سبعين وهو ما صار اليه المقسوم عليه بخرج واحد وخمس وهو المطلوب ولو
عكس فقيل اقسم سبعة الاف على ثمانية الاف واربع مايه اى سهما منها قسم سبعين
من اربعة وثمانين فالجواب خمسه اسداس والاختبار بالموحدة لصحة القسمة
والتسمية يضرب خارج القسمة او التسمية فى المقسوم عليه او المسمى منه
فان خرج المقسوم او المسمى صح الخارج والا بان بخرج المقسوم او المسمى فلا
يكون صحيحا وهذا الاختبار قطعى لان الخارج بالقسمة عددا مثال المقسوم عليه
او اجزا متساوية عددها كعدة احاد المقسوم عليه فاذا ضربته فى المقسوم
عليه او كررته بعدة احاده بلغ المقسوم او فاعتبر الخارج والمقسوم عليه او المسمى
منه كالمضروبين والمقسوم او المسمى كحاصل الضرب واختبرها بالطرح باحد
الطروحات الثلاث كما مضى فى اختبار الضرب واذا خرج فى القسمة صحيح وكسر
فاطرح الصحيح بما طرحت به المقسوم عليه واضرب هيئة فى المقسوم عليه ان
كان مثل ما طرحت به او اقل او فى بقيته بعد الطرح ايضا ان كان فوق ما طرحت
به وزد على الخارج الضرب العدد المنكسر واطرح الجواب بما طرحت به يبقى الميزان
فاطرح المقسوم كذلك يوافقه ان كان العمل صحيحا والا فلا وها هنا تنبيهان
الاول اطلق تشبيه المقسوم او المسمى بحاصل الضرب ولا يكون ذلك فى المسمى الا بعد بسطه
من جنس الكسر الخارج بالتسمية الثانى فى بعض النسخ بعد قوله فاطرح المقسوم
او المسمى بزيادة او المسمى وهى زيادة مستغنى عنها لان الكلام فيما اذا كان
الخارج صحيحا وكسرا ولا يكون ذلك فى التسمية كما يظهر فى الامثلة فلو قسمت
مايتين وعشرة على احد عشر كما عرفت فى القسمة على الاصم خرج تسعة عشر
وجزوا من احد عشر جزوا من الواحد فاجعل الخارج والاحد عشر المقسوم
عليها كالمضروبين والمايتين وعشرة المقسوم كحاصل الضرب واختبرها كما
عرفت فان طرحت للاختبار بتسعة بقى من التسعة عشر الخارج الصحيح واحد
فاضربه فى بقية الاحد عشر بعد طرح التسعة منها وهو اثنان وزد على الحاصل
بالضرب وهو اثنان المنكسر على الاحد عشر وهو واحد يكن الميزان ثلاثة فاذا
طرحت المقسوم وهو المايتان وعشرة بتسعة ايضا بقى كذلك الميزان ولو

عكست

عكست فسميت احد عشر من مايتين وعشرة وحللتها الى سبعة وستة وخمسة
وقسمت الاحد عشر على الخمسة وكسرت عليها واحدا ثم الخارج وهو اثنان
على الستة يخرج سدس سبع خمس سدس سبع هكذا $\frac{٥}{٦}\frac{٦}{٧}$ فاضرب
بقية بسطه وهو اثنان فى بقية المسمى منه وهى ثلاثة يحصل ستة فزدها الميزان
فابسط المسمى وهو احد عشر من جنس الكسر بان نضربه فى جميع المقامات
تبلغ الفين وثلاثمايه وعشرة فاطرحه بالتسعة يبقى مثل الميزان وذلك فى اختبار
التسمية وجد اخر وهو ان تطرح المسمى باحد الطروحات فما بقى فهو الميزان
ثم ان كان الخارج كسرا مفردا اى على مقام واحد فما على مقامه او بقيته بوافقه
والا فاضرب ما على مقام الاول فى مقام الثانى ثم احمل على الحاصل ما فوق الثانى
ان كان ثم الحاصل او بقيته فى مقام الثالث واحمل على الحاصل ما فوقه ان كان
ثم الحاصل او بقيته فى مقام الرابع هكذا الى ان ينتهى فما بقى يوافق الميزان
فمثال الباقى من الاحد عشر بعد طرح سبعة اربعة فاضرب الاثنين التى
فوق الستة فى الخمسة واحمل على الحاصل وهو عشرة ما فوق الخمسة وهو
واحد واطرح المجتمع وهو احد عشر بالسبعة ايضا يبقى كذلك وستمر بك
امثاله والله الموفق بمنه وكرمه التجذير اخذ جذر العدد المفروض وهو اى
الجذر بالمعجمة وفتح الجيم وقد تكسر فى اللغة الاصل وفى الاصطلاح اصل العدد
ويعبر عنه بقولهم ما يقام العدد من تربيعه اى ضربه فى نفسه كالتسعة
القائمة من ضرب ثلاثة فى ثلاثة فيقال للتسعة بالنظر الى الثلاثة مجذور
ومربع ويقال للثلاثة بالنظر الى التسعة جذر وضلع والجبريون يسمون
المجذور مالا والجذر اذا كان مجهولا شيأ ايضا فهو عندهم اعم من الشئ
لاطلاقه على المعلوم والمجهول ومن خواص الجذر ان نسبته الى مربعه كنسبة الواحد
اليه وانه بعد مجذوره ويوافقه زوجية وفردية ويكون ضعف جذر مربعه
ونصف جذر اربعة امثال مربعه وبينه وبين المال تلازم اضافى فلا يتعقل
احدهما بدون الاخر ويكون تحقيقا بان يساوى مربعه العدد المفروض كالمثال
السابق وتقريبا بان يزيد عليه بحرد قيق والى هذا شار بقوله فان لم ينات ذلك

Copyright Reading University

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