQ' és RO *állandó* mennyiségek, ennélfogva szorzatuk is állandó és értéke jeleltessék k-val. Így tehát

$$AR = \frac{k}{Q'A'}$$

$$CR = \frac{k}{Q'C'}$$

Minthogy pedig:

$$AC = AR - CR = \frac{k}{Q'A'} - \frac{k}{Q'C'},$$

azért

$$AC = \frac{k(Q'C' - Q'A')}{Q'A' \cdot Q'C'} = \frac{k \cdot A'C'}{Q'A' \cdot Q'C'}.$$

Hasonlóképpen

$$BC = \frac{k \cdot B'C'}{Q'B' \cdot Q'C'}$$

miből

$$AC \ : \ BC = \frac{A'C'}{Q'A'} : \frac{B'C'}{Q'B'} = \frac{A'C'}{B'C'} \cdot \frac{Q'B'}{Q'A'}$$

Éppígy következik, hogy:

$$AD \ : \ BD = \frac{A'D'}{Q'A'} : \frac{B'D'}{Q'B'} = \frac{A'D'}{B'D'} \cdot \frac{Q'B'}{Q'A'}$$

miből végre

$$AC \ : \ BC \ :: \ AD \ : \ BD = A'C' \ : \ B'C' \ :: \ A'D' \ : \ B'D'$$