السطوح الثلاثة اعني مثلثي ا ب د ب ح د ومثلثي ط ب ر ب ك ر ومثلثي ه ر
د ر ح د متساوية واذا القينا مثلثي ط ب ر ه ر د من مثلث ا ب د ومثلثي
ب ك ر ر ح د من مثلث ب ح د بقي المتممان متساويين وذلك ما اردناه

مد نريد ان نعمل على خط معروض سطحا متوازي الاضلاع يساوي مثلثا معروضا
ويساوي احدى زواياه زاوية معروضة وليكن الخط ا ب والمثلث
ح ه د والزاوية ر فنعمل سطح ح ب ك ط مساويا للمثلث وزاوية
ب منه مساوية لزاوية ر على ان يكون ا ب ك خطا واحدا ونتم سطح
ل ا ب ح المتوازي الاضلاع ونصل قطر ل ب ونخرجه ونخرج ط ك الى ان
يلتقيا على م لخروجهما عن ل ط على اقل من قائمتين ونخرج م ن موازيا لـ ك
ونخرج ل ا ح ب الى ان يلتقيا على ن س وذلك لخروج كل واحد منهما مع م
ن ك م على اقل من قائمتين اعني على زاويتين متساويتين لزاويتي ب ل
ا ب ا من مثلث ل ا ب فيكون سطح ط ن متوازي الاضلاع وسطحا ط ب
ب ن فيه متممين فاذن سطح ب ن المعمول على ا ب مساو لسطح ب ط اعني لمثلث ح ه د وزاوية ا ب ن منه اعني
زاوية ح ب ك مساوية لزاوية ر وذلك ما اردناه

مه نريد ان نعمل على خط معروض سطحا متوازي الاضلاع
يساوي سطحا معروضا مستقيم الاضلاع ويساوي احدى زواياه زاوية
معروضة فليكن الخط ه ط والسطح المعروض ا ب ج د والزاوية ل فنقسم
السطح بمثلثي ا ب ج ب ج د ونعمل على ه ط سطح ر ه ط ك مساويا لمثلث ا ب ج
وزاوية ه منه مساوية لزاوية ل وعلى ر ك المساوي له ط سطح ح ر ك م
مساويا لمثلث ب ج د وزاوية ح ر ك منه مساوية لزاوية ل اعني لزاوية
ه فيكون مع زاوية ه ر ك معادلتين لقائمتين واتصل ه ح خطا مستقيما
وكذلك ط م فيكون ه م المتوازي الاضلاع معمولا على ه ط
ومساويا لسطح ا ب ج د وزاويته منه مساوية لزاوية
ل وذلك ما اردناه اولا وهذا الشكل مما ليس في

نسخة

مو نسخة الحجاج نريد ان نعمل على خط مربعا مثلا على خط ا ب فنخرج من نقطة
ا عمود ا د ونجعله مساويا لـ ا ب ومن ب خط ب ح موازيا لـ ا د ومن د خط
د ح موازيا لـ ا ب الى ان يلتقيا على ح لخروجهما عن خط يتوهم واصلا بين ح ب
على اقل من قائمتين فيكون سطح ا ح المتوازي الاضلاع متساويها لتساوي
ضلعي ا ب ا د المتساويين وتساوي المتقابلين قائم الزوايا لكون زاوية

ا القائمة وزاوية ب اعني تمامها مثلا قائمتين ايضا قائمة والباقيتين
لتساويهما لهما فاذن سطح ا ح مربع معمول على ا ب وذلك ما اردناه

مز كل مثلث قائم الزاوية فان مربع وتر زاويته القائمة مساو لمربعي
ضلعيها مثلا في مثلث ا ب ج مربع ب ج وتر زاويته ا القائمة لمربعي ب ا
ا ج ولنعمل المربعات وهي ب ه د ج ح ج ز ا ط ك ج فيتصل ر ا ح خطا واحدا
لكون زاويتي ب ا ر ب ا ح قائمتين وله لك ب ا ط ونخرج من ا ل موازيا
لـ ب د فيقع داخل المثلث لان زاوية د ب ا اكبر من قائمة فيكون زاوية
ب ا ل اقل من زاوية ب ا د القائمة ويقطع لا محالة ب ج على م وينقسم
به مربع ب ه الى سطحي ب ل ل ج ونصل ج ر ا د فلان في مثلثي ج ب ر ب ا د
ضلعي ح ب ب ر وزاوية ح ب ر مساوية لضلعي ا ب ب د وزاوية
ا ب د يكون المثلثان متساويين ومثلث ح ب ر يساوي
نصف مربع ر ب لكونهما على قاعدة ح ب وبين خطين متوازيين

ج ب ر ح وكذلك مثلث ب ا د يساوي نصف سطح ب ل لكونهما
على قاعدة ب د وبين متوازيي ب د ا ل فمربع ر ب يساوي سطح
ب ل لتساوي نصفيهما وبمثل ذلك يبين ان مربع ط ج يساوي سطح
ج ل فاذن مربع ب ج يساوي مربعي ب ا ا ج وذلك ما اردناه اولا وهذا
الشكل ملقب بالعروس ويمكن ان يختلف وضع المربعات الثلاثة بحسب جهات
اضلاع المثلث ويحصر ذلك في ثمانية اوجه اذ كان لكل ضلع جهتان وضرب
الاثنين في الاثنين ثمانية ويختلف البيان بحسب الاختلاف فتكثر البراهين
وايضا ربما لا يخرج خط ا ل الموازي وربما يعمل مربعا الضلعين عليهما