دد الى ده ونسبة سطح اب في ب ج الى مربع اج كنسبة سطح ده في د الى
مربع در ونسبة اربعة امثال اب في ب ج الى مربع اج كنسبة اربعة
امثال ده في ه ر الى مربع در وبالتركيب نسبة جميع اربعة امثال اب
في ب ج مع مربع اج اعني مربع اب ب ج اذا اتصلا الى مربع اج كنسبة
جميع اربعة امثال ده ه ر مع مربع در اعني مربع ده ه ر اذا اتصلا الى
مربع در فنسبة اب ب ج اذا اتصلا الى اج كنسبة ده ه ر اذا اتصلا
الى در وبالتركيب نسبة ضعف اب الى اج كنسبة ضعف ده الى در فنسبة
اب الى اج كنسبة ده الى در وكنسبة ب ج الباقي الى ه ر الباقي وبالابدال
نسبة اب الى ده كنسبة اج الى در ونسبة ج ب الى ه ر فاذن كل
ا ـــ ج ـــ ب ما يعرض لاحدهما يعرض للاخر وذلك ما اردناه
د ـــ ر ـــ ه اقول وهذا الحكم ما بينته بالخلف في اخر المقالة
الثالثة عشرة وقد بان ان كل خط اتفق اذا قسم على نسبة ذات وسط
وطرفين كانت نسبة الخط القوي عليه وعلى الطول قسميه الى الخط القوي
عليه وعلى اقصرهما كنسبة ضلع مكعب الكرة الى ضلع ذي عشرين
وكنسبة سطح ذي اثنتي عشرة الى سطح ذي عشرين وكنسبة مجسم
ذاك الى مجسم هذا اقول وقد نعرض ما بينته ذلك المكعب ذي الثماني
قواعد اللواقعين في كرة واحدة فلنبين اولا ان قاعدتيهما يقعان
في دايرة واحدة وذلك لان مربع ضلع المكعب يكون ثلث مربع قطر
كرته كما تبين فيما مر ومربع نصف قطر دايرة يحيط بمربع يكون نصف
مربع ضلع ذلك المربع فمربع نصف قطر دايرة قاعدة المكعب سدس
مربع قطر كرته وايضا مربع ضلع ذي الثماني قواعد نصف مربع قطر
كرته ومربع نصف قطر دايرة يحيط بمثلث يكون ثلث مربع ضلع ذلك المثلث
فمربع نصف قطر دايرة قاعدة ذي الثماني قواعد ايضا سدس مربع
قطر كرته فاذن اذا كانت كرتيهما واحدة كانت دايرتاهما متساويتين
فلنرسم تلك الدايرة وليكن ح مركزها و ا ه قطرها و ا ب ج مثلث ذي الثماني
و ا د ه ر ضلع المكعب و ح ك عمودا على ا د ونصل ح ب ح ج ح ك في ا د مرة
يساوي ضعف مثلث ا د ح ومرتين يساوي مربع ا د ه ر واثنتي عشرة

ضلع ذلك المثلث ثلاثة امثال مربع نصف قطر دايرته فمربع نصف قطر دايرة قاعدة الكرة

مرغ

مرة يساوي سطح المكعب وايضا ح ل في ب ج مرة يساوي سطح المكعب وايضا
ح ل في ب ج مرة يساوي ضعف مثلث ح ب ج واثنتي عشرة مرة يساوي
سطح ذي الثماني فنسبة سطح ح ك في ا د الى سطح ح ل في ب ج كنسبة
سطح المكعب الى سطح ذي الثماني و ا ك يساوي ح ط فمربع اح
مثلا مربع ح ك و ح د يساوي ا ح فمربع ح ه اعني اح يساوي اربعة
امثال مربع ح ل فمربع ح د ضعف مربع ح ل ومربعات اح ح ك
ح ل متوالية في النسبة فخطوط اح ح ك ح ل متوالية في النسبة
فسطح ح ل في ح ا كمربع ح ك اعني سطح ح ك في ك ا فنسبة سطح ح ل
في ا ه اعني سطح ح ك في ا د الى سطح ح ل في ج ب كنسبة سطح المكعب الى سطح
ذي الثماني بل نسبة القطر الى ضلع المثلث كنسبة السطحين وبوجه
اخر نفصل ب ط ثلث ح د فنسبة ح ر الى ط ر كنسبة ه الى ا ه فسطح ح ر
في ا ه اعني مربع ا د ه ر يساوي سطح ط ر في ا ل وست مرات سطح ط ر في

ا ل اعني اربع مرات سطح ا ل في د ر يساوي
سطح المكعب وايضا سطح ا ل في ب ج اربع
مرات يساوي سطح ذي الثماني فنسبة
د ر القطر الى ب ج ضلع المثلث نسبة
سطح المكعب الى سطح ذي الثماني وهي ايضا
نسبة المجسمين على ما بيناه فيما مر ونسبة
قطر كل دايرة الى ضلع مثلثها كنسبة اي خط كان الى الخط الذي يقوى على
ثلثة ارباع مربعه لان مربع ضلع المثلث ثلاثة ارباع مربع القطر فاذن
نسبة كل خط الى الذي يقوى على ثلاثة ارباع مربعه كنسبة سطح المكعب
الى سطح ذي الثماني قواعد اللواقعين في كرة ونسبة مجسم ذلك الى مجسم
هذا تمت المقالة الرابعة عشر بعون التوفيق المقالة الخامسة عشرة
وهي ايضا منسوبة الى ابسقلاوس وهي ستة اشكال ا اذا قسم ضلع مسدس
دايرة على نسبة ذات وسط وطرفين كان اطول قسميه ضلع معشرها
مثلا اب قسم على ج كذلك والاطول ب ج ولنتصل باب ب د مثل ضلع
المعشر فا د على ب مقسوم كذلك كما مر وليكن ه و مساويا لا ب مقسوما

Copyright © King Saud University

Created with PDFsharp 1.2.1269-g (www.pdfsharp.com) 1