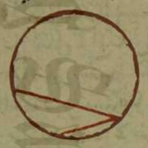
ه ا ر ح الذي هي تمام زاوية ا ب ح من قايمتين مساوية لزاوية ا د ح فتتساوي الخارجه والداخله هف وبمثله يبين ان الدايرة تمر بنقطة ه **نريد** ان نعمل في دايرة مسدسا ولتكن الدايرة ا ب ح د وقطرها ح د ومركزها ه ونرسم على ح ببعد ح ه دايرة ا ب ه ز ونصل ا ه ب ه ونخرجهما الى ح ط ونصل اوتار ا ح ح ب ب ح د د ط ط ا فيتم المسدس وذلك لان مثلثي ا ه ح ب ه ح متساويا الاضلاع فكل واحدة من زواياهما ثلثا قايمة فزاوية د ه ط المقابلة لزاوية ب ه ح ثلثا قايمة وبقي زاوية ا ه ط لكونها تمام مجموع زاويتي ا ه ح ط ه د وتمام جميع ا ه ب مثلها لجميع الزوايا المحيطة به متساوية وكذلك قسيها واوتارها واما الزوايا فلان كل واحدة منها تقع على اربع من القسي الست المتساويه فاذن الاضلاع والزوايا متساوية وذلك ما اردناه **وقد** تبين ان ضلع المسدس يساوي نصف قطر دايرته ويمكن ان نعمل على دايرة مسدسا وفي مسدس وعليه دايرة كما مر في المخمس **اقول** وان اردنا اخرجنا اكيف اتفق وعلينا مثلث ه ا ح متساوي الاضلاع فيقع ح على المحيط لتساوي ه ا ه ح ونعمل على ا ه زاوية مساوية لزاوية ا ه ح وكذلك الى ان يتم الزوايا الست فيتساوي لكون كل واحدة ثلثي قايمة ونصل الاوتار فيتم الشكل **نريد** ان نعمل في دايرة ذا خمسة عشر ضلعا متساوية متساوي الزوايا فلا في دايرة ا ب ح فنرسم فيها وتر ب ا ح مثل ضلعي مخمس ومثلث يقعان فيها واذا توهمنا قسمة المحيط بخمسة عشر قسما متساوية وقع منها ا ب ه

ثلثه



ثلثه وهي قوس ا ح خمسه فيكون ا لواقع في قوس ب ح اثنين ونتصفها على د فكل واحدة من قوسي ب د د ح واحد من الاقسام الخمسة عشر ونصل وتريهما واذا رسمنا امثالها في الدايرة على التوالي الى ان يعود الى المبدا تم الشكل وبمثل ما مر يمكن ان نعمل مثله هذا الشكل على دايرة او في مثل هذا الشكل او عليه دايرة وذلك ما اردناه تمت المقاله الرابعه

المقالة الخامسه خمسة وعشرون شكلا

صدر متى قدرا اصغر مقداريز اعظمهما فهو جزوه والاعظم ذو اضعافه النسبه كمية احد مقدارين متجانسين عند الاخر وفي نسخه ثابت هي اضافة ما في القدر بين مقدارين متجانسين التناسب تشابه النسب المقادير التي لبعضها نسبة الى بعض هي التي يمكن ان يفضل بعضها بالتضعيف على بعض المقادير التي على نسبة واحدة الاول الى الثاني والثالث الى الرابع هي التي اذا اخذ من اضعاف امكن مما لا نهاية لها للاول والثالث متساوية المراتب وللثاني والرابع متساوية المراتب كانت الاوليان معا ابدا اما زايدتين على الاخيرتين واما ناقصتين منهما واما مساويتين لهما بشرط ان يوخذ على التوالي ولنسم امثال هذه المقادير بالمتناسبه فان كانت مثلا اضعاف الاول زايدة على اضعاف الثاني واضعاف الثالث غير زايدة على اضعاف الرابع ولو مرة بشرط تساوي المراتب في الاول والثالث وفي الثاني والرابع كانت نسبة الاول الى الثاني اعظم من نسبة الثالث الى الرابع اقل ما يقع فيه التناسب ثلثة حدود وذلك انما يكون بتكرير حد واذا تناسبت ثلثة مقادير على التوالي كانت نسبة الاول الى الاخير هي نسبته الى الثاني مثناة بالتكرير وكذلك في الاربعة مثلثة وعلى قياسه المقادير المتسقة في النسبة

Copyright © King Saud University