

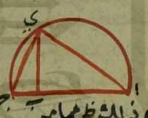
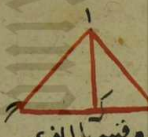
اب الى ده كنسبه مع ايه زوايا كانت كنسبه مع ايه رفع
 مع منسا وبتان وراوينا مع حرج منسا وبتان فان لم
 تكن كل واحد من زاويتي حرج اصغر من قايمة وقع مثلث
 زاويتان ليستا باصغر من قايمتين هه وان كانت اصغر
 من قايمتين كانت زاوية ا ب اعني زاوية را كنسبه قايمة
 وترصه اصغر هه فاذن زاويتان منسا وبتان وبتاني
 زاويتان حرج منسا وبتاني وذلك ما اردناه اقول
 وليكن لبيان قايمة الشط كل واحد من مثلث ا ب ح حده را الشبيبتان
 حاد الزوايا اب اطول من ب ج و ج ه وضع من ب عمود ب ط على
 ا ح فيكون اطول من ط ج ونصل
 ط ك مثل ط ج ونصل ب ك فهو مثل
 ب ج ويكون في مثلث ا ب ك زاوية
 ا د منسا وبتاني ونسبة ا ب الى ده
 كنسبه ب ك اعني ب ج الى ه روه
 يكونان منسا ببتان يكون زاوية
 ب ك منفرجه وزاوية ه ر حاده وانما قبل ما اصغرا وليس
 باصغر ولم يقل ما اصغرا واكر ليل يخرج القايمة عن القنفة
 وغدا ثابت عن ذلك اذا خرج عمود من زاوية قايمة في مثلث على وترها
 فنص المثلث مثلثين منسا ببتان منسا ببتان المثلث الاكبر
 مثلا خرج من زاوية القايمة من مثلث ا ب ج عمود ا د على ب ج
 نقول مثلث ا ب د حاه منسا ببتان ومثلث ا ب د حاه منسا ببتان
 وذلك لان في مثلث ا ب د حاه زاوية ب مشتركة وراوينا ا ب
 ج ا ب قايمتان فبتاني زاويتان ا د حاه منسا وبتان ويكونان
 منسا ببتان نسبة ا ب الى ب كنسبه ا ب الى ح حرج وكونسبه
 ا د الى ا ح وكذلك الحكم في مثلثي ح د ا ح و ا ا م مثلثا ح د ا ح

في مثلث ا ب ج
 عمود ا د على ب ج
 فنص المثلث مثلثين
 منسا ببتان
 وذلك لان في مثلث
 ا ب د حاه زاوية ب
 مشتركة وراوينا ا ب
 ج ا ب قايمتان
 فبتاني زاويتان
 ا د حاه منسا وبتان
 ويكونان منسا ببتان



فلان

فلان زاويتي د منها قايمتان وزاوية ج مثل
 زاوية د ا ب وزاوية ج ا د مثل زاوية ببتان
 منسا ببتان نسبة ح د الى ا د كنسبه ا ب الى ب
 وكنسبه ح ا الى ا ب وقد تبين من ذلك ان
 العمود في النسبة وسط بين قنفتي الوتر ا ح
 كما وجد من ضلعي المثلث وسط بين قنفة وفتها الذي
 يليه وذلك ما اردناه **س** ان نجد خطا وسطا في النسبة
 بين خطين معروضين لو يكونا ب ج متصليين على الاستقامة
 ونرسم على المجموع نصفه د ا ح و نخرج من ب عمود ب د
 فهو الوسط من ا ب ج وذلك ما اردناه
ا ح و بوجه اخر نجد احد ما من مثلث
 الاخر ونرسم على الاطول نصف دائرة ونخرج
 من طرف الاقصر عمودا الى المحيط ونصل بينه
 وبين الطرف المشترك فهو الوسط بينهما وذلك ظاهرا
 نرسم على القوس وهو ا ج نصف دائرة ونخرج من ب د ي
 لها فهو الوسط بين ا ب ج وذلك لان ا د وصلنا ا ح حده
 زاويتان ح د ب قايمتين ونسقة زاوية ح د ح المشتركة ببتاني
 زاوية ج د ب مساوية لزاوية د ا ح اعني
 ه ا د في مثلثي ا د ب د ج زاوية مشتركة
 وزاويتان ا ب ج د ب منسا وبتان يبقى
 زاويتان د ا ب ح د ايضا منسا وبتان فنسبة
 ا ب الى ب د كنسبه ب د الى ب ج وقد بان انه اذا كان عمود على خطين
 متصلين طبع عن فصلها وكان وسطا بينهما في النسبة ورسم
 على الخطين نصف دائرة مر طرف العمود **س** ان نجد خطا ثالثا لخطين
 معروضين في النسبة وليكونا ا ب ا ح ونجعلهما محيطين بزاوية
 كيف اتفق ونخرجها ونجعل ا ح وصل ب ج ومن ه د موازيا
 له نجد هو ثالث الخطين لان نسبة ا ب الى ب اعني ا ح كنسبه الى



ب مثلث