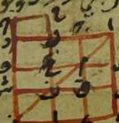
٢٩

موازيا لحد وهلا فيا لد على ر ولما كانت زاويتا ده أ ز ح د ر كقائمتين
يكون زاويتا د ر ه ر اقل من قائمتين فيخرج ه ب ر د الى ان يتلاقيا على
ح ونصل اح فلان في مثلثي اح ه ح ه ضلعي اح ه ح مساويان لحه وزاويتا
ح قائمتان يكون كل واحدة من زاويتي ا ه ح ب ه ح نصف قائمة وزاوية
ا ه ب قائمة ولما كانت زاوية د ح ه قائمة وزاوية ر ه ح تمامها كانت
هي ايضا قائمة ويبقى زاوية ح ه ر نصف قائمة وزاوية ر ه ح قائمة وزاوية
د ح ه من مثلث ه د ح ايضا نصف قائمة ويكون ضلعاه د ح د ه متساويين
وبمثل ذلك يتبين ان ضلعي ب د ح د من مثلث ه ح د متساويان وبان
ا ه ح د يكون مربع اه مساويا لضعف مربع اح وايضا

مربع ح ه مساويا لضعف مربع ه ر اعني ح د فمربعا اه ه ح
اعني مربع اح بل مربعي د ح اعني مربعي اد ب د يساويان ضعف مربعي
اح ح د وذلك ما اردناه اقول وبوجه اخر نرسم مربعي اد ب د
ونمادة د ح ونصل ا ر ومن ح ر ك ب ل موازيين لاه ومن م ن ح ك
فان ص س موازيين لا د وتبين ان مربعي د ح س ل متساويين وان مربعات
ح م س م ص ح ق الاربعة متساوية وكذلك السطوح د ح فن ق ه ن
ك الاربعة وان ح س ف ك المشتملين على خمسة من هذه السطوح مما
مربعا اح ح د وان الخمسة الباقية مساوية لكل النظير والجميع مربعا
د ه ه ح فاذن مجموع مربعي اد ب د يساوي ضعف مربعي اح ح د وبوجه
اخر نعيد الخط ونقول ح خط قسم على ب فضعف

سطح ح ب في ح د اعني اح في ح د مع مربع ب د يساوي
مربعي ح ب اعني اح و ح د ونجعل مربعي اح ح د مشتركا
فيصير مربعا اد ب د مساويين لحب د لضعف ه
مربعي اح ح د ويمكن ان يعبر عن هذا الشكل والذي قبله بعبارة واحدة
وهو ان يقال خط ا ب نصف على ح واخرج منه ب د مما يلي ب في احد الجهتين
فمربعا اد ب د يساويان ضعف مربعي اح ح د وتمم البرهان عليه

٣١

من ح عمود ح ه مساويا لا ح ونصل اه ب ه ومن د د ر موازيا لحه ومن
د ح موازيا لا د ح ونصل ا ر فلان في مثلثي اح ه ب ح ه ضلعا اح ب ح مساو
لضلع ح ه وزاويتا ح قائمتان تكون كل واحدة من زاويتي اه ح ب ه ح
نصف قائمة وزاوية اه ب قائمة وكان في مثلث ب د ر زاوية ب نصف
قائمة وزاوية ب د ر قائمة يبقى زاوية ب ر د ايضا نصف قائمة ويكون
ر في مثلث ب د ر ب د ر د متساويين فلمثل ذلك يكون في

مثلث ه ح ر ح ر ه متساويين ولتساوي اح ه ح يكون
مربع اه مساويا لضعف مربع اح وايضا مربع ه ر مساو لضعف مربع
اح ح د وذلك ما اردناه اقول وبوجه اخر نرسم مربعي اد د ب
ونمادة د ب ونفصل ح ح مثل ح د ونصل اه ونخرج س ق الى ح ف
ح ص موازيين لا ر وكذلك ق ل ت وتبين ان مربعي ح ل د س متساويان
وان سطوح د م ح ط د ع ش ق الاربعة متساوية وكذلك مربعات
ب ن ك ف م ع ك ف الاربعة وان مربعي ح ش ق ح
س المشتملين على خمسة من هذه السطوح مما مربعا اح
ح د والخمسة الباقية مساوية لها كالنظير والجميع مربعا

د ر د س فاذن مربعا اد د ب يساويان ضعف مربعي اح ح د وبوجه
اخر نعيد الخط ونفصل ح ه مثل ح د ونقول اه قسم على ه فضعف
سطح اح في ح ه مع مربع اه يساوي مربعي اح ح ه و ح ه مثل ح د و اه مثل
د ب فضعف سطح اح اعني اح في ح د مع مربع د ب يساوي مربعي
اح ح د مشتركا فيصير ضعف سطح اح في ح د ومربعا اح ح د اعني مربعي اد
د ب مساويا لضعف مربعي اح ح د ه كل خط ينصف ويزيد فيه خط اخر
على استقامته فمربعا الخط مع الزيادة والزيادة وحدها يساويان ضعف
مربعي نصف الخط وحده ونصفه مع الزيادة مثلا ا ب نصف على ح
وزيد فيه ب د فمربعا اد د ب يساويان ضعف مربعي اح ح د ولنخرج
عمود ح ه مثل اح ونصل اه ه ب ونخرج من د د ر موازيا لحه ومن ه ه

موازيا