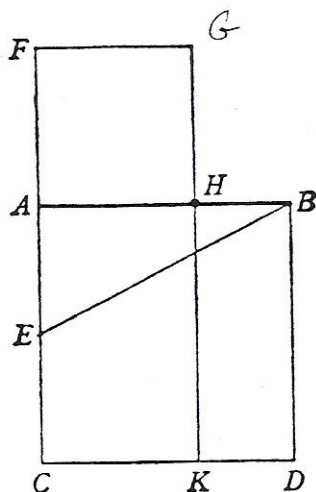


#2.3/8 Sul problema della sezione aurea

Il problema della determinazione del segmento, che attualmente si chiama sezione aurea ¹, è un altro esempio molto significativo dell'efficacia della simbolizzazione (dopo quello dell'equazione di primo grado del problema n. 27 del *Papiro Rhind*).

Alle pagine seguenti è riprodotta la prima trattazione di EUCLIDE nell'opera citato in #2.3/6-75 (pag. 185-187, proposizione 11 del secondo libro) ²: è significativo confrontare questa trattazione con la abituale risoluzione mediante una equazione di secondo grado, utilizzando la figura del testo riprodotta qui sotto ³.



$$\begin{aligned} AB &= h \\ AH &= x \\ HB &= h - x \\ h(h-x) &= x^2 \\ x^2 + hx - h^2 &= 0 \end{aligned}$$

$$x = (-h \pm h\sqrt{5})/2$$

$$AF = EF - EA = (h\sqrt{5} - h)/2$$

¹ Secondo JOHANNES TROPFKE, *Geschichte der Elementar-Mathematik* (Berlin und Leipzig, De Gruyter, 1923², vol. IV, pag. 187), sezione aurea è stato introdotto come "*Goldenen Schnitt*" da MARTIN OHM in *Reinen Elementarmathematik* (II, 2, Berlin, 1835).

² La seconda trattazione è nella proposizione 30 del libro VI, dove il problema è proposto nella forma "*dividere in estrema e media ragione una retta terminata data*".

³ La lettera G della figura à aggiunta nella riproduzione.