وهي هذه المذكورة فافاذا استخرجت فاضربه الى اخره نوع اخر
لمساحة المثلث المنفرج الزاوية وهاد الزاوية لا يحتاج فيه الى العمود
تاخذ نصف مجموع الاضلاع الثلاثة على كل ضلع وتضرب احد الفضول
الثلاثة في احد الاخرين والحاصل في الاخر والحاصل في نصف مجموع الاضلاع
وتحصل جذر الحاصل الاخير وهو مساحة المثلث مثاله فرضنا احد
الاضلاع مثلث عشرة والاخر سبعة عشر والضلع الباقي واحد او
عشرين فيكون نصف مجموع ٢٤ فضله على العشرة ١٤ وعلى سبعة عشر ٧
وعلى واحد وعشرين ثلاثة فاضربنا ١٤ في ١٠ تحصل ٩٨ اضربناه في ٣
حصل ٢٩٤ اضربناه في ٧ نصف مجموع الاضلاع حصل ٢٠٥٨ اخذنا
جذره فكان ٤٥ وهو المطلوب ومن طرق مساحة مثلث متساوي
الاضلاع ضرب موبع ربع موبع احدها اي احد الاضلاع الثلاثة
في ثلاثة فجذر الحاصل اي حاصل الضرب جواب نقل عنه في الحاشية
مثاله مثلث كل من اضلاعه عشرة فتاخذ ربع المائة وتربعه يكون
٦٢٥ تضربه في ثلاثة يحصل ١٨٧٥ فجذره هو المساحة انتهى
واما الموبع اي واما المسطح الموبع اذا اردت مساحته فاضرب احد
اضلاعه بعد ان قسته بمقياس في نفسه فاحصل من المربعات فهو
مساحته والمستطيل اي واما السطح المستطيل فمساحته بضرب احد
اضلاعه في مجاوره اي الطويل في القصير او الكبير او المقابل في
مقابل فاحصل من المربعات فهو مساحته والمعين اي واما السطح المعين
اذا اردت مساحته فاضرب نصف احد قطريه في كل الاخر اي
في كل القطر الاخر قطر المعين خطا يمر من اي زاوية كانت من زواياه
الى الزاوية تقابلها فحينئذ لا يتصور فيه على هذا الوجه الا قطران
وباقي ذوات الاربع كالمثاث وذي الرسمتين والزلقة وشبيه المعين

تقسم

تقسم مثلثين وتمسح كل منهما بما يليق طريقة مساحته يعني ان كان قائم
الزاوية فبطريقة قائمها وقد عرفتها وان منفرجها فبطريقة منفرجها
وهكذا المجموع الماحتين لذلك المثلثين مساحة المجموع اي مجموع
السطح المقسوم وهذه الطريقة تم ما اختص بما اختص به من الطريقة
كالمستطيل والمربع وغيرهما ومالم يختص بطريقة كما في ذوات الاربع
وبعضها اي لبعض ذوات الاربع طرق خاصة بها لا تسعها الرساله
واما كثير الاضلاع اي واما مساحة كثير الاضلاع فالمدس والمثمن فما
كذا العشرة الاضلاع وغيرها من ذوج الاضلاع تضرب اي اذا اردت
مساحة بنصف قطره في نصف مجموعها اي مجموع الاضلاع اي حاصل
ضرب نصف القطر في نصف مجموع الاضلاع جواب اي من سوال مساحة
وقطره اي وقطر السطح الكثير الاضلاع هو الخط الواصل بين منتصفي
متقابليه اي متقابل السطح الكثير الاضلاع اي بين منتصفي ضلعيه اي
ضلعيه المتقابلين وماعدا ها اي ماعدا المذكورات من كثير الاضلاع
الزوج الاضلاع اعني الفرد الاضلاع تقسم بمثلثات وتمسح اي المثلثات
وما لها من الطرق فمجموع مساحة المثلثات مجموع السطح المقسوم وهو اي
المساحة بهذه الكيفية اي التقسيم الى المثلثات فمسحها يعم الكل اي
يتمكن من مسح الكل بها من المدس وما عطف عليه وماعدا وبعضها
اي وبعض كثير الاضلاع طرق خاصة كذوات الاربعة الا انه لا تسعها
الرسالة الفصل الثاني من الفصول الثلاثة في بيان مساحة
بقية السطوح وهي مالبست بمستقيمة الاضلاع اما الدائرة اما
السطح الذي هو الدائرة اذا اردت مساحته فطبق خيطا على محيطها
بعد ان تقيسه بالاشبار او الاذرع او غيرها حتى تعلم كميته وقس القطر
ايضا لذلك واضرب بعد التطبيق نصف قطرها اي قطر تلك الدائرة