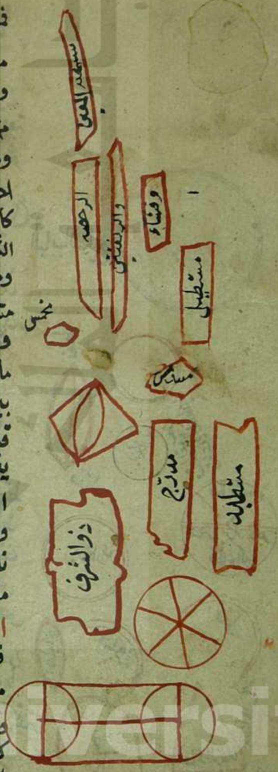
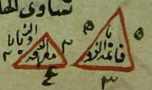
فربع ان قامت والا فمعين وغير المتساوية مع تساوي المتقابلين
مستطيل ان قامت والا فشبيه بالمعين وما عداها منحرفات
وقد يختص بعضها باسم كذي الزنقة والزنقتين وفناء او كثر
من اربعة فكثير الاضلاع فان تساوت وقيل مخمس ومسدس
وهكذا او الا فذو خمسة اضلاع وهكذا الى العشرة فيهما ثم ذو
احدى عشرة قاعدة واثنى عشرة وهكذا فيهما ويختص البعض باسم
كالمدرج والمطبل وذو الشرف بضم الشين والجسم ذو الامتدادات
الثلثة فان احاطه سطح يتساوى جميع الخارجة من داخله اليه فكرة
ومنصفها من الدوائر عظيمة والا فصغيرة او ستة مربعات
متساوية فمكعب او دائرتان متساويتان متوازيتان وسطح
واصل بينهما بحيث لو ادير مستقيم واصل بين محيطيهما عليه
ماسه بكله في كل الدورة فاسطوانة وهما قاعدتاها والواصل
بين مركزيهما سهمها فان كان عمودا على القاعدة فالاسطوانة
قائمة والا فمائلة او دائرة وسطح صنوبري مرتفع من محيطها متضايقا
الى نقطة بحيث لو ادير مستقيم واصل بينهما ماسه بكله في كل
الدورة فمخروط قائم او مائل وهي قائمة والواصل بين مركزها
والنقطة سهمه واذا قطع بمستو يوازيها فما يليها منه مخروط
ناقص وقاعدة المخروط والاسطوانة ان كانت مضلعة فكل
منهما مضلع مثلها فهذه اكثر الاصطلاحات المتداولة في الذهن

الفصل الاول في ساحة السطوح المستقيمة الاضلاع اما المثلث
فقائم الزاوية منه يضرب احد المحيطين بها في نصف الاخر و
منفرجها يضرب العمود المخرج منها على وترها في نصف الوتر
وبالعكس وحاد الزوايا يضرب مخرجا من ايها عمودا على وترها
كذلك ويعرف ان اي الثلثة بتربيع اطول اضلاعه فان
تساوي الحاصل مربعي الباقيين فهو قائم الزاوية او زاد فمنفرجها





او نقص

او نقص فالحاد وقد يستخرج العمود بجعل الاطول قاعدة
وضرب مجموع الاقصرين في تفاضلهما وقسمة الحاصل
عليها وانقص الخارج منها فنصف الباقي هو بعد موقع
العمود عن طرف اقصر الاضلاع فاقم منه خطا الى الزاوية
فهو العمود فاضربه في نصف القاعدة يحصل المساحة
ومن طرق مساحة متساوي الاضلاع ضرب مربع مربع
ربع مربع احدها في ثلث ابداء فجذر الحاصل جواب
واما المربع فاضرب احد اضلاعه في نفسه والمستطيل
في مجاوره والمعين نصف احد قطريه في كل الاخر وباقي
ذوات الاربعة يقسم بمثلثين فمجموع المساحتين مساحة
المجموع ولبعضها طرق خاصة لا تسعها الرسالة واما كثير
الاضلاع فالمسدس والمثمن فما عداهما من زوج الاضلاع
تضرب نصف قطره في نصف مجموعها فالحاصل جواب
وقطره الواصل بين منتصفي متقابليه وما عداها تقسيم
بمثلثات ويمسح وهو يعم الكل ولبعضها طرق كذوات
الاربعة **الفصل الثاني** في مساحة بقية السطوح اما
الدائرة فيطبق خيطا على محيطها واضرب نصف قطرها
في نصف سبعة واضرب مربع القطر في احد عشر واقسم
الحاصل على اربعة عشر وان ضربت القطر في ثلثة وسبع
حصل المحيط او قسمت المحيط عليه خرج القطر واما قطا
عها فاضرب نصف القطر في نصف القوس واما قطعتاها
فحصل مركزيهما وكلتيهما قطاعين ليحصل مثلث فانقص
من القطاع الاصغر ليبقى ساحة الصغرى او زده على الاعظم
ليحصل ساحة الكبرى واما الهلالي والنعلي ففضل طرفيهما
وانقص ساحة القطعة الصغرى من الكبرى واما الاهليلجي

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