

Leon Battista Alberti



DE LUNULARUM QUADRATURA

ουσια

(Ex codice Florentino bibliothecæ Magliabechianæ 243, classis VI, f.º 77, qui ALBERTI libellum *Ludi matematici* inscriptum complectitur. - Hujus problematis solutio desideratur in codicibus Florentinis bibliothecæ Riccardianæ n.º 2110 et n.º 2942, nec non in n.º 3 bibliothecæ Morenianæ et in editionibus opuscoli *Ludi matematici* a BARTOLO et BONUCCIO curatis. - Franciscus SIACCI perillustris mathematicus problema revisit et figuræ formam, quæ in codice deerat addere voluit. Problema solutum a Baptista ALBERTO conjicio, sed certissima notitia deest).

*Modo de misurare una figura biangula
contenta da due linee curve come si vedde la figura⁽¹⁾*

Contro⁽²⁾ l'opponioni de molti che dicono che le figure contenute da linee curve e circolare perfettamente *non*⁽³⁾ si dà la loro quadratura, maximamente di quelle che sono portion de circuli, questo dicono al mio giudizio per la auctorità d'Aristotele che dice che quadratura circuli est scibilis, sed non *scita*⁽⁴⁾ quia est impotentia naturæ; et non potendosi dare perfettamente la quadratura del circolo, de qui argumentano essere impossibile il quadrar perfettamente le figure contenute da linee curve seu circolare ut supra; pertanto io che perfettamente trovo la quadratura della figura qui depincta, zoè di quella biangula in forma di luna signata AB, dico, che se havessimo accurati indaghatori, che sì come la quadratura del circolo è impotentia de la natura, che *similmente*⁽⁵⁾ serà in quella de gli *homeni*⁽⁶⁾. Per il che *nella*⁽⁷⁾ ostensione della quadratura della detta figura AB, prima notate due propositione de Euclide pertinenti alla declaratione, dirò del modo qui sottoscritto.

Prima propositione. Nel XII, proportione 2ª

Omniū duorum circulorum est proportio alterius ad alterum tamquam proportio quadrati sui diametri ad quadratum diametri alterius.

Propositio⁽⁸⁾ nel II, n.º 46

(1) In codice figura deest.

(2) Ms. *Contronro*.

(3) *no*.

(4) *sita*.

(5) *smilmente*.

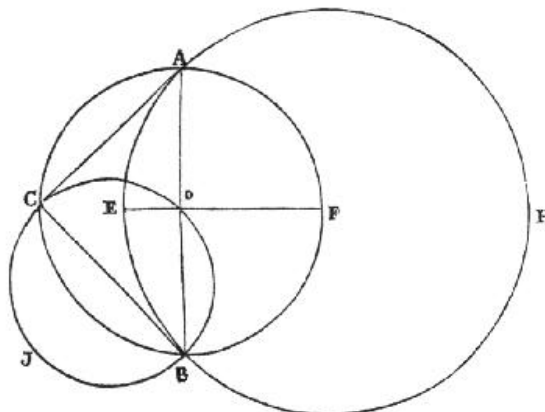
(6) *henioni? hemoni?*

(7) *ella*.

(8) In Euclidis codice, qui fuit ex Alberti libris et nunc extat Venetiis in bibliotheca Marciana, latin. 39, classis VIII, propositio hæc est 46, lib, I, f.º 9.

In omni triangulo rectangulo quadratum quod a latere recto angulo opposito in semetipso ducto describitur æquum est duobus quadratis quæ ex duobus reliquis lateribus conscribitur.

Dico che la quadratura della figura lunare $ABEC^{(9)}$ serà proprio de superficie quanto è il triangolo ABC inscritto nel mezo circolo, nel qual triangolo entrano le due parti portione del circolo *singulare*⁽¹⁰⁾ AE et BD , le qual due parti sono quanto è le due portione de circolo AC et $BC^{(11)}$ per la 2^a del XII d'Euclide soprascritta et per la 46^a del II. La prima propositione alegata manifestamente mostra che è



dupla proportione fra il circolo $ABCF$ et il circolo $ABEH^{(12)}$ perché la costa del quadrato contento nel mazor circolo è diametro dell'altro circolo secondo, et qui anchora le cadde la 46^a del II, che manifestamente mostra che sono in *dupla*⁽¹³⁾ proportione et la costa del quadrato posto nel secondo circolo è diametro del circolo minore zoè $BCJD$, che così vanosi proportionando fra loro et sempre in dupla proportione: seguita dunque che anche li quadrati posti nelli circuli fra loro sono in dupla proportione come si vede necessario e dunque che similmente le portioni de circuli siano fra loro in dupla. Ergo due portioni minori *fanno*⁽¹⁴⁾ una maggiore, zioè che tanto sono le portioni AC et BC gionte insieme quanto è la portione $ABDE$, quod est propositum: et nel formare il triangolo ABC gli entra in loco delle due portioni soprascritte AC et BC la portione del maggior triangolo zoè $ABED$, la qual tanto vale quanto le due minori. Manifestamente dunque si vede lo triangolo ABC punctualmente esser quanto la *lunare*⁽¹⁵⁾ figura, in per il che da questa figura quadrata potemo argumentare che come è trovato il quadrare questa figura lunare contenta da due curve linee, che similmente è possibile il quadrare il circolo.

⁽⁹⁾ Ms. $ABFG$.

⁽¹⁰⁾ sig.^{le}.

⁽¹¹⁾ DC .

⁽¹²⁾ $ABGH$.

⁽¹³⁾ Ms. *dipla*.

⁽¹⁴⁾ *fano*.

⁽¹⁵⁾ *lionare*.