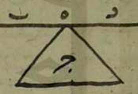
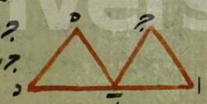
ان يكون السطح الناقص او الزايد مربعا نصفنا اب على د فان كان مربع
النصف مساويا لح واردنا النقصان فمربع النصف هو السطح المضاف
والا عملنا مربعا يساوي فضل مربع نصف اب على سطح ح او مجموعهما او
مثل ضلعه من نصف اب ان كان اقل منه او
بعد اخراجه ان كان اكثر وهو ده فسطح اه
في ب هو السطح المضاف لكون الفضل بينه
وبين مربع دب او ده هو مربع ده او دب



تبين ذلك مما مر في المقالة الثانية ويكفي في هذا الشكل هذا التقدير
كط ل
نريد ان نقسم خطا على نسبة ذات وسط وطرفين مثلا خط اب
فنعمل عليه مربع اد ونضيف الى اد سطحا متوازي الاضلاع مثل اد وهو
رط مزيدا على تمام الخط مربع زح فالخط قد انقسم على ح الى النسبة المذكورة
وذلك لان زط مثل اد ويبقى زح مثل دح وزاويتا
ح منهما متساويتان فهما المتكافي نسبة طح الى حا
اعني اب الى اح كنسبة اح الى حب وذلك ما اردناه
اقول وهذه القسمة هي التي ذكرت في الشكل
الحادي عشر من المقالة الثانية الا ان حال النسبة
لم يمكن ان يذكر هناك فذكرها هنا مع وجه اخر

يليق بهذا الموضع اذا ركب مثلثان على زاوية يحيط بها ضلعان
منهما متوازيان لاخرين ونسبة المتوازية كل الى نظيره واحدة فان
الضلعين الباقيين يتصلان على الاستقامة فليكن المثلثان ابج
بده وقد ركبا على زاوية جبه ونسبة اج الى به المتوازيين
كنسبة بج الى ده المتوازيين نقول فاب دخط واحد وذلك
لان زاويتي جه متساويتان لكون كل واحدة مساوية لزاوية
جبه المبادلة لهما والاضلاع المحيطة بهما متناسبة فالمثلثان
متشابهان وجميع زاويتي احد المساوي لزاويتي
جبد مع زاوية جبا يعادل قايمتين فزاويتا
جبا جبد يعادلان قايمتين فاب دخط واحد ل لا



مساويه

وبعبارة

٥٧

وبعبارة اخرى اذا ركب مثلثان متشابهان على زاوية وقد احاط
بها ضلعان موازيان لنظيرهما فالقاعدتان متصلتان على الاستقامة
وذلك لان زاويتي ح كما دلتا جبه وزاوية اكزاوية هبد فاذا
جعلنا زاوية جب امشتركة صارت زوايا المثلث كزوايا ب فهي
كقايمتين فالخط على الاستقامة وذلك ما اردناه كل مثلث قايم كـ كا
الزاوية فان الشكل المستقيم الخطوط المضاف الى وتر زاويته
القايمة يساوي الشكلين المضافين الى ضلعيها اذا كانا شبيهين
به على وضعه وليكن المثلث ابج والقايمة زاوية ا وذلك لان
نسبة مربع بج الى مربع با كنسبة بج الى ب امثناه وكذلك
نسبة الشكل المضاف الى بج الى شبيهه المضاف الى با فنسبة
مربع بج الى مربع با كنسبة الشكل المضاف الى بج الى الشكل
المضاف الى با وكذلك نسبة مربع بج الى مربع جا كنسبة الشكل
المضاف الى بج الى الشكل المضاف الى جا فنسبة مربع بج الى
مربعي با جا كنسبة الشكل المضاف الى بج الى الشكلين المضافين
اليهما ومربع بج يساوي المربعين فالشكل
المضاف الى بج يساوي الشكلين وبوجه اخر

ولنخرج عمود اد فنسبة الشكل المضاف الى بج
الى المضاف الى با كنسبة بج الى با مثناه
اعني كنسبة بج الى بد ونسبة الشكل المضاف الى بج الى المضاف
الى جا كنسبة بج الى جد فنسبة الشكل المضاف الى بج الى
الشكلين المضافين الى با جا معا كنسبة بج الى بد جد
معا وليكن بج مساويا لبد جد معا فالشكل المضاف الى بج لج لب
يساوي المضافين الى با جا وذلك ما اردناه اذا كانت في
دايرتين متساويتين زاويتان على المركز او على المحيط فان
نسبة احدهما الى الاخرى كنسبة القوسين اللتين عليهما
وليكن الدايرتان ابج دهز والزاويتان اما على المحيط فزاويتا
اد واما على المركز فزاويتا حط فنسبة قوس بج الى قوس