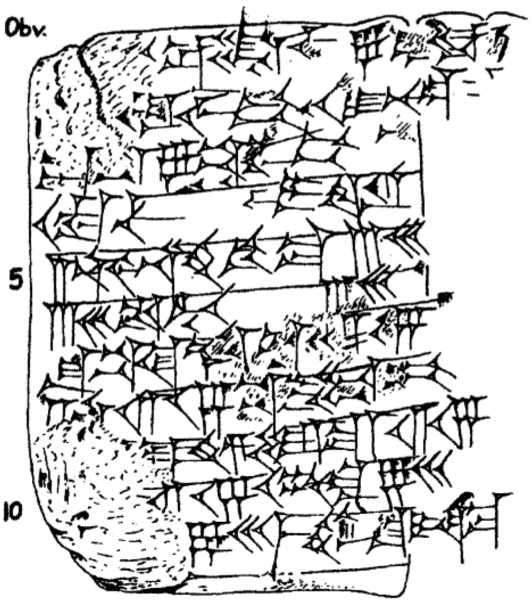
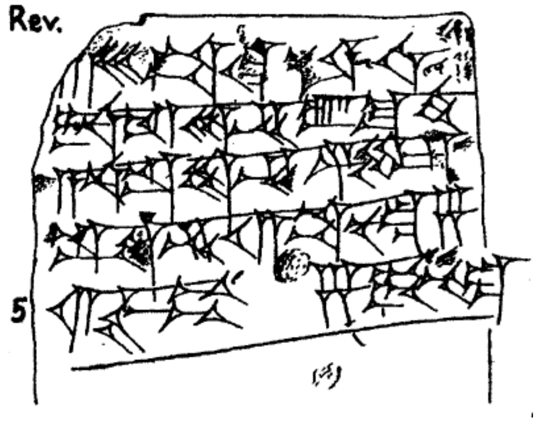
Az **YBC 6967** egy ékírásos babilóniai agyagtábla kb. Kr.e. 1500-ból. Nagyjából így néz ki:

Előlap:



Hátlap:



Nyers fordítás:

(1) [Az igib]um az igum felett, 7-tel megy túl,
(2) [igum] és igibum mennyi?
(3) T[e], a 7-et, amivel az igibum
(4) az igum felett túlmegy
(5) kettétörd: 3°30′;
(6) 3°30′ és 3°30′ együtt
(7) egybetart: 12°15′.
(8) A 12°15′-höz, amit megkapsz,
(9) [1`-et, a felül]etet rakd hozzá: 1`12°15′.
(10) [Az egyenoldal 1`]12°15′-höz mennyi? 8°30′.
(11) [8°30′ és] 8°30′-at, a mellékpárját, fektesd le.

(1) 3°30′-at, az egybetartót
(2) az egyikből szakítsd ki,
(3) a másikhoz rakd hozzá.
(4) Az első 12, a második 5.
(5) 12 az igibum, 5 az igum.

Néhány magyarázat:

A szögletes zárójelben levő kifejezések kiegészítések: itt az agyagtábla sérült.
A számok hatvanas számrendszerben vannak. Pl:

$1`12°15′ = 1 \times 60^1 + 12 \times 60^0 + 15 \times 60^{-1} = 72\frac{1}{4}$

(1) Igum, igibum: két szám, amelyik a reciproktáblán összetartozik (vagyis szorzatuk egységnyi, azaz 60.)
(5) Kettétörni: szükségszerűen fél keletkezik (nem olyan fél, ami akár harmad is lehetne). Pl. a háromszög alapjának fele a területszámításkor.
(7) *a* és *b* egybetart: *a* és *b* téglalapot alkotnak (vagyis *a*, *b* az oldalak hossza).
(9) Hozzárakni: az összeadás egyik fajtája (amihez hozzáadtunk, nagyobbá válik, de nem szűnik meg ugyanannak lenni. „Felhalmoz”: dolgok mennyiségét összeadjuk, de nem érdekel, mi lesz belőle: pl. hossz + terület)
(10) Egyenoldal: a négyzetként felfogott mennyiség oldalának hossza (vagyis négyzetgyök).
(11) Az egyenoldal mellékpárja egy olyan oldal, amellyel találkozik egy csúcsban.

YBC 6967 – algebrai értelmezés (Otto Neugebauer)

(1)	[Az igib]um az igum felett, 7-tel megy túl,	$xy = 60,\ x - y = 7$
(2)	[igum] és igibum mennyi?	
(3)	T[e], a 7-et, amivel az igibum	
(4)	az igum felett túlmegy	
(5)	kettétörd: 3°30′;	$(x - y)/2 = 3\frac{1}{2}$
(6)	3°30′ és 3°30′ együtt	
(7)	egybetart: 12°15′.	$((x - y)/2)^2 = 12\frac{1}{4}$
(8)	A 12°15′-höz, amit megkapsz,	
(9)	[1`-et, a felül]etet rakd hozzá: 1`12°15′.	$((x - y)/2)^2 + xy = 72\frac{1}{4}$
(10)	[Az egyenoldal 1`]12°15′-höz mennyi? 8°30′.	$(x + y)/2 = \sqrt{72\frac{1}{4}} = 8\frac{1}{2}$
(11)	[8°30′ és] 8°30′-at, a mellékpárját, fektesd le.	

(1)	3°30′-at, az egybetartót	
(2)	az egyikből szakítsd ki,	$(x + y)/2 - (x - y)/2 = 5$
(3)	a másikhoz rakd hozzá.	$(x + y)/2 + (x - y)/2 = 12$
(4)	Az első 12, a második 5.	
(5)	12 az igibum, 5 az igum.	$x = 12,\ y = 5$

„Felhasznált ismeterek”:

Obv. (9)–(10): $((x - y)/2)^2 + xy = ((x + y)/2)^2$

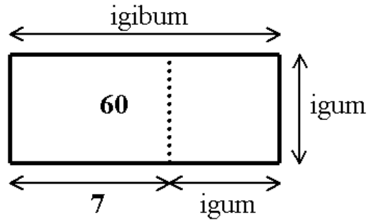
vagyis:

$(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$ és $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$
tehát $(x + y)^2 - (x - y)^2 = 4xy$

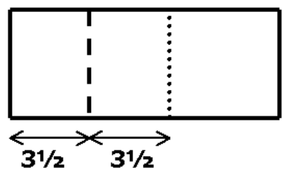
Rev. (2)-(5): $(x + y)/2 - (x - y)/2 = y$ és $(x + y)/2 - (x - y)/2 = x$

YBC 6967 – geometriai értelmezés (Jens Hoyrup)

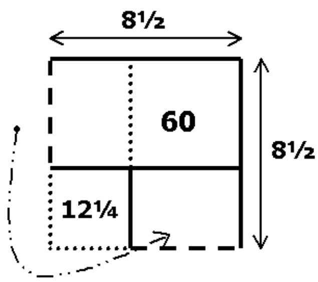
(1) [Az igib]um az igum felett, 7-tel megy túl,
(2) [igum] és igibum mennyi?



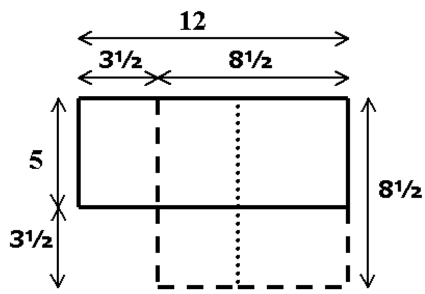
(3) T[e], a 7-et, amivel az igibum
(4) az igum felett túlmegy
(5) kettétörd: 3°30′;



(6) 3°30′ és 3°30′ együtt
(7) egybetart: 12°15′.
(8) A 12°15′-höz, amit megkapsz,
(9) [1`-et, a felül]etet rakd hozzá: 1`12°15′.
(10) [Az egyenoldal 1`]12°15′-höz mennyi? 8°30′.
(11) [8°30′ és] 8°30′-at, a mellékpárját, fektesd le.



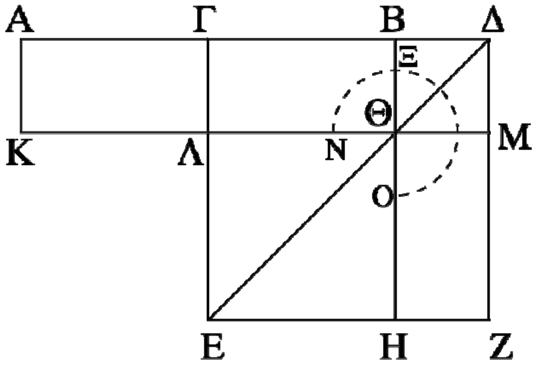
(1) 3°30′-at, az egybetartót
(2) az egyikből szakítsd ki,
(3) a másikhoz rakd hozzá.
(4) Az első 12, a második 5.
(5) 12 az igibum, 5 az igum.



Összevetés: Eukleidész *Elemek* II.6

ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ β'

ς'



Ἐὰν εὐθεῖα γραμμὴ τμηθῇ δίχα, προστεθῇ δέ τις αὐτῇ εὐθεῖα ἐπ' εὐθείας, τὸ ὑπὸ τῆς ὅλης σὺν τῇ προσκειμένῃ καὶ τῆς προσκειμένης περιεχόμενον ὀρθόγώνιον μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς ἡμισείας τετραγώνου ἴσον ἐστὶ τῷ ἀπὸ τῆς συγκειμένης ἔκ τε τῆς ἡμισείας καὶ τῆς προσκειμένης τετραγώνῳ.

Εὐθεῖα γάρ τις ἡ ΑΒ τετμήσθω δίχα κατὰ τὸ Γ σημεῖον, προσκείσθω δέ τις αὐτῇ εὐθεῖα ἐπ' εὐθείας ἡ ΒΔ· λέγω, ὅτι τὸ ὑπὸ τῶν ΑΔ, ΔΒ περιεχόμενον ὀρθογώνιον μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς ΓΒ τετραγώνου ἴσον ἐστὶ τῷ ἀπὸ τῆς ΓΔ τετραγώνῳ.

Ἀναγεγράφθω γὰρ ἀπὸ τῆς ΓΔ τετράγωνον τὸ ΓΕΖΔ, καὶ ἐπεζεύχθω ἡ ΔΕ, καὶ διὰ μὲν τοῦ Β σημείου ὁποτέρᾳ τῶν ΕΓ, ΔΖ παράλληλος ἤχθω ἡ ΒΗ, διὰ δὲ τοῦ Θ σημείου ὁποτέρᾳ τῶν ΑΒ, ΕΖ παράλληλος ἤχθω ἡ ΚΜ, καὶ ἔτι διὰ τοῦ Α ὁποτέρᾳ τῶν ΓΛ, ΔΜ παράλληλος ἤχθω ἡ ΑΚ.

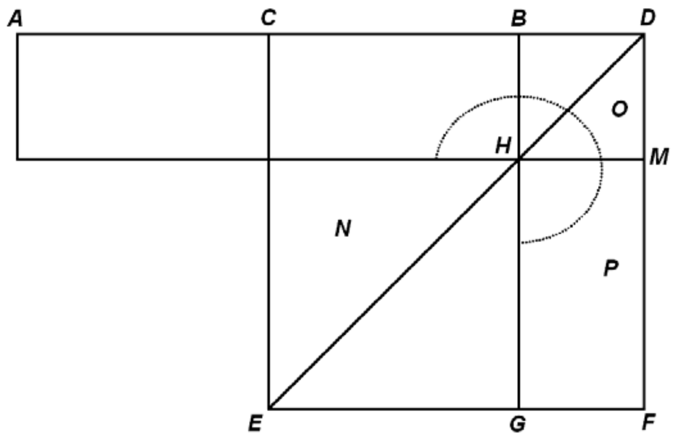
Ἐπεὶ οὖν ἴση ἐστὶν ἡ ΑΓ τῇ ΓΒ, ἴσον ἐστὶ καὶ τὸ ΑΛ τῷ ΓΘ. ἀλλὰ τὸ ΓΘ τῷ ΘΖ ἴσον ἐστίν. καὶ τὸ ΑΛ ἄρα τῷ ΘΖ ἐστιν ἴσον. κοινὸν προσκείσθω τὸ ΓΜ· ὅλον ἄρα τὸ ΑΜ τῷ ΝΞΟ γνώμονί ἐστιν ἴσον. ἀλλὰ τὸ ΑΜ ἐστι τὸ ὑπὸ τῶν ΑΔ, ΔΒ· ἴση γάρ ἐστιν ἡ ΔΜ τῇ ΔΒ· καὶ ὁ ΝΞΟ ἄρα γνώμων ἴσος ἐστὶ τῷ ὑπὸ τῶν ΑΔ, ΔΒ [περιεχομένῳ ὀρθογωνίῳ]. κοινὸν προσκείσθω τὸ ΛΗ, ὅ ἐστιν ἴσον τῷ ἀπὸ τῆς ΒΓ τετραγώνῳ· τὸ ἄρα ὑπὸ τῶν ΑΔ, ΔΒ περιεχόμενον ὀρθογώνιον μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς ΓΒ τετραγώνου ἴσον ἐστὶ τῷ ΝΞΟ γνώμονι καὶ τῷ ΛΗ. ἀλλὰ ὁ ΝΞΟ γνώμων καὶ τὸ ΛΗ ὅλον ἐστὶ τὸ ΓΕΖΔ τετράγωνον, ὅ ἐστιν ἀπὸ τῆς ΓΔ· τὸ ἄρα ὑπὸ τῶν ΑΔ, ΔΒ περιεχόμενον ὀρθογώνιον μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς ΓΒ τετραγώνου ἴσον ἐστὶ τῷ ἀπὸ τῆς ΓΔ τετργώνῳ.

Ἐὰν ἄρα εὐθεῖα γραμμὴ τμηθῇ δίχα, προστεθῇ δέ τις αὐτῇ εὐθεῖα ἐπ' εὐθείας, τὸ ὑπὸ τῆς ὅλης σὺν τῇ προσκειμένῃ καὶ τῆς προσκειμένης περιεχόμενον ὀρθόγώνιον μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς ἡμισείας τετραγώνου ἴσον ἐστὶ τῷ ἀπὸ τῆς συγκειμένης ἔκ τε τῆς ἡμισείας καὶ τῆς προσκειμένης τετραγώνῳ· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Ha egy egyenesszakaszt megfelezünk, és egy egyenesben hozzáadunk valamely más szakaszt, akkor a teljes szakasz meg a hozzáadandó összege és a hozzáadandó által közrefogott téglalap meg a szakasz felére emelt négyzet együtt egyenlő a vonal feléből és a hozzáadandóból összeálló szakaszra emelt négyzettel.

Felezzünk meg ugyanis valamely *AB* szakaszt a *C* pontoban [I.10], és adjunk hozzá vele egy egyenesben egy *BD* szakaszt. Azt állítom, hogy az *AD* és *DB* által közrefogott téglalap meg a *CB* oldalú négyzet együtt egyenlő a *CD* oldalú négyzettel.

Legyen ugyanis *CEFD* a *CD* oldallal szerkesztett négyzet [I.46], és húzzuk meg *DE*-t, és húzzuk a *B* ponton át az *EC* és *DF* egyenessel párhuzamosan *BG*-t, és aztán húzzuk a *H* ponton át az *AB* és az *EF* egyenessel párhuzamosan *KM*-et, és végül húzzuk *A* ponton át a *CL* és a *DM* egyenessel párhuzamosan *AK*-t [I.31,30].



Minthogy tehát *AC* egyenlő *CB*-vel, *AL* is egyenlő *CH*-val [I.36]. *CH* azonban egyenlő *HF*-fel [I.43], *AL* tehát egyenlő *HF*-fel [1.Ax]. Adjuk hozzájuk közös tagnak *CM*-et, így a teljes *AM* egyenlő az *NOP* gnómónnal. *AM* azonban az *AD* és *DB* közötti téglalap, mert *DM* egyenlő *DB*-vel; az *NOP* gnómón is egyenlő tehát az *AD* és *BD* által közrefogott téglalappal. Adjuk hozzájuk közös tagnak a *CB* oldalú négyzettel egyenlő *LG*-t, így az *AD* és *BD* által közrefogott téglalap meg a *CB* oldalú négyzet együtt egyenlő az *NOP* gnómónnal és *LG*-vel [2.Ax]. Az *NOP* gnómón és *LG* viszont együtt a teljes *CEFD* négyzet, s ennek oldala *CD*. Az *AD* és *DB* által közrefogott téglalap meg a *CB* oldalú négyzet együtt egyenlő a *CD* oldalú négyzettel.

Ha tehát egy egyenesszakaszt megfelezünk, és egy egyenesben hozzáadunk valamely más szakaszt, akkor a teljes szakasz meg a hozzáadandó összege és a hozzáadandó által közrefogott téglalap meg a szakasz felére emelt négyzet együtt egyenlő a vonal feléből és a hozzáadandóból összeálló szakaszra emelt négyzettel. Éppen ezt kellett megmutatni.