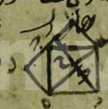
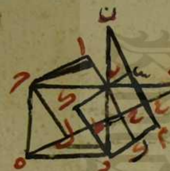
وايضا ان اردنا ان لا يكون مربع الوتر منطبقا على المثلث بل يكون المنطبق
مربع احد الضلعين فقط وليكن الضلع اب ومربعه ا ح ب فر فيتطبق على
ح ان تساوى الضلعان ويقع خارجا من اجرا وعليه ان اختلفا ونصل ح
ونبين مثل ما مر ان ح ط واحد ونخرج من ه عليه وعلى ر عمودي ه ك
ه ل فينفصل ه ك ب ح خطا واحدا ان تساويا ويقع بين ر ح او ح ان
اختلفا ثم نبين تساوي المثلثات الاربع ومن تساوي ب ك ه ل ان سطح
ك ل مربع مساو لمربع ضلع اخر ثم نبين من كون مجموع مثلثي ا ب ح ل ح ه
مساويا لمجموع مثلثي ك ه ح ب د وجعل باقي السطح مشتركا ان المربعين
مساويان لمربعي الوتر وان اردنا ان لا يكون واحد منهما منطبقا على سطح
المثلث ومربع الوتر واخرجنا الضلعين ومن د ه عمودي د ر ه ح عليهما
ود ط ه ك موازيين لهما يتقاطعان على ل و ط
ح ه ح ب على م ن فيتحد نقط ب ك ن المثلث

ونقط ح ط م المثلث ان تساوى الضلعان
ويحيط بكل ثلاث منها مثلث ان اختلفا ونبين تساوي مثلثات ا ب ح ر د ب ا د ه
ح ح ه وان سطحي ل د ل ح مربعات يساويان مربعي الضلعين ونبين من تساوي
ب ك ح ط اعني الفصل بين الضلعين وتساوي الزوايا تساوي مثلثي ب ك ن
ح ط م المثلث ومن مثل ذلك يتساوي مثلثي د ه م ه ن ح فيبقى بعد اسقاط
مثلث ح ل ه المشترك سطح ن ل م ح مساويا لمثلث د ل ه اعني ح ه ح اعني
مجموع سطح م ه ح ط ومثلث ب ك ن ونضيف اليهما مثلثي د ل ه و ر المتساويين
ونجعل مجموع سطح ن ب د ل ومثلث م ل ه مشتركا فيصير مربع الوتر مساويا
للمربعين وان اردنا ان يكون مع ذلك مربع احد الضلعين منطبقا على
الاخر فعلى تقدير التساوي فظاهر واما على تقدير الاختلاف فنخرج ا ب ومن ه
عمودي د ر ه ح عليه ولنلتق ه ح ب ح على ح
ومن د عمود د ط على ح ه ومن ب عمود ب ك
على د ط ومن ا ح عمود ح ل على ه ح ونجعل ا م



في

١٧



في جهة ر مثلث ح ك ونخرج من ه اسح موازيا
لد ط وملاقيا لد ب على ن ولب ك على س ول
ح على ع ونبين تساوي مثلثات ا ب ح ل
ه ح ط ه د ر د ب د ب ك وان م ك ر ط
مربعان متساويان لمربعي الضلعين ونبين ايضا من تساوي م د ح ل وتساوي
الزوايا تساوي مثلثي ر ن ل ح ومن تساوي ب س ح اعني الفصل
بين الضلعين وتساوي الزوايا تساوي مثلثي ب ن س ب ح ح فيظهر ان
مجموع مثلثي م ن د ب ذ ك اعني مجموع مربع م ك ومثلث س ح ح يساوي
مثلث ه ح ب بر على الاول مثلث ر د ب وعلى الاخر مثلث د ط ه ونجعل
سطح ب د ط ح مشتركا زايدا ان كان ا ب اطول او ناقصا بعضه وزايدا
بعضه ان كان اقصر فيصير مربعا م ك ر ط مساويين لمربع ب ه وقس على هذه
الاشكال امثالها المختلفة باختلاف الشروط فان اشترطنا ان يكون المربعات
جميعا على الاضلاع انفسها في احد جهتيها وقع على ثمانية اوجه كما مر فمنها
ما يكون فيه مربع الوتر منطبقا على المثلث فقط فلنرسمها ولنخرج ضلعي ب ا
ح ا الى ان يخرجا عن المربع على م ن فيقعان على ه د ان يساويا او على احد
الضلعين ان اختلفا ونخرج من د ه عمودي د ر ه ط عليهما ونخرجهما ومن ب ح
عمودي ب ح ح ك الى ان يتلاقيا على ح ك وليكن على تقدير الاختلاف ب ا اطول
فنخرج من ه عمود ه ل على ح ر فيقع على غير نقطة ا

التي تقع عليها على تقدير التساوي ويكون سطحا
ل ك ا ح متوازيي الاضلاع بل مربعين مساويين
لمربع ب ه على تقدير التساوي وذلك ظاهر واما
على تقدير الاختلاف فسطحا ك ا ح مربعان وليبرلك بمربع ومثلثات ا ب ح
ك ه ح ل ح ه ح ب د متساويات الاضلاع والزوايا النظاير ومثلثا ا ح م
ل ه ن متساويان لتساوي زواياهما وتساوي ضلعي ا م ل ه فخرج م ن متساويان
ويبقى م ه ن د متساويين ويكون لذلك وتساوي الزوايا مثلثا ه م ط

Copyright © King Saud University