جملة نسبة احد المضروبين اليها كنسبة الواحد الى المضروب الاخر
وسيأتيك ان هذه النسبة من خواصه انتهى وقد اعترض بعض
الحساب على الحد الذى ذكره المص رحمه الله كغيره بان قال التضعيف
انما يكون على النسبة الشطرنجية يعنى ان الضعف بمعنى المثلين
فعلى هذا اذا ضوعفت الخمسة اربع مرات تكون اربعين لا ستين
واجيب بان الضعف فى اللغة ايضا بمعنى المثل وهو المراد هنا
قال ابن المجدى رحمه الله لان حقيقة التضعيف حيث اطلق عند
المتكلمين على المقادير اعنى العلوم الهندسية التى هى مبادى
هذا العلم انما يريدون به ما اشار به المص يعنى ابن البنا فيكون
تضعيف الخمسة بالاربعة هو جمع مثل الخمسة اربع مرات فلا ايراد
عليه انتهى واعلم ان الضرب ملاك الحساب واعماله وهو القاعدة
العظمى فيما يعرض فى الاعداد الطبيعية والاصناف الصناعية
فانه يلحقها بحسب الاضافة والتصرف بها فى انواع المعدودات
بالتركيب ومن خواصه ان نسبة الخارج فى الضرب لاحد
المضروبين كنسبة الثانى الى الواحد فيكون ضرب الواحد فى
الخارج كضرب احد المضروبين فى الثانى ويلزم من ذلك انه
متى قسم الخارج على احد المضروبين خرج المضروب الاخر على
ما يأتى فى الاعداد المتناسبة التى يبنى عليها الضرب والكثر الاعمال
الحسابية ويلزم من ذلك ان تكون عدة المنازل التى بين
الواحد واحد المضروبين كعدة المنازل التى بين المضروب
الثانى والخارج فمنزلة الواحد ومنزلة الخارج طرفان ومنزلة
المضروبين بعد بما من الطرفين بعد واحد لان كل اعداد منتاسبة
نسبة هندسية فاعداد اسوسها على نسبة عدية فجمع الطرفين

يجمع

يجمع كل عددين بعد بما من الطرفين بعد واحد يلزم من هذا ان
مجموع اس الواحد والخارج كمجموع اس المضروبين فاس الخارج
ينقص عن مجموع اس المضروبين وهذا هو العلة فى اسقاط الواحد
من مجموع اس المضروبين فى الضرب بالاس الاتى والعلة فى وضع
اول منزلة من احد ان المضروبين تحت اخر منزلة من الاخر فى الضرب
بالتثقيل الاتى ليسقط بذلك من مجموع منازلهما منزلة واحدة ح
فيكون الباقى منازل الخارج علمت تعريف الضرب فاذا قيل اضرب
ثلاثة فى اربعة فالمطلوب تحصيل اربع ثلاثات بعدة احاد الاربعة
او ثلاث اربعات بعدة احاد الثلاثة وذلك اثنى عشر على كل تقدير
وهو اى الضرب باعتبار العمل ينقسم ثلاثة اقسام ضرب بتثقيل
لاحد المضروبين تحت منازل المضروب الاخر او بجانبها بحسب
كل من النائم والقايم وضرب بلا تثقيل وهو انواع وضرب بتنصف
تثقيل ومحله التربيع كما سيأتى وقبل الشروع فى معرفة هذه
الاقسام الثلاثة يجب اتقان ضرب الاحاد فى الاحاد فانه الاصل
الذى يبنى عليه الضرب لان ضرب جميع الاعداد الاتية انما يضرب
فيه عدة العقود التى هى احاد وهى اشكالها الموضوعة فى منازلها
واستحضارها اى ضرب الاحاد فى الاحاد بسرعة سهل للضرب
فهو القاعدة العظمى العميمة الجدوى مما يجب حفظه فى صناعة الحساب
ولهذا كان بعضهم يكرر صورة على نفسه كل يوم مرات عديدة
وهو اى ضرب الاحاد فى الاحاد منحصر فى خمس واربعين صورة
لان الاحاد تسعة اعداد وكل عدد منها يضرب فى كل واحد منها
وضرب تسعة فى تسعة يحصل منه احاد وثمانون صورة لكن ح
تسقط منها ستة وثلاثين صورة للتكرار فيبقى ما ذكر وتنحصر

Copyright © King Saud University

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