

Euklides leefde vermoedelijk ten tijde van Ptolemeus in Alexandrië, maar hij wiskunde doceerde. Hij heeft de wiskunde zo gestructureerd dat ze voor alle studenten over de eeuwen heen begrijpbaar werd. De Elementen bevat dertien boeken, waarvan de eerste zes boeken de vlakke meetkunde behandelen. Wat volgt is de vertaling van de stelling van Pythagoras, die nog steeds door leerlingen van het middelbaar onderwijs moet worden geleerd.

STELLING 47: 'In een rechthoekige driehoek is het vierkant op de zijde die de rechte hoek opspant gelijk aan de vierkanten op de rechthoekszijden.'

Veronderstel dat ABC een rechthoekige driehoek is, waarvan de hoek BAC recht is. Ik zeg dan dat het vierkant op BC gelijk is aan de vierkanten beschreven op BA en AC . Want beschrijf een vierkant $BDEC$ op BC en de vierkanten GB en HC op BA en AC . Trek een lijnstuk AL door A , evenwijdig met BD of CE en trek de lijnstukken AD en FC . Omdat elk van de hoeken BAC en BAG recht is, volgt dat de twee rechte lijnen AC en AG een hoek van twee rechte hoeken maken, dus ligt CA in het verlengde van AG . Om dezelfde reden ligt BA in het verlengde van AH ; En de hoek DBC is gelijk aan de hoek FBA , want beide zijn recht. Tel bij elk van deze hoeken ABC op, dan is de hele hoek DBA gelijk aan de hele hoek FBC . En, omdat DB gelijk is aan BC en FB gelijk is aan BA , zijn de twee zijden AB en BD respectievelijk gelijk aan de twee zijden FB en BC en de hoek ABD is gelijk aan de hoek FBC en de driehoek ABD is gelijk aan de driehoek FBC . Nu is het parallellogram BL het dubbele van de driehoek ABD , want ze hebben dezelfde basis BD en ze liggen tussen dezelfde evenwijdigen BD en AL [dat wil zeggen ze hebben dezelfde hoogte]. Het vierkant GB is het dubbele van de driehoek FBC , want ze hebben dezelfde basis FB en liggen tussen dezelfde evenwijdigen FB en GC . Dus is het parallellogram BL gelijk aan het vierkant GB . Verbind op analoge manier AE en BK ; men kan dan bewijzen dat het parallellogram CL gelijk is aan het vierkant HC ; dus is het vierkant $BDEC$ gelijk aan de vierkanten GB en HC . En het vierkant $BDEC$ is beschreven op BC en de vierkanten GB en HC respectievelijk op BA en AC . Dus is het vierkant op de zijde BC gelijk aan de vierkanten op de zijden BA en AC .

nen wil, het water tegenhoudt door bij de openingen van het gorgelend vergiet de grenzen te bewaken, totdat ze haar hand wegtrekt: dan stroomt, in omgekeerde volgorde, terwijl de lucht naar binnen valt, een overeenkomstige hoeveelheid water weer naar buiten.

Op dezelfde wijze daalt, wanneer het gladde bloed zich kolkend door de aderen perst en weer naar binnen springt, meteen een stroom van lucht met felle golfslag het lichaam in, en wanneer het bloed weer terugspringt, blaast het een gelijke hoeveelheid lucht weer terug naar buiten.

Fragment DK31 B100

IN: Oude Keizers, Nieuwe Kleren
p. 71-72

