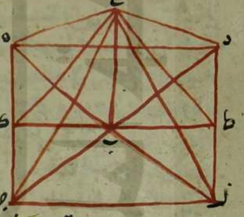
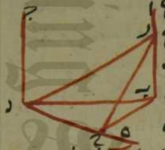
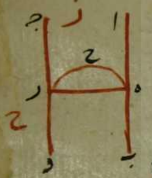
فصلك ل والخط الواصل بين نقطتين بعينهما على الاستقامة واحد
فاذن خط ك ل خط واحد في السطحين • كل عمود على خطين خرج من فصلهما
المشترك فهو عمود على سطحهما وليكن الخطان ج ه د ه متقاطعين على
ب والعمود عليهما اب ونفصل ب ج ب ه ب د ب ز متساوية ونعلم
على العمود ح كيف وقفت ونصل ج ح ه ح د ح ز ح فتحدث اربع مثلثات
متساوية الاضلاع والزوايا النظاير ونصل ج ه د ز فيكون مثلثا
ج ب ه د ب ز ومثلثا ج ح ه د ح ز ايضا كذلك ثم نخرج في سطح خطي
ج د ه ز خط ط ب ك مما سالب كيف
كان ونصل ط ح ك ح فيكون في مثلثي
ب ج ط ب د ك لتساوي زاويتي ب
المتقاطعتين وزاويتي ب ج ط ب د ك
وضلعي ب ج ب د ضلعا ج ط ط ب مساوي
لنظيريهما اعني د ك ك ب وفي مثلثي ج ح ط
ح د ك لتساوي ضلعي ج ح ج ط وضلعي
ح د د ك وزاويتي ح ج ط ح د ك ضلعا ح ط ح ك متساويين
ويكون في مثلثي ح ط ب ح ك ب لتساوي الاضلاع النظاير زاويتا
ح ب ط ح ب ك متساويتين فهما اذن قائمتان وكذلك الحكم في كل خط
يخرج في ذلك السطح مما سا لب اح فهو عمود على السطح وذلك ما اردناه •
كل ثلاثة خطوط خرج من فصلها المشترك عمود عليها فهي في سطح واحد
وليكن الخطوط ب ج ب د ب ه والفصل المشترك ب
والعمود ب ا فان لم يكن الخطوط في سطح واحد
د فلنخرج ب د من سطح خطي ب ج ب ه وسطح ا ب ب د
ليبين موازر السطح ب ج ب ه لتلاقيهما عند ب فليكن
ب ز فصلهما المشترك فيكون زاويتا ا ب د ا ب ز والكل قائمتين
هف فالحكم ثابت وذلك ما اردناه • كل عمودين قايمين على سطح فهما
متوازيان مثلا كعمودي ا ب ج د ونصل في ذلك السطح ب د ونخرج
د ه عمودا عليه ونعلم على ا ب ز كيف وقفت ونفصل د ح مثل ب ز ونصل


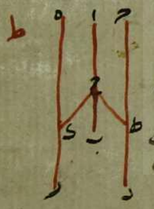
رد

١١

وبين

زه زح بح فلان في مثلثي زب دح دب خطلقا زب ح د متساويان
وب د مشترك وزاويتا زب دح دب قايمتان يكون زدح ايضا
ويكون في مثلثي زح د زح ب لتساوي الاضلاع
النظاير زاويتا زب ح زدح متساويتان وزح
قايمة عند دح قايمة فخط ه د عمود على خطوط دب
د ز د ج جميعا في سطح وب زا في ذلك السطح فا ب
ج د في سطح وقد وقع عليهما ب د وصير الداخلتين
قايمتين فاذن هما متوازيان وذلك ما اردناه • كل خط خرج من
احد متوازيين الى الآخر كيف كان فهو في سطحهما مثلا زه والخطان
ا ب الى ج د وهما متوازيان والا فلنخرج ه ح ز في سطحهما فه زه ح
مستقيمان هف فاذن الحكم ثابت وذلك ما اردناه • اذا كان احد
المتوازيين عمودا على سطح فالآخر ايضا عمود عليه فليكن المتوازيان
ا ب ج د وا ب منهما عمود على سطح ونصل في ذلك
السطح ب د ونخرج د ه عمودا عليه ونعلم على ا ب ز
كيف وقفت ونفصل د ح مثل ب ز ونصل ه ز د
ب ح ب ح ونبين بمثل ما مر ان زاوية ب ح د قائمة
فيكون ه د عمودا على سطح د ب د ز اعني على سطح
ا ب ج د فيكون ج د عمودا على سطح د ه د ب اعني
على السطح الذي كان ا ب عمودا عليه وذلك ما اردناه • الخطوط
الموازية لخط وان لم تكن جميعا في سطح فهي متوازية مثلا كخطي ج د
ه ز المتوازيين لا ب وليست الثلاثة في سطح ولنخرج من ح ط ح ك
عمودين عليها فيكون خطا ح ط ح ك عمودين على سطح ح ط ح ك المتقاطعين
لكون زح عمودا عليه فهما متوازيان لكونهما عمودين على سطح وذلك ما اردناه •
كل زاويتين توازت اضلاعهما النظاير ولم يكن الجميع في سطح فهما
متساويتان فلتكن الزاويتان ب ه وقد توازت
ضلعا ب ا ه د وضلعا ب ج ه ز ونفصل ب ا ه د متساويين
وكذلك ب ج ه ز ونصل ا د ج ز ا ج د ز فكل واحد






Copyright © King Saud University