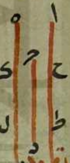
المقالة الثامنة والثاني ان سطح عدد في عدد اخر كمسطح الاخر
فيه وسياتي هذا عن قريب وذلك ليتبين ان الحاصل من ضرب
قدر النسبة الاولي في قدر النسبة الثانية وهو الحاصل من
ضرب قدر الثانية في قدر الاولي فثبت المطلوب اذا كان يه
الواحد يعد عددا ما بعينه ثالثا فالواحد بالابدال يعد الثاني بقدر ما يح
بقدر ما يعد الاول الثالث مثلا الواحد يعد اب بقدر ما يعد جد
ه ز فالواحد يعد جد بقدر ما يعد اب ه ز وذلك لان في ه ز من امثال جد كما في اب من الاحاد فاذا فصلنا
ه ز بك ل الي امثال جد و اب بح ط الي الاحاد فالواحد
يعد جد فكل واحد من اح ح ط ط ب وكل واحد من ه ط
ك ك ل ل ز فجميع اب جميع ه ز وذلك ما اردناه
اقول وبعبارة اخري فلان عدد ما في اب من الاحاد كعدد
ما في ه ز من امثال جد فالواحد يعد جد كما يعد جميع تلك الاحاد
ومثني اب جميع تلك الامثال وهي ه ز سطح عدد في اخر كمسطح
الاخر فيه فليكن مسطح ا في ب جـ وسطح ب في ا د فنقول جـ يو
كد وذلك لان الواحد يعد ب كما يعد ا جـ بحكم ضرب ا في ب و يعد
ا كما يعد ب د بحكم ضرب ب في ا فاذا ابدلنا صار الواحد
يعد ب كما يعد ا د وكان كما يعد ا جـ فاذن ا يعد جـ د
عدا واحدا فهما عدد واحد وذلك ما اردناه
كل عدد ان يضربان في عدد فنسبة المسطحين كنسبتهما مثلا يز
ضرب عدد ا ب جـ في د فحصل مسطح د ه نقول فنسبة د الي ه كنسبة
ب الي جـ وذلك لان الواحد يعد ا كما يعد ب د و جـ ه فنسبة
ا الي د كنسبة جـ الي ه فاذا ابدلنا كانت نسبة ب الي جـ
كنسبة د الي ه وذلك ما اردناه كل عدد يضرب في عددين يح
فنسبتهما كنسبة المسطحين مثلا ضرب جـ في ا ب فحصل مسطحا
د ه نقول فنسبة ا الي ب كنسبة د الي ه وذلك لانه لا فرق
بين ضرب جـ في ا ب وبين ضربهما فيه في حصول مسطحي د ه فاذن هما

ههنا



ههنا علي نسبة اب كما كانا هناك وذلك ما اردناه
كل اربعة اعداد فان كانت متناسبة كان مسطح الاول يط
في الرابع كمسطح الثاني في الثالث وان كان المسطح كالمسطح كانت
متناسبة مثلا ا ب جـ د اربعة اعداد ولتكن
متناسبة نقول فمسطح ا في د وهو ه كمسطح ب في
جـ وهو ز ولنضرب ا في جـ فيحصل ح فاضرب في جـ د
وحصل ح ه فنسبة ج الي د كنسبة ح الي ه وايضا
اب ضرب في جـ وحصل ح ز فنسبة ا الي ب اعني جـ الي
د كنسبة ح الي ز وكانت كنسبة ح الي ه فنسبة ح
الي ه و ز واحدة فهما متساويان وايضا ليكن ه ز متساويين
اقول فنسبة اب كنسبة جـ د وذلك لان نسبة ح ز بالبيان
المذكور كنسبة اب ونسبة ح ه كنسبة جـ د ونسبة ح الي ز ه
المتساويين واحدة فنسبة اب كنسبة جـ د وذلك ما اردناه
اقول وقد استعمل ههنا ايضا ان نسبة المتساويين الي شي
واحد واحدة وعكسه ولم يبين ذلك في الاعداد لسهولة
بيانها بالجزو والاجزا وقد ظهر من هذا ان كل ثلث اعداد فان
كانت متناسبة كان مسطح الاول في الثالث كمربع الثاني
وان كان المسطح كالمربع كانت متناسبة اقل الاعداد علي ك
نسبة يعد جميع الاعداد التي علي نسبتها عدا واحدا الاقل للاقل
والاكثر للاكثر فليكن اب جـ د علي نسبة ه ز ح ط اقل
عددين علي تلك النسبة فه ز يعد اب بقدر ما يعد
ح ط جـ د وذلك لان ه ز لا يخلو من ان يكون جزا لاب
او اجزا فان كان اجزا فلنفصل بك الي جزئي ه ك ك ز
لاب ويكون ح ط تلك الاجزا بعينها لجـ د وليكن ح ل
ل ط ويكون قدر ه ك من ح ل كقدر ك ز من ح ط فه ك اقل من
ه ز ح ط وعلي نسبتهما وكان ه ز ح ط اقل عددين علي نسبتهما هف
فاذن ه ز جز لاب ويكون لا محالة ح ط مثل ذلك الجز لجـ د فيكون

Copyright © King Saud University