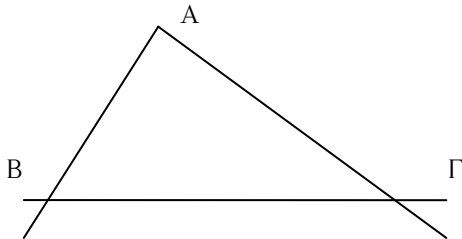


ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ ΠΡΟΘΑΣΙΣ ΙΘ΄

Παντὸς τριγώνου ὑπὸ τὴν μείζονα γωνίαν ἢ μείζων πλευρὰ ὑποτένει.

Ἐστω τρίγωνον τὸ $ΑΒΓ$, μείζονα ἔχον τὴν ὑπὸ $ΑΒΓ$ γωνίαν τῆς ὑπὸ $ΒΓΑ$ · λέγω ὅτι καὶ πλευρὰ ἢ $ΑΓ$ πλευρὰς τῆς $ΑΒ$ μείζων ἐστίν.



Εἰ γὰρ μή, ἤτοι ἴση ἐστὶν ἢ $ΑΓ$ τῇ $ΑΒ$ ἢ ἐλάττων. ἴση μὲν οὖν οὐκ ἐστὶν ἢ $ΑΓ$ τῇ $ΑΒ$ · ἴση γὰρ ἂν ἦν καὶ γωνία ἢ ὑπὸ $ΑΒΓ$ τῇ ὑπὸ $ΑΓΒ$. οὐκ ἐστὶ δέ. οὐκ ἄρα ἴση ἐστὶν ἢ $ΑΓ$ τῇ $ΑΒ$. οὐδὲ μὴν ἐλάττων ἐστὶν ἢ $ΑΓ$ τῆς $ΑΒ$. ἐλάττων γὰρ ἂν ἦν καὶ γωνία ἢ ὑπὸ $ΑΒΓ$ τῆς ὑπὸ $ΑΓΒ$. οὐκ ἐστὶ δέ. οὐκ ἄρα ἐλάττων ἐστὶν ἢ $ΑΓ$ τῆς $ΑΒ$.

Ἐδείχθη δὲ ὅτι οὐδὲ ἴση ἐστὶν· μείζων ἄρα ἐστὶν ἢ $ΑΓ$ τῆς $ΑΒ$.

Παντὸς ἄρα τριγώνου ὑπὸ τὴν μείζονα γωνίαν ἢ μείζων πλευρὰ ὑποτένει. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.