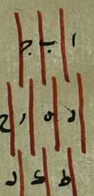
وايضا نسبة عدد اول الى عدد اول ليس احدهما بالواحد ليست كنسبة
مربع الى مربع والا لوقع بينهما وسطاً في النسبة فيعد منها اقل عددين
على تلك النسبة فان اردنا ان نبين الخطوط المشتركة في القوة فقط على
انتين جعلنا مربعاتها على نسبة الاعداد الاوايل واما كيف نجعل نسبة
مربع الى مربع د كنسبة عدد الى عدد فهو ان نقسم ضلع مربع
ا باحاد العدد الذي هو نظيرا او بوحد من تلك الاقسام بعدد العدد
الذي هو نظيره ولنرسم سطح قايم الزوايا يحيط به المقدار الماخوذ وضلع
مربع او نتمم مربع مثله فقطعه هو د ، المقادير المشاركة لمقدار واحد
مشتركة فليكن اب مشاركين لج ونسبة اج كنسبة عددي ده
ونسبة ج ه كنسبة عددي زح ونستخرج اقل ثلاثة اعداد على نسبتها
وهي ط ك ل عبالمساواة نسبة اب كنسبة عددي ط ل فهما مشاركان
وذلك ما اردناه ، كل مقدارين فان كانا مشتركين كان مجموعهما بعد
التركيب مشاركا لهما وان كان المجموع مشاركا لهما كانا بعد التفصيل مشتركين
ا ب ج مثلا اب ب ج مقداران ويكونا مشتركين بعدهما د
فهو يعد المجموع وايضا ان كان المجموع واحدهما فهو يعد
الاخر وذلك ما اردناه ، كل اربعة خطوط متناسبة فان كان الاول يقوى
على الثاني بزيادة مربع خط مباينة في الطول كان الثالث يقوى على الرابع
كذلك فليكن الخطوط اب ج د ومربع ا ببساوي مربعي ب ه و هو الذي
مربعي ه ب الى مربع ب كنسبة مربع ج اعني مربعي زد الى مربع د
وبالتفصيل نسبة مربع ه الى مربع ب كنسبة مربع ز الى مربع د فنسبة
ه الى ب كنسبة ز الى د وبالخلاف نسبة ب ه كنسبة د ز فبالمساواة
نسبة ا ه كنسبة ج ز فان شارك ا ه شارك ج ز وان باين باينه
وذلك ما اردناه ا ه ب ووجه اخر وليكن الخطوط اب ج د ه ز
فنسبة مربع اب الى مربع ب ج كنسبة مربع د ه الى مربع
ه ز وبالقلب فنسبة مربع اب الى فضل مربع اب على
مربع ب ج كنسبة مربع د ه الى فضل مربع ده على مربع
ه ز ونسبة اب الى ضلع فضل مربعه على مربع ب ج كنسبة



ده

ده الى ضلع فضل مربعه على مربع ه ز فان شارك الاول لان يشارك
الاخر وان تباينا تباينا ، كل خطين اضيف الى اطولهما سطح كربع مربع
الاقصر ينقص عن تمامه مربعا فالسطح ان قسم الاطول بمشتركين قوي
الاطول على الاقصر بزيادة مربع خط يشاركه وان قوي الاطول
بذلك فالسطح قسمه بمشتركين فليكن الاطول ب ج والاقصر ا واذا
اضعفنا ربع مربع ا اعني مربع نصفه الى ب ج على الوجه ا ج د ه ب
المذكور انقسم على د وتنصف على ه لان مربع نصف ا اصغر من مربع نصف
ب ج فليكن ب ذ اطول ونفصل ده كدج فسطح ب د في دج اعني ربع
مربع ا ربع مرات يساوي مربع ا ومع مربع ب ه يساوي مربع
ب ج في ج يقوى على ا بزيادة مربع ب ه نقول فان يشارك ب د
د ج شارك ب ج ب ه وذلك لان بالتركيب ب ج يشارك ج د المشارك
ط ه في ج يشارك ج ه فيشارك ب ه وايضا ان شارك ب ج ب ه
شارك ب د د ج لان ب ج يشارك ه ج المشارك لدج فيشارك
د ج في د يشارك ج وذلك ما اردناه ، كل خطين اضيف الى اطولهما
سطح كربع مربع الاقصر ينقص عن تمامه مربعا فالسطح ان قسم
الاطول متباينين قوي الاطول على الاقصر بزيادة مربع خط باينه
وان قوي الاطول بذلك فالسطح قسمه بمتباينين ويعلم ا ج ه د ب
الشكل ويبين كما مر ان ا ب ج يقوى على ا بزيادة مربع ب ه ونقول
لان باين ب د د ج باين ب ج ب ه لانه ان شاركه شارك ب د د ج
هف وايضا ان باين ب ج ب ه باين ب د د ج لانه ان شاركه شارك
ب ج ب ه هف فالحكم ثابت وذلك ما اردناه والشكل كالمتقدم
كل سطح قايم الزوايا يحيط به خطان منطقان فهو منطق فليكن السطح ب ج
والخطان اب ا ج ولنرسم على ا ب المنطق مربع ب د فهو منطق والسطح
يشاركه لان ا ج يشارك ا د اعني ا ب فهو ايضا منطق وذلك ما اردناه
اذا اضيف الى خط منطق سطح منطق فالعرض الحادث ايضا
منطق فليكن الخط اب والسطح المضاف ب ج والعرض
الحادث ا ج ونرسم على اب مربع ب د فهو يشارك سطح ب ج لكونهما منطقين