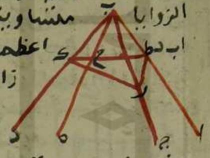
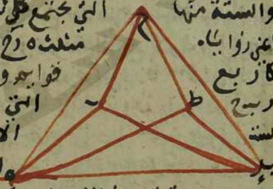
ذلك السطح حتى عمود على ذلك السطح وذلك ما اردناه . اذا احاطت ك
ثلاث زوايا مسطحة بزاوية مجسمة فكل ثنتين منها اعظم من الباقية
مثلا احاطت زوايا اب ج اب د ج ب د بزاوية ب المجسمة فان كانت
الزوايا متساوية فالحكم ظاهر وان اختلفت فليكن زاوية
اب د اعظم من الباقيتين ونفصل منها زاوية اب ه مثل
زاوية اب ج ونعلم على اب د ب نقطتي ط ك
ونفصل ب ز مثل ب ح ونصل ط ز ك ز فلان
في مثلثي ط ب ز ط ب ح ضلع ط ب مشترك



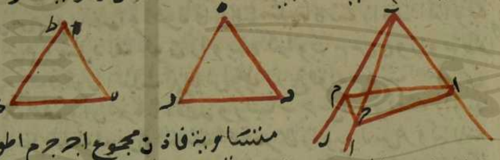
وضلعا ز ب ح ب متساويان والزاويتان بينهما متساويتان تكون
ط ز مساويا لـ ط ح وكان ط ز ز ك معا اطول من ط ك فيبقى ز ك
اطول من ح ك فزاوية ز ب ك اعظم من زاوية ح ب ك فاذن مجموع
زاويتي اب ج د ب ج اعظم من زاوية اب د وذلك ما اردناه . كل زاوية كا
مجسمة فان جميع الزوايا المسطحة المحيطة بها اصغر من اربع قوائم
مثلا احاطت بزاوية ب زوايا ه ب ح ه ب ز ز ب ح ونفصل ه ز ز ح
ه ح ونعلم في سطح مثلث ه ز ح نقطة ط ونصل ه ط ز ط ح ط فالزوايا
التسع التي لمثلثات ه ط ز ه ط ح ز ط ح الثلاثة تعدل ستة قوائم
والستة منها التي تجتمع كل ثنتين منها عند احدى نقطة ه ز ح
اعني زوايا ه مثلث ه ز ح كقائمتين والثلث المحيطة بط
كاربع فوايم والست من مثلثات ه ب ز ه ب ح
ز ب ح التي تجتمع عند نقطة ه ز ح اعظم من
الست الاول فيبقى الثلث المجتمعة عند
ب اصغر من الثلث المجتمعة عند ط



اعني من اربع قوايم وذلك ما اردناه ا قول وان لم يفرض ط
وخطوطها امكن البيان لان الست من زوايا مثلثات ه ب ز ه ب ح
ز ب ح لما كانت اعظم من زوايا ه ز ح التي هي كقائمتين بقيت الثلاث
اصغر من اربع قوايم وفتس عليه ان كانت الزوايا فوق الثلاثة .
اذا كانت ثلاث زوايا مسطحة متساوية الاضلاع كل ثنتين منها معا كب

اعظم

اعظم من الثالثة امكن ان تعمل من اوتارها مثلث اعني يكون مجموع كل
ثنتين منها اطول من الثالث فلتكن الزوايا ب ه ط والاضلاع المتساوية
ب اب ج ه د ه ز ط ح واوتارها اج د ز ح ك فان كانت الاوتار
متساوية كان كل اثنتين منها اعظم من الثالث وان كانت
مختلفة فليكن ح ك اطول ونرسم على ب من ج ب زاوية ج ب ل
مثل زاوية ه ونفصل ب م مثل ب ج ونصل ج م ام فونر
ج م مثل د ز ومجموع اج ج م اطول من ام وام اطول من ح ك لان
زاوية ا ب م اعني زاويتي ب ه معا اعظم من زاوية ط والا ضلع



متساوية فاذن مجموع اج ج م اطول
من ح ك ز وذلك ما اردناه اقول وقد يختلف وقوع ام فانه
يقع اما بين اج اب وذلك اذا كانت زاويتا ب ه معا اصغر
من قائمتين كما مر او منطبقا على اب وذلك اذا كانتا كقائمتين او
خارجا عن اج اب وذلك اذا كانتا اعظم منهما وعلى التقديرين
فاج ج م اعظم من اب ب م اعني ح ط ط ك وهما اعظم
منهما فاج ج م اعظم وهما اعظم من ح ط وهذه
الزوايا الثلاث جميعا تكون اما اصغر من اربع
قوايم او ليس باصغر بعد ان يكون اصغر
من ست قوايم كل واحدة من قائمتين

لا محالة والغرض ههنا القسم الاول فانا سنحتاج اليه في الشكل
المتاخر ويجب فيه ان يكون فضل قائمتين على مجموع اصغر الزوايا
الثلاث اقل من فضلها على اعظمها والا لم يكن الاصغران معا
اعظم من اعظمها واما القسم الثاني فيجب فيه ان يكون مجموع
كل ثنتين اعظم من قائمتين وان يكون فضل مجموع الثلث على

Copyright © King Saud University

Created with PDFsharp 1.2.1269-g (www.pdfsharp.com)