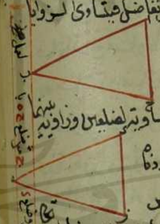
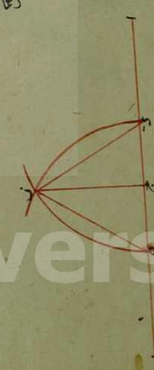
التى بين الاخرين كان وتر بح اصغر من وتره ز ولو كانت بالعكس كان بالعكس كما مر
فى الشكل الخامس من هذا الغرض انهما متساويان وبمثل ذلك بعينه تبين ان ب
ح ينطبق على ه ز فينطبق الزوايا والمثلث على المثلث من غير تفاضل فيتساوى الزوايا



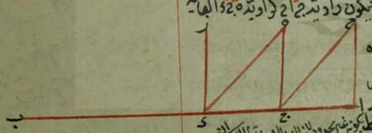
المتناظرة وكذا المثلثان وذلك ما اردناه
وان شئت قلت واذا انطبق اح على د ز انطبق زاوية ا
على زاوية د فكان ضلعان وزاوية بينهما من مثلث مساوية لضلعين وزاوية بينهما
من مثلث اخر فيتساوى سائر الزوايا والمثلثان وذلك ما اردناه
واعلم ان الشكل الخامس وان كان غير مبين بعد لكنه ليس
مما يتوقف بيانه على هذا الشكل فليكن مسلما ههنا الى ان نبينه ان شاء الله
الشكل التاسع نريد ان نخرج من نقطة كائنة على خط مستقيم غير محدود عمودا عليه وانما
قيدنا بكونه غير محدود لتوقف العمل عليه مثلا نريد ان نخرج من نقطة الكائنة
على خط اب عمودا عليه فليعين نقطة د على خط اب كيف اتفق ونجعل ح ه مثل
ح د كما مر فى الثالث من اول الاصول ونجعل كلا من نقطتى د ه مركز دائرة ونخط
على كل منهما ببعد واحد قطعتى دائرتين لما مر فى المقدمة من ان لنا ان نرسم
على كل نقطة وبكل بعد دائرة بحيث يتقاطعان وذلك بان نرسمهما ببعد اعظم
من د ح ونخرج من نقطة التقاطع وهى ز الى ح خطا مستقيما فهو عمود على خط
اب وذلك لانا لو وصلنا خطى د ز ه ز يحصل مثلثان وهما مثلثا ح د ز ح
ه ز وضلع د ز من مثلث ح د ز مثل ضلع ه ز وضلع ز ح مشترك بينهما فالمثلث
كالمثلث والزوايا كالزوايا كما مر فى الشكل الثامن انه اذا ساوى كل من ضلعى
مثلث كل واحد من ضلعى مثلث اخر تساوت زواياهما كل لنظيرها وتساوى المثلثان فيكون
زاويتا د ح ز ه ح ز النظيرتان الحادثتان عن جنبى خط ز ح المستقيم القائم على خط



ا ب المستقيم

اب المستقيم متساويتين فهما قائمتان فيكون ز ح عمودا على اب كما مر فى المقدمة
وذلك ما اردناه واعلم ان اهل العمل ربما يحتاجون الى اخراج العمود من طرف خط
محدود فى ذلك الطرف على ذلك الخط ولنقدم لبيانه شكلا مما ذكره المصنف وهو الرابع
من اول الاصول كل زاوية مستقيمة الخطين فلنا ان ننصفها ولتكن زاوية ب اح فلنعين
على اب نقطة د كيف اتفقت ونفصل من اح اه مثل اد ونصل د ه ونرسم عليه مثلث د ه ز
المتساوى الاضلاع ونصل ا ز فهو ينصف الزاوية لان اضلاع مثلثى ا د ز ا ه ز المتناظرة
متساوية فزواياهما المتناظرة متساوية فزاويتا د ا ز ه ا ز متساويتان وذلك ما اردناه

واذا تمهد هذا التصوير فنقول نريد ان نخرج من نقطة ا
طرف خط اب عمودا عليه فلنعين ح ونجعل ح د مثل اح ونخرج
من ح د عمودى ح ه د ز اللذان وقع عليهما خطا ح ز د ه كانت
الزاويتان الداخلتان فى احدى الجهتين اصغر من قائمتين يتلاقيان فى تلك الجهة لحكم المصادرة
المشهورة فانها وان لم يكن مبينة بعد لكن سنبينها ان شاء الله تعالى من غير توقف
على هذا الشكل فليكن مسلما ههنا فليتلاقيا على ه ونجعل ح ح مثل د ه ونصل ح ا
فلان ضلعى ا ح ح ح وزاوية ا ح ح من مثلث ح ا ح مساوية لضلعى ح د د ه وزاوية ح د ه
ونصل ح ا فلان ضلعى ح ه من مثلث ه ح د يكون زاوية ح ا ح كزاوية ه ح د القائمة



فهى ايضا قائمة فح ا عمود على اب وذلك ما اردناه
الشكل العاشر نريد ان نخرج من نقطة الى خط مستقيم غير
محدود ليست هى عليه عمودا عليه وانما قيدنا الخط بكونه غير محدود لان الخط المحدود ربما لا يمكن ان
نخرج من نقطة معينة عمودا عليه مثلا نريد ان نخرج من نقطة ح الى خط اب الغير المحدود فنجعل
نقطة ح مركز دائرة تقطع خط اب على نقطتين كه د وذلك بان نعين فى الجهة الاخرى من
الخط نقطة كنقطة ز ونديرالدائرة ببعد ح ز وننصف خط ه د الواقع فى الدائرة على ح كما بيناه

Copyright ... University

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