شبكة الألوكة
www.alukah.net

مكتبة المصطفى

مخطوطة

شرح المقدمة المنظومة في الحساب

المؤلِّف

عبد الرحمن بن حسن بن عمر الأجهوري

مكتبة جامعة الملك سعود
قسم المخطوطات
اسم الكتاب
رقم الصفحة
تاريخ الإعادة
الختم
١٨ الفهارس
ملاحظات
١٢٧
٢٢٩٧/٠١٢
٥٧
Copyright © King Saud University

بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد

كل ذكر اكرون وغفل عن ذكره الغافلون
وبعد فهذا شرح لطيف وضعته على المقدمة
التي نظمتها في علم الحساب لحل الفاظها وبيان المراد منها
جعله الله خالصا لوجهه الكريم امين

يقول راجي ربه الغفوري ... علي المعروف بالاجهوري
الحمد لله على ما انعما ... وسهل الحفظ لما قد نظما
ثم الصلاة والسلام سرمدا ... على امام المسلمين احمدا
وبعد فالمقصود بالكتاب ... نظم مسايل من الحساب
فقلت عابدا لربي الواحد ... من زلة تحل في المقاصد
العدد الاصلي احاد تفي ... وعشرات ومياة فاعرفي
ومايه لفظ الوف فرعي ... فافهم فان العلم خير مرعي

ص الاجهوري بضم الهمزة نسبة لاجهور قرية من قرى مصر فابدء
في بيان فضيلة علم الحساب اعلم ايها الطالب وفقني الله واياك ان
علم الحساب من العلوم القديمة المطلوبة ويحتاج اليه في كثير من العلوم
واتفق العلماء واهل الادب قديما وحديثا على محبته ومدحه والاعتناء به
قال الامام الشافعي رضي الله عنه من تعلم الحساب جزل رايه وقال بعضهم
الحساب ركن من اركان الدين وبه تعلم القبلة واوقات الصلوات وبحساب
الاعوام والشهور والايام وجري الشمس في البروج وحركات الكواكب وحلوله
القمر في المنازل ومعرفة الساعة النهارية والليلية انتهى ثم اعلم ان
العدد اصلي وفرعي فالاصلي هو الاحاد والعشرات والميات والفرعي
ما فيه لفظ الالف وما تفرع منه كالف الف وهكذا وقد اشرت
لذلك بقولي العدد الاصلي احاد تفي الخ والاحاد من واحد الي تسعه

[illegal] العشرات من عشرة الي تسعين واسمها اثنانه والميات
[illegal] واسمها ثلاثه والفوق انواع غير متناهيه
من مايتين الي [illegal] واسمها ثلاثه والفوق انواع غير متناهيه
لعدم تناهي العدد لقبوله الزيادة الي غير نهاية وهي اي الفوقية ما فيه
لفظة الالف اي مفردة كالف او مكررة كالف الف ومنازلها اي الاعداد
الفوقية فوقية كما ان منازله الاصلية اصلية واعلم ان الفوقية
ادور واد الدور الاول ما فيه لفظ الالف مرة والدور الثاني ما فيه لفظ
الالف مرتان والدور الثالث ما فيه لفظ الالف ثلاث مرات والرابع ما
فيه لفظ الالف اربع مرات وهكذا ثم ان كل دور فيه ثلاثة انواع
نوع الاحاد ثم نوع العشرات ثم نوع المئات وكل نوع من هذه الانواع
تسعة اعداد متفاضلة مثل اولها فنوع الاحاد من الدور الاول
الف والفان وثلاثة الاف الي تسعة الاف ونوع العشرات من الدور
الاول عشرة الاف وعشرون الفا الي تسعين الفا ونوع المئات
من الدور الاول مايتا الف الي تسعمايتا الف ونوع الاحاد
من الدور الثاني الف الف والفا الف وثلاثة الاف الف الي تسعة
الاف الف ونوع العشرات من الدور الثاني عشرة الاف الف
وعشرون الف الف وثلاثون الف الف الي تسعين الف الف ونوع
المئات من الدور الثاني مايتا الف الف ومايتا الف الف الي تسعمايتا
الف الف وجري مثل ذلك في الدور الثالث وهو ما ذكرنا
فيه لفظ الف ثلاثة مرات وهكذا ثم ان اوله انواع الفوقية
من الدور الاول منزلته ومرتبته الرابعة لان قبله منازل الاصلية
وهي ثلاث ومنزلة النوع الثاني من الدور الاول ومرتبته الخامسة
وهكذا واس كل مرتبة موافق لعددها فاس الرابعة اربعة واس
الخامسة خمسة واس السادسة ستة وهكذا ويعرف اس النوع
الفوقي بضرب عدد لفظ الالوف في ثلاثة ابدا وزيادة اس اول
مذكور في السوال علي الحاصل فلو قيل احاد الوف الالوف
كم مرات كم اسمها فاضرب خمسة في ثلاثة تحصل خمسة عشر
زد عليها اس الاحاد تجتمع ستة عشر وهو الجواب
ولو قيل عشرات الوف الالوف سنا كم اسمها فاضرب ثلاثة

في ستة وزد علي الحاصل اثنين اس العشرات تحصل اثنين وعشرين
وذلك عشرون وان اردت اس ميات الوف الالوف عشرة
ثلاثة وثلاثون لما عرفت وقس علي ذلك ما يرد من امثاله ثم
ان المنازل تسمي ايضا مراتب كما سميت منازل فهما مترادفان
حقيقة وقد يفرق بينهما بالاعتبار فباعتبار حلول العدد فيها
تسمي منازل وباعتبار ترتب بعضها علي بعض تسمي مراتب واعداد
درج المنازل تسمي اسوسا واس كل منزلة اصلية او فرعية سميها
وهو اي سميها الاسم الذي يشاركها اي يشارك اسمها في الاشتقاق اي
هو الاسم الذي اشتق منه اسم تلك المنزلة فالخامسة مثلا
اسمها خمسة لان الخامسة مشتقة من الخمسة الا المنزلة الاولي
من العدد فاسمها اي عدد درجتها واحد لان اسم العدد كخمسة مثلا
يشتق منه وزن فاعل كخامسي وفاعلة كخامسة والاولي اسمها واحد
فليس اسمها سميها اذا عرفت ذلك فاس المنزلة الثانية اثنان لان
الثانية مشتقة من اثنين واس المنزلة الثالثة ثلاثة والرابعة
اربعة والخامسة خمسة والسادسة ستة والسابعة سبعة والثامنة
ثمانية والتاسعة تسعة والعاشرة عشرة

باب الضرب

قد عرفوا الضرب بتحصيل لقدر نسبة واحد لما قد استقر
ضرب له كما انتساب الاخر لحاصل وبالعموم ذا حري
اذ يشمل الضرب ولو للكسر في مثله او مع صحيح فادري

ش اي انهم عرفوا الضرب بتحصيل قدر نسبة واحد هو اي لاحد
المضروبين كنسبة المضروب للحاصل بالضرب فاذا ضربت ثلاثة
في اربعة فلاشك ان نسبة واحد هو اي لاحد المضروبين كنسبة
المضروب الاخر للحاصل بالضرب الا ترى انك اذا نسبت الواحد
للثلاثة كان ثلثا ونسبت الاربعة للحاصل بالضرب كانت ثلثا وان اذا
نسبت الواحد المذكور للاربعة كان ربعا ونسبت الثلاثة للحاصل
بالضرب كانت ربعا وقولي اذ يشمل الضرب ولو للكسر الخ

الاسوم

مخطوطات

وذلك لانا اذا ضربنا ثلثا في ربع فنسبة واحد هواي لمخرج الثلث كنسبة مخرج الربع للحاصل بالضرب واذا نسبت الواحد الهواي لمخرج الربع كانت نسبته لمخرج الربع كنسبة مخرج الثلث للحاصل بالضرب واذا ضربت ثلثا في واحد صحيح فان نسبت الواحد الهواي لمخرج الثلث كان ثلثا ونسبة المضروب الاخر وهو الواحد للخارج بالضرب كذلك واذا نسبت واحدا هواء يا للمضروب الاخر وهو الواحد كان مثلا والمضروب الاخر هو مخرج الثلث مثلا للحاصل بالضرب وهكذا وما ذكرته من تعريف الضرب صادق بالضرب الحاصل في الحالات الست واليه اشرت بقولي وبالعموم ذا جري فالاشارة راجعة للتعريف المفهوم من قولي قد عرفوا الضرب ثم بينت وجه ذلك بقولي اذ يشمل الضرب ولو للكم في مثله او في صحيح فادري وقولي او في صحيح لمنع الخلو وفي بعض النسخ او مع صحيح بدل او في صحيح وبعضهم عرف الضرب بانه تضعيف احد العددين بقدر عدة مافي الاخر من الاحاد فاذا ضربت ثلاثة في خمسة تضعف الثلاثة خمس مرات او ضعف الخمسة ثلاث مرات والضعف لغة المثل فالضعفان المثلان والاضعاف الامثال كما في الجمل والصحاح قال ابو عبيدة القاسم ابن سلام الضعف المثل لقوله تعالى يضاعف لها العذاب ضعفين اي مثلين لم يختلف المفسرون في هذا وقوله تعالى انت اظلمها ضعفين قال عكرمة تحمل في كل عام مرتين وقال عطا المرة في كل سنة مثل مرة غيرها سنتين ويستعمل الحساب الضعف ايضا في غير تعريف الضرب بمعنى مثلي العدد اصطلاحا كما في مقابلة التنصيف ونقل عن اللغة ايضا انتهى

ص

• ومفرد مركب جا العدد • فمفرد ما كان من نوع انفرد •
• وغيره مركب والضرب • مركب فيما به التركيب •
• ومفرد في مفرد وما انفرد • في ذي تركب ثلاثة لعد •

لما كان للضرب اقسام تتوقف معرفتها ومعرفة احكام الفرد فيها على معرفة اقسام العدد من حيث الافراد والتركيب ذكرتها مقدما

مقدما عليها اقسام العدد من الحيثية المذكورة فبينت ان العدد نوعان مفرد واشرت الى تعريفه بقولي ما كان من نوع انفرد بترك تنويني نوع واحد ومركب واشرت الى تعريفه في قولي وغيره مركب واقل انواع المركب ما تركب من نوعين وانواع الضرب ثلاثة ضرب مفرد في مفرد وضرب مفرد في مركب وضرب مركب في مركب

ص

• ابواب ضرب عدد تاصلا • بعض ببعض ستة يا من علا •

ش اي ان ابواب ضرب بعض العدد الاصلي في بعض ستة باب ضرب الاحاد في الاحاد وفي العشرات وفي المئات وباب ضرب العشرات في مثلها وفي المئات وباب ضرب المئات في المئات

ص

• ثم الذي يضرب في الاحاد • هو الجواب الوافي بالمراد •
• وخارج من ضرب عشرات تفي • في مثلها المئين فاحفظ يا وفي •
• وفي المئين فالالوف تم في • مماثل عشرة الاف تفي •

ش اي ان الذي يحصل من ضرب الاحاد في غيرها هو نوع ما ضربت الاحاد فيه وقولي ثم الذي يضرب في الاحاد الخ اي ثم النوع الذي يضرب في الاحاد الخ فالحاصل من ضرب الاحاد في الاحاد احاد ومن الاحاد في العشرات عشرات ومن ضرب الاحاد في المئات مئات ومن ضرب الاحاد في احاد الالوف الوف وهكذا والحاصل من ضرب العشرات في مثلها مئات ومن ضربها في المئات احاد الوف والحاصل من ضرب المئات في المئات عشرات الوف وقولي بدل البيت الاخير وفي المئين فهو احاد الوف وهن في المئين عشرات الوف وقولي وهن راجع للمئات اي ان الحاصل من ضرب المئات في المئات عشرات الوف

ص

• وان تزد ان تضرب الاحاد في • نوع لها فضم ذين يا وفي •
• وخذ لكل واحد مما علي • عقدا تزيد عشرة وما انجلا •
• مع سطح ضرب نقص كل جانب • عن عشرة فيه جواب الصايب •
• فالست في سبع اذا ضما حصل • ثلاثة وعشرة يا من فضل •
• فاجعل لما زاد على العقد الوفي • لكل فرد عشرة واضفي •

حاصل ذا السطح ضرب الاربعة في جملة الثلاث يامن قد وعه
جملة الجواب في ذا اثنان واربعون فاسمع بياني
ش هذه الطريقة تشمل كل صورة من صور ضرب الاحاد في الاحاد
والعشرة حيث يكون فيها مجموع المضروب والمضروب فيه يزيد على العشرة
وذلك عشرون صورة من الخمسة والاربعين صورة الحاصلة من
ضرب الاحاد في الاحاد وهي ضرب الاثنين في التسعة وضرب الثلاثة
في الثمانية وفي التسعة وضرب الاربعة في السبعة وفي الثمانية
وفي التسعة وضرب الخمسة في الستة وفي السبعة والثمانية والتسعة وضرب
التسعة وضرب الستة في مثلها وفي السبعة والتسعة وضرب الثمانية في مثلها
السبعة في مثلها وفي الثمانية والتسعة وضرب التسعة في مثلها وحاصل ما اشرنا اليه
وفي التسعة وضرب التسعة في مثلها وحاصل ما اشرنا اليه وتاخذ لكل
من القاعدة انك تضم المضروب مع المضروب فيه وتاخذ لكل
واحد مما زاد على العشرة عشرة وتحفظ ما تحصل من ذلك ثم تضرب
ما نقصه احد المضروبين عن العشرة فيما نقصه الاخر عنها وتضم
الحاصل من ذلك الى المحفوظ يكون الجواب فاذا ضربت ستة
في سبعة ضم الستة للسبعة تحصل ثلاثة عشر فخذ لكل واحد من
الثلاثة الزايدة على العشرة عشرة تحصل ثلاثون وضم لذلك الحاصل
من ضرب ما نقصته السبعة عن العشرة وهو ثلاثة فيما نقصته
الستة عنها وهو اربعة تحصل اثنا عشر يكون الجواب اثنين واربعين
وضرب الاحاد بنوع انفرد فعد عقد النوع منه بعقد
واضربه في الاحاد ثم الحاصل لكل فرد منه عقد اول
كاربع في اربعين تضرب فسطها ست وعشر تحسب
فخذ لكل واحد مما حصل عشرا وقد تم بذا كل العمل
ش تولى بذا الخ تتعلق بالعمل وحاصل هذه الابيات اي انه اذا
ضربت الاحاد في نوع مفرد غيرها سواء كان اصليا او فرعيا فانه يوخذ
عدد عقود النوع المضروب فيه ويضرب ذلك في الاحاد ثم ما يحصل
يوخذ لكل واحد منه مثل العقد الاول من عقود ذلك النوع فاذا
ضربت

ضربت اربعة في اربعين فتضرب اربعة في عدد عقود المضروب فيه
وهم اربعة تبلغ ستة عشر فخذ لكل واحد منها عشرة تكون ماية وستين
واذا ضربت اثنين في مايتين فتضرب اثنين في اثنين تحصل
اربعة فخذ لكل واحد منها مايه واذا ضربت اثنين في ثلاثة
الف اضرب اثنين في ثلاثة تبلغ ستة وخذ لكل واحد منها
الفا وهكذا
ص
وضرب عقد واحدا واكثرا في عقد اوازيد في ذا اعتبرا
بسطا لسطح ذين من اسيهما بنقص فرد منهما يا فهما
فضرب عشرين باربعين يبسط سطح الضرب من مئينا
بيد واثمان مايه بلا خفا وذا جلي للذي قد عرفا
وضربها ايضا بخمس من مين مسطح العقد بن عشرا يا فطين
فلتبسطنها من الوف تحمل عشره الاف وتم العمل
لان الاثنين اس عشراتي وما يليه اسا للميتين فاعلما
وعد الاثنين سوي فرد فقط يبسط منه سطح ضرب انضبط
ش اي انه اذا ضرب عقد واحد اواكثر في عقد واحد اواكثر سواء
كان كل من العقدين اصليا او فرعيا واحدها فقط اصليا فانه يحفظ
ما حصل من الضرب الذي في العقود ثم يجمع اس كل من المضروبين
ويسقط من مجموع اسيهما واحد فقط ويبسط الحاصل بالضرب
من المرتبة الاخيرة من باقي مراتب الاسين فاذا قيل اضرب
عشرين في اربعين فجملة مراتب اس المضروبين اربعة فاذا اسقطت
منها واحدا بقي ثلاثة ولاشك ان الثالثة هي مرتبة المياث فابسط
الحاصل بالضرب منها يحصل ثمان مايه وهي الجواب ولو كان بدل
الاربعين في المثال المذكور خمسمايه لكان مجموع اسيهما خمسة فاذا
سقط منها واحد بقي اربعة ولاشك ان الرابعة مرتبة احاد
الالوف فابسط الحاصل بالضرب منها يبن الجواب عشرة
الاف وعلى هذا فقس وقد بان مما ذكرنا انه يعتبر اس كل واحد

من المضروبين وان كانا من نوع واحد ولك طريق اخري
في استخراج الجواب فيما نحن فيه وهو انك بعد معرفة الحاصل
من ضرب العقود في العقود تبسط الحاصل من ضرب العقود
في العقود من اول عقود احد المضروبين ثم بعد ذلك تبسط
حاصل البسط من نوع احدهما من اول عقود المضروب
الاخر يحصل الجواب فلو فعلت اضرب عشرين في ثلاثين
فاضرب اثنين عدة عقود العشرين في ثلاثة عدة عقود الثلاثين
يحصل ستة فابسطها عشرات يكن الجواب ستين ثم ابسط الستين
عشرات ايضا كما بسطها عشرات في الاول فالجواب ست
ولو كان بدل الثلاثين في الفرض المذكور ثلاث مايه لكان الجواب
ستة الاف وذلك لانك تبسط الستة الحاصله من ضرب العقود من
اول عقد من احد المضروبين فاذا بسطتها في المثال من العشرات
كان الجواب ستين ثم تبسط الستين من اول عقود المضروب
الاخر وهو المايات فيكون الجواب ما ذكرنا واعلم
ان العمل بهذا الطريق قد يتعسر ويحتاج الي تامل كما لو
لو ضربت تسعماية الف في سبعمايه الف فانك اذا ضربت
تسعة عدد عقود التسعماية في سبعة عدد عقود السبع
كان الحاصل ثلاثة وستين مايه الف فيكون ستة الاف الف
وثلاث مايه الف ثم هذا العدد تبسط من نوع التسعماية الف
فيكون ستة الاف الف مايه الف وثلاث مايه الف مايه الف اي
تسعماية الف الف الف وثلاثين الف الف الف وذلك هو الجواب
ثم اشرت الي طريق في ضرب الفرعي في الفرعي يسهل العمل
بها به وان يكن لفظ الالوف قد حصل في جانب او جانبين فانك
ضربك في كليهما مجردا من لفظ الالف ثم حاصل
اضف للفظ الالف ثم كررا بعد لفظ من الوف ذكر

ش اي انه اذا كان احد المضروبين فرعيا او كانا فرعيين فلك ان
تجرد الفرعي مما فيه من لفظات الالوف فيرجع اصليا ثم حصل جواب
المسئلة علي انها من ضرب اصلي في اصلي ثم اضف الي الحاصل منهما
علي انهما اصليين ما حذفت من لفظات الالوف فالحاصل يكون
الجواب وهذا العمل اسهل مما تقدم كما اشرنا اليه ففي ضرب
التسعماية الف في السبعماية الف اذا جردت كلا من الجانبين من
لفظات الالوف رجعت المسئله الي ضرب سبعماية في تسعماية
ومسح سبعماية في تسعماية ستماية الف وثلاثون الفا فاضف الي
الي ذلك ما جردت من لفظات الالوف وهو لفظتان فيكون الجواب
ما تقدم ولو قيل اضرب ثلاثة الاف في عشرين فجرد الثلاثة
الاف في عشرين مجرد من لفظة الاف ورد العشرين الي اثنين
عدة عقودها فترجع المسئلة الي ضرب الاحاد في العشرات فيكون
الخارج عشرات وهو ستون فاضف اليها لفظة الاف يكون الجواب
ستين الفا وقس علي ذلك

ص وضرب نوع في الذي تركبا ... تحل للاجزا كيما يضربا
في كل جزء فالجواب يحصل ... والضرب كالاجزا قدرا يا فل

ش هذا اشارة الي العمل في ضرب مفرد في مركب وحاصله
انك اذا اردت ضرب مفرد في مركب فاحلل المركب الي اجزايه التي
تركب منها واضرب المفرد في كل واحد من اجزا المركب التي حللته
اليها واجمع حاصل الضربات او الضربتين تكن جملتها هي الجواب
وتكون هذه الضربات كعدة انواع المركب فلو اردت ضرب
اربعة في ثمانية وعشرين فالثمانية والعشرون مركبة من احاد
وعشرات فاضرب الاربعة في كل واحد منهما فاذا ضربتها

في الثمانية تحصل اثنان وثلاثون واذا ضربتها في العشرين تحصل
اثنا عشر وثلاثون تحصل ثمانون لمجموع الحاصلين هو الجواب
وقد تم العمل بضربتين
• واه لكن كل من الوكب • قبل للاجزاء كلا واضرب
• وعدة الضرب كسطح ما حصل • من ضرب الانواع فقط قادر العمل
• فضرب ذي نوعين في ذي اربعة • ثمان ضربات وقس يا من وعى
س اي واذا كل من المضروبين مركبا من نوعين كضرب اثني عشر
في خمسة وعشرين فحل الاثني عشر الى اثنين وعشرة والخمسة والعشر
الى خمسة والى عشرين واضرب العشرة في العشرين ثم في الخمسة
ثم اضرب الاثنين في العشرين ثم في الخمسة واجمع الحواصل يكن
الجواب ثلاث مائة وما اشرنا اليه من تقديم ضرب الاكثر
في الاكثر ثم ما يليه هو المختار ولو قبل اضرب اربعة وثمانين
في مائة وخمسة وعشرين فاحد المضروبين مركب من نوعين
والاخر مركب من ثلاثة انواع فيتم العمل بست ضربات وهي
عدد الحاصل من ضرب عدة نوعي احد المضروبين في عدة
انواع المضروب الاخر فيكون الجواب عشرة آلاف وخمسما
اذ الحاصل من ضرب المائة في الثمانين ثم في الاربعة ثمانية الاف
واربعمائة ومن ضرب العشرين في الثمانين وفي الاربعة الف وسبعما
وثمانون ومن ضرب الخمسة في الثمانين ثم في الاربعة اربعمائة
وعشرون ومجموع ذلك ما ذكرنا ولو ضربت مركبا من نوعين
في مركب من اربعة انواع لتم العمل بثمان ضربات كما اذا قابل المض
اثني عشر في الف ومائة وخمسة وعشرين فاضرب العشرة في الما
ثم في المائة ثم في العشرين ثم في الخمسة يكن مجموع ذلك احد عش
الف

الفا ومائتين وخمسين ثم اضرب الاثنين في الالف ثم في المائة ثم
في العشرين ثم في الخمسة واجمع ذلك يكن الفين ومائتين وخمسين
فمجموع هذا وما قبله ثلاثة عشر الفا وخمسمائة وهو الجواب
واذا كان كل من المضروبين مركبا من ثلاثة انواع لكان عدد الضرب
تسعا والتمثيل لا يخفى وقس على ذلك ما زاد عليه
ص
• وكلما يضرب في خمسين او • خمسة او خمس مئين فراع
• اخذ ك نصفه وبسطه • اوعشرات او الوف بينات
• فان يكن في نصفه كسر فله • غير الذي نصفت قطعا فاعقله
س المراد بغير النصف هو الخمسة او الخمسون او الخمسمائة فاذا
ضربنا خمسة في ثمانية اخذنا نصفه الثمانية وبسطناه عشرات فيكون
اربعين فان ضربناها في تسعة كان نصف المضروب فيه اربعة ونصف
فنبسط الاربعة عشرات ونأخذ للنصف خمسة وهو العدد الذي لم
تنصفه واذا ضربنا خمسين في ثمانية اخذنا نصف الثمانية وبسطناه
مئات فيكون اربعمائة فان ضربنا الخمسين في تسعة بسطنا الاربعة
مئات ونأخذ للنصف خمسين واذا ضربنا خمسمائة في ثمانية اخذنا
نصف الثمانية وبسطناه الوفا فيحصل اربعة الاف واذا ضربنا
الخمسمائة في تسعة اخذنا نصف التسعة اربعة ونصفا فنبسط
الاربعة الوفا ونأخذ للنصف خمسمائة وقلت بدل البيت
الاخر فاذ يكن في نصفه كسر غدا فخذ له غير منصف بدا
ص
• وكلما يضرب في عقد ونصف • فمثل نصفه بكل اضف
• واسطه الافا اذا العقد غدا • منها وعشرات اذا نصفها بدا
• كذا مئات حيث كان العقد • من المئين ثم هذا القصد
• وخذ للكسر ثلثا من الذي • لم تك قد نصفته يا محتذي

www.al-mostafa.com

ش اي اذا ضربنا ثمانية في خمسة عشر او في مائة وخمسين او في الف وخمسمائة
فانك تضعف نصف الثمانية لها فيحصل اثنا عشر فابسطها في الاول
عشرات لان العقد في الاول عشرة وابسطها في الثاني مئات وفي الثالث
الوفا لان العقد في الثاني مائة وفي الثالث الفا قال في العقد للعهد
فان كان المضروب في الامثلة الثلاثة تسعة نضف لها قدر نصفها
يحصل ثلاثة عشر ونصفا فابسطها في الاول عشرات وفي الثاني مئات
وفي الثالث الوف وخذ للنصف ثلث غير المنصف وهو في الاول
خمسة وفي الثاني خمسون وفي الثالث خمسمائة وقولي وخذ
لكسر ثلثا من الذي لم تاخذ في الاول ثلث الخمسة عشر وفي الثاني ثلث
المائة والخمسين وفي الثالث ثلث الالف والخمسمائة والمحتذي المقتدي
به قال في المصباح وحاذيته اقتديت به في اموره انتهى وقلت
بدل البيت الاخير فان يكن في نصفه كسر فله ثلث سوي منصف فالتعقله
المراد بثلث سوي منصف ثلث الخمسة عشر والمائة والخمسين والالف والخمسمائة
ع وضرب احاد وعشرة اذا يحصل في مثله فضف لذ الاحاد اذا
• وابسطه عشرات وما • يحصل ضف لسطح احادهما
• ثم بهذا يحصل المراد • قطعا وان تختلف الاحاد
• كخمسة مع عشرة تضرب في • اربعة وعشرة فالتعرف
ش في المثال المذكور تضم الاربعة للخمسة عشر يحصل تسعة عشر
وكذا اذا ضممت الخمسة للاربعة عشر فابسطه عشرات يحصل من
ذلك مائة وتسعون وضم لها سطح الاربعة في الخمسة يكن المجموع
مائتين وعشرة وهو الجواب
وعند تكرار لعشرة فع • تماثل التكرار احاد تضع
• من جانب على جميع الاخر • وحاصل في عدة التكرر

بجانب

بجانب وابسطه عشرات وزد • مضروب احاد فطلوب تجده
ش قولي بجانب متعلق بالتكرار مثال ذلك اذا قيل
اضرب اثنين وعشرين في ثلاثة وعشرين فتضم احادا حدهما
لجميع الاخر يحصل خمسة وعشرون تضرب في اثنين عدة تكرار عشرات
احد الجانبين يحصل خمسون تبسط عشرات يحصل خمسمائة
وستة وهو الجواب
• وان بك التكرار حاصلا وقد • بدا اختلاف فالطريق المعتمد
• جمع جميع جانب للاخر • ونصف ما يحصل من ذا اعتبر
• واضربه في مقداره وما حصل • فاحفظه ثم ارجع لتتميم العمل
• وذا بان تاخذ نصف ما به • تفاوت بينهما فانقله
• واضربه في مقداره واسقط • حاصله من جملة المنضبط
• وهذه تجري لدا التكرار في • جانب او جانبين فاعرفي
• وزيد ايضا ان جرى التكرر • في جانب فقط طريق اخر
• وهي ضرب عدا احاد جرت • باصغر في عدد تكرار ثبت
• وحاصل يوضع فوق الاكبر • وابسطه عشرات وزد واعتبر
• مسطح الاحاد في الاحاد • عليه حتما تحظي بالمراد
ش هذه طريقة التربيع ويشترط فيها ان يزيد احد المضروبين
على الاخر كما يفيده قولي بدا اختلاف ومثال ذلك اذا قيل
اضرب اربعة وعشرين في ستة وثلاثين فمجموع ذلك ستون
فاضرب نصفها وهو ثلاثون في مثلم يحصل تسعمائة فاحفظها ثم
خذ نصف التفاوت بين الاربعة والعشرين وستة وثلاثين ونصف
التفاوت بينهما ستة تضرب في مثلها يحصل ستة وثلاثون فاسقطها
من التسعمائة يبقى ثمانمائة واربعة وستون وهو الجواب
وهذا مثال ما اذا تكررت العشرة من الجانبين واما اذا تكررت
من جانب فقط ففيها طريقان احدهما هذه ومثال ذلك
ما اذا قيل اضرب اربعة عشر في ستة وعشرين فمجموعهما اربعون
فاضرب نصفها في مثلها يحصل اربعمائة والتفاوت بين المضروبين

فتمم ح

اثنا عشر اضرب نصفها في مثله تحصل ستة وثلاثون فاسقطها
من الحاصل الاول يبقى ثلاثمائة واربعة وستون وهو الجواب
والطريق الثانية ان تضرب احاد الاصغر في عدد تكرار
الاكبر فتضرب اربعة في اثنين تحصل ثمانية زدها علي الاكبر
تحصل اربعة وثلاثون اسقطها عشرات وزد عليها مضروب
الاحاد في الاحاد وضمها للثلاث مائة والاربعين تحصل ثلاث مائة
واربعة وستون وهو الجواب

ص

ومن وجوه الضرب ان تنسب ما ضربته او فيه ضرب علما
للعقد فوقه وخذ بالنسبة اي قدرها من اخر فاثبت
ثم ارتكاب اسهل الامرين في نسبة اولي بدون مبني
ثم اسقط الماخوذ من الجنس الذي اليه قد نسبت حقا فاقد ردي
وان يك الماخوذ فيه كسر فخذ له بقدره باحر

ش اي من وجوه الضرب المختصر طريق النسبة وهي ان تنسب
احد المضروبين الي عقد مفرد فوقه ثم ان الاولي ارتكاب ما
نسبته اسهل مما نسبته ليست كذلك ثم تاخذ من المقدر
الاخر بتلك النسبة ثم تجعل لكل واحد مما اخذت قدر ما نسبت
اليه ففي ما اذا اردت ضرب خمسة في اربعة واربعين فانسب
الخمسة الي العقد الذي فوقها وهو العشرة تكن نسبتها نصفا في
نصف الاربعة والاربعين وهو اثنان وعشرون وابسطها من
جنس العقد الذي نسبت اليه وهو العشرة تحصل مائتان وعشرون
وهو الجواب وقولي وان يك الخ اي كما اذا ضربت
خمسة في خمسة واربعين فنصف الخمسة والاربعين اثنان وعشرون
ونصفه تخذ لها مئتين وخمسة وعشرين وذلك هو الجواب
وان كان الكسر دون النصف او فوقه فخذ بقدره من المنسوب
اليه قال في التحفة وشرحها وان كان في الماخوذ كسر فابسطه
اي الكسر من ذلك العقد كنسبه ان كان نصفا فخذ له نصف العقد
او ربعا فربعه وهكذا تحصل المطلوب انتهي وتقدم مثال

ما اذا كان الكسر نصفا واما مثال ما اذا كان ربعا ما اذا قيل
اضرب خمسة في اربعة واربعين ونصفا فخذ نصف الاربعة والاربعين
ونصف وهو اثنان وعشرون وربعا فابسطها من جنس العقد المنسوب
اليه وهو العشرات تحصل مائتان واثنان وعشرون ونصف ومثال
ما اذا كان نسبة المضروب فيه للعقد الذي فوقه اسهل ما اذا قيل
اضرب اربعة واربعين في خمسة وعشرين فان نسبة الخمسة والعشرين
للمائة اسهل من نسبة الاربعة والاربعين لها ومثله ما اذا قيل اضرب
اربعة واربعين في ثمانين وباقي العمل ظاهر

ص

وان يكن يحتاج تسهيل العمل الي ازدياد او الي نقص حصل
فردا وانقص ما به يسهل والعمل اتمه وغي ما حصل
ثم اضرب النقص او المزيدا في الطرف الخالي ثم زيدا
هذا علي المحفوظ ان نقصته وانقصه منه ان تكن قد زدته

في النظم ع

ش ومثال الثاني ما اذا اردنا ضرب احد وعشرين في تسعة
عشر ثم نقصنا واحدا من الاحد والعشرين لتسهيل العمل الخارج
من ضرب عشرين في تسعة عشر تخرج ثلاث مائة وثمانين ثم
نضرب الواحد في التسعة عشر ونزيده علي الحاصل الاول تحصل
ثلاث مائة وتسعة وتسعين وهو الجواب ومثال الاول
ما اذا اردنا ضرب تسعة عشر في مثلها وزدنا واحدا في المضروب
فيصير المضروب عشرين في تسعة عشر وسطح ذلك ثلاث مائة وثمانون
ثم اضرب ما زدته في تسعة عشر تحصل تسعة عشر اسقطها من
المجموع وهو الثلاث مائة وثمانون يصير الباقي ثلاث مائة واحدا
وستين وهو الجواب باب القسمة اي قسمة
الصحيح علي الصحيح وباني الكلام علي القسمة في عيد لك ان شا الله تعالي

ص وما عليه القسم ان قل احد في من قدر مقسوم كثيرا وفي
فان في قعده الاسقاط هو خارج القسمة باحباط
وان تبقي دون مقسوم عليه فانسبه منه ثم خارج لديه
ضعفه عليه تجد الجوابا مفصلا مبينا صوابا

وان تشانسبت واحدا لما ... عليه قسم ثم ما قسما
يوخذ منه قدر تلك النسبة ... يبد والجواب الحق دون مرية
وان يك المقسوم هو القليله ... فانسبه للاخر يا نبيله
او انسبي فردا هوايا لما ... قسمته وافعل كما تقدما
وما بدي من نسبة الذي قسم ... هو جواب راجح لمن فهم
وان لا يجي شي منهما ... ان ما عليه القسم واحدا اسما
كان يك المقسوم مثل ما قسم ... عليه عدا فادر هذا يا فهم

شرح ذكر في هذه الابيات في قسمة الكثير على القليل طريقين احداهما ان تسقط القليل من الكثير الى ان تفني او يبقى منه دون المقسوم عليه ففيما اذا افنا القليل الكثير فعدة الاسقاط هي خارج القسمة مثاله ما اذا اردنا قسمة العشرين على اربعة فان خارج القسمة خمسة اذ عدة اسقاط الاربعة من العشرين الى ان تفني خمس فان بقي من الكثير دون المقسوم عليه فانسبه منه ثم ما خرج بالنسبة ضفه الى عدة الاسقاط تحصل الجواب ففيما اذا كان المقسوم على الاربعة اثنين وعشرين فان الاربعة تفني الاثنين والعشرين في خمس مرات ويفضل منها اثنان انسبها للاربعة يكونا نصفا فضم النصف المذكور الى عدد الاسقاط يكن الجواب خمسة ونصفا الطريق الثانية ان تنسب واحدا هوايا لما عليه القسم وتلك النسبة يوخذ من المقسوم تحصل الجواب ففي المثال السابق نسبة الواحد الهواي للمقسوم عليه ربع فيكون الخارج بالقسمة ربع المقسوم وهو خمسة حيث كان المقسوم عشرين فان كان المقسوم اثنين وعشرين كان الخارج خمسة ونصفا واما قسمة القليل على الكثير ففيها طريقان ايضا احداهما ان تنسب القليل للكثير فاسم الحاصل بتلك النسبة هو الجواب فاذا قيل اقسم خمسة على عشرة فنسبة الخمسة للعشرة نصف فيكون الخارج نصفا من كل واحد من الخمسة لكل واحد من العشرة ولو قيل اقسم خمسة

على اثنين فنسبة الواحد للاثنين نصف فيكون الجواب هو اسم الخارج بتلك النسبة وهو نصف ولو قيل اقسم واحدا على احد عشر فهو جزء من احد عشر جزا من الواحد وهو الجواب ولو قيل اقسم اثنين على احد عشر فالخارج جزان من احد عشر جزا يجعولا كل واحد من الاثنين احد عشر جزا ولو كان المقسوم ثلاثة على احد عشر فالجواب ثلاثة اجزا من احد عشر جزا يجعولا كل واحد من الثلاثة احد عشر جزا ولو قيل اقسم اربعة على احد عشر فالخارج اربعة اجزا من احد عشر جزا يجعولا كل واحد من الاربعة احد عشر جزا ولو قيل اقسم خمسة على احد عشر فالخارج خمسة اجزا من احد عشر جزا يجعولا كل واحد من الخمسة احد عشر جزا وبعبارة اخرى ان يقال فيما اذا اقسم اثنان على احد عشر الخارج جزان من اثنين يجعولين احد عشر جزا وفيما اذا اقسم ثلاثة على احد عشر ان يقال الخارج ثلاثة اجزا من ثلاثة جعلت احد عشر جزا وهلم جرا ولو قيل اقسم واحدا على اثني عشر فالخارج نصف سدس ولو قيل اقسم على ثلاثة عشر فالخارج جزء من ثلاثة عشر جزا من الواحد ولو قيل اقسمه على اربعة عشر فالخارج نصف سبع الواحد ولو قيل اقسمه على خمسة عشر فالخارج ثلث خمس الواحد والحاصل ان المقسوم عليه ان كان عددا صما فانه يعبر عن الخارج بلفظ جزء من كذا وان كان منطقا فانه يعبر عن الخارج بمنطق كثلث او سدس او نصف كل وقس على ذلك وقولي وان لا يجي شي منهما الخ اي ان الطريقتين المذكورتين في قسمة الكثير على القليل لا تجري واحدة منهما فيما اذا كان المقسوم عليه واحدا او كان المقسوم مماثلا للمقسوم عليه في العدد اذ الخارج في الاول هو المقسوم نفسه والخارج في الثاني واحد ابدا لانك اذا فصلت المقسوم الى اجزا متساوية

عدتها مثل عدة احاد المقسوم عليه كان الخارج كذلك وهذان
القسمان لا عمل فيهما فقولي وثانيهما اشارة للطريق الذي
في قسمة الكثير على القليل وقولي ان ما عليه القسم فيه حذف
كان بعده ان مع بقا اسمها وخبرها وهو قليل وقولي سما
صفة لواحد اي ان الواحد سما للكونه اصل العدد وقولي
او انسبي الخ اشرت به للطريق الثانية في قسمة القليل
على الكثير وذلك بان تنسب واحد اهوايا للكثير وتلك النسبة
يوخذ من القليل وهو الخارج بالقسمة ففي قسمة اثنين على اربعة
يكون خارج القسمة ربع المقسوم وهو نصفه واحد وفي قسمة
واحد على اربعة يكون الخارج بالقسمة ربع الواحد

باب بيان اقسام الكسر وتحريره وبسطه

اقسام كسر مفرد مضاف مكرر ومابه انعطاف

الكسر عند الجمهور بعض ذي اجزا حقيقة كالواحد من الاثنين
او حكما وهو بعض المقدار الواحد كربع درهم وثلث حمار فهو عندهم
اسم للمنسوب وعند عبد الحق وابن البنا وانباعهما اسم للنسبة
لا للمنسوب ولا للمنسوب اليه كما ذكره الهواري تلميذ ابن البنا
ثم اعلم ان الكسور قسمان طبيعية وهي تسعة النصف
فالثلث فالربع فالخمس فالسدس فالسبع فالثمن فالتسع فالعشر
وسميت طبيعية لان اكثر الناس يعرفها بطبعه من غير احتياج
الى معلم ولانها على النظم الطبيعي وغير طبيعية وهي ما عدا
هذه الكسور التسعة من اصم وماخوذ من طبيعي والكسر
مطلقا اما منطق واما اصم فالمنطق ما يعبر عن حقيقته بغير
لفظ الجزية كما يعبر عنها بلفظ الجزية وهي الطبيعية التسعة
ومن غير الطبيعية ما اخذ منها اي من الطبيعية كثلثين وثلثة
وربع وثلث ربع في نسبة الاثنين للثلاثة والتسعة للاربعة
والواحد لها وجوزان يقال جزان من ثلاثة وتسعة احد
من اثني عشر وجزء منها وفي الطبيعية يقال كذلك والكسر

اي الكسور المنطقة
الكسور؟

الاصم

الاصم ما لا يعبر عن حقيقته الا بلفظ الجزية ولا يعبر عن
حقيقته بغير ذلك وعلى التعبير عنه تقريبا بكسر منطق
وطريقه ساذكرها ان شا الله تعالى قاله في شرح التحفة
فالاصم كجزء من احد عشر جزا فلا يقال فيه بحقيقة غير ذلك
وكجزء من ثلاثة عشر جزا فكل واحد من الكسر المنطق والكسر
الاصم اربعة انواع نوع مفرد ونوع مكرر ونوع مضاف
ونوع معطوف فالمفرد ما اسمه بسيط وهو عشرة كسور
الكسور الطبيعية التسعة والعاشر الجزو والكسر المكرر
ما تعدد مما ذكر وينتهي الى ما في الواحد من امثال ذلك المفرد
سوى واحد وذلك لان الجزء من احد عشر جزءا مفرد ونكراره
ان يقال جزان من احد عشر او ثلاثة اجزا من احد عشر الى
عشرة اجزا فقد انتهى المكرر الى ما في الواحد من
امثاله الكسر المفرد ما عدا واحدا وهو الجزء الحادي
عشر والكسر المضاف ما تركب من اثنين او اكثر وسوا
كانت كلها منطقة او اصمة او بعضها منطق من المنطق وبعضها
من الاصم والكسر المعطوف ما عطف بعضه على بعض
بالواو المفيده لمطلق الجمع سوا كان معطوفا من اسمين او اكثر
وسوا كانت كلها من المنطق او الاصم او بعضها من المنطق وبعضها
من الاصم وقولي مضاف معطوف على قولي مفرد بواو
كنه وقفة وهو جايز في النثر والنظم وقولي ومابه انعطاف المراد
به المعطوف

فصل

فخرج الكسر اقل عددي يصح منه الكسر ياذا الرشدي
فخرج الثلث هو الثلاثة وخرج الربع هو الاربعة
وخرج الكسر الذي تكررا هو خرج الفرد كما تقررا
وفي الاصم ماله الجزء انتسب فهو مقام الجزء من غير نصب

الجزء من ثلاثة وعشرا مقامه العدد الذي قد ذكرا
ومخرج المضاف في مخرج ماله اضيف واضرب وما قد علما
من حاصل ذا مخرج الكسر المضاف والغ اعتبار نسبة بلا خلاف
ان يك غير اول ينفرد وفي سواه نسبة تعتمد
وهي هنا بين مقام ما اضيف وبسط ماله يضاف باطريف
فان يك بسط لثان ينقسم على مقام اول بافهم
فيكتفي بمخرج الثاني اذن وعمل نحو بهذا قد عرف
واضرب مقام اول في مخرج بانيهما حيث تباين يحي
ووفق ذين ان مقام الاول موافق لبسط ثان منجلي
وخارج بالضرب هو المعتبر في هذين على ما حرر
ومن مثال مخرج الكسر المضاف اللذ عري عن نسبة بلا خلاف
نصيف ثلث ربع مخرج لي اربعة وعشرة مع عشرة
ونصف جزء من ثلاث وعشر مقامه ست وعشرون ظهر
ومخرج المعطوف ادني منقسم على مقام ما به العطف علم
وان يكن الكثر من لفظين ينظر فيه بين مخرجين
فان يكن ذا اثنين فالمنقسم عليهما هو المقام المحكم
وحاصلن اقل مقسوم علي كليهما واعمل بما تحصلا
ومخرج الثالث هكذا وما بعد الى الاخير منها فاعلما
فالعدد الحاصل اخر العمل مطلوبنا باذا النهى به حصل

شرح قولي فمخرج الكسر اقل عدد الخ شامل لمخرج المضاف والمعطوف اذ اقل عدد له ثلث ربع اربعة وعشرون فانه يضرب مخرج النصف في مخرج الثلث والحاصل من ذلك يضرب في مخرج الربع ولو وفي النسبة لكان مخرجها اثني عشر لان بين الستة والاربعة

اثنا عشر وقولي وفي الاصم ماله الجزء انقسب الخ وذلك لان الجزء في قولنا جزء من احد عشر منسوب لاحد عشر فمقامه احد عشر وهكذا وقولي والغ اعتبار نسبة بلاخلاف الا تري ان مخرج نصف ثلث ربع اربعة وعشرون فانه يضرب مخرج النصف في مخرج الثلث والحاصل من ذلك يضرب في مخرج الربع ولو روعي النسبة لكان مخرجها اثني عشر لان بين الستة والاربعة توافقا بالنصف وباني ان النسبة تراعي في مخرج المعطوف وقولي ان يك غير اول ينفرد الخ اي ان محل الغاء النسبة في مخرج الكسر المضاف اذا كان المضاف اليه مفردا سواء اتحد او تعدد وسواء كان الاول مفردا او غير مفرد واما اذا كان المضاف اليه متعددا وسمي فانه تعتبر فيه النسبة لكن بين مقام المضاف وبسط المضاف اليه فان كان بسط المضاف اليه ينقسم على مقام المضاف فالمعتبر هو مخرج المضاف فمقام ثلث ثلاثة ارباع اربعة لان مخرج المضاف ومقام المضاف اليه اربعة وهي مخرج ثلث ثلاثة ارباع واما ان كان بسط المضاف اليه لا ينقسم على مخرج المضاف فان باينه كثلث اربعة اتساع فالمخرج سبعة وعشرون لان الاربعة لا تنقسم على مخرج الثلث وتباينها فتضرب مقام الثلث في مقام التسع فحصل ما ذكر وان وافقه فاضرب وفق مخرج المضاف في مخرج المضاف اليه كربع ستة اسباع فمجموعها اربعة عشر لان الستة توافق الاربعة بالنصف وحاصل ضرب الاثنين في السبعة ما ذكر وقولي ان يك غير اول ينفرد شرط في الغاء النسبة في مخرج الكسر المضاف وقولي وفي سواه نسبة تعتمد اي انه اذا كان الكسر المضاف اليه غير مفرد بان كان مثنى او مجموعا فان النسبة حينئذ تعتبر في مخرج الكسر المضاف بين مقام المضاف وبسط المضاف اليه وقولي حيث تباين اي تباين بين مقام المضاف وبسط المضاف اليه لا بين المقامين وهذا اجلى من قولي وهي هنا بين مقام ما اضيف الخ وقولي نصيف ثلث الخ تصورة ظاهر

ص ويخرج المعطوف فيه تعتبر النسب الاربع عند ذي النظر
وهي ان العدد اللذ ماثلا عدا سواه فادعه المماثلا
وان يك الاصغر يفني الاكبرا ففيهما تداخل بلا مرا
وان يفي الواحد فالمباين والشفع ان يبقي فلا تباين
بل هود وتوافق بنسبه فرد لمفن اخرا فاستثبت
فاربع موافق بالنصف لعشرة مع الثمان فاعرفي
واثنان او ثلاثة تداخل لها وخمس بانتها قابل
فاحد المثلين يكتفي به كاكبر المداخلين يابهي
والسطح من ضرب الذي تباينا اوسطح ذي توافق بلا عنا
فالنصف والثلث وربع وخمس والسدس سنون مقامها نفس
لان ادني ما علي اثنين قسم مع يخرج للثلث ست يا فهم
وبينها ويخرج الربع انظرا فاعلي ذا يقسم اثني عشرا
ويخرج الخمس لها بيا بين فسطحها ستون وهو بين
ويخرج السدس مع الستينا مداخل فلتفهم التبيينا
وذا على طريق اهل الكوفة خلاف ما عليه اهل البصرة
من وقف منها واحدا والاكبر افاضلها وفي سواه ينظر
فاوقف الستة فيما مثلا والثلث بها قد دخلا
والربع قد وافقها فاثني عشر والنصف والثلث بها قد دخلا
سطحها ستين للمباينة سطحها وهي مع الخمس استقر
بينها فاعن بهذا واتقنه

ش قد قدمنا ان النسب الاربع المشهوره لا تعتبر في مخرج الكسر المضاف وانما تعتبر في مخرج الكسر المعطوف ثم ان النسبة ان كانت بين كل من المعطوف والمعطوف عليه المماثله فانه يكتفي باحدهما وان كانت المداخله اكتفي باكبرهما وان كانت المباينة اعتبر الحاصل من ضرب احدهما في الاخر وان كانت الموافقه اعتبر الحاصل من ضرب وفق احدهما في الاخر وهذا ظاهر ما ذكرنا وقوله وهي بكسرها وتشديد الياء وتصور الابيات ظاهر وقوله نفس بضم الفاء من النفاسة اي

اي انه نفس لمطابقته للواقع قال في الصباح نفس الشيء بالضم نفاسة كرم فهو نفيس انتهى وما هنا نفس لمطابقته للواقع وفي بعض النسخ فقس وهي صحيحة ايضا وقوله من وقف منها واحدا بجر واحد بالاضافة ولا يضر الفصل بين المتضايفين بالجار والمجرور وهذا مما يصدق به قول الالفية فصل مضاف شبه فعل

ص وبسط كسر هو عبارة عن قدره من مقامه بامعني
هذا وكل عدد لا يحصل من ضرب عدد في سواه اول
كاثنين او ثلاثة او خمسة او عشرة مع واحد او سبعة
كذا ثلاثة مع العشرينا مباين لعشرة يقينا

ش اي ان بسط الكسر عبارة عن قدره من مخرجه فبسط النصف واحد من اثنين وبسط السدس واحد من ستة وجري مثل ذلك في المكرر فبسط الثلثان اثنان من ثلاثة وفي المضاف كثلث ربع بسطه واحد من اثني عشر وفي المعطوف كثلث وربع بسطهما سبعة من اثني عشر وبسط ثلثين وربع احد عشر وبسط ثلاثة اخماس وسدس ثلاثة وعشرون لان مخرجه ثلاثون وهكذا وقوله هو بسكون الواو لغة في هو بفتحها وفي بعض النسخ وذا يدل له هو وقوله هذا وكل عدد لا يحصل اشرت به الى ان العدد الاول هو الذي لا يحصل من ضرب عدد في عدد كاحد عشر وثلاثة عشر وسبعة عشر وتسعة عشر وعشرون وهكذا وقوله مباين خبر كل عدد وقوله من ضرب عدد في سواه بيان لحقيقة العدد الاول ص

قلت وقال الحاسبون ان يقل مابسط كسر وصحح فالعمل ان تضرب المخرج في الصحيح وبسط كسر زد بلا ترجيح
وحاصل بسطه من جنس ما قد صاحب الصحيح قطعا فاعلما
فخمسة الانصاف بسط اثنين ونصف واحد بغير مين

ش اي واذا كان مع الكسر صحيح ولم يضف الكسر

للصحيح واردت ان تبسط الجميع اي من جنس الكسر فاضرب الصحيح
في مخرج الكسر وزد عليه بسط الكسر من مخرجه لان من الحاصل
من ضرب مخرجه في الصحيح لما تقدم من ان بسط الكسر عبارة عن قدره
من مخرجه تبسط واحد ونصف ثلاثة انصاف وبسط اثنين ونصف
خمسة انصاف وبسط اثنين وثلاثة اخماس ثلاثة عشر اذ مخرج الكسر
فالجواب ثلاثة عشر وقد بينت في النظم انها من جنس الكسر
المضاف للصحيح فتكون ثلاثة عشر خمسا وهذا بيان لبسط الكسر
المضاف مع الصحيح المصاحب له واما بسط الكسر المعطوف مع الصحيح
المصاحبه فمثاله ما اذا قيل كم بسط خمسة وثلث وسبع
والجواب مايه وخمسة عشر اذ مخرج الثلث ثلاثة والسبع
احد وعشرون واذا ضربت في عدد الصحيح وهو خمسة تحصل
مايه وخمسة ويزاد عليها بسط الكسر وهو عشرة فيكون الجواب
مايه وخمسة عشر ثم انه اذا كان السوال عن بسط الكسر والصحيح
المصاحبه له فالعمل كما تقدم سواء تقدم الصحيح في السوال على الكسر
كما قدمنا او تاخر كان يقال ما بسط ما هو نصف وواحد
واما اذا كان السوال عن بسط كسر صحيح والحال ان الكسر
مضاف للصحيح فتضرب بسط الكسر في الصحيح تحصل الجواب
فاذا قيل ما بسط ثلث خمسة فالجواب واحد وثلثين اذ هو
الحاصل من ضرب ثلث في خمسة وقد اشرت الى هذا بقولي
وان يكن عن بسط كسر وصحيح والكسر في هذا مضاف للصحيح بسط
كسر في الصحيح يضرب بيد ولك اللذ انت حفاظ طلب

ص وان ترد ما فوق كسر تعرف فبسطه من المقام تحذف

• وانسب لما ابقيت ما حذ فته • فخارج النسبة ما طلبته

• وان ترد ما تحته فزد على • مقامه بسطا له وما اعملا

• وانسب له مقدار ما زدت تجد • خارج النسبة منه ما قصد

ص هذا شروع في بيان معرفة ما فوق الكسر وما تحته وبيان

العمل

العمل في الاول ان تحذف بسط الكسر من مقامه ثم تنسب البسط
لما بقي ما حذ فته فالحاصل بنسبه البسط لما بقي المقام كسرا
كان او صحيحا او صحيحا وكسرا هو ما فوق الكسر فلو قيل كم
فوق الربع فاحذف بسطه وهو واحد من مقامه وهو اربعة
ثم انسب ما حذ فته وهو الواحد للباقي من المقام وهو الثلاثة
يكن ثلثا فيكون فوق الربع الثلث وهو الجواب وهذا
مثال ما اذا اريد معرفة ما فوق الكسر من المنطق المفرد واما
اذا اريد معرفة غيره فاذا قيل ما فوق الثلاثة الاسباع فالجواب
ثلاثة ارباع وذلك لانا اذا القينا بسط ثلاثة الاسباع من مقامها
يبقى منه اربعة ونسبة ما القيناه الى ما بقي من المقام وهو
الاربعة ثلاثة ارباع واذا قيل ما فوق الثلث والخمس فالجواب
مثل وسبع وذلك لان المقام خمسة عشر والبسط ثمانية والباقي
من المقام بعد حذف البسط منه سبعة ونسبة الثمانية اليها
ما ذكر واذا قيل ما فوق النصف والسدس فالجواب
مثلان وذلك لان مقامهما ستة وبسطهما اربعة فاذا حذفنا
البسط بقي من المقام اثنان ونسبة الاربعة اليها مثلان وفوق
الربع والسدس خمسة اسباع اذ مقامهما اثنا عشر وبسطها
خمسة فيبقى من المقام اثنان ونسبة الاربعة اليها مثلان وفوق
الربع والسدس خمسة اسباع اذ مقامهما اثنا عشر وبسطها
خمسة فيبقى من المقام اثنان ونسبة سبعة ونسبة الخمسة
اليها ما ذكرناه واما العمل في بيان معرفة ما تحت الكسر فيحصل
ذلك بان تزيد على مقام الكسر المفروض قدر بسطه وانسب
البسط المزيد على المقام الى المجتمع من البسط والمقام تحصل
معرفة ما تحت ذلك الكسر فتحت النصف الثلث لانك
اذا زدت بسط الكسر المفروض وهو واحد على مخرج النصف
وهو اثنان ونسبت ما زدته لما اجتمع كان ثلثا وهو الجواب
وتحت العشر جزء من احد عشر جزءا وذلك لانك اذا

زدت بسط العشر علي مقامه حصل احد عشر ونسبة الواحد
لها يحصل ماذكر وتحت الثلثين خمسة لان البسط اثنان
ونسبتها الي مجموع الثلاثة واثنين ماذكر وتحت ثلاثة
اخماس ثلاثة اثمان لما علمت وتحت الثلث والخمس
ثمانية اجزاء من ثلاثة وعشرين جزأ من الواحد لما مر

باب ضرب الكسر في الكسر او في الصحيح او
في الصحيح والكسر وضرب الصحيح والكسر في صحيح وكسر
او في صحيح فقط فهذه خمسة اقسام ثم ان كل واحد منها
ماعدا الكسر في الكسر يستفاد منه حكم الضرب في الكسر وضرب الكسر في
سواه بتنقيص وذا غير خفي وما بقي لما يليه اضف
وهو علي حذف منه لفظ في وذا بضرب الكسر لاتي يراعي بانيه
الا اذا القلب يراعي بانيه
اعلم ان صور ضرب الكسر سوا انفرد او صحبه صحيح ايضا وضرب الكسر
في الكسر سوا انفرد او صحبه صحيح في الصحيح وعكسه خمس وذلك لان الكسر المنفرد عن الصحيح
اما ان يضرب في كسر فقط واما ان يضرب في صحيح فقط
واما ان يضرب في صحيح وكسر وحكم علي هاتين الصورتين
كحكمها فلذا جعلتها صورتين لا اربعا واما ضرب الكسر
المصاحب للصحيح فله صورتان وذلك لان ضربه اما في
صحيح وكسر او في صحيح فقط وحكم علي هذه الاخيرة حكم
اصلها ولذلك جعلتها صورة واحدة وتصور ما ذكر
في قولي الضرب في الكسر وضرب الكسر في سواه الي آخره
البينين ظاهر دقولي وذا بضرب الكسر الخ اي اما
ذكرته من قولي وهو علي حذف منه لفظ في الخ الاتياني في
ضرب الصحيح المنفرد في الكسر كواحد في نصف الا اذا القلب

من باب القلب بجعل المضروب مضروبا فيه وجعل المضروب
فيه مضروبا وقال في التحفة وشرحها لشيخنا قد تقدم في
تعريف الضرب ان ضرب الصحيح في الصحيح تضعيف احد
المضروبين بقدر عدة احاد الاخر واما ضرب الكسر مجردا او
مقرونا بصحيح فهو تنقيص وانما كان كذلك لان ضرب الكسر مجردا
او مقرونا بصحيح بل الضرب مطلقا في كل مقدار من صحيح او كسر
او هما هو علي معني حذف لفظة في الجارة من اللفظ واضافة
الكسر وحده او وما معه او اضافة الصحيح الي ذلك المقدار وليس
مراده بالمقدار المقدار الواحد بل ما هو اعم من ذلك فتامل ثم
قد يحسن الجواب بذلك لفظا كما يقال نصف في ثمن
فيقال له نصف ثمن وقد لا يحسن كما في نصف في خمسة فلا
يحسن ان يعبر بنصف خمسة وان ضم ذلك معني انتهي وقوله
بل الضرب مطلقا في كل مقدار الخ اشار به الي ان الضرب ولو
صحيحا في صحيح علي معني حذف لفظة في ففي نحو ضرب اثنين في
اربعة اربعة فعلي ما ذكره يصير التركيب بعد حذف لفظه في
اثنين اربعة والمعني تكرير الاربعة مرتين وفيه ما لا يخفي ثم
انه كان الاولي ان يذكر قوله بل الضرب مطلقا الخ بعد تتميم
بيان وجه كون الضرب المتعلق بالكسر تنقيصا وقوله وقد
لا يحسن الخ انظر ما وجه عدم حسنه

ص

والكسر اما مفردا او مع صحيح وضربه بذين او بمحض الصحيح
فان يك الكسر بكل منهما منفردا او مع صحيح علما
او يكن الكسر بجانب فقط واخر هو مع صحيح انضبط
فسطح بسطها اقسمه علي سطح المقامين فقصد اعلا
فالنصف في نصف فقط او مع صحيح في كل جانب جوابه الصحيح
ربع باول وبالثاني حصل اثنان مع ربع وقد تم العمل
ومن نصيف مع فرد في نصيف وعكسه فرد سوا نصف النصيف

ص تصوره ظاهر سوي قولي ومن نصيف الخ فان فيه

تقد براي والحاصل من ضرب نصف واحد في نصف وعكسه وهو
ضرب نصف في واحد ونصف واحد الانصف نصف اي نصف
وربع فقولي من نصف متعلق بمحذوف كما اشرنا اليه
وقولي فرد سوا نصف النصيف خرج عن متعلق من نصف
اي والحاصل من ضرب ماذكر واحد الانصف نصف وهو ثلاثة
ارباع واحد وفي بعض النسخ بدل هذا البيت رواحد والنصف
في نصف اني خارجه نصف وربع نبتا ولكن في البيت الاول زيادة
قولي وعكسه ثم انه لاتخفى ان مقام الواحد والنصف اثنان
لان المقام انما هو للكسر وان بسط الواحد مع النصف ثلاثة كما
قدمناه في قولنا هذا وقال الحاسبون ان يقل وابسط كسر
وصحح والعمل ان نضرب الخرج في الصحيح وبسط كسر زد بالترجيح
ومقام النصف اثنان وبسطه واحد فاذا ضرب مقام النصف
في مقام النصف تحصل اربعة واذا ضرب بسط النصف وهو واحد
في بسط واحد ونصف وهو ثلاثة تحصل ثلاثة واذا قسمت الثلاثة
على الاربعة خرج ثلاثة ارباع وهو الجواب ومثل ذلك لو
قيل اضرب واحدا ونصفا في ثلث فمقام الاول اثنان وبسطه
ثلاثة ومقام الثاني ثلاثة وبسطه واحد فاضرب واحدا في
ثلاثة تحصل ثلاثة واضرب اثنين في ثلاثة تحصل ستة فاقسم
ثلاثة تحصل ثلاثة واضرب اثنين في ثلاثة تحصل ستة فاقسم
ثلاثة على ستة يخرج نصف وهو الجواب ولو قيل اضرب
واحدا وثلثا في واحد وخمسي فمقام الاول ثلاثة وبسطه
اربعة ومقام الثاني خمسة لان مقام المكرر كمقام المفرد وبسطه
سبعة والحاصل من ضرب بسط الاول وهو اربعة في بسط
الثاني وهو سبعة ثمان وعشرون فاقسمها على الحاصل من ضرب
مقام الاول في مقام الثاني وهو خمسة يخرج واحد وثلثان
وخمس وهو الجواب
وان يك ماصح مع كسر اتى وجانب به صحيح ثبتا
فاضرب بسط الكسر واللذ صحا اقسم على يخرج كسر وضحا

كالنصف معه واحد في خمسة تضربها في بسط ذين المثبت
وحاصل تقسمه على المقام يحصل سبع مع نصف يا امام
وان يك الكسر جانب وما صح باخر فذا قد علما
اي حاصل هذا انه اذا كان احد المضروبين كسرا صحيحا والمضروب
الاخر صحيحا فانك تضرب بسط الكسر والصحيح في الصحيح وتقسم
الحاصل على مقام الكسر فالخارج هو الجواب فاذا
كان احد المضروبين واحدا ونصفا والاخر خمسة فاضرب
ثلاثة وهي بسط الواحد ونصف في خمسة واقسم الحاصل
على مقام الكسر يخرج سبعة ونصف وقولي مع كسر
اي اي جانب بدليل قولي بعده وجانب به صحيح ثبتا
وقولي تضربها اي الخمسة في بسط ذين اي بسط
الواحد ونصفه والمثبت بفتح الباء صفة لبسط وقولي
وان يك الكسر جانب وما الخ اي انه اذا كان احد المضروبين
كسرا والمضروب الاخر صحيحا فحكمه معلوم مما سبق
وان يوافق الصحيح المخرجا فوقفه في البسط واللذ خرجا
اقسم على وفق مقام فتجد يخرج بالقسمة ما منه قصد
كضرب ثلث مع ربع في ثمان فبسط لكسر سبعة ثلث الامان
فوفق ماصح بها اضرب واقسم بسطحا على وفق مقام علما
يخرج ثلثا واحدٍ مع اربعه وهذا جواب واضح فاستمعه
وان تساوي يخرج مع الصحيح فالبسط هو خارج ضرب بافصح
كقولنا اضرب ثلثا والنصف في ست وهذا ظاهر غير خفي

باب في بيان قسمة الكسر او مع الصحيح على الكسر او على الصحيح او عليهما و في بيان قسمة الصحيح على الكسر او عليه و على الصحيح

وضعف الكسر اذا تقسم عليه ماصح وانقصه بعكس بابيه
وان ترد قسما بكسر تلحقا او بصحيح او بكل مطلقا

وذا

وذا بلا شك حوي تسع صور فهو اذا كان بجانب فقط
لانه كسر فقط او مع صحيح فالسابقان اقسم على تاليهما
وبسط ما مع اذا ينفرد ويقسما بسط لمقسوم على
اما الذي مقترن بالكسر ففي ثلاثة على نصفه خرج
وعكسه خرج سدس الواحد على ثلاث خرجن الواحد
وعكسه بيد وامن الاعشار تسع وذا حوى بلا انكسار

واحدة تسقط للذي عبر واربع صوره بلا شطط
والجانب الاخر لا يعد الصحيح او قسم التالي على كليهما
بالضرب في مقام كسر يوجد بسط الذي عليه قسم اجعلا
فبسطه هنا كماض يجري بالقسم ستة وفيت من خرج
وفي ثلاثة وثلث زايد مع تسعة فاعن بذا ايا راشد

ش قولي وضعف الكسر الخ اي ان قسم الصحيح على الكسر تحصل فيه تضعيف الكسر وفي قسم الكسر على الصحيح تحصل تنقيص الكسر قال في التحفة وشرحها الشيخنا اعلم ان القسمة على الصحيح تنقيص لما علمت انها تفصل المقسوم الي اجزا مساوية عددها مثل عدة احاد المقسوم عليه او معرفة ما في المقسوم من امثال المقسوم عليه وهذه المسئلة مع مالها من العلة زايدة على الترجمة وعلى الكسر تضعيف لما تعرفه عكس الضرب فان ضرب الصحيح في الصحيح تضعيف والضرب في الكسر تنقيص كما تقدم وانما كانت القسمة كذلك لان الغرض منها معرفة ما يخص الواحد الكامل بالقسمة وقولي وان ترد قسما الخ البيتين حاصله ان صور القسم المتعلقه بقسم الكسر منفردا او الصحيح منفردا او هما معا على الكسر منفردا او على الصحيح فقط او عليهما تسع وبعبارة اخرى اعلم ان المقسوم اما كسر فقط او صحيح فقط او كسر وصحيح معا والمقسوم عليه جزي فيه الصور المذكورة فيكون الصور تسعا خرج منها صورة واحدة وهي قسم الصحيح فقط على الصحيح فقط لانها من

قسم الصحيح علي الصحيح وقد مرّ وقوله فهو اذا كان بجانب
فقط فاربع صورة الخ اي وذلك لانه اما ان يكون المقسوم الكسر
او الصحيح والكسر والمقسوم عليه هو الصحيح فقط او يكون
المقسوم هو الصحيح علي الكسر او عليه والصحيح وقوله فالسابقان
فالسابقان اقسم علي تاليهما المراد بالسابقين الكسر فقط او
الكسر مع الصحيح وتاليهما هو الصحيح وقوله او اقسم التالي
علي كليهما اوهنا للتنويع اي ان قسمها علي تاليهما نوع وقسم
تاليهما عليهما نوع اخر وليست للتخيير ثم انه لا يخفى
ان المقسوم هو بسط المقسوم لا عينه وان المقسوم عليه هو
بسطه لا عينه ايضا ولما كان قوله فالسابقان اقسم علي
تاليهما الخ ظاهرا في خلاف المراد اشرت الي ما يدفع ذلك بقولي
ويقسم بسط المقسوم علي الخ اي انه يقسم بسط المقسوم علي
بسط المقسوم عليه ثم اني اشرت الي بيان بسط الصحيح
الذي باحد الجانبين وليس معه كسر بضربه في مقام الكسر
الذي بالجانب الاخر والي ان بسط الصحيح الذي معه كسر بانه
يضرب في مقام الكسر ويزاد عليه بسط الكسر بقولي
وبسط ما معه اذا انفرد بالضرب الخ وقولي ففي ثلاثة
الخ اشرت به الي مثال قسم الصحيح علي الكسر وعكسه
والي بيان جوابهما وهو ظاهر مما ذكرت وقولي
وفي ثلاثة وثلث الخ مثال لقسم الكسر والصحيح علي الكسر
وعكسه وهو قسم الكسر علي الصحيح والكسر وبيان الاول من
هذين ان بسط الثلاثة والثلث عشره وبسط الثلاثة التي
بالجانب الاخر تسع ففي قسم العشرة علي التسعة يخرج واحد
وتسع وفي قسم التسعة علي العشرة يخرج تسعة اعشار واحد
وقد اشرت الي قسم التسعة علي العشرة بقولي وعكسه
يبد وامن الاعشار الخ اي يبد والتسعة اعشار واحد وفي
بعض النسخ وعكسه اربعة الاخماس مع نصف خمس خطأ بلا التباس

ص والكسر في المقسوم مع ما قسما عليه فاسطن لكل منهما
وذا بان تاخذ ما يعم مقام كسر معهما يا فهم
واضربه في الذي تريد تقسم كضربه فيما عليه يقسم
فخارج بضرب كل منهما فيما يعم بسطه هل تعلما
وحاصل من بسط اول علي بسط ثان تقسمن ثلث العلا
فخارج بالقسم هو الجواب فاعن به فانه صواب
فان تزد تقسم علي اثنين ونصف فلاثة وثلثا معهما عرف
فستة تعم كسرا معهما فاضربنها في كل جنب منهما
فحاصل من قسم بسط الاول فرد وثلث فادره يا معتلي
وحاصل من قسم بسط الثاني نصف وربع فادره يا عالي

لما فرغت من بيان قسم الكسر وما فيه الكسر في المقسوم
والمقسوم عليه والصحيح علي الصحيح وعكسه شرعت في بيان
قسم ما فيه الكسر في المقسوم والمقسوم عليه وصورة ثلاث
وذلك لان كلا من المقسوم والمقسوم عليه اما كسر فقط واما كسر
معه صحيح واما كسر وصحيح في جانب والجانب الاخر كسر مجرد وطريق
العمل في قسمة ذلك ان تاخذ مقام ما يعم كسر الجانبين ثم تضرب
فيه كلا من المقسوم والمقسوم عليه وما خرج بالضرب هو بسط كل
منهما ثم اقسم بسط المقسوم علي بسط المقسوم عليه فما خرج بالقسم
هو الجواب فاذا اردت ان تقسم ثلاثة وثلثا علي اثنين ونصف
فخذ مقام ما يعم كسري الجانبين وهو هنا ستة واضرب الثلاثة وثلث
في ستة تحصل عشرون واضرب الاثنين مع النصف في الستة ايضا
تحصل خمسة عشر ثم اقسم احد الخارجين بالضرب علي الخارج الاخر
فان قسمت العشرين علي الخمسة عشر كان الخارج واحدا وثلثا
لكل واحد من الخمسة عشر فالجواب واحد وثلث وان
قسمت الخمسة عشر علي العشرين كان الخارج نصفا وربعا لكل واحد
فالجواب نصف وربع من واحد وقد اشرت للجوابين المذكورين
بقولي فحاصل من قسم بسط الاول الخ وفي بعض النسخ فحاصل

الجواب في اول ذين ثلث وواحد بلا شك ومين • وهو بان نصف
مع ربع • واجلي ظاهر فاسمع • ثلاثة الارباع يا من فضلا
• والنصف والثلث اذا يقسم علي • عليه ذو توافق يا من فهم
• فخرج المقسوم والذي قسم • اثنان مع عشر بغير مين
• فحاصل بالضرب بين ذين • تسع وفي المقسوم عشر تجلي
• فضربها فيما عليه يقسم • فرد وتسع ليس في هذا حرج
• فقسم عشرة علي تسع خرج • خارج قسمة بلا تماري
• وعكس ذا فتسعة الاعشار • نصف وثلث فيه يجري ما خلا
• وقسم ثلث وثلاثة علي • فيها مقام ثلث بلا خلل
• فسته مقام ذي عطف دخل • فاضرب بها كليهما يا فاضل
• فهي هنا هي المقام الشامل • عشرون والاخر خمس يا فهم
• تخرج من ضرب لها بالذي قسم • بسطهما الابسطه يا عاذلي
• وضرب كل منهما في الشامل • خمس كعكسه من الذي انجلا
• وخارج من قسم عشرين علي • ثانيهما ربع وذا غير خفي
• وهو في الاول اربع وفي • اربعة الاخماس يا من فضلا
• وقسم خمس وثلاثة علي • ومثله من اخر قد طرح
• وهو الصاحب لما قد صح • علي صحيب ما طرحت فاعلم
• وبسط ما صح وكسرا اقسم • تخرج اربع لدا من قد وعه
• فست عشرة اقسمن علي اربعه • ثبت في علس المثال تخرج
• والحمد لله علي ما يسرا • من نظم ما اردته محررا
• مع الصلاة والسلام السرمدي • علي النبي المجتبا محمد
• واله وصحبه الغر الكرام • ما دامت الدنيا وفي يوم القيام

ش قولي يقسم يجوز رفعه لانها تجزم في الشعر وقولي
وحاصل الضرب بين ذين الخ اي بين بسط المقسوم والمقسوم
عليه هنا اثنا عشر لتوافقهما وقولي فضربها فيما عليه
يقسم الخ تصوره واضح وقولي وعلس ذا فتسعة الاعشار

خارج

خارج قسمة بلا تماري اي انه يخرج من قسم التسعة علي العشرة
لكل واحد تسعة اعشار الواحد وهذا ظاهر وقولي وقسم
ثلث وثلاثة علي الخ اي انه يجري في قسم ثلث وثلاثة علي نصف وثلث
نحو ما خلا من انه يوخذ مقام يعم الكسرين وهو هنا ستة مقام النصف
والثلث اذ مقام الثلث داخل من الجانب الاخر داخل فيها فيضرب
كل من الجانبين في ستة ففي ضرب ثلاثة وثلث في ستة يخرج عشرين
ويخرج من ضرب الجانب الاخر وهو النصف والثلث في ستة يخرج عشرين
ففي قسمة العشرين يخرج لكل واحد علي الخمسة كما هو المفروض يخرج
اربعة واذ جعل المقسوم هو الخمسة علي العشرين يخرج ربع
وهذا ظاهر وقولي علي خمسة هو بفتح الخاء وقولي وقسم
خمس هو بضم الخاء وقد استفيد مما ذكرنا ان ما يعم مقام الكسرين
يشمل ما اذا كان بين الكسرين تباين او توافق او تداخل
او تماثل وتقدم امثلة جميع ذلك