هذه الكتاب من الكافي الذي ما عطاه

بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم

يقول العبد الفقير الى عفو ربه ورحمانه المتشبث بعمل سواه احمد بن سليمان
الرسموكي الفيلي كان الله له في الدارين بلطفه. الحمد لله الحسيب المحاسب
الجازي للابواب العلى الى الصواب المرشد من شاء من عباده الالباب. والصلاة والسلام
على سيدنا محمد وآله وجميع الاصحاب والتابعين لهم باحسان الى يوم المآب.
أما بعد فعلم الحساب من العلوم النافعة الشريفة الكريمة فان الحاجة بعض
اهله العالم الاصيل الفهيم النبيل ابو سالم سيدنا ابراهيم بن ابي القاسم
المسمى بالفيلي فحبذه فيها اربعة وثلاثون بيتا مبينة غاية البيان على رأيت فيه
الكلية في هذا الزمان فاصرة على قراءة مكملات به بلتها بستة وثلاثين بيتا
مشتملة على بيان الاعمال الحسابية المهمة فكان في المجموع مائة وعشرون
من الابيات المحكمة الفقيهة وسميتها بمجموعها اجنحة الرغاب في معرفة
الفرايض والحساب لكونها مشتملة على جميع الاعمال التي يحتاج اليها الطالب في
معرفة علم الفرايض ومهمات ابواب الحساب ومسهلة بالفن الابواب بحيث يكفي
متفقها حفظها وبعد المرور على ما لم يكن فيها مرة متعهدة عند بعض الشيوخ
النصاء المعهدة ثم كلفني بعض الثقات ان اشرح مجموعها تلك الابيات شرحا
متوسطا يفي بافاضتها وبيانها بالامثلة معاينها بحسب ما في تلك الكلوب
بها استعارة لعلم الغيوب واصلت في التفصيل مواضع يسيرة بعد ان نسخ منه نسخ
كثيرة في صحيته كشف الحجاب للاصحاب عن اجنحة الرغاب في معرفة
الفرايض والحساب جعله الله خالصا لوجهه الكريم ومتقبلا به المنتمي الى ابي العديم
واثابني عنه الثواب الجسيم بفضله مستعينا بالله الذي لا معبود بحق سواه. قال
الناظم سيدنا ابراهيم رحمه الله تعالى وافاض علينا فضائله بسم الله الى قوله
فتسليما

المنزلة لوقوع الاجماع من علمائنا رضي الله عنهم ان الله افتتح كل كتاب ببسم الله الرحمن الرحيم
واقتداء بالمأجورين بعمل الائمة المصنفين من افتتاح كتب العلم ومعظم الرسائل بالبسملة
وعملا بقوله عليه الصلاة والسلام كل امر ذي بال لم يبدأ فيه بسم الله الرحمن الرحيم فهو اقطع وفي اخرى فهو ابتر والابتر والاقطع او كالبتر والاجذم
حقيقة كان التشبيه لفقد التشبيه البليغ في العيب المنفر ومعنى الجميع انه ناقص فقطعا
فاشيا قارنه حسا فان البركة لا تكون معه وامرا وبال سوء وحال شريف يستوبه قوله
بسم الله متعلق بمحذوف وقع حالا او متأخرا على معنى ابتدائي فيه بسم الله الرحمن الرحيم
اولها او انكم بحمد الله اولى من تقفيه برأيه الا ترى الاوابد كيف تلبس التالية كله بالتسمية على
وجه التبرك او الاستعانة والحذف لا يفيد الا التلبس بابتداء التالية خاصة والاسم
مشتق من السمو الذي هو العلو لانه كما سمو على وزن معى ثم حذفوا الواو عجزه
عجزه لكثرة الاستعمال ويدل اولا على السمو ولذا قوبلت همزة الوصل همزة الابتداء بالساكن
فجوز فيه التغيير ايضا وعن الكوفيين من السمة التي هي العلامة فانه كما علم على
وزن معل لما حذفوا فاء الكلمة وعوضوا عنه همزة الوصل جوز فيه بحكم التغيير اعل فقولهم
في تصغيره سمية عليه الباء مع اضافته الى الله حكاية منه همزة الوصل في الخط وصولة
الباء عوضا منها وقيل انما كتبت تفخيما للمرسوم الذي هو اسم الله تكرم في غيره
والله مضاف اليه ما قبله اي باسم الله فيجب ان التبرك والاستعانة بجميع اسمائه
تعالى لعموم الاضافة واصله الإلاه حذفت منه همزة فخفم وعوض عنها حرف
التعريف ثم اله غير وجعل علما على انه تعالى وحده منه لكثرة الاستعمال
الا ترى انه شملته ام قطعه اللام في النداء للتفخيم والدليل على التعويض قولهم يا الله
بقطع الهمزة وخص القطع بالنداء لان المرء يتمحض فيه للعوذية ولا يلاحظ
معها شائبة التعريف اصلا حذرا من اجتماع معرفين في غير النداء حيث المرء

الحمد لله الذي خلق الانسان من علق وعلمه بالقلم ما لم يعلم والصلاة والسلام على سيد ولد آدم الذي بعث بالقرآن العظيم وسائر الكتب السالفة

على اصله واختلفوا في الاسم هل هو عين المسمى او غيره والمختار
وهو اعرف المذاهب واعظم الاسماء لانه دال على الذات الموصوفة بالالوهية
كلها بخلاف اسم جامع لمعاني الاسماء الحسنى كلها وما سواه خاص بمعنى
وفي اضافة اليه جميع الاسماء فيقال الرحمن من اسماء الله وكذا الباقي ولايضاف
هو الى شيء دليل فلا يقال الله من اسماء الرحمن وفيه ايماء الى ان الاسم الاعظم وبه وقع
الاعجاز حيث لم يسم به احد ولايضاف اليه خواص الاسم الا به كقوله الرحمن الرحيم
صفتان بنيتا للمبالغة من الرحمة التي هي رقة تقتضي الانعام على المرحوم ومعناه في اللغة
رقة قلب وانعكاف يقتضي الاحسان للمنعكف والرحمن ابلغ من الرحيم ولهذا قال
بعضهم اعتبار المبالغة في جانب المنعم عليهم يا رحمان الدنيا لانه يعم المؤمن
والكافر ورحيم الاخرة لانه يخص المؤمن وقدم الرحمن على الرحيم لان الانعام الدنيوي
قبل الاخروي وبعضهم اعتبر هذا في كيفية النعم يا رحمان الدنيا والاخرة ورحيم الدنيا
لان النعم الاخروية كلها جسام واما النعم الدنيوية فجليلة وحقيرة وقدم الرحمن
على الرحيم لان الاول علم على الانعام بنعم جليلة والثاني على الانعام بنعم دقيقة فيحصل
التأني تتميما للاول فالرحمن ارحمهما فهو نعت لله والرحمن علما هو بدل
منه او عطف بيان وهو والرحيم نعت لله على الاول والرحمن على الثاني اذ لا يتقدم
البدل على النعت كما لا يتقدم المحكوم عليه على المحكوم به واعلم ان الاشتقاق والتفيض انما يلزم
فيه كون المشتق متأخرا عن المتأخر عنه لان اسماء الله تعالى توقيفية لانها من كلامه
وانكر بعضهم اصلا والاشتقاق في اسمائه تعالى لايلائم وقال انما يقال الرحمن
فيه معنى الرحمة والسلام فيه معنى السلامة وجملة البسملة تشتمل الانشائية
والخبرية كقوله صلى الله على اخر كتبه الناطق بها البسملة في اول الرسائل
والكتب ولم يذكر هذا في الصدر الاول وانما احدث في ولاية بني هاشم بعضهم على
عمل الناس في افكار الارض منهم من يتم به الكتب ايضا قاله شارح

اسماء الله
الرحمن الرحيم
الفيرات

[illegible] بن عمر [illegible] الله عليه فليبدأ [illegible] لا كتب فيه [illegible]

[illegible] الله عليه وسلم بعد البسملة استحسن وفيه التبرك بما في قوله
[illegible] على كل كلام لا يذكر الله تعالى فيه فيبدأ به وبالصلاة على نبي هو افكح
[illegible] بركة قوله صلى فعل ماض لفظا وفعل دعاء معنى والله فاعله وفي
[illegible] البسملة على جملة البسملة بالواو وخلافه فقيل بالمنع بناء على أن جملة البسم
[illegible] خبرية مراعاة لمن منع تعاكس الخبر والانشاء وقيل بالجواز مراعاة لمن يقول
[illegible] الانشاء على الخبر وأما القول بأن جملة البسملة انشائية أيضا وهو الأرجح
[illegible] أن الانشائية تكلو على الكلية وعلى التكرار وقوع معناها في الخارج مقارنا
[illegible] بها والمختار اثبات الواو لما ذكره الشيخ أبو عبد الله المغربي عن شيخه أبي
[illegible] الله محمد بن منصور عن شيخه أبي زيد الثعالبي عن شيخه أبي حفصة العفر من أن
[illegible] صلى الله عليه وسلم أمره بذلك في النوم فإنه شارح لما في الخبر انتهى فقوله على سيدنا
[illegible] صلى الله عليه وسلم أمره بذلك في النوم فإنه شارح لما في الخبر انتهى فقوله على سيدنا
[illegible] ولو بحسب انتهائه من بحسب أن الصلاة بمعنى الشرف والرحمة والانعكاس والكلب من
[illegible] الله أن ينعم بنعم جزيلة عليه وسيدنا أصله سيود على فيعل من ساد فوقعت الواو والياء
[illegible] كلمة واحدة أحدهما ساكنة سبقت الياء بالسكون فقلبت
[illegible] الواو ياء وأدغمت الياء في الياء لاجتماع المثلين فقوله محمد بدل من سيدنا وهو علم
[illegible] على نبينا محمد صلى الله عليه وسلم منقول عن اسم مفعول حمده الخير فيه فقال
[illegible] في القاموس والتحميد حمد الله مرة بعد مرة ومنه محمد لأنه يحمد مرة بعد مرة
[illegible] مختص من سماه به جده عبد المطلب رجاء أن يحمد في الأرض والسماء لحق الله رجاء
[illegible] لقوله وهو الله محمود على سيدنا أصله أحمد قلبت الهمزة ساكنة توصلا
[illegible] لأن الصلاة الباعثة اجتماع المعجزتين والمراد بآله صلى الله عليه وسلم في عرف الدعاء أقاربه
[illegible] المؤمنون كما نواص بني هاشم وأبيه المطلب أولاده وتخصيصهم عند البعض هنا بين
[illegible] هاشم والمطلب أو بني هاشم فقط شرعا لكونهم الأفضل في عرف الدعاء التعميم

قوله وحبه ... سيدنا محمد وهو جمع صاحب كراكب
واصحاب كبرخ وابراخ وجمع الاصحاب اصاحيب والصاحب في الا
مع النبي صلى الله عليه وسلم في حياته بمجلس اجتماعا معتدا او دا من
المعتاد الانبياء المجتمعون معه ليلة الاسراء لقوله وسلم بعلماء
ء علماء معشر وباعلمه غير مستثنى عليه على الله وفيه حذف جار ومجرور
اه وسلم عليهم والجملة معطوفة على جملة صلى الله اه واكلب من الله ان
بالتشريف والاعظام على سيدنا محمد وبالانعام من كل مكروه وعلى اله وصحبه
تسليما مقبولا مكملا موفيا لعوائده ومنن جميع ذلك اوله قاليها ب
تقديم اسم الله الرحمن المنعم على المؤمن والكافر في الدنيا الرحيم اه المنعم
المؤمن فقط في الاخرة ... اه اعتبرت المبالغة في الاشتقاق المنعم عليه
ان تقول اه اعتبرتما في صفة المنعم الرحمن الرحيم اه المنعم بنعم عظيمة في
وفي الاخرة على من يشاء من عباده الرحيم اه المنعم بنعم حقيرة في الدنيا على من يشا
من عباده وصلى الله اه واكلب من الله ان ينعم على سيدنا محمد بنعم كثيرة وان يتصد
اه ينعم بالرحمة والمغفرة على اله اه اقاربه المؤمنين وعلى صحبه اه اصحابه الذين
اجتمعوا معه في حياته ومن تابعه وسلم عليهم اه واكلب من الله ان يسلم على
جميعهم تسليما تاما ان يتفضل على سيدنا محمد بالتشريف والاعظام وعلى
اله وصحبه بالسلامة والامان من مكروه ... ثم قال الناظم رحمه الله
الحمد لله العظيم المنعم على عباده الجليل جم النعم اقتن الناظم رحمه الله بالبا
بعد البسملة اقتداء بكتاب الله المبوبة تلك في ترتيب السور لا في النزول الا اول ما
وضعه الصحابة في المصاحف حيث جمعوا القرآن الحمد لله وبالنبي صلى الله عليه وسلم
لانه كان يبتدئ بالحمد في جميع خطبه وعملا بقوله صلى الله عليه وسلم كل امر ذي بال
لا يبتدأ فيه بالحمد لله فهو اجزم وفي رواية كل امر ذي بال لا يفتتح بذكر الله فهو

ابتر
وفي رواية

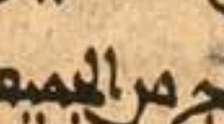
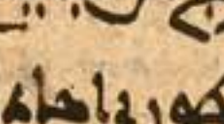
وغيره من الجوارح لقوله يشعر بتعليم فخرج ما يشعر بالغير لقوله المنعم عليهم
احدا يشعر بتعليم غير المنعم كقول المبتلى الحمد لله الذي اصابني بهذا البلاء ليشعر له
بسبب كونه منعما فخرج الفعل يشعر بتعليم المنعم لكن لا بسبب الانعام بل بسبب
كمال قام بالمنعم فلا يكون الحمد الا كما من حيثية الا في مقابلة نعمة واصلة للشاكر
او لغيره لان ما انحدر من اللسان يقال فيه فعله فبين الحمد والشكر حينئذ عموم وخصوص
من وجه لاجتماعهما فيما كان بالكلام في مقابلة النعمة وانفراد الشكر بما كان بغير الكلام من الجوارح في مقابلة
كان بالكلام في الضراء وانفراد الحمد بما كان بغير الكلام من الجوارح في مقابلة
النعمة وان الحمد للاستغراق وعلى قول الجمهور هو اللام الجارة للاسم الجلالة
للاستحقاق والجملة قيل انها خبرية في المعنى وقيل انشائية وعلى هذا هذا
على الاول جميع انواع الحمد ثابتة لله ثبوتا استحقاقيا وعلى الثاني انشائية الآن
حمد الله يجمع محامده كلها ما علمت منها وما لم اعلم فحسن على ما
في امر التلخيص بقوله لحمد الله وحكم الحمد الوجوب مرة في العمر كالبيع
وكلمتي الشهادة والصلاة والسلام على نبيه محمد صلى الله عليه وسلم
قوله العظيم صفة مشبهة من عظم بالضم عظما الا غاية له الا اضافة
بجميع صفات الكمال او انتفاء جميع صفات النقص عنه فهو نعت لله وان
الداخلة عليه موصولة قوله المنعم نعت ثان لله فهو اسم فاعل من انعم
الله على فلان اذا تفضل عليه بنعمة قوله علي والعلم متعلق بالمنعم وهو
مجرور بالياء الثابتة من الكسرة لانه جمع حذفت نونه للاضافة وعلي
على هذا بمعنى صاحب العلوم او تسام صورة المعلوم في الذهن وان
الداخلة عليه الجنس والله اعلم قوله بجم النعم متعلق بالمنعم والجم
هو الكثير لان مرجع الماء وغيره بيم بالكسر جموما فهو جم

والنعيم جمع نعمة بكسر النون وهي ما أنعم به عليك وكذلك النعمى بضم النون
والنعماء بالفتح والمد والنعيمة وتقدير البيت الحمد لجميع أنواع الحمد ثابتة لله
لا نحصرها ولله الحكيم الذي عم فضله وارفع عن الاتصاف بشيء من صفات النقص المنعم
الذي أنعم على عباده العلم أصاب معرفة العلوم النافعة يعم به بشير النعيم الموعود
ثم قال الناظم رحمه الله ثم صلاته على محمد وآله وصحبه والمقتفين آثاره الناظم
هنا بثم ليفيد الترتيب مريدا الإخبار أن الله تعالى لم يزل ولا يزال بالتقديم والضمير وصلاته
عائد على الله والصلاة في اللغة هي الدعاء وقيل مشتركة بين الدعاء والتعظيم والرحمة
والبركة قاله في المصباح والصلاة من الله تعالى هي الرحمة المراد بها الإنعام فلهو
على محمد خبر على ما قبله ومحمد بضم الميم الأولى وفتح الثانية المشددة اسم عربي
علم على نبينا عليه السلام ومنقول من اسم محمد بضم الحاء وكسر الميم المشددة
أي أحمده الغير مرة سماه به جده عبد المطلب بإلهام من الله وجاء أن يحمد أفعل
الأرض والسماء فكان الأمر كذلك قوله وآله معطوف على محمد وآله هم أقاربه
المؤمنون وقيل أصل بيته وقيل غيرهم وقد اختلف في أصله فقال الأكثرون وأصله أهل
فأبدلت الهاء همزة وهو مراد من قال فقيها فعلوا ذلك ليتوصلوا به إلى
إدخال الهمزة أيضا ويضاف الأول إلى الظاهر المعظم نحو آل الله وآل النبي ولا يقال
آل الغلام وقد يضاف إلى الضمير فيه خلاف الكسائي والخليل وقول الزبيدي
إن إضافته للضمير من كلام العامة غير صحيح نور وهو في كلام العرب قوله وصحبه
معطوف على محمد وهو اسم جمع عند سيبويه وجمع صاحب عند الأخفش كراكب
وركب معناه هنا الكتاب وهو من اجتمع بمحمد صلى الله عليه وسلم
في حياته اجتماعا معتادا وداوم به لقوله والمقتفين معطوف على محمد وهو اسم الفاعل
من اقتفى يقتفي إذا تبعه فيه والمراد هنا كل من اقتفى بمحمد صلى الله عليه
وسلم في شريعته والصلاة على غير الأنبياء كما جعل الناظم جائزة لكن يخصه بها الدعاء الأنبياء

بعض التفخيم خاصة بالانبياء والجملة المذكورة خبرية فحصه بما ذهب اليه على وجه التقرب
به الى الله تعالى وليس كسائر الاماكن التي يقصد بها ذهب اليه وقال الشيخ الفقيه
سيدي عيسى بن سيدي الرحمن السجتاني في حاشيته على الخضري وكنا نسمع ان في افتتاح
الفاضل بهذا المقول خلافا بين العلماء فما ذكره في تقرير البيت ثم صلاته الله على محمد
اجزء افتتاحا وبركة على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وآله اي اقاربه المومنين وعلى جميع
اجميع اصحابه المومنين به وعلى المقتدين اي كل مومن مقتد به اي متبع له في شريعته الى
انقراض الدنيا ثم قال الناظم رحمه الله وبعد فالفقه بالارتياب بيان بعض علم الحساب
لما فرغ الناظم رحمه الله من رحمة الله والصلاة على رسول الله صلى الله عليه وسلم شرع في بيان
المقصود بالنظم فاتى بكلمة بعد التي هي فصل الخطاب عند الصفيين لان المتكلم يفتتح كلامه
في كل امر ذي بال بحمد الله والصلاة على نبيه عليه السلام فاذا اراد ان يخرج منه الى الغرض
المقصود فصل بينه وبين حمد الله والصلاة على نبيه بقوله وبعد او بقوله اما بعد فقوله
وبعد ظرف مبهم لا يتبين معناه الا بمضاف اليه فكم هنا كما يستعمل يضاف اليه مع
مع تبيت معناه فيبنى لانه شبيه بحروف الجواب في الاستغناء بما بعدها عما هو حرف
اما لكون بنائه على السكون الذي هو الاصل يرجع الى التقاء الساكنين واما للتنبيه على تمكنه
في الاصل وخص بالضم لتخالف حركة بنائه حركتي اعرابه لانه حالة الاعراب يحرك
بالفتح ان كان ظرفا وبالكسر ان كان مجرورا بمن والواو الداخلة عليه يحتمل ان تكون
لعطف الجملة بعدها على ما قبلها وان تكون للاستيناف وهل هي مع الكسر في اختلف
العلماء فيما يتعلق به اختلافا كثيرا فقيل انه متعلق بما بعده بناء على ان الباء تتوجه
بعده زايده وقيل انه متعلق بمقدر وهو تنبيه بصيغة الامر وتنبه ايها الكالب
بعد تحصيل ما تفهم لما سيات وللامام ابن مرزوق في شرح مختصر خليل وجه ثالث
وهو كونه متعلقا باذكر مقدرا بعد الواو مع كون الباء التي كلمة بعد عاطفة الفعل
المقدر على المقدر الاول فيكون ما بعد الباء الى اخر التاليف محكيا باذكر وتقرير البيت

مقصودنا من انواع الضرب المعروفة عندهم الضرب المعروف بنقل كامل واحترز
بنقل من النوع الذي لا نقل فيه كضرب الاسوس وضرب الجد اول وبكامل من الضرب بنصف
نقيل لانه لم يتعرض له كرهما لان همزة الارجوزة انما وضعها للعمل وهو يكفيه
نوع واحد واعلم ان الضرب بنقل كامل يكمل تسعين احدهما يقال له قاهم لكون
عسكريه واقفين على صورة قاهم واللخر وهو الذي تكلم عليه الناظم يقال له العبقي
لكون حكمه على صورة جناح منقض ويقال له الناهم لكونه على صورة قاهم مخطبع
ويقال له العمولان العمود الذي يوضع بوزانك اول الاجزاء خرج عمود اخر يشاركه في
مرتبته بعس ويوضع المجتمع منهما في تلك المرتبة وقد اشار الناظم لكيفية
وضعه ووجه العمل فيه بقوله ووجهه اذا اردت العمل ان تضع الضرب في سكر ٨٧
وما به يضرب منه اسفلا واول المضروب فيه نزلا ثم اخير ما بسكر اعتلا
واخر الاعلى اضربن في الاسفل وابه ابتداء حتى الاول وانظر الاسفل ثم طبق
واضرب فيه تابعا للعمل وكل منزل ضربته احملا عليه ما وضع فوقه اولا
وهكذا تفعل فيما غبرا حتى تتم ما بطلوسكرا وضمير وجهه عائد على الضرب
المذكور ومنه متعلق باسفل مقدم عليه للضرورة وثم ما يلي متعلق بعد وفي
ومجعولا ضمير عائد على اخر الاعلى حذف الناظم لانه فضلة والى قوله للعمل اشار
واحملا بكسر الميم فعل امر موكد بالنون الخفيفة المبدلة الفا للوقف من حمل الشيء على
غيره اذا جمعه اليه وضمير عليه عائد على كل منزل وفيه حذف مضاف اي على خارجه ومعنى
معناه هنا بقي ويستعمل بمعنى مضى وثم قد يراد بها وما بعده من الابيات الستة
ووجه عمل الضرب اذا اردت عمله وسألت عن ان تضع منازل العدد عند السابل في سكر
علا اي مرتفع وتضع ما يضرب فيه اي منازل العدد الذي يقع فيه الضرب في سكر اخر
اسفل منه اي من الاول وتنزل اول منازل العدد المضروب فيه عند السابل ثم منزل الخبر من
العدد الذي كان في سكر اعتلا اي مثل اي مرتفع ووضع بافن منازل المضروب فيه بعد

ذلك بجهة اليسار وضع على السكرين خطا مثل ما يفصل بين المضروبين والخارج ويضع
أن تضع المضروب فيه عند السابع في السكر الاعلى وتضع المضروب عنده في الاسفل
لأن كل واحد من المضروبين يحمي أربعة فيه مضروب ومضروب فيه في الافضل ان اختلف
في عدد المنازل اربعة فضع فنيل المنازل في السكر الاعلى ليقل النقل ويعد اربعة وضعتين
كما ذكر اضرب اخر الاعلى اعني منزله اخر امر السكر الاعلى في جميع منازل السكر
الاسفل واحدا بعد واحد منتهيا من منازل الاسفل ثم المنزل الذي قبله ثم كذلك حتى الاول
اعني المنزل الاول من الاسفل وضع خارج ضرب كل منزل في غيره على الخط فوق المنزل
الاسفل المضروب فيه وفي حقراده وانقل منازل الاسفل الى ما قبلها وضع اول منازله
تحت المنزل الذي يليه اخر الاعلى من قبله وضع كل منزل من البواقي تحت الذي قبله واضرب
أعني المنزل الثاني الى اخر الاعلى فيه اعني الاسفل اعني في جميع منازل الاسفل حالة كونه
تابعا للعمل السابق بأن تبتدئ اضربه ذلك المنزل في منتهى منازل الاسفل ثم في المنزل
الذي قبله ثم كذلك الى الاول من الاسفل وتضع خارج كل مضروبين على الخط فوق
المنزل الاسفل المضروب فيه وكل منزل ضربته في غيره احمل عليه أعني على
خارجه ما وضع اولا فوق الخط في مرتبة ذلك الخارج بأن تجعل الشيء الاول وتضع
في موضعه المجتمع وان شئت فاترك جمع الشيء الموضوعة فوق الخط الى الفراغ
من عمل الضرب فتضع على تلك الاشياء حكما لتزيد تجمعها عليه وهذا الوجه
أحسن لأن الفلك ربما يقع في الجمع او الضرب فيأتي الوقت تلك الاشياء أكثر
اشياء ثانيا بسهولة وتفعل أيضا كما ذكر في المثال السابق بأن تطرح من منازل الاعلى
ممكنا أمثل العمل السابق بأن تطرح من منازل الاسفل الذي قبلها وتضرب في جميعها
المنزل الاول الذي للمنزل الاعلى المطروح منه ثم بالذي قبله حتى تنتهي الاسفل
ثم بالذي قبله الى المنزل الاول من الاسفل وتضع خارج كل مضروبين على الخط
فوق المنزل الاسفل المضروب فيه فاذا كان فيه شيء فاجمع اليه واحمل ما كان فيه
وضع في موضعه المجتمع او اترك الجمع الى الفراغ من عمل الضرب ثم تفعل ايضا
مثل هذا العمل حتى تنتهي منازل الشيء الذي سكر اكتب في علو اي في سكر شيء علو

ومثال ما اذا كان المرتفع من السكور احادا وعشرات مائة قيل لك اجمع له تسعة
وثمانين وسبع مائة وستة والف الى خمسة واربعين وثمان مائة وتسعة والف فضع
السكور هكذا  ثم اجمع التسعة الى الخمسة يخرج لك اربعة عشر
فضع الاربعة ب  الوضع هو والمجموعين وانقل صورة العشرة عن فنام
الاحاد الذي هو عندها الى ما يسفل العشرات بعدها واجمعهما الى الثمانية و
والى الاربعة يخرج لك ثمانية عشر فضع الثمانية بالوضع هو والفك وانقل صورة العشرة عن
موضعها الى اسفل محل العشرات بعدها واجمعهما الى السبعة والى الثمانية يخرج لك
ستة عشر فضع الستة بالوضع هو والفك وانقل صورة العشرة عن موضعها الى اسفل
محل العشرات بعدها واجمعهما الى الستة والى التسعة يخرج لك ستة عشر فضع
الستة هو والفك والواحد بعدها لك فيكون الخارج من الجميع اربعة وثلاثين وستمائة
وستة عشر الف وهذا مثال ما اذا كان المرتفع من السكور احادا وعشرات مائة قيل لك
اجمع تسعة وثمانين وسبعمائة الى ستة وخمسين واربعمائة والى ثلاثة وعشرين ومائة
فضعهما هكذا ثم اجمع التسعة الى ستة والى ثلاثة يخرج ثمانية عشر فضع الـ
ثمانية وحدها هو والاحاد المجموعة وانقل صورة العشرة عن موضعها الى اسفل
محل العشرات بعدها واجمعهما الى الثمانية والى الخمسة والى الاثنين يخرج لك
ستة عشر فضع الستة وحدها هو والفك واذا خل بصورة العشرة فتة السبعة واذ
واجمعهما اليهما والى الاربعة والى الواحد يخرج لك ثلاثة عشر فضع الثلاثة هو والاحاد
المجموعة والواحد بعدها لك فيكون الخارج من الجميع ثمانية وستين وثلاثمائة والف
وانظر لم توضع العشرات هنا ام الصفر والاحاد هو والفك لانهما لو وضعتا هو فقط لجمع
اليهما ما اجتمع من العشرات التي تحتهما فيجب محوهما ووضع الحاصل هو وضعهما فاذا وجب
محوهما فلا فائدة في وضعهما هو والفك ابتداء وابتداء الجمع من اول السكور هو المختار اذا
كان المرتفع من الجمع عشرات او احادا وعشرات ولو ابتدأته من اخر السكور لعرض لك

بيت المحو والاثبات كما لو جمعت في هذا المثال الاخير التسعة الى الاربعة والى الواحد يخرج
لك اثنا عشر فوضعت الاثنين فوق الاحاد المجموعة والواحد بعده لك ثم جمعت الثمانية
الى الخمسة والى الاثنين يخرج لك خمسة عشر فوضعت الخمسة فوق اصلها والواحد
فوق الاثنين بعده لك فاجتمع في هذه المرتبة ثلاثة فوجب محوه لك والثلاثة في موضعه
ثم جمعت التسعة الى الستة والى الثلاثة فخرج لك ثمانية عشر فوضعت الثمانية فوق
اصلها والواحد بعده لك على الخمسة فاجتمع في هذه المرتبة ستة فوجب محوه لك
ووضع الستة في موضعه يكون الخارج من الجمع مثل ما تقدم وان كثرة السكور المجموعة
فارتفع من الجمع احاد وعشرات ومئون كما يقع لك في القرايض اذا كثرة الورثة فيها
فلك فيها وجهان احدهما ان تضع احاد الخارج فوق الاعداد المجموعة وتدخل بالعشرات
والمئين بصورة الاحاد والعشرات في المرتبة الثانية وتجمعها بالاحاد والعشرات التي
هي في المرتبة الثاني وهو اسهل من ادخل بالعشرات ففك بصورة الاحاد في المرتبة
الثانية وتضع المئين بصورة الاحاد في المرتبة الثالثة لتجمعها بالاحاد مع جنسها اذا
وصلتها بالجمع وهو مثال ذلك ما اذا قيل لك اجمع تسعة وثلاثين وماية مكررة خمس
عشرة مرة فاعمل فيه ما ذكر يخرج لك خمسة وثمانون وخمسمائة وثلاثة الاف ثم
اشتبار الناظم الى كيفية اختبار عمل الجمع اذا شك فيه هل هو صحيح ام لا بينه هو لابس
غازي في المنية وهو ثم اختباره بكرح سكر من خارج يفنى اخوه فاء وثم عاكفة
للبطلة بعدها الجملة مقدرة وضمير اختباره عايد على عمل الجمع وجملة يفنى اخوه الى
صاحبه في محل نصب على انها صفة لمفعول مكلوف محذوف وحذف منها العايد الى الموصوف
وتقدير البيت عمل الجمع يصل بما تقدم ثم اختباره كملة يصل بكرح سكر اذا احد
سكور الجمع من خارج الجمع كرحا يفنى معه اخوه او صاحبه اذ السكر الاخر الذي هو صاحبه
في الجمع هذا اذا كان في الجمع سكران فان كان فيه سكور فلاختبار عمله يصل بكرح

ا حة سكورة من خارج البصرة يبقى معه اخوه او مجموع اخويه او اخوته او زاءة السكور
على ثلاثة والمراء بالاخ حينئذ الجنس فجاز رجاعر دايما الكاتبة لك واعمل به مثال
فيما اذا كان المرتفع من جمع السكرين واحدا اما اذا قيل لك اجمع ثلاثة وعشرين
واربع مائة الى خمسة وستين وما تتين فوضعتها هكذا ٤٦٥ / ٢٤٤ ثم جمعتها
بالعمل السابق فخرج ثمانية وثمانون وستمائة ثم قربه ٢٤٤ ثم اختبرها الخارج
هل صحيح او لا فانك تكرح الخمسة من الثمانية فوقها فتبقى الثلاثة فتحتها ثم تكرح الستة
من الثمانية فوقها فتبقى الاثنان فتحتها ثم تكرح الاثنين من الستة فوقها فتبقى الاربعة
فتحتها او لو كرحت السكر الاسفل من الخارج بمثل العمل المذكور لبقى السكر الاعلى ومثال
ذلك في جمع ثلاثة اسكارٍ ماءة اقيل لك اجمع احدا وثلاثين وما تتين الى اربعة وعشرين
ومائة والى ثلاثة واربعين ومائتين ثلاثة مائة فوضعتها هكذا ٣٤٣ / ١٢٣ ثم جمعتها
بالعمل السابق فخرج لك ثمانية وتسعون وستمائة ثم قربه اختبرها الخارج
فانك تكرح الثلاثة من الثمانية التي فوقها فتبقى لك الخمسة التي من مجموع
السكرين الاسفلين ثم تكرح الاربعة العليا من التسعة فوقها فيبقى لك مجموع الاسفلين
وهو خمسة ثم تكرح الثلاثة العليا من الستة فوقها فتبقى لك الثلاثة التي من مجموع
الاسفلين ولو كرحت السكر الثاني من الخارج لبقي مجموع السكر الاول والثالث ولو
كرحت السكر الثالث من الخارج لبقي مجموع السكر الاول والثاني ولو كرحت من الخارج
لبقي السكر الاخر ومثال اخر فيما اذا كان المرتفع من السكرين عشرين ماءة اقيل لك
اجمع ستة وسبعين واربعي مائة الى اربعة وعشرين فوضعتها هكذا ٤٢٤ / ١٧٦ ثم
جمعتها بالعمل السابق فخرج لك الف ثم قربه اختبرها الخارج فانك ١٠٠٠ / ٢٤ ٤٢٤ / ١٧٦
تكرح الاربعة من الصفر فوقها فتبقى ٦ لا يمكن ان الصفر ليس بعده شيء فتحمل له عشرة
فتكرح الاربعة من تلك العشرة فتبقى الستة فتحتها ثم تكرح الاثنين من العشرة
المحمولة على الصفر الثاني فتبقى الثمانية التي من مجموع السبعة والواحد المدخول

ـ به فتنها ولو كرهت من الخارج السكر الاسفل مع المعجون به فتنه لينفتح السكر
الاعلى ولك ان تكرح جملة احد السكرين من الخارج بالعمل الاتي في باب الكرح فيتفتح
جملة السكر الاخر وافعل مثل ذلك فيما اذا كان الخارج من المجمع احاد او عشرات
سواء جمعت سكرين او سكورا ثم قال رحمه الله باب وان الكرح جمع
مرعى اكثره تزيه والمك هو اسفاك والتزيه هو بتشديد الياء مصدر
مصدر تزيه في الكلام او غيره اذا تكلف الزيادة فيه اثر به الناظم تتميما للبيت
لان ما قبله يغني عنه وقوله في البيت هذا باب بيان حد كروح عدد صحيح من صحيح
وكيفية وضعه وعمله واختباره وان حقيقة الكرح في اصطلاح اهل الحساب حك
اي اسفاك عدد من عدد اخر اكثر من الاول فتزيه عليه اي صاحب زيادة فعليه باعتبار
فرد جملته لا باعتبار كل منزلة فالكرح حينئذ هو اسفاك عدد قليل من عدد كثير
وانما اشرك كون المكروح منه اكثر من المكروح لان كرح الاكثر من الاقل لا يمكن وكرح
العدد الصحيح من مثله لا يفتح السؤال عنه لان غاية الكرح معرفة الباقي بعد ال
الكرح ولا يحصل هاهنا لانه لا يفتح شيء الا سفكته ستة من ستة مثلا والكرح
على قسمين قسم يكرح فيه الاقل من الاكثر مرة واحدة وهو الذي ذكره الناظم وقسم
يكرح فيه الاقل من الاكثر مرارا حتى يفنيه فيقال فيه انه مكروح به ذلك الاقل او
تفنى منه بقيته اصغر من اقلهما فتعتبره بعد ذلك اخر حتى يوجد عدد ينكرح به او
يوجد فيحكم بكونه اصم وهذا القسم سيأتي في التبيين ثم اشار الناظم لصفة
وضعه وعمله بقوله فرتب السكور فيه واكرح كل تكبير فتحي عبر الناظم
بالسكور الذي هو جمع سكر اعتبار التنوع او مثله وتكبير كل عدد هو مماثله في كونه
احاد او عشرات او مئين مثلا وتحي بكسر اخره للضرورة جواب الامر وقد بين
البيتان ثلاثة ايضا الكالب عن صفة وضع سكر في الكرح فرتب منازل السكور في جميع
امثلة الكرح بان تضع احاد المكروح تحت احاد المكروح منه وعشرات المكروح

خمسة عشر ذا المكروه منه وهي المكروه تنتهي المكروه منه ثم كرر ذلك الى داخر
مراتب المكروه حير ثم ضع على السكرين حكما مستقيما واكرح كل عدد تخير موجود في الاسفل
الذي هو المكروه من عدد تخيرا مماثل له من الاعلى الذي هو المكروه منه الى تمام مراتب
السكرين وضع الباقي من كل مكروه حير فهو فما تقلم في عملك اذ تواخي الصواب في عملك
لكان تنتهي اعمل المكرح من اول المراتب او من داخرها او من وسطها الذي يكون في بعض
مراتب المكروه منه صبرو العدد افل من مقابله مثال ذلك ماية فيل لك اكرح خمسة
واربعين وماتين واربعة والاف من ثمانية وسبعين واربعماية وتسعة والاف واخبرني
بالباقي فضع العددين هكذا $\frac{\text{و ه ح ط}}{\text{ا ط ه و}}$ ثم اكرح الخمسة من الثمانية يفنى لك ثلاثة
فضعها فوق المكروحين ثم اكرح ط من ه الاربعة من الثمانية السبعة يفنى لك ثلاثة
فضعها فوقها ثم اكرح الاثنين من الاربعة يفنى لك اثنان فضعها فوقها ثم اكرح
الاربعة من التسعة يفنى خمسة فضعها فوقها فيكون مجموع الباقي ثلاثة وثلاثين وماتين
وخمسة والاف وقس على هذا المثال غيره ويحتمل ان الناكم عبر بالسكور اعتبار الماية
فيل لك اكرح عددا من عدد وما بقي منه اكرحه من عدد ثالث ولم تر ان تعمل صورة
المكرح مرتين مثاله ماية فيل لك اكرح اربعة وثلاثين وماتة من سبعة وخمسين و
ماتين وما بقي من ذلك اكرحه من سبعة وثمانين وتسعماية وواحد فاضع
العدد الثلاثة مرتبة هكذا $\frac{\text{ز ح ط}}{\text{ا ح ط}}$ ثم اكرح الاربعة من السبعة فوقها فيبقى
لك اثنان فاكرحهما من السبعة $\frac{\text{ز ح ط}}{\text{ا ح ط}}$ فتبقى خمسة فضعها فوق تلك الاعداد ثم
اكرح الثلاثة من الخمسة فوقها $\frac{\text{ز ح ط}}{\text{ا ح ط}}$ ما يبقى لك اثنان فاكرحهما من الثمانية
فتبقى لك ستة فضعها فوق ذلك ثم اكرح الواحد من الاثنين فوقه فيبقى لك واحد
فاكرحه من التسعة فتبقى ثمانية فضعها فوق ذلك فيكون مجموع الباقي خمسة
وستين وثمانماية فلو وضعت السكرين الاسفلين ففك وكرحت الاقل من العدد
فوقه ثم كرحت من السكر الاعلى الاثنين العشرين والمائة التي بقيت من الكرح الاول

بعده او جعلت لها صورة اخرى ليفرض لك مثل ما ذكر ثم اشار الناظم الى عمل ما اذا كان
في بعض مراتب المكروح منه صفرا او هما افل من العدد الذي يقابله من المكروح مع ابتداء
العمل من اول المراتب بقوله فان يك المكروح منه صفرا او هما ابقلة فذي يرى
فاحمل عليه عشرة من هما واحدا بعد بمكروح زنيك بعمل مضارع ناقص محزوم بان وعلامة
جزمه سكون النون المحذوفة تخفيفا لقربها من الواو والياء في الخرج وهما الناظم
نونه وان وليه ساكن بناء على مذهب يونس القائل بجواز ذلك او همه همز الضرورة بفك
وضمير عليه عائد على ما ذكر من الصفر في النوع الاول من هما فقيل في الثاني ولم يات
بضمير التثنية لان العدد كان باوا لحق التنويع وتقدير البيتين فان يك المنزل المكروح
منه صفرا وقد كان قدم عدد فاحمل عليه اي على ذلك الصفر عشرة من هما يكن بعد ذلك
الصفر فيكون المجموع عشرة لان الصفر ليس بعدد واكرح العدد الذي قدم الصفر من
تلك العشرة وضع الباقي هو والذي وزه بعده اي بعد مرتبة الصفر واحدا بمكروح
اي في اسفل منزل المكروح واجمعه اليه واكرح جملتهما مما هو فوقهما وامض على
عملك الى اخره وانما زيد واحد في مكروح كائن بعد مرتبة الصفر او الافل ليقابل
الواحد المحسوب بعشرة الماخوذة من يلي مرتبة المكروح منه ولم يمض من موضعه
حرصا على بقاء العدد على حاله من غير تغيير ولو عمن منه وجعل الباقي في الموضع الذي
يستحقه لم يحتج لزيادة الواحد في المكروح كما نبينه في الامثلة الاتية مثال النوع
الاول من الثاني اقيل لك اكرح ستة واربعين وثلاثمائة من ستين وخمس مائة بضعه مما
هكذا [illegible] ثم اكرح الستة من العشرة المحمولة على الصفر الذي لا يحتمل
الكرح [illegible] فتبقى لك اربعة بضعها هو والصفر ثم زد واحدا في اسفل الى
المكروح بعد تلك المرتبة واجمعه اليه واكرح جملتهما التي هي خمسة من الستة
هو فوقهما فيبقى لك واحد بضعه هو والستة ثم اكرح الثلاثة من الخمسة فيبقى لك
اثنان بضعهما هو والخمسة فيكون مجموع الباقي اربعة عشر وما لغير هو العشرة

المحمولة على الصفر انما اخذ ثمن الستة التي بعده ولم يبق منها الواحد المحمول على العشرة ف
يبقى زايد في الستة فرزه واحد ثمن الاربعة المكروحة ليذهب الزايد في المكروح منه
ويكرح خمسي المكروح من خمسي المكروح منه لو جعلنا الواحد الماخوذ من الستة
هو الثمن وصيرنا الستة خمسة لم يبق لزياده واحد ثمن الاربعة المكروحة بل
تضم الصفر الى الواحد الذي كان في المرتبة الثانية هو والثمن فيكون لك عشرة
فتكرح منها الستة فتبقى اربعة فتضمها هو والصفر وتبقى الواحد من موضعه ثم
تكرح الاربعة من الخمسة فيبقى واحد فتضمه هو والثمن ثم الثلاثة من الخمسة فيبقى
اثنان فتضمهما هو والثمن فيكون مجموع الباقي مثل ما تقدم وهذا مثال النوع الثالث
ما اذا قيل لك اكرح ستة وخمسين وماية من ثلاثة وعشرين واربعمائة فـ
فتضمهما هكذا $\frac{1}{3}\ \frac{5}{2}\ \frac{6}{3}\ \frac{4}{0}$ ثم اكرح الستة من الثلاثة فتجده لا يمكن فاحمل عشرة
على الثلاثة تكن ثلاثة عشر $\frac{1}{3}\ \frac{5}{2}\ \frac{6}{3}\ \frac{4}{0}$ اكرح منها الستة فتبقى سبعة فتضمها هو و
الثلاثة ثم زده واحدا في اسفل الخمسة واجمعه ايضا يكن لك ستة فاكرح منها من
الاثنين فتجده لا يمكن فزده عليها عشرة تكن اثنى عشر فاكرح منها الستة تبقى
ستة فتضمها هو والاثنين ثم زده واحدا من الواحد واكرح جملتهما من الاربعة يبقى
اثنان فتضمهما هو والاربعة فيكون مجموع الباقي سبعة وستين وما تين في العشرة
المحمولة على الثلاثة انما اخذ ثمن الاثنين بعده ما هو العشرة المحمولة على الاثنين فانما
اخذ ثمن الاربعة بعده ما هو لو صيرنا الاثنين واحدا او الاربعة ثلاثة فالعمل المذكور
في المثال الاول لم تبق الى الماخوذ بواحد ثمن المكروح وهذا مثال ما يجتمع فيه النوعان
ما اذا قيل لك اكرح ستة وعشرين وثلاثمائة من اربعة وخمسمائة فتضمهما هكذا
$\frac{4}{5}\ \frac{0}{4}\ \frac{3}{2}\ \frac{6}{1}$ ثم اكرح الستة من الاربعة فتجده لا يمكن فاحمل عليه عشرة تكن
$\frac{4}{5}\ \frac{0}{4}\ \frac{3}{2}\ \frac{6}{1}$ اربعة عشر فاكرح منها الستة تبقى ثمانية فتضمها هو والاربعة ثم اذا خل
بواحد ثمن الاثنين فاكرح جملتهما من الصفر فتجده لا يمكن فاحمل على الصفر عشرة واكرح

من تلك العشرة الثلاثة تبقى تلاثة بضعها هو والصفر تاء خل بواحد واكرح جملتهم
من الخمسة يبقى واحد بضعه هو والصفر تم اء خل بواحد تمت الثلاثة واكرح جملتهما
من الخمسة يبقى واحد بضعه هو والخمسة فيكون مجموع الباقي ثمانية وتسعون وهاته
هي العشرة المحمولة على الاربعة انما اخذنا من الخمسة التي بعد الصفر هي من حور بالنسبة
الى تلك الاربعة ولو اردنا ان نشير للمكروح منه لقلنا هب هنك كلمة الى خل بواحد في الـ
ـي المكروح لكرحت تلك العشرة من خمس مائة فيبقى تسعة واربع مائة فتضع
التسعة في موضع الصفر الذي هو مرتبة العشرات وتضع الاربعة في موضع الخمسة وتمادى
على العمل المذكور في المثال الاول فيخرج لك ما تقدم وقد مر من قول الناظم واحد اسكرح
او ابتداء عمل الكرح في النوعين انما يكون من اول السكرين وهو كذلك ولو ابتدأت الكرح
من اخرهما لم يتهيأ لعمل العشرة على الصفر او الاقل لكن لا بد في عمله من العمود ان يضاف
ما يفضل من كل مرتبة بعشرات الى ما قبله كما مر كما يفعل ذلك في عمل القسمة الى
كما لو وضعت المثال الاخير هكذا 1 1 8 ثم كرحت الثلاثة من الخمسة فيبقى اثنان
فتضعهما هو والخمسة فتضيفهما ٥ ٤ الى الصفر الذي كان قبلهما فتكون عشرين
فتكرح منهما الاثنين فيبقى ثمانية عشر فتضع الثمانية هو والصفر وتصير الاثنين اللذين
على الخمسة واحدا ثم تضع الثمانية الى الاربعة قبلهما فتكون اربعة وثمانين فتكرح
منهما الستة فتبقى ثمانية وسبعون فتضع الثمانية هو والاربعة وتصير الثمانية
التي كانت على الصفر سبعة فيبقى لنا ثمانية وسبعون ومائة وهي مثل ما تقدم
ثم اشار الناظم الى كيفية اختبار عمل الكرح اذا شك في صحته بقوله هو الاختبار
وهو واجمع اذا اختبرته مكروحا الى باوتر المكروح منه مجتلى مفعول اختبرته عدوه
وهو عمل الكرح ومكروحا مفعول اجمع وتر مبتدأ وخبره الالف على انه جواب اذا
ومجتلى اسم مفعول من اجتلى العروس اذا انكرتها بارزة في زينتها وقال ايضا
جلوتها جلوة وجلاء اذا انكرتها وقوله بر البيت واجمع ايها الكالب اذا اخبرته

في الكسر تضعيفه احد الكسرين في الصحيح باعتبار الصحيح وتضعيفه باعتبار الكسر كما
اذا قيل لك اضرب اربعة في نصف بمعناه باعتبار الصحيح ضعف النصف اربع مرات باربعة
انصاف وفيها اثنان صحيحان ومعناه باعتبار الكسر خذ نصف اربعة وهو اثنان ايضاً
واذا كان حقيقة الضرب ما ذكرنا فالخارج من ضرب العشرة في العشرة هو الصحيح والخارج
من ضرب العشرة في واحد هو العشرة بنفسها والخارج من ضرب اثنين في اثنين اربعة
ومن اثنين في ثلاثة ستة ومن اثنين في اربعة ثمانية ومن اثنين في خمسة عشرة وهو من
اثنين في ستة اثنا عشر ومن اثنين في سبعة اربعة عشر ومن اثنين في ثمانية ستة
عشر ومن اثنين في تسعة ثمانية عشر ومن اثنين في عشرة عشرون والخارج من
ضرب ثلاثة في ثلاثة تسعة ومن ثلاثة في اربعة اثنا عشر ومن ثلاثة في خمسة
خمسة عشر ومن ثلاثة في ستة ثمانية عشر ومن ثلاثة في سبعة احد وعشرون
ومن ثلاثة في ثمانية اربعة وعشرون ومن ثلاثة في تسعة سبعة وعشرون ومن ثلاثة
في عشرة ثلاثون والخارج من ضرب اربعة في اربعة ستة عشر ومن ضرب
اربعة في خمسة عشرون ومن ضرب اربعة في ستة اربعة وعشرون ومن ضرب
اربعة في سبعة ثمانية وعشرون ومن ضرب اربعة في ثمانية اثنان وثلاثون ومن ضرب
اربعة في تسعة ستة وثلاثون ومن اربعة في عشرة اربعون والخارج من ضرب خمسة
في خمسة خمسة وعشرون ومن خمسة في ستة ثلاثون ومن خمسة في سبعة
خمسة وثلاثون ومن خمسة في ثمانية اربعون ومن خمسة في تسعة خمسة
واربعون ومن خمسة في عشرة خمسون والخارج من ضرب ستة في ستة ستة
وثلاثون ومن ستة في سبعة اثنان واربعون ومن ستة في ثمانية ثمانية واربعون
ومن ستة في تسعة اربعة وخمسون ومن ستة في عشرة ستون والخارج
من ضرب سبعة في سبعة تسعة واربعون ومن سبعة في ثمانية ستة وخمسون
ومن سبعة في تسعة ثلاثة وستون ومن سبعة في عشرة سبعون والخارج

عال اه حتى تكمل ضرب جميع منازل السكر الاعلى في منازل الاسفل فيتم عملك حينئ
مثال ذلك ملفوظ استعمال العمود الخارج ماة افيل لك اضرب ثلاثة وخمسين في سبعة و
ثمانين فتضع الثلاثة والخمسين في سكر ثم ضع السبعة تحت الخمسة والثمانية تحت
السبعة وضع على الاعلى خطا واهبك بواسم اليسر فيه ام الخمسة الى فرد السبعة
واذهب به فوق الثمانية هكذا ثم اضرب الخمسة التي هي اخر الاعلى
في الثمانية التي هي منتهى الاسفل يخرج لك اربعون فضع صفرا على راس الثمانية ف
فوق الخط والاربعة بعده ثم اضرب الخمسة في السبعة يخرج لك خمسة وثلاثون
فضع الخمسة فوق المضروبين والثلاثة في مرتبة الصفر ثم فصفر الاسفل وضع السبعة
تحت الثلاثة الوالية اخر الاعلى والثمانية تحت السبعة الكائنة تحت الخمسة وخلك تلك
الاعداد المفروغ منها فيك فخابة التباسها بغيرها ثم اضرب الثلاثة في الثمانية يخرج
لك اربعة وعشرون فضع الاربعة على الخط فوق الثمانية فيها وفيه كان فيها خمسة ف
اجمعها يجتمع لك تسعة فضعها في موضعها وضع الاثنين بعده لك وفيه كان فيه
ثلاثة فاجمعها يجتمع لك خمسة وضع المجتمعة في موضعها ثم اضرب الثلاثة في السبعة
تحتها يخرج لك احد وعشرون فضع الواحد فوق المضروبين وضع الاثنين على التسعة
يجتمع لك احد عشر فضع في موضعها واحدا واجعل الواحد الذي هو صورة
العشرة على الخمسة بعده لك واجمعها يجتمع لك ستة فضع في موضعها فيكون
الخارج من المثال كله احد عشر وستمائة واربعة الاف هكذا ١١٦٤ عد ومثال
ما ترك فيه جمع الاعداد الخارجة الى الفراغ من عمل الضرب ماة افيل لك اضرب ستة
وخمسين واربع مائة في ثمانية وثلاثين وما لثير فضعها هكذا ٤٥٦ ٣٨ ثم اضرب
الاربعة في الاثنين بثمانية فضعها فوق الاثنين على الخط ثم اضرب الاربعة في الثلاثة باثنى
عشر فضع الاثنين فوق الاثنين الثلاثة والواحد على الثمانية بعده لك ثم الاربعة في الـ
في الثمانية باثنين وثلاثين فضع الاثنين فوق المضروبين والثمانية بعده لك على الاثنين

ثم فصفر كل واحدة من منازل الاسفل الى ما قبلها وحك الاعداد التي
المجروح منها بك ثم اضرب الخمسة في الاثنين بعشرة فضع صفرا فوق الاثنين المضروب
فيهما والواحد بعده لك ثم اضرب الثلاثة بخمسة عشر فضع الخمسة فوق الثلاثة
المضروب فيهما والواحد بعده لك ثم اضرب الخمسة في الثمانية تحتهما باربعين فضع
فوقهما صفرا والاربعة بعده لك ثم فصفر كل واحدة من منازل الاسفل الى ما قبلها
وحك الاعداء المجروح منها بك فضع الاثنين فوق الذي المضروب فيهما والواحد
بعده لك ثم اضرب الستة في الثلاثة بثمانية عشر فضع الثمانية فوق الثلاثة المضروب
فيهما والواحد بعده لك ثم اضرب الستة في الثمانية تحتهما بثمانية واربعين فضع
الثمانية فوقهما والاربعة بعده لك ثم حك على تلك الاعداء الخارجة واجمعها
عليه وابدأ في جمعها من اول الاعداء وقف لك بأن تزيد على الذي الثمانية الاولى
ثم تجمع ما في المرتبة الثمانية فيخرج لك اثنا عشر فضع الاثنين فوق الذي وتحمل
بصورة العشرة تحت المرتبة الثالثة وتجمعها الى ما فوقها فيخرج لك خمسة عشر
فتضع الخمسة على الذي وتحمل الواحد تحت المرتبة الرابعة فتجمعه الى ما فوقه
فيخرج لك ثمانية فتضعها على الذي ثم تجمع ما في المرتبة الخامسة فيخرج لك
عشرة فتضع الصفر على الذي والواحد بعده لك فيكون الخارج من المثال كله ثمانية
وعشرين وخمسمائة وثمانية آلاف ومائة الدهكذا ٨٠٦٥٢٨ وقس على
المثالين المذكورين غيرهما ثم اشار الناظم لصفة اختبار عمل الضرب بقوله ٢٨
وسبره بفسم خارج على ٠ احد سكريه اشاه فذ جلا ٠ السبر هو الاختبار واشاه
بمعنى طلبه مجهول مفهم بجلا لانه يستعمل متعديا بمعنى اظهر كما في النكموف
ويستعمل لازما بمعنى ظهر وجملة فذ جلا اشاه في محل الصفة لمجهول محذوف
وجا عن جلا هو الرابط بينهما وتقديره السبر اداء واختبار الضرب هل هو صحيح
ام لا يحصل بفسم خارج من الضرب على احد سكري الضرب فنسميه فذ جلا اء اظهر اشاه

بلغ

الاخر الذي هو السكر المقسوم عليه في المثال وان قسمت الخارج على احدهما قسمة لا يخص
صاحبه بعملك غير صحيح مثال ذلك ما لك اذا قيل لك اضرب اثنى عشر في اربعة وعشرين
ثم قسمتهما هكذا ثم فعلت مثل ما تقدم فخرج لك ثمانية وثمانون وهو التاسع
ثم قربه اختبارهما الذي خرج بقسمه على احد سكريه فان اردت ان تقسمه على الاثنى
عشر فاحللهما الى ستة واثنين وقسمه لك الخارج على اثنين بالعمل الاتي في باب
القسمة يخرج لك اربعة واربعون وما لك فاقسم هذا الخارج على الستة بالعمل
الاتي ايضا يخرج لك السكر الاخر الذي هو اربعة وعشرون فان اردت ان تقسمه خارج
الضرب على الاربعة وعشرين فاحللهما الى ثمانية وثلاثة واقسمه خارج الضرب على ثلاثة
بالعمل الاتي ايضا يخرج لك ستة وتسعون فاقسم هذا الخارج على ثمانية بالعمل الاتي ايضا
يخرج لك السكر الاخر الذي هو اثنا عشر وقس على هذا المثال غيره فلتة فيه المراتب او كثرت.

واعلم ان الضرب على انواع كثيرة منها نوع يسمى بالمشكل لان الضرب كل عدد في مقابله
يشبه تشكيل الة في قوايمها تشكيل الموافقة وضرب كل عدد في مقابله تشكيلها يشبه.
في قوايمها تشكيل الحمالة وهو عندي احسن من سايرانواع الضرب لانه لا يحتاج فيه
الى نقل ولا الى اسوس ولا وضع يد ولا حمالة على سايرالاعداد بل العمل فيه ان تضع المضرو
في سكرين منفصلين بيسير وتجعل بين كل مرتبتين من المضروبين نقطة عوضا عن المراتب التي تزيد
بالمضروب فيه لو وضع المجتمع ثم تضع عليهما نقطا مستقيما ثم تضرب كل عدد من السكر
الاعلى في مقابله من السكر الاسفل وتضع احاد الخارج فوق المضروبين وعشراته فيما
يليه فوق النقط ثم تضرب احاد الاعلى في عشرات الاسفل واحاد الاسفل في عشرات
الاعلى وتضع احاد الخارج منهما في المرتبة المتوسطة بينهما فوق النقط الاولى
وعشراته فيما يليهما ثم تضرب كذلك احاد المضروبين في العشرين منهما وتضع احاد
الخارج فوق مرتبة عشراتهما وعشراته فيما يليهما ثم تضرب كذلك احاد المضروبين
المضروبين في الاثنين منهما وتضع احاد الخارج في مرتبة النقط الثانية وعشراته

فيما يليها ثم ترجع فتضرب كذلك عشرات المضروبين في العشر منهما وتضع ما حاء الخارج
هو النقط الثانية وعشراته فيما يليها ثم تضرب كذلك عشراتهما في الاحاد
وتضع احاد الخارج هو مرتبة العشر منهما وعشراته فيما يليها ثم ترجع فتضرب
كذلك العشر منهما في الاحاد وتضع احاد الخارج بينهما هو النقط الثالثة وعشراته
فيما يليها وهكذا تفعل اوكلما عندك اكثر من اربع مراتب فما خرج من ضرب العشر في مقابله
تضعه ايضا احاده هو المضروبين وعشراته هو النقط بعده وما خرج من ضرب العشر
في مقابله تضعه ايضا احاده في المرتبة المتوسطة بين المضروبين تضع عشراته
فيما يليها وهكذا تفعل اوكلما عندك اكثر تلك المرتبة المتوسطة بينهما ثم تمم
على الخارجات حكما وتجمعها عليه فيخرج لك المطلوب ومثال ذلك ما اذا قيل
لك اضرب اثنين وثلاثين واربعمائة وخمسة الاف في الستة وسبعين وثلاثمائة
وتسعة الاف فانزل لك هكذا الف : ج : عر : ط : ثم تضرب الاثنين في الستة تنتهما
باثني عشر فضع الاثنين هو فعلها والواحد هو النقط الاولى ثم اضرب الثلاثة
في السبعة تنتهما باحد وعشرين فضع الواحد هو فعلها والاثنين هو النقط الثانية
ثم اضرب الاربعة في الثمانية تنتهما باثنين وثلاثين فضع الاثنين هو فعلها والثلاثة
هو النقط الثالثة ثم اضرب الخمسة في التسعة تنتهما بخمسة واربعين فضع الخمسة
هو فعلها والاربعة بعدها ثم ارجع واضرب الاثنين التي هي الاحاد من الاعلى في التسعة
التي هي العشرات من الاسفل باربعة عشر فضع الاربعة بينهما هو النقط الاول والواحد
بعدها ثم اضرب الستة من الاسفل في الثلاثة التي هي عشرات الاعلى باثنتي عشر فضع
الثمانية بينهما هو النقط والواحد بعدها ثم اضرب الستة من الاسفل
في الثلاثة التي هي عشرات الاعلى باثنتي عشر فضع الثمانية بينهما هو النقط
والواحد بعدهما ثم اضرب الاثنين ايضا من الاعلى في الثمانية التي هي المئون من الاسفل
بستة عشر فضع الستة هو وعشرات المضروبين والواحد بعدها ثم الستة ايضا

من الاسفل في الاربعة التي هي المنور من الاعلى باربعة وعشرين فضع الاربعة هو وعشراتها
ايضا والاثنين بعدها ثم اضرب الاثنين ايضا من الاعلى في التسعة التي هي الالف بثمانية عشر
فضع الثمانية هو والنفك الثانية والواحد بعدها ثم اضرب الستة ايضا من الاسفل في الخمسة
التي هي الالف بثلاثين فضع صفرا هو والنفك الثانية والثلاثة بعدها ثم ارجع واضرب
الثلاثة التي هي العشراة من الاعلى في الثمانية التي هي المنور باربعة وعشرين فضع الاربعة
بينهما هو والنفك الثانية والاثنين بعدها ثم اضرب التسعة التي هي العشراة من الاسفل
في الاربعة التي هي المنور من الاعلى بثمانية وعشرين فضع الثمانية بينهما هو والنفك
الثانية والاثنين بعدها ثم اضرب الثلاثة ايضا التي هي العشراة من الاعلى في التسعة التي
هي الالف من الاسفل بسبعة وعشرين فضع السبعة هو والمير من المضروبين والاثنين
بعدها ثم السبعة ايضا التي هي العشراة من الاسفل بالخمسة التي هي الالف من الاعلى
بخمسة وثلاثين فضع الخمسة هو والمير ايضا والثلاثة بعدها ثم ارجع واضرب
الاربعة التي هي المنور من الاعلى في التسعة التي هي الالف من الاسفل بستة وثلاثين فضع
الستة بينهما هو والنفك الثالثة والثلاثة بعدها ثم اضرب الثمانية التي هي المنور
من الاسفل في الخمسة التي هي الالف من الاعلى باربعين فضع صفرا بينهما هو والنفك
الثالثة والاربعة بعدها ثم حكما على تلك الخارجة واجمعهما عليه يخرج لك اثنان
وثلاثون واربعمائة وستة وثلاثون الفا وستمائة الف وثلاثة وخمسون الفا
الف حكما ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٣ ٥ ٤ ٦ ٥ ٣ ٤ ٥ ٦ وان قيل لك اضرب اثنين وثلاثين واربعمائة
في خمسة وستين فانزل لك حكما ٢ : ٣ : ثم اضرب الاثنين من الاعلى في الخمسة
فتتهما بعشرة فضع صفرا هو فما والواحد ٦ : ٥ : ٥ بعدها ثم اضرب الثلاثة من الاعلى
في الستة فتتهما بثمانية عشر فضع الثمانية هو فما والواحد بعدها ثم ارجع واضرب
الاثنين ايضا من الاعلى في الستة من الاسفل باثنى عشر فضع الاثنين هو والنفك الاولى والواحد
بعدها ثم اضرب الخمسة من الاسفل في الثلاثة من الاعلى بخمسة عشر فضع الخمسة

هو والنقد الاولى والواحد بعده ما ثم اضرب الخمسة ايضا من الاسفل في الاربعة من الاعلا
بعشرين فصار صحرا هو وعشرات المضروبين والاثنين بعده ثم ارجع واضرب الستة من
الاسفل في الاربعة من الاعلى باربعة وعشرين فصار الاربعة هو والنقد الثانية والاثنين
بعدهما ولا تضع مراتب السكر الاعلى في الصفر الذي بعد اخر مراتب الاسفل لان الخارج
اصغار وانما وضع في الاسفل ليتخلص به العمل للمبتدا منه لاختلاط المضروبين في المراتب
لان ضرب ما فيه لا يضر وان كنت عارفا بالعمل المذكور فلا تضعه في نقد المراتب اصلا
ثم اجمعها هو والنقد يخرج لك ثمانون وثمانية وعشرون الف درهم ٨٥٨٠٠ ه
وقس على المثالين غيرهما ثم قال الناظم رحمه الله بابدال قسمة ما فيه كثرة
بما عليه القسم قسمة سكر والسكر هنا هكذا ثم اتى بقوله فهو على الذي ذكر
الناظم حقيقة القسمة وهي على قسمين الاول وهو الذي يكثر وقوعه قسمة الشيء
على غير جنسه كما اذا قيل لك اقسم خمسة عشر دينارا على ثلاثة رجال في معنى هذه
القسمة حر المقسوم والاجزاء متماثلة يكون في كل جزء مما مثل في المقسوم عليه فكانه
قيل لك في المثال المذكور صير المال المقسوم اجزاء متماثلة في القدر يكون في كل
الاجزاء ثلاثة لتماثل في كل الرجال المقسوم عليهم فيأخذ كل رجل مثل ما يأخذه غيره من ذلك
المال واخبر في بالقدر الذي كان في كل جزء اذا القدر هو المجهول عند السائل في مسائل
امثلة قسمة الشيء على غير جنسه اذا قسمت ذلك المال الثلاثة رجال بالعمل الذي خرج
لكل واحد منهم خمسة فاذا قيل لك من القدر الذي كان في كل جزء من الاجزاء الثلاثة التي كلف
السائل ان تقسم عليها المال المذكور في المثال قسمة الشيء على جزء كما اذا قيل لك
اقسم شقة فيها خمسة عشر شبرا على شقة صغيرة فيها ثلثة اشبار في معنى هذه
القسمة كون المقسوم من اجزاء المقسوم عليه فكانه قيل لك في المثال المذكور صير
الشقة الكبيرة اجزاء متساوية يماثل كل جزء منها في عدد الاشبار الشقة الصغيرة
التي كان ثلاثة اشبار واخبر في بما كان في الكبيرة من عدد الاجزاء المتساوية للصغيرة

في عدد الاشبار واما الجزء الذي ما ذكر واحد منهما الصغير في عدد الاشبار من الذي
يحصل الحساب فيه او ما كان في الكبيرة من عدد ما في اخانة الخمسة عشر من
الذي من عدد اشبار الكبيرة على المثلثة من عدد ما كان في الكبيرة من الاجزاء المتمائلة
للصغير في عدد الاشبار في الكبيرة حينئذ خمسة امثال الصغيرة اذا بسكنة ال
الكبيرة على الارض وزرعت بالصغيرة فاعلمه ان الحصر لكل ان عدد الاجزاء في
القسم الاول مطلوم عنه السايل لانه متروك المقسوم عليه وانما الجهل من مقدار
ما في كل جزء من الاجزاء وان عدد الاجزاء في القسم الثاني هو المجهول عنه السايل
واما مقدار ما في كل جزء من الاشبار فهو معلوم عنده لانه مثل الشقة الصغيرة
التي علم ان فيها ثلاثة اشبار فقوله سكر الى اخر البيت الاول هو بفتح الميم لانه
بمعنى امر موكد بالنون الخفيفة المبدلة في الوقف الفا والفاء الداخلة على ما الذي
هو مفعول المفهوم داخلة في التقدير على سكر والجملة في محل الجزم على انها جواب
الشرط وقف بر الميتين من اباب ويبار صفة وضع السكرين في القسمة
وصفة الطعم فيهما وان قسمة اوراق تابعها الكالب ان تقسم الطعام الذي في
كثر على عدد قليل بسكرها عليه القسم اذا الطعام الذي كان القسم عليه تحت
اخر المقسوم وان كان المقسوم عليه اقرم اخر المقسوم او مثله وان كان
ان كان اكثر منها في اخر المقسوم فقد اشار اليه بقوله ولا تسكراه ولا تضعا ان
ايدما الكالب عدد المقسوم عليه في علم ان كثر تحت الذي في على بقله اذ بكونه
اقرم المقسوم عليه فتقطع حينئذ المقسوم عليه اقرما هو فيه مع ما بعده او
مثلهما وكثر ما في كان المقسوم عليه اقرما في اخر المقسوم ما في القبل ذلك
القسم ثمانية واربعين على اثنين فوضع المقسوم الكثير في السكر الاعلى ووضع
القليل المقسوم عليه في اخر المقسوم واعمل حكما على المقسوم وحكما اخر من

من ثمن المقسوم عليه إلى جهة اليمين هكذا 8 ثم فتش بعقلك في الآحاد التسعة التي
أولها واحد وآخرها تسعة عدها اضرب به ثم في المقسوم عليه واطرح حاصل ضربه
أو بعضه من المقسوم عليه فيه اثنين لأنك لو ضربت الثلاثة في المقسوم عليه لخرج لك أكثر
من الأربعة التي أردت بقاءها بالخارج ولو ضربت فيه واحدا وكررت الخارج من الأربعة
لم يبق فيهما أقل من المقسوم عليه بل مثله فإذا بقيت الثلاثة لكثرتها والواحد ليسارته
تعين المتوسط بينهما وهما اثنان فاضرب ما تحت المقسوم عليه واطرحه من الاثنين إلى
المقسوم عليه يخرج لك أربعة وامسح ما فوق المقسوم عليه ثم فتش المقسوم عليه
إلى ما قبله وفتش بعقلك في تلك الآحاد عدها اضرب به في المقسوم عليه واطرح حاصله
ما فوقه أو بعضه من أقرب المقسوم عليه فيه أربعة فاضرب ما تحته واطرح ما فيه
يخرج لك ثمانية وامسح ما فوق ما فوقه فيخرج لكل واحد ما تحت الفك الأسفل وهو أربعة
وعشرون هكذا يكون العمل في سائر أمثلة القسمة ومثال ما كان فيه المقسوم
عليه مثل آخر المقسوم ماله أقبل لك اقسم ثمانية وأربعين على أربعة فضع
المقسوم في سكر وضع تحته آخرة المقسوم عليه هكذا 8 4 ثم فتش في الآحاد
التسعة عدها اضرب به في المقسوم عليها واطرح حاصل ضربها تحته واحدا فضعه تحت
المقسوم عليه واضرب به فيه يخرج لك أربعة وامسح ما فوقه ثم فتش المقسوم
عليه إلى ما قبله وفتش بعقلك في الآحاد عدها اضرب به في المقسوم عليه واطرح ما
فوقه بالخارج تجد اثنين فضعهما تحته واضرب بهما فيه يخرج لك ثمانية وامسح ما
فوقه فيكون الخارج لكل واحد اثني عشر ومثال ما كان فيه المقسوم عليه أكثر مما
في آخر المقسوم ماله أقبل لك اقسم ستة وعشرين وماله على ستة فضع المقسوم
عليه تحت الاثنين لأنه أقل من الاثني عشر التي هي مجموع ما فوقه مع ما بعده فيكون
هكذا 6 ثم فتش بعقلك في الآحاد التسعة عدها اضرب به في الستة المقسوم
عليها

وتبقى بالخارج ما بوفدها مع ما بعد تلك اثنين فاضربها في المقسوم عليه واطرح ما فيه
يخرج لك اثنا عشر وامسح تبقى ما بوفه ثم فاضرب المقسوم عليه في ما قبله ثم ابعث بعقلك
على ما تضربه في المقسوم عليه وتبقى ما بوفه بالخارج تبعه واحدا فاضربه
فيه يخرج لك ستة وامسح تبقى ما بوفه فيكون الخارج لكل واحد منهما واحدا وعشرين
وهذا كله اذا كانت القسمة على شيء فيه مرتبة واحدة ولم يذكر الناظم صفة عمله
لأنه ما تقدم ملما ذكره في غيره واما ان كان المقسوم عليه مرتبتين او اكثر ففيه اشار الـ
الناظم الى صفة عمله بقوله وتمت اولى السفل تلفى عداها تضربه في كل وما بها تبقى به ما بوفه
فوسط او تبوما السفل عليه فما تمت متعلو تلفى بعصى تضع وتبوبه في الياء اكتفاء
بالكسرة قبله للضرورة معكوف على تبقى وتفسير البيتين وتلفى او تضع ايدما الكاتب
اذا كان في المقسوم عليه مرتبتان او اكثر تمت منزلة اولى من منازل السطر السفلى الى
السفل الذي هو المقسوم عليه عداها وجه بعقلك في الاحاد التسعة تضربها في
تبقى كل واحد من السفل في جميع منازل الاسفل منه ايضا تضربه في المنزلة الاخرة من الاسفل ثم
تضربه في التي قبلها وما بها وما خرج من ضربه في جميع منازل الاسفل تبقى ايدما الكاتب
ما ذا بخارج كل منزلة ما فيه رسم بوفه اذا العدد الذي فيه وضع بوفه اذ كل منزل من منازل
السفل وتبقى ايدما الكاتب مما بوفه العدد الذي كان السفل فيه نما عليه او زاد عليه الـ
السفل فهذا اذا بقيت بالخارج ما بوفه من مرتبتي المقسوم عليه او مرتبة ولم يكن في المقسـ
المقسوم الا فيه رغبك من المراتب فقط ثم عملك بما ذكره الناظم كما اذا قيل لك
اقسم اربعة وعشرين على اثنين عشر فانه يخرج فيه بالعمل الذي ذكره الناظم اثنان
واما اذا بقي في المقسوم مراتب اخر فيجيء ما سيأتي اكثر من المقسوم عليه فلابد من نقل الـ
المقسوم عليه الى ما قبله والتزام مثل العمل المذكور فيه ثم كذلك الى اول المقسوم
وقد اشرت لذلك ببيت زدته تفسير ابيات الناظم ليكمل به عمل القسمة في اكثر المراتب

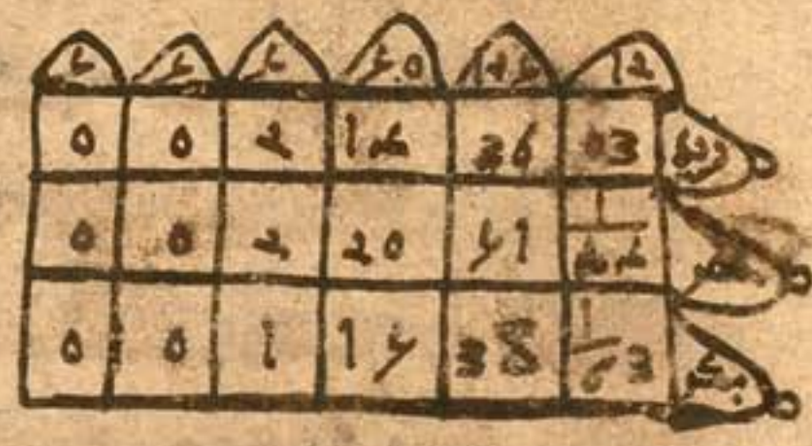
وهو ثم انقل السبع الفضل والزم الاول مثل الذي تقف ما ٥ المجرور باللام الذي اخذت
على فضل عدد وحدته وتقف بر البيت اي العلة ما ذكر انقل السبع الذي هو المقسوم عليه
لفضل اي ميز فضل ذلك والزم بي في عملك مثل العدد الذي تقف ما في كونك لا تسكر
شيء عدد فيضيعها تحت فضل في كونك تلقي تحت اول مراتب السبع عدد ما تضرب به جميع
مراتبه وتقف ما هو قف به الخارج او تبقي ما هو افضل من السبع حتى تصل الاول اي العدد الاول
من المقسوم فيتم عملك فيخرج لك واحد من المقسوم عليه مع ما كان تحت الذي الذي
الاسبع وهذا من ذلك ما انما في القسم اربعة وعشرين واربعمائة والغير على اثنين عشر
فضع المقسوم في مسكر وضع تحت المرتبتين الاخيرتين منه المقسوم عليه وضع حكما هو قف
به فيهما وحكما اخر من تحت اول مرتبتي المقسوم عليه الى جهة اليمين هكذا

ثم فتش بعقلك في الاحاء التسعة عن ايصلح ان تفعله تحت اول مرتبتي الا
اثنين عشر وتضرب بيدها وتبقي ما هو فيهما بالخارج او تبقي منه ما هو افضل منهما
ثم اثنين تحت اول مرتبة الاسبع واضربهما في الواحد يخرج لك اثنان وامسح تبقي ما هو
الواحد واضربهما ايضا في الاثنين هو فيهما يخرج لك اربعة وامسح تبقي ما هو والاثنين ثم
اذا انقلت كل واحدة من مرتبتي الاسبع الى ما قبلهما لزم من ذلك ان تسكر الاحاء الكثير
الذي هو اثنا عشر تحت القليل الذي هو اثنان وله نحص الناظم عنه بانقل حينئذ الاثنين
الى مرتبة الاربعة الاولى والواحد الى المرتبة الثانية وضع صفرا تحت الفك الاسبع
في مقابل مرتبة العشرات التي لم ينقل اليهما اولى الاسبع الا وضع الصفر تحت كل مرتبة ولم
ينقل اليهما اولى الاسبع لازم ثم اكلب بعقلك عن ايضع تحت المرتبة الاولى وتضرب
في مرتبتي الاسبع وتبقي بالخارج ما هو فيهما اثنين فاضربهما في الواحد يخرج لك
اثنان وامسح تبقي ما هو والواحد ثم اضربهما ايضا في الاثنين هو فيهما يخرج لك اربعة وامسح
تبقي الاربعة هو فيها فيكون الخارج لكل واحد اثنين وما اثنين تسميه اذا اردت تعرف

بصفرها

[illegible] جميعها في مقام الكل اذ هو ملخص جميع الكسور الكائنة
في تلك الاصول وما به اذا خرج من الضرب المكمل عمله بالقسمة على الايمة اجعله لكل
واحد من الشركاء فما اصابه عوضا عن اصله الذي كان له واجعل بها في عمله ما مضى اذ
سيوجد لك بان تضعف هو والف تلك الاعداد التي جعلتموها عوضا عن الاصول ان
كان بين تلك الاعداد توافق في شيء فارفعها الى ما افقها اختصارا ثم اجعل المال
بعدد ذلك ثم ترتب بعدد الايمة الذي كان قبل المال ثم تضرب كل ما يليه واحد في المال
وتقسم الخارج على الايمة كما تقدم فيخرج لكل واحد ما ينوبه من ذلك المال
مثال ذلك ما اذا اشترك زيد وعمرو وبكر في تجارة واخرج زيد من هذه ثلاثة
مثاقيل وفضة واخرج عمرو اربعة مثاقيل فضة وربحا واخرج بكر ثلاثة مثاقيل
فضة وسبكا فاتجروا بها فربحوا فيها خمسين مثقالا فضة ثم كلبوا منكان
تقسم ما لهم فانك تضع لكل واحد ماله فصاعدا ثم تجعل هو والاعداء مقام
الكسرين الموجودين في المثال وهو اثنا عشر لان مقام الربع اربعة ومقام السدس ستة
وهما متوافقان بالنصف فتضرب نصف احدهما في كل من الاخر باثني عشر وهو اقل عدد
له ربع صحيح وسدس صحيح ثم تضرب الثلاثة التي كانت لزيد في المقام الذي هو اثنا
عشر فيخرج لك ستة وثلاثون فتجعل جملتها فصاعدا لانه ليس له امام يقسم عليه
ثم تبسط ما في يد عمرو بان تضرب الاربعة الصحيحة في الاربعة التي هي الامام وتحمل على
الخارج ما هو والامام فيخرج لك في بسطه سبعة عشر فتضربها في المقام الذي هو
اثنا عشر فيخرج لك اربعة وما ئتان فتقسمها على الاربعة امام الكسر فيخرج لك
احد وخمسون فتجعلها فصاعدا ثم تبسط ما في يد بكر بان تضرب الثلاثة في الستة
وتحمل على الخارج ما هو والستة فيخرج لك في بسطه تسعة عشر فتضربها في المقام
الذي هو اثنا عشر فيخرج لك ثمانية وعشرون ومائتان فتقسمها على الستة امام
الكسر

يخرج لك ثمانية وثلاثون فجعلها فانه يتخير جميع
صحيحة فتجمعها هو وانك فيجتمع لك منها خمسة وعشرون وما لك في
من خمسة ثلاثة مرات ثم تجعل الربع الذي هو خمسون مثل الاهوو البيوض الثالثة من
ترتب بعدها ايمة ما قبله ثم تضرب الستة والثلاثين التي كانت لزيد في الربع الذي هو الخمسون
وتقسم الخارج على الايمة منه وابدا بالاخير كما تقدم ويخرج لك اربعة عشر وخمسان ثم
تضرب الواحد والخمسين التي كانت لعمرو في الربع وتقسم الخارج على الايمة كما
تقدم ويخرج له عشرون وخمسان ثم تضرب الثمانية والثلاثين التي كانت لبكر
في الربع ايضا وتقسم الخارج على الايمة كما تقدم ويخرج لك خمسة عشر وخمس ثم
تنظر عملك بأن تجمع كسورك وتقسم جملتها على اسامها فيخرج لك واحد صحيح
فتنظر حينئذ احد الربع المقسوم تجمع فتجمع لك كما تقدم ويخرج لك المطلوب هكذا



فانما امروا بضرب ما بيد كل واحد في مقام الكسور
ليزول الكسور عن تلك الاسهام فيسهل العمل على
المنوال او لو جعلتم تلك الاسهام بكسرها
هو وانك وجعلتم الربع الذي هو الخمسون هو ثم
البيوض الثلاث وضربتم فيه ما بيد كل واحد من صحيح بيض او صحيح مع كسر بعمل ضرب
الكسور الآتي وقسمتم الخارج على العشرة والستة سير ونصف الستة من المجتمعة صار لي
أيه يوم بعمل قسمة الكسور الآتي تخرج لكل واحد مثل ما ذكرنا قل العشرة مثالي
أيه يوم المقسوم عليها خارج الضرب لأن الصحيح إذا كان مع الكسور لا غير أيضا واد
وانما يعمل فيه عمل الكسور المعروف عندهم فنقول اثنا عشر توجه ثاني المعاصة
بعود او اقسم المال على ما يجتمع. واضرب بما بيد الكل ما بقي او اقسم معكوس
على حد في البيت الاول الآتي وجه ثاني عام في مسائل المعاصة ويصح عكسه على ما بعمل قبله

أو على وفق ما وضعناه فيما مضى واضرب وفق تلك النسبة المستعمل أيها الكاتب في المحاصة ما تقدم
ذكره من المال الذي أراده وإن تحاصوا فيه على العدد الذي يجتمع من الأعداد الموضوعة لك
لكل واحد واضرب لكل واحد ما بقي من عدده بما بقي له فيما خرج من القسمة فيخرج
ما ينوبه من المال وصاحبه الوجه أن تقسم المال على مجموع الأعداد التي يقع بها
التحاص فيخرج جزء السهم فتضرب فيه ما بيد كل واحد فيخرج ما ينوبه من المال
وجه الوجه أسهل من الأول أن تقسم المال على ذلك المجتمع بالكسور إذا
كان هناك خارج القسمة كسر فلا بد فيه من ضرب الكسور فيصعب على الجاهل حمل
ذلك فمثاله أخرج زيد ثمانية مثاقيل فضة وعمرو سبعة مثاقيل فضة وبكر تسعة
مثاقيل فضة فتجروا فيجمع ما أخرجوا ثلاثين مثقالا فضة فكلفوا منك أن
تقسمها بينهم فتعلم كل واحد ما يقع له منها ثم تجمع فوق ذلك تلك الأعداد
فيجتمع لك أربعة وعشرون من مرتبة من ستة وأربعة فتقسم الثلاثين التي هي
من المال على الستة فيخرج لك خمسة فتقسمها على الأعداد الباقية التي هي الأربعة فيخرج
لك ربع وهو جزء السهم فتبعثه فوق الأربعة والعشرين وتسكته بضرب الواحد
الصحيح في الأربعة واجمع الخارج إلى الواحد الذي فوق الأربعة فيخرج لك في بسكته
خمسة فتبعثها فوق الكسر ثم تعمل الثلاثين التي من المال فوق الجزء والثلاث وتعمل
بعدد الأربعة التي من أعلام الكسر ثم تضرب ما بيد كل واحد في الخمسة التي من البسكة
وتقسم الخارج على الأربعة التي من أعلام الكسر لأن ضرب الكسر لا يتم إلا بالقسمة على
الأيمة فما ربقي شيء وضعته تحت الأربعة وما خرج من القسمة على الأربعة
هو صحيح تضعه تحت الثلاثين ثم تعتبر عملك بأن تجمع الأرباع وتقسمها
على أعدادها فيخرج لك واحد صحيح فتضرب به تحت رأس المال فتجمع
تلك الأعداد كما تقدم فهو أجوبة الخارج المال المطلوب فتقول في قسمتنا

لعصبة ذلك المخرج لزيد عشرة مثاقيل و لعمرو ثمانية مثاقيل و ثلاثة ارباع مثقال و اخر

و لبكر احد عشر مثقالا و ربع مثقال و اخر و هذه صورة ذلك

ثم اشرنا الى اركان ما يذكره العلماء من الاوجه في الاختصار

جامعة المسايل و قسمة التركة غير في المحاصة ايضا

لان ما بيد كل واحد في المحاصة ينزل منزلة ما ورث عن الميت

كما ينزل مجموع اجزاء المحاصة منزلة الجامعة بقول و كل ما يذكره في اختصار و قسم

متروك بعده جار و الواو الداخلة على كل للاستيناف و بعده متعلق بجار بعده الذي

هو خبر عن كل و تقدير البيت و كل ما يذكره العلماء من الاوجه في كيفية اختصار حد

جامعة الفرايض و قسم متروك الميت او تركته جار بعده او في قاضي الشركاء

في المال هو عمل قسمة المحاصة حينئذ ستة اوجه اولها ان تضرب ما بيد كل

واحد في المال و تقسم الخارج على مجموع اجزاء المحاصة بعد حله ان ابتغت ٥٧٠

الثاني ان تقسم المال على مجموع اجزاء المحاصة فيخرج جزء السهم فتضرب فيه

ما بيد كل واحد و لم يذكر صاحب النظم الثالث أن توفق بين مجموع اجزاء المحاصة

و المال فتضرب ما بيد كل واحد في وفق المال المجعول جزء السهم و تقسم الخارج

على وفق مجموع اجزاء المحاصة الموضوع بعده المال كما لو تضرنه في المثال الاخير

بين الاربعة و العشرين التي هي مجموع المحاصة و الثلاثين التي هي المال فتد بها

متوافقين بالسدس فتجعل الخمسة التي هي سدس المال هو و اجزاء المحاصة

فتضرب فيما ما بيد كل واحد و تقسم الخارج على الاربعة الموضوعة بعده المال

التي هي وفق مجموع اجزاء المحاصة فانه يخرج لكل واحد مثل ما تقدم الرابع

ان تقسم ما بيد كل واحد من مجموع اجزاء المحاصة و تضرب الخارج في المال و

يخرج ما ينوب منه فاذا سميت بذلك المثال الثمانية التي كانت بيد الاول

بيد الاول من الاربعة والعشرين كان الخارج ثلثا واذا ضربت الثلث في المال الذي هو الثمانون
خرج لك عشرة وهي ما يجب للاول ويمكنك ان تجعل لغيره الخاصة او تقسم مجموع اجزاء
المصاصة على ما بيد كل واحد وتقسم على الخارج جملة المال فيخرج ما ينوب منه فاذا
قسمت في تلك المثال الاربعة والعشرين على الثمانية التي بيد الاول يخرج لك ثلاثة
فتقسم عليها جملة المال فيخرج لك عشرة وهي ما يجب للاول ويمكنك ان تجعل لغيره
السدس او تقسم ما بيد كل واحد من مجموع اجزاء المصاصة وتاخذ له مثل تلك
النسبة من المال فاذا سميت في المثال المذكور الثمانية التي بيد الاول من الاربعة والعشرين
يخرج لك ثلث فتاخذ له ثلث الثلاثين فقسمتها على ثلاثة مقام الثلث فيخرج له عشرة
وتجعل لغيره ممكنا او غير تلك الاوجه الستة في كل من الاختصار وقسمة الكسر كذلك
ايضا فتبين مما اذا كان في المال كسر وترتيبه في قسمته لهم الوجه الاول
في النظم فابسط ذلك المال بان تضرب المخبر في ايمة الكسر وتجمع الخارج لبسط
الكسر وحده ووضع المجتمع فوق المال ووضع ايمة الكسر بعد المال وترتيبه بعد
ايمة مجموع اجزاء المصاصة ثم اضرب ما بيد كل واحد في ذلك البسط واقسم الـ
الخارج على تلك الايمة مبتدئا بالاخير كما تقدم فاذا فرغت فاختبره بان تقسم ك
كسورك الاخيرة على اسامها فتقسم عليها ان صح عملك وتدخل بالخارج قسمة الذي
قبله ثم كذلك حتى تصل الى الامام الذي كان موجودا في كسر المال فان كسورة
لا تنقسم عليه فاذا قسمتها عليه فما خرج صحيحا اضرب قسمة ما قبله وما
بعض ضعه فوقه ثم كذلك حتى تصل الى راس المال فيكون ما وضع على تلك
مماثلا للكسور التي كانت في المال فعلى عملك مثال ذلك ما اذا خرج زيد اربعة
عشر مثقالا وعمر تسعة عشر مثقالا وبكر اثنى عشر مثقالا فجمعوا بمجموعها
فربحوا احدا وخمسين مثقالا وثلاثة ارباع مثقال وثلثي ربع المثقال فكلبو

فنسوده لك لعلم بانك تجمع تلك الاعداد فيجتمع منها خمسة واربعون هي
مركبة من تسعة وخمسة ثم تجعل المال والجذور والنافذ ثم تبسطه بان تضرب
الجميع في اثني عشر مسكي اما من الكسر وتجمع الخارج الى الاحد عشر التي هي
بسط الكسر وحده فيخرج لك بسط الجميع ثلاثة وعشرون وستمائة فتضعها
تحت المال او الصاحة لتضرب فيها ما بيد كل واحد ثم تضع بعده المال الماضي
الكسر الاربعة ثم الثلاثة ثم تضع بعده ما بيد المجموع اجزاء الصاحة وتربعها
كيف شئت ثم تضرب ما بيد كل واحد في ذلك وتقسم الخارج على جميع الايمة مبتدأ
بالاخير كما تقدم فيخرج لزيد سبعة عشر مثقالا وثلث ربع مثقال وسبعة اتساع
ثلث ربع المثقال وخمسا تسع ثلث ربع المثقال ولعمر احد وعشرون مثقالا وثلاثة
ارباع مثقال وثلث ربع المثقال وتسع ثلث ربع المثقال وخمس تسع ثلث ربع المثقال
واما الارملة اختبر عملك بان جمع الكسور الاخيرة واقسمها على اما معا فيخرج واحد
واما خربه فتة ما قبله واجمعه الى الكسور قبوفه واقسم المجتمع على التسعة التي هي
اما معا فيخرج واحد خربه فتة ما قبله واجمعه لما قبوفه واقسم الخمسة المجتمعة
من ذلك على الثلاثة فيخرج واحد ويبقى اثنان فضع الاثنين قبو والثلاثة واخل بالواحد
فتة ما قبله واجمعه لما قبوفه واقسم السبعة المجتمعة على الاربعة فيخرج واحد وهي
ويبقى ثلاثة فضع تلك الثلاثة على الاربعة واخل بالواحد الجميع فتة احاد المال واحد
واجمع الجميع كما تقدم فيخرج لك احد وخمسون ثم انظر الى الكسور الموضوعة قبو
الاما من الاولين فتجد ما معا ثلاثة الكسور التي كانت فتعلم بذلك ان عملك صحيح وهذه صورة ذلك

الثاني اذا اختصرت اجزاء الصاحة الى عدد قليل
او كثير وكانت كسورا فيما ينقسم منه ذلك العدد
ثم كلب منك ان تقسم العدد على ما اختصرت اليه

فانك تنزل ما اختصرته اليه منزلة مجموع اجزاء المعاصة فتضع بعده الربع ثم تضع
بعد الربع ايضا العدد الصحيح الذي اختصرته اليه ثم تضع بعدهما الايضا الشكال
فتنتهما كسورا في الاختصار مرتبا لهما كما كانتا في الاختصار ثم تضرب بسيط ما بيد كل
واحد من صحيح وكسر في الربع وتقسم الخارج على الايضا مبتدئا بالكل واحد بالقسمة
على اخر الايضا التي وضع له فتنتهما كسرا في الاختصار وما بعده من الايضا كسرا
فتنتهما وان لم يكن له كسر في الاختصار فاقسم الخارج الضرب على الايضا الاولى
بفكه ورالايضا الموجودة اولا في الاختصار فما اخرجت من العمل فاخبره بالجمع
كما تفهم مثال ذلك ما اذا خرج زيد احد عشر واربعة اثمان من المثاقيل وعمر
سبعة وتسعين وما ثير عن المثاقيل وبكر ستة واربعين وما ثة من المثاقيل فجملة ما
فصارت اربعين وثمانية اثمان مثقال فتبروا بها فربحوا خمسة عشر مثقالا فكلبوا منك
اولا ان تختصر لك المجتمع الى عدد اقل منه فجملة ذلك المجتمع الرابعة وحمس
تسعة وثمانية واربعة وثلاثة ثم ضربت الثلاثة في الثمانية يخرج لك اربعة
وعشرون فجعلتها عددا مختصرا اليه بعدد ذلك المجتمع وجعلته بعد الاربعة ثم
التسعة ثم قسمته ما بيد كل واحد على التسعة ثم الخارج على الاربعة يخرج لزيد من
الاربعة والعشرين التي وضع الاختصار اليها احد عشر وربعا وسبعة اتساع ربع
ولعمر ثمانية وربع ولبكر اربعة وتسعا ربع او اختصره غيرك لما ذكرت ثم كلبوا
منك ان تقسم لهم الربح الذي هو خمسة عشر لكونهم لم يعلموا بذلك الاختصار
فانا بكل واحد من ذلك الربح فاذا اردت ان تنقض الاختصار وتقسم الربح على
مجموع اجزاء المعاصة بالعمل السابق فهو اسهل لك لسلامته من ضرب الكسور
واذا اردت ان تقسمه على الاختصار فضع الربح بعد ذلك ثم حل الاربعة والعشرين التي
وضع الاختصار فيها الى ثمانية وثلاثة فضع الثمانية بعد الربح وبعدها الثلاثة ثم

ثم ضع بعدها امام الكسور في الاختصار لزيد في الربع وذلك بان تضعها هكذا

ا ١ ٢ ٣ ثم تضرب الصحيح في مسكين الامامين وتجمع الخارج الى بسكة الكسر

وحده فيجتمع في بسكة الجميع احد عشر وواو اربع مائة فتضربها في خمسة

عشر لان بسكة الصحيح نفسه فيخرج لك خمسة عشر وثلاثمائة وستة الاف

فاقسمها على جميع الايمة مبتدئا بالتسعة الاخيرة وضع ما فضل عن كل امام وعد

قسمه كما تقدم وثم اضرب ما كان في الاختصار لعمر في الربع ايضا وذلك بان تضعها

هكذا ٨ ٤ ٢ ١ ثم تضرب الصحيح في الاربعة وتحمل على الخارج الذي هو بسكة

الكسر وحده فيجتمع في بسكة الجميع ثلاثة وثلاثون فتضربها في خمسة عشر

فيخرج لك خمسة وتسعون واربع مائة فاقسمها على الاربعة ما قبلها من الايمة

والتسعة الاخيرة لعمر ووجوه الكسر فتنتهي في الاختصار لبكر في الربع ايضا وذلك

بان تضعها هكذا ٨ ٤ ٢ ١ ثم تضرب الاربعة الصحيحة في مسكين الامامين

وتحمل على الخارج الاثنين فيجتمع في بسكة الجميع ستة واربعون ومائة فتضربها في

خمسة عشر فيخرج لك تسعون ومائة والفا فاقسمها على جميع الايمة مبتدئا بالاخير

كما تقدم ثم اختبر عملك بالجمع كما تقدم فيخرج سهم الربع لزيد سبعة صحيحة

وثمان وثلث ثمن وربع ثلث الثمن وستة اتساع ربع ثلث الثمن ولعمر خمسة صحيحة

وثمن وثلث ثمن وربع ثلث الثمن وستة اتساع ربع ثلث الثمن ولبكر اثنان صحيحان واربعة اثمان وثلاثة ارباع ثلث ثمن

وثلاثة ارباع ثلث ثمن ولبكر اثنان صحيحان واربعة اثمان وثلاثة ارباع ثلث ثمن

وثلاثة اتساع ربع ثلث الثمن وهذه صورة ذلك في الجانب كما نراها

فتفهم العلم ان الكسور الخارجة في

المحاصة او الاختصار او قسمة التركات

السبيل لمعرفة قدر مسائلها اكثرة او

كان فيها جزء امر كسور

كل واحد منهم على الانفراد الى صحيح أو الى كسور اخرى معلومة بالعمل الذي في باب
الصرف ولكان قول ابقراط على استخراجها مصروفة معلومة المقدار بان تقدم في الوضع
الايمة المفصوصة بالف ان لكون كسورها مصروفة عند الناس في التاريخ سواء
وجه تلك الايمة في ايمة المسئلة أو لا كما بيانه والايمة المفصوصة لكون
كسورها مصروفة في التاريخ تختلف باختلاف الامكنة والازمنة واختلاف الشيء
المقسوم لانه اما ان يكون معدا كالدراهم او موزونا كالصرف او مكيلا كالبر
او معدودا بفصب كالارض فاراد ان تقسمها بين مراكش مثلا فقل
البضة بضع اولا اربعة ايمة مقدمة في الوضع الثمانية ثم الخمسة ثم الثمانية ثم
الثلاثة فالاولان امام الاربعين عند موزونا ان المثقال في الاخيران امام اربعة وعشرين
وعشرين عند فلوس الموزونة البيدية فاراد ان تقسم فيما مثلا الفلوس
فقدم اربعة ايمة الخمسة ثم الاثنين ثم الستة ثم الستة فالاولان امام العشرة عند
او في المثقال في الاخيران امام الثلاثين عند فلوس الاوفية البيدية فاراد ان تقسم
فيما او افس البضة فقدم ثلاثة ايمة الاربعة ثم الثمانية ثم الثلاثة فالاولان عند
موزونا ان الاوفية في الاخيران امام اربعة وعشرين عند فلوس الموزونة البيدية
فاراد ان تقسم فيما او افس الفلوس البيدية فقدم امامين الستة ثم الخمسة
فهما امام ثلاثين عند فلوس الاوفية البيدية فاراد ان تقسم فيما موزونا ان
فقدم امامين الثمانية ثم الثلاثة فهما امام اربعة وعشرين عند فلوس الموزونة
البيدية فاراد ان تقسم فيما فناكير الصوف فقدم خمسة ايمة خمسة مرتين
ثم اربعة ثم ثمانية ثم اثنين فالثلاثة الاولى هي ايمة مائة عند اركال الفنكار
في الاخيران امام ستة عشر عند اركال اوانف الركل في اركال الاوفية اجزاء موجودة
في الخارج فاجعل ايمتها اثرا لك ان اراد ان تقسم فيما غرار الفص فقدم

اربعة ايمة خمسة ثم اربعة ثم ثمانية ثم اثنين فالاول اماما عشرين ٢٠ ا
اصوا في الغرارة والاخيران اماما ستة عشر ١٦ خراوب الصافي واركار غزوبية
اجزاء موجودة في الغارجي كل لاثنان فاجعل ايمتها اثوءك واراءة ان تقسم
في بلاء جزولة بالسوس الافصا مثا فيل البضة فقدم اربعة ايمة ثمانية ثم
خمسة ثم ستة ثم اربعة فالاول اماما اربعين ٤٠ موزونات المثقال والثالث
٤٠ راهم الموزونة والرابع ٤٠ حبوب الدرهم واراءة ان تقسم في تلك
البلاء وافي البضة فقدم ثلاثة ايمة ثمانية ثم خمسة ثم اربعة فالاول اماما
اربعين ٤٠ راهم الاوقية والثالث ٤٠ حبوب الدرهم واراءة ان تقسم
في تلك البلاء موزونات فقدم اماميز ستة ثم اربعة فالاول ٤٠ راهم الموزونة
والثاني ٤٠ حبوب الدرهم لان الفلوس لم تكن في تلك البلاء واراءة ان تقسم
في تلك البلاء غرابر الشعير مثلا فقدم اربعة ايمة ستة ثم خمسة ثم اربعة
ثم خمسة فالاول اماما ثلاثين ٣٠ اصوا الغرارة والثالث ٣٠ الارباع
التي كانت في الصافي والرابع ٣٠ القبضات التي كانت في ربع الصافي القبضة
عندهم انا صغير يكون فيه ملء الكف الواسعة واراءة ان تقسم الارض
بالغصب او الحبل في اربع بلاء ثلثت فقدم ايمة ٤٠ الارباع التي تكون في الغصب او
او الحبل ثم اثنين ٤٠ اشبار الذراع ثم اربعة ثم ثلاثة اماما عشر عشر ١٠
الاصابع التي كانت في الشبر فان كان في غصبهم او حبلهم ثمانية اذرع فقدم
ثمانية ثم اثنين ثم اربعة ثم ثلاثة وان كان فيهما عشرة اذرع فقدم خمسة
ثم اثنين اماما عشرة ثم اثنين ثم اربعة ثم ثلاثة وهكذا تفعل في ايمة
كل نوع اراءة ان تقسمه للشركاء فيه واذا وضعت بعد الصلاة جميع الايمة
المفصودة المعروفة في الغارج النوع الذي اراءة ان تقسمه للشركاء

على الترتيب المتقدم واجعل مثلها في جهة الآخر من الزوجة واجعل ايضا ايمة الحسنة
الخير التي قبل المال فيها في تلك الجهة ملتزما وضع كل امام منها فيما يقابله من الايمة
الموضوعة فيها اولا وان كان بعض ايمة احد الصنفين لا يقابل في المال شيئا من ايمة
الآخر لكن يقابله بعض ايمة الصنف الآخر فاحمل اليها فاحملها وضع المتقابلين
في مرتبة واحدة ورتب ما يقابل كيف شئت ثم قابل بين امامين من الصنفين وانظر
ما يقابل منهما من الموضع الذي وضعت فيه ايمة الصنف المقابلة واترك ما يقابله
ما يقابله منهما في موضعه ثم قابل بين آخرين وانظر ما يقابل منهما من ذلك الموضع
وما يقابله منهما ثم كذلك حتى لا يبقى امام في احد الصنفين لم يقابل امامًا في الصنف
الآخر ولكن لا تقابل امامًا بامامين مما قبل له لا يصح مقابلة امام مصور من ايمة أحد
أحد الصنفين الا امام واحد مما قابل له من ايمة الآخر ولا تقع شيئا من الايمة المفصولة عن
الموضوعة بعد المال اذا كملت المقابلة بين ايمة الصنفين باسقاط المماثل واثبات
المخالف من الصنفين فاضرب ما بقي من الايمة المفصولة عن موضع المقابلة بعد تسكين
المتفصلة منها في المال واجعل الخارج جزء سهم المسئلة وضع ما بقي من ايمة
المسئلة بعد الايمة المفصولة الموضوعة بعد المال واضرب ما فيه كل واحد في جزء
السهم واقسم الخارج على تلك الايمة واعلم ان حال الصنفين لا يخلو من اربعة اقسام
الاول ان يماثل جميع الايمة المفصولة جميع ايمة المسئلة فتكتفي حينئذ بالايمة
المفصولة عن ايمة المسئلة اذ هي نفسها وانما ترتب منصوصا فتضرب حينئذ ما
بيد كل واحد في المال وتقسم الخارج على تلك الايمة مبتدئا بالاخير كما تقدم في الذي
الايماثل شيئا من الايمة المفصولة شيئا من ايمة المسئلة فالحيلة ان ترتب جميع ايمة
المسئلة كيف شئت بعد تلك الايمة المفصولة ثم تسكن جميع الايمة المفصولة
لمنصور زياد تماما على ايمة المسئلة ثم تضرب ما خرج من التسكين في المال وتجعل الـ

الخارج على المسئلة ليكون جزء سهما فتضرب فيه ما فيه كل واحد وتقسم الخارج
على الأيمة مبتدئا بالاخير كما تقدم والثالثة أن يفضل امام واحد من الأيمة المفقودة
لم يماثل واحد احسب بواقي أيمة المسئلة بالعمل فيه ان ترتب مالم يفن من ايمة
المسئلة كيف شئت بعد الايمة المفقودة ثم تضرب الامام الباقي من الايمة المفقودة
الموضوعة للمقابلة في المال المكسور زياده تدوحه على ايمة المسئلة وتجعل الخارج
على المسئلة ليكون جزء سهما فتضرب فيه ما فيه كل واحد وتقسم الخارج على
الايمة مبتدئا بالاخير كما تقدم والرابعة أن يفضل من الايمة المفقودة اكثر من امام
واحد لم يماثل شيئا من بواقي ايمة المسئلة بالعمل فيه أن ترتب كيف شئت بعد
الايمة المفقودة مالم يفن من ايمة المسئلة وتسكن مالم يفن من الايمة المفقودة
المكسور زياده تدعلى ايمة المسئلة وتضرب خارج التسكين في المال وتجعل الخارج
على المسئلة ليكون جزء سهما فتضرب فيه ما فيه كل واحد وتقسم الخارج على
المسئلة الايمة مبتدئا بالاخير كما تقدم ويستثنى من ذلك ان الايمة المفقودة لا
يفن منها شيء وانما يكون الفضل من امثالها الموضوعة في جملة اخرى ليكمل تماما
زياده منها على ايمة المسئلة فتضرب في المال يخرج جزء سهم المسئلة واما ايمة المسئلة
فما فن منها انما فن لأن ما ماثله من الايمة المفقودة الموضوعة بعد المال يقوم مقامه
مثال القسم الاول الذي تماثل فيه ايمة الصغير ما ايمة الخرج زيد خمسة وعشرين
شمالا وثلاثمائة من المثاقيل الفضية وعمر اربعة وعشرين وماتتين من المثاقيل الفضية
وبكر احد وعشرين واربعمائة من المثاقيل الفضية فتحروا بجموعها فرجعوا فيها
تسعة وعشرين مثقالا فضية وهو في مراكش ثم كلبوا منك أن تقسمها لهم فإنك
تضع لكل واحد ما اخرجه من عنده ثم امه فتجمع ما في ايدي الجميع فيكون ستون
وتسعمائة ثم تضع الربع للوالد والثلث ثم تضع بعده الايمة المفقودة في هذا

ما يخرج لك بسكه على أنه منفرد أو منتسب باسمه الخارج في الخارج وهكذا القسم
الثاني الذي لا تماثل فيه بين الصنفين في شيء ما فاكرر لزيد على خالد اثنا عشر مثقالاً
فضة ولعمر عليه احد عشر ورهماً فضة ولبكر عليه أيضا ستة عشر
مثقالا فضة فبيع مال الصغير بعشرة مثاقيل فضة ثم كلموا منكم ان تقسموا
لعمر ولعمر في بلاء جزولة فإنك تضع لكل واحد فيهم ينه فيما بينهم ثم تجمع
تلك الدنانير فيجتمع منها تسعة واربعون ومن هو مركبة من سبعة عشر ثم تضع
هو والذي هو الثالث العشرة التي بيع بها ماله ثم تضع بعد هما الايمنة المفضوضة على
هذا النوع وهي لك بان تضع اولا اما من موزونات مثقال الفضة ثمانية ثم خمسة
وتضع بعده هما ثلاثة دراهم الموزونة ثم تضع بعد هما اربعة دراهم حبوب
الى درهم ثم تضع مثل تلك الايمنة المفضوضة في كرة اللوحة وتضع قبلها امام
المسئلة فيبقى الصغير لم يماثل شيء منهما لان السبعة لم تماثل واحدا من
تلك الايمنة فضع حينئذ السبعة مرتين بعد تلك الايمنة ثم تسكن جميع تلك الا
الايمنة المفضوضة لكونهن زيادة جميعهما على امام المسئلة وهي لك بان تضرب
احد هما في الاخر ثم الحاصل في الثالث ثم الحاصل في الرابع ثم تضرب خارج التسكين في المال
يخرج لك ستمائة وتسعة الاف فاجمعهما على المسئلة لتكون جزء سهامها
فتضرب فيها ما بيد كل واحد ثم تقسم الخارج على الايمنة مبتدئا بالاخير كما تقدم
يخرج لزيد مثقالان وسبع عشر موزونة وخمسة دراهم وثلاثة حبوب وسبع سبع
حبة اخرى ولعمر اربعة مثاقيل واحد من عشرة موزونة وسبعة دراهم وحبار واربعة
وسبع سبع حبة اخرى ولبكر ثلاثة مثاقيل وعشر موزونات وثلاثة دراهم وحبار واربعة
اسباع سبع حبة وهذه صورة ذلك

وقد استخرجت تلك الموزونات من كسور الاماميس

بالعمل السابق وكتبها تحت المسئلة بالواو وما تحت الاربعة بالجيم ولم يجمع
بعضها لبعض لأنها ثلاثة انواع مختلفة وما كان بعدد لك من الكسور فهو منسوب
الى الجيم الذي هو ربع سدس خمس ثمن المثقال ومثال القسم الثالث الذي كان فيه
امام واحد من الايمة المقصودة غير مماثل لواحد من بواقي ايمة المسئلة مالك أخرج
زيد تسعا وتسعين وتسعمائة وستة آلاف من الجوز وثمانية واخرج بكر خمسة
وخمسين وتسعمائة وأربعة آلاف من الجوز وثمانية واخرج بكر خمسة وستين
وتسعمائة وستة آلاف من الجوز وثمانية واجمع بعضها مع بعض فهو اربعة
وعشرون الفا وسبعمائة وثمانية واجمع بعضها فيما هو اصغر شيئا
يفي ورد وسر هو الدم فيفنى لهو في الربع خمسون هزارة من القفز ثم كلوا منك أن
تقسم الدم وهم في بلاء حزونة فانك تضع لكل واحد ما اخرجه قدامه وتجمع
تلك الاعداد فهو الذي يجتمع لك منها تسعمائة ومائة وثمانية عشر الفا وهم مركبة
من خمسة مرتين وتسعة وستة وسبعة واثنين ثم تضع الربع الذي هو خمسون هزارة
من القفز فهو الجد والثلث ثم تضع بعدد الايمة المفصودة عنه وهي ستة النوع
وذلك بان تضع اولا امام من اصوافي هزارته ستة ثم خمسة ثم تضع بعدهما اربعة
عدد ارباع الصاع ثم خمسة عدد ما في ربع الصاع من القبضات ثم تضع مثل هذه
الايمة المفصودة في اللوحة وتضع فوقها ايمة المسئلة ملتزما وضع كل امام له مماثل
من الايمة الاولى تحته مماثله ثم تقابل بين الصغير فيه ستة وخمسة مرتين في كل من
الصغير فتصير تلك الايمة الثلاثة منهما معا ثم تكرر فيما يفي من ايمة المسئلة على
قدر فيهما ما يماثل الاربعة الباقية في الصف الاخر فتجعل تلك الاربعة الاثنين واب
فيوجد اثنان في كل من الصغيرين فيحسن منهما معا فيفي امام واحد وهو اثنان من
الايمة المفصودة لم يماثل واحدا من الامامين الباقيين من ايمة المسئلة وهما تسعة
وسبعة فتضرب الاثنين الذي يفي من الايمة المفصودة في المال الذي هو التسعون

فيخرج لك مائة فتجعلها على المسئلة لتكون جزء سهمها وتجعل بعد الايمة الـ
المفصوده التسعة والسبعة ثم تضرب ما بيد كل واحد في المائة وتقسم الخارج
على الايمة مبتدئا بالاخير كما تقدم فيخرج لزيد ثمانين عشر غرارة وثلاثة عشر
صاعا وثلاثة ارباع صاع وقبضتان وستة اتساع قبضة ولعمر ثلاثة عشرة
عشر غرارة وثلاثة اصواع وربع صاع وقبضة وستة اتساع قبضة ولبكر
ثمان عشرة غرارة واثنى عشر صاعا وثلاثة ارباع صاع وخمسة اتساع

قبضة وصورة ذلك
وقد استخرجت
كسور الاعاجيز
السابق وكتب
وما تحته الاربعة
تلك الموزونات من
الاولين بالعمل
ما تحت السبعة بالرابع

بالحبوب ولم يجمع بعضها البعض لانها ثلاثة انواع مختلفة وما كان بهذه ذلك
من الكسور فهو منسوب الى الحب الخ، هو ربع سدس خمس ثم المثقال
ومثال القسم الثالث الخ، كان فيه اصناف واحد من الايمة المفصوده غير مماثل
لواحد من بواقي ايمة المسئلة ما اخرج زيد تسعا وسبعين وتسعمائة
وستة بالالف من الموزونات واخرج عمر ستا وخمسين وتسعمائة واربعة
بالالف من الموزونات واخرج بكر خمسة وستين وتسعمائة وستة بالالف
من الموزونات فاشتروا بجميعها فحملوا فباعوا منه شيئا بقدر ربع وسدس اموالهم
فبقي لهم في الربح خمسون غرارة من القمح ثم كلبوا منك ان تقسمها لهم
وهم في بلاد جزولة فانك تضع لكل واحد ما اخرجه فعامه وتجمع تلك
الاعداد فهو الذي يجتمع لك منها تسع مائة وثمانية عشر الفا وهي
مركبة من خمسة مرتين وتسعة وستة وسبعة واثنين ثم تضع الربح

الخ

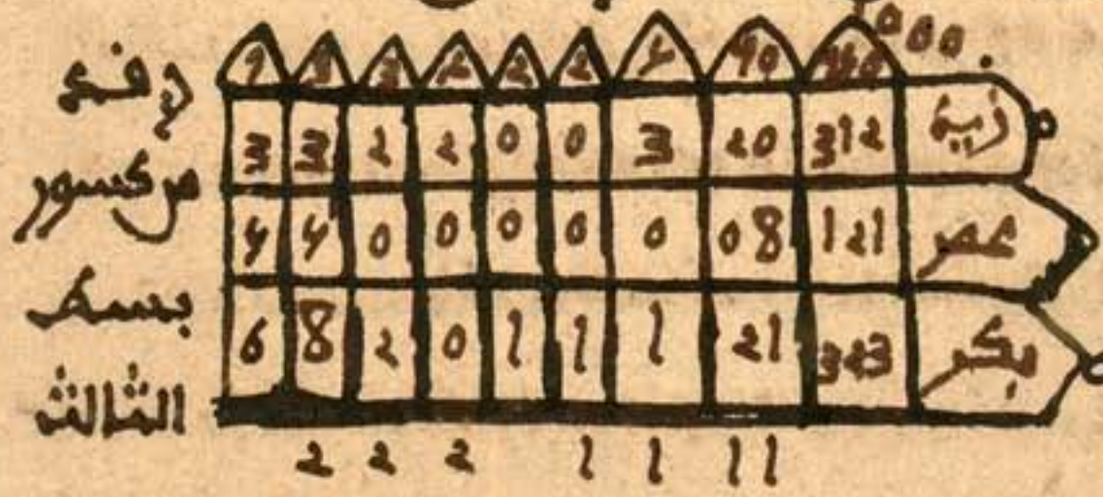
الجزء هو خمسون غرارة من القمح هو والجيد والثاني ثم تضع بعدد الايمة المفقودة
عدد سنيهم في هذا النوع وهو ذلك بان تضع اولا اما من اصواع غرارتهم ستة ثم
خمسة ثم تضع بعدها اربعة بعدد أرباع الصاع ثم خمسة بعدد ما في ربع
الصاع من القبضات ثم تضع مثل عدد الايمة المفقودة في كرد اللوحة وتضع
تحتها ايمة المسئلة ملتزما وضع كل اما م له مماثل من الايمة الاولى تحت مماثله
ثم تقابل بين الصنفين فتجد ستة وخمسة مرتين في كل من الصنفين فتمحوا تلك
الايمة الثلاثة منهما معا ثم تنظر فيما بقي من ايمة المسئلة فلم تجد فيها
ما يماثل الاربعة الباقية في الصنف الاخر فتجعل تلك الاربعة اثنين واثنين
فيوجد اثنان في كل من الصنفين فيمحوا منهما ما فيبقى امام واحد وهو اثنان
من الايمة المفقودة لم يماثل واحدا من الامامين الباقيين من ايمة المسئلة
وهما تسعة وسبعة فتضرب الاثنين الباقين من الايمة المفقودة في العال
الذي هو الخمسون فيخرج لك مائة فتجعلها على المسئلة لتكون جزء سهمها
وتجعل بعدد الايمة المفقودة التسعة والسبعة ثم تضرب ما
بيد كل واحد في المائة وتقسم الخارج على الايمة مبتدئا بالاخير كما تقدم
فيخرج لزيد ثماني عشرة غرارة وثلاثة عشر صاعا وثلاثة أرباع صاع
وسبعة اتساع قبضة وستة اتساع قبضة ولعمر ثلاث عشرة
غرارة وثلاثة عشر صاعا وربع صاع وقبضة وستة اتساع قبضة
ولبكر ثماني عشرة غرارة واثنا عشر صاعا وثلاثة ارباع وخمسة
اتساع قبضة وهذه صورة ذلك

ولله استخرجت تلك الاصواع من كسور
الامامين الاولين بعمل استخراج بسط المقسوم

وكتب ما فضلت الاربعة بارباع الصاع وما فضلت الخمسة بالقبضاة وما كان بينهما من
الكسور فهو منسوب الى القبضة التي من خمس وبقي خمس سنة من الفريضة وهي
ومثال القسم الرابع الذي يفضل فيه من الايمة المفضوة اكثر من امام واحد
لم يماثل واحدا من بواقي ايمة المسئلة اذا كان المقسوم ارضا مائة الخرج
زيد اثنى عشرة وثلاثة مائة من العوز وناته وعمر واحد من وعشرين ومائتين من
العوز وناته وبكر ثلاثة وعشرين وثلاثة مائة من العوز وناته فاشترواهم
بجميع ما ارضا للتجارة ثم بيعها فعموا بيعها ثم كلبوا منك ان تبين لهم
كيف يقسمونها على قدر رؤوسهم فانك تضع لكل واحد ما اخرجه
من ثمنه فاقسم ثم تجمع تلك الاعداد فهو الذي يجتمع لك منها ستة
وخمسون وسبع مائة وهي مركبة من تسعة وسبعة وستة واثنين
ثم ان عرفت جملة انصباب تلك الارض فاجعلها كالربح واعمل في ايمة ال
الفضة وما انضاف اليه من الاشبار والاصابع مثل ما بيانه وان لم تعرف مقدار
ما فيها من الافضاد فانك تعبر بعضك في جملة من تلك الارض خمسين
فصبا مثلا في كل فضب عشرة اذرع فتجمع تلك الخمسين فهو الذي والثاني
ثم تضع بعدها الايمة المفضوة في هذا النوع وذلك بان تضع اولا امامي
عشر اذرع الفضب خمسة ثم اثنين ثم تضع بعدها اثنين عشر
اشبار الذراع ثم تضع بعدها امامي عشر اصابع الشبر اربعة ثم ثلاثة
وهي خمسة ايمة مفضوة ثم تضع مثل هذه الايمة في سطر اللوحة
وتضع تحت ايمة المسئلة ملتزما وتضع كل امام له مماثل من الايمة الاولى
تحت مماثله ثم تقابل بين الصنفين فتجد اثنين في الصنفين متحدين متماثلا
ثم تحط الستة الى ثلاثة واثنين في ثلاثين تكسير هما من الصنف الاخر فتحدهم

من الصنفين

من الضجير هذا بتبقى الخمسة والاربعة من الايمة المفقوءة لم يماثلا التسعة
والسبعة البافيتين من ايمة المسئلة فتضرب الاربعة في الخمسة ثم الخارج
في الخمسين التي فوقها أعني ما يخرج لك الف فتجعله على المسئلة ليكون
جزء سهمها ثم تضع بدل تلك الايمة المفقوءة التسعة والسبعة
البافيتين من ايمة المسئلة فتضرب الاربعة في الخمسة ثم الخارج في الخمسين
التي فوقها أعني ما يخرج لك الف فتجعله على المسئلة ليكون جزء سهمها
ثم تضرب ما فيه كل واحد في جزء سهم المسئلة وتقسم الخارج على الايمة
مبتدئا بالاخير كما تقدم فيخرج لكل واحد ما ينوبه من تلك الخمسين ثم
تقول لهم اعملوا فصابيه عشرة اذرع وفي كل ذراع شبران في كل ذراع
وفي كل شبر اثنا عشر اصبعا واعلموا من كل خمسين فصابا من تلك الارض
لزيد عشرين فصابا وستة اذرع من فصب واخر وثمانية اصابع منه وثلاثة
اتساع اصبع واخر وثلاثة اسباع تسع الاصبع ولعمر ثمانية افصاب
وخمسة اتساع اصبع وخمسة اسباع تسع الاصبع ولبكر اثنين وعشرين
فصابا وثلاثة اذرع من فصب واخر وشبرا واصبعين وثمانية اتساع اصبع
وستة اسباع تسع الاصبع وان بقي لهم من تلك الارض اقل من خمسين
فصابا وكان في جملتها اقل من خمسين فاقتسموها على تلك النسبة وهذه



صورة ذلك
استخرجت لك تلك الاذرع
الاصابع الاولين بعمل استخراج
المنتسب وكتب ما تحت الاسم
بالاشبار وكتب بالاصابع ما استخرج من كسور الاسم الرابع والخامس بالعمل
المذكور

وما كان بعد ذلك من الكسور فهو منسوب الى الاصبع التي هو ثلث ربع فكف
خمس القصب ومثاله ايضا اذا كان المقسوم له مراكش مثاقيل البلوس اذا
اخرج زيد اربعة عشر مثقالا وعمر تسعة عشر مثقالا فتجرا بمجموعهما
فربحا فيه عشرة مثاقيل من البلوس ثم كلبا منك ان تقسمها لهما فانك
تضع لكل واحد ما اخرجه فقام ثم تجمعهما هو والك فيجتمع لك ثلاثة
وثلاثون وهي مركبة من ثلاثة واحد عشر ثم تضع هو والبهول الثالث
العشرة التي هي الربح ثم تضع بعدها الايمة المفصوصة في هذا النوع وذلك
بان تضع اولا امامي معه واحد مثقال البلوس خمسة ثم اثنين وتضع بعدها
امامي معه بلوس الاوفية البعيدة ستة ثم خمسة ثم تضع مثلها
في كمرة اللوحة ثم تضع تحتها امامي المسئلة وهما ثلاثة واحد عشر
عشر ثم تقابل بين الصنفين فلم تجد فيهما مماثلين في الحال الحرانية احلت
الستة الى ثلاثة واثنين توجد الثلاثة فيهما مماثلة فتحذفها اليها ثم تمحو
الثلاثة منهما معا ثم تضع الاحد عشر التي هي خارجة من امامي المسئلة
بعد الايمة المفصوصة الموضوعة في كمرة اللوحة وهو اثنان مرتين
وخمسة مرتين فيخرج لك مائة فتضربها في الربح الذي هو عشرة
فيخرج لك الف فتجعله على المسئلة ليكون جزء سهمها فتضرب فيه
ما فيه كل واحد وتقسم الخارج على الايمة مبتدءا بالاخير كما تقدم
فيخرج لزيد اربعة مثاقيل البلوس واوفيتان خارجتان من ضرب ما كان
له تحت الامام الاول في الثاني واثنا عشر فلسا جميعها خارجة من ضرب
ما تحت الثالث في الرابع وجمع الخارج لما تحت الرابع وثمانية اجزاء
من فلس مقسوم على احد عشر جزءا ولعمر خمسة مثاقيل البلوس

وسبع

وسبعين اواحد وخارجة من ضرب ما كان لك من الامام الاول في الثاني وجمع الخارج لما معك الثالث
وسبعة عشر فلسا جميع ذلك اخارجة من ضرب الثالث في الرابع وجمع الخارج لما معك الرابع
وثلاثة اجزاء من فلس مقسوم على احد عشر جزءا الا ما كان بيد الامام الرابع من
الكسور انما ينسب الى هذا النوع المفلس الذي هو خمس وسبع من خمسة وسبعين
مثقالا وصورة ذلك

ومثاله ايضا اذا
خلف المفسوم عليه اكثر او افنى
ما بيد الخارج زيد ستة وعشرين
مثقالا وعمر خمسة
وعشرين مثقالا فربما جمعهما ثمانين او فيه من الفلوس ثم كلما منك ان تقسمها
اسهما بانك تضع لكل واحد ما اخرجه فاعلم ثم تجمعهما هو والذي يجتمع لك
احد وخمسون هي مركبة من سبعة عشر وثلاثة ثم تضع هو والذي هو ثلاثة الربع
الذي هو ثمانون ثم تضع بعده الاصابين المفضوضين في هذا النوع اثنتين ثم الخمسة
والسبعة اما ما فلوس الاوقية الذهبية ثم تضع مثلهما في كرد اللوحة ثم تضع قسمها
اما من المسئلة ثم تقابل بين الصغيرين فلو جئت فيهما منها ثلثين في الحال لكرة احلت
السبعة الى ثلاثة واثنين فوجه الثلاثة في الصغير معا فمنهما اليهما ثم تمحو الثلاثة
منهما معا ثم تضع السبعة عشر الباقية من اماما من المسئلة بعد الاصابين المفضوضين ثم
تنسكي ما يقرر من المفضوضين الموضوعين في كرد اللوحة وهو خمسة واثنان وتضرب
العشرة الخارجة منهما في الثمانين التي من الربع فيخرج لك ثمان مائة فاجمعها على
المسئلة لتكون جزءا سهما فتضرب فيها ما بيد كل واحد وتقسم الخارج على الاربعة
كما قلنا بالاخير كما تقدم فيخرج لزيد اربعون اوقية من الفلوس وثلاثة وعشرون
فلسا وهي ما كان لك من ضرب ما كان بيد الامام الاول في الثاني وجمع الخارج لما معك الثالث
وتسعة اجزاء من فلس اخر مقسوم على سبعة عشر جزءا او لعمر تسع وثمانون

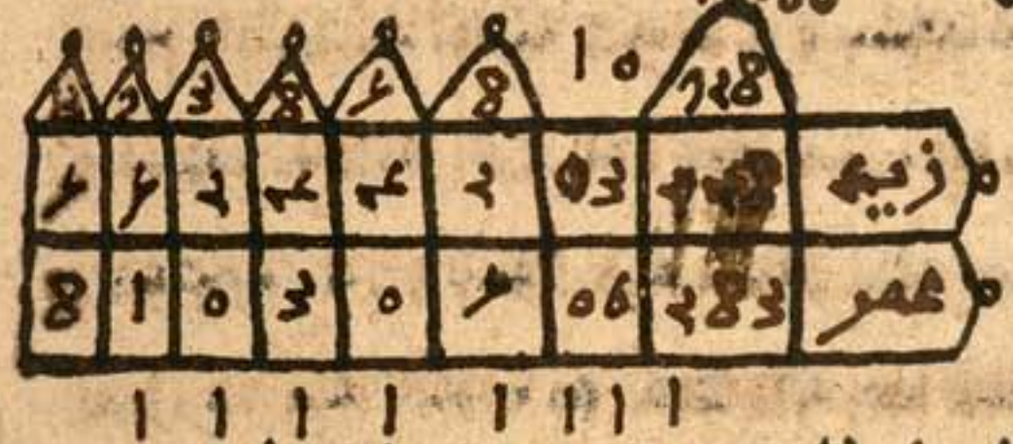
او فيه من الهلوس و ستة فلوس جديدة خارجة من ضرب ما كان له قيمة الامام الاول و الثاني
و جمع الخارج الرمانة الثلث و ثمانية اجزاء من فلوس اخر مقسوم على سبعة عشر
جزء لان ما كان بيد الامام الثاني من الكسور انما ينسب الى هذا النوع الفلوس الجديدة
هو خمس سدس او فيه الهلوس الجديدة و هذه صورته

و مثاله ايضا اذا كان المقسوم عليه مراكش او فاس
الفضة مائة الخرج زيد تسعة و ثلاثين مثقالا و عمرو
عشرين تسعة و ثلاثين مثقالا فجموعها مائة او فيه من الفضة ثم كلما شئت ان تف
أن تقسمها اقسما فانك تضع كل واحد ما اخرجه فيه امه ثم تجمعها هو و الكسر ف
يجتمع لك ثمانية و ستون و هي مركبة من اربعة و سبعة عشر ثم تضع المائة التي
هي الربح هو و الجزول الثلث ثم تضع بعد ها الاربعة المقصوصة في هذا النوع و هي لك بان
تضع او الاربعة و هي عدد موزونات الاوقية ثم تضع بعد ها ثمانية ثم ثلاثة
و هما اما ما فلوس الموزونة الجديدة ثم تضع مثلها في كرف النوحة ثم تضع تحتها
اما من المسئلة ملتزما وضع كل امام له مما ثل من الاربعة الاولى تحت مماثله ثم تقابل
بين الصنفين فتجد الاربعة فيهما معا فتحوهما منهما معا ثم تضع للسبعة عشر
الباقية من اما من المسئلة بعد الاربعة المقصوصة الموضوعة بعد الربح ثم تسكح الـ
ثمانية و الثلاثة الباقيين من الاربعة المقصوصة فيخرج لك اربعة و عشرون فتضرب ما
في المائة التي هي من الربح فيخرج لك اربعمائة و الفان فتجعلها على المسئلة لتكون ج
سهمها فتضرب فيها ما بيد كل واحد و تقسم الخارج على تلك الاربعة حيث ما بالاخير
فيخرج لزيد سبعة و خمسون او فيه فضة و موزونة و هي التي كانت تحت الامام الاول
و تسعة الفلوس الجديدة خارجة من ضرب ما كان تحت الامام الثاني و الثالث و خمسة عشر
جزء امن فلوس اخر مقسوم على سبعة عشر جزءا و لعمرو اثنان و اربعون او فيه م

عشرين

لما تحت الثالث واربعة عشر فلسا جميع ذلك خارجة من ضرب ما كان لما تحت
الامام الثالث في الرابع وجمع الخارج لما تحت الرابع وخمسة اسباع فلس
اخر وخمسة اجزاء من سبع الاخر المقسوم على ثلاثة عشر جزءا ولعمر ستة
مثاقيل وفضية وخمسة وعشرون موزونة خارجة ضرب ما كان لما تحت
الامام الاول في الثاني وتسعة افلس جميع ذلك خارجة من ضرب ما كان لما
تحت الامام الثالث في الرابع وسبع فلس اخر وثمانية اجزاء من سبع
الاخير المقسوم على ثلاثة عشر جزءا الذي ما كان لما تحت الامام الرابع من الكسور
انما ينسب للفلس الذي هو الثمن وهو ثلث ثمن خمس ثمن مثقال الفضة

وهذه صورة ذلك

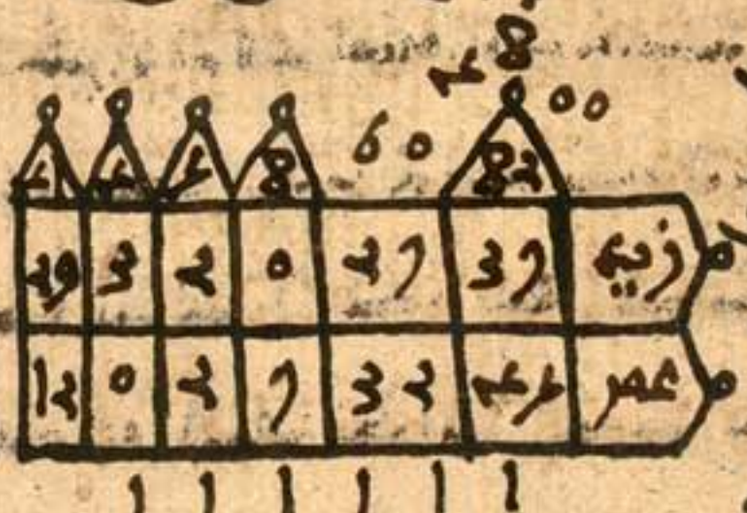


ومثاله ايضا اذا كان المقسوم
في بلاء جزولة او افس الفضة
فما ذا كان لزيد على بكر سبع
وثلاثون اوقية فضية ولعمر عليه ايضا خمس واربعون اوقية فضية فجميع
مال المدينين ستين اوقية فضية ثم كلما منك ان تقسمها لهما على ما في ذ
بينهما فانك تضع لكل واحد فمن ذ بينه في امه ثم تجمعهما فهو الذي
فيجتمع لك اثنان وثمانون وهي مرتبة من احد وار بعين واثنين ثم
تضع هو والذي ول الثاني للستين التي يقع بينهما ماله ثم تضع بعد هما الآية
المفصوعة في هذا النوع وذلك بان تضع اولا الثمانية ثم الخمسة وهما
اما ما عند ذ راهم الاوقية فمنهم ثم تضع بعد هما اربعة وهي
عدد حبوب الدراهم ثم تضع مثل هذه الآية الثلاثة في مرتبة الواحدة
ثم تضع تحتها اما من المسئلة ثم تقابل بين الصنفين فما تبع فيهما

متماثلين

ستة ثلثين في المال لان اذا خلت الاربعة الى اثنين واثنين يوجد اثنان في سهما
مما فتضربها اليهما ثم تمحو الاثنين منهما معا ثم تضع الاحد والاربعين التي
مر اما من المسئلة بعد الايمة المفصوعة الموضوعة بعد المال ثم تسلح
الثمانية والخمسة والاثنين الباقية من الايمة المفصوعة الموضوعة وكرر
اللوحة فيخرج لك ثمانون فتضربها في الستين التي من المال فيخرج لك ثمان
مائة واربعة والاد فتضعها على المسئلة لتكون جزء سهمها فتضرب
فيها ما بيد كل واحد وتقسم الخارج على تلك الايمة مبتدءا بالاخير كما
تقدم فيخرج لزيد سبع وعشرون الفية وعمرو مثلها وهما الكابنان تحت
الامام الثاني وثلاثة حبوب وهي التي كانت تحت الامام الثالث وتسعة
وعشرون جزءا من حبة اخر مقسوم على احد وار بعين جزءا ولهند اثنان
وثلاثون الفية وسبعة وثلاثون وهما جارية من ضرب ما كان له تحت
الامام الاول في الثاني وجمع الخارج لما تحت الثاني واثنا عشر جزءا من حبة
واخر مقسوم على احد واربعين جزءا الا ما كان بيد الامام الثالث من الكسور
انما ينسب في هذا النوع للحبة التي هو ربع خمس ثمن الالفية عنهم

وهذه صورة ذلك



وفس على تلك الامثلة كلما عرض لك من انواع
المحاصة والاختصارات وقسمة
ما لا فرض فيه من هذه الاقسام
ولك ان تترك استعمال الصرف في سائر انواع الاختصار وتعبر بالكتابة
عن الكسور الخارجة في ذلك وان كثرت بعبارة اخرى يفهم منها المقصود
بلا كلفة مثالها ما اذا خرج زيد اثنين وعشرين ومائة من المثالين قبل

و عمر اربعة و عشرين و مائة من المثاقيل و بكر تسعة و ستين فاضربوا
بجموعها فما وارضا مثلا للتجارة ثم كمر لهم عدم البيع فكلبوا عليكم
ان تعملوا لهم المصاحة و تنتصرها الى عشرة ليقتسموا على كيفيتها ما عندهم
من المال فضع لكل واحد ما اخرجه فاقسم و اجمعها فهو الذي يجتمع لك
خمسة عشر و ثلاثمائة و هي مركبة من خمسة و سبعة و تسعة ثم تضع
تلك العشرة هو الاول و الثاني ثم ضع تلك الايمة ثم اضرب ما بيد كل واحد
في العشرة و اقسم الخارج على تلك الايمة يخرج لكل واحد ما كان في يده
و كسرها كذا

ما عندهم من المال على عشرة اسهم و
واحد هو اصغرهم له ثلاثة اسهم ايضا
و في هذه القسمة اقسموا
لزيد ثلاثة اسهم و لعمرو
و لبكر سهمين و بقي لكم
في تلك العشرة سهمان فاجمعوها و اقسموا جملتها على عشرة اسهم
صغار و هو اصغرهم لزيد اربعة اسهم و لعمرو اربعة اسهم ايضا و بقي
لكم في هذه العشرة سهمان فاجمعوها و اقسموا جملتها على ثمانية عشر
سهما صغيرا و هو اصغرهم لزيد خمسة اسهم و لعمرو سبعة اسهم و
لبكر ستة اسهم و بيانه انك تضرب الاثير المدخول بها قسمة المال في الامام
الاول فيخرج لك عشرة اسهم صغار فتكتب لكل واحد بالسهام ما كان له في
هذه الامام الاول فيبقى لك اثنان المدخول بها قسمة الامام الاول فتضربها في الامام
الثالث فيخرج لك اربعة عشر سهما صغيرا فتكتب لكل واحد بالسهام ما كان
له في هذه الامام الثالث و هكذا تفعل ان اكثرت الكسور حتى تصل الى الآخر
و لا تخرج في هذه الكسور المضاف بعضها الى بعض الا بما يسوغ عندهم

[illegible] التوطيئ ثم قال

القول استخراج بسيط ما عرف من كسر او مع صحيح مفترض
ان اعمال الكسور ارتبكت به بكل صورة فرضت
ابه مرجع وهمزة او ج التلبك به نقل فتحتها للنون الساكنة التي هي
التنوين الضرورة والمعهود باوحده وف وهو بتبيين او مفروض تقدير
البيتين مع الكلام الاتي هو القول اي الكلام المقول في بيتين هيئة استخراج
بسيط كل ما عرف له من كسور صفة او كسر مفترض اي مفروض في المثال او
مع صحيح واما بسيط الصحيح وحده فهو مذكور فيه ايضا على سبيل
التبع وانما بينت اولا كيفية استخراج البسيط لان اعمال الكسور
الاتية من جمع وطرح وضرب وقسمة وتسمية وجبر وحط وصرف
ووزن ارتبكت به توقفت على معرفة قدره في كل صورة مفروضة لكن في
كل مثال صفة ذلك فلا يمكن التصرف في تلك الابواب الا بعد معرفة قدر
البسيط وفيما تكمن مرجعية البسيط والكسور جمع كسر والكسر هو
جزء من اجزاء الواحد الكامل كالنصف ونحوه يوضع ذلك الجزء هو والنكد
ليتسبب لما يوضع تحته من عدد مجموع اجزاء الواحد الذي يقال له امام
الكسر ومقامه ومخرجه وقيل الكسر هي نسبة ذلك الجزء الى العدد
الذي كان تحت النكد الا الجزء نفسه واسماء الكسور عشرة النصف والثلث
والربع والخمس والسدس والسبع والثمن والتسع والعشر والجزء
من العدد الاصم وهي ثلاثة اقسام احدها الا يثنى ولا يجمع وهو
النصف فانك اذا اردت له صورة تعبر انصفا واحد كامل ولا صورة
ثلاثة انصاف الا نصفا واحد ونصف الثاني يثنى ولا يجمع وهو الثلث فانك

قف على الكسر

أ، تو جه له صورة "ثلثين والاتو جه له صورة "ثلاثة اثلث الواحد كلما مثل
الثالثة يثنى ويجمع وهو ما بقي من الكسور أ، تو جه صورة "مثناه وصورة
جمعه مالم يكن في تلك الاجزاء واحد كامل وصورة "النصف واحد على اثنين
بينهما خمسة وصورة "الثلث واحد على ثلاثة كذلك وصورة "الثلثين اثنان
على ثلاثة كذلك وهكذا تفعل في باقي الكسور حيث تضع تحت الكسور
الاجزاء التي انقسم عليها الواحد الصحيح وتضع هو في المقدار المفروض
من تلك الاجزاء حتى تصل الى الجزء او الاجزاء من احد عشر او غيرها من الاسماء
الصم فانك اذا قيل لك مثلا ما نسبتها من اربعة فجاوبه والنسبة من بعض
مفروض ما قلت لك ثم اشرت الى حقيقة البسط المصدري بقولي
البسط، اكبر الرأء وفتح كسر ليصح تساوي ما اجتزوه
البسط في اللغة فهو يكون على التسوية لانه يقال بسط الارض اذا اممها
وسواها وأما البسط في الاصطلاح فهو يقصد به معنى المصدري وهو
تسوية العروض برء الاكبر الى الراء وكسر فيه وقد يكون ويراد به اسم
مفعول كنسج بمعنى منسوج ومنه قولهم بسط بهذا الكسر هي أ
واضرب بسط كذا في كذا أي المراد به مبسوطه أي اجزاءه التي كانت
متساوية من اول العرض أو سويته في المثال الدليل على انهم قصدوا به اسم مفعول
أن البسط الذي هو المرء لا وجود له في الخارج ليخرج منه بعده أو ضربه في غيره
واكبر نعت لمحذوف شامل للصحيح والكسر والراء وهو الاصغر واضافته المرء
بعده من اضافة الصفة الى الموصوف ويصح فتحه برء وتقدير البيت البسط
هنا اهل الحساب هو رء شيء اكبر في المثال المفروض كان ذلك الشيء صحيحا
أو كسرا الى كسر اء واصغر من جميع ما وجد في المثال وجودا حقيقيا او تقديريا

ليعمل بذلك الذي فساوه ما افترواه ما اختلفوا في المقدار من اجزاء المثال الحاصل من
البسك المصدور وهو تصيير الاكبر كان صحيحا او كسرا اجزاء تماثل اجزاء الكسر الاول
الموجود في ذلك المثال تفتيتا او تفتيرا بيث يصح ان يكلوا ذلك الاول على كل واحد
من تلك الاجزاء على سبيل البدلية اما وجوه الاول تفتيتا فانه يتصور في الكسر
المنتسب والمستثنى المتصل الذي هو نوع من المنتسب والصغرى الذي تفتقر
عليه الصحيح واما وجوه تفتيرا فانه يتصور في المنتسب والمستثنى المنفصل
الذي هو نوع من المنتسب لانهم يقدرون فيهما عند ارادة جمع البسك الكسرين
معا او البدء باقتناء احدهما واضافة الكسر الاخير الى الاول لتكون الاجزاء كلها
متساوية فيستمر جبر بسكهما على ذلك التفتيرين واما الصغرى الذي لم يتفق عليه
صحيح والصبغ والصحيح الذي كان وحده فسما مستقلا قلانيا ولهذا لك الهما طالعي
وجوه اكبريرة الى جنس الاصغر فيهما ان اجزاء ذلك الصغرى متساوية من اول الى
فرض الاجزاء التي من بسكه هو عدد ما كان هو وخصه وان الصبغ لم يفتقر فيه
الا الكسر الاول الماخوذ مما بعده والشيء الواحد لا يكون فيه اكبر واصغر ايضا
لكن جملة اجزاء ذلك الكسر المفتوح تستخرج بضرب ما هو والمك بعضه
في بعض وان الصحيح المذكور كانت اجزاءه متساوية من اول الفرض ايضا وله ذلك
وكان بسكه نفسه مثال ذلك في المنتسب ما اذا قيل لك ابسك نصفا وثلثي نصفٍ
وثلاثة ارباع ثلثا لنصفٍ وصورتها تكون هكذا $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{3}$ بالكسر الاول في هذه
المسئلة اكبر من جميع الكسرين بعده والمتوسط اصغر من الاول واكبر من الاخير
والاخير هو الاصغر ومن الصحيح ربع ثلث النصف حينئذ هو الاول في هذه المثال فلا
بد حينئذ ان تصير النصف وثلثي النصف اجزاء تماثل ارباع ثلث الانصاف وذلك
بان تضرب الواحد الذي على الاثنين في الاسم الثالث الذي هو ثلاثة فيخرج لك في ذلك

النصف ثلاثة اجزاء فتحمل عليها ما على راس الثلاثة فتصير لك خمسة وهي
أثلاثا انصاف ثم تضرب تلك الخمسة في الاسام الثلاثة الذي هو اربعة فيخرج لك
عشرون فهذه صيرت حينئذ أثلاثا الانصاف المذكورة عشرين جزءا فتحمل عليها
التي كانت على الاربعة فتصير لك ثلاثة وعشرون وهي بسبك المسئلة وهي
كلها أرباع أثلاثا الانصاف وأن كل قرء منها يقال فيه على سبيل التعليمة انه ربع
ثلث نصف واحد صحيح مقسوم على الاربعة وعشرين جزءا التي تخرج من تسكير
جميع الايمة الا نصف الاربعة والعشرين التي قسم عليها الواحد هو اثنا
عشر وثلث الاثنى عشر هو اربعة وربع الاربعة واحد فالواحد حينئذ
هو ربع ثلث نصف الواحد الصحيح المقسوم على اربعة وعشرين جزءا والعمل
بذلك وقس عليه سائر الامثلة الواردة عليك ثم قلت بسك الصحيح لم يكن
مع كسره عدده في كل فرض سره وما على الكسر بسك أخذ ما أمامه
أجعل واحد امفردا البسك هنا معناه مبسوك وفرض معناه مفروض اما
امامه مجعول مقدم للجعل ضميره عائد على الصحيح والتقدير بسك عدد صحيح
لم يكن مضموما مع كسره فقسم من انسام الكسور بل كان قسما مستقلا
بنفسه هو عدد نفسه في كل فرض له مثل مفروض غيره اذ يقع عروضه لكل وانما
كان مبسوكه عدد نفسه لكون اجزائه متساوية من اول الا فتاح الفرض بشيء
في شيء لتخرج اجزاء متساوية واجعل ابدا الكاف امام الصحيح المستقل
بنفسه فردا واحملها واقفة لتضرب فيه عدد ما اخرنا الصحيح الذي لك
في بعض ابواب الكسور الاتية كما انا قيل لك انقسم ثلاثة على ربعين
فانك تضعهما هكذا ٣ على ٤ فتقول العمل في قسمة الكسور ان تضرب
بسك كل من المقسومين في ايمة الاخر ثم تقسم اكثر الخارجين على أقلهما

فتضرب الثلاثة التي هي مبسوك الصبي في الاربعة التي هي امام الربعين فيخرج
لك اثنا عشر ثم تضرب الاثنين التي هي بسك الربعين في الواحد المقدر تبقى الثمانية
الصبية فيخرج لك اثنا عشر فتقسم الاثني عشر التي هي امام الخارجين على الاثنين
عشر التي هي امام ما فيخرج لك ستة وقس على ذلك واما الصبي المجتمع مع
بنت ذلك المثال فسم واحد لانه مقسوم والكسر قسم اخر لانه مقسوم عليه
واما الصبي المجتمع مع الكسر ففسم واحد فبيانه انه على ثلاثة اقسام
اما ان تقف مراويتا خر او يتوسك ثم قلت وما على المقبرة بسك اكثر
المراة بالبسك منا مبسوك واكثر ربا عن ميت للمجهول والتقدير وما له
والصبي الذي كان على الامام المقبرة له الواحد وان كان قبله امام اخر لم يكن
عليه شيء هو بسك اذ شيء مبسوك اكثر المراة اكثر لك الناكو ذلك الكسر
ابتداء لانه لا تتاج الى ضرب شيء في شيء ليخرج بسكه ويشترك ان يكون
الفك متصلا وعليه مرتبة كان تقف امام واحد واكثر مثال الاول ثلثان وهي
صورتها $\frac{2}{3}$ ومثال الثاني ثلاثة ارباع الخمس وهي صورتها $\frac{3}{5}$ وبسك
كل منهما هو الذي هو قف لان الواحد الصبي في المثال الاول منقسم على مقدار
الثلاثة التي كانت قمة الفك والاشكال اوثلثي ثلاثة اثنان واصل المثال الثاني فجيبة
اخ بسكه بعمل المخمس ترسكي الامامين فيخرج لك العشرون التي انقسم
عليها الواحد الصبي فتقسمها على الامام الاول الذي كانت النسبة اليه فيخرج
لك خمسها اربعة ثم تقسم هذه الاربعة على الامام الثاني فيخرج لك ربع الخمس
فيخرج لك واحد فتضرب فيه الثلاثة التي كانت على الامام الثاني فيخرج لك ثلاثة
وهي مثل الثلاثة الموضوعة هو في الفك وسهم مقبرة الانفراد امامه الذي عليه
الكسر واعلم ان الكسور الاصلية ثلاثة اقسام ففك مقبرة ومنتسب ومبعض

وله لك في منهاج أما المنتظم والمستشنس المنفكين فهما مركبان من بعض الاعداد
الثلاثة المذكورة كما بيانه بيان لك وأما المستشنس المنتظم فهو منتسب استشنس
واخره مراوله كما بيانه بيانه ثم قلنا بيانه انتساب اضرب ما جعلا على الاسم
اول فيما تلاه وما عليه احمل على ما كثرا واجعل كه الى اسم آخر مجهول
المعنى تبغي خبره وله عاد على الثاني المفهوم من تلاه تفهيم البيت اضرب ايها
الكالب بيانه في حال اراءة بسك كسرة انتساب هذا العدد الذي فصل اذ وضع
على اسم اول فيما تلاه الاسم الثاني الذي تبغي الاول واحمل ما كان عليه اذ على الاسم
الثاني التابع للاول على ما كثرا خرج من الضرب واجعل كه الى مثل هذه العمل حتى
تصل الى اسم موخر في المثال فما خرج هو مبسوك ذلك المثال والحاصل ان العمل
في استخراج بسك المنتسب هو ان تضرب ما على الاسم الاول في الاسم الثاني وتحمل
على الخارج ما فوقه ثم اضرب الحاصل في الاسم الثالث وتحمل على الخارج ما فوقه ثوك
كه ذلك الى الاسم الاخير فيخرج لك مبسوك المسئلة اذا جزأوها المتساويين
ويشترك فيه ان يكون متصلا وعليه مرتبا فاكثر ويحكمه كل كسر على ما قبله بالواو
الدالة على المعية وينسب كل كسر الى ما قبله والعدد اسمر منتسبا مثاله ما اذا
قيل لك ابسكل خمسة اسماء اسر واربعة اسباع سمسر وثلثي سبع السمسر الى
كذلك خمسة اسماء اسر واحد صميم واربعة اسباع سمسر لك الواحد وثلثي
سبع سمسر لك واخبرني بما كان في مجموعها من الاجزاء المتساوية فانك ر
تضعها هكذا $\frac{5}{1}\ \frac{4}{1}\ \frac{1}{2}\ \frac{2}{3}$ ثم تضرب الخمسة التي كانت على الاسم الاول في الاسم الثاني
الذي هو سبعة وتحمل على الخارج الاربعة التي كانت عليه فيجتمع لك تسعة وثلاثون
فتضربها في الاسم الثالث الذي هو ثلاثة وتحمل على الخارج الاثنين التي كانت عليه
فيخرج لك تسعة عشر وماية وهي بسك المسئلة اذا جزأوها المبسوكة

لسبعة سهمية فجزء الاكبر من الثلاثة والمائة هو ثلثة سبعة وسبعين من الواحد فاضرب ثلاثة
في سبعة احد واحد صحيح وازاوذ بسكب بعدد المعشر فسكي جميع الاية بان
تضرب السبعة في التسعة ثم الخارج في الثلاثة يخرج لك ستة وعشرون ومائة و
من العقار الذي انقسم عليه الواحد الصحيح ثم اقسمها على الاعام الاول الذي كانت
النسبة اليه يخرج لك واحد وعشرون من سبعة من الواحد فاضربها في الخمسة التي
كانت على الستة تخرج لك خمسة اسباع يخرج لك خمسة ومائة فاحفظهما
في صرف اللوحة ثم اقسم الواحد والعشرين التي من سبعة من الواحد على الاعام
الثاني يخرج لك ثلاثة فاضرب فيها الاربعة التي كانت فوقه يخرج لك
اربعة اسباع السبعة من يخرج لك اثنا عشر فاجعلها تحت المحفوظ ثم اقسم
الثلاثة التي من سبع السبعة من على الاعام الاخير يخرج لك واحد فاضرب فيه ان
الاثنين التي كانت فوقه يخرج لك اثنان فاجعلها تحت المحفوظين ثم اجمع تلك
الاعداد يجتمع لك منها تسعة عشر ومائة ومن مثل البسكة السابع وفي
علمة بذلك العمل الفقير الذي انقسم عليه الواحد الصحيح وان ثلثه هو واحد و
وعشرون وان خمسة اسباعه هي خمسة ومائة وان سبع سبعه هو
ثلاثة وان اربعة اسباع سبعه هي اثنا عشر وان ثلث سبع سبعه هو الذي
هو الاء وفيه هو واحد وان ثلثي سبع سبعه هما اثنان وان مجموعها هو
تسعة عشر ومائة ثم فلت واضرب بعض التبعيض ما هو وجعل
بعضا يعض به بسكة فم جعل ما هو بعضه واضرب وبعضا به لمنه
ثم تفهم البيت واضرب ايها الطالب بعض ما في حال اراءة بسكة الكسر صاحب
التبعيض ما في جميع العدد الذي جعل هو والفك بعضه في بعض به اي يخرج لك
بسكة اي مبسوطة فم جعل فكرك في يشترط فيه ان يكون الفك متصلا

لسكة سبعة

وعليه مرتبتان ما كثر وان تكون بين الكسور علامات تميز صورة المنسوب والمنسوب
فيه الاضافة الى الكسر الذي كان على الامام الاخير بغير العطف اعني لم يقض فيه الا الكسر
الاول وانما لك اضيف فيه كل كسر الى ما بعده وسمى بعضهم ان كل كسر فيه ما خوذ
من الكسر الذي بعده وهو مبعض مما بعده ح مثاله ما ان قيل لك ابسك لي
ثلاثة ارباع خمسة اسداس ثمانية اتساع اثنين ثلاثة ارباع من خمسة اسداس
ما هو مأخوذ من ثمانية اتساع واحد صحيح واخبرني بما في تلك الارباع من الاجزاء
المتساوية فانك تضعها هكذا ٣ | ٥ | ٨ ثم تضرب الثلاثة في الخمسة
والخارج في الثمانية فيخرج لك عشرون ومائة وهي بسك المسئلة اما اجزاؤها
المتساوية التي جعل فيها رمادا ان اراده فان قلت بسكه بعمل المحصل فسكم جميعا
الاربعة بان تضرب الاربعة في الستة والخارج في التسعة فيخرج لك ستة عشرون مائتان
وهي مقدار ما كان في الواحد الصحيح من الاجزاء فاقسمها على الامام الاخير الذي كانت
كانت النسبة اليه مكسورة فيخرج لك لاجزاء تسعة واحد وهي اربعة وعشرون
فاضربها في الثمانية التي فوقه فيخرج لك اجزاء ثمانية اتساع وهي اثنان ومئتان
ومائة فيه خمسة اسماء بسماها ان تقسمها على الستة التي هي الامام الذي قبل الاخير ف
فيخرج لك اثنان وثلاثون فتضرب فيها الخمسة التي كانت فوق الستة فيخرج لك مئتان
ومائة فاقسمها على الامام الاول فيخرج لك اجزاء ربعها وهي اربعون فاضرب فيها
الثلاثة التي فوق الاربعة فتخرج لك اجزاء الاربع الثلاثة التي هي المقصودة وهي
عشرون ومائة فاعرفه فانك وقس عليه وان تريد ان تعرف كم في بسكتك البسك من كس
غير مبعض فرتب الايمة فتقول كم واقسم عليها لك البسك يخرج لك خمسة اتساع
وهذا مكرر في سائر انواع الكسور واعلم ان المبعض لا يعرض في قسمته بعض الاء
الاعداء على بعض وانما يقع والله اعلم عند قصد التغيير به عن بعض الكسور لان بعض

الكسور يعني التعبير عنه بكل واحد من انواع الكسر الستة كثلاثة اثمان فيعبر بهذه
العبارة كسر مكرر وهذه صورته $\frac{3}{8}$ ويعني التعبير عنه بمنتسب فيقال فيه ربع وربع
ونصف ربع وهذه صورته $\frac{1}{4}\frac{1}{2}$ ويعني التعبير عنه بمبعض فيقال فيه نصف ثلاثة ارباع
وهذه صورته $\frac{3}{4}\frac{1}{2}$ ويعني التعبير عنه بالمستثنى المتصل الذي هو نوع من المنتسب
لانه منتسب استثنى اخره من اوله فيقال فيه نصف الاربع وهذه صورته $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$
وبسكه كل واحد من هذه الاقسام الاربعة ثلاثة اجزاء من واحد صحيح منفسم
على ثمانية اجزاء ولا شك ان نسبة الثلاثة من الثمانية ثلاثة اثمان ويعني التعبير عنه
ايضا بالمختلط فيقال فيه ربع وثمن وهذه صورته $\frac{1}{8}\frac{1}{4}$ وبسكه على ما بيانه اثنا عشر
وهو ما خرجه من واحد صحيح منفسم على اثنين وثلاثين التي تخرج من تسكيعي ما فيه و
لا شك ان نسبة الاثنى عشر التي هي البسك من الاثنين والثلاثين التي انقسم عليها
الواحد الصحيح ثلاثة اثمان ايضا ولوازلة الاشتراك بين البسك ومسكي الامامين
باخذ الثلاثة التي هي ربع البسك وانقسامها على الثمانية التي هي ربع مسكي الا
امامين لرجع الى صورة ثلاثة اثمان ويعني التعبير عنه ايضا بالمستثنى المنقطع
الذي هو نوع من المختلط لانه مختلط واستثنى كسره الثاني من الاول فيقال فيه نصف
الاثمان وهذه صورته $\frac{1}{8}\frac{1}{2}$ وبسكه على ما بيانه ستة وهو ما خرجه من
واحد صحيح منقسم على الستة عشر التي تخرج من تسكيعي امامه ولا شك ان نسبة
الستة التي هي البسك من الستة عشر التي انقسم عليها الواحد الصحيح
ثلاثة اثمان ايضا ولوازلة الاشتراك باخذ الثلاثة التي هي نصف البسك
وانقسامها على الثمانية التي هي نصف مسكي الامامين لرجع ايضا الى صورة
ثلاثة اثمان فهمه ذلك ولا تلتفت الى انقباو بسك الكسور والاختلاف فيه
والى انقباو المقدر الذي انقسم عليه الواحد الصحيح والاختلاف وانما تنكر

الى نسبة البسط من العدد الذي انقسم عليه المخرج فان انقسمت تلك النسبة
في الكسور باحكم بتماثل سهام الاعلى او تزيل الاشتراك الكائن بين البسط وتسمى
الآية بالعمل الثاني او تزل الكسور بصيرها اعدادا الثاني فيكتفي منها بتماثل سهام لها وبسط
كل واحد سهام صاحبه ؛ بيانه اختلاف اضرب واجمع تصب ؛ بسط كل مفعول للاضرب ومفعول
كل واحد سهام صاحبه ومفعول كل واحد على كل تقدير البيت واضرب ايها الكائن بينه وبين حال
ارادة بسط نوعي صاحب اختلاف بسط كل واحد من كسريه او كسوره في اسهام او في
آية كل سهام صاحبه في المثال من الكسور واجمع الخارجين او الخارجات تصب اذ توافق الصواب
في استخراج بسطه ويشترط فيه ان يكون الكسر منفكا وان يوجد فيه كسران او
اكثر من الانواع الثلاثة السابقة التي هي المكسر والمنتسب والمبعض ولا ينسب بعض
الكسر بعض والا خذ منه بل اخذ كل من كسريه او كسوره من واحد صحيح او من عدد صحيح
او تأخر عنه وسمي فتلفا لاختلاف كسوره حيث لم ينسب بعضها لبعض والا كان بعضها
مبعضا من بعض اذ الاشتمال على كسرين منفكين فلا يخلو حالهما من ستة اقسام اما ان يكونا
مكسرين او منتسبين او مكسرا ومبعضا او منتسبا ومبعضا والعمل في جميع تلك الاقسام
الستة ان تستخرج بسط كل واحد من كسريه على تقدير انه لم يوجد في المثال السابق ثم
تضرب بسط كل منهما في آية الاخر لتقدير عدم اضافة احدهما للاخر لتكون اجزاء
مجموع بسطيهما متساوية ثم تجمع الخارجين فيخرج لك بسطهما الذي كانت
اجزاؤه متساوية مثال المركب من مكسرين طلقت اثنين لك بسط خمسة اسباع واحد
صحيح وثلاثة ارباع واحد صحيح اخر واخبرني بما كان في مجموعهما من الاجزاء الصحاح
المتساوية فانك تضعهما هكذا $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ ثم تقول بسط كل منهما على تقدير الانفراد
ما على رأسه لانه مكسر ثم تضرب بسط كل منهما في اسهام الاخر على تقدير اضافة
احدهما للاخر وتجمع الخارجين فيجتمع لك احد واربعون هي بسط مجموع

الكسرين فاذا اردت ان تاخذ بسكهما بعمل المعشر فقف راضافة احد الكسرين للاخر
واضرب احد الامامين في الاخر يخرج لك اجزاء واحد صحيح وهي ثمانية وعشرون ف
فانسمها على امام الكسر الاول يخرج لك اربعة فاضرب فيه الخمسة التي فوقه يجتمع
لك عشرون فاجمعهما ثم اقسم مجموع اجزاء واحد صحيح اخر وهي ثمانية وعشرون
على امام الكسر الاخير يخرج لك سبعة فاضرب فيها الثلاثة التي فوقه يخرج لك احد
وعشرون فاجمعهما الى ما لك المجموع يجتمع لك احد واربعون وهي مثل البسك
السابق فاذا اردت ان تعرف كم في هذا البسك من صحيح وكسر غير مختلف فانسمه على
الامامين يخرج لك واحد صحيح وثلاثة اسباع وربع سبع فكل واحد من اجزاء هذا
البسك يقال فيه على سبيل البدلية عن غيره انه ربع سبع واحد صحيح منقسم على
ثمانية وعشرين جزءا فهذا كما في هذا المثال الذي وكسر موجود فيه تقدير الدار
ربع السبع لم يوجد فيه الا بتقدير اضافة الكسر الثاني للاول وهكذا يكون الامر
في سائر اقسام المختلف وهذا المركب من المنتسب ما اذا قيل لك ابسك لي ثلثين وربع ثلث
وثلاثة اخماس وسدس خمس اخذ ثلث واحد صحيح وربعا من ثلث اخر منه
وثلاثة اخماس واحد صحيح اخر وسدس خمس اخر منه واخبرني بما كان في مجموعها
من الاجزاء المتساوية فانك تضع الكسرين هكذا $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{6}$ ثم تبسك كل واحد
منهما على الانفراد بالعمل السابق في المنتسب فيكون بسك الكسر الاول عشرة اضعاف
وهو فه ويكون بسك الثاني تسعة عشر فتضعفها فوقه ثم بسك الاول
في الثلاثين الخارجة من تسكيمي اما من الثاني فيخرج لك ثلاثمائة فتجمعهما ثم تخرج
بسك الثاني في الاثنين عشر الخارجة من تسكيمي اما من الاول فيخرج لك ثمانية وعشرون فاثنا
فتجمعهما الى المجموع فيجتمع لك ثمانية وعشرون وخمسمائة وهي بسك هذا
المثال فاذا اردت ان تاخذ بسكهما بعمل المعشر فسكمي اما من الكسر الاول واضرب

الخارج له مسكين اما من الثلاثين فيخرج لك ستون وثلاثمائة وهو اجزاء واحد صحيح
فاقسمها على الثلاثة التي هو اول اما من الكسر الاول فيخرج لك عشرون ومائة فاضرب
فيها الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك فيهما اربعون ومائتان فاحفظهما ثم اقسم
العشرين والمائة التي هو الثلاثة الواحد على الاربعة التي هو اما من الاخير فيخرج لك
ثلاثون فاضرب فيها الاثنين التي هو والاربعة يخرج لك ربعا ثلثة يخرج لك فيهما
ستون فاجمعها الى ذلك المحفوظ يجتمع لك ثلاثمائة وهو بسك الكسر الاول ثم
اقسم اجزاء واحد صحيح اخر فيه ستون وثلاثمائة ايضا على الخمسة التي هو اول
اما من الكسر الاخير فيخرج لك اثنان وسبعون فاضرب فيها الثلاثة التي هو والخمسة
يخرج لك ثلاثمائة وخمس فيخرج لك فيهما ستة عشر ومائتان فاحفظهما ثم اقسم الاثنين
والسبعين التي هو الخمس الواحد على الستة التي هو اما من الثاني فيخرج لك اثنا عشر
فاضرب فيها الواحد التي هو والستة يخرج لك ذلك المحفوظ نفسه فاجمعه الى المحفوظ
المحفوظ الاخير يخرج لك ثمانية وعشرون ومائتان وهو بسك الكسر الاخير فاجمعه
الى بسك الاول يجتمع لك ثمانية وعشرون وخمسمائة وهو مثل البسك السابق
وان تريد ان تعرف كم يخص هذا البسك من صحيح وكسر غير مشكل فرتب الايمة فتحك
وفوقه الخمسة ثم الثلاثة ثم الستة ثم الاربعة واقسم عليها ذلك البسك يخرج لك
واحد صحيح وخمسان وثلث خمس في مثال المركب من مشتبه ومبعض ما ذكرناه قبل لك ابسك
له نصفا وثلث نصف وارباعة اخماس سدس واحد وسدسين اذ خذ له نصف واحد صحيح
وثلث نصف اخر منه وخذ ايضا اربعة اخماس سدس صحيح اخر منه وخذ ايضا اربعة
واخبرني بما كان في مجموعها من الاجزاء المتساوية فان تخصها هكذا $\frac{1}{2}\ \frac{1}{3}\ \frac{4}{5}\ \frac{4}{6}$
ثم تبسك كل واحد منها على الانفراد بالعمل السابق فيكون بسك الكسر الاول خمسة
يتضعفها فوقه ثم تضرب بسك الاول في الثلاثين التي هو من مسكين الثاني يخرج لك خمسون

ومائة فجمعهما ثم تضرب البسك الثاني في الستة التي هي مسكى اما من الاول فيخرج
لك ثمانية واربعون فجمعها الى المعلوك فيجتمع لك ثمانية وتسعون ومائة وهي
بسك المسئلة وان اردت ان تاخذ بسكها بعمل المعنى فاضرب مسكى اما من الكسر
الاول في مسكى الثالث يخرج لك ثمانون ومائة وهي اجزاء واحد صحيح فانسبها الى الاثنين
التي هي اول اما من الثاني فيخرج لك تسعون فاضرب فيها الواحد الذي هو والاثنين بتسعين
فاجمعهما ثم اقسم التسعين التي هي النصف على الثلاثة التي هي اما حد
الاخير يخرج لك ثلاثون فاضرب فيها الاثنين التي هي والثلاثة يخرج لك ثلثا نصف يخرج
لك فيها ستون فاجمعها الى المعلوك فيجتمع لك ثمانية وتسعون ومائة وهي من بسك الكسر
الاول فاحفظه ثم اقسم جزءا واحدا صحيحا في اخرفيه ثمانون ومائة ايضا على الستة
الاخيرة التي كانت النسبة لكسورها في الكسر الثاني يخرج لك ثلاثون فاضرب فيها
الاثنين التي هي والستة يخرج لك ستة ستة واحد صحيح فيخرج لك فيها ستون فالقسم
ايضا الستين على الخمسة التي هي اما حد الاول يخرج لك اثنا عشر فاضرب فيها الاربعة
التي هي والخمسة يخرج لك ثمانية واربعون هي من بسك الكسر الثاني فاجمعها
الى بسك الاول المعلوك فيجتمع لك ثمانية وتسعون ومائة وهي من مثل البسك
السابق وان اردت ان تعرف كم في البسك من صحيح وكسر غير مختلف فرتب الايمة فقد
علمت ان الاثنين في الخمسة ثم الستة ثم الثلاثة وانسب عليها ذلك البسك
حتى اذا بلغت الاخير يخرج لك واحد صحيح وخمسة انصاف وقس على تلك الامثلة امثلة
ما بقي من تلك الخمسة السابقة واذا كان في المختلف اكثر من كسرين سواء
كانت كسورة من نوع واحد او من نوعين او انواع فالعمل فيها ان تستخرج بسك
كل كسر على الانفراد ثم تضرب بسك كل كسر في مسكى جميع ايمة غيره وتجمع
الخارجات كلها فيجتمع لك بسك مثال ذلك ما قيل لك ابسك ثلاثة ارباع

الاول

وعشرة اجزاء من احد عشر وثلثين واربعة اخماس ثلثة وستة اسباع ثمانية اتساع
اخذ ثلاثة ارباع واحد صحيح وعشرة اجزاء من واحد صحيح اخر منقسم على
احد عشر جزءا وثلثين واحد صحيح اخر واربعة اخماس ثلثة اخر منه وستة
اسباع من ثمانية اتساع واحد صحيح اخر واخبرني بما كان لك عدد ما من الاجزاء
المتساوية بحيث انك تقسمها هكذا $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{7}{8}$ ثم تقول بسهم كل
واحد من الكسرين الاولين ما على راسه لاف مقره وبسهم الثالث اثنا
هو المنتسب اربعة عشر وبسهم الرابع الف هو المبعض ثمانية واربعون ثم تضرب
الثلاثة التي من بسهم الكسر الاول في مسكي جميع ايمة غيره اذا ضربت احد عشر
في خمسة عشر مسكي اما من الثالث ثم الحاصل في ثلاثة وستين مسكي اما من
الرابع فيخرج لك خمسة وثمانون مائة وثلاثون الفا فتحفظها ثم تضرب العشرة
التي من بسهم الكسر الثاني في مسكي جميع ايمة غيره فيخرج لك ثمانمائة وست
وسبعين وثلاثون الفا فتحفظها ثم تضرب الاربعة عشر التي من بسهم الثالث في مسكي
جميع ايمة غيره فيخرج لك ثمانية وثمانون مائة وثمانية وثلاثون الفا فتحفظها ثم
ثم تضرب الثمانية والاربعين التي من بسهم الكسر الرابع في مسكي جميع ايمة
غيره فيخرج لك ثمانون وستمائة واحد وثلاثون الفا فتحفظها الى تلك
الاشياء المحفوظة فيجتمع لك ثلاثة وسبعون واربعمائة وتسعة وثلاثون
الفا وماتة الف ومن بسهم مجموع الكسور الاربعة المذكورة فان اردت ان
تاخذ بسهمها بعمل المعنى فاضرب الاربعة في احد عشر ثم الحاصل في خمسة عشر
مسكي اما من الكسر الثالث ثم الحاصل في ثلاثة وستين مسكي اما من الرابع فيخرج
لك ثمانون وخمسمائة واحد واربعون الفا ومن مقدار اجزاء كل واحد صحيح
اخذ منه واحد من تلك الكسور الاربعة ثم اقسمها على الاربعة التي من اسامي

الكسر الاول يخرج لك خمسة وتسعون وثلاثمائة وعشرة الاف فاضرب فيهما الثلاثة
التي هو والاربعة يخرج خمسة وثمانون وثمانمائة واحد وثلاثون الفا ومن بسيط الكسر
الاول احفظهما ثم اقسم اجزاء واحد صحيح ايضا على احد عشر اعلم الكسر الثاني
يخرج لك ثمانون وسبعمائة وثلاثة الاف فاضرب فيهما العشرة التي هو فيه
يخرج لك ثمانمائة وسبعة وثلاثون الفا ومن بسيط الكسر الثاني فاحفظهما
ثم اقسم اجزاء واحد صحيح ايضا على الثلاثة التي هي اول اعلام الثالث يخرج لك
في ثلث ستون وثمانمائة وثلاثة عشر الفا فاضرب فيهما الاثنين التي هو والثلاثة
يخرج لك ثلثا ربح يخرج لك فيهما عشرون وسبعمائة وسبعة وعشرون الفا
فاحفظهما ثم اقسم لك الواحد الذي هو الثلث على الخمسة التي هي اعلام الثالث
يخرج لك اثنان وسبعون وسبعمائة والفان فاضرب فيهما الاربعة التي هو والخمسة
يخرج لك ثمانية وثمانمائة وثمانية وثلاثون الفا ومن بسيط الكسر الثالث
فاحفظهما ثم اقسم اجزاء واحد صحيح ايضا على التسعة التي كانت النسبة اليها
كسورها في الكسر الرابع يخرج عشرون وستمائة واربعة الاف فاضرب فيهما
الثمانية التي هو والتسعة يخرج لك ستون وستمائة وستة وثلاثون الفا ثم اقسم
ما خرج على السبعة التي هي اول اعلامه يخرج لك ثمانون وماتان وخمسة الاف
فاضرب فيهما الستة التي كانت هو والسبعة يخرج لك ثمانون وستمائة واحد وثلاثون
الفا ومن بسيط الكسر الرابع فاجمعها الى بسيط كانة الثلاثة المحفوظة يجتمع
لك بسيط مجموع تلك الكسور الاربعة وهي ثلاثة وسبعون واربعمائة وتسعة
وثلاثون الفا وماتان الف وهي مثل البسيط السابق واذا قد تقرر حكم في هذه الكسر
من صحيح وكسر غير مختلف فرتب جميع ايمة تلك الكسور قدم حكم الافضل ان
تقدم السبعة ثم الخمسة ثم الثلاثة ثم الاربعة ثم الاحد عشر ثم التسعة ثم اقسم

ذلك البسكه على التسعة ثم الخارج على الذي قبله ثم كذلك الى الاول فيخرج لك
ثلاثة صحيحة وسبعان وخمسا سبع وثلث خمس السبع وتسعة اجزاء من
احد عشر جزءا من ربع ثلث خمس وفس على ذلك كل ما يعرض لك ثم قلت
في ذا انفكاع بسكه كل الضربين له الامام غيره ثم اكرحس
افل خارجين مما كثرا ∴ لاجل الاستثنا الذي فيه جرى
بسكه كل مجهول مفتوح الضربين نون التوكيد فاضربن واكرحن هن الروى
لاجل متعلق باكرحن وتقدير البيتين اضربن ايهما الكاتب في ذي اي في حال ادائه
بسكه مستثنى صاحب انفكاع بسكه كل من الكسرين الذين استثنى احدهما
من الاخر له الامام غيره اي في جميع ايمنه غيره الذي هو الكسر الاخر ثم اكرحن
بهما البراع من عمل الضربين افل خارجين مما كثرا اي من اكثر هما لاجل الاستثنا
الذي جرى اي وقع فيه اي في المستثنى المذكور ويبقى لك المطلوب فحاصل
ذلك ان العمل في بسكه المستثنى المنفكع هو ان تضرب بسكه كل من المستثنى
منه والمستثنى في ايمنه غيره وتكرح افل الخارجين من اكثرهما فيبقى لك
بسكه والافل بهما هو الخارج من ضرب المستثنى في ايمنه المستثنى منه
والاكثر هو الخارج من ضرب المستثنى منه في ايمنه المستثنى والمنفكع
هو النوع الذي وجد فيه كسران او اكثر من انواع الثلاثة السابقة التي هي
المكسر والمنتسب والمبعض استثنى فيه الافل من الاكثر ولم يوخذ ما
بعد الا مما قبلها بل اخذ ما قبل الامر واحد صحيح وما بعدها من واحد صحيح
اخر مثل الاول في الاجزاء ان لم يقع بعد كل منهما شيء صحيح والا فكل
منهما ماخوذ من الاعداد الصحيح الذي بعده فما بعد الاحيين منفكع
ومنفصل عما قبلها حيث لم يوجد منه ولابد ان تكون صورة ما بعد الا

افل

أقل من صورة ما قبلها وأن يكون خمسة منفكها وتكون لام الالف التي هي بعض حروف
الاستثناء في الجملة التي تكون بين المستثنى منه ولا يوضع الف قبلها الا
يلتبس بالهمزة ويتصور في كل واحد من المستثنين أن يكون مفردا او منتسبا
او مبعضا او مختلطا فتكون أقسامه ح ستة عشر خارجة من ضرب أربعة في أربعة
مثال استثناء مفرد ما الذي أفيل لك ابسك لي خمسة أسماء من الاثلاثة
أسباع واحد أخذ لي خمسة اسماء واحد صحيح واستثن من ما أو الى
منها ثلاثة أسباع واحد صحيح آخرها مثل للاول في الاجزاء واخبرني بما كان
في الباقي من الاجزاء المتساوية فانك تضعهما هكذا ثم تقول
بسك كل واحد منهما على تقدير الانفراد ما فوقه ثم تضرب بسك كل من
منهما في اسم الآخر فيخرج بسكه على تقدير اضافة احدهما للآخر ثم تكح
أقل الخارجين وهو ثمانية عشر من أكثرهما وهو خمسة وثلاثون فيبقى
لك سبعة عشر وهي مبسوك هذا المثال وان شئت ان تأخذ بسكهما
بعمل المثنى وقدره اضافة أحد الكسرين للآخر واضرب احد الاسمين في الآخر
فيخرج لك اجزاء واحد صحيح وهو اثنان واربعون فاقسمهما على اسم الكسر
الاول يخرج لك سبعة فاضرب فيها الخمسة التي فوقه يخرج لك الاكثر الذي
هو المستثنى منه وهو خمسة وثلاثون فاحفظهما ثم اقسم مجموع اجزاء
واحد صحيح آخر على اسم الكسر الاخير يخرج لك ستة فاضرب فيها الثلاثة
التي فوقه يخرج لك الاقل الذي هو المستثنى وهو ثمانية عشر فاستثنها
من ذلك المحفوظ بان تطرحها منه فيبقى لك سبعة عشر وهي مثل
البسك السابق وان شئت ان تعرف كم في هذا البسك من كسر الاس
الاستثناء فيه فرتب الاسمين تحت بعضهما واقسم عليهما ذلك البسك

يخرج لك سبعان وخمسة اسداس سبع وكل واحد من اجزاء هذا البسك
يقال فيه على سبيل البدلية عن غيره انه سبع بسد سدس واحد صحيح منقسم على اثنين و
وار بعين جزءا فقد كان الرغيف هذا المثال الذي اراه وكسر موجود فيه تقديرا لكنه
لا ربع السد سدس لم يوجد فيه الا بتقدير اضافة الثاني الى الاول وهكذا
يكون الامر في سائر اقسام المنفصل لانه كالمختلف في ماهية الكسرين في مثال
استثناء منتسب من مثله حاله اقيل لك ابسك لي خمسة اسداس واحد صحيح ونصف سدس
الاربعين واحد وثلث ربع اذخذ لي خمسة اسداس واحد صحيح ونصف سدس
اخر منه واستثن منه ما الكرخ ربع الباقي من الاجزاء المتساوية فانك تضع
الكسرين هكذا $\frac{1}{2}\ \frac{1}{6}$ لا $\frac{1}{3}\ \frac{1}{4}$ ثم تبسك كل واحد منهما على الانفراد بالعمل
في المنتسب فيكون بسك الكسر الاول احد عشر فضعها هو فه ويكون بسك
الاخير سبعة فضعها هو فه ثم تضرب بسك الاول في الاثني عشر الخارجة
من تسكيح امامن الاخير فيخرج لك اثنان وثلاثون وهو الاكثر
الذي هو المستثنى منه فتحفظها ثم تضرب بسك الاخير في الاثني عشر
الخارجة من تسكيح امامن الاول فيخرج لك اربعة وثمانون وهو الاقل
الذي هو المستثنى منه فتكسر احدهما من المحفوظ فيبقى لك ثمانية واربعون
وهي بسك هذا المثال فان اردت ان تاخذ بسكه بعمل المعلن فسبك
امامن الكسر الاول واضرب الخارج في مسكح امامن الاخير فيخرج لك اربعة
واحد صحيح وهي اربعة واربعون وهائة فاقسمها على الستة التي هي اول
امامن الكسر الاول فيخرج لك اربعة وعشرون فاضرب فيها الخمسة التي
هي والستة لتخوج لك خمسة اسداس فيخرج لك فيها عشرون ومائة
فاحفظها ثم اقسم الاربعة والعشرين التي هي السدس الواحد على اثنين

التي هي امامه الاخير فيخرج لك اثنا عشر فاضربها في الواحد الذي هو الاثنين فما بلغ
عشرين فاجمعها الى المعفوك يخرج لك اثنان وثلاثون ومائة وهي الاكثر الذي هو
المستثنى منه فاحفظه ثم اقسم اجزاء واحد صحيح فيه اربعة واربعون ومائة
ايضا على الاربعة التي هي اول امامه الكسر الاخير فيخرج لك ستة فاضرب فيها
الاثنين التي هي الاربعة ليخرج لك ربعان فيخرج لك فيهما اثنان وسبعون فاحفظها
ثم اقسم الثلاثين التي هي الربع الواحد على الثلاثة التي هي امامه الثاني فيخرج لك اثنا
عشر فاضرب فيها الواحد الذي هو والثلاثة باثنين عشر فاجمعها الى المعفوك
الاخير فيخرج لك اربعة وثمانون وهي الاقل الذي هو المستثنى فاكرهها من المعفوك
الاول الذي هو اثنان وثلاثون ومائة فيبقى لك ثمانية واربعون وهي مثل البسك السابق
وان اردت ان تعرف كم في هذا البسك من كسر المستثنى فيه فرتب الايمة ثم احكم
عليه بالثلاثة على البواقي واقسم عليها ما لك البسك يخرج لك ثلث وهكذا المستثنى في
البعض من البعض ما لم تقل لك ابسكل نصفا وثلث نصف الاربعة اخماس سبعة عشر و
واحد صحيح اي خذ نصف واحد صحيح وثلث نصف اخر منه واستثن هذا بالكرح
اربعة اخماس سبعة عشر واحد صحيح اخر مما مثل الاول في الاجزاء واخبرني بما كان
في الباقي من الاجزاء المتساوية فانك تنصفها هكذا $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{2}$ ثم ابسكل
واحد منهما على الانفراد بالعمل السابق فيكون بسكل الكسر الاول ثلاثة فتضعفها فوقه
وبسكل الاخير ثمانية فتضعفها فوقه ثم تضرب بسكل الاول في الاثنين التي هي مسكى
الاخير فيخرج لك خمسة ومائة وهي الاكثر المستثنى منه فتسقطها تضرب
بسكل الاخير في الستة التي هي مسكى امامي الاول فيخرج لك ثمانية واربعون وهي
الاقل المستثنى فاكرهها من المعفوك فيبقى لك اثنان ومائة وهي بسكل المسئلة
وان اردت ان تاخذ بسكلها بعمل المعنى فمسكى امامي الاول في مسكى امامي

الاخير يخرج لك ثمانون ومائة ومن اجزاء واحد صحيح فاقسمها على الاثنين التي هي
اما الاول فيخرج لك تسعون فاضرب فيها الواحد الذي هو الاثنين يتسعين فاحفظ ذلك
ثم اقسم التسعين التي هي من النصف على الثلاثة التي هي اما من الاخير يخرج لك ثلاثون
فاضرب فيها الاثنين التي هي الثلاثة يخرج لك ثلثا نصفٍ يخرج لك فيهما ستون
فاجمعها مع المحفوظ يبتجمع لك خمسون ومائة وهي بسك الكسر الاول الذي هو
المستثنى على تقدير اضافة احد الكسرين للاخر فاحفظ فاقسم اجزاء واحدٍ
صحيحٍ اخر فيه ثمانون ومائة ايضا على السنة الاخيرة التي كانت النسبة لكسورها
في الكسر يخرج لك ثلاثون فاضرب فيها الاثنين التي هي السنة يخرج لك ستون
واحد صحيح يخرج لك فيهما ستون فاقسم هذه الستين على الخمسة التي هي اما ثمن
الاول يخرج لك اثنا عشر فاضرب فيها الاربعة التي هي الخمسة يخرج لك ثمانية و
اربعون وهي بسك الكسر الثاني الذي هو المستثنى على تقدير اضافة احد هما للاخر
فاطرحه من بسك الاول المحفوظ يبقى لك اثنان ومائة وهي مثل البسك السابق فكان
اردت ان تعرف كم في هذا البسك من كسر المستثنى فيه فرتب الاربعة فتحتك فقط
للستة ثم الخمسة ثم الستة الخارجة من ضرب اثنين في ثلاثة واقسم عليها ذلك
البسك يخرج لك ثلاثة اسداسٍ وخمسا سدسٍ وهي اكثر في المنفك من كسرين
من كسرين كانت كسوره من نوعٍ واحد او من نوعين او انواع فالعمل بسك ان
تستخرج بسك كل كسر كان في المثال على الانفراد ثم تضرب بسك كل كسر كان في
المستثنى منه في مسكى جميع ايمة ما عداه من كسور المستثنى وتجمع
الخارجات فيخرج لك بسك المستثنى منه ثم تضرب بسك كل كسر كان في المستثنى
مسكى جميع ايمة ما عداه من كسر ايمة المستثنى منه وتجمع الخارجات فيخرج
لك بسك المستثنى ثم تضرب بسك المستثنى منه في مسكى جميع ايمة المستثنى

يخرج لك الاكثر المعدوم منه فتحفظه ثم تضرب بسط المستثنى في مسمى
جميع أيمنة المستثنى منه يخرج لك الاقل المعدوم منه فتكسره من الاكثر المعدوم
فيبقى لك بسط المسئلة كما لو قيل لك ما عدا ثلثين وثلاثة ارباع واحد
صحيح واخر واربعة اخماس واحد صحيح واخر واستثن منهما بالكسر بسدس واحد
صحيح وخمسي الواحد واخبرني بما كان في الباقي من الاجزاء المتساوية فانك تضعفها
هكذا $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ لا $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{5}$ ثم تقول بسط كل واحد من الكسور الخمسة ما
هو فانه مفرد ثم تضرب الاثنين التي بسط الكسر الاول العشرين التي هي مسمى أيمنة
ما عدا ما هو مركسور المستثنى منه يخرج لك اربعون فتحفظها ثم تضرب الثلاثة التي هي
بسط الثاني في الخمسة عشر التي هي مسمى ايمنة ما عدا ما هو مركسور المستثنى
منه يخرج لك خمسة واربعون فتجمعها الى ما الى المحفوظ يجتمع لك ثلاثة وثلاثون
ومائة وهي بسط المستثنى منه فتضعفها هو وكسوره ثم تضرب الواحد الذي
هو بسط السدس في الخمسة التي هي امام ما عدا ما هو مركسر المستثنى فيخرج لك
الخارج الذي هو خمسة ثم تضرب الاثنين التي هي الخمسة في الستة التي هي امام ما عدا ما
هو مركسر به يخرج لك اثنا عشر فتجمعها الى الخمسة المحفوظة يجتمع لك سبعة
عشر وهي بسط المستثنى فتضعفها هو وكسر به ثم تضرب الثلاثة والثلاثين والمائة
التي هي بسط المستثنى منه في الثلاثة التي هي مسمى امام المستثنى فيخرج لك
تسعمائة وتسعة وثلاثون الف وهي هي بسط المسئلة وان اردت ان تاخذ بسطها
بعمل المعنى فاضرب الستين التي هي مسمى جميع أيمنة المستثنى منه لك

في الثلاثين التي هي مسكن امام الستة يخرج لك ثمانمائة والف وهي اجزاء واحد
صحيح فانسبها على الثلاثة التي هي امام الكسر الاول يخرج لك ستمائة فاضربه فيهما
الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك مائتان والف فاحفظهما ثم انسب اجزاء الواحد
الصحيح ايضا على الاربعة التي هي امام الثلاثين يخرج لك خمسون واربعمائة فاضربه فيهما
الثلاثة التي هو والاربعة يخرج لك خمسون وثلاثمائة والف فاحفظهما ثم انسب اجزاء
الواحد الصحيح ايضا على الخمسة التي هي امام الثالث يخرج لك ستون وثلاثمائة فاضربه
فيهما الاربعة التي هو والخمسة يخرج لك اربعون واربعمائة والف فاجمعها الى المحفوظين
يجتمع لك تسعون وتسعمائة وثلاثة الاف وهي الاكثر المستشنى منه فاحفظه
ثم انسب اجزاء الواحد الصحيح ايضا على الستة التي هي امام السبعين يخرج لك ثمانمائة
مائة فاضربه فيهما الواحد الذي هو والستة يبلغ لك الف فاحفظه ثم انسب اجزاء
الواحد الصحيح ايضا على الخمسة التي هي امام الكسر الاخير يخرج لك ستون وثلاثمائة
فاضربه فيهما الاثنين التي هو والخمسة يخرج لك عشرون وسبعمائة فاجمعها
المحفوظ الاخير يجتمع لك عشرون والف وهي الاقل المستشنى فاكرجه من الاكثر المحفوظ
يبقى لك سبعون وتسعمائة وهي مثل البسك السابق اراد ان تعرف كم في هذا
البسك من صحيح وكسر الاستثناء فيه فرتب جميع الايمة فتحفظ فيها الخمسة ثم
الاربعة ثم الثلاثة ثم الستة ثم الخمسة ثم انسب لك البسك عليها مبتدءا بالاخير
يخرج لك واحد صحيح وثلاثة اخماس وربع خمس وقس على ما ذكرنا عمل امثلة ما بقي
جميع ما يفرض من انسابه الستة عشر تنبيه اعلم ان الاستثناء قد يتكرر في مثال
المتفكك بعكس وبدون عكس فان تكرر مع العكس فالعمل فيه هو ما ذكرناه في المثال
الاخير لان الكسر الثاني من كسرين المستثنى محكوم على اول كسر به فهما حينئذ
مستثنيان مما قبل الاخير فاعرفه ويجوز ان تقول ان بسكلة الاكرة او كرة بالعكس وزان

وبين ان تقول ابسكه لك الاكه او الاكه بالعكه مع الالف حرف الاستثناء لا يكون
في الصورة الا ذا كان مع العكه بل يلغى لان العكه بالواو يقتضي المشاركة في الاستثناء
مما قبل الا المتفقة منه وان تكرر في المثال ور العكه فكل واحد من المستثنيات ستة مستثنى
مما قبله والعمل في استخراج بسكه ان تستخرج بسكه كل واحد على الانفراد ثم تقف ر
انه لم يوجد في المثال الا المستثنى الاخير مع ما يليه قبله فقف فتضرب بسكه كل منهما
في اية الاخر وتكرح افل الخارجين من اكثرهما وما بقي تجعله هو والمعروف منهما يكون
بسكه الثلاثة المعروف منهما فتستثنيه مما يليه قبله بالعمل المذكور ثم كذلك
حتى تصل الى اول المثال فيبقى لك البسكه المقصوده مثال ذلك ما اذا قيل لك ابسكه
لا ستة وخمسين الا نصف واحد الا ربع واحد الا ثمن واحد اذا خذ لا ستة اجزاء صحيحة
وخمس واحد صحيح اخرمنه واستثن منها بالكرح نصف واحد صحيح بها اكرح
من ذلك النصف ربع واحد صحيح فاكرح من ذلك الربع ثمن واحد صحيح واخبرني بما كان
في الباقي من الاجزاء المتساوية فانك تقسمها هكذا ١ لا ½ لا ¼ لا ⅛ لا ⅛
ثم تضرب الستة الصحيحة في الخمسة وتجمع الخارج الى الاثنين فوقها فيخرج لك اثنان
وثلاثون فهي بسكه المستثنى منه ثم تقول ابسكه ما هذا ما فوقه ثم تقف وانظر هل
يوجد في المثال الكسران الاخيران فتضرب بسكه كل منهما في اية الاخر وتكرح افل الخارجين
من اكثرهما فيبقى لك اربعة فتجعلها بسكه المعروف منهما فتضرب بها في الاثنين التي هي
امام النصف فيخرج لك بسكه النصف في الاثنين والثلاثين التي هي بسكه امام المعروف
منهما فيخرج لك اثنان وثلاثون فتكرح منها الثمانية المعروفة فيبقى لك اربعة
وعشرون فتجعلها بسكه الكسور الثلاثة المعروفة فتضرب بها في الخمسة التي هي
امام المستثنى منه فيخرج لك عشرون وما له فتجمعها ثم تضرب الاثنين والثلاثين
التي هي بسكه المستثنى منه في الاربعة والستين التي هي بسكه جميع اية المعروف

منهما يخرج لك ثمانية واربعون والباقي فاكرح منهما العشرين والمائة المحفوظة
يبقى لك ثمانية وعشرون وتسعمائة والعدد ممن يسمى المسئلة واذا اردت ان تعرف
تاخذ بسكها بعمل المعشر فاضرب الخمسة في الاثنين ثم الخارج في الاربعة ثم الخارج في
الثمانية يخرج لك عشرون وثمانمائة وممن اجزاء واحد صحيح على الثمانية التي ممن امام
الكسر الاخير يخرج لك اربعون وهو ثمن الواحد الصحيح فاحفظهما ثم اقسم اجزاء
واحد صحيح على الاربعة التي ممن امام الكسر الذي قبل الاخير يخرج لك ثمانون وهي
ربع الواحد الصحيح فاكرح منهما الاربعين المحفوظة يبقى لك اربعون فاحفظهما ثم
اقسم ايضا اجزاء واحد صحيح على الاثنين التي ممن امام المستشن الاول يخرج ستون
ومائة وهي نصف الواحد الصحيح فاكرح منهما الاربعين الباقية مما ذكر يبقى لك عشرون
ومائة فاحفظهما ثم اضرب الستة الصحيحة فاحفظهما ثم اقسم العشرين والمائة
مائة التي ممن اجزاء واحد صحيح على الخمسة التي ممن امام الكسر الاول يخرج لك اربعة
وستون فاضرب فيهما الاثنين التي هي الخمسة يخرج لك خمسا واحد صحيح يخرج لك
فيهما ثمانية وعشرون ومائة فاجمعهما الى العشرين والتسعمائة والاثنين المحفوظة
يبتمع لك ثمانية واربعون والباقي فاكرح منهما العشرين والمائة المحفوظة يبقى لك
ثمانية وعشرون وتسعمائة والعدد ممن مثل البسك السابق واذا اردت ان تعرف كم في
هذا البسك من الصحيح والكسر بلا استثناء فرتبا يمنة تلك الكسور تحت كل منها
الثمانية ثم الخمسة ثم الثمانية الخارجة من ضرب اثنين في اربعة ثم اقسم البسك الخارج
المذكور على الثمانية الاخيرة ثم الخارج على الثمانية الاولى يخرج لك ستة صحيحة وخمس
الثمن وفيس على ذلك ثلثة والبسك في البسك اضرب فيما انفصل وما جاء
اكرحنه مما حصل من ضرب بسك او افهم على ما في الايمة الاخير فاجمعها ثم
البسك مجهول فيه فاضرب فيه ما ذكر من البيتين واضرب ايضا الكائن بسك احد المستشنين

بسك الاخر بحال الزايدة بسك ما اتصل به المستثنى الذي اتصل اخره بأوله لكونهما
بعضا واحدا اخوة امّا قبله وما بعده الذي خرج من الضرب اكرحته من العدد الذي حصل
او خرج لك من ضرب بسك كسر اول معلوم هو المستثنى منه لمراعاة الكسر الاخير
وهو المستثنى بين لك المكلوب فاقدم ايضا الكاتب ذلك وحاصل ذلك ان العمل
في استخراج بسك المستثنى المتصل هو ان تضرب بسك المستثنى منه في بسك
المستثنى وتكسر الخارج من بسك المستثنى في ايمة المستثنى منه من خارج
المستثنى منه فيبقى لك البسك المكلوب والمستثنى المتصل هو النوع الذي كان
فيه كسران او اكثر والمستثنى فيه الاقل من الاكثر واخذ ما بعد الا مما قبلها والا بان
يكون حكمه متصلا وتكون لام الالف في الحكم بين المستثنى منه ولا يشترك ان يكون ما
بعد الا اقل مما قبلها في الصورة كما يشترك في المنفصل لان ما بعد الا المتصل ما خوذ
مما قبلها وبعض منه فهو اقل منها ما قبلها في المعنى والذي هو معتبر في المنفصل
والمتصل هو سمي متصلا لان ما بعد الا فرع وبعض لما قبلها والاخذ في اتصال الفرع
باصله ولا يخلو المستثنى منه من ان يكون صحيحا او منكسرا او بعضا او مختلفا وذلك
المستثنى او مثل المستثنى منه صحيحا ستة عشر خارجة من ضرب احوال المستثنى منه في احوال
المستثنى ومثال المستثنى صحيحا اذا اخبرك ان بسك ثلثا الا نصفه اذا خذ ثلثة
واحد صحيح واستثن منه بالكسر نصفه لك الثلث واخبرني ما كان في البال من الاجزاء
المتساوية فانك تضعها هكذا $\frac{1}{3}$ لا $\frac{1}{2}$ ثم تضرب بسك المستثنى منه وهو
الواحد الذي هو والثلاثة التي امام المستثنى فيخرج لك اثنان فتضعهما ثم تضرب ذلك
البسك ايضا في بسك المستثنى فيخرج لك واحد فتكسره من الاثنين المصوغة فيبقى
لك واحد وهو بسك المسئلة وان اردت ان تعرف ذلك بسكها فبسكي الامامين يخرج لك
ستة وهي اجزاء واحدٍ صحيح فاقسمها على الثلاثة يخرج لك الثلث يخرج لك اثنان

و من المستثنى منه ثم اقسم تلك الاثنين الخارجة على الاثنين التي من المستثنى التي هي هذه
الالف نحوه من الثلثة التي قبل الاخيرة لك واحد وهو المستثنى فاكرره حينئذ من الاثنين
التي من الثلث يبقى لك واحد وهو من مثل البسك السابق ان قدرت ان تعرف نسبة ذلك البسك
من الواحد الصحيح بلا استثناء فافعله على السنة الخارجة من تسكير الاصابع يكن بسكا
ومثال استثناء منتسب هاء الفيل لك ابسكة ثلثين وثلاثة ارباع الا ثلاثة اسداس اسدسا
ونصف سدس سدسها ابخة ثلثين واحد صحيح وثلاثة ارباع ثلثة ماخرجنه واستثنى منه
بالكسر ثلاثة اسداس هو عددها ونصف سدس هو عددها واخبر بما كان في الباقي
من الاجزاء المتساوية فانك تضعها ممكنا ثم تبسك كل واحد
منهما بالعطف السابق في المنتسب فيكون بسك المستثنى منه احد عشر وبسك الـ
المستثنى سبعة ثم تضرب بسك المستثنى منه في الاثني عشر التي هي مسكر اصاص
المستثنى فيخرج لك اثنان وخمسون وثلاثة اثون ومائة وهي من المستثنى منه فتحفظ
ثم تضرب بسك احد هما في بسك الاخر فيخرج لك سبعة وسبعون هي من المستثنى
فتكررها من المحفوظ فيبقى لك خمسة وخمسون هي من بسك المسئلة واذا اردت ان
تاخذ بسكها بعمل الصغير فاضرب مسكر اصاص المستثنى فيخرج لك اربعة واربعون ومائة
وهي اجزاء واحد صحيح فاقسمها على الثلاثة التي هي اول اصاص المستثنى منه فيخرج لك
ثمانية واربعون فاضرب فيها الاثني التي هو الثلاثة يخرج لك ثلثا واحد صحيح فيخرج لك
فيهما ستة وتسعون فاحفظها ثم اقسم الثمانية والاربعين التي هي الثلثة الواحد على الاربعة
التي هي اصاص الثاني فيخرج لك اثنا عشر فاضرب فيها الثلاثة التي هو والاربعة فيخرج لك
فيهما ستة وثلاثون فاجمعها الى المحفوظ فيجتمع لك اثنان وثلاثون ومائة وهي من المستثنى
منه ثم اقسم جملة المستثنى منه التي هي اثنان وثلاثون ومائة لانه ماخوذ منها على
التي هي اول اصاص المستثنى التي هو الماخوذ فيخرج لك اثنان وعشرون فاضربها فيما معك

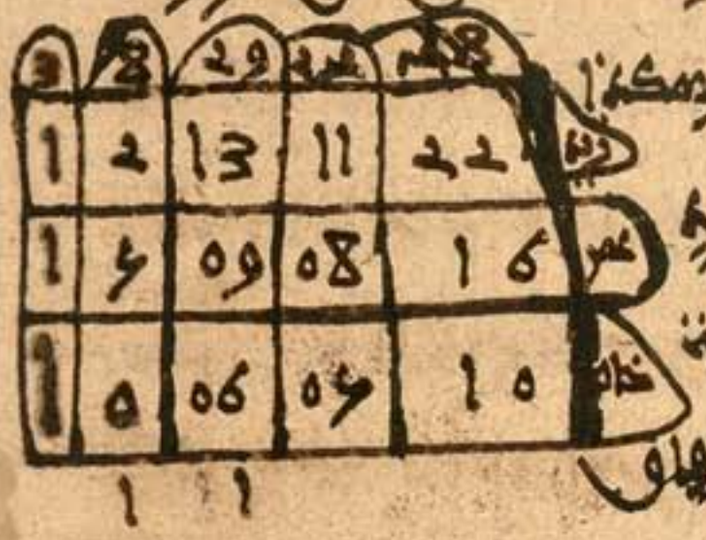
المائة التي هي والستة يخرج لك ثلاثة امسك امر المستشر منه يخرج لك فيهما ستة و
وستون فاحفظهما ثم اقسم الاثنين والعشرين التي هي السدس الواحد على الاثنين التي هي
امامي الثاني يخرج لك احد عشر فاضرب فيهما اثنين التي هي والاثنين واحد عشر فاجمعهما
الى المحفوظ يجتمع لك سبعة وسبعون هي انمستشر فاكرر هما من الاثنين والثلاثين
والمائة التي هي المستشر منه يبقى لك خمسة وخمسون هي مثل البسك السابق فان
أردت ان تعرف كم في هذا البسك من كسور الا استشاد فيها مرتبة الاربعة فتخ كر والافضل
أن تقسم الثمانية الخارجة من ضرب الاربعة في الاثنين التي هي السنة ثم اقسم ذلك البسك
على السبعة ثم الخارج على الثلاثة يخرج لك ثلاثة اثمان وسبع من ثلث ثمن وهكذا
ا ستشاد معض مرتبة ما ذكرنا فاذا اردت البسك ثلاثة ارباع ونصف وربع الاخمسة
اسداس ثلاثة اخماس ما ذكرنا ثلاثة ارباع واحد صحيح ونصف وربع واخرجها و
واستثر منها بالكرح خمسة اسداس ما ذكرنا من ثلاثة اخماس حصة الكسور
المستشر منها واخبرني بما كان في الباقي من الجزء المستلوبة فانك تجد ما هكذا
في ابلا ط ثم قيسك كل واحد منهما بعدده المسلوبة من بسك المستشر منه
سبعة وبسك المستشر خمسة عشر ثم تضرب تنك السبعة في الثلاثين التي هي
مسكي اما من المستشر فيخرج لك عشرة والثلاثة هي المستشر منه فتحفظها ثم تضرب
بسك احد هما في بسك الاخر فيخرج لك خمسة وثمانون هي المستشر فتكرر حدها من الـ
العشرة والثلاثين المحفوظة فيبقى لك خمسة وثمانون هي بسك المسئلة واردت ان
أوافقك بسكها بعمل المعشر فاضرب الثمانية التي هي مسكي اما من المستشر يخرج لك
اربعون والثلاثة هي احزاء واحد صحيح فاقسمها على الاربعة التي هي اول اما من الـ
المستشر منه يخرج لك . ستون فاضرب فيها الثلاثة التي هي والاربعة يخرج لك ثمانية
اربعة يخرج لك ثمانون ومائة فاحفظهما ثم اقسم السبعين التي هي الربع الواحد على

الاثنين

التي من اسامه الثاني يخرج لك ثلاثون فاضربها في الواحد الذي هو والاثنين بثلاثين فاجمعها إلى
المعلوك يجتمع لك عشرة وماتان من الكسور الحسنتين منهما فاحكمها في انفس
جملة من الكسور على الاسم الاخير الذي كانت النسبة اليه كسورك في المستثنى يخرج
لك اثنان وارجعون فاضربها في الثلاثة التي هي والخمسة يخرج لك ستة وعشرون وماتان
ثم انسبها من الخارج الاخير على الستة التي من اسامه الاول يخرج لك احد وعشرون فاضربها
في الخمسة التي هي والستة يخرج لك خمسة ومائة من الكسور المستثناة فاحكمها
من العشرة والمائتين المعلوكة يبقى لك خمسة ومائة من مثل البسك السابق فان
قدر ان تعرف كم في البسك من كسور الاستثناء فيها فرتب جميع الايمة فتذكر
والافضل ان تجعل الستة الى ثلاثة واثنين فتضرب الاثنين في الاربعة فتستغني عنها بالثمانية
فتقدم الاثنين ثم الثمانية ثم الثلاثة ثم الخمسة ثم انسبها لك البسك عليها مبتدئا
بالاخير يخرج لك سبعة اثمان نصف الواحد وهذا مثال استثناء مختلف من مختلف مائة الفيل
لك البسك ثلاثة ارباع واربعة اخماس وثلثين الاسم سمها وثلاثة اخماسها اي
خمسة ثلاثة ارباع واحد صحيح واربعة اخماس واحد صحيح اخر واستثنى منها الكرم
ستة سمن صحيح عدما واخبرني بما كان في الباقي من الاجزاء المتساوية فانك تضع هو وكل
امام حكما صغيرا ثم تضع هو والجميع حكما منكبا واحدا اليه زائدا على كونه متصلا وتضع هو فوقه
كسور تلك الايمة هكذا [illegible] ثم تبسك كل واحد من المستثنى منه والمستثنى بالعمل السابق في المسئلة وذلك بان تضرب الثلاثة التي هي والاربعة الاولى في الخمسة
عشر التي من مسكي اما من المستثنى منه فيخرج لك خمسة واربعون فتسقطها ثم تضرب
التي هي والخمسة في الاثنى عشر التي من مسكي اما من ما عداه فيخرج لك ثمانية واربعون
فتسقطها ثم تضرب الاثنين التي هي والثلاثة في العشرين التي من مسكي اما من ما عداه
فيخرج لك اربعون فتجمعها الى الصعوكين فيجتمع لك ثلاثة وثلاثون ومائة ومن بسكر

او جزء من بعض الاجزاء الصم ويراعى في ذلك اقل ما وقع فيه اشتراكهما كلبا للاختصار
ثم اقسم بتلك الاوفاق مراتبه التي اخرجه فيخرج لك المكلوب مثال ذلك ما اذا كان
لزيد على عمرو اثنان وعشرون مثقالا فضية ولعمر عليه ايضا ستة عشر مثقالا فضية
ولخالد عليه ايضا عشرة مثاقيل فضية وبيع مال عمرو بنحو المذكور بتسعة وعشرين
مثقالا فضية فكلب منك فسمتها النحو على قدره يوفد مع فانك تضع لكل واحد
عدد يشذ فيه امه ثم قبضهما هو والنحو ثم تتكرى تلك الدنيور هل تواقفني بحيث لا
يحتمل منا واقفة بالنصف فترى كل واحد ان اراد ذلك الاختصار بان تضع الاحد
عشر فيه ام اثنين وعشرين وتضع الثمانية فيه ام الستة عشر وتضع خمسة فيه ام
عشرة وتجمع هذه الاوفاق هو والنحو فتكون اربعة وعشرين وهي مركبة من ثمانية
وثلاثة فتضع المال الذي بيع به مال هو والنحو الثالث وتضع بعده ثمانية ثم ثلاثة
ثم تضرب الاول احد من عشر في التسعة والعشرين الخمس المال فيخرج لك تسعة
عشر وثلاثمائة فتقسمها على الثلاثة فيبقى لك واحد فتضعه قسمة ويخرج لك
ستة وستون فتقسمها على الثمانية فيبقى لك اثنان فتضعهما قسمة الثمانية و
يخرج لك ثلاثة عشر صحيحة فتضعها قسمة المال ثم تضرب الثمانية في التسعة
والعشرين الخمس المال فيخرج لك اثنان وثلاثون ومائتان فتقسمها على الثلاثة فيبقى
لك واحد فتضعه قسمة ويخرج لك سبعة وسبعون فتقسمها على الثمانية فيبقى
لك خمسة فتضعها قسمة الثمانية فيخرج لك تسعة صحيحة وتضعها قسمة المال ثم
تضرب الثلاثة خمسة في المال فيخرج له خمسة واربعون ومائة فتقسمها على الثلاثة
فيبقى لك واحد فتضعه قسما ويخرج لك ثمانية واربعون فتقسمها على الثمانية
فيخرج لك ستة صحيحة فتضعها قسمة المال وتضع صفرا قسمة الثمانية ثم قلب
عملك بان تجمع كسورك الاخيرة التي كانت قسمة الثلاثة وتقسمها على اسامها

الحد هو الثلاثة فهو قدما يخرج لك من القسمة عليه واحد فتدخل به فتكسور الملك
الثمانية وتقسمه مع ما فوقه وتقسم المجتمع على الثمانية فيخرج لك واحد صحيح
فتدخل به فتداخل الصحيح فتجمعه لك كما تقدم فيخرج لك التسعة والعشرون
المقسومة لهم فتقول حينئذ خرج مرغ لك المال الذي ثلاثة عشر مثقالا فضة وثمنا
مثقال آخر وثلث ثمر لعمرو تسعة مثاقيل فضة وخمسة أثمار مثقال آخر وثلث
ثمر لخالد ستة مثاقيل فضة وثلث ثمر مثقال آخر هكذا



ولو تركته إلى يوم على حالها وضربت جملة كل نوع واحد
في المال وقسمت الخارج على الستة والثمانية لما مر جملة
إلى يوم تخرج لكل واحد مثل ما ذكر أيضا إلى آخر الأول وإنما
إنما يستعمل مربي الاختصار فقط وإذا كررت ما خرج لكل واحد في الصاحة من جملة
بين بقدر ما يتبع به من المبين ثم لجملة وإن يكن كسرا فاضرب
أصولا في مقام الكل وما به الجملة لكل عوضا عن أصله واعمل بما مضى
في الصراة بالأصل العدد الذي يقع به التماصح وإلى فيه للبس فيتناول ما إذا كان الكسر في
أصل واحد أو كثر ومقام الكسر هو أقل عدد صحيح يوجد منه قدر ذلك الكسر بلا
انكسار وإلى الكل عوض عن المضاف إليه إذا كل الكسور في العمل إذا قلنا مقام جميع
الكسور أن تكسر بين مقامين فتردهما لعدد واحد بعمل التماثل أو التداخل أو التوافق
أو التباين ثم تكسر بين الحاصل منهما ثم كذلك إلى آخر مقامات الكسور الموجودة في
المثال فيخرج لكل مقام كبير جامع لجميعها وإن كان في بعض تلك الكسور أو في جميعها
أعدادا أو فقد أو كل واحد منهم فاضرب إيضا الكل في أصول الأعداد جميع تلك الأصول

بار بعة فتخص الثمانية الى اربعة واثنين وتوخر الاربعة على اثنين في الوضع تحت الخمسة
وتقسم ما لك الخارج على الاربعة بالعمل السابق ايضا يخرج لك احد وستون وربع صحيحا
على الاربعة ثم تقسم ما لك الخارج على الاثنين بالعمل السابق ايضا يخرج لك ثلاثون و
ربع واحد فتخص على الاثنين فيكون نصفا فيجمع الى الصحيح فيكون مجموع الخارج لكل
واحد من المقسوم عليهم ثلاثين ونصفا وربعا اه ع $\frac{1}{2}\frac{0}{4}$ ولو تركت الثمانية على حالها
لكان الكسر اربعة اثمار ولو قسمت المنسلة على الثمانية في الوضع وقسمت عليها كما
تقدم لكان الكسر اربعة اتسماع واربعة اثمار التسع وكلاهما مما تأتى النصف في الفروع
ولو ازلنا اشتراكهما بالعمل الاتي في التوفيق لرجع الى النصف والحاصل ان في القسمة وجهين
احدهما ان توفق بين المقسوم والمقسوم عليه ثم تقسم وهو المقسوم على وفق
المقسوم عليه للخارج والقسمة الوفق على الوفق ومما تأتى الخارج فقسمة الكل مثال ذلك
ما اذا قيل لك اقسم ثمانية واربعين على اثنى عشر والمقسوم ارفع توافقا بالربع والثلث
والسدس ونصف السدس فلما اخذت ربع المقسوم وهو اثنا عشر وقسمته على ربع المقسوم
عليه وهو ثلاثة كان الخارج اربعة واما اخذت ثلث المقسوم وهو ستة عشر
وقسمته على ثلث الاخر وهو اربعة كان الخارج اربعة ايضا واما اخذت ثلث السدس من
المقسوم وهو ثمانية وقسمته على سدس سدس وهو اثنان كان الخارج اربعة ايضا واما
اخذت نصف سدس سدس المقسوم وهو اربعة وقسمته على نصف سدس سدس الاخر وهو واحد
كان له اربعة ايضا ان تصير المقسوم جزءين منها ثلثيرا وجزاء متماثلة وتقسم
كل جزء على المقسوم عليه وتجمع الخارجات فيخرج المطلوب كما لو صيرت المقسوم
في المثال المذكور اربعة وعشرين مرتين وقسمت كل واحد منهما على المقسوم
عليه الذي هو اثنا عشر فيخرج من قسمة كل واحد منهما اثنان الى الاثنين فتجمع لك
لك اربعة وهو المطلوب ولك ان تصير المقسوم اجزاء مختلفة وتقسم ما يخص

يخرج لك المطلوب ايضا لانه صعب على المبتدا ان [illegible] اذا كان في المقسوم ا
استثناء في نحو خالد جنس المستثنى جنس المستثنى منه فالقسم كواحد من
المستثنى والمستثنى منه على المقسوم عليه والمستثنى خارج المستثنى مرة
خارج المستثنى منه مثاله ما ذا قيل لك اقسم ثمانية مثاقيل الا اربعة اثواب مع
متماثلة في القسم على اثنين فانك تقسم الثمانية على اثنين يخرج لك اربعة ا
فتجعلها قبالة ثم تقسم الاربعة المستثناة على اثنين يخرج لك اثنان فتجعلهما
بعد الاربعة يكون الخارج اربعة مثاقيل الاثنين واربعة اثواب جنسهما فلك ان تستنطل
في القسمة مثل ما ذكرنا لك ان تخرج المستثنى من المستثنى منه وتقسم ما بقي
على المقسوم عليه ثم قال رحمه الله فصل وان على كثير قسما الخ ذكر في التسمية
في علما الفصل في اللغة هو القطع وفي الاصطلاح هو عبارة عن مسائل معلومة
عرفا قبلها لاجل اختصاصها بامر والنزر هو القليل وتقدير البيت هذا الكلام الذي
فصل لك نوع مخصوص عن غيره في الاسم وفي بعض الاحكام وقسم عدة فنزرا
قيل على عدة كثيرا اوفى قسمه عليه فانه جمع النوع من نوع القسمة فنعلى
تسمية اقسم بالتسمية فيقال حينئذ للمقسوم الذي هو القليل مسمر ويقال
للمقسوم عليه الذي هو الكثير مسمر منه وهو ايضا على نوعين احدهما تسمية
الشيء من غير جنسه مثاله ما ذا قيل لك اقسم خمسة دراهم على خمسة
عشر رجلا وسمها منهم ومعنا ها حال المقسوم الذي هو خمسة دراهم في هذا
المثال لان اجزاء متساوية يكون كل واحد من اجزاء المقسوم عليه الذي هو خمسة
عشر في المثال المذكور وانما ارتدار تطرق مقدار ذلك الجزء باعتبار العمل الذي
بار تفع خمسة عشر الى خمسة وثلاثة ثم تقسم دراهم على الخمسة التي هي
الامام فيخرج لك واحد فتجعله على الثلاثة لانه لا ينقسم عليها فيكون ثلثا

فقسمتها لخمسة عشر
وحذا لكل واحد
ثلثة ونصف المثالث
تسمية الكثير

فقسمتها لخمسة عشر وحذا لكل واحد ثلثة ونصف المثالث

اذا اردت قسمها الى اربعة واثنين فخذ الاثنين في الوضع على الاربعة فتقسم الاثنين الخارجة على الاثنين المقسوم منه فيخرج لك واحد فتضع الصفر على الاثنين والواحد الخارج على الاربعة فيكون ربعا هكذا $\frac{1}{4}$ والخارج حينئذ من قسمة اثنين عشر و ربعا على ثمانية واربعين رجلا هو ربع و ربعا و هو لكل واحد منهم لان نسبة المقسوم الى المقسوم عليه من الكثير الذي هو المقسوم منه مماثلة اسم النسبة الكسر الخارج اي الواحد الصحيح ولو تركت الثمانية على حالها لكان الكسر تسع سدس واربطة اثمان سدس وكلاهما مماثل للربع في القدر ولو زدت اشتراكهما الرجلا الى الربع فاقسم الثالث الذي كان فيه الكثير الذي هو المقسوم منه جزءا اصم فسمه باسم الناقص اليه بقولك وربع بالانفلاق وسمه: فيما اشتقاق وسم منه والمعنى: اسم يكون خبرا مستترا مايه على الكسر والانفلاق وهو عدم الانفلاق وسم معناه علم وعرف والاسم والاشتقاق وهو الاخذ وتفسير البيت واربع الشيء الكثير الذي هو المقسوم منه في مثالك وسمه بالانفلاق اذا عرف بعدم الانفلاق لكونه جزءا اصم كاحد عشر وثلاثة عشر ونحوهما مركبا ليس لهما نصف ولا ثلث ولا ربع ولا خمس ولا سدس ولا سبع ولا ثمن ولا تسع ولا عشر فسم الشيء في المثال منه اي من ذلك الكثير اذا اشتقاق اذا اخذ فيه الفيل العدد المجهول وهو الذي من اجزاء الكثير الاصم المجهول تحت الفك مع نسبة ذلك الشيء لجملة اجزاء الكثير والمعنى ايها الكاتب جميع ما ذكرناه لا بد منه الا ان الفيل لك اقسم سبعة ثانيا على احد عشر رجلا فانك تضع الاحد عشر تحت فكك وتضع عليه السبعة هكذا $\frac{7}{11}$ ثم تاخذ فيه الفيل من اجزاء الكثير وتسميه من جملة اجزاء له فتقول الخارج سبعة اجزاء من احد عشر جزءا فالخارج حينئذ لكل واحد من الرجال سبعة اجزاء من ثانيا مقسوم على احد عشر جزءا او قس ما عرض لك من الامثلة على ما ذكرناه ثم قال الناظم رحمه الله بعد ما كمل ما يجب الباء اب ::

في العلوم المنتسبة إليه الذي انتسب إلى العرب سليمان بن يطر الرسموكي ثم
الجزولي حالة كونه متمما ومكملا بالنكم الذي ما نسب أي النكم الذي ينسب
إلى أبي سالم سميه وابراهيم بن أبي القاسم السملالي ثم الجزولي الطالم أي
المتصف بالعلم الصحيح المتصف بالفصاحة في المقال أي في مقاله المذكور ثم
قلت سبرها بخبرة خارج عما بيناه عليه الفسريه ما فسر التسبير
هو الاختبار وضمير التثنية عائد على القسمة والتسمية هل صحيح أم لا
يصل بضرب خارج معلوم من قسمة أو تسمية فيما أدى إليه العدد الذي كان
القسم عليه وهو القليل في باب القسمة والكثير في باب التسمية ضربا
بينا وعددا يخرج منه العدد الذي قسم أي المقسوم الذي هو الكثير في
باب القسمة والقليل في باب التسمية :: مثال القسمة ما إذا قيل لك اقسم
ثمانية وأربعين على اثني عشر وبينا أنك تضعف مما هكذا ٢ ٤ ٨ ثم
تقسم الأعلى على الأسفل بالعمل السابق يخرج لك أربعة فعلمنا أنه
اختبار هذه الأربعة الخارجة لك فاضربها في العدد الذي كان عليه القسم
وهو اثنا عشر بالعمل السابق في باب الضرب فيخرج لك المقسوم الذي
هو ثمانية وأربعون فتعلم بذلك أن عملك صحيح ولو أعطى الخارج
من تلك القسمة مثلا ثلاثة أو خمسة واختبرته بالعمل المذكور لم يخرج
لك المقسوم لوقوع الخلل في العمل وقس على هذا المثال سائر الأمثلة
ومثال التسمية ما إذا قيل لك اقسم اثني عشر رجلا على ثمانية وأربعين
رجلا فإنك تضعف مما هكذا ٢ ٤ ٨ ثم تقل الثمانية والأربعين
إلى أربعة واثنين وستة وقد بينا كما ذكرنا ذلك وتقسم عليها الـ
الاثني عشر بالعمل السابق فيخرج لك ربع ما جاء الأول فاختبار هذا الربع

يخرج لك فاضربه فيما عليه القسم وهو ثمانية واربعون بالعمل الذي في ضرب الكسور
وهذا ان تضعهما هكذا ٦ في ٨ ع وتقول العمل في ضرب الكسور ان تضرب
البسك في البسك وتقسم الخارج على الاربعة فبسك الرقبة هو الواحد الذي كان في
الخنثى الذي مضى وبسك الثمانية والاربعين هو عدد المائة صبيح كما سيأتي فتضرب
حينئذ الواحد الذي هو بسك الكسر في الثمانية والاربعين الذي هو بسك الصبيح
فيخرج لك ذلك العدد بنفسه فتحتاج الى ان تقسمه على الاربعة واما الصبيح والمفقود
فقد رقمته كما سيأتي ولما فرغ من الفسمة على الواحد فتأخذه وتقسمه على الاربعة
التي هي امام الكسر بالعمل السابق في باب الفسمة والتسمية ان المقسوم =
بعد ان تضعهما هكذا ٤ ع فيخرج لك المقسوم عليه الذي هو اثنا عشر فتعلم
بذلك ان عملك صحيح ولو اردت عن الخارج من تلك الفسمة خمسا او ثلثا واختبرته بالعمل
المذكور لم يخرج لك المطلوب لوقوع الكسر في العمل وقس على هذه المثال غيره
من سائر الامثلة ولما فرغ في باب الفسمة والتسمية ان المقسوم عليه قد يحل الاربعة
التي تركب منها فيقسم عليها المقسوم ويخرج المطلوب اتبعته بباب حل الاعداد اثر ذلك
فصل في باب اذا اردت حل عدد لما اخبرتك به بالكروخ تنفرد فيه بعمل مضارع
مجزوم بعد الياء لانه جواب الامر ومعناه ترشد الى كيفي العمل في قسمة البيت هذا الكلام الذي
هو باب التعبير عن كيفية حل الاعداد الى اربعة التي تركب منها اذا اردت فيها الكسب حل بالكروخ
الماتية التي هي كروخ خمسة وكروخ تسعة وكروخ ثمانية وكروخ سبعة وكروخ اثنين
فتهتدي بذلك اذا ترشد بها الى كيفي العمل وسيأتي كيفية الاختبار بكل واحد من تلك
الكروخ وما يعمل في الاعداد اعلم انه منكرر بشيء منها واعلى اربعة من هذا الباب
عظيمة لان اعمال القسمة والتسمية والصحاح واختصار البرايق وقسمة
التركات وغير ذلك تدور على هذا الباب وهو كفتح رحاها ويبنى على الكاتب

صفحك من الباب وانقل معناه ليتوصل به الى ما رجاه ثم فحلت بما ربع ابصر
او بخمسة: فكرره محفوظ الخمسة والباء من اجل الهمزة بدل الضرورة ومن
نقر بخمسة او للتصوير الى ما هو النون الساكنة مع حذف الهمزة في التلفظ للوزن
وتقع يراليمنى وارجع الى الدعاء التي اذا حلت بصفر او بع بخمسة فكرره او فكرح
كر منهما بالخمسة محفوظ عنك وحاصل ذلك ان اختبار الدعاء بكرح خمسة يكفي
فيه النكر الاولى فاذا وجد فيه صفر فقد انكرح ذلك الدعاء بخمسة وانكرح اذ
ايضا بعشرة لان تركيبه من العشرة لصعوبته عملها على المبتدأ واذا وجد في اوله
خمسة فقد انكرح بخمسة فلا فتتاح الى اختبار الدعاء بشيء واخر من الكروح مثال
ما كان في اوله صفر ما اذا اقبلوا الخرج بن بعشرين ومائة الى ايمنة فانك تضعه هكذا ١
ثم تنكر الى اوله فتجد فيه صفرا فتعلم بذلك انه منكرح بخمسة وسيأتي انك
اذا علمت ان الدعاء منكرح بشيء من الاعداد التي يكون بها الكرح تقسمه على الدعاء
الذي انكرح به فتقسم حينئذ ذلك الدعاء على الخمسة بالعمل المتساوي في القسمة
وذلك بان تضعه هكذا ٥ ٢ ١ ثم تكليء ما تضعه تحت الخمسة فتضربه
فيها وتجمع الخارج الاثنين عشر ويبقى لك الفرد خمسة فتجعلها اثنين فتضرب ما في اد
الخمسة وتكرح الخارج من الاثنين عشر فيبقى لك اثنان فتضعهما على الخنك فوق الاثنين
فتضيفهما الى الصفر فبلغهما فيكون ذلك عشرين ثم تنقل الخمسة الى ما قبلها فتضع
تحتها اربعة فتضربها فيها فيخرج لك عشرون ولم تبق ما فوقها فيكون الخارج
تحت الخنك الاسفل اربعة وعشرين ثم تنقل هذه الخارج الى ما فوقها اربعة وعشرون الى
بالكروح كما سيأتي ان الخارج يشبر حتى تخرج مرتبة واحدة او جزء اصم فيستفز
الى اوله فلم تجد فيه صفرا والخمسة فتنقل الى كرحه بتسعة فتجعله كانه ١ ح
١ احاد فيتحقق لك فيه فتعلم بذلك انه منكرح بثلاثة وستة لانه زوج فتنقسمه

على الاكبر

على الاكبر منهما الذي هو الستة وذلك بان تضعهما هكذا ٤ ٦ ثم تطرح
اربعة من الستة بقضربها فيما يخرج لك اربعة وعشرون ومن ثم ما فوق
الستة مع ما بقي يكون الخارج من مجموع القسمة اربعة ومن مرتبة واحدة
بتجعل كل مقسوم عليه اولا مع الخارج من القسمة اخرا يضف لذلك الطرف كما سياتي
ذلك والمقسوم عليه اولا هو الخمسة والمقسوم عليه ثانيا هو الستة والخارج
من القسمة اخرا هو الاربعة فايضف ذلك الطرف حينئذ ستة وخمسة واربعة
فلك اثنتان وعشرون ٢٢ وهو ان ترتبهما على حسب ما هو السهل عندك =
ومثال ما كانت الخمسة في اوله مالك اتفلو الفرض جل خمسة وعشرين وما ثمة =
بتنكر اولا وفيه خمسة فتقلو بذلك ان منكرح بها فتناج الس
ان تقسم على الخمسة فتضعهما هكذا ٥ ٦ ثم تقسم الاعلا
على الاسفل بالعمل السابق في باب القسمة فيخرج لك خمسة وعشرون
وهو منكرح بخمسة الذي كان في اوله خمسة ايضا فتناج الس ان تقسم على
الخمسة فتضعهما هكذا ٥ ٦ ثم تقسم الاعلا على الاسفل بالعمل
السابق فيخرج لك خمسة ومن افلم عشرة فتجعل الخمسة المقسوم
عليها اولا والخمسة المقسوم عليها ثانيا والخمسة الخارجة من القسمة
اخرا يضف لذلك الطرف فتصير هكذا ٥ ٦ ٥ واعلم ان كل عدد
عاري عن الجذر لا يخلو امر اما ان يكون في اوله جبرا وخمسة او عدد غير خمسة فان
كان في اوله جبرا وخمسة فالعمل في حله هو ما ذكرنا وان كان في اوله عدد
غير خمسة فلا يخلو امر اما ان يكون في اوله جبرا وزوج فان كان في اوله جبر
كواحد او ثلاثة او سبعة او تسعة فانه يعتبر بكر حين ففك بكر ح تسعة
ويندرج فيه كر ح ثلاثة ففك وبكر ح سبعة وان كان في اوله زوج كاثنين

او اربعة او ستة او ثمانية فانه يختبر بكرح تسعة وبيه رج فيه كرح ستة وكرح ثلاثة
وبكرح ثمانية وبيه رج فيه كرح اربعة وبكرح سبعة واذا لم يكن احد من هذه الكروح
الثلاثة ولا بقي فيه مقدار واحد من الكروح التي تخرج تحت التسعة والثمانية فارجع الى
الاثنين التي انكرح بها كل زوج بالاختبار باثنين يكون فيه النكر الاول العدد كالاختبار
بالخمسة وقد علمت بهذا ان الكرح يكون بكل عدد من الاثنين الى التسعة الا كرنبع رج
بعضها تحت بعض ثم اشرت الى ما يختبر اذا لم يخرج او لم صبر والخمسة بقول
واسبر بكرح تسعة او ثمانية او سبعة او في الامران بقول اسبر عدد وقد
وهو ضمير عايد على العدد ولابد من فتح النون الساكنة التي هي تنوين تسع بفتحة
منقولة من همزة او مع اسقاط الهمزة في التلفظ للوزن واما التتويع
ما يكون به الاختبار من تلك الانواع ويصح ان يكون التخيير لكن الافضل
الاختبار بالاكبر منها فالاكبر ليقل خارج القسمة وقد علمت ذلك في البيت واسبر
او اختبرا بهما الكاتب العدد الذي تحسبه بكرح تسعة او بكرح ثمانية او
او بكرح سبعة او في اي عدد من الامران المذكورين او وجوه صبر ووجوه
خمسة فاوله وسياتي كيفية اختبار العدد بكل واحد من تلك الاعداد
الثلاثة وانما قلت او في الامرين او نحو اختبار العدد الذي كان فاوله صبر
او خمسة بهذه الكروح الثلاثة مراعاة لما هو الاسهل على الجبنة الا كرح
الخمسة لا يحتاج في الاختبار به الى العمل الا النكر فيه الى اول العدد كما في
ثم اشرت الى صحة اختبار بالتسعة بقولي واجمع كاحاد جميع ما رسم
من عدد بكرح تسعة علم ما بقي منكرح بتسعة ثلاثة مكلفا وستة
اركار زوجا وكذا ان بقيا ثلاثة او ستة او خمسة الا كرح الشفع اياكانا
خصص بالزوج حيث بانا الكاف في كاحاد اسم بعض مثل وجميع

بعضو الجمع وجملة على صفة الكرح والباء الداخلة على ثلاثة داخلة في التقدير على بينة
محذوف وسنة مطلوب على ثلاثة ويجب كسر تسعة بسنة بلا تنوين كما يجب ذلك
في ثلاثة تسعة لتكون التاء رويا ولم يقف بحركة الآيات الاربعة واجمع ايضا الكلام جميع
ما رسم او ما وضع في اللوح مرتبا بعضه الى بعض مثل واحد في كرح تسعة معلوم
عند اهل الحساب اذا في حالة اراد انشاء كرح تسعة في ذلك الشيء فان يضرب مجموع ذلك
الشيء منكرحا بتسعة فيثلاثة فكرحه حاصل بثلاثة ايضا مكلفا اذا كان الشيء الذي اريد
حله زوجا او فردا او حاصل بسنة ايضا اركان ذلك الشيء زوجا وذلك بنكرح الشيء
بثلاثة مكلفا وبسنة اذا كان زوجا او حاصل بضرب ثلاثة او بسنة بعد اكرح من المجموع
شيء من التسعات او حصل او اجتمع ثلاثة او بستة في جملة المجموع وانما اشتركا
في انكراح الشيء بسنة اذا يكون الزوج في اوله لان اكرح من الشيء شيئا فشيئا حتى
يفنيه اذ لان الكرح بالشفع اذا كان ذلك الشفع اذ سواء كان بستة او ثمانية او اربعة
او اثنين فخصص عنه بهم بالشيء الزوج حيث جاء في اي باب من ابواب الحساب كضرب
ذلك الزوج وانما جعلت الاشياء كأنها واحد في كرح تسعة لان العشرات وجميع
ما بعده من المراتب كلها منكرح بتسعة الا في ارمار سم في كل مرتبة من الاحاد
ومن شك في ذلك فليكرح اي مرتبة شئت فيها بتسعة يظهر له ذلك واعلم ان
الشيء اذا كان زوجا فيه خمسة افعال لانه اما ان ينكرح بتسعة ويبقى فيه من
بعد كرح شيء من التسعات ثلاثة او ستة او يجمع في جملة المجموع ستة او ثلاثة
فان انكرح بتسعة فقد انكرح ايضا بثلاثة لان التسعة التي وقع الانكراح بها منكرحة
بالثلاثة وانكرح ايضا لان الشيء الزوج المنكرح بتسعة لا يكون فيه الا زوج من
التسعات فتضم الثلاثة التي تبقى من تسعة اذ اكرح منها ستة الى الثلاثة الباقية
من تسعة اخرى فيكون مجموعها ستة فلك حينئذ ان تقسم ذلك الشيء اذا اردت

حله على تسعة او ستة او ثلاثة ولكن الاحسن ان تقسمه على الاكبر الذي هو المتوسط
ليفضل خارج القسمة واربعين فيه بطرح الكسر ثلاثة او ستة او اجتمعه ثلاثة او ستة في
جملة المجموع فما انكسر بثلاثة وستة فلك ان تقسمه على ثلاثة او ستة ولكن
الاحسن ان تقسمه على الاكبر الذي هو الستة فما اكان وجه الجبر الاقسام الخمسة
المذكورة ايضا الكسر وانكسر بتسعة فما انكسر ايضا بثلاثة ففك فلك ان تقسمه
على التسعة وهو احسن او على الثلاثة فما بقي فيه بعد الكسر ثلاثة او ستة ا ه
او اجتمعه في الجملة ثلاثة او ستة فما انكسر بثلاثة ففك فتقسمه على الثلاثة م
مثال القسم الاول من الاقسام الخمسة التي كانت في الزوج ماء انقلوا الفرض بعل ستة
وعشرين مائة فانك تجمع بعضه الى بعض كأنها داحاء فيجتمع لك تسعة وهي كسر
فتعلم به لك انه منكسر بثلاثة وستة فما ارء تدخله فقسمه على تسعة فتخطها
هكذا ا ه و ا ثم القسم الاعلى على الاسفل بالعمل السابق في باب القسمة فيخرج
لك اربعة عشر وهي الخارج اذا جمعتها كأنها داحاء فجاء لم ينكسر بتسعة م
وليس فيه ثلاثة ولا ستة فتشغل الى كسرحه بشيء فتعمل فيه العمل الاتي في الكسر
بما انجبره غير منكسر بما فتشغل الى كسرحه بسبعة فتعمل فيه بالعمل الاتي في الكسر
بما انجبره منكسر بما فتحتاج الى ان تقسمه على السبعة فتخطها هكذا ا ه
ثم تقسم الاعلى على الاسفل بالعمل السابق فيخرج لك اثنان فتجعل كل مقسوم عليه وحا
ه و ترتبها كيف شئت ومثال الثاني من الاقسام الزوج ماء انقلوا الفرض بعل
اربعة وستين وما انكسر فانك تجمعها كأنها داحاء فيكون مجموعها اثني عشر
فما انكسر منها بتسعة يبقى لك ثلاثة فتعلم به لك ان ذلك الشيء منكسر
بستة وبثلاثة فما ارء تدخله فاقسمه على الستة فتخطها هكذا ا ه و
ثم اقسم الاعلى على الاسفل بالعمل السابق فيخرج لك اربعة واربعون ثم اجمع

[illegal] الخارج كأنه واحد فيكون المجموع ثمانية فتعلم بذلك انه لو ينكسر
بتسعة ولا ستة ولا ثلاثة فتستغني عن كسره بالثمانية فتضرب ما في العشرات
في اثنين وتجمع الخارج الى ما في الاحاد فيكون المجموع اثنى عشر فاذا كسرت
منها ثمانية فيبقى لك اربعة فتعلم بذلك انه منكسر باربعة كما بيانه فاذا
اردت حله فقسمه على الاربعة فانك تضعها هكذا ٤ ٤ ثم تقسم
الاعلى حينئذ على الاربعة بالعمل السابق فيخرج لك احد عشر وهو جزء اصم
لانه لا ينكسر بواحد من المكسور فتجعل الستة المقسوم عليها اولا والاربعة
المقسوم عليها ثانيا مع الاحد عشر الخارجة من القسمة باخر ايهما لذلك
العمل فتضعها تحت النكد هكذا ١١ ٦ ٤ وكل ترتيبها على خلاف ذلك و
مثال الثالث من اقسام الزوج ما اذا تعلق الفرض بعدد ستة وثمانين ومائة
فانك تجمعها كأنها واحد ثم تكسر منها تسعة فيبقى لك منه ستة
فتعلم بذلك انه منكسر بستة وثلاثة فاذا اردت حله فقسمه على الستة
بضعها هكذا ٦ ٦ ثم تقسم الاعلى على الاسفل بعمل القسمة السابق
فيخرج لك احد وثلاثون وهو جزء اصم فتجعل الستة مع الاحد والثلاثين
امامين لذلك العدد فتضعها هكذا ٣٢ ٦ او تفعل الاصغر على الاكبر ومثال
الرابع من اقسام الزوج ما اذا تعلق الفرض بعدد اثنى عشر فانك تجمع المرتبتين
كأنها واحد فتجتمع لك ثلاثة فتعلم بذلك انه منكسر بستة وثلاثة
فاذا اردت حله فقسمه على الستة فتضعها هكذا ٦ ٦ ثم اقسم الاعلى
على الاسفل فيخرج لك اثنان فتجعل الستة مع الاثنين امامين لذلك العدد
فتضعها هكذا ٦ ٦ او تفعل الاصغر على الاكبر ومثال الخامس من اقسام
الزوج ما اذا تعلق الفرض بعدد اربعة وعشرين فانك تجمع المرتبتين و

بلغ

كأنها واحد فيجتمع لك ستة فتطلق بذلك أنه منكسر بثلاثة وثلاثة
اردت حله فقسمه على الستة بضعها مكذا ٦ ثم اقسم الاعلى على الاسفل
فيخرج لك اربعة فتطلق الستة مع الاربعة اما يبقى لك اثنان فتضعهما
مكذا ٢ ٤ او تفوق الاصغر على الاكبر ومثال القسم الاول من الاقسام الخمسة
التي كانت في العدد البري ما اذا تطلق الفرض بعدد واحد وخمسين وثلاثمائة فإنك
تجمعها كأنها واحد فيجتمع لك تسعة وتطلق بذلك أنه منكسر بتسعة
وثلاثة فمك يا ذا اردت حله بقسمته على التسعة فضعهما مكذا ٩ ٣
ثم تضع الثلاثة تحت التسعة واضربها فيما فيخرج لك سبعة وعشرون
واكسرهما مما فوق والتسعة مع ما بعدها ما فيبقى لك ثمانية فضعها فوق
الخمسة واضعفها بعشر اذ لما قبلها فيكون المجموع احد وثمانين ثم انقل
التسعة لما قبلها وضع تحتها تسعة اخرى واضربها فيما فيخرج لك ما يبقى
بعد ذلك المجموع فيكون الخارج من القسمة تسعة وثلاثين ثم تجمعها الخارج
كأنه واحد وتكسر ما اجتمع لك تسعة فيبقى لك ثلاثة فتطلق بذلك أنه
منكسر بثلاثة فمك يا ذا اردت حله بقسمته على الثلاثة فضعهما مكذا ٣ ٩
ثم ضع واحدا تحت الثلاثة السفلى واضرب فيها بثلاثة واسقط ما فوقها
ثم انقل الثلاثة لما قبلها وضع تحتها ثلاثة اخرى واضربها فيها بتسعة واسقط
ما فوقها فيكون الخارج من هذه القسمة ثلاثة عشر ومن جزء اصم لا ينكسر
بواحد من الكسور فتجعل التسعة المقسوم عليها اولا والثلاثة المقسوم عليها
ثانيا مع الثلاثة عشر الخارجة من القسمة اخرا يبقى لك العدد وتضعها
مكذا ١٣ ٣ ٩ ولك ان تورد ما يعدد شئت :: ومثال الثالث من اقسام البري
ما اذا تطلق الفرض بعدد سبعة وخمسين فإنك تجمع المرتبتين كأنهما واحد

ثم تكسر المجتمع منهما تسعة فيبقى لك ثلاثة فتعلم بذلك انه منكسر بثلاثة
تملك بها الاولى تحمله بقسمته على الثلاثة بضعفها هكذا ٩ ٦ ثم
اقسم الاعلى على الاسفل بعمل القسمة السابق يخرج لك تسعة عشر
وهي جزء اضلاعها لانها تنكسر بواحد من المكسور فتجعل الثلاثة
مع التسعة عشرا ما يبلغ ذلك العدد بتضعفهما هكذا ٥٧ ولك ان تقول
الاصغر على الاكبر وهو الثالث من اقسام البرء ما ان تفعله الفرض
بحر تسعة وستين فانك تجمع المرتبتين كما مر واحد وتكسر المجتمع
منهما بتسعة فيبقى لك ستة فتعلم بها انه منكسر بثلاثة بقي ان ترده
حله بقسمته على الثلاثة بضعفهما هكذا ٦ ٦ ثم اقسم الاعلى على الاسفل
بعمل القسمة السابق يخرج لك ثلاثة وعشرون وهي اضلاعها لانها تنكسر
بواحد من المكسور فتجعل الثلاثة المقسوم عليها مع الخارج من القسم ما يبلغ ذلك
العدد وتضعفهما هكذا ٤٦ ولك ان تقول الاصغر على الاكبر وهو الرابع من اقسام
البرء ما ان تفعله الفرض بحر احد وعشرين فانك تجمع ما كان منها واحدا وتكسر المجتمع
بتسعة فيبقى لك ثلاثة فتعلم بها انه منكسر بثلاثة بقي ان ترده بحله بقسمته على الثلاثة
بضعفهما هكذا ٢١ ثم اقسم الاعلى على الاسفل بعمل القسمة السابق يخرج لك سبعة
فتجعل الثلاثة مع السبعة ما يبلغ ذلك العدد وتضعفهما هكذا ١٤ ولك ان
تقول الاصغر على الاكبر وهو الخامس من اقسام البرء ما ان تفعله الفرض بحر ثلاثة وثلاثين فانك تجمعهما كما مر واحدا فيجتمع لك ستة فتعلم بها انه منكسر
بثلاثة بقي ان ترده بحله بقسمته على الثلاثة بضعفهما هكذا ٣٣ ثم اقسم
الاعلى على الاسفل بعمل القسمة السابق يخرج لك احدى وعشرون وهي اضلاعها لانها
لا ينكسر بواحد من المكسور فتجعل الثلاثة مع الاحد عشرا ما يبلغ ذلك العدد

وان تقدم الاصغر على الاكبر وقس على تلك الاحتمالة
غيرها من الاعداد القليلة والكثيرة ثم قلت واضربها المختبرة بالثمان في
اثنين ما دون رتبة الثماني واجمعه للاحاد ثم اربع تبقى من العشرة المبين بالسبع
واحكم لازواج المبين والفرد بقيتها بالانكسار قفهم. وحيث كان
صرح ما فيه اجتمع بما يصرحه باربع وقع واربعين اربعة او خمسا
يصرحه باربع فيه اجعل مجهول المختبرة هو ضمير هي وهو عائد على الصحيح البرء
لا يصرح بالثمانية ولا بضعيفها من الاشباع كما تفهم والتنبيه عليه وما
مجهول اضرب والرتبة بضم الراء هي المرتبة التي هي المنزلة وضمير اجعله
عائد على خارج الضرب والاحاد بهمزة مضمومة بالف جمع احد ولابد من
نقل فتحة همزة من الجزاء الى النون الساكنة قبلها واسقاط الهمزة في
التلفيق للوزن وضمير بقيتها عائد على المبين سواء كانت ازواجا او افرادا
وقفة مجزوم بحذف الياء على انه جواب الامر وضمير بها عائد على الثمانية
وتفهم بيت الابيات الخمسة واضرب ايضا الضارب اذا اختبرت اذا اردت
اختبار الصحيح الزوج يصرح الثمانية ما دون الصحيح المنكسر في رتبة كاينة
للصحيح الثاني الذي هو العشرات في اثنين باثنين في كل عشرة اذا صرح
منها ثمانية يخرج لك من الضرب مجموع الاجزاء الباقية في العشرات
واجعلها وتلك الخارج من الاحاد التي كانت في المرتبة الاولى ثم الجزاء
اربعة تبقى من اجزاء المبين واكثر عنه كاجزاء هاي المثال واسمع
ايها الطالب ما تحرقه لك واحكم للازواج المبين واكثر منه بالانكسار
بثمانية واحكم ايضا للصحيح الذي بعده مرتبة المبين وهو احاد الالف
وما بعدها الى اخر المجرور بالانكسار بثمانية لان لك مركب من ازواج
المبين

ق

فتعد ١ تتبع ما قاله غيرك وحيث كرح ما فيه اجتمع عندك من خارج ضرب
العشرات في اثنين ومن الاحاد والاربعة الباقية من اجزاء الميراث كانت عندك حاصلا
بعد ١ بثمانية فكرحه ١ عند الك المجتمع واقع ايضا باربعة لان الثمانية التي حصل
بها الكرح اولا منكرحة باربعة فما فوق كرح الاربعة حينيذ في كرح الثمانية وان بقي
اربعة فمن الك المجتمع بعد ١ كرحته منه شيئا من الثمانيات او حصل اربعة في جملة عند الك
المجتمع فكرحه ١ عند الك الشيء في القسمين معا فما فيه اجلا ١ يخمر وحصل باربعة والحاصل
ان الشيء الزوج اذا كرحته بتسعة فلم ينكرح بما فيه انكرح ولا بقي فيه ثلاثة
ولا ستة فانك تكرحه بالثمانية كما ذكرنا انكرح بما فيه انكرح ايضا باربعة
فلك ان تقسمه بقسمته على الثمانية وهو الافضل او على الاربعة وان بقي فيه بعد
الكرح اربعة او حصلت اربعة في جملة ما اجتمع عندك ففيه انكرح باربعة فتقسمه
اذا اردت حله على اربعة مثل ما انكرح بثمانية وفيه شيء من اجزاء الميراث
ما ذا تفعل الكرح في اثني عشر ومائة فانك تضرب الواحد الذكار في مرتبة القسم
العشرات في اثنين فيخرج لك اثنان فتعطيهما الى الاثنين اللتين من الاحاد او الى الاربعة
الباقية من المائة فيكون مجموع تلك الاعداء الثلاثة ثمانية وهو كرح فتعلم
بذلك انه قد انكرح بثمانية وباربعة فما زاد فحله ببقسمته على ثمانية
فتضعفها مكانك ٢ ثم اقسم الاعلى على الاسفل بعد القسمة السابو فيخرج
لك اربعة عشر وهو منكرحة بسبعة فما زاد فقسمة هذا الخارج على
السبعة فتضعفها مكانك ٣ ثم اقسم الاعلى على الاسفل بعد القسمة
السابو فيخرج لك اثنان فتجعل الثمانية المقسوم عليها اولا والسبعة المقسوم
عليها ثانيا مع الاثنين الخارجة من القسمة اخرا فيحصل لك اثنا عشر فتضعفها
مكانك ٤ وعلى ذلك ان تزيد ما كيف شئت ومثال ما كانت المتوفى عنها زوجا ما ذا

مائة تطلق الفرض على اثنى عشر فإنك تضرب الاثنين الكائنة في مرتبة
العشرات في اثنين ويخرج لك أربعة فتجمعها إلى الأربعة التي هي الآحاد فيجتمع
لك ثمانية وهي كسر واحد المائتار وقد انكسرت بثمانية لأنها مزوج فتطلق
بها لك أربعة لك أربع لك الطلاق فما انكسر كله بثمانية وبأربعة فهي أربع تدخله
وقسمته على ثمانية فيصح منها مكة أعني ك ثم اقسم الأعلى على الأسفل
بطل القسمة السابو فيخرج لك ثمانية وعشرون فتخبرها أيضا بكسر ثمانية
بأن تضربها في العشرات في اثنين بأربعة وقد كان لك مرتبة الآحاد ما هو كسر فتطلق
بها لك أربع لك الطلاق الخارج منكسر بأربعة فهي أربع تدخله وقسمته عليها
فيصح منها مكة أعني ك ثم اقسم الأعلى على الأسفل بطل القسمة السابو فيخرج
لك سبعة فتجعل الثمانية المقسوم عليها والأربعة المقسوم عليها اثنين
مع السبعة الخارجة ما خرا أيضا لك الطلاق فتضعفها مكة أعني ك وعشرون لك
أن تخبرها على خلاف ذلك ومثال ما إذا بقيت أربعة في المجتمع عندك بالعمل
المذكور بعينه أن كسر منك شيء من الثمانية فصاعدا تطلق الفرض بعد أربعة وستين
ومائتين فإنك تضرب ما في العشرات في اثنين وتجمع الخارج إلى ما في الآحاد فتجتمع
لك ستة عشر وهي منكسر منها بثمانية وقد بقي من المائتين أربعة فتطلق بها لك
أنه منكسر بأربعة فهي أربع تدخله وقسمته عليها فتضعفها مكة أعني ك
ثم اقسم الأعلى على الأسفل بطل القسمة السابو فيخرج لك أحد وأربعون
وهي جزء أصول لأنه لا ينكسر بشيء من الكسور فتجعل الأربعة المقسوم عليها
أولا مع حصة الخارج إماميرة لك فتضعفها مكة أعني ك ولك أن تقف
الأصغر على الأكبر ومثال ما إذا حصلت أربعة في جملة ما خرج بالعمل المذكور
صار إنا تطلق الفرض على اثني عشر فإنك تضرب الواحد الذي كان في مرتبة العشرات

ج اثنين وتجمع الخارج إلى الاحاد فيجتمع لك أربعة فتعلم بذلك أنه منكسر بأربعة فجاءا
اربع تحمله بالقسمة على العدد الاربعة فتضعهما هكذا ٤ ثم اقسم الاعلى على الاسفل
بالعدل المسابق في القسمة فيخرج لك ثلاثة فتجعل الاربعة مع الثلاثة اما مبرزة لك
العدد فتضعهما هكذا ٤ ٣ ولك أن تقدم الاصغر على الاكبر ولك أن تعمله بالعكس
واثنين كما تقدم وقس على تلك الامثلة ما كثرت فيه المراتب :: ثم قلت
واجعل اذا كسرت بالسبعة ما في اخر كعشرات واخواتها لانك ما قبل آحاد وما
بقي منها فعل به ما عملت أولا ٤ واجعل كذلك الراء تحملها أول تكسر بحال جمعها
فيطلع كسرت هو ضمير محذوف عائد على مكسور العدد الشامل للزوج والفرد واخر
فطنة لمنزل محذوف وكاف كعشرات اسمية بمعنى مثل وحكما حال من فاعل افعل
وهو من الحكام بكسر الحاء المعجمة بمعنى الاتقان وتكسر مجزوم على أنه جواب الامر يقال
له كسر بطنه وهي إذا الحوه وفاز بغرضه منه وتقدير الابيات الثلاثة واجعل أيها الكالب
إذا كسرت العدد بالسبعة أداء الرتبة اختبارية بكسر السبعة هل انكسر بها أو لا
في اخر العدد الذي كان في منزلة اخر من منازل العدد المفروض مثل عشراته واضمم
إليه واجمع لك العدد الذي جعلته عشراته ما قبل آحاده ما قبل لك العدد محسوبا
بالآحاد ثم اكسر مجموع العددين بسبعة وما بقي منها أو من ذلك المجموع غير منكسر
بسبعة فاعمل به ما يشاكل ما عملت أولا حالة كونه محكما أو متقنا له وذلك بأن تجعل لك
الباقي عشراته وتضيف إليه ما قبله بالآحاد ثم اكسر المجتمع بسبعة واعمل لك
إذا مثل لك العمل الذي وصولك لمنزلة اولى العدد المفروض تخبر به مطروقة حال
مجموع مرحلتي لك العدد وهما كونه منكسرا بسبعة أولا ووجه صحة هذا العمل
أنه قسمة في المعنى فيصح حينئذ استعمال هذا العمل في كسر التسعة والثمانية
كما تقدم فيهما هو أقرب من هذا العمل :: مثاله إذا العدد الزوج مائة انقلق

الفرض بعد اثنين وثمانين ومائة فانك تجعل الماء الاخر الذي هو مائة عشرة
وتضم اليها الثمانية قبلها بالحاء فيكون مجموعها ثمانية عشر فاربعة
عشر منها منكرحة بسبعة فتبقى اربعة فتجعلها عشرات ايضا وتضيف اليها
ما قبلها بالحاء فيكون مجموعها اثنين واربعين وهي منكرحة بسبعة فاذا
حلته بقسمته على سبعة فخصها هكذا ٤ ٦ ثم اقسم الاعلى على الاسفل
بعمل القسمة السابق يخرج لك ستة وعشرون فتعمل فيه كما عملت في الكروح
فتجده لم ينكرح بتسعة ولا بقي فيه اربعة ولم ينكرح بسبعة وانما ينكرح باثنين
لان كل زوج فانه ينكرح بما كما بان التنبيه عليه فاذا اردت حلته بقسمته على ما
قبله هكذا ٣ ٦ ولكان تربها على خلاف ذلك ومثال ذلك في الماء البري
ماء تعلو الفرض بعد ثلاثة وثلاثين ومائة فانك تجعل الواحد الاخير عشرة وتضم له ما
قبله بالحاء فيكون مجموعها ثلاثة عشر فتنكرح منها بسبعة فتبقى لك ستة فتجعلها
عشرات وتضيف اليها ما قبلها بالحاء فيكون مجموعها ثلاثة وستين وهي منكرحة
بسبعة فتعلم بذلك انه قد انكرح كله بسبعة فاذا اردت حلته بقسمته على سبعة
بخصها هكذا ٩ ١ ثم اقسم الاعلى على الاسفل بعمل القسمة السابق يخرج
لك تسعة عشر وهي جزاؤها لانها لا تنكرح بشيء من الكروح فتجعل السبعة الم
المقسوم عليها مع التسعة عشر الخارجة من القسمة اما مير لك الماء فتخصها
هكذا ٧ ١ اوقع الاصغر على الاكبر واقسم على المثالين المذكورين ما كثرت فيه
المراتب واذا لم ينكرح الماء الزوج بواحد من الكروح السابقة فارجع الى اثنين
لان كل زوج قد انكرح بما وهو الذي اشار بقوله وكل زوج كرحه باثنين
يحصل بها بغير مير في الميراث لغة هو الكذب والمراد به هنا لازمه الذي هو
الخطأ وتقدير البيت هكذا كل شيء محكوم له بانه زوج لوجوه واحد من الاعداد

فالزوجية باثنين أو تنكر حد ايهما كر حد مجموع ذلك الزوج باثنين يحصل في كل مثال حصول الاعداد بما
بغير وجوه بين اذا حكمت في ذلك مثال ذلك ما اذا تعلق الغرض بعدد اربعة وثلاثين
فانك تعمل فيه اعمال الكروج السابقة فتجد انه لا ينكسر بواحد منهما فترجع
حينئذ الى ان الاعداد التي يكون بينها الكسر وهما اثنان فتقول هذا العدد
فيه انكسر باثنين لأنه زوج فيلزم ان تنصفه فتسقط على اثنين فتجد منهما ممكنا
هـ ثم انصف الاعلى على الاسفل بطل الفسمة السابقة فيخرج لك سبعة عشر وهو
وهو جزء اصم لأنه لا ينكسر بواحد من الكسور فتجعل الاثنين المقسوم عليهما
مع السبعة عشر الخارجة من القسمة اما ميز لك الطرف فتنصفهما ممكنا او
أو تقسم الاصغر على الاكبر هنا كذلك اذا عرض لك عدد لا ينكسر بواحد من الكسور
الممكنة فيه لكونه لا ثلث له ولا خمس ولا سبع ولا تسع فاعلم بذلك أنه من
الاعداد الصم لان الاعداد الصم لا يخلو اعرضه غير القسمين فعلى اركان خالصا فاجعله
كله اما لأنه لا يمكن حله واركان مركبا فاحلله ان شئت الى الاعداد الصم التي تركب
منها فتجعلها ايضا لذلك والطريق المكرر في اختبار الاصم هل هو خالص او مركب
من اصم واخر ان تقسم الاصم المفروض الذي تريد اختباره على الاحد عشر الذي اول
الاعداد الصم فان لم ينقسم عليه فقسمه على ثلاثة عشر فان لم ينقسم عليه
فقسمه على سبعة عشر ثم تقسمه كذلك على الاعداد الصم على ترتيبها حتى تصل
الى عدد اصم ينقسم عليه فتعلم أنه مركب منه ومن خارج القسمة او تنتهي
الى اصم اذا ضربت في مثله خرج اكثر من الاصم المفروض فتعلم أنه خالص لا يحل الى
وفي اختباره وجه اخر وهو ان تختبره بالاعداد الصم بطريق قبل القسمة المسببة
حتى تنتهي الى اصم يكون خارج ضربه في مثله اكثر من ذلك الاصم المفروض فتعلم
أنه خالص او تجد ما ينكسر به بقسمته عليه وذلك أن تحط اخر مراتب الاصم

المعروض عشراتٍ وتضيف اليهما ما قبلهما بآحادٍ ثم تكرح من مجموعهما أو مثل مجموعهما
فما بقي بعد الكرح مرتبة واحدة فاجعلهما عشراتٍ كما فعلت ما قبل الأخيرتين عشرات
ان لم يبق من مجموعهما شيء وتضيف اليهما ما قبلهما بآحاد ثم تكرح من مجموعهما ذلك
الاصم ايضا ثم كذلك حتى تصل الى المرتبة الاولى من الاصم المعروض وان عرض لك في
المرتبتين الاخيرتين او غيرهما كون الاصم المذار به الاختبار به أكثر من مجموعهما فاجعل
آخر تلك المراتب صفرا واضف اليهما ما قبلهما بعشراتٍ واضف ايضا اليهما ما قبلهما بآحادٍ
واكرح مجموع تلك المراتب الثلاث به ذلك الاصم الذي كان الاختبار به وما بقي بعد الكرح
اجعل آخره عشرات او صيّر على التفصيل المذكور والزم مثل ذلك العمل حتى تصل
للمرتبة الاولى كما تقدم ومثل هذا العمل في الكرح بسبعة لأنه فسيمه في المخمس
قبله لك كان مكررا في سائر الاعداد مثال ذلك ما اذا اتعلق الغرض بجذر ثلاثة وعشرين
واربعمائة وخمسة الاف فانك تعتبره باعمال الكروح السابقة فتجده لا ينكرح
بواحد منها فتعلم به لك أنه اصم فإذا اردت ان تعتبره بالوجه الثالث هل هو مركب
او خالص واردت ذكر حده من عشر فاجعل آخر منازله عشرات واضف اليهما ما
قبلهما بآحادٍ فيكون مجموعهما اربعة وخمسين وقل اذا اجمع آحاد عشر الى
مثلها خرج اثنان وعشرون واذا اجمع اثنان وعشرون الى مثلها خرج اربعة وعشرون
واربعة وعشرون اذا اكرح منها الخارج من تلك الاربعة والخمسين كان الباقي عشرة ثم اجعل
الواحد الذي كان بعد صفر العشرة مائة واجعل الصفر كانه في مرتبة العشرات واضف
اليهما ما قبلهما بآحادٍ فيكون مجموع ذلك اثنين ومائة وقل اذا اجمع الاربعة
والاربعون التي تقدمت انها منكرحة باحد من عشر الى مثلها خرج ثمانية وثمانون
فإذا زيد عليها احد من عشر خرج تسعة وتسعون فإذا اكرح منها الخارج من الاثنين
والمائة كان الباقي ثلاثة ثم اجعل هذه الثلاثة عشراتٍ واضف اليهما ما قبلهما بآحادٍ

يكون مجموعهما ثلاثة وثلاثين وهي تقيء تلك المجموع فتعلم ان العدد المطروح
في انكسر كله باحد عشر فاذا اردت قسمته عليها فخصمها هكذا
ثم اقسم الاعلى على الاسفل بعمل القسمة السابق فيخرج لك ثلاثة
وتسعون واربعمائة وهي لا تنكسر باحد من الكسور السابقة ولا تنكسر
ايضا باحد عشر ولا بثلاثة عشر اذا عملت فيها مثل العمل المذكور واردت
اختبارها بسبعة عشر فاجعل اخر يء لك الخارج عشرات واضف اليها ما قبلها
باحاد فيكون مجموعهما تسعة واربعين وقل اذا اجمع سبعة الى مثلها خرج
اربعة وثلاثون واذا اكرر هذا الخارج من تلك التسعة والاربعين كان الباقي
خمسة عشر ثم اجمع اخر هذا الباقي مائة واضف اليها الخمسة قبلها بعشرات
واضف ايضا اليها ما قبلها باحاد فيكون مجموع ذلك خمسة وثلاثين وما لك
وقل اذا اجمعت الاربعة والثلاثين التي تقدم انها منكسرة بسبعة عشر الى مثلها
خرج ثمانية وستون اذا اجمع هذا الخارج الى مثله خرج ستة وثلاثون ومائة
واذا ازيد عليها سبعة عشر خرج ثلاثة وخمسون ومائة وهي تقيء تلك المجموع
فتعلم بذلك ان ذلك العدد الخارج من القسمة قد انكسر عليه بسبعة عشر فاذا
اردت حله بقسمته عليها فخصمها هكذا ثم اقسم الاعلى على الاسفل بعمل
القسمة السابق فيخرج لك تسعة وعشرون وهي اصح خالص فتجعل حينئذ
الاحد عشر المقسوم عليها اولا والسبعة عشر المقسوم عليها ثانيا مع
التسعة والعشرين الخارجة من القسمة اخر الايمة لذلك الاصح المركب وف
وتضعهما هكذا وحيث لا يكون ترتيبهما على خلاف ذلك وقس على ذلك
المثال غيره ثم اشرت الى كيفية استخراج ايمة العدد الذي عمل بالعمل السابق
انه منكسر بعدد من الاعداد التي يكون بها اختبار العدد هل منكسر او لا بقول

اذا علمت ان ما فيه اختبر منكرح بعدد مما ذكر فانسبه يا صاح على ما بيناه
واختبر الخارج وانسبه ثم حتى يكون خارج من قسمة احد او اقل من عشرة
فاقتن رايضة ما فيه قسمة عليه مع خارج قسمة على صاحبه ثم
حذفت منه الياء اكتفاء بالكسرة قبلها للضرورة وتقديره مجزوم على انه جواب الامر
معناه تحصل لك غاية وحتى متعلق بحفظ ومحكوم على ما سبق وهو افعل كذا ولا تجاوز
مركسر تاء قسمة وعشرة لتكون رويا واقتن معناه صير رايضة مفعوله الثاني وما
هو مفعوله الاول مع بالسكون على لغة كلمة تدل على المصاحبة وجملة على به محل النصبة
لخارج وتقدير الابيات الاربعة اذا علمت ايها الكالب لاستخراج ايضة العدد ان العدد الذي
فاختبر بالكروح السابقة منكرح بعدد مما ذكر من الاعداد الثمانية التي ذكرت لك
الكرح يكون ما دون خمسة وتسعة وثلاثة وستة وثمانية واربعة وسبعة و
واثنا وكذلك المنكرح بجزء احد فانسبه الذي لك العدد المختبر يا صاح على
ي لك العدد الذي وقع به الكرح واختبر الخارج من القسمة بالكروح السابقة وان
ي انسبه على العدد الذي انكرح به ايضا ان تحصل لك غاية صحة العمل اركملت عملك
بما يليق وافعل كذلك حتى يكون خارج من قسمة اخيرا عدد اصوا لا يقبل الكرح بواحد من الـ
الكروح او يكون خارج من تلك القسمة عدد افل من عشرة وهو اصوا السهل للصبية لي
ولك الاقتصار على عشرة اذا خرجت لك فاقتن راي قصير بعدد لك ما فيه قسمة عليه اي كل عدد
مقسوم عليه اولا وثانيا فاكثر من الاعداد التي وقع بها الانكراح مضموما مع خارج معلوم
من قسمة اخيرة ايضة لذلك العدد الذي اردت حله فالايضة حينئذ هي جميع الاعداد التي
المقسوم عليها والخارج من القسمة الاخيرة وفيه بينت لك غاية البيان في سائر الامثلة م
السابقة واكملت الكلام باتباع عمل كل مثال الذي اخره ليتتبع الصبي ابتداء لك لان عمل ذلك تام
الباب لم يتعرض المولى المؤلف لبيانه كما يتبين مع كثرة الاحتياج اليه وبالله نتقي التوفيق
ثم قلت

من كسور غيره فالمشقة تحمل المتأخر على المتوال الذي على حسب تواليها اي تقابلها في الكيفية
المقصودة عند ك اذا اريت تقديم الاكبر فالاكبر الوضع في سائر ابواب والضرب بقدر ذلك
بمال الذي مال اربعة فسمه لهم اصل كل واحد منهم ادعى مالا الف اجعل في امر والقسم
على الاربعة الكاينة بطيخ او بطيخ المال ما نصا او ما خرج من الضرب وابدا بقسمة ذلك
الخارج على ما ادعى الاماثل الذي وضع في اللوح حالة كونه موخرا عن سائر الاربعة و
وصفا اذا تغير فضل ادخل الاماثل الموخر اي فضل القسمة عليها فحت او قفتها
ذلك الموخر وان انقسم خارج الضرب عليها فضع فحته صحيحا فذاك صاحب
المدعى وافسم الخارج الصحيح من تلك القسمة على الاماثل المتصل باماثل ماشي
من قبله وضع الفضل من القسمة عليها فحتا والصحيح لو بيض لك كذا ذا
شئت واعمل كما امتثل لك اولا بالاماثل الاول الصحيح وهو اثنا المال وابدا
اي ما خرج من القسمة على ذلك الاماثل الاول وهو عدد صحيح يرسوا يوضع
في جدول المال الذي يقسم او يقسم لهم ويخرج بذلك لكل واحد ما وضع قدامه
من الصحيح والكسور المنسوبة للاربعة فوقها وافسوا ما ارتفع اختبار عملك
بمجموع كسور الخبرة على اماثلها الذي كان فوقها وادخل بها فحتا اخرج
من قسمة الكسور عليه فحت كسورا ما كان قبله واجمعه الى الكسور التي
فوقه وافسو المجتمع منها على اماثلها وادخل بما خرج وفحت اما قبله واجمعه
ثم اعمل كما امتثل لك العمل حتى تصل الى العدد الصحيح من جدول المال و
فحته ادخل فحته احاده بالخارج من القسمة على الاماثل الاول الموصل للمال واجمع ذلك
الصحيح بعمل الجمع السابق ينخرج لك مجموع المال الصحيح الذي قسم لهم
اركل عملك صحيحا مثل ان ك ما اذا قيل في استخرج ذبح اوزان الصوف خمسة
عشر متفاوتة بالجهة ثم استخرج ذبح اوزان ذلك العام عشرة منها قيل في خمسة

الحرس ثم استقبل ذا الحجة اول رمضان تلك السنة وسبعة مثاقيل فضة اخرس فاجتمع في يدك من تلك
الجواهر اثنان وثلاثون مثقالا فضة فاشتريت بجميعها بعد خلعكم ما سلمناه لرمضان المذكور
ثم بعتهما في اول محرم العام الثاني بثمانين مثقالا فضة او قومة سلعة بذلك العدد
لكونه مما يراعى فيه ان تقسم تلك الثمانين على عدد تلك الجواهر لترتفع الجواهر تلك
الصرمية مع ربحها الثاني واخرز كوة كل واحدة من الباقيتين الى تمام حولها فانك تضع في
ثلاثة جرار اول كولا وتضع في الصرمة وفي مقدمة خمسة عشر وفي الثاني رجب وفي مقدمة
عشرة وفي الثالث رمضان وفي قدامه سبعة وقسمها هو وانك فيجتمع لك منهما اثنان
وثلاثون درهما من مركبة من ثمانية وارتبعي فتضع الثمانين في البدول الثلاث وبعدها الثمانية و
ثم الاربعة ثم تضرب الخمسة عشر التي كانت قدام الصرمة في الثمانين فيخرج لك مائة والله
فتقسمها على الاربعة التي من الامام الاخير فيخرج لك ثلاثة وعشرون فتضع صحراقة الاربعة
ثم تقسم هذه الخارج على الثمانية فيخرج لك سبعة وثلاثون وتبقى اربعة فتضع الاربعة
تحت الثمانية والسبعة والثلاثين التي من الصبي تحت الثمانين ثم تضرب العشرة التي كانت
قدام رجب في الثمانين فيخرج لك ثمانمائة فتقسمها على الاربعة فيخرج لك مائتان فتضع
صحراقة الاربعة ثم تقسم المائتين على الثمانية فيخرج لك خمسة وعشرون فتضع
صحراقة الثمانية وتضع الخمسة والعشرين تحت الثمانين ثم تضرب السبعة
التي كانت قدام رمضان في الثمانين فيخرج ستون وخمسمائة فتقسمها على
الاربعة فيخرج لك اربعون ومائة فتضع صحراقة الاربعة ثم قسم الخارج
على الثمانية فيخرج لك سبعة عشر صحيح وتبقى الاربعة فتضع الاربعة
الباقية تحت الثمانية وتضع السبعة عشر تحت الثمانين ثم تعتبر عملك
بان تجمع كسورك الاخيرة التي كانت تحت الثمانية فيجتمع لك ثمانية
فتقسمها على امامها فيخرج لك واحد فتم خل به تحت احاد الصحيح

فتجمعه الى السبعة والى الخمسة والى السبعة فيبتدع لك عشرون فتخبه الصبي هو ذا
هو والله وتدخل باثنين فتجمعهما الى الواحد والى الاثنين والى الثلاثة فيجتمع
ثمانية وصن مثلما هو فعلما فتعلم به لك ان عملك صحيح فتقول له فمتى خرج للمصري
سبعة وثلاثون مثقالا فضة واربعة اشهر والمثقال وهو نصف مثقال فما خرج زكاتها
الان رجب خمسة وعشرون فضة فزكاة اكمل حولها به حول رجب ذاته وخرج
لرمضان سبعة عشر مثقالا فضة واربعة اثمان مثقال وهو نصف مثقال فزكاتها اذا

٥	٥	٣	١	المصري
٥	٥	٢	١	رجب
٥	٢	١	١	رمضان

كمل حولها به حول رمضان ذاته وهذه صورة ذلك
ولو لم يبع تلك السلع وهو مستمر حتى كمل حول الثانية
به حول رجب لوجب عليه ان يزكي ذلك الوقت ما خرج
للمصري ورجب معا ويكون يوم التزكية به احولهما في
المستقبل ويزكي ما خرج لرمضان الى تمام حوله فيزكيه
فيكون ذلك به أحوله في المستقبل ولو لم يبعها الا بعد كمال حول الثالثة به حول
لم يمض الى قسمة ذلك الثمن للقوابه بل يزكي جملة حين القبض ويكون ذلك جاريا
حوله في المستقبل لأن المتكر إنما يزكي ثمن سلعه بعد قبضه لعام واحد وان افاده
عنده قبل البيع أعواما عديدة ثم فصله واختصر الأصول بالرد إلى أوفاقها
ان التوابل والعطارة المصرية بالاصول هنا الاعداد التي يكون بها التماصح كعشرة يوناً
أو رطل وسمسم أو غيره ذلك والى الرد عوض عن المضاف اليه اذ توابل برد هما الاوفاق
جمعي وقول الرد التوابل عوض عن المضاف اليه اذ توابل جميعها في تقدير البيت واختص
أيضا الكالب الاصول التي هي الاعداد التي يكون بها التماصح برد تلك الاصول الى
اوفاقها بأن تضعي وفق كل عدد فما اقتضاه هو ضا عند ان ابتداء ضمر توابل وهو
جميعها في نصف او ثلث او ربع او خمس او سدس او سبع او ثمن او تسع او عشر

وان كانت الاعداد التي يكلب واحد اضعافها محصورة في الاحاد المتسكة ثم اشار الناظم رحمه الله
الى ما يفعل بما يفضل من المقسوم اذا لم ينقسم على المقسوم عليه بقوله وسم ما يفضل بالافتراء
مما عليه القسم باعتناء التسمية من النسبة والافتراء هو الشك والاعتناء هو الاهتمام
وتغيير البيت وسم اذا انسبا يعني الكلب بالعمل الاتي ما يفضل من المقسوم وهو اقل من المقسوم عليه
بالافتراء بلا وجوه شك في بقايه سمه من العدد الذي كان القسم عليه باعتناء اي مع اهتمامك
بتصحيح العمل واجمع الكسر الذي يخرج لك من التسمية الى الصحيح وقل الخارج من القسم
هو كذا من الصحيح والكسر كمثال ذلك ما اذا قيل لك اقسم ستة وعشرين على اثني عشر
فتضعها هكذا ٢٦ ثم اكلب على اثني عشر وتقول باثنين ما هو فاذا و
تبقى منه بقية اقل من الاثني عشر فتب الاثنين فتضعها تحت الاثنين فتضربها في الواحد
يخرج لك اثنان وهي تقول ما هو وهو الواحد ثم تضربها ايضا في الاثنين هو فما يخرج لك
اربعة فتكرها من الستة فيبقى لك اثنان فسم حينئذ هذا الباقي من المقسوم عليه بأن
تضعها هكذا ٢ ثم اقل المسمى منه كما سيأتي الرستة واثنين وتضع الستة
في سكر ثم اثنين وتعمل عليهما حكما ثم تقسم المسمى الذي هو اثنان على اثنين يخرج لك
واحد فتضع الصفر على اثنين ثم تضع الواحد الخارج على الستة لانها اقل منها فلا يمكن قسمه
عليها فيكون سبعة واجمع هذه السبعة من الصحيح الخارج من القسمة فيكون
الخارج لكل واحد من المقسوم عليهم اثنين صحيحين وسبعة اخر وقد افتصر
الناظم في هذا الباب على كيفية القسمة على جملة المقسوم عليه وترك كيفية العمل
الذي هو اسهل على المبتدي فلنشر اليه بمبيت وقد بين بيانا تكميلا للفايدة وهو
اذا حل مقسوما عليه واقسما على ايمنه له المقتسم حل فعل امر وهو معكوس على
هذا وعلى سكر في اخر البيت الاول في هذا الباب لانه وجه قال في القسمة على اعداء مركب
والمقسوم هو المقسوم عليه وتغيير البيت اجعل ايضا الكلب في القسمة على اعداء مركب

الناظم

ص
عفا ر

ما تقدم او حل [illegible] المقسوم عليه الى ايمنه التي تركب منها وانسر على ايمنه
كاينة لها المقسمها اه المال المقسوم وخرج بعده قسمته على جميع الايمنة ما يستحق
كل واحد من المقسوم عليهم وكيفية حل الاعداد الى ايمنها ستاتي في التمثيل ان شاء الله
فاذا حللت المقسوم عليه الى ايمنه فرتبها فتنخك وقدم في الوضع الاكبر فالاكبر
والاصغر فالاصغر او ما شئت وابتدا الزوما بالقسمة على الامام الاخر ثم بقسمة الخارج
على الذي قبله ثم كذلك الى الاول واجعل صفرا على المقسوم عليه والباقي على غيره وذلك
ان تصير اما ميز واحد اقبض احد امعاي الاخراء اكان خارج القبض اقل من عشرة وذلك
وذلك ان تصير الامام الواحد اما ميز او اكثر جزا ما تركب منه والاحسن في ترتيب الايمنة ما سهل
ابواب الصبي او الكسور لمن كان يعرف كيف يتبر العدد بالكروح الاتية في حل الاعداد
ان يوخر في الوضع الامام الذي ينقسم عليه العدد ليقف من القسمة ثم يضع قبله
اماما اخر ينقسم عليه خارج القسمة ثم كذلك حتى يحصل الانقسام على جميعها
او يعرض له عدد لا ينقسم على البواقي وان عرض له عدد لا ينقسم عليها لكن ينقسم على
بعض ايمنة الامام فله ان يعمله اليها ويوخر في الوضع ما ينقسم عليه ذلك العدد واذا عرض
له عدد لا ينقسم على شيء من الايمنة الباقية ولا على بعض ايمنة الايمنة اه احمل اليها فله ان
يرتبها كيفما شاء ويقسم عليها ما خرج من القسمة على الايمنة التي وقع الانقسام عليها
يخرج له كسر فزيد للمجموع للاشتراكيين بسكمه واما مثاله حيث قال اه فيرد ذلك
اقسم ستة وتسعين وماية والبين على اثنين وسبعين فانك تحل المقسوم عليه الى ايمنه
وهي تسعة وثمانية والمقسوم المذكور كأنه اه اجمعته واحاد قبله صفرا
بتسعة فتوخر التسعة على الثمانية في الوضع تنخك وتقسم ذلك المقسوم على
التسعة بالفصل السابق فيخرج لك اربعة واربعون وماتان فضع صفرا على التسعة
ليحل على انقسام العدد عليها وهذا الخارج لا ينكسر بالثمانية الباقية لكنه ينكسر

الى ٥ يصلح ان يوضع اولى الاسفل ليضرب في منازله فانكر ابدا الى اخر المقسوم عليه ثم
ينظر من ثلاثة أنواع اما ان يوجد فيه ٥ مثله أو اقل منه او لا يوجد فيه ٥ فان كان فيه
ما قبله فان كان فيه اخر المقسوم مثله فالواحد هو الصالح لذلك وان كان فيه اقل منه فاعمل
الاختبار بعده مماثل لما اخر المقسوم بان تضرب في جميع منازل الاسفل منه واطرحها
وتكرر خارج كل مرتبة مما هو فوقها فان كان الخارج من جميع منازل الاسفل يفي بما هو والاسفل
أو يبقى منه اقل من الاسفل فيك الـ ٥ هو الصالح لذلك وان كان الخارج من بعض منازل الاسفل
يزيد على ما هو فوقه فاترك ذلك الـ ٥ واختبر بالـ ٤ الذي هو اقل منه بواحد كما ذكر ثم بالـ ٣
بالذي يليه في القلة كذلك حتى تصل الـ ٥ الذي اضربته في منازل الاسفل الفي خارجه
ما هو والاسفل أو يبقى منه اقل من الاسفل فتعلم أنه هو الصالح لذلك وان لم يكن الـ ٥
فيه اخر المقسوم بل كان فيه ما قبله فابدا مثل الاختبار المذكور بالـ ٤ الذي اذا
ضربته في اخر الاسفل الفي خارجه ما هو فوقه مع ما بعده أو يبقى منهما اقل من اخر الاسفل
ثم بالـ ٣ الذي يليه في القلة ثم كذلك حتى تصل الـ ٢ الذي يفي خارجه اذا ضربته في
جميع منازل الاسفل ما هو والاسفل مع ما بعده او يبقى منهما اقل من الاسفل فتعلم أنه
هو الصالح لذلك فحاصل هذا النوع ما ذكر اقبل لك اقسم ثمانية وستين وتسعة ما لحق
والعامل اربعة وعشرين فوضع المقسوم عليه وسكر وضع احاد المقسوم عليه تحت
السنة وعشراته تحت التسعة هكذا $\frac{٦٨}{٢٤}$ ثم اكتب بعقلك ٥ اضربه في اخر
الاسفل الذي هو اثنان فيفي خارج التسعة عشر الذي هو من مجموع ما فوقه مع ما
بعده او يبقى منهما الواحد الذي هو اقل من اخر الاسفل فيه تسعة لانك اذا اضربت في
اثنين وطرح الخارج تسعة عشر يبقى واحد فمن هذه التسعة حينئذ فيه الاختبار الـ
السابق فتقول اذا وضعنا هذه التسعة تحت الاربعة فنضربها في الاثنين فيخرج ثمانية
عشر فنطرحها من تسعة عشر فيبقى لنا واحد فنضعه فوق الثمانية فنضيفه بعشرة

للستة التي كانت قبله فيكون مجموعها ستة عشر ثم نضرب التسعة أيضا فوقها
فيخرج لنا ستة وثلاثون وهي اكثر من الستة عشر التي اردنا ايجادها فنعلم أن التسعة
لا تصلح لذلك فنتركها ونخبره بثمانية فنقول اذا اضربنا الثمانية في الاثنين خرج لنا ستة
عشر فنكررها فيحصل لنا ثلاثة فنخفضها فوق التسعة ونضيفها بعشراتها لما قبلها
فيكون مجموعها ستة وثلاثين ثم نضربها أيضا في الاربعة فوقها فيخرج لنا مائة و
وثمانون فنكررها من الستة وثلاثين فيحصل لنا اربعة وهي اقل من المقسوم عليه فنعلم
أن الثمانية هي الصالحة لذلك فنخفضها تحت الاربعة التي اولى السفل فنضربها في كل
واحدة من منزلته مما فوقها فيحصل لنا اربعة فنضيفها بعشراتها لما قبلها فيكون مجموعها
ثمانية واربعين فنمثل الاربعة الى اسفل الثمانية والاثنين لموضع الاربعة ثم نكلب عددا
نخفضه تحت الاربعة فنضربه في كل واحدة من منزلتي المقسوم عليه ونطرح خارج كل
واحد مما فوقها فننكر لنا خر الاعداد التي اردنا ايجادها فنجد قد اقل من جنبه الاختبار
باربعة اذ هي العدد المماثل للاخرة لك العدد الذي اردنا ايجاده فنضربها في الاثنين
التي هي اخر الاسفل فيخرج ثمانية وهي اكثر من الاربعة اردنا ايجادها فنعلم أن الاربعة
كثيرة فنتركها ونخبره بثلاثة فنضربها في الاثنين فيخرج لنا ستة وهي اكثر من الاربعة
التي اردنا ايجادها فنعلم ان الثلاثة كثيرة ايضا فنتركها ونخبره باثنين فنضربها في اثنين
فيخرج لنا اربعة وهي تفضل ما فوقها ثم نضربها أيضا في الاربعة فوقها فيخرج لنا
ثمانية وهي تفضل ما فوقها فنعلم أن الاثنين هي الصالحة لذلك فنخفضها تحت الاربعة ف
نضربها في كل واحدة من منزلتي السفل ونطرح خارج كل منزلة مما فوقها فيخرج لكل
واحد من المقسوم عليه اثنان وثمانون فنسمي ما ذكرنا خبره فهو اضعاف الكلة الكلية العمل
الاخير ليتبين للمبتدئ العدد الذي يبدأ به الاختبار في القسمة على جملة المقسوم عليه لانه
يتعسر غاية التعسر اذا قيل له اكلب عددا نضربه في كذا وكذا التقص بالخارج كذا وكذا كانت

كل ما اراد ذكره بعد حكمته سبحانه بأفنون الفصاحة مفتوحة بعمة التحكم بلا ارتياب بلا وجوه
شك فيه بيان في تبيين بعض عمل معضلات مسائل علم الحساب و الحساب في اللغة هو العد
و الاحصاء يقال منه حسب بالفتح يحسب بالضم و حسبانا بالضم و في الاصطلاح هو مزاولة
الاعداد بنوع الجمع و التفريق و المراد بالمزاولة هو بعضها و وضع البعض في محله
و لك ان تقول في حده جمع العدد و تفريقه و قال بعضهم اول من وضع علم الحساب اهل
مدينة حمص و مدينة اشبيلية و من يليهما لكثرة تجارتهم في البحر و العلم ان منفعته على
الحساب جليلة جدا اذ كيفية القدر لا ينكرها الا الفايض في غمر كلمات الجمل المركب و هو
بمنزلة الحاكم الاعظم المشاور الذي يرجع اليه في احكام المسايل و المعضلات من النوازل
و هو مما يحتاج اليه و لا يستغني هو الى غيره و عليه يتوقف تمييز الحقوق و تحقيقها اذ هو
وسيلة الى تمييز الحقوق في الاحكام الشرعية و المسايل الفقهية من عبادات و غيرها
كعلم الاوقات و ايام الحيض و الكمر و نصاب الزكاة و تمام حولها و الغنايم
و الخمس و بيوع الاجال و تعدد العملاء و شركة الاموال و الابدان و المزارعة و القراض
و المساقاة و الاجارة و الشفعة و قسمة المعين للارباب الديون و التركات للورثة
و غيرها لكل من فاهو الامور و خبر ورد في الشرع ما يدل على شرف تعليمه كقوله عليه
السلام لمعاوية اللهم علمه الكتاب و الحساب وقه العذاب و يكفي في شرفه كونه
في العلم الفرايض اذ قيل بيمن نصف العلم ثم قال الناظم رحمه الله بدأه ارجوزة
مختصرة بينة ابيانها **حصرة** الاشارة بقوله هذه انها من الابيات التي
شرع في نظمها و قوله ارجوزة بضم الهمزة و زيادة الواو بعد الجيم على وزن اوجوزة
و هو لغة خبر عن المبتدا و قبله و الارجوزة من قصيدة من بحر الرجز من مستفعلن في
و تد مجموع ستة مرات و جمعها ارجيز كاعجوبة و العجايب و اسكورة و اساكير
و يجوز استعمال هذا البحر مربعا باسقاط جزء من مستفعلن فيسمى مجزوا و استعماله
مثلثا باسقاط شكره فيسمى مشكورا و استعماله مثنى باسقاط ثلثيه

ليس من هذا كذا قوله مختصرة هو اسم مفعول من اختصرت كذا اذا لخصته الخ
صيرته بما هو الباء والعين المكسورة من باب الشد قد بين بيانا فهو بين بالفتح وكسر قوله
ابياتها جمع بيت والبيت في مثل هذه الارجوزة هو ما فيه ستة اجزاء ان قلنا انه غير
غير مشكور او ثلاثة اجزاء ان قلنا انه مشكور مزدوج والمشكور هو الذي حذف
الشكر الاول من اجزائه وبقي النصف الثاني الذي هو محل القافية التي تلزم الروي
والمزدوج هو الذي التزم فيه روي واحد في كل زوج من الابيات وسبب الخلاف في ذلك
هو كون اخر الشكر الاول موافقا لاخر الشكر الثاني في الحرف الذي يمكن كونه رويا
مع ان القافية التي تلزم لا تكون في وسط البيت فمن جعل في اخر الشكر الاول قافية
جائزة للروي قال انه مشكور وجعل الشكر الاول بقية بيت والشكر الثاني بقية بيت
اخر ومن لم يجعله قافية وجعله من التصريع الذي لا يلزم كالسمط في الشعر قال انه
غير مشكور كما قال بعضهم عن الزبرقان ان الرجز انصاف ابيات مسجعة والتصريع
هو جعل العروض التي من اخر الشكر الاول موافقة للضرب الذي هو اخر الشكر الثاني
في الوزن والروي وجواز التغيير وهي على ترجيح كونه غير مشكور استعمال بعضهم
الفكك والتبيين بعض الابيات مع ان ذلك لا يجوز في مشكور الرجز قوله عبرة
هو اسم مفعول من حبرته الشعراء اذا حسنته بعبارة مستحلة الاغرابة فيها ولا تقعير
ويحتمل ان يكون ابياتها فاعلا بينة فيكون عبرة نعتا ثالثا للارجوزة ويحتمل ان
كونه مبتدأ خبره عبرة فتكون الجملة في محل نعت ثالث ايضا للارجوزة وتقديري
البيت فهذه الابيات التي شرعت في نظمها ارجوزة او قصيدة من بحر الرجز مختصرة
او موصوفة بالاختصار الذي هو تقدير الالفاظ كثيرة المعاني بينة ابياتها او
موصوفة باتضاح معاني ابياتها عبرة او موصوفة بتحسين عبارتها وتقول
على الاحتمال الثاني بينة او موصوفة بكونها بينة المعاني ابياتها عبرة او
موصوفة بكون عبارة ابياتها محسنة ثم قال الناظم

باب الجمع وان الجمع ضم شيء الى شيء ... لعدد المذكر المفصح ... باب الشيء ما يتوصل منه الى الشيء
او محسوس او المحسوسات ومعنوي او المعنويات يضيفه الفقهاء الرماية كرمية فيقولون باب
كذا او حد كثير من المتأخرين المظان اليه للعلم بما بعده فيقولون باب بالتنوين وهو
الذي ارتكبه الناظم في هذه الارجوزة فالباب المعنوي حينئذ هو عبارة عن فكعة مسايل
متناسبة من الفرع او الاصل تلك المسايل مزيد اختصاص ببعض الامور فنسموه بفصول وهو
خبر مبتدا محذوف اي هذا الكلام الذي ذاراكتبه باب الجمع اي فكعة من المسايل التي
يتوصل بها الى معرفة احكام جمع شيء حسي الذي هو حقيقته وماهيته وصفته وضع
المكسور وكيفية العمل اختبار العمل واشار الى حقيقته بقوله وان الجمع ضم شيء لشيء فقوله
ضم جنس في الحد يشمل ضم الشيء وغيره من الاشياء وقوله شيء فصل يخرج مكلوا الضم وقوله
لشيء فصل اخر يخرج لضم الشيء الى غيره من الاجناس واشار الى ثانيته بقوله لفصد قرب المفصد
فالمفصد اسم مصدر اريد به اسم المفعول اي انما ضم لشيء اخر لفصد المسايل قرب مفصود
بذلك الضم المستلزم وهذا مثل قول صاحب التلخيص ليلفك بها بلفك واحد وتقدير البيت
هذا الكلام الذي باب جمع الشيء الحسي الى الحسي اي مسايل توضع لمعرفة احكام جمع
الشيء الحسي الى الحسي وان حقيقة الجمع ضم شيء لشيء اخر حسي لفصد المسايل قرب
مفصود بذلك الضم المستلزم تقليل الالفاظ ومعنى ضم شيء لشيء كل جنس من شيء الى
جنسه من شيء اخر فلا يعترض عليه بمثل قول المسايل اجمع لي خمسة الى عشرين فيقول
المجتمع خمسة وعشرون فيكون الجواب كالسوال في قدر الالفاظ لان الخمسة جنس لا فدما
باحاد والعشرون جنس اخر لانها عشرات فلما كانا بعد الجمع كما كانا قبله والواو
في قوله وان الجمع للاستيناف كما نقل بعضهم من شرح بانت سعاد للامام ابن هشام ان
واو الاستيناف تقع كثيرا في اوايل الابواب والفصول ومكالع القصايد وقد ذكر الناظم
في هذه الارجوزة اربعة ابيات من منية الامام ابن مالك من غيره كما يشعر بذلك منذ ما
في هذا البيت والثاني قوله ثم اختباره بكرح بعكر والثالث قوله واجمع اذا اخبرت

والرابع قوله الضرب جمع احد الاعداد وذلك هو المعنى المراد لانه من المسرفة المشتركة
لكن صحة نيته وقصد ان يجمع للناس ما يشتغلون به لا يبالي بذلك فاذا نسب الفقيه لنفسه
فجزاه جلها والله اعلم والعدد في اللغة هو الجمع والعدد وهو في الاصطلاح هو كمية
متألفة من الواحد اذا وصفت متألفة من الواحد المكرر يسأل عن قدره بكم هو فالواحد
على هذا ليس بعدد لان المتألف من الواحد يقتضي العدد الذي هو الكثرة وهو غير موجود
في ذات الواحد وقال بعضهم الواحد من العدد لانه الاصل الذي منه العدد ويبعد ان
يكون جزء الشيء ليس منه مع اوله كمية في نفسه من الاجزاء لانه اذا قيل لكم عندك
يجوز ان تقول له في الجواب واحد والعلم ان حروف العدد التي يتصرف بها في الحساب
تسع صورفك وصورة الالف للواحد وصورة الباء الموحدة لجملة اليمين للاثنين وصورة ج
للثلاثة وصورة العين المهملة وهي في السكر لجملة اليسار للاربعة وصورة الهاء المكتوبة من
من الاعلى الى الاسفل للخمسة وصورة الواو الواقفة للستة وصورة الحاء المكتوبة من
الاعلى الى الاسفل للسبعة وصورة لام الف مقلوبة من اعلاه للثمانية وصورة الواو للتسعة
وهذه صورها هكذا

ا ب ج د ه و ز ح ط

ولا يختلف العدد فيدل عليه تلك الصور الا باختلاف المراتب
التي يقال لها المنازل
اولها واحد وعاشرها
التي اولها عشرة وعاشر
مائة وعاشرها
كثرجه الى لم يوجد

ا ي ق
ب يا ر
ج كا ش
د لا ت
ه مى ث
و نو خ
ز سن ذ
ح عى ض
ط فا ظ

ايضا انها اذا كانت في المرتبة الاولى دلت على الاحاد التي
تسعة واذا كانت في المرتبة الثانية دلت على العشرات
ما تسعون واذا كانت في الثالثة دلت على المئين التي اولها
تسع مائة وعلى هذه المراتب فيحصل وراء مراتب العدد وان
منتهى الامر مرتبة الاحاد ومرتبة العشرات ومرتبة المئين
فيحصل اختلافهما باختلاف ما كانت الاحاد والعشرات والصور من جنسها فاذا كانت
تلك الصور حينئذ في المرتبة الرابعة دلت على احاد الالاف التي اولها الف وعاشرها تسعة
آلاف واذا كانت في المرتبة الخامسة دلت على عشرات الالاف التي اولها عشرة آلاف
وعاشرها تسعون الفا واذا كانت في المرتبة السادسة دلت على صحب الالاف

التي اولها مائة الف وآخرها تسعة مائة الف وآء اكانت في المرتبة السابعة دلت على
احاد الالف التي اولها الف الف وآخرها تسعة مائة الف الف وآء اكانت في الف
المرتبة الثامنة دلت على عشرات الالف التي اولها عشرة آلاف الف وآخرها
تسعون الف الف وآء اكانت في المرتبة التاسعة دلت على مئي الالف التي اولها مائة
الف الف وآخرها تسعمائة الف الف وهكذا تفعل مع زيادة لفظة الف وآخر تلك
المطابقات في كل ثلاث مراتب الى آخر العدد المطروح وآء المرتبة كما سلف على ما بعض
المراتب فصل الصفر الذي ليس بعدد في تلك المرتبة يدل على خلوها كما قيل لك ضع في
عشرة وما لتين فضع صفرا في المرتبة الاولى التي لم يذكر فيها عدد او ضع في الثانية
واحدا يدل على عشرة من العشرات وضع في الثالثة اثنين يدل على مئة من المئين هكذا
٢١٠ وآء اقيل لك ضع في خمسة وستة آلاف وما لتين فضع في المرتبة الاولى
خمسة وضع صفرا في كل من الثانية والثالثة تخلوهما من العدد وضع في الرابعة ستة
تدل على احاد الالف وضع صفرا في المرتبة الخامسة التي كانت لعشرات الالف تخلوها
من العدد وضع في السادسة اثنين يدل على مئة من المئين هكذا ٢٠٥٠٥٦
وقس على ذلك كلما عرض لك. ثم قال الناظم رحمه الله وقضى فاجمع منازل اين
منازل اكثرا او قلما. لما كان الجمع عند اهل هذا الفن على انواع. منها ما يعتبر فيه
حصول النسبة بين الشيئين كلب جمعهما اما بالتضعيف او بغيره معلوم كثلث او بعده هذا
هو عند ما جمع الاعداد على توليهما ومربعاتهما ومكعباتهما هو عند ما جمع الانواع
المتوالية ومربعاتها ومكعباتها هو عند ما جمع الازواج المتوالية ومربعاتها
ومكعباتها هو منها ما جمع اعداد الى اعداد اخرى ليست بينهما نسبة ولا كانت من
انواع الاعداد المتوالية اشار الناظم بالبيت المذكور الى مفهوم من ذلك
الانواع هو النوع الذي لا نسبة بين اعداده ولا كانت اعداده متوالية وفحوى البيت و
فحوى نداء مفهوم نابه الباب جمع منازل من عدد الى منازل من عدد اخر لا نسبة بينهما

بتضعيف ولا بغيره فكثر ايضا الكلب حينئذ منازل الاعداد اما واحدا فواحدا او كثر منازل احدهما
وقلل منازل الاخرى لا يشترط تماثل المجموعين في المنازل لان العدد الذي لا نخبر له حال
المجموعين الاخرين يرفع وحده هو والنكد في حالة الجمع وقد نامحه راديه باسم
مفعول ومنازل جمع منزلة وهي المواضع التي يوضع فيها العدد سميت بذلك باعتبار
حلول العدد فيها ويقال لها ايضا مراتب الاعداد لان كل مرتبة يلي عدد ما في الكثرة عدد
التي قبلها وصرف الناكح منازل في الشكر الثاني للضرورة والا فلا يصرف من الصور الخفيفة
ثم اشار الناكح الى صفة وضع السكور وكيفية العمل في الجمع بقوله ورابع ترتيب
السكور وضع ثم تكبير النكبر اجمع ورابع فعل امر مبني للمفعول على حذف الياء
مرادا من الشيء يراعيه مراعاة لازما اعتبارا والترتيب مصدر رتب الاشياء يرتبها
اذا وضع كل واحد في الموضع الذي يستحقه والسكور جمع سكر بفتح السين وهو
سكر مراتب العدد غير الناكح بالجمع لان السائل قد يكلب سكورا كما سيمثل لوضع
بكسر اخره للضرورة فعل امر من وضع الشيء في محله اذا اثبته فيه وتكبير الشيء هو
مثله وتكبير المجموع مثله والجمع لانه فعل امر مكسور الاخر للضرورة وقفى البيت و
رابع اذ لازما ايضا الكلب في الجمع ترتيب منازل سكور الاعداد التي كلب بعضها بعض وضع
الاحاد منها فتح الاحاد والعشرات والمئين ثم كذلك المراتب الاعداد المعروضة
وله ان تضع في الاعلى ما شئت من السكرين او السكور والا فرض عنه وان تضع المجموع
عنه السائل في الاسفل وتضع فوقه المجموع اليه ليكون ذلك الجمع على سبيل التراخي
من الخارج الذي يكون بعد والنكد ثم ضع حكما مستفيدا على تلك السكور ليفصل
بينهما وبين الخارج ثم اجمع بعد انكبر امر السكور والمرعى تكبيرا مما تقدم له
من باب السكور بان تجمع الاحاد الى الاحاد والعشرات الى العشرات والمئين الى
المئين ثم كذلك الى تمام مراتب السكور مبتدئا بالجمع من اول السكور او من اخرهما
او وسطهما مثال جمع السكرين ما ائة الف ذلك اجمع له خمسة وعشرين

ومائة مائة الى ثلاثة وستين وما تبين فضعهما هكذا ثم اجمع الخمسة الى
الثلاثة التي هو فوقها يجتمع لك ثمانية فضعها هو والمجموعين ثم اجمع الاثنين الى الستة
يرتفع لك ثمانية ايضا فضعها هو والمجموع ثم اجمع الثلاثة الى الاثنين يخرج لك
خمسة فضعها هو والمجموعين فيكون الخارج ثمانية وثمانين وخمسمائة وهو
اعلم انه الجمع من اخر السكرين او وسطهما لكان الخارج مثل ما ذكرنا وهذا مثال جمع
السكور ماءة اقيل لك اجمع له ثلاثة وعشرين وثلاثة مائة الى اربعة وثلاثين ومائة
والى اثنين واربعين وخمسمائة فضع السكور الثلاثة هكذا ثم اجمع
الثلاثة الاولى الى الاربعة التي هو فوقها والى الاثنين هو فوقها يجتمع لك تسعة
فضعها هو والخط ثم اجمع الاثنين الى الثلاثة فهو فوقها والى الاربعة
هو فوقها يجتمع لك تسعة فضعها هو والخط ثم اجمع الاثنين الى الثلاثة الى الواحد
هو فوقها والى الخمسة هو فوقها يجتمع لك تسعة فضعها هو والخط فيكون الخارج
تسعة وتسعين وتسعمائة ولك ان تتبع الجمع من اخر السكر او وسطها ايضا
واعلم انه اذا كان الخارج من المجموعين او اكثر احاد فقط واما اذا كان الخارج
من المجموع العشرات او احاد امع العشرات فهذا اشار الناظم لطلبها بقوله
فان وصلت عشرة بالجمع . فانحص صفرا وحده بالوضع . وضع احادها ان حصلا .
وعشراتها لصلها انقلا . الاحاد احاد وعشرة آحاد وهو جمع احد والطهير
المجرور بالباء عايد على الوضع واما حصل عايد على الاحاد وافرده اعتبارا للنوع
وفيه حذف مضاف مع ما اضيف اليه تقديره عايده عليه اذا حصل مع العشرات
قوله وعشراتها لصلها انقلا هو من تمام العمل في النوع الاول اذا ارتفع فيه
من الجمع عشرات فقط وفي النوع الثاني اذا ارتفع فيه احاد وعشرات فهو مرتفع
شيء من الاول والى الثالثة الى اخر عليه في قوله لصلها فيه حذف مضاف اي الاسفل لصلها
وتكرير البيتين فان وصلت ايضا الكاف عشرة يجمع بعض الاعداد الى بعض

فنص صبرا بوضعه وحده هو والنكه وانقل الواحد الذي على العشرة وانقل صورة عشرات من فوقها
الصفر الذي تستضفه الى اسفل على العشرات واجمعهما والعشرات هو فدما وخص أيضا الكاتب
واحدا به اه بالوضع هو والنكه ان حصلا اذ خرج نوع الاحاد مع العشرات في الجمع وانقل
صورة عشرات عن فوق ام الاحاد الذي تستضفه الى اسفل على العشرات واجمعهما الى العشرات
هو فدما وكل عدد يقدر انه عشرات للذي قبله فهو كغير الناظم بعشراته وان الصفر الى السكور
اذ اكثر ذلك فيجتمع منها عشرون او ثلاثون او اكثر كمثال ملأة ارتفع من السكور عشرات
ملأة افيل لك اجمع له اربعين وستين وثلاث مائة الى ستة وثلاثين وستة مائة فضعهما
هكذا ٦ ٣ ٠ ٠ ٤ ثم اجمع الاربعة الى الستة فيخرج لك عشرة فضع الصفر وحده
هو والنكه ٦ ٣ ٠ ٠ ٤ مجموعين وانقل صورة العشرة التي هي الواحد من فوق ام الصفر الذي
يستضفه الى اسفل على العشرات واجمعهما الى الستة والى الثلاثة هو فدما فيخرج لك عشرة
ايضا فضع الصفر وحده هو والنكه وانقل صورة العشرة عن فوق ام الصفر الذي تستضفه
الى اسفل على العشرات بعدهما واجمعهما الى الثلاثة والى الستة فيخرج لك عشرة فضع
صفرا هو والاعداء المجموعة والواحد بعده لك فيكون الخارج الفا وكمثال ملأة ارتفع من السكور عشرات
المرتفع من السكور عشرات ملأة افيل لك اجمع له خمسة عشر وسبع مائة الى ثمانية
وستين وخمسمائة والى اربعة وتسعين واربع مائة والى ثلاثة وعشرين ومائتين فضع
تلك هكذا ٣ ٢ ٤ ٥ ٥ ٠ ثم اجمع الخمسة السفلى الى الثمانية هو فدما والى الاربعة هو فدما
والى الثلاثة هو فدما فيخرج لك عشرون فضع الصفر وحده هو والاعداء المجموعة وانقل الاثنين
التي هي صورة العشرين عن فوق ام الصفر الذي هو عندها الى اسفل العشرات بعدهما واجمعهما
الى الواحد والى الستة والى التسعة والى الاثنين يخرج لك عشرون فضع الصفر وحده هو
هو والاعداء المجموعة وانقل صورة العشرين عن فوق ام الصفر الى اسفل على العشرات
بعدهما واجمعهما الى السبعة والى الخمسة والى الاربعة والى الاثنين يخرج لك عشرون
فضع الصفر هو فدما والاثنين بعده لك فيكون الخارج من الجميع الفين وهو كمثال

[illegible] اختبار عمل الكرح عدد امكروحا من غيره الى عدد باوفوو انك من الكرح ترى
تشاهد بيدك العدد المكروح منه اذا منكور القدرة مثال ذلك فيما اذا لم يكن في بعض
مراتب المكروح منه صفر والعدد أقل من كثيره ما اذا قيل لك اكرح ثلاثة واربعين وماتين
من سبعة وتسعين وخمس مائة فوضعتها هكذا ٦ و ٧ ثم كرحت الاسفل من الاعلى
بالعمل السابق فكان مجموع الباقي أربعة وخمسين ٥٤ ٩ و ثلاث مائة ثم قرية اختبار
عدد الباقي فانك تجمع السكر الاسفل الى العدد الباقي فوو انك فان خرج مثل المكروح
منه اولا كان ثمة انك فعملك صحيح والا فعدد حتى يكون صحيحا فاجمع حينئذ الثلاثة
السفلى الى الاربعة فوو انك يخرج مثل السبعة المتوسكة ثم اجمع الاثنين الى الثلاثة
فوو انك يخرج مثل الخمسة المتوسكة وارشدت فاجمع جملة السكر الاسفل الى جملة
الباقي فوو انك بالعمل السابق في باب الجمع فتخرج لك جملة المتوسكة التي هو المكروح
منه دلك في اختبار الكرح وجه اخر وهو ان تكرح الباقي فوو انك بالعمل السابق من
المكروح منه فبيقى المكروح منه اذا كرحت في المثال المذكور الاربعة فوو انك من السبعة
بقيت الثلاثة السفلى واذا كرحت الخمسة من التسعة بقيت الاربعة السفلى واذا كرحت
الثلاثة فوو انك من الخمسة بقي الاثنان وعلى هذا فاجر فيما اذا كان في بعض مراتب المكروح
منه صفر او عدد أقل من كثيره ما اذا قيل لك اكرح ثلاثة وعشرين ومائة من عشرة
واربع مائة فوضعتها هكذا ١ ٢ ٣ ٥ ٤ ثم كرحت الاسفل من الاعلى بالعمل السابق
فكان مجموع الباقي سبعة و ٧ ثمانين ومائتين فاذا اجمعت الثلاثة الى سبعة
خرج لك عشرة وهي الصفر المتوسك مع الواحد المدخول به فقد الاثنين واذا
اجمعت الثلاثة المجتمعة من ذلك الواحد مع الاثنين فوقه الى الثمانية يخرج لك احدى
عشرة وهو المتوسك مع العشرة المدخول بها فقد الواحد الاسفل واذا اجمعت
الواحد المدخول به الى الواحد فوقه والى الاثنين فوو انك خرج لك الاربعة المتوسكة

وقس على المثالين غيرهما يتم قال الناظم رحمه الله القول في الضرب وكيفه يعمل وبابه
القول خبر مبتدإ محذوف وفي ارادة الكلام الآتي هو القول في الضرب وكيف عربه مرفوع
مبرور منون مجرور على الضرب وهو معناه كهذا الكيفية التي هي الحال والصفة وجمعها

المراد بالاحاد العدد الذي اذا ضرب احد معطي الاخر فاكثر الجمع على المشهور
من الجمع الذي هو الضم لغة والثاني حذفت منه الياء اكتفاء بالكسرة قبله للضرورة
واحاد بمعنى افراد جمع احد وفي تفسير البيت حقيقة الضرب على ما هو الجاري على
السنة جمهور العدديين هي جمع تضعيف احد الاعداد العددين اللذين
كل ضرب احد معطي الاخر بقدر ما كان في العدد الثاني اي الاخر من احاد اي افراد وحاصل
وحاصل ذلك ان الضرب الصحيح في مثله هو تضعيف احد معطي بقدر افراد الاخر فاذا قيل
لك اضرب ثلاثة في خمسة فضعف الثلاثة خمس مرات عدة افراد الثلاثة فالخارج في
العاشر خمسة عشر وعلى هذا المثال غير ضرب جميع الاعداد الصحيحة بعضها في بعض
وقال بعضهم ليس الضرب تضعيف ما شئت من العدد بقدر افراد الاخر على الاكمل لان
ذلك لا يصح فيما اختلف فيه جنس المضروبين وانما الضرب اذا اختلف الجنس هو تضعيف المثل
الواحد بعدة الامثال اي تضعيف افراد المثل الواحد من الاشياء المتماثلة في قدر الافراد
بقدر عدة مجموع الامثال اي تكرار افراد المثل الواحد بقدر عدة مجموع الاشياء المتماثلة
المتماثلة التي كانت في المثال المفروض مثاله اذا قيل لك اضرب خمسة مكاسير فيها مثل
مكسور عشرة اوسوكم جملة تلك الاوسوق فاضرب الخمسة في العشرة يخرج لك
خمسون وسفا لانك تضعف العشرة التي هي عدة الاوسوق خمس مرات عدة المكاسير
يخرج لك خمسون وسفا ولا يصح هنا تضعيف الخمسة التي هي عدة المكاسير عشر
مرات عدة الاوسوق لان الخارج حينئذ خمسون مكسورة وهي غير موجودة عند نا ف
المكلوفة حينئذ استخراج المجهول الذي هو عدة الاوسوق لا عدة المكاسير لانها معلومة
فقد كررت في المثال المذكور افراد الاوسوق المثل الواحد اي المكسورة الواحدة بقدر
الخمسة التي هي عدة مجموع الامثال اي المكاسير المتماثلة في عدد الاوسوق فكان الخارج
خمسين وسفا واعلم ان ضرب الصحيح في الصحيح تضعيف كما ذكر وضرب الكسر في
الكسر هو تبعيض احد الكسرين بقدر الاخر كما سياتي في التمثيل وضرب الصحيح في الكسر

المستشر ثم تضرب الاثنين التي هو والخمسة في الخمسة التي من امام وما علاه من المستشر
يخرج لك عشرة فجمعتها ثم تضرب الثلاثة التي هو والخمسة في الستة التي من امام وما علاه
يخرج لك ثمانية عشر ثم تجمعها الى العشرة المجموعة فيجتمع لك ثمانية وعشرون وهي
بسكة المستشر منها الثلاثين التي هي مسكن امام من المستشر فيخرج لك ستون وتسعمائة
وثلاثة الاف وهي الكسور المستشر منها ثم تضرب بسكة احداهما في بسكة الاخرى فيخرج
لك اربعة وعشرون وسبعمائة وثلاثة الاف وهي الكسور المستثناة فتكرها من جملة
تلك الكسور المستشر منها فيبقى لك ستة وستون وما ثمانية وهي بسكة المسئلة وان
اردت ان تاخذ بسكتها بعمل المعنى فاضرب السنين الخارجة من تسكيم جميع ايمة المستشر
منها في الثلاثين التي هي مسكن امام من المستشر يخرج لك ثمانية والف وهي اجزاء واحد
صحيح فاقسمها على الاربعة التي هي من الامام الاول في المستشر منه فيخرج لك خمسون واربع
مائة فاضرب فيهما الثلاثة التي هو والاربعة يخرج لك خمسون وثلاثمائة والف فاجمعهما
ثم اقسم اجزاء الواحد الصحيح ايضا على الخمسة التي هي من الامام الثاني يخرج لك ستون
وثلاثمائة فاضرب فيهما الاربعة التي هو والخمسة يخرج لك اربعون واربعمائة والف
فاجمعهما ثم اقسم اجزاء الواحد الصحيح ايضا على الثلاثة التي هي من امام الثالثة يخرج لك
ستمائة فاضرب فيهما الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك مائتان والف فاجمعها الى الصحيحين
يجتمع لك تسعون وتسعمائة وثلاثة والف وهي الكسور المستشر منها التي اخذ
منها كل واحد من الكسرين الذين بعده اذا اقسم جملتها جميعا على السنة التي هي اول
امام من المستشر يخرج لك خمسة وستون وستمائة فاضرب فيهما الاثنين التي هو والـ
السنة يخرج لك ثلاثون وثلاثمائة والف فاجمعهما ثم اقسم جملة تلك الكسو ر
المستشر منها ايضا على الخمسة التي هي امام من الثاني يخرج لك ثمانية وتسعون وسبع
مائة فاضرب فيهما الثلاثة التي هو والخمسة يخرج لك اربعة وتسعون وثلاثمائة والف

ثمانية

فاجمعهما الى المعقوف الاخير فيجتمع لك اربعة وعشرون وسبعمائة وثلاثة
الكسور المستثناة فاذكر حدها من جملة الكسور المستثنى منها يبقى لك ستة وستون
وما ثتان وهي مثل البسك السابع فاذا اردت ان تعرف كم في هذا البسك من كسور الاستثناء
فيها فرتب جميع الايمة الاكبر فالاكبر فتخك وافسم عليها ذلك البسك يخرج لك اربعة
اخماس سدس وخمسا خمس سدس وثلثا ربع خمس خمس السدس وهو قسم على ما ذكرنا لك
امثلة الاقسام الباقية فتحيط علما ان الاول اعلى ان الاستثناء فيه يتكرر في مثل المتصل بعكمه وبدون
عكمه فان تكرر الاستثناء مع العكم فالعمل ما ذكرناه في هذا المثال الاخير لان غير الاول من كسور
المستثنى محكوم على الاول منه فلا فرق بين ذكر الاعم الواو العاكفة وعدم ذكرها فلا تتكرر
الا في الصورة كما تفهم التنبيه عليه في المنفكين فان تكرر الاستثناء في المثال بدون عكمه لكون
كل واحد من المستثناة فيه استثنى مما قبله فالعمل في استخراج بسكه ان تستخرج بسك
كل واحد على الانفراد ثم تنظر انه لم يوجد في المثال الا المستثنى الاخير مع ما يليه قبله فتفك
فتضرب بسك احدهما في الاخر وبسك المستثنى منه في ايمة المستثنى وتكرج افل الخارجين
من اكثرهما وما بقي تجعله هو والمعروف منهما يكون بسكا لهما ثم تجعله مستثنى مما يليه
قبله ففك فتضرب بسك احد هما في بسك الاخر وبسك المستثنى منه في ايمة المستثنى
وتكرج افل الخارجين من اكثرهما وما بقي تجعله بسكا للثالثة المعروفة منهما فتستثنيه مما
يليه قبله ففك بالعمل المذكور ثم كذلك حتى تصل الى اول المثال فيخرج لك البسك المقصود
مثاله لك مائة اقيل لك ابسكه ستة صحيحة وثلاثة ارباع ونصفا الا ثلثها الا خمس لك
الثلث الا ثمن لك الخمس اجزاء ستة صحيحة وثلاثة ارباع واحد صحيح اخر ونصف
واحد صحيح اخر واستثن منهما بالكرج ثلث هو عدد ما فيه ان كرج مرة لك الثلث خمسة
اذا كرج منه ثمن خمس لك الثلث واخبر بما كان في الجاف من الاجزاء المتساوية فاعلم انك
تضع على كل واحد من اسامي المستثنى منه خطا صغيرا لكونهما مستثنيين ثم تضع هو والجميع

واحد اكويط مكان ثم تبسك المستثنى منه بار تضرب
الستة الصحيحة في الثمانية الخارجة من تسكيري اما بيب فيخرج لك ثمانية واربعون ثم تضرب
الثلاثة التي هو والاربعة في الاثنين والواحد الذي هو والاثنين في الاربعة وتجمع العشرة الخارجة
منهما الى الثمانية والاربعين يجتمع لك ثمانية وخمسون ثم بسك المستثنى منك
فتجعلها فوقه ثم تقول بسك كل واحد من كسور المستثنى ما فوقه لانه مكسر ثم تنزل
الى اخر الثال فتضرب الواحد الذي هو والخمسة في الواحد الذي هو والثمانية وتضرب الواحد
الذي هو والخمسة ايضا في الثمانية التي هي امام الاخير وتكرح اقل الخارجين من اكثرهما
فيبقى لك سبعة فتجعلها بسكا للمكسور فيهما ثم تضرب الواحد الذي هو والثلاثة في
تلك السبعة وتضرب ذلك الواحد ايضا في الاربعين الخارجة من تسكيري اما من الكسرين المكسور فيهما
منهما وتكرح اقل الخارجين من اكثرهما فيبقى لك ثلاثة وثلاثون فتجعلها بسكا للكسور
الثلاثة المكسور فيها فتضربها في بسك المستثنى الذي هو ثمانية وخمسون فيخرج لك
اربعة عشر وتسعمائة والف من الكسور المستثناة فتجمعها ثم تضرب بسك المستثنى
منه في العشرين والمائة الخارجة من تسكيري ايمة جميع المستثناة فيخرج لك ستون وتسعمائة
وتسعة الاف من الكسور المستثنى منها فتكرح منها جملة الكسور
المحكوكة فيبقى لك ستة واربعون وخمسمائة الف من بسك المسئلة وان اردت
ان تاخذ بسكها بعمل المعشر فاضرب الثمانية التي هي مسكى اما من المستثنى منه في
العشرين والمائة التي هي من مسكى ايمة المستثناة يخرج لك ستون وتسعمائة وهي لك
اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الستة الصحيحة ليخرج لك اجزاء وما يخرج لك فيها
ستون وتسعمائة وخمسة الاف فاحفظها ثم اقسم اجزاء الواحد الصحيح على
الاربعة التي هي اول اما من المستثنى يخرج لك اربعون ومائتان فاضرب فيها الثلاثة
التي هو والاربعة يخرج لك عشرون وسبعمائة فاحفظها ثم اقسم ايضا اجزاء

أجزاء الواحد الصحيح على الاثنين التي هي امامه الثلاث يخرج لك ثمانون واربعة فاضربها فيما
الواحد الذي هو الاثنين يخرج لك ذلك العدد فاجمعه الى المعلوم يجتمع لك مئتان وتسع
مائة وستة آلاف وهي الكسور المستثنى منها التي اخذ منها المستثنى الاول فاضربها
حينئذ جملتها على الثلاثة التي هي امام اول المستثنى اذ يخرج لك في جملتها عشرون
وثلاثمائة والفا فاضرب فيها الواحد الذي هو الثلاثة فيخرج لك من العدد بنفسه
ثم اقسم من العدد على الخمسة التي هي امام المستثنى الثاني يخرج لك في خمس الثلث
اربعة وستون واربعمائة فاضرب فيها الواحد الذي هو الخمسة فيخرج من العدد
بنفسه ثم اقسم من العدد على الثمانية التي هي امام المستثنى الثالث يخرج لك في ثمن
خمس الثلث ثمانية وخمسون فاضربها فيما الواحد الذي هو الثمانية فيخرج من العدد
بنفسه ثم استثن بعمل الكرخ تلك الثمانية والخمسين التي هي ثمن ما ذكر من تلك الاربعة
والستين والاربعمائة التي هي خمس خمس الثلث يبق لك ستة واربعمائة فاستثنها بعمل الكرخ
من العشرين والثلاثمائة والالفين التي هي ثلثا المستثنى منه يبق لك اربعة عشر وتسعمائة
والف وهو هي الكسور المستثناة فاستثنها بعمل الكرخ من الستين والتسعمائة و
والستة آلاف التي هي المستثنى منها يبق لك ستة واربعون وخمسة آلاف وهي مثل
البسك السابق فان تريد ان تعرف كم في هذا البسك من عجمي وكسر لا استثناء فيه
فرتب جميع الايمة فتنحكي وفم الاربعة ثم الخمسة ثم الثمانية ثم الستة الخارجة
من ضرب اثنين في الثلاثة واقسم هذا البسك عليها مبتدئا بالاخير يخرج لك خمسة عجمية
واربعون وثمن خمس واربعون الا ان المثال الواحد فيه يجتمع فيه استثناءات بعضها
متصل وبعضها منفصل فاذا اعرض لك اجتماعهما فلابد ان تريد المتصل منفصلا عما قبله
وتجعله ايضا بعضا من مثل المستثنى منه الذي كان اخذ منه بعد ان تجعل في اصل ذلك المثال
الذي تبعض منه فتصير المستثنيات كلها منفكة عما قبلها سواء كلها بواو العطف

على الا ولا وكان كل مستثنى منه استثنى مما يليه قبله لعدم وجوه الحكم مثال ما كان فيه
الحكم هاذا قيل لك ابسكه ستة وستة اثمار الا ثلثها والا نصف واحد فانك
تترك المستثنى منه على حاله وتعمل في ام المستثنى الاول الذي هو المتصل مثل المستثنى
منه وتحكم بان ذلك المستثنى ببعض مما جعلته بعده منفكا عما قبله وتترك المنفك
الذي هو النصف على حاله وتزيل حرف الاستثناء الواقع بعده واو الحكم اذا صار ما قبله وما
بعده كسرين مختلفين فيه استثنيا مما قبل الا العارية عن الحكم فيصير النحو بعدها الى قوله
ابسكه ستة وستة الا ثلثة ستة وستة اثمار ونصف واحد اذ خذ اجزاء ستة صحيحة
وستة اثمار واحد صحيح واخر واستثن منها بالكسر ثلثة الستة صحيحة وستة اثمار
واحد صحيح اخر واخبر باكاري الباقي من الاجزاء المتساوية بالنصف هكذا
$6\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{8}\ 6\ \frac{1}{2}\ \frac{1}{8}$ ثم اضرب الستة الاولى في الثمانية وتجمع الخارج الى الستة
التي هي الثمانية فيخرج لك اربعة وخمسون من بسكه المستثنى منه فتحفظها هو فيه
ثم تضرب الواحد الذي هو الثلثة في الاربعة والخمسين الخارجة في بسكه ما بعده فتزيد
الستة في الثمانية واجمع الخارج الى الستة التي هي الثمانية لان الكسور الصغيرة
يضرب بعضها البسكه في البسكه فيخرج لك اربعة وخمسون من بسكه الثالث المبعض
مما بعده فتجمعها هو فيه ثم تقول بسكه النصف واحد لانه مكسر ثم تضرب الاربعة والخمسين
التي من بسكه المبعض في الاثنين التي من اسام النصف فيخرج لك ثمانية وماية فتجمعها
ثم تضرب الواحد الذي هو النصف في الاربعة والعشرين الخارجة من تسكيم اما من
ما قبله فيخرج لك اربعة وعشرون فتجمعها الى ذلك المجموع فيجتمع لك اثنان
وثلاثون وماية من بسكه مجموع ما بعده الا فتجمعها هو وذلك المجموع ثم تضرب
الاربعة والخمسين التي من بسكه المستثنى منه في الثمانية والاربعين التي من مسكى
جميع ايمنة ما بعده الا فيخرج لك اثنان وتسعون وخمسماية والف من الكسور

المستثنى منها فتحفظهما ثم تضرب الاثير والثلاثير والمائة التي من بسكه ما بعد الواو
الثمانية التي من امام المستثنى منه يخرج لك ستة وخمسون والذي من الكسور
المستثناة فتكرر حدها من جملة الكسور المعوكة بيقى ستة وثلاثون وخمس
مائة والذي من بسكه المسئلة وان اردت ان تاخذ بسكه ما بعد العشر فاضرب
الثمانية التي من امام المستثنى منه في الثمانية والاربعين التي من بسكه ما بعد
الا يخرج لك ثمانمائة وثلاثمائة من اجزاء واحد صحيح فاضربه فيها الستة الصحيحة
تخرج لك اجزاء وما يخرج لك فيها اربعة وثلاثمائة والذي فاحفظهما ثم اقسم اجزاء
الواحد الصحيح على الثمانية التي من امام المستثنى منه يخرج لك ثمانية واربعون
فاضربه فيها الستة التي هو والثمانية يخرج ثمانية وثمانون ومائتان فاجمعها الى
ما لك المعوكة يخرج لك اثنان وتسعون وخمسمائة والذي من الكسور المستثنى
منها فاحفظه ثم اقسم جملة هذه الكسور المعوكة حيث اجتمع فيها اجزاء
الستة الصحيحة وستة اثمان الواحد الصحيح التي بعض منها الثلث على الثلاثة التي
من امام الثلث يخرج لك اربعة وستون ومائتان فاضرب فيها الواحد الذي هو والثلاثة
بما لك العشر فاحفظه ثم اقسم الاربعة والثمانين والثلاثمائة التي من اجزاء واحد
صحيح على الاثنين التي من امام النصف يخرج لك اثنان وتسعون ومائة فاضرب فيها ما
الواحد فهو والاثنين بما لك العشر فاجمعه الى المعوكة الاخير يجتمع لك ستة وخمسون
من الكسور المستثناة فاكرر حدها من الاثنين والتسعين والخمسمائة والذي من
من الكسور المستثنى منها ما يبقى لك ستة وثلاثون وخمسمائة والذي من اصل البسكه
السابع وان اردت ان تعرف كم في هذا البسكه من الصحيح فرتب جميع الايمة فتحك
واقسم عليها البسكه المذكور يخرج لك اربعة صحيحة وهذا مثال ما احكمت فيه ما ذكرت
فيكون لك ابسكه ثمانية وثلثا الاربعة اخماسها الاستة اثمان واحد فانك تترك

المستثنى منه على حاله وتجعل قيام المستثنى الاول الذي هو المتصل مثل المستثنى منه وتقع أن
ذلك المستثنى مجمعا مما جعلته بعده منفكا عما قبله وتترك المنفكة على حاله من غير ان
يعود التكسير اليها فقوله ابسط لك ثمانية وثلثين الا اربعة اخماس ثمانية وثلاثين الا ستة
أثمان له خذ اجزاء ثمانية صحيحة وثلثي واحد صحيح اخر واستثن منها بالكسر اربعة
أخماس ثمانية صحيحة وثلثي واحد صحيح اخر بعد ان كسر تلك الاخماس الاربعة ستة
أثمان واحد صحيح اخر واخبر بما كان في الباقي من الاجزاء المتساوية فتضعها هكذا
٨ ٨/٣ ٨/٣ ٨/٣ ٨/٣ ثم تضرب الثمانية في الثلاثة الاولى وتجمع الخارج الى الاثنين التي
هو والثلاثة فيخرج لك ستة وعشرون هي بسط المستثنى منه فتجعلها فوقه ثم تضرب
الاربعة التي هو والخمسة في الستة والعشرين الخارجة في بسط ما بعده بضرب الثمانية في الثلاثة
وتجمع الخارج الى الاثنين التي هو والثلاثة فيخرج لك اربعة ومائة هي بسط المستثنى الاول
الذي بعض اوله من اخره فتجعلها فوقه ثم تقول بسط الكسر الاخير المنفكة ما فوقه لانه
مكبر ثم تنظر انه لم يوجد في المثال الا المستثنيان الاخيران فتضرب الاربعة والمائة التي هي بسط
أولهما في الثمانية التي هي امام الاخير فيخرج لك اثنان وثلاثون وثمانمائة فتجمعها ثم
ثم تضرب الستة التي هي بسط الاخير في الخمسة عشر التي هي مسكى اما هي ما قبلها فيخرج
لك تسعون فتكرحدها من المجموع فيبقى لك اثنان واربعون وسبعمائة فتجعلها فوق
الكسرين المكبرين منهما تكون بسطا منهما تكون بسطا لهما ثم تضربهما في الثلاثة التي
هي امام المستثنى منه فيخرج لك ستة وعشرون الفا ومائة وهي مخرج الكسور المستثناة
فتجمعها ثم تضرب الستة والعشرين التي هي بسط المستثنى منه في العشرين والمائة التي
هي مسكى جميع ايمة المستثنين فيخرج لك عشرون الفا ومائة وثلاثة الاف وهي الكسور
المستثنى فتكرح منها الستة والعشرين والمائتين والالفين المجموعة فيبقى لك
أربعة وتسعون وثمانمائة وهي بسط المسئلة واراد ان تاخذ بسطها

بعمل المعشر فسكم جميع الايمة يخرج لك ستور وثلاثمائة وهن اجزاء واحد صحيح
فاضرب فيهما الثمانية الصحيحة الاولى يخرج لك اجزاء هما يخرج لك ثمانون وثمانمائة
والباقي فاحفظهما ثم اقسم التسعين والثلاثمائة التي هن اجزاء الواحد الصحيح على الثلاثة
التي هن امام كسر المستثنى منه يخرج لك عشرون ومائة فاضرب فيهما الاثنين التي هي
الثلاثة يخرج لك اربعون ومائتان فاجمعهما الى المحفوظ يبقى لك عشرون ومائة و
ثلاثمائة الاف وهن الكسور المستثنى منها ثم اقسم مثل جملة هذه الكسور حيث اجتمع
فيها اجزاء الثمانية الصحيحة وثلثي الواحد الذي بعض منها الاخماس الاربعة على الخمسة
التي هن امام اربعة اخماس يخرج لك اربعة وعشرون وستمائة فاضرب فيهما الاربعة التي
هي الخمسة يخرج لك ستة وتسعون واربعمائة والباقي فاحفظهما ثم اقسم التسعين والثلاثة
مائة التي هن اجزاء الواحد الصحيح على الثمانية التي هن الامام الاخير يخرج لك خمسة وار
بعون فاضرب فيهما الستة التي هي الثمانية يخرج لك سبعون ومائتان فاكرهما من
الستة والتسعين والاربعمائة والاثنين المحفوظة يبقى لك ستة وعشرون ومائتان والباقي
هن الكسور المستثناة فاكرهما من العشرين والمائة والثلاثمائة الاف التي هن الكسور
المستثناة منها يبقى لك اربعة وتسعون وثمانمائة وهن مثل البسك السابق فاذا
اردت ان تعرف كم في هذا البسك من صحيح وكسر للاستثناء فيه فرتب جميع الايمة الاخير فالباقي
قبله كما وافسمه لك البسك عليهما يخرج لك اثنان من الصحيح وثلاثة اثمار واربعة اخماس
ثمر وثلث خمس الثمرة فاعلم ان واحد اخذ ثاني المنفصل من اول اخذه ثاني المتصل
واحد موصوف بصفة هذه وهن هي المراد بالثاني في الشكرين المستثنى والمنفصل المنفكع
وتفهم ان البيت من واحد صحيح لا من غيره اخذ المستثنى الذي هو الثاني في مثال الاستثناء
المنفصل في المنفكع مستثنى من المستثنى منه لعدم اخذه منه ومن كسر اول هو
المستثنى منه اخذ المستثنى الذي هو الثاني مثال الاستثناء المنفصل مستثنى بما قبله

حيث كان ما قبلها صالحا ثم اشتركا بعد ذلك في كسر كل منهما من المستثنى منه كما
اشتركا ايضا في كون المستثنى منه واحدا صحيحا مثال الانفكاك اذا لم يقع بعد مخرج
كصحيح والاكمل منهما ما خلا عن العدد الصحيح الذي كما سيأتي بيانه في انواع الصحيح المتأخر
والمتوسط وحاصل ذلك ان الفرق بين المنفكين والمتصل هو كون المستثنى في المنفكين
ما خلا عن واحد صحيح وكونه في المتصل ما خلا عن المستثنى منه فيما اذا السابق ابسط
ثلاثة ارباع الانصبا فهو متصل لكون النصف مضافا الى الخمس المستثنى منه واذا قيل ابسط
ثلاثة ارباع الانصبا واحد فهو منفكين مما قبله لكون النصف غير ما خلا عن المستثنى
منه واذا قيل ابسط ثلاثة ارباع الانصبا فهو محتمل فيسئل السائل عن مقصوده بذلك ان
اكرم الاحمل على كونه منفكا والا على واذا اردت بسط المثال المذكور على انه متصل
فضعه هكذا ثم اضرب بسط كل منهما في تمام الآخر واكرج اقل المخارجين
من اكثرهما يبلغ اثنا عشر فهي بسطه على انه منفكين وصيانة بسطه بعمل المعشر
ان تضرب احد الاعدادين في الآخر فيخرج لك ثمانية وهي عدد الاجزاء الكائنة في الواحد
الصحيح الذي اخذ منه المستثنى فتاخذ ثلاثة ارباع تلك الثمانية بالعمل السابق فتكون
ستة ثم تقول النصف الذي هو المستثنى انما اخذ من الواحد فتاخذ نصف الثمانية التي
هي عدد اجزائه بالعمل السابق فتكون اربعة فتستثنيها بعمل الكرج من تلك الستة
فيبقى لك اثنا عشر هي مثل البسط السابق فقد ادرك بهذا العمل ان ثلاثة ارباع المنفسم
على ثمانية اجزاء هي ستة وان نصف واحد صحيح اخر منقسم على ثمانية اجزاء ايضا
وهو اربعة وان الباقي في تلك الستة اذا استثنى منها اربعة بعمل الكرج هو اثنا عشر هي
البسط كما سبق وقد وقفت ايضا لك على سائر الامثلة السابقة في المنفكين والـ
والمتصل ثم اشرت لكيفية استخراج بسط القسم الاول من الاقسام التي اجتمع فيها الصحيح
وبعض الكسور السابقة بقولي وفي الامام اضرب صحيح الصدر وما به اجمعه لبسط الكسر

المراد الجنس فيشمل الامامين فاكثر والاضافة في جميع الصور والتقدير يجب ان في الصور
عوض عن المضاف اليه وهو الكسر والمراد بالكسر الجنس ايضا الا ان الصحيح اما ان يكون في صور
كسر او كسرين او اكثر وتقديره البيت واضرب ايضا الكائن في الامام اه في جميع اية الكسر
عما صحيحا وافصل في صور الكسر ليصير كسورا مماثلة له وكسر في المثال وما بعده اه خرج
من الضرب لجمعه لبسك الكسر المتأخر عن الصحيح يخرج لك لبسك الصحيح مع الكسر
سواء كان لك الكسر مفردا او منتسبا او مبعضا او مختلطا او مستثنى منفكا او مستثنى
منفكا او متصلا انك تضربه لك الصحيح في جميع اية ما بعده من الكسور فيخرج لك
بسك الصحيح فتحفظه ثم تستخرج بسك ما بعده من الكسور بعمله السابق فتجمعه الى
بسك المحفوظ فيجتمع لك بسك الجميع مثال قفيز و الصحيح على المفرد ما انما
قيل لك ابسكة اربعة وثلاثة اخماس اردب فهذه اجزاء اربعة صحيحة وثلاثة اخماس واحد
صحيح اخر واخبر بما كان في الجميع من الاجزاء المتساوية فانك تضعه لك هكذا ٤ ٣/٥
ثم تضرب الاربعة في الخمسة لتصير اخماسا فيخرج لك عشرون خمسا ثم تجمعها الى الثلاثة
ثم تجمعها الى الثلاثة التي هي بسك المفرد فيجتمع لك ثلاثة وعشرون خمسا وهي بسك
المسئلة والواحد الصحيح الذي اخذ منه الكسر في هذا المثال فانقسم على خمسة اجزاء
فاخذ منها ثلاثة اخماسها وهي ثلاثة اجزاء منها فجمعتها الى العشرين خمسا التي كانت
في الاربعة الصحيحة لان الصحيح اذا انقسم على الكسر فهما معا مقصودان فيتعين حينئذ ركن
الاكبر الذي هو الصحيح اجزاء تماثل الاسم والذي هو الخمس فتكون اجزاء البسك اخماسا و
مثال قفيز على المنتسب ملأه اقيل لك ابسكة خمسة واربعة اسداس واحد صحيح
واخر ونصف سدس واخبر بما كان في المجموع من الاجزاء المتساوية فانك
تضعه لك هكذا ٥ ٤ ١/٢/٦ ثم تضرب الخمسة الصحيحة في الاثني عشر الخارجة من تشييع
الامامين يخرج لك ستون هي بسك ذلك الصحيح وحده ثم تضرب الاربعة التي فوق

السد

المستثنى الاثنين وتجمع الخارج الى الواحد الذى هو فوقها فيخرج لك تسعة وهى بسكة الكسر
وحده فتجمعها الى بسكة الصحيح فيجتمع لك بسكتها معا تسعة وستون وهى انصاف
الخمسة عشر فان اردت قراءتها بسكتها بعمل المعشر فبسكتى الامامين يخرج لك اثنا عشر وهى
اجزاء الواحد الصحيح الذى اخذت منه الكسور التى كانت مع الصحيح فتصير حينئذ ان تصير
كل واحد من الخمسة الصحيحة اثنى عشر جزءا فتضرب تلك الخمسة فى الاثنى عشر فيخرج
لك ستون وهى بسكة الصحيح وحده فتجمعها ثم تقسم الاثنى عشر التى هى اجزاء الواحد
على الستة التى هو الستة فيخرج لك ثمانية فتجمعها ثم تقسم الاثنين الخارجة من القسمة
على الاثنين التى هى الامام فيخرج لك واحد فتضرب فيه الواحد الذى هو قدرها بالواحد فيجتمع
فتجمعه الى الصفوف الاخير فيجتمع لك تسعة وهى بسكة الكسر وحده ثم تجمعها الى
الى الصفوف الاول فيجتمع لك تسعة وستون وهى مثل البسكة السابقة وعلى تقدير على
البعض ما اذا قيل لك ابسكة ثلاثة وأربعة اخماس سبعة واحد صحيح اخر واخبرنى
بما كان فى المجموع من الاجزاء المتساوية فانك تضع لك هكذا ثم تضرب الثلاثة
التى هى مسكة الامامين فيخرج لك خمسة وماتة وهى بسكة الصحيح وحده فتجمعها الى
بسكة الصحيح فيجتمع لك بسكتها تسعة وعشرون ومائة وهى اخماس اسباع واحد
اردت قراءتها بسكتها بعمل الامامين فبسكتى الامامين يخرج لك خمسة وثلاثون وهى اجزاء
واحد صحيح فاضرب فيها الثلاثة الصحيحة لتخرج لك اجزاءها فيخرج لك خمسة فاضرب
فيها الستة التى هو السبعة يخرج لك ثلاثون فانسبها على الخمسة التى هى الامام الاول
يخرج لك ستة فاضرب فيها الاربعة هو الخمسة يخرج لك اربعة وعشرون وهى بسكة
الكسر فاجمعها الى الصفوف يجتمع لك تسعة ومائة وهى مثل البسكة السابقة وان
تعرف كم فى هذه البسكة من صحيح وكسر غير مبعض فانسبها على الامامين يخرج لك ثلاثة
صحيحة واربعة اسباع واربعة اخماس سبع وعلى تقدير على المختلف ما اذا قيل لك

بسك خمسة وثلاثة ارباع وستة اثمار واحد صبي وثلثي ثمرة اخرجه واخبرني
بالمجموع من الاجزاء المتساوية فانك تضعه لك هكذا ثم تضرب الخمسة
الصحيحة في الستة والتسعين التي هي مسكى جميع الايمة فيخرج لك ثمانون واربعمائة
وهي بسك الصبي واحد فتسقطها ثم تقول بسك الكسر الاول ثمانية لانه مخرج وبسك
الكسر الثاني الذي هو المنتسب اذا استعمل فيه عمله السابق عشرون ثم تضرب بسك الاول
في الاربعة والعشرين التي هي مسكى امام الثاني فيخرج لك اثنان وسبعون فتجمعها
الى الثمانية الخارجة من ضربه بسك الثاني في امام الاول فيجتمع لك اثنان وخمسون ومائة
وهي بسك مجموع الكسرين فتجمعها الى بسك الصبي المحذوف فيجتمع لك في بسك
الجميع اثنان وثلاثون وستمائة وهي اثنا اربعة اثمار وارقرء ان تقرء كذلك وهذا البسك
ان تاخذه بسكها بعمل المتن وهي اجزاء واحد صبي فاضرب فيها الخمسة الصحيحة
تخرج لك اجزاء واحد فيخرج لك ثمانون واربع مائة وهي بسك الصبي فاحفظها ثم
تقسم اجزاء الواحد الصبي على امام الكسر الاول يخرج لك اربعة وعشرون فاضرب فيها
الثلاثة التي هووء لك الامام يخرج لك اثنان وسبعون وهي بسك الكسر الاول فاحفظها
ثم اقسم اجزاء الواحد الصبي على الثمانية التي هي اول امام الكسر الثاني يخرج لك اثنا
عشر فاضرب فيها الستة التي هووء لك الامام يخرج لك اثنان وسبعون فاحفظها ثم
ثم اقسم الاثني عشر التي هي الثمن الواحد على الثلاثة التي هي امام الاخير يخرج لك اربعة
فاضرب فيها الاثنين التي هووء الثلاثة يخرج لك ثمانية فاجمعها الى المحفوظ الاخير يجتمع
لك ثمانون وهي بسك الكسر الاخير فاجمعها الى المحفوظين الاولين يجتمع لك
اثنان وثلاثون وستمائة وهي مثل بسك السابق وارقرء ان تقرء كذلك وهذا البسك هي
صبي وكسر غير مختلف فرتب الايمة فتجد حكم موخر الثمانية واقسم عليها فلك
البسك يخرج لك ستة وربعان وثلث ربع وان اخذته الكسر الاول من الكسر الاخيرة فلك

واضرب الصحيح في اربعة الكسرين معا فيخرج لك بسك الصحيح ثم اضرب احد الكسرين في بسك
الاخر واجمع الخارج الى بسك الصحيح فيجتمع لك بسك البيع ولك ان تقول والصحيح على ثلاثة
كسورا واكثر من نوع واحد او نوعين او انواع وتستعمل في استخراج بسكه ذلك مثل ما
ذكرناه وصل ذلك منه على الصفة على ما امثل لك ابسك على ستة وسبعة اثمار واحد
صحيح الاثلاثة اخماس واحد اخذنا اجزاء ستة صحيحة وسبعة اثمار واحد صحيح واخر
واستثنى منها بالكسر ثلاثة اخماس واحد صحيح واخبرني بما كان هو في الباقي من الاجزاء
المتساوية فانك تعلم ذلك هكذا $\frac{2}{8}$ لا $\frac{3}{8}$ ثم تضرب الستة في الاربعين التي هي مسكة
الامامين فيخرج لك اربعون وما ثمارها من بسك الصحيح واحد فتحفظها ثم تقول بسكم
كل واحد من الكسرين في الانفراد ما هو فانه مكسر فتضرب حينئذ السبعة في الخمسة فيخرج
لك خمسة وثلاثون فتحفظها الى بسك الصحيح المحفوظ فيجتمع لك خمسة وسبعون
وسبعون وما ثمارها من المستثنى منه فتحفظها ثم تضرب الثلاثة في الثمانية فيخرج لك
اربعة وعشرون هي من المستثنى فتكسرها من المستثنى منه المحفوظ فيبقى لك في بسك
المبيع الباقي احد وخمسون وما ثمارها من خمسة اثمار واراد ان تاخذ بسكه ما يعمل
المعشر فمسكة الامامين فيخرج لك اربعون هي من اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الستة لتخرج
لك اجزاءها فما خرج لك اربعون وما ثمارها فاحفظها ثم اقسم اجزاء الواحد الصحيح على امام
الكسر الاول يخرج لك خمسة فاضرب فيها السبعة التي هو وفق لك الامام يخرج لك خمسة
وثلاثون فاحفظها الى المحفوظ يخرج لك خمسة وسبعون وما ثمارها من المستثنى منه
فاحفظها ثم اقسم اجزاء الواحد ايضا على الامام الاخير يخرج لك ثمانية فاضرب فيها
الثلاثة التي هو وفق الخمسة يخرج لك اربعة وعشرون هي من المستثنى فاكسرها من الـ
الخمسة والسبعين والمائتين يبقى لك احد وخمسون وما ثمارها هي مثل البسك السابق
وان تريد ان تعرف كم في هذا البسك من صحيح وكسر لا استثناء فيه فاقسمه على الامامين

يخرج لك ستة صحيحة وثمان وخمسا ثم تسأل تفه بمعلى المتصل ما لك اخرج لك بسك لك
خمسة وستة اسباع الا ثلثي لك الكسر أ فخذ اجزاء خمسة صحيحة وستة اسباع واجعل
صحيحا اخر واستثن منها بالكرح ثلثي لك الكسر واخبر بما كان في الباقي من الاجزاء المتساوية
فانك تضع لك هكذا ١ ٦ ٥ ثم تضرب الخمسة الصحيحة في الواحد والعشرين
التي هي مسكم الامامين يخرج لك خمسة وماية وهي بسك الصحيح وهذا فتحفظ ما
ثم تقول بسك كل واحد من الكسرين على الانفراد ما فوقه لانه مخبره ثم تضرب
الستة التي هي بسك الاول في الثلاثة التي هي امام الثاني يخرج لك ثمانية عشر وهي المستثنى
ثم تضرب بسك احد الكسرين في الاخر يخرج لك اثنا عشر وهي المستثنى فتكرحها من الـ
من الثمانية عشر فيبقى لك ستة فتجمعها الى الخمسة والمائة التي هي بسك الصحيح يخرج لك
في بسك الثاني احد عشر ومائة وهي الثلاثة اسباع وان اردت ان تعرف بسكها فعمل المستثنى
في مسكم الامامين يخرج لك احد وعشرون وهي اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الخمسة الصحيحة
لتخرج لك اجزاء وهي يخرج لك خمسة ومائة فاحفظها ثم اقسم اجزاء الواحد الصحيح على الـ
السبعة التي هي امام المستثنى منه فيخرج لك ثلاثة فاضرب فيها الستة التي هي والسبعة يخرج
لك ثمانية عشر وهي المستثنى منه ثم تقول المستثنى انما اخذ من هذه الكسور هي المستثنى
منه فتقسم حينئذ تلك الثمانية عشر على الثلاثة التي هي امام المستثنى يخرج لك ستة فتقر
الاثنين التي هي الثلاثة فيخرج لك اثنا عشر وهي المستثنى فتكرحها من الثمانية عشر فيبقى
لك ستة فتجمعها الى بسك الصحيح فيخرج لك احد عشر ومائة وهي مثل البسك السابق
وان اردت ان تعرف بسكم في هذا البسك من صحيح وكسر لا استثناء فيه فرتب الامامين فتحفظ
حكمه واقسم عليهما لك البسك يخرج لك خمسة صحيحة فتجمعها الى ان العمل في
استخراج البسك هذا الخ المستثنى المتصل من جميع ما قبله من صحيح وكسر وهو ان تضرب
الصحيح في مسكم جميع الايمة وتجمع الخارج الى ما يخرج من ضربه بسك كسر المستثنى

منه بسبك المستثنى فيخرج لك المستثنى فتكرحه من المحبوك فيبقى لك البسك المفروض
مثاله لك مائة اقيل لك في المثال المذكور ابسكه خمسة وستة أسباع الاثلثين جميع
ما ذكر ادخله اجزاء خمسة صحيحة وستة اسباع واحد صحيح واخر واستثن منها الكسر
ثلثين جميع ما ذكر واخبرني بما كان في الباقي من الاجزاء المتساوية فانك تضع ذلك هكذا
$\frac{2}{3}$ ثم تضرب الخمسة الصحيحة في الواحد والعشرين التي هي مسكن الامامين فيخرج
لك خمسة ومائة ثم تضرب الستة التي هي بسك كسر المستثنى منه في الثلاثة التي هي امام
امام المستثنى فيخرج لك ثمانية عشر فاجمعها الى الخمسة والمائة المذكورة فيخرج لك ثلاثة
وعشرون ومائة وهي المستثنى منه فاجمعها ثم تضرب الخمسة الصحيحة في السبعة التي هي امام
المستثنى منه فيخرج لك خمسة وثلاثون فتضربها في الاثنين التي هي بسك المستثنى منه في
بسك المستثنى فيخرج لك اثنا عشر فاجمعها الى السبعين المذكورة فيخرج لك اثنان وثمانون
وهي المستثنى فتكرحها من الثلاثة والعشرين والمائة المحبوكة فيبقى لك احد واربعون
وهي بسك المسئلة واردت ان تاخذ بسكها بعمل المعنى فبسكي الامامين يخرج لك
احد وعشرون وهي اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الخمسة الصحيحة تخرج لك اجزاء وهاي تخرج
لك خمسة ومائة ثم اقسم اجزاء الواحد الصحيح على السبعة التي هي امام المستثنى منه يخرج
لك ثلاثة فاضرب فيها الستة التي هو السبعة يخرج لك ثمانية عشر فاجمعها الى الخمسة
والمائة المذكورة يخرج لك ثلاثة وعشرون ومائة وهي جملة المستثنى منه التي اخذ منه
المستثنى فاقسم تلك الجملة حينئذ على الثلاثة التي هي امام المستثنى يخرج لك احد واربعون
فاضرب فيها الاثنين التي هو الثلاثة يخرج لك اثنان وثمانون وهي المستثنى فاكرحها من
الثلاثة والعشرين والمائة المذكورة يبقى لك احد واربعون وهي مثل البسك السابق واردت
ان تعرف كم في هذا البسك من صحيح وكسر لا استثناء فيه فاقسمه على الامامين يخرج لك
واحد صحيح وستة اسباع وثلثا سبع وقس على تلك الامثلة غيرها تصل الى الغرض

المثلث الذي تأخر فيه بعض واجبر بسكه الصحيح وانقص ما فيه من صحيح فزكا ناجي
بكسر الهمزة فعل امر من اجبر كعلم في غير ما ضربته وتكسيره البيت واجراه واضرب
ايها الكاتب بسكة الكسر في عدد صحيح وقع في همزة لك الكسر يخرج لك بسكة لك الكسر
الذي هو المقصود وانما امرتك بضرب بسكة الكسر في الصحيح المتأخر لان الكسر نزع من صحيح
كان بعضا له بعض واخذ منه والبعض انما يستخرج بسكة بضرب البسكة في البسكة وبسكة
الصحيح نفسه والصحيح المتأخر عن الكسر حينئذ غير مقصود بالذات وانما يوضع ليوخذ منه الكسر
الذي قبله سواء كان لك الكسر المتفقة مكسرا او منتسبا او مختلفا الا استثناء فيه او
مستثنى منفكا او مختلفا او كسرين استثناء متصلا لا يتفقان والمتصل وحده على العدد الصحيح
لان المتصل انما يوخذ مما قبله فلا يمكن مع ذلك ان يوخذ من صحيح بعده مثال تاخير الصحيح كما
المكسر ما اذا قيل لك ابسكه ثلاثة ارباع خمسة اخماس ثلاثة ارباع من خمسة صحيحة واخبر
بما كان فيهما من الاجزاء المتساوية فانك تضعها هكذا ٥ ٤ ثم تقول ابسكه الكسر
وحده لانه مكسر فتضرب مخرجه في الخمسة الصحيحة التي بعض منها تلك الارباع فيخرج لك بسكها
خمسة عشر ومن ارباع ٥ وان اردت ان تاخذ بسكها بعمل المضمر فقل الواحد الصحيح فيه انقص
منها على اربعة اجزاء فاضرب الاربعة حينئذ في الخمسة الصحيحة التي كان الاخذ منها تخرج
لك اجزاؤها فيخرج لك عشرون وبها فانسبها على الاربعة التي من الارباع يخرج لك في رقعها
خمسة فاضرب فيها الثلاثة التي هي الاربعة تخرج لك اجزاؤها ثلاثة ارباع يخرج لك خمسة
عشر بها ومن مثل البسكة السابقة ان تريد ان تضرب كما في هذه البسكة من صحيح وكسر منسوب
لواحد صحيح فانسبه على الاربعة التي من بسكة الارباع يخرج لك ثلاثة صحيحة وثلاثة
ارباع ٣ ٤ فصل تاخر من المنتسب ما اذا قيل لك ابسكه ثلاثة ارباع ونصف ربع لخمسة اخماس
ثلاثة ارباع لخمسة صحيحة واخبر بما كان فيهما من الاجزاء المتساوية فانك تضعها هكذا
٥ ٤ ثم تضرب الثلاثة في الاثنين وتجمع الخارج الى الواحد فهو ما يخرج لك بسكة ٧

ومن بسك الكسر على نفسه يراجع ما في المثال ويضرب ما في الخمسة الصحيحة يخرج لك
خمسة وثلاثون ومن بسك الكسر على أنه ماخوذ من ذلك الصحيح ومن انصاف أرباع وأن
أردت أن تأخذ بسكها بعمل المتن فبسكي الاماميين يخرج لك ثمانية ومن اجزاء واحد صحيح
فاضربها في الخمسة الصحيحة يخرج لك اربعون فاقسمها على الاربعة التي هي أول الاماميين
يخرج لك عشرة فاضرب فيها الثلاثة التي هي الاربعة يخرج لك ثلاثون فاحفظها ثم اقسم
تلك العشرة على الاثنين التي هي الامام الاخير يخرج لك خمسة فاضرب فيها الواحد الذي هو
الاثنين بالخمسة فاجمعها الى الثلاثة يخرج لك خمسة وثلاثون ومن مثل البسك السابق
وأن تريد ان تعرف كم في هذا البسك من صحيح وكسر فاقسمه على الاماميين يخرج لك اربعة
صحيحة وربع ونصف وربع ومثال تاخره عن المتقدم ما اذا قيل لك ابسك لي ثلاثة اخماس
سبعة اخماس ثلاثة اخماس سبع سبع ماخوذين من سبعة صحيحة واخبرني بما كان فيها
من الاجزاء المتساوية فانك تضعها هكذا ١ ٣/٥ ٣/٥ ثم تضرب الثلاثة والخارج في السبعة
يخرج لك اثنان واربعون ومن بسك تلك الاخماس الماخوذة مما بعدها وان اردت ان تاخذ
بسكها بعمل المتن فبسكي الاماميين يخرج لك ثلاثون ومن اجزاء واحد صحيح فاضربها في ال
السبعة الصحيحة تخرج لك اجزاء الملفوظ منه يخرج لك عشرة وما انكسر فاقسمها على الستة
التي كانت النسبة لكسورها يخرج لك سبعون فاقسمها على الخمسة التي هي الامام الاول
يخرج لك اربعة عشر فاضرب فيها الثلاثة التي هي الخمسة يخرج لك اجزاء تلك الاخماس
المفظوظة ومن اثنان واربعون ايضا وان تريد ان تعرف كم في هذا البسك من صحيح وكسر
فاقسمه على الستة ثم الخارج على الخمسة يخرج لك واحد صحيح وخمسان ومثال تاخره عن
مختلف الاستثناء فيه ما اذا قيل لك ابسك لي ثلثي ونصف خمسة اخماس ثلثي خمسة
صحيحة ونصف خمسة صحيحة اخرى واخبرني بما كان في المجموع من الاجزاء المتساوية فانك
تضعها هكذا ٢/٣ ١/٢ ثم تضرب بسك كل من الكسرين في امام الاخر وتجمع الخارجين

ثم تضرب المبتدع في الخمسة الصحيحة يخرج لك خمسة وثلاثون وهي بسبك الكسرين راي
اردت فان تاخذ بسبكها بعمل المعشر فسبكي الامامين واضرب الخارج في الخمسة يخرج لك ثلاثون
وهي الاجزاء التي اخذت منها كلا من الكسرين فاقسمها حينئذ على الثلاثة يخرج لك عشرة
فاضرب فيها الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك عشرون فاحفظها ثم اقسم ثمانية ايضا
على الاثنين التي هي امام الكسر الثاني يخرج لك خمسة عشر فاضرب فيها الواحد الذي
هو فوقها بخمسة عشر فاجمعها الى العشرين المحفوظة يجتمع لك خمسة وثلاثون
وهي مثل البسك السابق وان تريد ان تعرف كم في هذا البسك من صحيح وكسر غير مختلط
فاقسمه على مسكي الامامين يخرج لك خمسة صحيحة وخمسة اسداس فان يوخذ الكسر
الاخير فقط من الصحيح المتاخر فيكونان قسما واحدا ويكون الكسر الاول قسما اخر
فيضرب بسبك كل من القسمين في ايمة الاخر ويجمع الخارجان فيكون بسبك المثال المذكور
على هذا التقدير تسعة عشر وهذا قاعدة من مستثنى منفعتي ما ذا قيل لك ابسبك ثلثين
الاسدس اثنين اوخذ ثلثي واحد صحيح واستثن منها بالكسر سدس اثنين صحيحين واخرج
بما كان في الباقي من الاجزاء المتساوية بقسمتهما هكذا $\frac{1}{3}$ لا $\frac{1}{6}$ ثم تضرب بسبك
الكسر الاول في امام الثاني يخرج لك اثنا عشر ثم تضرب الواحد الذي هو في الستة في الاثنين
الصحيحين يخرج لك اثنان فتضربهما في الثلاثة التي هي امام الاول يخرج لك ستة ف
تكسرهما من الاثني عشر فيبقى لك ستة وهي بسبك الكسرين وان اردت ان تاخذ
بسبكها بعمل المعشر فسبكي الامامين يخرج لك ثمانية عشر وهي اجزاء واحد صحيح
فاقسمها على امام الاول يخرج لك ستة فاضرب فيها الاثنين التي هو فوقه يخرج لك اثنا عشر
فاحفظها ثم اضرب الثمانية عشر في الاثنين الصحيحين تخرج لك اجزاء وهي التي اخذت منها
الكسر الثاني يخرج لك ستة وثلاثون فاقسمها على امام الثاني يخرج لك ستة فاضرب
فيها الواحد الذي هو فوقك الامام بستة فاكرهما من الاثني عشر المحفوظة يبقى لك

ستة وهو مثل المسئلة السابقة وان اردت اختبار ذلك فهو ان تقسم المبسك من كسر الابيض استثناء فيه
فاقسمه على الستة ثم الخارج على الثلاثة يخرج لك ثلثة ومثال ما اخبرك عن مختلف فيه اذا كان كسر فيه
استثناء متصل مائة فيقال لك ابسك لي ثلاثة اخماس الاربعة هذا وابسك لي مقدار ستة اسباع
ثمانية الا خمسي ثلاثة اخماس واحد صحيح واستثن منها الكسر وبيعها واخبرني مقدار ذلك ستة
اسباع ثمانية صحيحة واخبرني مقدار ما كان في ذلك من الاجزاء المتساوية فانك تقسمها على
لا ، ثم تبسك الكسر الاول ان تضربه الثلاثة في الاربعة وتكسر من الاثني
عشر الخارجة منهما الستة الخارجة من ضرب الثلاثة في الاثنين فيبقى لك ستة وهو بسك
الكسر الاول فتقسمها هو فيه ثم تضرب الستة التي هو والسبعة في الثمانية الصحيحة يخرج
لك ثمانية واربعون وهو بسك الكسر الاخير فتقسمها هو فيه ثم تضرب بسك كل منهما في
اية الاخير وتجمع الخارجين يخرج لك اثنان والف وهو بسك الكسر من هذا واذا اردت ان
تاخذ بسكها بعمل المعنى وبسكح جميع الاية يخرج لك اربعون ومائة وهو اجزاء واحد
صحيح فاقسمها على الخمسة التي هو الاما يخرج لك ثمانية وعشرون فاضربها في
التي هو والخمسة يخرج لك اربعة وثمانون ومنها اخذ ما بقي الاما فاقسمها حينئذ على الاربعة
يخرج لك احد وعشرون فاضربها في الاثنين التي هو والاربعة يخرج لك اثنان واربعون فاسكها
من الاربعة والثمانين التي هو يبقى لك اثنان واربعون فاجمعها ثم اضرب الاربعة والمائة
التي هو اجزاء الواحد الصحيح في الثمانية الصحيح يخرج لك اجزاؤها التي اخذ منها الكسر
الاخير يخرج لك عشرون ومائة والف فاقسمها على السبعة التي هو اما بقي لك الكسر
يخرج لك ومائة فاضرب فيها الستة التي هو بقي لك الاما يخرج لك ستون وتسعمائة ثم
اجمعها الى الاثنين والاربعين المحفوظة يجتمع لك اثنان والف وهو مثل المبسك
السابق وان تريد ان تقدر كم في هذا المبسك من صحيح وكسر ليس فيه استثناء ولا اختلاف
فاقسمه على الاية يخرج لك سبعة صحيحة وسبع واربعا خمس سبع وقس على ذلك الامثلة

غير [illegible] اعلم ان الكسر فيه يكون صحيحين او الكسر الذي يكون منهما اما ان يكون
مجرى او منسبا او مبعضا او مختلفا الا مستشاجيه او منفكهما او مختلفا فان كسر بسك استشهد
متصل ويعرف كيفية استخراج بسك جميعها من عمل القسمين المذكورين في النظم الاربعة
القسم مركب منها مثال مجرى بين صحيحين ما ائة فيلك ابسك لها اثنين ونصف ثلاثة ادخل
لها اجزاء اثنين صحيحين ونصف ثلاثة صحيحة اخرى واخبر بما كان فيهما من الاجزاء المتساوية
بنصفها هكذا $\frac{1}{2}$ ثم تضرب الصحيح المتقدم في امام الكسر كما ذكر في النظم
او الصحيح المتقدم يضرب في الاربعة باربعة وهي بسك تلك الصحيح وهي ثم تضرب الو
الواحد الذي هو والاثنين في الصحيح المتاخر كما ذكر في النظم او بسك الكسر يضرب في الصحيح
المتاخر فيخرج لك ثلاثة وهي بسك الكسر وهي فتجمع اليها تلك الاربعة كما ذكر
في النظم والخارج من ضرب الصحيح المتقدم في الاربعة يجمع الى بسك الكسر فيجتمع لك
سبعة وهي بسك المسئلة برمتها القسم بجميع انواعه فما اجتمع فيه ما تضمنه الم
البيتان السابقان لكونه مركبا من القسمين المذكورين في النظم واذا وقفت ان تنظر
بسكها بعمل المعشر فقل الواحد الصحيح هنا فيه جزءا كما امام الكسر فتضرب صحيحة
الاثنين الصحيحين في اثنين عدد اجزاء الواحد فيخرج لك اربعة وهي بسك تلك الصحيح
ثم تضرب عدد اجزاء الواحد ايضا في الثلاثة الصحيحة ليخرج اجزاؤها التي انفرد منها
بذلك الكسر فيخرج لك ستة فتقسمها على الاثنين التي هي امام الكسر فيخرج لك
ثلاثة فتضرب فيها الواحد الذي هو والاثنين بثلاثة وهي بسك ذلك الكسر الماخوذ منها
بعلاه فتجمعها الى الاربعة التي هي بسك الصحيح المتقدم فيخرج سبعة وهي مثل البسك
السابقين واذا اردت ان تعرف كون هذه البسك من صحيح وكسر فاقسمه على امام
الكسر يخرج لك ثلاثة صحيحة ونصف ومثال وجوه منسبين صحيحين مائة فيلك
ابسك لها اثنين وثلثين ونصف ثلث اربعة اخذا في اجزاء اثنين صحيحين وثلث اربعة
صحيحة اخرى ونصف ثلث تلك الاربعة واخبر بما كان في المجموع من الاجزاء المتساوية

ينتظم هكذا [1/2] [1/4] ثم تضرب الصحيح المنفرد في الستة مسكم الامام
الامامين يخرج لك اثنا عشر وهي بسكة لك الصحيح وحده فتجمعهما ثم تضرب الثمنية
التي هي بسكة المنتسبة على تفاريق انفراده في الاربعة الصحيحة يخرج لك عشرون
وهي بسكة لك الكسر على انه ماخوذ من الصحيح بحده ثم تجمعهما الى بسكة
الصحيح المجبوك يجتمع لك اثنان وثلاثون وهي بسكة المسئلة وان اردت ان تاخذ
بسكتها بعمل العشر فمسكم الامامين يخرج لك ستة وهي اجزاء واحد صحيح فاضربه
فيها الاثنين الصحيحين لتخرج اجزاؤها مما يخرج لك اثنا عشر فاجمعهما ثم اضربها في الستة
التي هي اجزاء الواحد في الاربعة الصحيحة يخرج لك اجزاؤها التي اخذ منها تلك الكسور
يخرج لك اربعة وعشرون فاقسمها على الثلاثة التي هي الامام الاول فيخرج لك ثمانية
فاضربه فيها الاثنين التي هو الامام يخرج لك ستة عشر فاجمعهما ثم اقسم المبلغ
الثمانية التي هي الثلث الواحد على اثنين التي هي الامام الاخير يخرج لك اربعة فاضربه
فيها الواحد الذي هو لك الامام بتلك الاربعة فاجمعها الى الستة عشر الى
المجبوكة يخرج لك عشرون ثم اجمعها الى الاثنى عشر المجبوكة يجتمع لك اثنان
وثلاثون وهي مثل البسكة السابقة وان شئت ان تعرف كون هذه البسكة من صحيح
وكسر ماخوذ من واحد صحيح فاقسمه على الامامين يخرج لك خمسة صحيحة وثلث
مثال وجوه مبعضين صحيحين ماتا فيترك بسكة اثنين وثلث نصف ثلاثة اذخ
له اجزاء اثنين صحيحين وثلث نصف ثلاثة صحيحة انزل واخبر بما كان في المجموع من الاجزاء
المتساوية فتنتظم هكذا [1/2] [1/4] ثم تضرب الصحيح المنفرد في الستة
مسكم الامامين يخرج لك اثنا عشر وهي بسكة لك الصحيح وحده فاجمعهما ثم
تضرب الاثنين التي هي والثلاثة في الواحد الذي هو الاثنين ثم الخارجة الثلاثة الصحيحة
يخرج لك ستة وهي بسكة المثلثين الماخوذين من نصف الثلاثة الصحيحة

بتجمعها الى الاثنى عشر المجموعة فيخرج لك ثمانية عشر وهى بسك ٧
المسئلة وان ارى تداخل بسكها بعمل المعنى بسكح الامامين يخرج
لك ستة وهى اجزاء واحد صحيح فاضربها الصحيح المتقدم لتخرج لك اجزاءها
يخرج لك اثنى عشر فاحفظهما ثم تضرب تلك الستة فى الثلاثة الصحيحة لتخرج لك اح
اجزاءها التى اخذ منها ما قبلها يخرج لك ثمانية عشر فاقسمها على الاثنين التى هى الاد
نى الامام الاخير فيخرج لك تسعة فاضربها الواحد الصحيح وهو الاثنين بالتسعة فاقسمها
على الثلاثة التى هى الامام الاول يخرج لك ثلاثة فاضربها الاثنين التى هو والثلاثة يخرج لك
ستة فاجمعها الى الاثنى عشر المحفوظة يجتمع لك ثمانية عشر وهى مثل البسك السابق
وان تريد ان تعرف كم فى هذا البسك من صحيح فاقسمه على الامامين يخرج لك ثلاثة صحيحة
ومثال وجوه مختلفة الاستثناء بين صحيحين مائة قيل لك ابسك لى اثنين وثلث ونصف
ثلاثة صحيحة اخرى واخبرنى بما كان فى المجموع من الاجزاء المتساوية فتضعها هكذا ١
٢/٣ ١/٢ ٣ ثم تضرب الصحيح المتقدم فى الستة مسكح الامامين فيخرج لك اثنا
عشر وهى بسك ذلك الصحيح وحده فتحفظها ثم تبسك الكسرين المختلفين بضرب
بسك كل منهما فى الامام الاخير وجمع الخارجين فيخرج لك سبعة فتضربها فى الثلاثة الصحيحة
فيخرج لك احد وعشرون وهى بسك الكسرين المذكورة كل منهما من ثلاثة فتجمعها الى
الاثنى عشر المحفوظة فيخرج لك ثلاثة وثلاثون وهى بسك المسئلة وان اردت تداخل
تداخل بسكها بعمل المعنى بسكح الامامين يخرج لك ستة وهى اجزاء واحد صحيح و
فاضربها الصحيح المتقدم لتخرج لك اجزاءها يخرج لك اثنى عشر فاحفظهما ثم
اضرب تلك الستة فى الثلاثة الصحيحة لتخرج لك اجزاءها يخرج لك ثمانية عشر فاقسمها
على امام الكسر الاول يخرج لك ستة فاضربها الاثنين التى هو وبك الامام يخرج لك اثنى
عشر فاحفظهما ثم اقسم الثمانية عشر على امام الكسر الاخير يخرج لك تسعة فاضرب
فاضربها الواحد الذى هو بك الامام بتسعة فاجمعها الى الاثنى عشر المحفوظة الاخيرة

يخرج لك

يخرج لك واحد وعشرون وهي بسبك الكسر بما جمعناهما الى الاثنين عشر الاول يخرج لك
ثلاثة وثلاثون وهي مثل البسبك السابق وان شئت ان تطرد كم في هذا البسبك من صحيح
وكسر غير مختلفة فاقسمه على الثلاثة ثم الخارج على الاثنين يخرج لك خمسة صحيحة ود
ونصف ويصح ان يوخذ الكسر الاخير فتفك من الصحيح المتاخر كما اذا قيل لك ابسبك لي
اثنين وثلثين باثنين وثلثين بالثلث ونصف ثلاثة اخذ لي اثنين صحيحين وثلث واحد صحيح
واخر ونصف ثلاثة صحيحة واخبر بما كان في المجموع من الاجزاء المتساوية بمخرجها
هكذا $\frac{3}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{3}$ ثم تقول هذا المثال الذي اجتمع فيه قسمان مختلفان احدهما
الصحيح المتقدم مع الكسر الاول والثاني الكسر المتاخر مع الصحيح المتاخر فبسبك الى
القسم الاول بضرب الاثنين الصحيحين في الثلاثة التي هي مخرجه وجمع الخارج الى الاثنين التي هي
جوفها يخرج لك ثمانية وهي بسبك على تقدير انجراء بمخرجها جوفه ثم تبسبك
القسم الثاني بضرب الواحد الذي هو الاثنين في الثلاثة الصحيحة يخرج لك ثلاثة وهي
بسبك على تقدير انجراء بمخرجها جوفه ثم تضرب بسبك كل منهما في الامام الاخير وتجمع
الخارجين يخرج لك خمسة وعشرون وهي بسبك المسئلة واذا اردت ان تعلم
بسبكها بعلم الصحن وبسبك الامامين يخرج لك ستة وهي اجزاء واحد صحيح فاضرب
فيها الصحيح المتقدم تخرج لك اجزاؤه يخرج لك اثنى عشر وهي بسبك وحده ف
اجمعهما ثم اقسم تلك الستة على الثلاثة التي هي مخرجها والكسر الاول يخرج لك اثنان
فاضربه فيها الاثنين التي هي جوف الثلاثة يخرج لك اربعة وهي بسبك هذا الكسر وحده ف
اجمعها الى بسبك ذلك الصحيح المحذوف يخرج لك ستة عشر وهي بسبك الى
القسم الاول وجوفه ثم اضرب تلك الستة في الثلاثة الصحيحة تخرج لك اجزاؤها
التي اخذ منها الكسر الثاني يخرج لك ثمانية عشر فاقسمها على الاثنين التي هي مخرجه
يخرج لك تسعة فاضربه فيها الواحد الذي هو الامام بتسعة وهي بسبك القسم

الثلث فاجمعه الى الستة عشر الذي هو بسط الاول يجتمع لك خمسة وعشرون وهو
مثل البسط السابق وان تريد ان تقرره كما مر في البسط من صحيح وكسر غير متماثل
فاقسمه على الستة مسلح الامام يخرج لك اربعة صحيحة وسدس ومثال
وجوه منكسر بين صحيحين مائة اقيل لك ابسطه على اثنين وثلثين الاخص ثلاثة اوخذ
في اجزاء اثنين صحيحين وثلث واحد صحيح واخرج واستثن منها بالكسر فخص ثلاثة
صحيحة واخبرني بما كان في الباقي من الاجزاء المتساوية فتخصها هكذا ١ ١/٣ ١/٣ ١/٣
ثم تضرب الصحيح المنكسر في امام الكسر الاول وتجمع الخارج الى الاثنين هو منه يخرج
لك ثمانية وعشرين بسط المستثنى منه ثم تضرب الواحد الذي هو الاثنين في
في الثلاثة الصحيحة المتأخرة يخرج لك ثلاثة وعشرين بسط المستثنى ثم تضرب
بسط كل منهما في امام الاخير وتصرح اقل الخارجين من اكثرهما فيبقى لك ستة
وعشرين بسط المسئلة فاذا رأيت قد ارتفع بسطها بعمل المتن فيه
فمسلح الامام يخرج لك ستة ومن اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الصحيح
المنكسر لتخرج لك اجزاءه يخرج لك اثنى عشر فاجمعها ثم اقسم تلك
الستة على امام الكسر الاول يخرج لك اثنان فاضرب فيهما الاثنين التي
هو الامام يخرج لك اربعة فاجمعها الى الاثنى عشر الصحيحة يخرج
لك ستة عشر فمن المستثنى منه ثم اضرب تلك الستة في الثلاثة الصحيحة
الصحيحة لتخرج لك اجزاءها التي اخذ منها الكسر الثاني يخرج لك ثمانية
عشر فاقسمها على امام الكسر الثاني يخرج تسعة فاضرب فيها الواحد
الذي هو فرد بتسعة ومن المستثنى فاكرهما من تلك الستة عشر يبقى لك
سبعة ومثل البسط السابق فاذا تقرر ان تقرره كما مر في البسط من
صحيح وكسر لا استثناء فيه فاقسمه على مسلح الامام يخرج

لك واحد صحيح وبسه من ومثال وجوه مختلفة او كسريه استثناء متصل بيس
صحيحين ماءة افيل لك ابسكل اثنين وثلثين الاربعهما وابسكل معاءة لك نصف
ثلاثة ادخل اجزاء اثنين صحيحين وثلثين واحد صحيح واخر الاربع الثلثين فانه يكسر
منهما وخل معاءة لك نصف ثلاثة صحيحة واخبرف بما كان في المجموع من الاجزاء
المتساوية فانك تخطهما هكذا ١ ٢/٣ ١/٢ ثم تضرب الصحيح
المتفق في الاربعة والعشرين التي هي مسكم جميع الايمة يخرج لك ثمانية
واربعون وهي بسك ذلك الصحيح بخطهما ثم تضرب الاثنين التي هي بسك
المستثنى منه في الاربعة التي هي الام المستثنى يخرج لك ثمانية ثم تضرب
بسك المستثنى منه في بسك المستثنى يخرج لك اثنان فتكسر احدهما من الثمانية
يبقى لك ستة وهي بسك الكسر الاول الذي وقع فيه الاستثناء ثم تضرب الواحد
الذي هو امام الكسر الاول الذي وقع الاخير في الثلاثة الصحيحة يخرج لك ثلاثة وهي
بسك الكسر الاخير ثم تضرب الستة التي هي بسك الكسر الاول في الاثنين
التي هي مسكم امام الثاني يخرج لك اثنى عشر فتخطهما ثم تضرب الثلاثة
التي هي بسك الثاني في الاثنى عشر التي هي مسكم امام الاول يخرج لك ستة
وثلاثون فتخطهما الراثنى عشر والثمانية والاربعين المحكوكة يخرج لك
ستة وتسعون وهي بسك المسئلة واذا رد فانا نأخذ بسكها بعمل
المتن بمسكم جميع الايمة يخرج لك اربعة وعشرون وهي اجزاء واحد صحيح فاخرج
فيها الصحيح المتفق وتخرج لك اجزاؤه يخرج لك ثمانية واربعون وهي بسكة لك
الصحيح وحده فاخطهما ثم افسم تلك الاربعة والعشرين على الثلاثة التي هي اول
امام الاول يخرج لك ثمانية فاضربه فيها الاثنين التي هو فيه يخرج لك ستة عشر وهي
المستثنى منه فافسمها على الاربعة التي هي امامه الاخير يخرج لك اربعة فاضرب فيها
الواحد الذي هو الاربعة بأربعة وهي المستثنى فاكسر خمسا من تلك الستة عشر يبقى لك
اثنى عشر

واحدهما مع الثمانية والاربعين ثم اضرب تلك الاربعة والعشرين في الثلاثة التي هي
اوزاجه تخرج لك ثمانية فاضرب فيها الاثنين التي هو فيه يخرج لك ستة عشر وهي الـ
المستثنى منه فاقسمها على الاربعة التي هي ازواجه الباقي يخرج لك اربعة فاضرب فيها الواحد
الذي هو الاربعة بازاء وهي المستثنى فاكرر حاصلها من تلك الستة عشر يبقى لك اثنى
عشر فاجمعها مع الثمانية والاربعين ثم اضرب تلك الاربعة والعشرين في الثلاثة الكسيحة
ليخرج اجزاؤها التي اخذ منها الكسر الثالث يخرج لك اثنان وسبعون فاقسمها على الاثنين التي
هي ازواج الكسر الاخير يخرج لك ستة وثلاثون فاضرب فيها الواحد الذي هو فيه بازاء ذلك الشيء فاجمع
الى الشيء الذي هو خير يجتمع لك ستة وتسعون وهي مثل البسك السابق فان تروم ان تعرف هكذا في
هذا البسك من جميع فاقسمه على جميع تلك الابيات يخرج لك اربعة صحيحة والعمل المذكور خاص
بما اخذ المستثنى من الكسر الذي قبل الاوفق دون الصحيح واما ان اخذ من جميع ما قبل الامر صحيح وكسر
كما لو قيل لك في المثال المذكور ابسك اثنين وثلاثين الاربع جميع ما ذكر وابسك ملء لك
نصف ثلاثة والعمل فيه ان تخطه كما تقدم وتضرب الصحيح المنفعم في الثلاثة التي هي اوازاج الكسر
المستثنى منه وتجمع الخارج الى الاثنين التي هي بسك يخرج لك ثمانية فتضربها في الاربعة التي
هي ازواج الكسر المستثنى منه وتضرب الخارج في الواحد الذي هو بسك المستثنى يخرج لك اثنان
فتجمعها الى تلك الستة يخرج لك ثمانية فتكرر حاصلها الاثنين والثلاثين المحذوفة فيبقى لك
اربعة وعشرون وهي بسك الصحيح المنفعم مع الكسر الاول الذي وقع فيه الاستثناء فتجعلها
فوقها ثم تضرب الواحد الذي هو بسك النصف على الانواء في الثلاثة الكسيحة يخرج لك
ثلاثة وهي بسك الكسر الاخير على انه ما خوذ مما بقي فتجعلها فوقه ثم تضرب الاربعة
والعشرين التي هي بسك المنسوب الاول الى الاثنين التي هي ازواج الثلاث وتضرب الثلاثة التي هي
بسك الثاني في الاثني عشر التي هي مسكة اما من الاول وتجمع الخارجين يجتمع لك اربعة و
وثمانون وهي بسك المسئلة وهي اجزاء واحد صحيح فاضربه في حاصل الصحيح المنفعم يخرج لك ابراؤه

جزء من اربعة وعشرين جزءا من اربعة

جزء من ثلاثة اجزاء من ثلاثة

يخرج لك ثمانية عشر فاجمعها الى الربعة والعشرين المحبوكة يجتمع لك اثنان و
واربعون وهي جملة اجزاء القسم المأخوذ منه فاقسمها حينئذ على الثلاثة امام
الكسر الاول الذي هو المأخوذ يخرج اربعة عشر فاضرب فيها الاثنين اللتين هما والثلاثة
يخرج لك ثمانية وعشرون فاجمعها الى الثمانية والاربعين المحبوكة يجتمع لك ستة و
وسبعون وهي مثل البسكه الحسابوية وهي البسكه ذات القسم على الامامين ستة صحيحة
وثلثة ومثال التاسع الذي تقدم فيه صحيح وتوسكه واخر وتاخر واخر مع كون الكسر
الاول غير مأخوذ مما بعده وهو ان قيل لك ابسكل اربعة وثلثين واثنين وربع ثلاثة
او خذ لي اجزاء اربعة صحيحة وثلث واحد واجزاء اثنين صحيحين واخر ين وربع ثلاثة صحيحة
اخر ين واخبرني بما كان فيهما من الاجزاء المتساوية فتضعفها وهكذا الى ان تبلغ ثم
تقول في هذه المثال كسران مختلفان اولهما تقدم عليه صحيح والثاني تقدم عليه صحيح
وتاخر عنه واخر ثم تضرب الاربعة الصحيحة في الثلاثة امام الكسر الاول وتعمل على
الخارج ما هو فما فيخرج لك اربعة عشر وهي بسكه القسم الاول ثم تضرب الصحيح
المتوسكه في الاربعة امام الكسر الاخير وتجمع الخارج الى الستة الخارجة من ضرب
الاثنين الكائنة في الاربعة في الثلاثة الصحيحة فيخرج لك اربعة عشر وهي بسكه
القسم الثاني ثم تضرب بسكه كل منهما في امام الاخر وتجمع الخارجين فيجتمع لك ثم
ثمانية وتسعون وهي بسكه المسئلة واذا اردت ان تاخذ بسكها بعمل المعنى بسكم
الامامين يخرج لك اثنى عشر وهي اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الاربعة الصحيحة
لتخرج لك اجزاءها المقصودة يخرج ثمانية واربعون فاجمعها ثم اقسم تلك
الاثنى عشر على الثلاثة امام الكسر الاول يخرج لك اربعة فاضرب فيها الاثنين
التي هي الثلاثة يخرج لك ثمانية فاجمعها الى المحبوكة الاول ثم اضرب تلك الاثنى
عشر في الصحيح المتوسكه لتخرج لك اجزاءها المقصودة يخرج لك
اربعة وعشرون فاجمعها الى المحبوكة ثم اضرب تلك الاثنى عشر في الثلاثة الصحيحة

والدار تجمعهما الى العشرين والثلاثمائة والاربعة آلاف المحبوكة فيجتمع لك
تسعة وعشرون وماتتان وسبعة آلاف وهي بسك المسئلة ارقم اخته بسكها وا
بعد المعشر فبسكم جميع ايمة تلك الكسور يخرج لك اربعمائة والدار وهي اجزاء وا
واحد صحيح فاضرب فيها الصحيح المتقدم تخرج لك اجزاؤه المفصوءة يخرج ثمانيت
مائة واربعة آلاف فاحبكهما ثم اقسم اجزاء الواحد الصحيح على الخمسة التي هي ار
او امام المنفصل يخرج لك ثمانون واربعمائة فاضرب الاربعة التي هو والخمسة يخرج
لك عشرون وتسعمائة والف فاجمعهما الى ذلك المحبوك يخرج لك عشرون
وسبعمائة وستة آلاف وهي المستثنى منه فاحبكهما ثم اضرب اجزاء الواحد
الصحيح في الصحيح المتوسط لتخرج لك اجزاؤه التي اخذ منها الكسر المستثنى
المنفصل يخرج لك مائتان وسبعة آلاف فاقسمها على الستة التي هي امامه يخرج
لك ما يتان والف فاضرب فيها الاثنين التي هو والستة يخرج لك اربعمائة والدار وهي
المستثنى فاكرحها من اجزاء المستثنى منه المحبوكة يبقى لك عشرون وثلاث
مائة واربعة آلاف فاحبكهما ثم اقسم اجزاء الواحد الصحيح على الثمانية التي هي
او امام المتصل يخرج لك ثلاثمائة فاضرب فيها السبعة التي هو والثمانية يخرج
لك مائتان والدار وهي المستثنى يخرج لك خمسون والف فاضرب فيها الواحد الذي
هو الاثنين بذلك العدد وهو المستثنى فاكرحه على تلك المائتين والالفين يبقى لك
خمسون والف فاحبكهما تخت العشرين والثلاثمائة والاربعة آلاف المحبوكة
ثم اضرب اجزاء الواحد الصحيح في الصحيح المتأخر لتخرج اجزاؤه التي اخذ منها
الكسر الذي قبله يخرج لك ثلاثمائة واربعة آلاف فاقسمها على الخمسة التي هي
امامه يخرج لك ستون وتسعمائة فاضرب فيها الاثنين التي هو والخمسة يخرج
لك عشرون وتسعمائة والف فاجعلها تحت المحبوكين واجمعهما اليهما يخرج لك
فصلون ومائتان وسبعة آلاف وهي مثل البسك السابق البسك اي اقسم

من ايمة تلك الكسور يخرج لك ثلاثة وخمسين وخمس فخمس
على ما ذكرته كل ما عرض لك من المثلة واصبر تظفر بمراذك وبيان ذلك ان
كيفية استخراج البسك بعمل المقنى وهو عندهم من العمل المألوف عندهم
لا من عرف الفذ والذ انقسم عليه الواحد الصحيح من الاجزاء المتساوية وهو ما
يخرج من تسكيح جمع ايمة المثال المفروضة في سائر ابواب الكسور وهو من كلام
السائل ما هو الماخوذ والماخوذ منه كيفية اخذ البسك او المبسوك الذي هو
الاجزاء المتساوية من اصلها شيئا فشيئا على حسب ما يقتضيه معنى كلام السائل كما
يصعب عليه استباك فاعلم ان كيفية استخراج البسك بمثل العمل المألوف عندهم
مركبة من كيفية استخراج بسك كل نوع من انواع الكسور التي اشرنا لكيفية
اختصارها بازالة الاشتراك الواقع بين البسك والامام بقولي وان اشتراك
بسك وامام فبفسر ووقف على ذوي الامام وسكن ايمة الكسر الذي اردت وقفها
البسك اخذا من سور معرفك فانظر فيه بين الامام صفرا وما عليه فان اجتمع
فما كنار فاخر شكرى البيت الاول والثالث من معنى الابيات لاجل التنزيل الذي استعمل
في ذلك لان الامام ابن مرزوق في شرحه على الخزرجية على ان العرض الاولى التامة
في بحر الرجز فيستعمل ضربها مرة واحدة مرفلا على سبيل الندرة ويجوز حينئذ جعل العروض
موافقة للضرب في تلك الزيادة على سبيل التصريع المنصوص على جوازه ايضا وبفسر
متعلق بازل والوقف بفتح الواو اسم المصدر الذي هو الموافقة وفيه حذف مضاف وضمير
ووقف عائد على البسك والبسك متعلق بوقفها مبعضك موصول بصفة محذوفة وتقدير
الابيات الثلاثة وازل ايها الكاتب اذا اردت تقريب الكسر الى المبسوك اشتراك بسك
ماخوذ من الكسر المفروض وامام لذلك الكسر مراعيا في ذلك افل ما اشتركا فيه من نصف
او ثلث او ربع او خمس او سدس او سبع او ثمن او تسع او عشر او ربع خمس او ثمن سدس
او غيره لك بفسر ووقف اذ حزا موافقة البسك للامام على ذوي الامام للبسك فسمه

من قبلنا

وهو

تسمية بان تضع وهو كل منهما في وضع اصلي عوضا عنه وتسمى وهو البسك الذي يجبر

هو الفك من هو والامام الذي يعمل تحت الفك وسكن ايما الكلب عنه تعدى الآية اية الكسر

اذا ضرب بعضها بعض اي اذا رئي معرفة جزء وهما او موافقة تلك الاية لبسك اخذ اما

نحو من المثال بعمل المعروف ثم انكر بعد ذلك افلما يشترك فيه البسك ومسكح الاية

فتسمى وهو البسك من هو المسكح فيخرج لك كسر فريد للهدم وهذا العمل مكروه في

سائر انواع الكسور سوى مبعض المكلوب بفاؤه على كونه مبعضا فانكر فيه اي في

ذلك المبعض بلا استخراج بسك ولا تسكيح ايته بين الامام اذ كل امام حالة كونه مجبرا

او معزولا عن غيره من الايمة وبين ما عليه في العدالة كان على الامام من هو وذلك الامام

بان تضع وهو كل منهما في موضع اصله عوضا عنه وان رأوا هو بعض ايمة ما عليه وبعض

فاجعل بالمتوافق فيرماء كروانثر غيرهما على حاله واما الذي لم يكلب بفاؤه على كونه

مبعضا فانكر فيه ومسكح الايمة : كفيره وسم وهو البسك من هو المسكح يخرج

لك كسر غير مبعض في حاصل لك ان العمل المكرر في ازالة الاشتراك هو ان تنكر افل

ما اشترك فيه البسك ومسكح الايمة فتسمى وهو البسك من هو المسكح فيخرج

المكلوب وان ازالة الاشتراك من بين كل امام وما عليه خاص بالمبعض الذي قصد بفاؤه

على حاله مثال الجبر الذي كان فيه امام واحد ما ئة العرض لك اربعة اثمان وهي صورة

ذلك ٨ فبسكه ما هو فيه وهو اربعة وهي موافقة للامام بالربع فضع ربع كل منهما في

موضع اصله عوضا عنه وسم ما هو الفك منا تنه فيكون هكذا ١ فقولك نصف كفولك

اربعة اثمان فاستغن حينئذ بالنصف اختصارا في مثال الجبر الذي كان فيه امام وما ئة العرض

لك ثلثا ربع وهي صورته ٩ فبسكه ما هو فيه وهو اثنان وهي توافق الاثنين

عشر التي هي مسكح بالنصف فضع الواحد الذي هو نصف البسك على البسنة التي هي

نصف المسكح وسمه منها فيكون هكذا ١ وهي احضر من الكسر الاول

وان كان الاشتراك بين امامه الاخير والبسك الذي كان عليه

[illegible] الاربعة فتجعل واحدا من مخارجها موضع اصله عوضا عنه كما اذا عرض لك اربعة اسهام بين سبعة رجال صورتها $\frac{4}{7}$ بالاربعة التي هي للبسكر تواخوك الامام بالنصف يضع نصف الاربعة على نصف الستة وسم الاعلام الاسفل المضاف الى الامام الاول فيكون ثلثة سبعة هكذا — وهي اخص من الاول ولو سكحت الامامين وعملت مثل ما تقدم لكان الخارج مثل ما ذكر ومثال المنتسب ما اذا عرض لك اربعة اسهام بين ثلثة رجال صورتها $\frac{4}{6}$ وبسكحها بالطفل السابع اربعة عشر وهي توافق الثمانية عشر التي هي مسكح الامامين بالنصف يضع السبعة التي هي نصف البسكر على التسعة التي هي نصف المسكح وسم الاعلام الاسفل فيكون سبعة اتسعاع هكذا — وهي اخص من الاصل واركان الاشتراك بين امام الاخير وما عليه فلك المسكح الاربعة ايضا تنتصف وجوك منهما في موضع اصله عوضا عنه مع بقاء ما قبلها على حاله كما اذا عرض لك ثلثة اخماس واربعة اسهام بين خمسة رجال صورتها $\frac{4}{5}$ بالاربعة التي هي للامام الاخير تواخوك الامام بالنصف في يضع نصف كل منهما في موضع اصله عوضا عنه فيكون ثلثة اخماس وثلث خمسة هكذا — وهي اخص من الاصل ومثال المبعض الذي قصد بقاؤه على كونه مبعضا ما اذا عرض لك اربعة اسهام بين اربعة رجال ستة اثمار وهي صورتها $\frac{4}{6}$ بانكسر من كل امام والقدر الذي عليه فتجد كل واحد من الاربعة موافقا لما عليه بالنصف فقط حيث نصف كل امام في موضع اصله ونصف ما عليه في موضع اصله فيكون ثلث نصف ثلثة ارباع هكذا $\frac{1\frac{1}{2}}{4}$ وهي اخص من الاصل واراد ذا انتقاله الى غير مبعض فاستخرج بسكحه بعمل السابق فيكون ثمانية واربعين وسكح جميع الاربعة يخرج لك اثنا وتسعون ومائة وهي توافق البسكح بسبعة الثمن فوضع جميع الواحد الذي هو سبعة من ثمن البسكح على الاربعة التي هي سبعة من ثمن المسكح فيكون ربعا هكذا $\frac{1}{4}$ وهي اخص واقرب للفهم مما خرج بالوجه الاول واما المختلف فاراد ذا ان يفرض على كونه مختلفا فاذا استعمل في كل واحد من كسريه او كسوره مثل ما ذكر فيما اذا كان واحدا مثاله ما اذا عرض لك ثلثة ارباع ثلث وربعا واربعة اخماس وربع وهي صورتها $\frac{4\frac{1}{4}}{\frac{1}{3}}$ وهي المختلف

مركب من مجذر ومنسب والثالثة التي من مسك الاول تواقيع الاثني عشر التي من مسكح اماميه
بالثلث والاربعة عشر التي من مسك الثاني تواقيع العشرين التي من مسكح اماميه بالنصف
حينيذ وهو كل مسك هو والثلث وهو كل مسكح فحينئذ يكون لك ربعا وسبعة اعشار
اعني $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{10}$ وارادوا قاربوا فلاجل كونه مختلفا ما ضرب مسك كل منهما في ايمة الاخروا
واجمع الخارجين يخرج لك في مسكهما مائتين وعشرون وما يتار ومن تواقيع الاربعين في
والمائتين الخارجة من تسكيح جميع الايمة بثلث الربع بمسم التسعة عشر التي من ثلث وربع ال
البسك من العشرين التي من ثلث وربع المسكح يخرج لك اربعة اخماس وثلاثة ارباع خمس اعني
$\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ وهذا اقرب للجمع مما خرج اولا واما المنفصل بما وارد قاربوا فيه الاستثناء على حاله
بما استعمل في كل واحد من كسوره مثل ما تقدم فيه اعني اكار وحده مثاله ماة اعرض لك اربعة اس
اسع اس وثلثا سع من الاربع واحد وثلث ربع واحد صورتها $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ وبسك الكسر الاول
اربعة عشر ومن تواقيع الثمانية عشر التي من مسكح اماميه بالنصف بضع نصف البسك على
على نصف المسكح وبسك الثاني اربعة ومن تواقيع الاثني عشر التي من مسكح اماميه بالربع بضع
وربع البسك على ربع المسكح فيكون لك سبعة اتساع الاثلثا اعني $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ وارادوا قا
الا يفي فيه الاستثناء فاضرب بسك كل منهما في ايمة الاخروا كم فاعل الخارجين من اكثر هما يبقى لك
وبسك لك ستة وتسعون ومن تواقيع الستة عشر والمائتين التي من مسكح جميع الايمة
بربع السع من بضع الاربعة التي من وربع سع من البسك على التسعة التي من ربع سع من المسكح
يكون اربعة اتساع اعني $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ ومن اقرب للجمع مما خرج اولا واما المتصل بما وارد قاربوا فيه
الاستثناء على حاله بما استعمل في كل واحد من كسوره مثل ما تقدم فيه اعني اكار وحده مثاله ماة ا
عرض لك اربعة اسع اس وثلثا سع من الاربعة واحد وثلث وربعا واحدا صورتها $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ بضع ا
السبعة التي من نصف بسك الاول على التسعة التي من مسكح اماميه وضع الواحد التي هو ربع
بسك الثاني على الثلاثة التي من ربع مسكح اماميه يكون لك سبعة اتساع الاثلثا اعني $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$
$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ وارادوا قا لا يفي فيه الاستثناء فاضرب بسك الاول في مسكح اماميه الثاني ثم اضرب بسك ال

يخرج لك ثمانية واربعون فاحفظهما ثم اقسم اجزاء الواحد على الثلاثة التي هي امام كسر المستثنى
منه يخرج لك ثمانية فاضرب فيها الاثنين التي هي والثلاثة يخرج لك ستة عشر فاجمعها الى المحفوظ
يحتمع لك اربعة وستون وهي المستثنى منه الذي اخذ منه المستثنى فاقسمها حينئذ على الاربعة
التي هي امام المستثنى يخرج لك ستة عشر فاضرب فيها الواحد الذي هو اللبوة والاربعة بستة عشر فاحمل حصاة
من الاربعة والستين يبقى لك ثمانية واربعون فاحفظهما ثم اضرب الاربعة والعشرين التي هي اجزاء الواحد في
الثلاثة الصحيحة تخرج لك اجزاؤها الذي اخذ منها الكسر الاخير يخرج لك اثنان وسبعون فاقسمها على
الاثنين التي هي امام يخرج لك ستة وثلاثون فاضرب الواحد الذي هو فرد لك العدد فاجمعه الى الثمانية
والاربعين المحفوظة يحتمع لك اربعة وثمانون وهي مثل المسك السابق وهو ان المسك اذا قسم على
الايمة يخرج لك ثلاثة صحيحة ونصف وقس على تلك الامثلة فيما شئت الى القسم الثالث الذي يتوسك
فيه الصحيح بين كسرين فقول وابسك صحيحا كاربين الكسرين مع الذي انضاف له من سكرين وبسك
كل واحد للاول :: اضرب له امام فيما ينجبل منه واضرب ما اضيف للاخير :: بسكا يبسك بيع والتي ::
هو الكسر الاول بذاك النوع :: من الصحيح وحده بالنزع :: وهو بذا النوع الاخير فهو نزع :: من الصحيح مع
ما بعده وضع :: البينة الاولى من هذه الابيات هو من التسريح الموفوه لان اهل العروض فيه جوزوا
اجتماع الرجز والتسريح واجوزه لو يتوفوروا بما ان كل منكرين شعلى فابو بنفسه وليس ليبراه خال
احدهما على الاخر في شطر واحد ومعنى الذي متعلق بالبسك وبسك كل منهما او جملة اضرب بذه العاري
لانه فضلة خبر مقدم وناب فاعل يضرب ما بعده على الصحيح الواقع بين كسرين وينجبل مجزوم بذه الياء على
انه جواب الامر وبلا بالتحريك للضرورة والاول لانه مرجع ذ ممزته بعد نقل فتحتها الى اللام الساكنة
قبلها للضرورة وتفعيلات الابيات الخمسة وابسك ايها الكاتب بعمل التسابوعي صحيحا كان
او وقع بين الكسرين العلي وضربي المثال مع السكر الذي انضاف له من سكر من الكسرين ان استخرجه
ايها الكاتب بسك الصحيح المتوسك بين كسرين مع الكسر الذي اتمم اليه فطرامها فسما واحدا
وصار الكسر الباقي فسما اخر بالعمل الذي تقدم لك في احد القسمين السابقين في التخلص من رمة القسم

الثاني توسك اليه الصحيح مركب من احد القسمين السابقين في النحو ومن نوع اخر فاربعة عشر لك
الصحيح للكسر الاول وقف تاخر من كسره فاضرب فيه بسك كسر كما تقدم فخرج لك بسكه ثم
استخرج بسك الكسر الثاني الذي هو قسم اخر بعلمه المطلوب واما بسكها معا فبسيانية عملت في
البيت الثاني واربعة عشر لك الصحيح للكسر الاخير وقف تقدم على كسر فاضرب في ايمنة كسر واجمع
الخارج الى بسك كسر كما تقدم فخرج لك بسكها ثم استخرج بسك الكسر الاول الذي هو قسم
اخر بعلمه المطلوب على الانبراء واما بسكه على انه ماخوذ مما بقي فبسيانية عملت في البيت الثالث
وبسك كل واحد من قسمي المثال اضرب ايضا الكالب ان اردت معرفة بسكهما مع امام اولي ايمنة
قسم غميرة اربعة عشر لك الصحيح المتوسك لكسر اول فكار معه قسما واحدا ينبغي ان يخرج لك بسك
الجميع من مجموع الخارجين واضرب ايضا الكالب ان اضفت الصحيح المتوسك للكسر الاخير فكار معه
قسما واحدا او تربية معرفة بسك اول القسمين على انه ماخوذ من الثاني بسك احد القسمين في
بسك الاخر بيد ان يخرج لك بسك اول منهما على انه ماخوذ من الثاني بالتمرير مع تمرير العمل اذ
تخفيف فارسالة من الفروبير كونه مضافا للثاني فالكسر الاول الذي اي النوع اذ هو لك النوع
مما اول الذي اضيف اليه الصحيح الى الكسر الاول فصار قسما واحدا اوصار الكسر الاخير قسما اخر
ناشئا من الصحيح المتوسك وحده وهو الكسر الاخير بالنزع اذ باخذ اجزائه من لك الصحيح
بفقص فكل واحد من الكسرين حينئذ مفصوم لكن اخذ الكسر الاول من لك الصحيح المتوسك
واخذ الكسر الاخير من واحد صحيح اخر فصار الكسران مختلفين ولذلك يضرب بسك كل منهما
في ايمنة الاخر ويجمع الخارجان وهو اذ الكسر الاول الذي هو النوع الاخير الذي اضيف اليه الصحيح
المتوسك للكسر الاخير فنزع اذ اخذ من الصحيح المتوسك مع ما وضع بعده اذ مع الكسر الاخير الذي
وضع بعد الصحيح فصار الصحيح مع ما بعده قسما واحدا اما خوذ امنه وصار الكسر الاول قسما
اخر اما خوذ اما الكسر الاول حينئذ هو المفصوم بفقص واما الصحيح وما بعده انضاف بهما
ليبقى الكسر الاول منهما باخذ فكري منهما ولذلك يضرب بسك احدهما في بسك الاخر

[illegible] اضافة الصحيح المتوسك الى احد الكسرين لا تعرف الا من كلام
السائل فان قال مثلا الى نصف ثلاثة وابسك لي معه اربعة اخماس وكرر العامل اولم يكرر
وقال ابسك لي نصف ثلاثة وجميع اربعة اخماس بنصب جميع عطفا على نصف فالثلاثة
الصحيح مضافة للكسر الاول الذي انكسر منه فصار القسم واحدا وصار الكسر الاخير قسم
قسما اخر فجعلهما كسرين مختلفين وان قال ابسك لي نصف الثلاثة واربعة اخماس او قال
ابسك لي نصفا من ثلاثة ومن اربعة اخماس فالثلاثة الصحيحة مضافة للكسر الاخير فقد
صار القسم واحدا اما اخوه امنه وصار الكسر الاول قسما اخر مبعضا مما بعده بالاخوة وان
قال ابسك لي نصف ثلاثة واربعة اخماس بنصب اربعة فكلام محتمل لاحتمال ان يكون بعض
اربعة عنده معطوفا على نصف فيكون الصحيح مضافا للكسر الاول ويربيه ونصف اربعة
اخماس لجملة المضاف الاول واقام الثاني مقامه في النصف فيكون الصحيح مضافا للكسر
الاخير فلا بد ان يسئل عن مقصوده بذلك حتى يبينه كما يسئل عنه اذا قال ابسك لي مثلا
بيض ونصف وثلاثة واربعة اخماس بيض اكله اذا كان السائل نحويا واما فلا بد ان يسئل
عن مقصوده وان يعلم من كلامه اضافة لاحدهما لانه ربما لا يفهم هو ذلك فيقصد خلافه
مثال اضافة الصحيح المتوسك الى الكسر الاول ما اذا قيل لك ابسك لي ثلث اثنين
وجميع خمس واحد اخ لي ثلث اثنين صحيح ونحن لي مدعيا جميع خمس واحد
صحيح اخر واجبرنا بما كان في المجموع من الاجزاء المتساوية فتضعها ممكنا ثم
ثم تقول ابسك القسم الاول الذي هو الصحيح وما قبله اربعة خارجة من ضرب بسك الكسر
في الصحيح كما تقدم في ذلك في الصحيح الواقع في عجز الكسر وبسك القسم الثاني ما قبله و
هو اثنان لا تسقطهما ثم تضرب بسك كل منهما في امام الاخر وتجمع الخارجين فيخرج لك ستة
وعشرون وهي بسك المسئلة وان اردت ان تاخذ بسكها بعمل المعنى فبسكم الامامين
يخرج لك خمسة عشر وهي اجزاء واحد صحيح فاضرب فيه الصحيح المتوسك تخرج لك

اجزاؤه التي اخذ منها الكسر الاول يخرج لك ثلاثون فاقسمها على الثلاثة التي هي امام ما يخرج
لك عشرة فاضربها في الاثنين التي هي والثلاثة يخرج لك عشرون وهي بسبك الكسر الاول الماخوذ
من الصحيح فقد جاءك ما ثم اقسم الخمسة عشر التي هي اجزاء واحد صحيح على الخمسة التي هي
امام الكسر الاخير يخرج لك فاجمعها الى العشرين المحفوظة يبتمع لك ستة وعشرون وهي مثل
البسك السابق وان تريد ان تعرف كم في هذا البسك من صحيح وكسر فاقسمه على
الامامين يخرج لك واحد صحيح وثلثان وخمس ثلث وهذا اضافة الكسر الاخير ما اذ قيل لك
ابسك لي ثلثين ماخوذين من اثنين ومن خمس واحد اخذ لي ثلثين من اثنين صحيحين ومن خمس
واحد صحيح واجبر بما كان في ثلث ما بقي من الاجزاء المتساوية فتضعها مكان $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$
ثم تقول بسك الكسر الاول الذي هو الماخوذ منه اثنا عشر خارجة من ضرب الصحيح المتفق
على كسره في الخمسة التي هي امام كسره وجمع الخارج الى الاثنين التي هي والخمسة كما تفعل
ذلك في الصحيح الواقع في صدر الكسر ثم تضرب بسك احدهما في بسك الاخر فيخرج لك اثنان
واربعون وهي بسك المسئلة وان اردت ان تاخذ بسكها بعمل المعلن فبسك
الامامين يخرج لك خمسة عشر وهي اجزاء واحد صحيح فاضربها في الصحيح المتوسك
تخرج لك اجزاؤه يخرج لك ثلاثون فاحفظها ثم اقسم تلك الخمسة عشر على الخمسة
التي هي امام الكسر الاخير يخرج لك ثلاثة فاضرب فيها الاثنين التي هي والخمسة يخرج لك
ستة فاجمعها الى الثلاثين المحفوظة يبتمع لك ستة وثلاثون وهي حملة القسم الثاني
الذي اخذ منه الكسر الاول فاقسمها حينئذ على الثلاثة التي هي امامه يخرج لك اثنا عشر
فاضرب فيها الاثنين التي هي والثلاثة يخرج لك اربعة وعشرون وهي مثل البسك السابق
وان تريد ان تعرف كم في هذا البسك من صحيح وكسر فاقسمه على الامامين يخرج لك واحد
صحيح وثلاثة اخماس وفي يضاد الصحيح المتوسك للكسر الاخير فيكون ان قسما واحدا
ونيفا اخذ الكسر الاول مما بقي فيكون اربعة كسور مختلفين في صحة فيها بصحيح كما

[illegible] اقيل لك ابسك اثنين واثنين وخمسين اخ في ثلث واحد صحيح واجزاء اثنين صحيحين
وخمس واحد صحيح اخر واجبر بما كان فيها من الاجزاء المتساوية فتخطها ممكنة اذ
$\frac{ك}{م}$ ثم تقول بسك الاول اثنان لانه مبلغ ولبسك الثاني اثنا عشر خارجة من ضرب الصحيح
في الخمسة وجمع الخارج الى الاثنين فوقها ثم تضرب بسك كل منهما في امام الاخر وتجمع
الخارجين فيخرج لك ستة واربعون ومن بسك المسئلة وان اردت فدار تاخذ بسكها بعمل المعنى
ببسكي الامامين يخرج لك خمسة عشر ومن اجزاء واحد صحيح فاقسمها على امام الكسر الاول
واضرب في الخارج ما فوقه يخرج لك عشرة فاجمعها ثم اضرب الخمسة عشر في الصحيح المتوسك
يخرج لك ثلاثون فاجمعها ثم اقسم الخمسة عشر على امام الكسر الاخير واضرب في الخارج ما فوقه
يخرج لك ستة فاجمعها الى المجموعين يجتمع لك ستة واربعون ومن مثل البسك السابق
وهذا البسك اذا اقسم على الامامين ثلاثة صحيحة وثلث خمس وفي الصحيح المتوسك
بين كسرين جنسهما ثلاثة انواع فتصيير اعلى ان الصحيح اذا توسك بين كسرين فبين تسعة
انواع اخر من لا رمثاله فيه يتقدم صحيح وتوسك اخر او توسك صحيح وتاخر اخر او
تقدم صحيح وتوسك اخر وتاخر اخر والكسر الاول في كل واحد من هذه الاقسام الثلاثة اما
اربعة من الصحيح المتوسك فقط او منه ومن الكسر الاخير معا واما الا يوخذ منهما وتلك الانواع
التسعة مركبة مما تقدم في الذكر ويستخرج بسك كل نوع منها بعمل بسك ما في كب منه كما ياتي بيانه
في امثلتها فمثال الاول الخ تقدم فيه الصحيح على كسرين وتوسك اخر بينهما مع كون الكسر الاول
ماخوذا من الصحيح المتوسك فقط ما اذا قيل لك ابسك اثنين وثلاثة ارباع ونصف ربع ثلاثة وجميع
اربعة اخماس ثلث واحد اخ في اجزاء اثنين صحيحين وثلاثة ارباع ثلاثة اخرى ونصف ربع تلك الثلا
ثة
وخ في مع ذلك جميع اربعة اخماس ثلث واحد صحيح اخ واجبر بما كان في المجموع من الاجزاء الم
تساوية فتخطها ممكنة اذ $\frac{ك}{م}$ $\frac{ك}{م}$ ثم تضرب الصحيح المتقدم في مسكي اما ي
الكسر الاول فيخرج لك ستة عشر فتجمعها الى بسك الكسر الخ هو احد وعشرون وابسك الكسر

الثاني تأخر عنه صحيح لاين الا بضربه في تلك الصحيح كما تقدم في المنكسر يخرج لك ستة عشر
وثلاثون ومن بسمك القسم الاول الذي هو الصحيح المتوسط وما قبله ثم تبسط القسم الثاني
الذي هو الكسر الاخير بضرب الاربعة في الاثنين لانه مجانس يخرج لك ثمانية ثم تضرب بسمك
كل قسم في مسمى اما من غيره وتجمع الخارجين يخرج لك تسعة عشر وستمائة ومن
المسئلة وان اردت ان تأخذ بسمك ما بعمل المعشر فبسمك جميع الاية يخرج لك عشرون
ومائة ومن اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الاثنين الصحيحين تخرج لك اجزاؤه مما يخرج لك
اربعون وما ائتان فاجمعهما ثم اضرب العشرين والمائة في الثلاثة الصحيحة تخرج لك اجزاؤه مما
يخرج لك ستون وثلاثمائة فاجمعهما ثم اقسم تلك العشرين والمائة على الثلاثة التي هي الامام الذي
في المعشر يخرج لك اربعون فاضرب فيها الاثنين التي هي والثلاثة يخرج لك ثمانون فاقسمها على
الخمسة التي هي امامه الاول يخرج لك ستة عشر فاضرب فيها الاربعة التي هي والخمسة يخرج لك
لك اربعة وستون فاجمعها الى الستين والثلاثمائة المجموعة يتحصل لك اربعة ومئتان
واربعمائة ومن التي يوخذ منها الكسر الاول فاقسمها حينئذ على الاربعة التي هي امامه الاول
يخرج لك ستة ومائة فاضرب فيها الثلاثة التي هي والاربعة يخرج لك ثمانية عشر وثلاثمائة فما
فاجمعهما ثمانية الاربعين والمائتين المجموعة ثم اقسم تلك الستة والمائة على الاثنين التي هي
امامه الثاني يخرج لك ثلاثة وخمسون فاضرب فيها الواحد الذي هو والاثنين بيك العشرة فاجمعها
فاجمعها الى الاربعين والمائتين والثمانية عشر والثلاثمائة المجموعة يتحصل لك احد عشر
وستمائة ومن مثل البسمك السابق وان تريد ان تعرف كم في مئة البسمك من صحيح وكسر غيره
مجانس فاقسمه على الاية مسمى للباقي يخرج لك خمسة صحيحة وسبع سدس وخمس سبع سدس
ربع ومثال الثالث الذي تقدم فيها الصحيح وتوسط اخره فكون الكسر الاول فيما اخوذ
مما بقي من الصحيح المتوسط والكسر الذي قبل ذلك ابسمك اثنين وثلاثة ارباع ونصف ربع وثلاثة ما
واربعة اخماس ثلثة واحد اضفه الى اجزاء اثنين صحيحين وثلاثة ارباع واحد صحيح اخر ونصف

ربطه اخرى منه واجزاء ثلاثة صحيحة اخرى واربعة اخماس ثلث واحد صحيح واخبرنى بما كان
فيه من الاجزاء المتساوية فتضعها هكذا ١ ١/٣ ١/٤ ١/٥ ثم تقول من كم ان كسرا
مختلفا فاضرب كل منهما بصحيح ثم تضرب صحيح كل منهم فى مسكح امامه وتجمع الخارج الى
بسط كسره فيكون الخارج فى بسط الاول ثلاثة وعشرين وفى بسط الثانى ثلاثة وخمسين
ثم تضرب بسط كل منهما فى مسكح امام غيره وتجمع الخارجين فيجتمع لك تسعة وستون
وسبعمائة وهى بسط المسئلة وان اردت ان تاخذ بسطها بعمل المعنى فمسكح جميع د
الايمة يخرج لك مشرون ومائة وهى اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الصحيح المتقدم لتخرج د
لك اجزاء يخرج لك اربعون ومائتان فاحفظهما ثم اقسم العشرين والمائة على الاربعة التى
هى اول اعداد المنتسب يخرج لك ثلاثون فاضرب فيها الثلاثة التى هو الاربعة يخرج لك د
سبعون فاحفظها مع المحفوظ الاول ثم اقسم تلك الثلاثين على الاثنين التى هى امامه الثانى
يخرج لك خمسة عشر فاضرب فيها الواحد الذى هو الاثنين يبقى لك العشرة فاحفظها مع
المحفوظين ثم اضرب العشرين والمائة فى الثلاثة الصحيحة تخرج لك اجزاءها المقصودة
يخرج لك ستون وثلاثمائة فاحفظها تحت الاعداد المحفوظة ثم اقسم العشرين والمائة
على الثلاثة التى هى امام الاخير فى المبطن يخرج لك اربعون فاضرب فيها الاثنين التى هو والد
الثلاثة يخرج لك ثمانون فاقسمها على الخمسة التى هى اول امامه يخرج لك ستة عشر فاضرب
فيها الاربعة التى هو والخمسة يخرج لك اربعة وستون فاجمعها الى تلك الاعداد المحفوظة
يجتمع لك تسعة وستون وسبعمائة وهى مثل بسط المسابو وان تريد ان تعرف كم فى ١
البسط من صحيح وكسر فاقسمه على الاربعة بطل تسكيح الاربعة والاثنين يخرج لك ستة صحيحة د
وخمسان وثمن خمس وهى الاجزاء التى توسكح فيه الصحيح وتاخر اخرها كون الكسر الاول
ماخوذا من الصحيح المتوسكح فقد صار لك ابسكح ثلثى اثنين وجميع ربعى ثلاثة اخماس
ثلثى اثنين صحيحين وخمسة اجزاء جميع ربعى ثلاثة صحيحة اخرى واخبرنى بما كان فيها من الاجزاء المس

المتساوية فتضعها هكذا ١ ٢ ٢ ٢ ٢ ثم تقول هذا كسر ان مخلوان فاخرج من كل
منهما اسم صحيح فتضرب حينئذ بسط كل كسر في الصحيح المتاخر عنه فيخرج بسطه كما تقدم
ثم تضرب بسط كل قسم منهما في امام الاخر وتجمع الخارجين فيخرج لك اربعة وثلاثون وهي
بسط المسئلة وان اردت فان تاخذ بسطها بعمل المعنى فبسط الامامين يخرج لك اثنا عشر وهي
اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الاثنين الصحيحين تخرج لك اجزاء وهي التي اخذ منها الكسر الاول
يخرج لك اربعة وعشرون فاقسمها على الثلاثة امام فيخرج لك الكسر يخرج لك ثمانية فاضرب فيها
الاثنين التي هو والثلاثة يخرج ستة عشر وهي اجزاء ذلك الكسر فاحفظها ثم اضرب تلك
الاثنين عشر في الثلاثة الصحيحة تخرج لك اجزاء وهي التي اخذ منها الكسر الثاني يخرج لك ستة
وثلاثون فاقسمها على الاربعة التي هي امامه يخرج لك ستة وثلاثون فاقسمها على الاربعة التي
هي امامه يخرج لك تسعة فاضرب فيها الاثنين الصحيحين والاربعة يخرج لك ثمانية عشر وهي اجزاء
الكسر الثاني فاجمعها الى الستة عشر المحفوظة يبلغ لك اربعة وثلاثون وهي مثل البسط
السابق وان تريد ان تعرف كم في هذا البسط من صحيح وكسر فمخلوق فاقسمه على الامامين يخرج لك
اثنان صحيحان وثلاثة ارباع وثلث ربع وهو مثال الخامس الذي توسط فيه الصحيح وتاخر اخوه
كون الكسر الاول ماخوذا من الصحيح المتوسط والكسر الاخير مما لم اقبل لك ابسط لي ثلثين
لاثنين وثلث ربعي ثلاثة اخذ لي ثلثين متسويين لاثنين صحيحين وربعي ثلاثة صحيحة اخرى واخبرني بما
كان فيها من الاجزاء المتساوية فتضعها هكذا ١ ٢ ٢ ٢ ٢ ثم تقول الصحيح المتوسط
قد انضاف الى الكسر الاخير فصار امامه فسمها واحد اما اخوه او بسط الاول ما هو فهو اثنان لانه
مثلي ثم تضرب الاثنين الصحيحين في الاربعة وتضرب الاثنين التي هي والاربعة في الثلاثة الصحيحة وتجمع الى
الخارجين فيخرج لك اربعة وعشرون وهي بسط القسم الثاني ثم تضرب بسط احد امامه بسط الاخر
يخرج لك ثمانية وعشرون وهي بسط المسئلة وان اردت فان تاخذ بسطها بعمل المعنى فبسط
الامامين يخرج لك اثنا عشر وهي اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها
الصحيح المتوسط لتخرج اجزاءه يخرج لك اربعة وعشرون

بينهما فاضرب الاثنين في عشرة ايضا في الثلاثة الصحيحة لتخرج لك اجزاء وهما التي اخذ منها
الكسر الثاني يخرج لك ستون وثلاثون فاقسمها حينئذ على الاربعة التي هي امامه
يخرج لك تسعة فاضرب فيها الاثنين التي هو والاربعة يخرج لك ثمانية عشر وهي اجزاء الربعين
فاجمعها مع الاربعة والعشرين المحبوكة يجتمع لك اثنان واربعون وهي جملة الماخوذ
منه فاقسمها على الثلاثة امام الكسر الاول الذي هو الماخوذ يخرج لك اربعة عشر فاضرب
فيها الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك ثمانية وعشرون وهي مثل البسك السابق وان قرئ وتعرف
كم في هذا البسك من صحيح وكسر مكسر فاقسمه على الامامين يخرج لك اثنان صحيحان وثلث
ومثال المسألة سوالف توسك فيه الصحيح وتاخر اخر مع كون الكسر الاول غير ماخوذ مما
بعده فما ذا فيل لك ابسك في ثلثين واثنين وربع ثلاثة اخوالي ثلث واحد صحيح واجزاء اثنين
صحيحين وربع ثلاثة صحيحة اخرس واخبرني بما كان فيهما من الاجزاء المتساوية فتضعها
هكذا ثم تقول ان كسران مختلفان اولهما مكسر وبسكه ما فوقه والثاني
قدم فيه صحيح وتاخر اخر فتضرب الصحيح المتقدم عليه في الاربعة التي هي امامه وتضرب
الاثنين التي هو والثلاثة فهو الصحيحة وتجمع الخارج لك اربعة عشر وهي بسكه ثم تضرب
بسك كل واحد منهما في امام الاخر وتجمع الخارجين فيخرج لك خمسون وهي بسك المسألة
وان قرئ ان تاخذ بسكهما بعمل المعلى فسم الامامين يخرج لك اثنا عشر وهي اجزاء واحد
صحيحين فاقسمها على الثلاثة التي هي امام الكسر الاول يخرج لك اربعة فاضرب فيها
الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك ثمانية فاحبكهما ثم اضرب الاثني عشر في الاثنين الصحيحين
لتخرج لك اجزاءها يخرج لك اربعة وعشرون فاحبكها عن الثمانية ثم اضرب الاثني عشر
ايضا في الثلاثة الصحيحة لتخرج لك اجزاءها التي اخذ منها الكسر الثاني يخرج لك ستون
ستة وثلاثون فاقسمها على الاربعة التي هي امامه يخرج لك ثمانية عشر فاجمعها مع
الستة والعشرين المحبوكين يجتمع لك خمسون وهي مثل البسك السابق وهذه البسك اذا قسم على
الاميار اربعة صحيحة وثلثا ربع ومثال المسألة الذي تقدم فيه الصحيح وتوسك واخر وتاخر
واخر مع كون الكسر الاول ماخوذا من الصحيح المتوسك فكم ماء فيل لك اربعة
وثلثي اثنين وجميع ربع ثلاثة اخوالي اجزاء اربعة صحيحة وثلثي اثنين صحيحين واخرين
وجميع ربع ثلاثة صحيحة اخرس واخبرني بما كان فيهما من الاجزاء المتساوية فتضعها
هكذا ثم تقول في هذا المثال فسمان مختلفان الاول الصحيح المتوسك

وما قبله والثاني ما بعده لك ثم تضربه الاربعة الصحيحة في الثلاثة وتضرب الاثنين التي
هو والثلاثة في الاثنين الصحيحين وتجمع الخارجين فيخرج ستة عشر ومن بسمك الخمسة
الثاني ثم تضرب بسمك كل منهم في امام الاخر فتجمع الخارجين فيجتمع لك اثنان وثمانون
ومن بسمك المسئلة واترك ان تاخذ بسمكها بعمل المعشر فسمك الامامين يخرج لك
اثنى عشر ومن اجزاء واحد صحيح فاضربها فيها الاربعة الصحيحة يخرج لك اجزاؤها
المفصوءة يخرج لك ثمانية واربعون فاحفظها ثم اضرب تلك الاثنى عشر في الاثنين
الصحيحين تخرج لك اجزاؤها التي اخذ منها الكسر الاول يخرج لك اربعة وعشرون
فاقسمها على الثلاثة التي هي امامه يخرج لك ثمانية فاضرب فيها الاثنين التي هو والـ
الثلاثة يخرج لك ستة عشر فاحفظها فوق الثمانية والاربعين ثم اضرب تلك الاثنى عشر
في الثلاثة الصحيحة لتخرج لك اجزاؤها التي اخذ منها الكسر الاخير يخرج لك ستة
وثلاثون فاقسمها على الاربعة التي هي امامه يخرج لك ثمانية عشر فاجمعها الى
المحفوظين يجتمع لك اثنان وثمانون وهي مثل بسمك السابق في هذه البسمك اذا
قسم على الامير ستة صحيحة وثلاثة ارباع وثلث ربع ومثال الثامن الذي تقدم فيه
صحيح وتوسك اخر مع كون الكسر الاول ما خوذا من التوسك ومن الكسر الاخير ما
ماء الفيل لك ابسمك اربعة وثلثين لاثنين ولربعي اخر لي اجزاء اربعة صحيحة وثلثين
منسوبين لاثنين صحيحين اخر ولربعي ثلاثة صحيحة اخر واخبرني بما كان فيها من الـ
الاجزاء المتساوية فتضعها هكذا امامي في ثم تضرب الاربعة
الصحيحة في الاثنى عشر التي هي مسمك الامامين يخرج لك ثمانية واربعون وهي
بسمك الصحيح المتقدم فاحفظها ثم تضرب المتوسك في الاربعة التي هي امام الكسر
الاخير وتضرب الاثنين التي هو والاربعة في الثلاثة الصحيحة وتجمع الخارجين ثم تضرب الاربعة
عشر المجتمعة من ذلك في الاثنين التي هي بسمك الكسر الاول وحده فيخرج لك ثمانية
وعشرون وهي بسمك الكسر الاول والماخوذ مما بعده فتجمعها الى الثمانية والاربعين
المحفوظة فيجتمع لك ستة وسبعون وهي بسمك المسئلة واذا اردت ان تاخذ بسمكها بعمل
المعشر فسمك الامامين يخرج لك اثنى عشر وهي اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الاربعة
الصحيحة لتخرج لك اجزاؤها المفصوءة يخرج لك ثمانية واربعون فاحفظها ثم تضرب
الاثنى عشر في الاثنين الصحيحين يخرج لك اربعة وعشرون فاحفظها ثم اضرب الاثنى عشر
في الثلاثة الصحيحة لتخرج لك اجزاؤها التي اخذ منها الكسر الاخير يخرج لك ستة وثلاثون
فاقسمها على الاربعة التي هي امامه يخرج لك تسعة فاضرب فيها الاثنين التي هو والاربعة

الاول في بسط الثاء واكرج اقل الخارجين عن اكثر هما يبولك في بسط ك اثنا عشر وما يتو ومن
توابعها ستة عشر والمائتين التي هي مسطح جميع الايمة بالتمر وسهم الاربعة عشر التي هي ثمن
البسط من السبعة والعشرين التي هي ثمن المسطح يخرج لك اربعة اتسماع وثلثا تسع سكة ا
— وهي اقرب للقسم من الخارج الاول فتميزه اذا جملتها اقل ما اشترك فيه ومسطح جميع الا
للايمة او غيرهما من كل شيء فيرفضة التوفيق بينهما فاختبر كل واحد منهما بالكروج التي تقف ا
في حال الاقسام فان اكرج كل منهما بقي شيء فاقسمه عليه ثم اختبر الخارجين بالكروج ايضا فان اتفقا ا
ايضا في الكروج بقي شيء فاقسم كل واحد منهما عليه ثم كذلك حتى يخرج لك منهما عدد لم يتفقا
في الكروج بشيء من الاعداد المرتب الاعداد التي وقع الكرج بها فتحفظ عليك وضع الواحد هو والاخير
منهما واسمه متى يخرج لك اقل ما اشتركا فيه وهو منهما هو خارج القسمة الذي لم يوافق
الخارج الاخر في الكرج بشيء فانسب جنسه وهو البسط مرويه المسطح يخرج لك كسر الا
الاشتراك بين بسطه واما مه في شيء ولك ان تستعمل في ازالة الاشتراك وجها اخر اسهل
مما تقدم وهو ان تستخرج بسط الكسر المعروض ايا كان بعمله السابق ثم تختار من جميع ايمة
الكسر اما ما ينقسم عليه بسط لكونه منكسرا حاية لك الامام فتقسمه عليه ثم تنظر في
البواقي اما واحد اخر ينقسم عليه كخارج القسمة فتقسمه عليه ثم كذلك حتى يخرج من القسمة
ما لا ينقسم على الايمة البواقي والحاصل ان الاعداد احاليها مرتب تلك البواقي في تحتك واقسم
عليها ذلك الخارج الذي لا ينقسم على بعضها يخرج كسر الاشتراك بين بسطه واما مه والكار فيه
تبعيض والاختلاف والاستثناء وان كان الصحيح متفقا على الكسر فاعزل الصحيح عنه حتى تزيل الاشتراك
الكسر فتضم الخارج لذلك الصحيح واعد ازلة الاشتراك ثم شككته في عدد عملك فزوما خرج لك مع ا
اصله بعيران الكسور التي يتصح لك ما خص عليك ولما كملت مقدمة بسط انواع الكسور في ما
يتطلب بذلك شركة في ابواب الكسور التي يحتاج فيها لذلك البسط مبتدئا بعمل الجمع فقلت في باب الجمع
بسط كل ضرب له الامام الخل واجمع تصب ثم اقسم ذلك على الايمة مبتدئا بالناصر
في القسمة المراد بالامام الخنصر والخل بكسر الخاء هو الصاحب في القسمة متعلق بمبتدئا بالناصر تقدير

وقفه بر البيتين هذا باب موضوع لجمع الكسور واضربها كلها بعضها في بعض ثم اضرب كل واحد من
مرسكر به اما ام الذي ايمته خلط صاحبه الذي اجتمع معه في المال واجمع الخارجين تصب اثنا عشر الصواب
في عملك القسمة لك اذا كان الميت المجتمع على جميع الايمة بعد ترتيبها فتحك حالتك
كونك مبتدئا في القسمة بامام متاخر في الوضع وما بقي وضعه عليه واقسم ما خرج على الامام
الذي قبله ثم كذلك الى الاول يخرج لك المطلوب والحاصل اذا العمل في جمع الكسور وهو ان
تضرب بسكر كل ايمة الى اخرها تقسم مجموع الخارجين على الايمة ويجمع في كل واحد من ال
من الكسرين المجموعين اذا يكون مكسرا او منتسبا او مبعضا او متفقا او منفصلا او متصلا فتكون
تلك الاقسام ستة وثلاثين وقد يكون مع كسر بها واحد صحيح على تفصيله السابق فتكون الا
الاقسام اكثر من ذلك مثال جمع المكسرين مائة افيلك اجمع ثلاثة ارباع الى خمسة اسداس واخبرني
بما كان فيها من الصحيح والكسر فتضعهما هكذا ٤ — ٥ — ثم تضرب بسكر الاول وهو ثلاثة في
ستة التي هي امام صاحبه فيخرج لك ثمانية عشر فتجمعها ثم تضرب الخمسة التي هي سكر
بسكر الثاني في الاربعة التي هي امام صاحبه فيخرج لك عشرون فتجمعها الى المجموع
فيجتمع لك ثمانية وثلاثون فتقسمها على الامامين بعد ترتيبهما كيف شئت فمن تحت تحت فيخرج
لك واحد صحيح وثلاثة اسداس وربعا سدس سدس وفي متن الوضع السنة على الاربعة وارجعت
خرج لك واحد صحيح وربعا وسدس سادس ولو حللت السنة على الثلاثة واثنين واخرجت الاثنين في
الوضع لانقام ذلك العدد عليه وقسمته على الايمة الثلاثة يخرج لك واحد صحيح وربعا
اعني ١ — واصح الاقرب للفهم اذا الاحسن في ترتيب الايمة في سائر الابواب غير باب الصرف
ان تؤخر في الوضع الامام الذي يقسم عليه العدد ليقسم في القسمة ثم تضع قبله اما من اخرب
ينقسم عليه خارج القسمة ثم كذلك حتى يخرج لك عدد لا ينقسم على شيء من الايمة الباقية
والاحسن بعض ايمة الامام اعني احل اليها مرتبها كيف شئت ولكن تصير اماميرا ما واحدا بضرب احدهما
في الاخرى اذا كان خارج الضرب اقل من عشرة وتقسم عليها ذلك الخارج الذي لا ينقسم على شيء منهما
يخرج لك كسر قريب للفهم لا اشتراك بين سكره واحد منهما في شيء ويقع ما يحصل او ينقسم عليه
العدد بالكسور المسابقة في حل الاحكام واراد ان تاخذ كل واحد من المجموع غير مراصله بعمل الـ

من تسكيم الامامين يخرج لك اربعة وعشرون من اجزاء واحد صحيح فاقسمها على الامام المجموع
يخرج لك ستة فاضرب بيهما الثلاثة التي هو وامامه يخرج لك ثمانية عشر ومن اجزاء المجموع ثم اقسم
اجزاء الواحد ايضا على امام المجموع يخرج لك اربعة فاضرب بيهما الخمسة التي هو وامامه
يخرج لك عشرون ومن اجزاء المجموع اليه فاجمعها الى تلك الثمانية عشر يخرج لك ثمانية
وثلاثون ومن اجزاء المجموعين معا كما تقدم وارادوا قد اوتاخذ ما خرج من القسمة على الاربعة
من اصله بعمل المعشر لتنظر اليه هل يوافق العدد المقسوم على الاربعة ام لا فتسكيم جميع اربعة
الخارج وان تقسم العدد على ما تاخر منها كما وقع لك في السورة التي قبلها في الستة الى امامها
ايوا هو خارج التسكيم اجزاء الواحد التي اخذ منه كل واحد من المجموعين يخرج لك اربعة وعشرون
ومن اجزاء واحد صحيح فاضرب بيهما الواحد الصحيح الذي كان في الخارج باربعة وعشرين
فاجمعها ثم اقسم اجزاء الواحد على الاربعة التي هي امام الاول في صورة المثل يخرج لك ستة
فاضرب بيهما الاثنين التي هو والاربعة يخرج لك اثنى عشر فاجمعها تحت المحفوظ الاول ثم
اقسم تلك الستة على الثلاثة التي هي امام الثاني يخرج لك اثنان فاضرب بيهما الواحد الذي هو
هو والثلاثة باثنين فاجمعها الى المحفوظين يجتمع لك ثمانية وثلاثون ومن مثل المقسوم
على الاربعة ومثال جمع المنتسب الى مثله ما اذا قيل لك اجمع لي ثلثين واربعة اخماس ثلث الى
الثلثين سبعة سبعين وثلاثة اسباع سدس واخبرني بما كان بيهما من الصحيح والكسر فتضعفها
هكذا — ثم تضرب بسبعة الاول في مسكين امام الثاني يخرج لك ثمانية وثمانون وهو
وخمسمائة فتحفظها ثم تضرب بسبعة الثاني في مسكين امام الاول يخرج لك خمسة وهو
وخمسون ومائتان فتجمعها الى المحفوظ يجتمع لك ثلاثة واربعون وثمانمائة فتقسمها على الاربعة
على الايمنة بعد وضعها فتخرج لك واحد صحيح وستة سبعين وسبع خمس ستة سبعين —
— واراد ان تاخذ كل واحد من المجموعين من اصله بعمل المعشر فتسكيم جميع الاربعة يخرج لك
ثمانون وستمائة واحد اجزاء واحد صحيح فاقسمها على الثلاثة التي هي اول امام الكسر
الاول يخرج لك عشرة وما يبقى فاضرب بيهما الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك عشرون واربعمائة

باحدهما ثم اقسم تلك العشرة والمائتين على الخمسة التي من قدامه يخرج لك اثنان واربعون
باضرب بهما الاربعة التي هو والخمسة يخرج لك ثمانية وستون ومائة باجمعهما الى لك المحفوظ
يجتمع لك ثمانية وثمانون وخمسمائة ومن اجزاء المجموع ثم اقسم اجزاء الواحد ايضا على الستة
التي من اول الامام الثاني يخرج لك خمسة ومائة باضرب بهما الاثنين التي هو والستة يخرج لك عشرة و
ومائتان باحدهما ثم اقسم تلك الخمسة ومائة على السبعة التي من قدامه يخرج لك خمسة عشر
باضرب بهما الثلاثة التي هو والسبعة يخرج لك خمسة واربعون باجمعهما الى تلك العشرة والمائتين
يجتمع لك خمسة وخمسون ومائتان ومن اجزاء المجموع عليه باجمعهما الى على اجزاء المجموع
يخرج لك ثلاثة واربعون وثمانمائة ومن اجزاء المجموع كما تقدم واوارع ثمانية خارج القسمة
على اللايمة مراصله بعمل المعنى لتتكرر على ما هو موصوفا هو للمقسوم على اللايمة بخمسة الثلاثين والستمائة التي
من اجزاء واحد صحيح واضرب بهما الواحد الصحيح الذي كان في الخارج بيدك العشرة باحدهما ثم اقسم
اجزاء الواحد على الستة التي من الامام الاول يخرج لك خمسة ومائة باضرب بهما الاثنين التي هو و
الستة يخرج لك عشرة ومائتان باحدهما ثم اقسم تلك الخمسة ومائة على السبعة التي من الامام
على الخمسة التي من الامام الثاني يخرج لك احد وعشرون فاقسمها على السبعة التي من الامام
الثالث يخرج لك ثلاثة باضرب بهما الواحد الذي هو قدامها بثلاثة باجمعهما الى المحفوظين يجتمع لك ثلاثة
واربعون وثمانمائة ومن مثل المقسوم على اللايمة ومثال جمع المبعض الى المختلف الذي اخره كسر بيد
من صحيح متاخرا ما اقيل لك اجمع لي ثلاثة اخماس واربعة اسداس الى ثلثين وثلاثة ارباع اثنين واخبرني بما
كان فيهما من الصحيح والكسر يجتمع لك احد عشر [illegible] ثم تستخرج بسك المبعض
بعمله السابق ويكون اثني عشر ثم تستخرج بسك كسر المختلف بضرب بسك كل منهما في امام
الاخر واجمع الخارجين فيكون ستة وعشرين ثم تضرب بسك كل من المجموعين في مسمى امام الاخر و
واجمع الخارجين فيجتمع لك اربعة وعشرون وتسعمائة فتقسمها على جميع اللايمة بعمله حذا
واجمع الصحيح الخارجين فيجتمع لك اربعة وعشرون وتسعمائة فتقسمها على جميع اللايمة بعمله حذا
الاربعة الاقسام فيحصل الانقسام على واحد هما فيخرج لك اثنان صحيحان وخمسان وثلثا خمس و
ونصف ثلث الخمس هكذا [illegible] واوارع ثمانية فاجمع كل واحد من المجموعين في اصله بعمل الم

[illegible] يسمح جميع الايمة يخرج لك ستون وثلاثمائة وهي اجزاء واحد صحيح فاقسمها على السته
التي هي الامام الاخيرة المبطخ يخرج لك ستون فاضرب فيها الاربعة التي هو والسته يخرج لك اربعون
ومايتان فاقسمها على الخمسة التي هي امام الاول يخرج لك ثمانية واربعون فاضرب فيها الثلاثة
التي هو والخمسة يخرج لك اربعة واربعون ومايتان وهي اجزاء المجموع فاحفظها ثم اقسم ا
اجزاء الواحد ايضا على الثلاثة التي هي امام الكسر الاول المختلف يخرج لك عشرون ومايتان و
فاضرب فيها الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك اربعون ومايتان وهي اجزاء لك الكسر ثم اقسم
اجزاء الواحد في العدد الصحيح المتأخر لتخرج لك اجزاؤه التي اخذ منها الكسر الاخير الذي قبله يخرج
لك عشرون وسبعمائة فاقسمها على الاربعة التي هي امامه يخرج لك ثمانون ومائة فاضرب فيها
الثلاثة التي هو والاربعة يخرج لك اربعون وخمس مائة وهي اجزاء لك الكسر فاجمعها الى تلك الا
الاربعين والمائتين يجتمع لك ثمانون وسبعمائة وهي اجزاء المجموع اليه فاجمعها الى الاربعة
والاربعين والمائة التي هي اجزاء المجموع يجتمع لك اربعة وعشرون وتسعمائة وهي اجزاء
المجموع غير معدلة كما تقدم وان اردت قيمة ما خرج من القسمة على الايمة من اصله لتتخير اي هذه
هو اعني المقسوم على الايمة اما لك فاخذ الستين والثلاثمائة التي هي اجزاء الواحد الصحيح واضرب
فيها الاثنين الصحيحين التي بركاف الخارج يحرك عشرون وسبعمائة فاحفظها ثم اقسم اجزاء
الواحد على الخمسة التي هي الامام الاول يخرج لك اثنتان وسبعون فاضرب فيها الاثنين التي هو وذلك ا
الامام يخرج لك اربعة واربعون ومائة فاحفظها فتنة المحفوظ الاول ثم اقسم تلك الاثنين والسبعين
على الثلاثة التي هي الامام الثاني يخرج لك اربعة وعشرون فاضرب فيها الاثنين التي هو والثلاثة يخرج
لك ثمانية واربعون فاحفظها فتنة المحفوظ ثم اقسم تلك الاربعة والعشرين على الاثنين التي هي
الامام الثالث يخرج لك اثنا عشر فاضرب فيها الواحد الذي هو والاثنين يبقى لك العدد فاجمعه الى تلك
الاعداد المحفوظة يجتمع لك اربعة وعشرون وتسعمائة وهي مثل المقسوم على الايمة تنبيه اذا
تساوت ايمة العسكرين فيما يخرج من التصحيح وان اختلفا في الصورة فلك ان تاخذ مجموع البعسكرين
من غير ضرب كل واحد منهما فيما الاخر وتقسمه على الايمة احد هما مثاله هاؤلاء فيلقى

اجمع له ثلثين وربع وسدس الواحد وخمسة اسداس من نصف واخبره بما كان في المجموع
من صحيح وكسر وتضعهما هكذا ١ — لن — ثم تجمع التسعة التي هي بسط الكسر
الاول الى الواحد عشر التي هي بسط الثاني فيجتمع لك عشرون فتقسمها على اسامي
اسم الكسرين فيخرج لك واحد صحيح وثلثا سهم هكذا ١ — ولو استعملت في هذا المثال
الوجه الاول العام لخرج لك مثل ذلك وقس على تلك الامثلة غيرها مما يعرض لك مثال
تقدم فيه الصحيح على كل من الكسرين فلك ان تعزل الصحيحين بالجمع وتضم المجتمع الى الخارج
من جمع الكسرين ولك ان تبسط كل صحيح مع كسره وان تقدم الصحيح على احدهما فقط فلك
ان تعزله الى الجزء من مرجع الكسرين وتضمه للخارج منهما ولك ان تبسطه مع كسره والوجه
الاول في التفسير هو الاسهل ثم اشرت لعمل كسر الكسور بقولي باب
كسر اجزاء بسط مكسرة له الى اسامي الغير وذكره ثم اكسر الاقل من كثرة
وما بقي افسد على الاية المراد بالاما البسط والنكر بضم النون وسكون الكاف هو الشيء
المنكر والبا من قريبك تاء كثرة والاية بكسرة فتكون رباعي تقديره البيتين هذا باب
موضوع لكسر الكسور لا اجرك اضرب ايها الكاتب اذا اردت عمله بسط كل مكسر من
مرسكر به الى اسامي الغير اذا في ايمة المكسر الاخير الذي هو غيره ونكراءه وروجوه شيء
منكر عليك في ذلك العمل ثم اكسر الخارج الاقل من خارجي كثرة وما بقي لك بعد الكسر فـ
فاقسمه على جميع ايمة المكسر يخرج لك المطلوب وحاصل ذلك ان العمل في كسر الكسور هو
ان تضرب بسط كل ايمة الاخر وتكسر اقل الخارجين من اكثرهما وتقسم الباقي على الايمة و
ويصح في كل واحد من الكسرين المكسر وحيث يكون مكسرا او مشتبها او مبعضا او مختلطا او منفصلا
او متصلا فتكون تلك الاقسام ستة وثلاثين وفيه يكون مع كسريه اواحدهما صحيح على تفصيله
السابق فتكون اقسامه اكثر من ذلك ويشترك في جميعها ان يكون المكسور اقل من المكسر
من المكسور منه مثال كسر المنتسب من مثله اذا قيل لك اكسر لنصفا وثلث نصف من ثلاثة

اربعة

ارباع واربعة اسباع ربع واخبره بمكان الباقي من كسر منسوب لواحد صحيح مصححا هكذا

[illegible] من [illegible] ثم تضرب الخمسة التي هي بسبك الاول في مسخ امام الثاني يخرج لك اربعون ومائة

وهي المكسور فتجمعها ثم تضرب الخمسة والعشرين التي هي بسبك الثاني في مسخ امام الاول يخرج لك

خمسمائة وهي المكسور منه فتكسر منها لك المحبوك فيبقى لك عشرة فتقسمها على الاربعة

يخرج لك ربع سبع وثلثا ربع سبع هكذا [illegible] واذا اردت ان تاخذ كل واحد من المكسور حين

توا صله بعمل المشي فمسخ جميع الثمانية يخرج لك ثمانية وستون ومائة وهي اجزاء واحد صحيح

فاقسمها على الاثنين التي هي اول امام الكسر الاول يخرج لك اربعة وثمانون ما ضرب فيها الواحد الذي هو

الاثنين ذلك المدعو بالمحبوك ثم اقسم تلك الاربعة والثمانون [illegible] على الثلاثة التي هي ثاني امامه

يخرج لك ثمانية وعشرون ما ضرب فيها الاثنين التي هي والثلاثة يخرج لك ستة وخمسون فاجمعها

الى المحبوك يجتمع لك اربعون ومائة وهي اجزاء المكسور فاحفظها ثم اقسم اجزاء الواحد الصحيح ايضا

على الاربعة التي هي اول امام الكسر الثاني يخرج لك اثنان واربعون ما ضرب فيها الثلاثة التي هي والاربعة

يخرج لك ستة وعشرون ومائة فاحفظها ثم اقسم تلك الاثنين والاربعين على السبعة التي هي ثاني امامه

يخرج لك ستة فاضرب فيها الاربعة التي هي والسبعة يخرج لك اربعة وعشرون فاجمعها الى المحبوك

الاخير يجتمع لك خمسون ومائة وهي اجزاء المكسور فاطرح منها الاربعين والمائة المحبوكة يبقى لك

عشرة وهي الاجزاء الباقية بعد المكسور كما تقدم واذا اردت ان تاخذ ما خرج من القسمة

على الاربعة او الاثنين الثمانية والستين ومائة التي هي اجزاء الواحد الصحيح واقسمها على السبعة

التي هي الامام الاول في الخارج يخرج لك اربعة وعشرون فاقسمها على الاربعة التي هي الامام الثاني

يخرج لك ستة فاضرب فيها الواحد الذي هو الاربعة يخرج لك اثنان وعشرون فاحفظها ثم اقسم تلك

الستة على الثلاثة التي هي الامام الثالث يخرج لك اثنان فاضرب فيها الاثنين التي هي والثلاثة ثم

يخرج لك اربعة فاجمعها الى الستة المحبوكة يجتمع لك عشرة وهي مثل المقسوم

على الاربعة ومثل كسر مبقى تاخر عنه الصحيح من مثله تقسم عليه جميع ما لك فيبلك

على الا

اجزاء المكسور هي

اضرب له ربع وثلث اثنين من ثلاثة ونصف واربعة اخماس واخبره بما كان في يدك من جميع
وكسر فتخفضها هكذا $\frac{2}{3}\frac{1}{4}\frac{4}{5}$ من $\frac{1}{2}$ ثم تضرب ما فوق البغض بعضه في بعض
والخارج في الصحيح المتأخر عنه فيخرج لك بسكة ثمانية ثم تضرب الثلاثة الصحيح في مسكح اعلى
المختلف وتجمع الخارج الى ما يخرج لك من ضرب بسكة كل واحد من كسريه في اعلى الاخر
فيخرج لك في بسكة المكروح منه ثلاثة واربعون ثم تضرب بسكة كل من المكروحين ومسكح اعلى
الاخر وتخرج افراد الخارجين من كسريهما فيبقى لك ستة وثلاثون واربعمائة فتقسمها على الاربعة
بعد تسكيح الاثنين مع الثلاثة فيخرج لك ثلاثة صحيحة وثلاثة اخماس وخمس وستة اسباع
خمس سكة $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{7}$ واذا اردت تمام تأخذ كل واحد من المكروحين من اعلى بمسكح جميع
الاربعة يخرج لك عشرون وسبعمائة وهي اجزاء واحد صحيح فاضرب فيها الصحيح المتأخر من البغض
لتخرج لك اجزاؤه التي اخذ منها لك البغض فيخرج لك اربعون وسبعمائة فقسمها على الثلاثة
التي هي اعلاه الاخير يخرج لك ثمانون فاضرب فيها الاثنين التي هي والثلاثة يخرج لك ستون
وسبعمائة فاقسمها على الاربعة التي هي اعلاه الاول يخرج لك اربعون فاضرب فيها الاثنين التي
هي والاربعة يخرج لك ثمانون وهي اجزاء المكروح فاجمعها ثم اضرب العشرين والسبعمائة التي
هي اجزاء الواحد في الثلاثة الصحيحة لتخرج لك اجزاءها المفصوعة يخرج لك ستون وثلاثمائة
فاجمعها ثم اقسم تلك العشرين والسبعمائة على الاثنين التي هي اعلاه الكسر الاول من المختلف
يخرج لك ستون فاضرب فيها الواحد الذي هو الاثنين يخرج لك العدد فاجمعها لتلك المجموعة الاخير
ثم اقسم العشرين والسبعمائة ايضا على الخمسة التي هي اعلاه الكسر الاخير منه يخرج لك اربعة وعـ
وعشرون فاضرب فيها الاربعة التي هي والخمسة يخرج لك ستة وتسعون فاجمعها الى المجموعين
يخرج لك ستة عشر وخمسمائة وهي اجزاء المكروح منه فاطرح منها الثمانين التي هي اجزاء
المكروح يبقى لك ستة وثلاثون واربعمائة وهي اجزاء الباقية بعد الكروح كما تقدم واذا اردت
ان تأخذ ما خرج من القسمة على الاربعة من اصله لتنظر هل هو موافق للمقسوم على الاربعة او لا فخذ
العشرين والسبعمائة التي هي اجزاء الواحد الصحيح واضرب فيها الثلاثة الصحيحة التي كانت في الخارج

يخرج لك ستون وثلثا ثمانية فاجمعها ثم اقسم العشرين والمائة على الخمسة التي هي الامام الاول في الخارج
يخرج لك اربعة وعشرون فاضرب فيها الثلاثة التي هي الخمسة يخرج لك اثنان وسبعون فاجمعها تحت
ذلك المحفوظ ثم اقسم تلك الاربعة والعشرين على الستة التي هي الامام الثاني يخرج لك اربعة فاضرب
الواحد الذي هو الستة بذلك العدد فاجمعه الى المحفوظ فيجتمع لك ستة وثلاثون واربعمائة
وهي مثل المقسوم عليه الا ربعة وارك والصحيح متفقة ما على كل واحد من الكسرين المكسور وحيلتك ان تخرج صحيح
المكروح منه فان بقي شيء جعلته مقدما على الكسر الذي هو مكروح الكسر الذي هو الاسمر ولك
ان تمسك كل واحد من الصحيح مع كسره وتعمل مثل ما قدم فيبقى لك المطلوب وارك والصحيح
متفقة ما على كل واحد من الكسرين المكروح وحيلتك ان تخرج صحيح المكروح منه فان بقي
شيء جعلته مقدما على المكروح منه فقد بقي كسره اكثر من الكسر المكروح او مثله فلك ان تنزل
الصحيح الى الفراغ من مكروح كسر بر فتقدمه على الكسر الباقي او يفنى شيء ولك ان تمسكه مع كسره
وان كان كسره اقل من المكروح تغير بمسكه مع كسره فتصير ٦ اثنا عشرة ايمة العشرين
فيها يخرج من المتمسكين وان اختلفت في الصورة فلك ان تخرج بمسك المكروح من مسك المكروح
منه مرة بعد مرة غير ضرب كل واحد منهما في الايمة الاخرى وتقسم الباقي على ايمة احدهما فيخرج لك المطلوب
بلا تعب مثال ذلك ان اردت ان تخرج اربعة اسد اسود وربع سدس من ستة اثمار وثلثي ثمن
واخبرني بما كان في الباقي من كسر منسوب لواحد صحيح فتضعفها هكذا ١ ١/٢ ١/٣ ١/٦ ثم تخرج
السبعة عشر التي هي بمسك المكروح منه فيبقى ثلاثة فتقسمها على ايمة احد المكروحين
فيخرج لك ثمرة ولو استعملت فيه العمل السابق لخرج لك مثل ذلك وقس على الامثلة
غيرها ثم اشرت لعمل ضرب بمسك الكسور ومعناه بقولي :: باب ضرب اضرب بمسك الى
بمسك على الايمة اقسم ما بلغ معناه احد السكرين من احاد له به ومعنى
الهراء بالعين هنا الخطأ والمعنى اسومك ومعنى الشيء بعينه اي افضه الذي يستعمل به اسمر
مبطول ابيض وهراء بالمعجمة وتقدير البيتين هذا باب موضوع لضرب الكسور اضرب
ايمة الكالب اي اذا اردت عمله بمسك مستخرجا من احد سكريك او في بمسك مستخرج من سكره

الاخير وانقسما به الخارج لكن الضرب على جميع الاربعة يخرج لك المطلوب معنى ضرب الكسور اذا عطف
بضرب بعضها ورفع وجوه ميز اختلفا فيه هو اخذ فذ واجزاء احد العشرين المضروب احدهما في الاخر
من اجزاء سكر اخر صاحب له في المثال والحاصل لك ان العمل في ضرب الكسور هو ان تضرب البسط
في البسط وتقسم الخارج على الاربعة فيخرج لك المطلوب وان معنى ضرب كسر في كسر هو التبعيض
الذي اخذ فذ واجزاء احد العشرين من اجزاء الكسر الاخر الماخوذ من واحد صحيح منقسم على ستة
اجزاء متساوية من ضرب اما في النصف فاما في الثلث وهو ستة من اثني عشر الستة التي انقسم
عليها الواحد هو اثنان ونصف تلك الاثنين هو واحد ونسبته من الستة التي انقسم عليها
الواحد هو سدس ايضا والخارج ثلثا من نصف ماخوذ من واحد صحيح منقسم على ستة اجزاء وهو
ايضا سدس لان نصف الستة التي انقسم عليها الواحد الصحيح هو ثلاثة وثلث تلك الثلاثة
هو واحد ونسبته من الستة التي هي اجزاء الواحد الصحيح ستة سدس وان لم يذكر لك في سائر
الامثلة فان ميزان اكان معناه هو اخذ العشرين من الاخر كاذكرك في الكسر في المعنى لانه لا يوخذ
يوخذ فيها المكروه منه بالجواب انه مخالف للكسر لان المقصود في الضرب هو
الفذ والماخوذ لا الباقي والمقصود في الكسر لا الماخوذ الذي هو الفذ المكروه فما ذكرك
وانما يكون معناه ما ذكرا ولم يذكر في المثال عدد صحيح واما ان كان واحد المضروبين عددا صحيحا
او تقدم الصحيح على المضروبين واحد منها فمعنى الضرب في ذلك مركب من التبعيض الذي هو معنى
ضرب كسر في كسر من التضعيف الذي هو معنى ضرب صحيح في مثله فهو باعتبارا والكسر تبعيض
وباعتبار الصحيح تضعيف والتضعيف هو ان تكرر احد المضروبين بقدر اجزاء الاخر كما اذا قيل لك اضرب في
نصف في اربعة فمعناه باعتبار الكسر منه لي نصف اربعة وهو اثنان ومعناه باعتبار الصحيح كرر في النصف
اربع مرات واخبر بما كان في المجموع من الصحيح ولا شك ان النصف اذا كرر اربع مرات يكون مقدرا
او مشتملا او مبعضا او مختلطا او منفكا او متصلا فتكون تلك الاقسام ستة وقد تبين في
يكون احدها عددا صحيحا او يكون هو كسريا واحدها صحيح على تفصيله السابق فيكون
الاقسام اكسر من ذلك مثال ضرب متشعب في مثله ما اذا قيل لك اضرب ثلاثة ارباع وثلثا في

في اربعة

اربعة اخماس ونصف خمس ان شئت فخذ اجزاء احدهما من اجزاء الاخر الماخوذ من واحد صحيح
واخبر بما كان في الخارج من كسر منسوب الى واحد صحيح فتضعفها كما مر ثم تضرب
الاحد عشر التي هي بسط الاول في التسعة التي هي بسط الثاني فيخرج لك تسعة وتسعون
فتقسمها على جميع الايمة فيخرج لك اربعة اخماس ونصف ربع خمس هكذا
وان اردت فان تاخذ كل واحد من المضروبين بعض الصحيح فيخرج لك عشرون
ومائة وهي اجزاء واحد صحيح لانك منهما اخذ المضروب فيه لما خذ المضروب الاخر من الخارج
فان شئت ان تاخذ منهما المضروب الاول فاقسمها على الاربعة التي هي اول الامثلة فيخرج لك ثلاثون
فاضرب فيها الثلاثة التي هي ثالث امثلة فيخرج لك عشرة فاضربها في الاثنين التي هي الثلاثة فيخرج لك
عشرون فاجمعها الى تلك التسعين فيجتمع لك عشرة ومائة وهي اجزاء المضروب فيه التي تاخذ
منها اجزاء المضروب به فاقسم تلك العشرة والمائة على الخمسة التي هي اول امثلة فيخرج
لك اثنان وعشرون فاضرب فيها الاربعة التي هي الخمسة فيخرج لك ثمانية وثمانون فاجمعها
ثم اقسم تلك الاثنين والعشرين على الاثنين التي هي ثالث امثلة فيخرج لك احد عشر فاضرب فيها
الواحد الذي هو الاثنين في تلك العدة فاجمعه الى تلك المجموعة يجتمع لك تسعة وتسعون
وهي مقدار اجزاء المضروب فيه الماخوذة من اجزاء المضروب الذي اخذ من واحد صحيح وان شئت
المضروب فيه من اجزاء الواحد الصحيح فاقسم اجزاءه التي هي عشرون ومائة على الخمسة التي
هي اول امثلة فيخرج لك اربعة وعشرون فاضرب فيها الاربعة التي هي الخمسة فيخرج لك تسعة
وتسعون فاجمعها كما مر ثم اقسم تلك الاربعة والعشرين على الاثنين التي هي ثالث امثلة فيخرج لك اثنا
عشر فاضرب فيها الواحد الذي هو الاثنين في تلك العدة فاجمعه الى تلك المجموعة يجتمع لك ثمانية
ومائة وهي اجزاء المضروب فيه التي تاخذ منها اجزاء المضروب فاقسم تلك الثمانية والمائة
على الاربعة والمائة على الاربعة يخرج لك احد وثمانون فاجمعها كما مر ثم اقسم تلك السبعة والعشرين
على الثلاثة يخرج التي هي ثالث امثلة فيخرج لك تسعة فاضرب فيها الاثنين التي هي الثلاثة يخرج
لك ثمانية عشر فاجمعها الى الاحد والثمانين المجموعة يجتمع لك تسعة وتسعون
وهي مثل ما يخرج لك اولا وان اردت ان تاخذ ما خرج من القسمة على الايمة من اصله

لتنكسر على ما هو موافق للمقسوم عليه اعني لجزء العشرين والمائة التي هي اجزاء الواحد والمقسوم
على الخمسة التي هي الامام الاول والخارج يخرج لك اربعة وعشرون فاضرب فيها الاربعة التي هي
الخمسة يخرج لك تسعة وتسعون فاجمعهما ثم اقسم تلك الاربعة والعشرين على الاربعة التي
هي الاصل الثالث يخرج لك ستة فاقسمها على الاثنين التي هي امام المائة يخرج لك ثلاثة فاضرب
فيها الواحد الذي هو الاثنين بذلك العدد فاجمعه الى الستة والتسعين المجموعة
يجتمع لك تسعة وتسعون وهي مثل المقسوم على الاربعة فان مثال الضرب فيه استثناء
في متصل اعني انك اضرب ثلاثة اربع و ثلثين الذي هو واحد في اربعة اخماس الانصباء واخبرنا
بما كان في الخارج من كسر منسوب لواحد صحيح فتضعفها مكان $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ ثم تضرب بسبب
كل واحد من الكسرين الاولين في امام الاخر وتجمع الخارجين فيخرج لك سبعة عشر وهي بسبب
المستثنى منه المنفصل فتضربها في الاثنين التي هي امام مستثناه فيخرج لك اربعة وثلاثون
ثم تضرب الواحد الذي هو بسبب المستثنى في الاثنين عشر التي هي مسمى امام المستثنى منه
فيخرج لك اثنى عشر فتسقط حصة من تلك الاربعة والثلاثين فيبقى لك اثنان وعشرون وهي بسبب
المحلوب ثم تضرب الاربعة التي هي بسبب منه المستثنى منه المنفصل في امام مستثناه فيخرج لك
ثمانية ثم تضرب بسبب احدهما في بسبب الاخر فيخرج اربعة فتسقط حصة من الثمانية فيبقى لك
اربعة وهي بسبب المضروب فيه فتضربها في الاثنين والعشرين التي هي بسبب المضروب فيخرج
لك ثمانية وثمانون فتقسمها على الاربعة فيخرج لك ثلثة هكذا $\frac{3\ 5\ 1\ 5}{2\ 4\ 2\ 4}$ وان اردت
ان تأخذ كل واحد من المضروب من اصله بعمل المعنى فبسقط جميع الاربعة يخرج لك اربعون وهي
وهي اجزاء واحد صحيح فاذا اخذت منها المضروب لتأخذ المضروب
فيه من الخارج فاقسمها على الاربعة امام الكسر الاول يخرج لك ستون فاضرب فيها الثلاثة
التي هي والاربعة يخرج لك ثمانية ومائة فاجمعها الى المجموعة يجتمع لك اربعة

وثلاثة وهو المستثنى منه المنفصل ثم اقسم تلك الاربعين والمائتين ايضا على الاثنين التي
امام المستثنى المنفصل يخرج لك عشرون ومائة فاضرب فيها الواحد الذي هو الاثنين لك
العدد وهو المستثنى فاطرحه من تلك الاربعين والثلاثمائة تبقى لك عشرون ومائتان
وهي اجزاء المضروب فيه منها في اجزاء المضروب فيه بان تقسمها على الخمسة امام المستثنى
منه المتصل فيخرج لك اربعة واربعون فتضرب فيها الاربعة التي هي الخمسة فيخرج لك ستة
وسبعون ومائة وهي اجزاء المستثنى منه التي اخذ منها المستثنى فتقسم تلك
الستة والسبعين والمائة على الاثنين امام المستثنى المتصل فيخرج لك ثمانية وثمانون
فتضرب فيها الواحد الذي هو الاثنين لك العدد وهو اجزاء المستثنى المتصل فتطرحها
من تلك الستة والسبعين والمائة فيبقى لك ثمانية وثمانون وهي مثل ما خرج لك اولا
لواحد من المضروب فيه من اجزاء الواحد الصحيح ثم تاخذ المضروب فيه الخارج بمثل العمل
الذي كور فيخرج لك مثل ذلك وان اردت ان تاخذ ما خرج من القسمة على الاربعة من اصله لتنظر
هل هو هو او لا فاقسم الاربعين والمائتين التي هي اجزاء الواحد
على الثلاثة التي هي الامام الاول الخارج يخرج لك ثمانون فاحفظها واضرب الواحد الذي هو
الامام فيها لانه شيئا ثم اقسم تلك الثمانين على الامام الثاني يخرج لك ستة عشر
فاقسمها على الامام الثالث يخرج لك ثمانية واضرب الواحد الذي هو الامام فيها لانه
زيادة فاجمعها الى تلك الثمانين يجتمع لك ثمانية وثمانون وهي مثل المقسوم
على الاربعة [illegible] واعلم ان معنى الضرب هاهنا انك تاخذ لي كسرا من شيء صحيح
او تاخذ لي كسرا من صحيح وكسرا ان الضرب انما كان معناه اخذ احد المضروبين من الاخر فلا فرق
بين التعبير بالضرب والتعبير بالاخذ تعين عليه ان يجعل الكسر منصوبا على انه مفعول به والكثير
مجرورا بمن ليكون المأخوذ منه اقل من المأخوذ منه مثل ان تاخذ الكسر من الصحيح ماذا تاخذ لي
ثلثين ونصف ثلث من اربعة واخبرنا بما كان لي شيء لك من الصحيح وكسر منسوب لواحد صحيح
فتضعها مكذا [illegible] من ثم تقول بسبك الكسر خمسة وبسبك الصحيح نفسه

فتضرب حيثية البسط في البسط كما تفعل لك لو عبر عن هذا المثال بالضرب فيخرج لك عشرة
فتخالج الى ان تقسمها على الاية فتقول الامام الصحيح واحد ففرقتة والقسمة على الواحد لا تغير
فتقسم تلك العشرين على امام الكسر فيخرج لك ثلاثة صحيحة وثلث صحيحة
واراد ت ان تستخرج لك بفعل المعنى فسمي امامي الكسر فيخرج لك ستة وهي
اجزاء واحد صحيح فاضربها في الاربعة الصحيحة لتخرج لك اجزاؤها التي اخذ
منها لك الكسر فيخرج لك اربعة وعشرون فاقسمها على الثلاثة التي هي الامام
الاول فيخرج لك ثمانية فاضرب فيها الاثنين التي هو الثلاثة فيخرج لك ستة عشر
فاجمعها ثم اقسم تلك الستة عشر فيجتمع لك عشرون وهي مثل ما خرج لك
الثمانية على الامام الثاني فيخرج لك اربعة وضرب الواحد الذي هو الامام فيها لا يغير
شيئا فاجمعها الى تلك الستة عشر فيجتمع لك عشرون وهي مثل ما خرج لك
بالفعل الاول واراد ت ان تعرف كم كان في تلك العشرين ثلاثة صحيحة وثلث اعرف
فعل الواحد الصحيح فيه ستة اجزاء خارجة من تسعة صحيح الامامين فاضربها حيثية
في الثلاثة الصحيحة لتخرج لك اجزاؤها فيخرج لك ثمانية عشر ثم اقسم
الستة التي هي اجزاء الواحد على امام الثالث فيخرج لك في الثلث اثنان فاجمعها
الى الثمانية عشر فيجتمع لك عشرون وهي اسم اس ومثال اخذ الكسر من صحيح
وكسر اخر ما ء افيل لك خذ لي ربعين وثلثي ربع من ثلاثة وسبعين ونصف سدس
واخبرني بما كان الجميع فتضعفها هكذا $\frac{1}{2}$ من $\frac{1}{4}$ ثم تقول بسبعة
الاول ثمانية وبسبعة الثاني احد واربعون خارجة من ضرب الصحيح في مسمى
امامية وجمع الخارج الى بسبعة الكسر وهو فتضرب البسبعة في البسبعة
كما تفعل لك لو عبرت عن هذا المثال بالضرب فيخرج لك اثنان صحيحان وخمسة
اسباع ثلث هكذا $\frac{2}{5}$ واراد ت ان تستخرج
ما قسم على ما يمة بفعل المعنى

بسبعة

على جميع الايمنة يخرج لك اربعة واربعون ومائة ومن اجزاء واحد صحيح
فاضرب فيهما الثلاثة الصحيحة تخرج لك اجزاؤها فيخرج لك اثنان وثلاثون واربعمائة
بما حبكهما ثم اقسم تلك الاربعة والاربعين والمائة على الستة التي من اول
امام الكسر الثاني فيخرج لك اربعة وعشرون فاضرب فيهما الاثنين التي هي
الستة يخرج لك ثمانية واربعون فاجمعهما تحت تلك المجموعة ثم
اقسم تلك الاربعة والخمسين على امامه الاخير يخرج لك اثنى عشر وضرب
الواحد الذي هو الامام فيما يليه فاجمعهما الى المجموعين يجتمع لك اثنان
وتسعون واربعمائة ومن اجزاء الماخوذ منه فاقسمها حينئذ على الاربعة
التي من اول امامي الماخوذ يخرج لك ثلاثة وعشرون ومائة فاضرب فيها
الاثنين التي هي الاربعة يخرج لك ستة واربعون ومائتان فاجمعهما
ثم اقسم تلك الثلاثة والعشرين ومائة على الثلاثة التي من امامك الاخر
يخرج لك احد واربعون فاضرب فيها الاثنين التي هي الثلاثة يخرج لك اثنان
وثمانون فاجمعهما الى الستة والاربعين والمائتين يخرج لك ثمانية وعشرون
ومائتان ومن مثل ما خرج بالعمل الاول واردت ان تعرف من كل واحد من
الاجزاء اثنان صحيحان وخمسة اسداس ثلث او الاقل الواحد الصحيح
فيها اربعة واربعون ومائة فاضربها حينئذ في الاثنين الصحيحين تخرج لك
اجزاؤها فيخرج لك ثمانية وثمانون ومائتان ثم اقسم تلك الاربعة والاربعين
ومائتين على الثلاثة التي من الامام الاول الخارج يخرج لك ثمانية واربعون
فاقسمها على الستة التي من الامام الثاني يخرج لك ثمانية فاضرب فيها
الخمسة التي كانت على الستة يخرج لك اربعون فاجمعها الى تلك الثمانية
والثمانين والمائتين يجتمع لك ثمانية وعشرون ومائتان ومن

انصاف اثلاث او ارباع الاسداس **فصل** فيما كان الصحيح احد المضروبين او وفقه او الباين

هنا بالضرب او الاتفاق وهي حقيقة الضرب التي هي احد ما مشت من المضروبين من الآخر

فان الصحيح ايضا **فالجواب** او مقسم الضرب في ذلك مركب من تفتيت وتضعيف

كما تقدم لنا التنبيه على ذلك بهو باعتبار الكسر تفتيت وباعتبار الصحيح تضعيف **فلو**

كررت حينئذ الخمسة التي هي بسط الكسر في المثال الاول الاربع مرات فهو قراء الصحيح

لكان الخارج عشرين ايضا **ولو** اخذت اجزاء الكسر الاول في المثال الثاني مرة واحدة

صحيح ثم كررتها ثلاث مرات فهو الصحيح واحد من جملة اجزاء ذلك الكسر في

الكسر الثاني وجملة الحاصل الذي خرج لك من ذلك التكرر لكان المجتمع ثمانية

وعشرين ثلاثمائة ايضا وقس على تلك الامثلة غيرها ثم اشرنا لعمل قسمة الكسور بقولنا

باب وهو قسم الكسور واجر بسمها الكل باسم الغير وقسم كثير الخارجين ابداء

على تفتيل مجموع الحراء باسم البسط ابدا متعلق بالقسم وكذلك بعد وكذلك

حده بعضهم احدث واستقل صوته **بعمل وتفتيل** البشير بما موضوع لقسمة

الكسور بعضها على بعض بسطا مستخرجا لكل واحد من المقسومين باسم الغير

او جايته الستر الاخر الذي هو غيره في المثال واقسمها بحساب سائر الازمنة التي في ذلك

فيهما ما ذكر كثير الخارجين وهو خارج المقسوم عليه بعد حصول احد جزءي او مستقل

في ذلك الفليل المرايته يخرج لك المطلوب **وحاصل** اي ان العمل في قسمة الكسور

هو ان تضرب بسط كل جايته الاخر وقسمها كثير الخارجين على افلهما بعد حذف المرايته

ويصح في كل واحد من الكسرين المقسومين ان يكون مجزءا او منتسبا او مبعضا

او مختلطا او منفكا او متصلا فتكون تلك الاقسام ستة وثلاثين وفي يكون المقسوم

كلا او بعضه عددا صحيحا او يكون مع كسر يسيرا صحيحا على تفصيل السابق فتكون

الاقسام اكثر من ذلك ويشترط في كون ذلك قسمة ان يكون المقسوم اكثر من المقسوم عليه

قال الشيخ الضباع بعد شرحه على متن الامام ابن عاشر ومعناها ما مفاده ما يجب للواحد ال
الصحيح كما يقال اقسم ثلثا على سدس من الخارج اثنان وهو ما يجب للواحد الصحيح والمعنى اذا
وجب لسدس الواحد ثلث فكم يجب للواحد الصحيح فالواجب للواحد الصحيح هو الاثنان وهذا اذا كان ال
المقسوم صحيحا فاقسم ثمانية على ثلاثة يخرج اثنين وعشرين فاذا وجب الثلثين ثمانية فالواجب
للواحد الصحيح اثنين وعشرون وعلى هذا جميع اعمال هذا الباب من قسمة وتصحيح وتسمية
المقصود هنا بالقصد ومعنى الكلام يقتضي ان المكلف لقسمة الكسور واخذ جزء من الواحد ال
الصحيح الذي كان جملة المال كسور واخذ مثل ذلك الجزء في التسمية من جملة المال الذي كان لك ويقول ال
لك اقسم وهو المال على وهو الجزء الواحد الذي هو صاحب المال فكانه اخذ في المثال ما ول
منه من الجزء الواحد الصحيح الذي هو صاحب المال واخذ منه من الاثنين التي هي جملة ماله وهو
ثلث واحد فقال لك اقسم الثلث الذي هو منه من المال على منه من الذي
هو منه من الجزء الواحد الذي هو صاحب المال يخرج لنا ما ينوب الواحد
الصحيح واخذ في المثال الثاني ثلث الواحد الذي هو صاحب المال اخذ
من جملة المال الذي هو اثنا عشر الثلثين وهما ثمانية وقال لك اقسم
على ثلث المال على ثلث صاحب يخرج لنا ما ينوب الواحد الصحيح للخارج
قسمة وهو المال على وهو المقسوم وما ثلثاه الخارج قسمة الكل على
الكل كما تقدم لنا بيان هذا ثلثا ما في الخارج قسمة الصحيح بمعنى اقسم
كسرا على كسر حينئذ نستخرج الفقهاء المبحوث على الكسر
الواجب للواحد الصحيح الكامل بقسمة الكسر المقسوم اليه هو وهو ثلث
المبحوث على الكسر المقسوم عليه الذي هو وهو ثلث الواحد الكامل
كما لي هنا بيت واخر تقصر ومثلها كم في المقسوم من امثال الم
المقسوم عليه فلما وقفت على ما قاله الشيخ المذكور صوته واجعل كنه

لانه خارج بقسمة الشيء على جنسه والعلم اعلم وبعبارة بقسمة
الكسر المنقطعة في الجنس حل الاجزاء بسهم المقسوم الى اجزاء
متساوية يكون منها هاشم منها اجزاء بسهم
المقسوم فلما خرج من الصحيح حينئذ فهو من الاجزاء
الكاملة المقسومة التي هي كسور في الحقيقة وما خرج
من الكسور فهو كسور فرع من تلك الاجزاء المقسومة
فيكون معناها على هذا مثل قسمة ورثه اعلم
مثل قسمة المعبر على مثله ما ذكره الشيخ
المذكور من قوله اقسم ثلثا على سبعة سر فانك تضرب ما
هنا $\frac{1}{3}$ على $\frac{1}{6}$ ثم تضرب بسهم
الاول في امام الثاني فيخرج لك ستة وهي الاكثر
المذ هو خارج المقسوم ثم تضرب بسهم الثاني
في امام الاول فيخرج لك ثلاثة وهي الاقل المذ هو
هو خارج المقسوم فتقسم تلك الستة على تلك الثلاثة فيخرج لك اثنان

وان اردت

وان اردت ان تاخذ كسرا من المقسوم من اصله

بطل المعنى وسمه الامامين يخرج لك ثمانية

عشر وهي اجزاء واحد صحيح فاقسمها على امام

الاول يخرج لك ستة وهي الثلث ثم اقسمها ايضاً

على امام الثاني يخرج لك ثلاثة وهي السدس فاقسم

حينئذ تلك الستة التي هي الثلث على الثلاثة التي هي

السدس يخرج لك اثنان مثال قسمة الصحيح على الكسر

ماخوذ ايضاً من قولنا اقسم ثمانية على ثلثيه فانك تقسمها

هكذا $8 \frac{1}{3}$ ثم تقول بسط الصحيح نفسه

وامامه واحد مقدر تحته فتضرب تلك الثمانية التي هي بسط

نفسها في امام الكسر فيخرج لك اربعة وعشرون ثم تضرب

بسط الكسر في الواحد المقدر تحت الثمانية فيخرج لك اثنان فتقسم

الاربعة والعشرين التي هي الاكثر على الاثنين التي هي الاقل فيخرج لك

اثنا عشر واردت ان تاخذ جزءا من الاصل بطل المعنى فقل الواحد

الصحيح هنا فيه انقسم على مقام الكسر وهي ثلاثة فاضربها

حينئذ في الثمانية الصحيحة لتخرج لك اجزاؤها فيخرج لك اربعة وعشرون

من اجزاء المقسوم ثم اقسم الثلاثة التي انقسم عليها الواحد
الصحيح على الثلاثة التي هي امام الكسر يخرج لك واحد فاضرب
فيه الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك اثنان وهي اجزاء المقسوم
عليه فاقسم ح الاربعة والعشرين على الاثنين يخرج لك اثنا عشر
ومثال قسمة منتسب على مثله مائة اقيل لك اقسم ثلاثة ارباع وثلث
ربع على خمسين ونصف خمس فانك تضع لك هكذا ثم تضرب
ثم تضرب بسك الاول وهو عشرة في العشرة التي هي مسكح امامي
الثاني يخرج لك مائة وهي اجزاء المقسوم ثم تضرب بسك الثاني
وهو خمسة في الاثنى عشر التي هي مسكح امامي الاول فيخرج لك واحد
وثلثان هكذا ١ ٢/٣ واذا اردت ان تاخذ كل واحد من المقسومين
من اصله بعمل المعنى فسكح جميع الايمة يخرج لك عشرون ومائة وهي
اجزاء واحد صحيح فاقسمها على الاربعة التي هي اول امامي الاول
يخرج لك عشرة وضرب الواحد الذي هو الامام فيها الايبيه فاجمعها الى
المحبوك يجتمع لك مائة وهي المقسوم ثم اقسم العشرين والمائة
على الخمسة التي هي اول امامي الثاني يخرج لك اربعة وعشرون فاضرب
فيها الاثنين التي هو والخمسة يخرج لك ثمانية واربعون فاجمعها ثم اقسم
تلك الاربعة والعشرين على الاثنين التي هي ثاني امامه يخرج لك اثنا عشر وضرب
الواحد الذي هو الامام فيها الايبيه فاجمعها الى تلك الثمانية والاربعين يجتمع لك
ستون وهي المقسوم عليه فاذا احللتها عليها المائة خرج لك ما تقدم واذا اردت
ان تعرف هل ما خرج من القسمة موافق للمقسوم ام لا فسكح جميع ايمة الخارج
وان حصل الانقسام على ما تاخر منها يخرج لك في هذا المثال ستون فاضرب فيها الواحد

الصحيح

[illegible] والخارج يخرج لك ستون واحفظه ثم اقسم الستين على الثلاثة التي هي الامام الاول
والخارج يخرج لك عشرون واضربه فيما الاثنين التي فوق والثلثة يخرج لك اربعون واجمعها الى
الستين المحفوظة يبتمع لك مائة وهي مثل المقسوم وقد انقسمة مختلف تقوم عليها صحيح
على مستشش متصل ما اذا اقبل لك اقسم اثنين وثلثين واربعة اخماس على ثلاثة اسدس الاربعة منها
وانك تضعها هكذا [illegible] ثم تضرب الصحيح المتقدم في الخمسة عشر مسكن الامامين
الاولين فيخرج لك ثلاثون ثم تضرب بسك كل كسر من الكسرين الاولين في امام الاخر وتجمع الخارجين
فيبتمع لك اثنان وعشرون فتجمعها الى تلك الثلاثين فيبتمع لك اثنان وخمسون وهي بسك
المقسوم فتجمعها فوقه ثم تضرب الثلاثة التي هي بسك المستشش منه في الاربعة امام المستشش
فيخرج لك اثنا عشر ثم تضرب بسك المستشش منه في بسك المستشش فيخرج لك ستة
فتكسرها من تلك الاثني عشر فيبقى لك ستة وهي بسك المقسوم عليه فتجعلها فوقه ثم
تضرب الاثنين والخمسين التي هي بسك المقسوم في الاربعة والعشرين مسكن امام المقسوم
عليه فيخرج لك ثمانية واربعون ومائتان والف فتقسمها على التسعة الخارجة من ضرب المقسوم
عليه في خمسة عشر مسكن امام المقسوم بعد حذفها الى ابسطها التي هي خمسة وثلاثة وهي
وستة فيخرج لك ثلاثة عشر واربعة اخماس وثلث خمس هكذا [illegible] واذا وقع ان
تاخذ كل واحد من المقسوم عليه من اصله بعد العشر وبسكم جميع ايضا فيخرج لك ستون وثلاثة
مائة وهي اجزاء كل واحد صحيح فاضرب فيها الصحيح المتقدم في المقسوم لتخرج اجزاءه يخرج
لك عشرون وسبعة مائة فاحفظها ثم اقسم اجزاء الواحد على الثلاثة امام الكسر الاول يخرج لك
عشرون ومائة فاضرب فيها الاثنين التي فوقه يخرج لك اربعون ومائتان فاحفظها مائة المحفوظ
الاول ثم اقسم اجزاء الواحد ايضا على الخمسة امام الكسر الثاني يخرج لك اثنان وسبعون فاضرب فيها
الاربعة التي فوقها والخمسة يخرج لك ثمانية وثمانون ومائتان فاجمعها الى المحفوظين يبتمع لك
ثمانية واربعون والف وهي اجزاء المقسوم ثم اقسم اجزاء الواحد ايضا على الستة امام
المستشش منه يخرج لك ستون فاضرب فيها الثلاثة التي فوقه يخرج لك ثمانون ومائة فاقسمها

على الاربعة إمام المنستشر يخرج لك خمسة وأربعون فاضرب فيها الاثنين التي هي الاربعة يخرج
تسعون فاكسرها من تلك الثمانين والمائتين يبقى لك تسعون هي أجزاء المقسوم عليه وإن طلبت
إلى أيتهما قسمت عليها أجزاء المقسوم خرج لك مثل ما تقسم وإن أردت أن تعرف هل ما خرج من القسمة
هو أبو المقسوم أم لا فسبك جميع أيمة الخارج يخرج لك تسعون فاضرب فيها الثلاثة عشر التي هي الجميع
في الخارج يخرج لك سبعمائة والعدد حوكها ثم اقسم تلك التسعين على الخمسة التي هي الامام الاول
في الخارج يخرج لك ثمانية عشر فاضرب فيها الاربعة التي هي الخمسة يخرج لك اثنان وسبعون فاحكها
تبقى لك المحكوك ثم اقسم تلك الثمانية عشر على الثلاثة التي هي الامام الثاني يخرج لك ستة وضرب
الواحد الذي هو الامام فيها الاربعة فاجمع تلك الستة إلى المحكوك يبقى لك مثل الشيء المقسوم
وقس على تلك الامثلة غير ما اتفق [illegible] متى تساوت أيمة المقسومين في خارج التسكير وإن اختلفت
في الصورة واختلف بسكهما فلك أن تقسم بسك المقسوم على بسك المقسوم عليه من غير ضرب
في الأيمة فيخرج لك المطلوب مثاله ما إذا قيل لك اقسم ثلاثة أرباع وثلث ربع على سبعة سبين
ونصف سدس فتضعها كما مر على $\frac{1}{2}$ ثم تقسم العشرة التي هي بسك المقسوم على
الخمسة التي هي بسك المقسوم عليه فيخرج لك اثنان ولو ضربت بسك كل منهما في أيمة
الاخرى وقسمت أكثر الخارجين على أقلهما بقي حله إلى الأيمة تخرج لك اثنان أيضا متى تساوى
بسك المقسومين في الفكر واختلف أيمتهما فلك أن تقسم مسكح أيمة المقسوم عليه
على أيمة المقسوم من غير أن تضرب فيها بسك فيخرج لك المطلوب مثاله ما إذا قيل لك
اقسم ربعين ونصف ربع على سبعة سبين ونصف سدس فتضعها كما مر على $\frac{1}{2}$ ثم تستخرج
بسك كل منهما فيكون خمسة وإنما علمت استواء البسكين فلك أن تسكح إمام المقسوم
عليه فيخرج لك اثنا عشر فقسمها على إمام المقسوم فيخرج لك واحد ونصف كما مر في
$\frac{1}{2}$ ولو ضربت بسك كل منهما في أيمة الاخر فسمت أكثر الخارجين على أقلهما بقي حله
إلى الأيمة تخرج لك مثل ما ذكرت لك شيء أشرت لعمل تسمية الكسور التي هي قسمة القليل على
الكثير من غير الالتفات بالباب لأنها نوع من القسمة بقولي واضربها سميت بسك كل سكر

اء الأيمنة للخمل وانسب أقل خارجين اتفقا من أكثر بطيء حل إمكنا مطلوبا سميته صحة وقد وبسك
مطلوبا اضرب وجملة اتفقا بالد التثنية طبقة لخارجين وجملة امكنا بالد الأكلا وطبقة لحل وتفقير
البيتين واضرب أيضا الكالب اذا سميت كسرا قليلا من كثير أو ارع تسمية منه بسك كل سكر
من سكر بيما الماء وأيمنة لخمل أي لسكر صاحبه لي المثال وانسب أو وسم تسمية الصحيح أقل
عدد من خارجين متفنين أو محكمين بتصحيح عمل الضرب من خارج أكثر منه بقي استعمال الحاصل
جزء لك الأكثر الرأيمنة يخرج لك المطلوب وحاصل ذلك أن العمل في تسمية الكسور هو أن
تضرب بسك كل أيمنة الخرس وتسمى أقل الخارجين من أكثر مما بقي حله إلى أيمنة والأقل أبدا
هو خارج المسمر الذي هو المفسوم والأكثر هو الخارج المسمر منه كله أو بعضه الذي
هو المفسوم عليه ويجب في كل واحد من كسر بيما أن يكون مقرءا أو منتسبا أو مبعضا أو مختلفا
أو متفقا أو متصلا فتكون تلك الأقسام ستة وثلاثين وفيه يكون المسمر منه كله أو بعضه
عددا صحيحا أو يكون مع كسر بيما صحيح على تفصيله السابق فتكون الأقسام أكثر من ذلك
ويشترك في كونه تسمية أن يكون المسمر أقل من المسمر منه وعلى سم كسرا
من كسر على ما يفهم من كلام الشيخ الصباغ السابق فتسمية الكسور استخراج الكسر الذي
هو المجهول الواجب للواحد الصحيح الكامل بتسمية المسمر الذي هو وفق ذلك المجهول من الذي
المسمر منه الذي هو وفق أجزاء ذلك الواحد الكامل في المسمر حينئذ موجزء من المجهول
المكلوب والمسمر منه موجزء من الواحد الكامل والجزء المثل الذي انسب كل منهما
لأصله الذي اخذ منه ويجب أن يفهم بالتسمية نسبة أجزاء بسك المسمر منه والله أعلم
مثال تسمية منتسب من مقرء ما إذا قيل لك سوسن سير ونصف سدس سر من ثلثين فتضعفها
ممكنا إلى خامس ثم تضرب بسك الكسر الأول إمام الثلث فيخرج لك خمسة عشر وهو
هو خارج المسمر منه الذي هو المفسوم فتحفظها ثم تضرب بسك الثاني هو مسكي
إمام الأول فيخرج لك أربعة وعشرون وهو خارج المسمر منه الذي هو المفسوم عليه
فيرجع ذلك إلى تسمية خمسة عشر من أربعة وعشرين فتحمل أكثرهما إلى ثمانية

وثلاثة بقسمهما على الخمسة عشر المحفوظة كما تقدم مثاله لك في تسمية الصحيح فيخرج
لك خمسة أثمار مكسرة ١/٥ وإن أردت أن تأخذ كل واحد من كسري ما من أصله بعمل المتقدم
فسكح جميع أبنتها يخرج لك ستة وثلاثون هو من أجزاء واحد صحيح فاقسمها على الستة
التي هي أول إمام من الأول يخرج لك ستة فاضرب فيها الاثنين التي هو الإمام يخرج لك اثنا عشر
فاحفظها ثم اقسم تلك الستة على الاثنين التي هي ثاني إمامين يخرج لك ثلاثة فاضرب الواحد
الذي هو الإمام فيها لا يغير فاجمع الثلاثة حينئذ إلى تلك الاثني عشر يجتمع لك خمسة عشر
وهي أجزاء المسمر ثم اقسم الستة والثلاثين أيضا على الثلاثة على إمام الكسر الثاني
يخرج لك اثنا عشر فاضرب فيها الاثنين التي هو والثلاثة يخرج لك أربعة وعشرون وهي
أجزاء المسمر منه التي حلت إلى ثمانية وثلاثة واقسم عليهما أجزاء المسمر فيخرج
ما تقدم والحساب في أخذ واحد من المثال ثلثي الواحد الكامل وجعلهما مسمرا منه ولا
واحد من المجهول الذي هو خمسة أثمار ثلثيها واحد سدس وثلث وجعلها
وقل اسم السدس سير ونصف السدس سر التي هي ثلثا مجهول من ثلثي الواحد الكامل يخرج
المجهول الواجب للواحد الكامل عداء لا أربعة فاسم خمسة أثمار من واحد كامل لا خارج
تسمية الوفق من الوفق وكخارج تسمية الكل من الكل وأجمع مثاله لك في سائر الأمثلة
وشرط التسمية منتسب من مختلف تقدم عليه صحيح ما إذا فيل لك اقسم خمسين
وثلثين خمسة من اثنين وثلاثة أرباع وستة أثمار فتضعها هكذا ٥٠ ثم
تضرب بسك الكسر الأول من ثمانية وسكح إمام الثاني وهو اثنان وثلاثون فيخرج
لك ستة وخمسون وما ثمار هي أجزاء المسمر ثم تضرب الاثنين الصحيحة الاثنين والثلاثين
التي هي مسكح إمام الثاني فيخرج لك أربعة وستون ثم تضرب بسك كل واحد من كسري
المسمر منه في إمام الآخر وتجمع الخارجين إلى تلك الأربعة والستين فيجتمع لك اثنا عشر
ومائة وهي بسك المسمر منه فتضربها في خمسة عشر مسكح إمام المسمر فيخرج لك
ثمانون وستمائة والذي هي أجزاء المسمر منه فرجعت إلى تسمية ستة وخمسين وما كتبين

ثلاثين وستمائة والف فاقسم ما من المسمى منه الى تسعة وخمسين وثلاثة وثمانية واثنين وتقسم عليها
المسمى فيخرج لك سبع وثلث خمس سبع هكذا وان اردت ان تاخذ كلا من المسمى
والمسمى منه من اصله بعلم المعلن وتسكن جميع ايتهما يخرج لك ثمانون واربعمائة وهي اجزاء واحد
صحيح فاقسمها على الخمسة التي هي اول اسامي المسمى يخرج لك ستة وتسعون فاضرب فيها الاثنين التي هي
الخمسة يخرج لك اثنان وتسعون ومائة فاحفظها ثم اقسم تلك الستة والتسعين على الثلاثة التي هي
ثاني اسامي المسمى يخرج لك اثنان وثلاثون فاضرب فيها الاثنين التي هي والثلاثة يخرج لك اربعة وستون فاجمعها
الى ما يخرج لك المحفوظ يجتمع لك ستة وخمسون ومائتان وهي اجزاء المسمى ثم اضرب الاثنين الصحيحين
في جملة اجزاء الواحد الصحيح لتخرج لك اجزاء هما يخرج لك ستون وتسعمائة فاحفظها ثم اقسم
اجزاء الواحد على الاربعة امام الكسر الاول من المسمى منه يخرج لك عشرون ومائة فاضرب فيها الثلاثة
التي هي والاربعة يخرج لك ستون وثلثمائة فاحفظها مع الستة المحفوظ المذكور ثم اقسم اجزاء الواحد
ايضا على الثمانية امام كسر الثاني يخرج لك ستون فاضرب فيها الستة التي هي والثمانية يخرج لك
ستون وثلثمائة فاجمعها الى المحفوظين يجتمع لك ثمانون وستمائة والف وهي اجزاء المسمى
منه التي حللتها الى اجتماعها وقسمت عليها اجزاء المسمى فيخرج لك ما تقف عليه واعلم ان المسمى منه في
هذه المثال كان فيه اجمع احد كسر به الى الاخر ثلاثة صحيحة ونصف وهي ثلاثة امثال الواحد الصحيح
ونصف مثل اخر وكذلك المسمى كان فيه ثلاثة امثال ونصف مثل المخارج من التسمية الذي هو سبع
وثلث سبع اذا لو قسمت على هذا الخارج جملة الكسر المسمى لخرج لك ثلاثة ونصف بعد المسايل في جزاء
في هذا المثال على المجموع الخارج من التسمية الذي هو سبع وثلث خمس سبع ومثليه ونصف مثل فحصل
من ذلك خمسة وثلثا خمس وزاء على الواحد الصحيح الذي وجب لذلك المجموع مثليه ونصف مثل فحصل
من ذلك بحسب عبارته اثنان وثلاثة ارباع وستة اسداس وقال اقسم الحاصل الاول على الثاني فقسمة تنصيفية
جاء للاعرابي فقول لك اقسم اصل الاول الذي هو سبع وثلث خمس سبع على اصل الحاصل الثاني الذي هو الواحد
الصحيح لان الزيادة في كل من المقسومين لانتضاء ازيد في احدهما مثل ما زيد في الاخر والنسبة لا في الفرد
كما اذا اردت ان تقسم عشرة على خمسة مثلا فلك ان تزيد على العشرة خمسة بما فتكون اربعة عشر

وتزيد على الخمسة خصوصيا أيضا فتكون سبعة فتقسم أربعة عشر على سبعة فيخرج لك اثنان
التي تخرج من قسمة الأصل على الأصل والله تعالى أعلم وقس على المثالين غيرهما تصب ستة وتساوقا بيت
الكسر في خارج التصحيح واختلف بسطهما فلك أن تسمي بسط المسمى الذي هو الأقل بسطا
المسمى منه الذي هو الأكثر من غير ضرب في الأربعة فيخرج لك المطلوب مثاله ما إذا قيل لك سبعة
أتمار وثلث ثمر من أربعة أنفس اسرة وربطت بسط سهم فتضعفها هكذا ٧ ١/٣ ثم تنسب العشرة التي
هي بسط المسمى من الثمانية عشر التي هي بسط المسمى منه حدها إلى تنسطة واثنين فيخرج
لك خمسة أتساع هكذا ٥/٩ ولو استعملت فيه العمل التام لخرج لك مثل ذلك ومتى
تساوى بسطا الكسرين في القدر واختلف أيتهما فلك أن تسمي بسط أيتهما المسمى منه من بسط
أيتهما المسمى من غير أن تضرب فيها بسطا فيخرج لك المطلوب مثاله ما إذا قيل لك سبعة أرباع
أتساع وثلث تنسطة من أربعة أنفس اسرة وثلث سهم فتضعفها هكذا ٧ ٣/٤ ثم تسخرج
بسطا كل منهما فيكون أربعة عشر وهي أعلمت استواء البسطين فلك أن تسمي إما بسط المسمى
المسمى به حدها إلى ثلاثة وتنسطة فيخرج لك ثلثا رمكة ٢/٣ ولو استعملت فيه العمل
الحسابي التام لخرج لك مثل ذلك شم أشرت لكيفية اختبار عمل جمع الكسور وكسرها
وضربها وقسمتها وتسميتها بقولي والسبر في جميع ذلك الأبواب مثل تصيبها بالارتياب
السبر هو الاختبار والريب عوض عن المضاف إليه والمراد بمعنى الأبواب جمع الكسور وما
بقي وتقدير البيت وسبر العمل أو صفة اختبار العمل في جميع معنى الأبواب أي أبواب الكسور
الكسور المفروغ منها هل هو صحيح أو فاسد مثل صفة اختبار عمل صحيحها أدعى صحيح في
تلك الأبواب الحسابية التي هي بابا بجمع الصحيح وكسره وضربه وقسمته وتسميته بلا وجوب
ارتياب أو شك في تمام عمل اختبار أبواب الصحيح والكسور المذكورة وحاصل ذلك أن كل
ما يقال في اختبار عمل صحيح كل باب من تلك الأبواب يقال في اختبار عمل كسوره أما جمع الصحيح
فقد تقدم قريبا فعد إلى صاحب الأصل ثم اختباري بكسر مسكر من خارج بيوا خوه فاعمر فتقول
مثلا لك في جميع الكسور مثاله ما إذا قيل لك اجمع ثلاثة أرباع إلى ثلاثة أسداس

ربعا كان فيهما من صحيح وكسر فتضعفهما كما عرفت ثم تضرب بسهم كل منهما
في إمام الآخر وتجمع الخارجين وتقسم المجتمع على الإمامين فيخرج لك واحد صحيح وربع كما
ترى فاعرف ذلك واختبره هل هو صحيح أم لا فاكسر منه ثلاثة أرباع يبولك أخوه وهو ثلاثة
أسداس واكسر منه ثلاثة أسداس يبولك أخوه وهو ثلاثة أرباع إن صح عملك
كما ترى تكسر الأول فتضعفهما كما عرفت ثم اضرب بسهم الأول إمام الثاني
يخرج لك اثنا عشر ثم اضرب الخمسة التي مع بسهم الثاني في إمام الأول يخرج لك عشرون
فاكسر منها الاثني عشر يبولك ثمانية فاقسمها على الإمامين يخرج لك ربعان وهما مثل ثلاثة
أسداس الفرد إلا أنها اشتركا في كل منهما فرجعا إلى النصف وإن أردت أن تكسر
الثاني منه فتضعفهما كما عرفت ثم اضرب بسهم كل منهما في إمام الآخر واكسر أقل
الخارجين من أكثرهما واقسم الباقي على الإمامين هو خراب الوضع الستة يخرج لك ثلاثة
أرباع فتطلق بذلك أن عملك صحيح وإن كسرت الصحيح ففي تقويمه قولان فاجمع إن
اختبرته مكسورا إلى الوتر المكسور منه مثالا فتقول مثلاث لك كسر الكسور مثاله
ما إذا قيل لك اكسر ربعا وربعا من خمسة أسداس وأخبرتك بما كان في البال فمن كسر منهما
لواحد صحيح فتضعفهما كما عرفت ثم اضرب بسهم كل منهما في إمام الآخر وتكسر
وتكسر أقل الخارجين من أكثرهما وتقسم الباقي على الإمامين يخرج لك ستة أسداس كما
ترى فاعرف ذلك واختبر به الخارج الذي بقي من الكسر فاجمعه إلى المكسور الذي هو
ربعا يخرج لك المكسور منه الذي هو خمسة أسداس إن صح عملك وذلك بأن تضعف
كما عرفت ثم تضرب بسهم كل منهما في إمام الآخر وتجمع الخارجين يخرج لك عشرون
فتقسمها على الإمامين فيخرج لك خمسة أسداس فتطلق بذلك أن عملك صحيح وإن ضربت
الصحيح ففي تقويمه قولان سبرته بقسم خارج على أحد قسميه أخاه في جلين
فتقول مثلاث لك ضرب الكسور وتقول مثلاث لك ضرب الكسور مثاله ما إذا قيل لك اضرب
أربعة أخماس في ربعين فتضعفهما كما عرفت ثم تضرب البسكر في البسكر وتقسم الخارج

على الامامين يخرج لك خمسة وإذا اردت اختبار صحة الخارج فاضرب صحة
تسمية على احد سكريبه يخرج لك الاخر ان صح عملك وإذا اردت ان تسميه من اربعة اخماس فتضعه
ممكنا من ثم اضرب بسبك الاول في امام الثاني يخرج لك عشرة ثم اضرب بسبك الثاني في
امام الاول يخرج لك عشرون فجمعها الى اربعة وخمسة واقسم عليها تلك العشرة يخرج لك
اخوه وهو ربطل وإذا اردت ان تسميه من ربطين فتضعهما ممكنا من ثم اضرب بسبك
كل منهما في امام الاخر واقسم اقل الخارجين من اكثرهما يبقى حله الى امامين يخرج لك اخوه وهو
اربعة اخماس فتعلم بذلك ان عملك صحيح واما قسمة الصحيح وتسميته ففيه تفصيل فيهما
فنقول اذا سبر احدهما بضرب خارج علم ما عليه القسم به وما قسم فيقول في قسمة الكسور
وتسميتها مثلا لك مثال القسمة ما اذا قيل لك اقسم خمسة اسداس على ربطين فتضعهما
ممكنا وهو على ثم تضرب بسبك الاول في امام الثاني فيخرج لك عشرون ثم تضرب بسبك الثاني
في امام الاول فيخرج لك اثنا عشر فتجمعها الى ثلاثة واربعة وتقسم عليها تلك العشرين
فيخرج لك واحد صحيح وثلثان ممكنا وإذا اردت اختبار صحة الخارج فاضرب في المسمى
منه الذي هو المقسوم عليه يخرج لك المقسوم الذي هو عملك وذلك بان تضعهما ممكنا
ثم تضرب بسبك الاول وهو خمسة في بسبك الثاني فيخرج لك عشرة ثم تقسمها
على الامامين فيخرج لك ثلاثة اارباع وثلث ربع ممكنا وهو مثل خمسة اسداس الفدر
وهو ازلة الاشتراك يعطل نصف البسك وهو خمسة على ستة نصف مسكح الامامين
لو اجوا المقسوم في الصورة ومثال التسمية ما اذا قيل لك سم ربطين من خمسة اثمان فتضعهما ممكنا
ثم تضرب بسبك الاول في امام الثاني فيخرج لك ستة عشر ثم تضرب بسبك الثاني في امام الاول
فيخرج لك عشرون فتجمعها الى خمسة واربعة وتقسم عليهما الستة عشر فيخرج لك اربعة اخماس
ممكنا وإذا اردت اختبار صحة الخارج فاضرب في المسمى منه الذي هو المقسوم عليه يخرج
لك المسمى الذي هو المقسوم الذي هو عملك وذلك بان تضعهما ممكنا ثم تضرب
البسك في البسك فيخرج لك عشرون فتقسمها على الامامين

يخرج لك أربعة أثمان ومن مثل الربعين في الف وواو حملة الثمانية الى اثنين
وقسمتي الوضع الاربعة على خمسة واثنين وقسمت على تلك الايمة تلك العشرين
ولو اخرج المسمى الخ، وهو بهذا في الصورة ؛ وقس على المثال المذكور في كل باب
غيره من الامثلة ثم اشرت للجبر والمقابلة بقولي باب لجبر حط اضمم كلمات اخر عرحتى
على ما فيه ماد والخارج اضربه في الاول فالاخير المكلوب منه يجعل ؛ مطلقا صحا
اكسارها ما اضرب ؛ في اول يخرج ؛ اخر كلب ؛ الجبر في اللغة هو الاصلاح يقال جبر
العظم المكسور جبرا اذا اصلحه وفي الاصطلاح هو اصلاح شيء فقيل بزيادته الى أعظم
منه بضرب شيء مخصوص فيه والمقابلة في اللغة هو النقص والوضع في الاصطلاح هو
انزال شيء كثير الى أقل منه بضرب كسر مخصوص فيه وحط في النظم معطوف على جبر
بعاطف مخفوف للضرورة والمقابلة اسم مصدر وقد يراد به اسم مفعول فيكون مرادفا
للمقصود في تفسير الابيات الثلاثة ومعنى باب موضوع لجبر شيء فقيل الى كثير الى قليل
كان العدد ان في النوعين معا صحيحين او كسرين او كان احدهما صحيحا والاخر كسرا او
اجتمع فيهما او في احدهما صحيح وكسر افسم أيها الكالب اذا اردت عملها فسبيلك
حقيقته في الجبر وقسمة تسمية في الحط كلما جملة شيء اخر عرلهكذا حتى على ما
أي الشيء الخ، فعر عرلهكذا حتى في قول السائل فكم تجبرك احتى يصير كذا أو
فكم تحط كذا حتى يصير كذا أي الشيء الخارج لك من القسمة والتسمية اضربه في
الشيء الاول الكاير فيما حتى وهو المجبور في صورة الجبر والمحطوط في صورة الحط بما
ضربته فيه بالشيء الاخر الواقع بعد حتى الخ، كلب لك استخراجه وهو المجبور
اليه والمحطوط اليه ينجلي أي يخرج منه أي من ذلك الضرب معنا هما أي الجبر والحط
أي المقصود بهما الخمار ما أي شيء اذا اضرب في شيء اوالواقع قبل حتى وهو
المجبور أو المحطوط يخرج شيء اخر واقع بعد حتى مكلوب وهو المجبور اليه
والمحطوط اليه أي معنى قولهم اجبرك او حطه حتى يصير كذا استخراج

عدد مضروب في الاول منهما يخرج الثاني او حاصل ذلك ان عمل الجبر والمقابلة الصحيح والكسر
هو ان تقسم ما بيد حتى في كلام السائل على ما قبلها وتضرب الخارج فيما قبلها حتى على ما
بيد ما وكل واحد منهما ينقسم الى انواع : اما الجبر فهو سبعة اقسام : الاول
جبر صحيح على صحيح قليل او صحيح اكثر منه مثاله ما اذا كان مجموع اجزاء الصحاح او
عدد الورثة اربعة وعشرين وكان المجموع او الترك اربعين وتريد ان تعرف سهام كل واحد
وعشرين حتى تصير اربعين فانك تضعفها مكتفا بجبر حتى ثم تقسم الاربعين
التي هي عدد حتى على الاربعة والعشرين التي قد عدت عليها بعد حلها الى ثلاثة وثمانية
يخرج لك المجهول فهو واحد وثلثا وهكذا $1\frac{1}{3}$ واذا اردت ان تضرب هذا الخارج
في الاول يخرج الثاني فضعفها هكذا $1\frac{1}{3}$ جبر ثم اضرب الخمسة التي هي بسط
الاول في بسط الثاني وهو نفسه واقسم الخارج على الثلاثة امام الكسر يخرج لك اربعون
وهو المجهور اليه وذلك الخارج هو الذي يسمونه جزء المسمى يضربون فيه ما بيد
كل واحد فيصير ما بيد كل واحد وانما يقع بذلك الخارج الجبار وما بيده الى ما ينوبه
من جبر او تركة وان لم يخرج من قسمة المجهور اليه انما هو ما ينوبه من ذلك الى ما بيده
كما تقدم لك ان خارج قسمة وجوه العددين على وجه الآخر مما تأتي به الخارج قسمة
الكل على الكل : والثاني جبر صحيح الى صحيح وكسر جملتهما اكثر منه : مثاله ما اذا كان
مع الاربعين التي هي الربع او التركة كسر كنصف مثلا وتريد ان تعرف المسئلة التي هي
الاربعة والعشرون حتى تصير اربعين ونصفا فانك تضعفها هكذا $1\frac{1}{2}$ جبر حتى ثم
$\frac{1}{2}$ ثم اقسم ما بيده حتى على ما قبلها بان تضعفها هكذا $\frac{1}{2}$ على جبر ثم تضرب
الواحد والثمانين التي هي بسط الاول في الواحد المقدر تحت الثاني يخرج لك العدد
ثم تضرب الاربعة والعشرين التي هي بسط نفسها في امام الاول يخرج لك ثمانية
واربعون فتحملها الى ثمانية واثنين وثلاثة وتقسم عليها الواحد والثمانين و
يخرج لك واحد صحيح وخمسة اثمار ونصف ثم هكذا $\frac{1\ 5\ 8}{3\ 2\ 8}$

واحد الى

[illegible] أن تضرب هذا الخارج في الاول ليخرج الثاني فتضعهما هكذا ١ ١/٢ ثم اضرب
السبعة والعشرين التي هي بسط المضروب في الجميع لأنه بسط نفسه يخرج لك ثمانية
واربعون وتسعمائة فاقسمها على الاماميين يخرج لك المجبور اليه وهو اربعون وتضعه هكذا
٠ ٤٠ ١/٢ وما خرج من قسمة المجبور اليه على المجبور وهو جزء السهم الذي يضرب فيه ما
فيه كل واحد ليخرج ما ينوبه من المال المجبور اليه ٢ الثالثة جبر صحيح وكسر الى صحيح أكثر
منهما مثاله ملك استأجر اثنان في التجارة وأخرج احدهما تسعة وثلثا والآخر سبعة
فكان مجموع ذلك ستة عشر وثلثا فربحا في ذلك عشرين ثم كلما منك أن تقسمها لهما
وتريد أن تجبر مجموع الحاصة حتى يصير مثل العشرين فانك تضعهما هكذا ١/٣ حتى ٠
ثم تقسم ما بعد حتى على ما قبلها بأن تضعهما هكذا ٠ على ١/٣ ثم تضرب بسط المقسوم
عليه في تمام المقسوم عليه فيخرج لك ستون ثم تضرب بسط المقسوم عليه
وهو تسعة واربعون في الواحد المقدر تحت الصحيح المقسوم فيخرج لك مثل ذلك العدد
فتحمله الى سبعة مرتين فتقسم عليهما الستين فيخرج لك المجهول وهو واحد صحيح
وسبع واربعة اسباع سبع هكذا ١ ٤/٧ واذا اردت أن تضرب هذا الخارج الذي يقال
له جزء السهم في المجبور فتضعهما هكذا ١ ٤/٧ في ١٦ ١/٣ ثم اضرب بسط المضروب
وهو ستون في بسط المضروب فيه وهو تسعة واربعون واقسم الخارج على الاربعة
يخرج لك المجبور اليه وهو عشرون ٣ الرابعة جبر صحيح وكسر الى صحيح وكسر جملتهما
أكثر من الاولين مثاله ملك اكترى الربح في المثال الاخير عشرين وربحا وتريد أن تجبر ستة
عشر وثلثا حتى تصير مثل عشرين وربح فانك تضعهما هكذا ١٦ ١/٣ حتى ٠ ٤/٧ ثم
تقسم ما بعد حتى على ما قبلها بأن تضعهما هكذا ٠ ٤/٧ على ١٦ ١/٣ ثم تضرب بسط المقسوم
عليه في تمام المقسوم عليه فيخرج لك ستة ومائة فتحملها الى سبعة مرتين واربعة وتقسم عليهما
المجموع فيخرج لك المجهول وهو واحد صحيح وسبع واربعة أسباع سبع وثلاثة
أرباع سبع سبع هكذا ١ ٤/٧ ٣/٤ واذا اردت أن تضرب هذا الخارج الذي يقال له

جزء السهم في المجبور فتضعفها هكذا ١ ٢ ٤ ثم اضرب بسط أحدهما في بسط
الآخر وافسم الخارج على الأربعة مفعما في الوضع الأربعة يخرج لك المجبور اليه وهو عشرون
وربع ؛ في الخامس جبر كسر الى صحيح ؛ مثاله ما ءاكار رأس مال أحد الشريكين ثلثا ورأس
مال الآخر نصفا فكان مجموع المحاصة خمسة أسداس فربما فيها عشرة وثلث ان تجبر
المحاصة حتى تصير مثل الربح فانك تضعفها هكذا ٥ ٦ حتى ١٠ ثم تقسم ما بعد حتى
على ما قبلها بأن تضعفها هكذا ١٠ على ٦ ثم تضرب بسط المقسوم الذي هو ٦ في سهم
في امام المقسوم عليه يخرج لك ستون فتحفظها ثم تضرب بسط المقسوم عليه
في الواحد المفرد تحت الصحيح اماما له يخرج لك خمسة فتقسم عليها المحفوظ يخرج لك
المجهول وهو اثنى عشر ؛ واذا اردت أن تضرب هذه الخارج الذي يقال له جزء السهم
في المجبور فتضعفها هكذا ٢ ٤ ثم اضرب البسط في البسط واقسم الستين
الخارجة على امام الكسر يخرج لك المجبور وهو عشرون ؛ والسادس جبر كسر الى صحيح
وكسر مثاله ما ءاكار الربح في المثال الاخير أربعة وثلاثة أثمان وتريد أن تجبر المحاصة
التي هي خمسة أسداس حتى تصير مثل الربح فانك تضعفها هكذا ٥ ٦ حتى
٨ ثم تقسم ما بعد حتى على ما قبلها بأن تضعفها هكذا ٦ على ٨ ثم تضرب
بسط المقسوم في امام صاحبه فيخرج لك عشرة ومائتان فتحفظها ثم تضرب
بسط المقسوم عليه في امام المقسوم فيخرج لك أربعون فتحفظها الى أربعة
وخمسة واثنين فتقسم عليها المحفوظ فيخرج لك المجهول وهو خمسة وربع
هكذا ٥ ١/٤ واذا اردت أن تضرب هذه الخارج الذي يقال له جزء السهم في المجبور
فتضعفها هكذا ٤ ٥ ثم اضرب بسط في بسط أحدهما في بسط الآخر يخرج لك
خمسة ومائة فاقسمها على الامام يبقى حل الستة الى ثلاثة واثنين واضرب
الاثنين في الاربعة فيرجعان لثمانية وثلاثة فيخرج لك المجبور اليه وهو اربعة
وثلاثة أثمان في السادس جبر كسر الى كثر أكثر منه مثاله ما ءاكار الربح

وعلى ذلك

مثال سبعة اثمار وتريد ان تجبر المحاصة التي هي خمسة اسداس حتى تصير
مثل الربح فانك تضعهما هكذا ٥ حتى ٦ ثم تقسم ما بعد حتى على ما قبلها بان تضعهما
هكذا ٥ ٦ حتى ٦ ثم تضرب بسط المقسوم في امام صاحبه فيخرج لك اثنان واربعون فتحفظهما
ثم تضرب بسط المقسوم عليه في امام المقسوم فيخرج لك اربعون فتحملها الى اربعة وخمسة
واثنين وتقسم عليها المحفوظ فيخرج لك المجهول وهو واحد صحيح وخمس ربع هكذا ١ ٥/٢٥
واذا اردت ان تضرب هذه الخارج الذي يقال له جزء السهم في المجبور فضعهما هكذا ١ ١/٢ ٥ ثم
اضرب البسط في البسط يخرج لك خمسة ومائة وحل الامام الذي هو الستة الى ثلاثة واثنين
واضرب الاثنين في الاربعة فترجع الاربعة الى ثمانية وخمسة وثلاثة واقسم عليها تلك الخمسة
والمائة فيخرج لك ما ينوبه من المال المجبور عليه واقس على تلك الامثلة السابقة غيرها واما المحاصة
فبيانها بسبعة اقسام ايضا الاول كل هذه صحيح الى صحيح افل منه مثاله ما اذا كان مجموع
اجزاء المحاصة او جامعة الورثة اربعة وعشرين وكان الربح او التركة اثنى عشر وتريد ان تجعله
اربعة وعشرين حتى تصير مثل اثنى عشر فانك تضعهما هكذا ١٢ ٢٤ حتى ٢ ثم تقسم
ما بعد حتى على ما قبلها بان تضعهما هكذا ٢ ١ من ٢٤ ثم تعمل الاكبر الى اثنين واربعة وثلاثة
وتقسم عليها الاثنى عشر فيخرج لك المجهول وهو نصف هكذا ١ ٥/٢٥ ٢/٢ واذا اردت ان تضرب
هذا الخارج الذي يقال له جزء السهم في المحفوظ فضعهما هكذا ١/٢ ٢٤ ثم اضرب
الواحد الذي هو بسط الكسر في الصحيح الى صحيح وكسر جملتها افل منه مثاله ما اذا
كان مع الاثنى عشر التي هي الربح او التركة كسر كنصف مثلا وتريد ان تجعله المسئلة
التي هي الاربعة والعشرون حتى تصير مثل اثنى عشر ونصفا فانك تضعهما هكذا
١٢ حتى ١ ١/٢ ثم تقسم ما بعد حتى على ما قبلها بان تضعهما هكذا ١ ١/٢ من ٢٤ ثم
تضرب الخمسة والعشرين التي هي بسط المسمى في الواحد المقدر تحت الصحيح اما ما له
يخرج لك خمسة ومشرون فتحفظها ثم تضرب الصحيح لان بسطه هو نفسه في امام
الكسر فيخرج لك ثمانية واربعون فتحملها الى ثمانية وستة وتقسم عليها المحفوظ

على هامش الصفحة: ما ينوبه من المحفوظ على ما يخرج في قسمة المجهول عليه على الاخر فما نال ابها الخارج قسمة الكل على الكل والثاني حكم صحيح فحرام

فيخرج لك المجهول وهو اربعة اثمان وسبع سر ثم مكنا $\frac{1}{8}$ واذا ارد ان تضرب
الخارج الذي يقال له جزء السهم في المحكوم فضعهما هكذا $\frac{1}{8}$ في عر ثم اضرب بسط
المضروب في بسط الصحيح وهو نفسه يخرج لك ستة فاقسمها على الاربعة بعد حل الثمانية
لاثنين واربعة يخرج المحكوم اليه وهو اثنى عشر ونصف هكذا $\frac{5}{12}$ واذا اردت
جزء السهم المذكور فيما بيد كل واحد انك ما بيده الى ما ينوبه من المحكوم اليه و
الثالث حك صحيح الى كسر مثاله ما اذا كان الربح او التركة في المثال المذكور ثمانية
اتسداع وتريد ان تعلم المسئلة التي هي اربعة وعشرون حتى تصير مثل ثمانية اتسداع
فانك تضعهما هكذا ع ب حتى $\frac{8}{8}$ ثم تنسب ما بقي حتى مما قبلها بان تضعهما هكذا
$\frac{8}{8}$ مر ب ثم تضرب الثمانية التي هي بسط الكسر في الواحد المفرد تحت الصحيح اماما
له يخرج لك ثمانية فتجمعها ثم تضرب بسط الصحيح وهو نفسه في امام الكسر
يخرج لك ستة عشر وما ثمان فتحملها الى تسعة وثلاثة وثمانية وتقسم عليهما
الثمانية المحكوم فيخرج لك المجهول وهو ثلث تسع هكذا $\frac{1}{9}$ واذا اردت
ان تضرب هذا الخارج الذي يقال له جزء السهم في المدعى الاكبر المحكوم فضعهما هكذا
$\frac{1}{9}$ في ع ب ثم اضرب بسط الكسر وهو واحد في بسط الصحيح وهو نفسه يخرج لك
اربعة وعشرون فاقسمها على الاماميين يخرج لك المحكوم اليه وهو ثمانية اتسداع
في الرابع حك صحيح وكسر الى صحيح اقل منهما مثاله ما اذا اخرج احد الشريكين في التجارة
ثلاثة ونصفا والاخر اربعة وثلاثين فكان مجموع ذلك ثمانية وسبعة اسابيع فاذا اردت
سبعة ثم طلبا منك ان تقسمها لهما وتريد ان تعلم مجموع المحاصة حتى يصير مثل
الربح الذي هو سبعة فانك تضعهما هكذا $\frac{8}{1}$ حتى ثم تنسب ما بقي حتى
مما قبلها بان تضعهما هكذا ومر $\frac{8}{1}$ ثم تضرب بسط السبعة الصحيحة وهو
نفسها في امام الكسر يخرج لك اثنان واربعون فتجمعها ثم تضرب بسط المسمى
منه وهو تسعة واربعون في امام الصحيح المسمى وهو واحد مفرد تحته و

يخرج

يخرج لك تسعة واربعون فتحلها الى السبعة مرتين وتقسم عليهما المحكوم فيخرج المجهول
وهو ستة اسباع هكذا $\frac{6}{7}$ واذا اردت ان تضرب هذا الخارج الذي يقال له جزء السبعة في العدد
الاكبر المحكوم فضعفهما هكذا $\frac{6}{7}$ في $8\frac{1}{6}$ ثم اضرب بسك المضروب في التسعة والاربعين
التي هي بسك المضروب فيه يخرج لك اربعة وتسعون ومائتان فاقسمها على الامامين يخرج لك
المحكوم اليه وهو سبعة في الخامس حك صحيح وكسر الى صحيح وكسر جملتهما افل من جملة
الاولين مثاله ما اذا كان ربعهما في المثال الاخير ثلاثة ونصفا وتريد ان تحك الثمانية والسبعة
حتى تصير مثل ثلاثة ونصف فانك تضعفهما هكذا $\frac{1}{6}8$ ثم تسقط ما بعد حتى
مما قبلها بان تضعفهما هكذا $8\frac{1}{6}$ حتى $\frac{1}{2}$ ثم تضرب بسك الاول في امام الثاني فيخرج لك
لك اثنان واربعون فتحبطها ثم تضرب بسك الثاني في امام الاول فيخرج لك المجهول وهو
ثلاثة اسباع هكذا $\frac{5\,5}{2\,7}$ واذا اردت ان تضرب هذا الخارج الذي يقال له جزء السبعة
في العدد الاكبر الذي هو المحكوم فضعفهما هكذا $\frac{2}{7}$ في $8\frac{1}{6}$ ثم اضرب بسك احدهما
في بسك الاخر يخرج لك سبعة واربعون ومائة فاقسمها على الاربعة بطل حل السنة
الى اثنين وثلاثة يخرج لك المحكوم اليه وهو ثلاثة ونصف والسبعة سر حك صحيح وكسر
الى كسر مثاله ما اذا كان ربعهما في المثال المذكور سبعة اثمار وتريد ان تحك الثمانية
والسبعة حتى تصير مثل سبعة اثمار فانك تضعفهما هكذا $\frac{1}{6}8$ ، حتى $\frac{2}{8}$ ثم
تسقط ما بعد حتى مما قبلها بان تضعفهما هكذا $\frac{2}{8}$ من $8\frac{1}{6}$ ثم تضرب بسك المسمى
في امام الاول فيخرج لك اثنان وتسعون وثلاثمائة فتحلها الى سبعة واربعة واثنين وسبعة
فتقسم عليها المحكوم فيخرج لك المجهول وهو ثلاثة ارباع سبع هكذا $\frac{5\,5\,2\,5}{2\,4\,7}$ واذا
اردت ان تضرب هذا الخارج الذي يقال له جزء السبعة في الاكبر المحكوم فضعفهما هكذا
$\frac{2}{7}$ في $8\frac{1}{6}$ ثم اضرب البسك في البسك يخرج لك سبعة واربعون ومائة وحل السنة
التي هي الامام الى ثلاثة واثنين واضرب الاثنين في الاربعة فترجع الاربعة ثمانية وسبعة

و ثلاثة واقسم عليه ما عندك الخارج يخرج لك المحكوم اليه وهو سبعة اثمان والسابع حكمه
الى كسر اقل منه مثاله ما اذا كان رأس مال احد الشريكين نصفا ورأس مال الآخر ربعا فكان مجموع
ذلك ثلاثة ارباع فربما يعرض لك نصفا وتريد ان تعلم ثلاثة ارباع حتى تصير نصفا فانك
تضعفها وحكمها حكمها حتى ثم تسقط ما بقي حتى مما قبلها بان تضعفها فالثلث من
ثم تضرب بسط المسمى في امام الثاني فيخرج لك اربعة فتضعفها ثم تضرب بسط المسمى
منه في امام الاول فيخرج لك ستة فتحملها الى ثلاثة واثنين وتقسم عليهما المحكوم فيخرج
المجهول وهو ثلثان وحكمها واما اذا اردت ان تضرب هذا الخارج الذي يقال له جزء المسمى
في الاكبر المحكوم فضعفها وحكمها في ثم اضرب البسط في البسط يخرج لك ستة
واقسمها على الاربعة بقي حل الاربعة لاثنين مرتين يخرج لك المحكوم اليه وهو نصف
واضرب لكل واحد ما بيده في جزء سهم كل مثال من تلك الامثلة يخرج لك ما ينوبه من
المال المحكوم اليه وقس على تلك الامثلة كلما يرد عليك من مسايل الجبر والمقابلة
المحاصة وقسمة التركة واختصار المسايل وغيرها لك ثم اشرت لعمل الصرف
بقولي باب اذا اجهل كسر يصرف الى صحيح كهلوس تعرف
يضرب بسط الكسر في صحيح اجزاء اصله مع التصحيح الصرف في اللغة هو البيع
ومنه صرف احد النقدين بالآخر وفي الاصطلاح يتنوع الى نوعين احدهما تبديل كسر
بفهر وما فيه من الاجزاء الصغيرة الصحيحة التي كانت في الواحد الصحيح الذي اخذ منه ذلك
الكسر والمراد بالاصل هو الواحد الصحيح الذي اخذ منه الكسور وهو مجزء من الاجزاء
المفسومة في المثال المجروح في تفهيم البيتين هذا باب موضوع لصرف كسر جهلت اجزاءه
الصغاير الى ما فيه من الاجزاء الصغيرة الصحيحة التي يقع بها التفاضل والمقابلة والى كسر اخر
معلوم الاجزاء الصغاير ثم اشرت للنوع الاول بقولي اذا اجهل كسرا فقدر ما فيه من الاجزاء
الصغيرة الصحيحة التي تقع بها المقابلة يحصل ينقل لك الكسر عن كونه كسرا

الى عدد

من هذه صغير تقع به المقاصلة بصرف كجلوس او حبوب معروفة بذلك المكان
النفوذ او خراريب او فيضاة معروفة للمكيل او اصابع معروفة للعدد روح به نضرب بسهم
ذلك الكسر المجهول في جميع عدد اجزاء اصل ذلك الكسر مع التصحيح اذا مع تصحيح العمل
الذي لا يتم الا بقسمة خارج الضرب على ايمة الكسر وفك لان المضروب فيه صحيح واما ان
لا يكون الواحد امقدرا تحته والواحد لا ينقسم له وحاصل ذلك ان العمل في صرف كسور
مجهولة الرمايه من اجزاء صغيرة صحيحة تقع به المقاصلة هو ان تضرب بسهم الكسر
المصروف في عدد الاجزاء الصغيرة الصحيحة الكائنة في الواحد الصحيح الذي اخذ منه ذلك الكسر
وتقسم الخارج على الايمة المصروف فيها فك فيخرج لك ما فيه من تلك الاجزاء الصحيحة مع كسور
جزء منها اركان في الخارج قسمة كسور لك ان فقد تلك الايمة كيلة فشت والا حسن ان تؤخر
الى وضع الامام الذي ينقسم عليه العدد ثم تضع قبله اما ما اخر ينقسم عليه كالخارج القسمة
ثم كذلك والاجزاء لك يسار يكون الكسر المجهول مجزءا او منتسبا او مبعضا او مختلطا او
منفكا او متصلا او ارتفع صحيحا على كسر المجهول فاعزله على الكسر لانه معلوم واعلم
انه يتتبع بالصرف في كسور المحاصة وقسمة التركة واختصار جامعة الفرايض وغيرها
اذا لم يستعمل فيها الصرف ابتداء بالعمل الاسهل الذي ذكرته في اخر المحاصة واراك
الاجزاء الصغيرة الصحيحة التي تكون في الواحد الصحيح الذي هو جزء من الاجزاء المقسومة
تختلف باختلاف الامكنة والازمنة واختلاف الشيء المقسوم لانه اما ان يكون معدودا
كالدراهم وموزونا كالصرف او مكيلا كالقمح او ممذروعا كالقصب او حبلا كالارض
اكثر الجهة عنه اهل مصر لكثرة فيه من الفلوس الجديدة ستون وتسعمائة خارجة من ضرب
اربعين عدد موزونات المثقال في اربعة وعشرين عدد فلوس الموزونة الجديدة ومثال
الفلوس عندهم فيه ثلاثمائة فلس جديدة خارجة من ضرب عشرة عدد اواقي المثقال في
ثلاثين عدد فلوس الاوقية الجديدة ووافية الجهة عندهم فيها ستة وتسعون فلسا
جديدة خارجة من ضرب اربعة عدد موزونات الاوقية في اربعة وعشرين عدد فلوس الموزونة

الجميع ووافية البلوس عنه هم فيهما ثلاثون وملساجيه او الموزونة عنه هم فيهما
اربعة وعشرون وملساجيه او الفتكار عنه هم فيه من الاوافي ستمائة والمتخارجة
من ضرب مائة في ارطال الفتكار في ستة عشر في اواقي الرطل والقراريط عنه هم فيهما
من القراريط عشرون وثلاثمائة متخارجة من ضرب عشرين في اصابع القراريط في ستة عشر في
قراريط واما اهل بلاد جزولة في السوس الاقصا بمثقال البغتة عنه هم فيه من الحبوب ستون
وتسعمائة متخارجة من ضرب اربعين في موزونات المثقال في الاربعة والعشرين الخارجة من ضرب
ستة عشر في راهم الموزونة في اربعة عشر في حبوب الدرهم ووافية للبغتة عنه هم في
فيهما من الحبوب ستون ومائة متخارجة من ضرب اربعين في راهم الاوافية في اربعة عشر في
حبوب الدرهم والموزونة عنه هم فيهما اربع وعشرون وحبة متخارجة من ضرب ستة
عشر في راهم الموزونة في اربعة عشر في حبوب الدرهم لان البلوس لم تكن عنه هم
والقراريط عنه هم فيهما ستمائة قبضة متخارجة من ضرب ثلاثين في اصاع القراريط في
عشرين في قبضات الصاع والقبضة عنه هم من انا صغير يكون فيه ملء الكف الواسعة
واما القصب والحبل الذي تقسم به الارض فاضرب عشرة في راهم في الاربعة والعشرين في
الخارجة من ضرب اثنين في اشبار الذراع في اثنى عشر في اصابع الشبر يخرج لك ما فيه من
من الاصابع اثنان وتسعون ومائة متخارجة من ضرب ثمانية في اذرع القصب في اربعة
وعشرين في اصابع الذراع وقس على ذلك بما اعلمتك فيه والاجزاء الصغيرة التي
كانت في كل واحد من الانواع المذكورة وعرض لك في بعضها كسور مجهولة الاجزاء الصغيرة
الصغيرة لهذا البعض ما جرابه التعامل فاضرب بسط تلك الكسور في عنه الاجزاء الصغيرة
الصحيحة التي عرفت لك انها كانت في جزء من ذلك النوع واقسم خارج الضرب على ايمنة
تلك الكسور المضروبة يخرج لك ما فيها من الاجزاء الصغيرة الصحيحة مع كسور فجزء
منها اذا كان في خارج القسمة فسم مثال ذلك اذا خرج احد الشريكين في التجارة سبعة
وتسعين وما ثمين من مثاقيل البغتة والاخر احد او ثمانين من مثاقيل فلما فكان مجموع ذلك

كسر

ثمانية

حبة وسبعين وثلاثمائة جزء اذا ك مائة بقسمة لهما بعمل المحادثة السابق فخرج
للاول اثنان وخمسون وتسع وسبع اسباع تسع وللثاني سبعة واربعون وسبعة
اسباع وستة اسباع تسع واربطة اسبع اسباع تسع هكذا
ثم قال لك كل واحد منهما هذه الكسور مجهولة عنده واستخرج
لي مقدار ما فيهما من الابراء الصغيرة الصحيحة التي تقع بها المحـ
ـاصلة فانك تحصل في تلك المائة المقسومة لهما مع اعتبار
بلوسها فان كانت المائة المذكورة مثافيل الجهة المراد كشيتها فاضرب كسور زيد وهي
تسع وسبع اسباع تسع في مستير وتسع مائة عدد بلوس مثقال الجهة بان تقسمها
هكذا ٢٥١/٥٧٥ ج ٥٥٥ ثم تضرب بسهم الكسر المصروف وهو اربعة واربعون في ذلك
العدد الذي انقسم عليها المثقال الواحد الذي اخذ منه ذلك الكسر فيخرج اربعون
ومائتان واثنان واربعون الجواب فقسمها على اربعة الكسر المصروف فيخرج لها احد عشر
ومائة من البلوس الجهية وستة اتسماع بلوس اخر وخمسة اسباع تسع البلوس
واذا اردت ان تعرف منه ارماغ تلك البلوس الصحيحة من الموزونات فاقسمها على
اربعة وعشرين عدد بلوس الموزونة الجهية يخرج لك اربع موزونات وخمسة
عشر بلوسا جهية او اضرب كسور عمرو هي سبعة اتسماع وستة اسباع تسع
واربعة اسداس سبع تسع في عدد بلوس المثقال بان تضعها هكذا ٥٧٥/٥٧٥ ج ٥٥٥ ثم
بسهم الكسر وهو اربعة وثلاثون وثلاثمائة في ذلك الصحيح فيخرج لك اربعون وست
مائة وعشرون الجواب وثلاثمائة الف فتقسمها على اربعة الكسر فيخرج له ثمانية
واربعون وثمانمائة من البلوس الجهية وتسعا بلوس وسبعا تسع البلوس وهي
تلك البلوس الصحيحة اذا قسمت على عدد بلوس الموزونة الجهية تخمس وثلا
موزونة وثمانية ابلوس جهية واذا اجتمعت كسور البلوس التي كانت لزيد الى
كسور البلوس التي كانت لعمرو تخرج منها بلوس كامل واذا اجمع هذا البلوس الى

مجموع الفلوس التي زادت على موزونا تسعة كان لك موزونة واحد جملتها مائة الموزونة
من مجموع موزونا تسعة كان لك مثقال بضة وهو الذي انكسر عليهما بكسورهما الى
العدد صحيحة وان كانت تلك المائة مثقال الفلوس المراكشية بضم كسور زيه مع عدد
فلوس المثقال هكذا ١٥١/٢٩ ج ٥٥ ثم اضرب الاربعة والاربعين التي هي بسك الكسر في
ذلك الصحيح يخرج ماتتان وثلاثة عشر الجاوا فسمها على ايمة الكسر يخرج له اربعة
وثلاثون فلوسا جديدة او ثمانية اتسماع فلوس اخر وسبعة اتسع الفلس وضع كسور
عمر ومع عدد فلوس المثقال هكذا ١٥١/٢٩ ج ٥٥ ثم اضرب بسك الكسر في الصحيح يخرج
مائتان وماتة الجاوا فسمها على ايمة الكسر يخرج له خمسة وستون وماتان من الى
الفلوس وخمسة اسباع تسع فلس اخر وفيه انكسر عليهما فلس واحد ايضا وفي
مجموع تلك الفلوس مثقال كامل وهو الذي انكسر عليهما بكسورهما العدد وان
كانت تلك المائة او في الفلوس المراكشية بضم كسور زيه مع عدد فلوس تلك
الاوفية هكذا ١٥١/٢٩ ج ٥٥ ثم اضرب بسك الكسر في الصحيح يخرج اربعة وستون
ومائتان واربعة الجاوا فسمها على ايمة الكسر يخرج له احد عشر فلوسا جديدة او
وتسع فلس اخر واربعة اسباع تسع الفلس وضع كسور عمر مع عدد فلوس تلك الاوفية
هكذا ١٥١/٢٩ ج ٥٥ ثم اضرب بسك الكسر في الصحيح يخرج اربعة وستون ومائتان وثلاثون
الجاوا فسمها على ايمة الكسر يخرج لك اربعة وثمانون فلوسا جديدة او سبعة اتسماع
فلس اخر وثلاثة اسباع تسع الفلس وفيه انكسر عليهما فلس واحد ايضا وفي مجموع
تلك الفلوس اوفية كاملة وهو الذي انكسر عليهما بكسورهما وان كانت تلك
المائة او في الفلوس الجديدة المراكشية بضم كسور زيه مع عدد فلوس تلك
الاوفية هكذا ١٥١/٢٩ ج ٥٥ ثم اضرب بسك الكسر في الصحيح يخرج عشرون وثلاثمائة
والجاوا فسمها على ايمة الكسر يخرج له ثلاثة افلس جديدة واربعة اتسماع فلس اخر
وثلاثة اسباع تسع الفلس وضع كسور عمر مع عدد فلوس تلك الاوهكذا ١٥١/٢٩ ج ٥٥

بسك الكسر والحميم يخرج عشرون وعشرة والاعداد فاقسمها على ايمنة الكسر يخرج
ثلاثة وعشرون وليساجه يه اواربعة اتسماع جلس اخر واربعة اسباع تسمع الله
الجلس وفيه انكسر عليهما جلس واحد ايضا وهي مجموع تلك الجلوس اوفية كاملة وهي
وهمس التي انكسرت عليهما بكسورهما المجهولة واركانة الحائة موزونة مراكشية
بضع كسور زيه مع عمه جلوس الموزونة الجه يه هكذا ١٥٥ ثم اضرب بسك
بسك الكسر والحميم يخرج ستة عشر وثمانية والاعداد فاقسمها على ايمنة الكسر
يخرج له احد وعشرون وليساجه يه اوتسع جلس اخر وستة اسباع تسمع الله
الجلس وفيه انكسر عليهما جلس واحد ايضا وهي مجموع تلك الجلوس موزونة
كاملة وهمس التي انكسرت عليهما بكسورهما المجهولة واركانة تلك الحائة
اركال الفنكار المراكشية بضع كسور زيه مع عمه اوافي الفنكار هكذا ١٥٥
ثم اضرب بسك الكسر والحميم يخرج اربعمائة وسبعون والاعداد فاقسمها على ايمنة
الكسر يخرج له ستة وثمانون ومائة اوفية وتسعا اوفية اخرى وسبع تسمع الله
الاوفية وسبع سادسبع تسمع الاوفية وضع كسور عمر ومع عمه اوافي الفنكار هكذا ١٥٥
ثم اضرب بسك الكسر والحميم يخرج اربعمائة واربعة وثلاثون
الجاوخمسمائة الاعداد فاقسمها على ايمنة الكسر يخرج له ثلاثة عشرة اوفية وحي
واربعمائة والاوفية وستة اتساع اوفية اخرى وخمسة اسباع تسمع الاوفية
واربعمائة اسع اسر سبع تسمع الاوفية وفيه انكسر عليهما اوفية واحدة وهي
مجموع تلك الاوافي فنكار كامل وهو الذي انكسر عليهما بكسورهما المجهولة
واركانة تلك الحائة غرابر الفهم المراكشية بضع كسور زيه مع عمه غرار يب
الغرارة هكذا ٢٥٥ ثم اضرب بسك الكسر والحميم يخرج ثمانون واربعة
عشر الجاوفاسمها على ايمنة الكسر يخرج له سبع وثلاثون وحروبة وتسعا اخرو
اخرس وسبع تسمع الغروبة واربعة اسع اسر سبع تسمع الغروبة وضع كسور
عمر ومع عمه غرار يب الغرارة هكذا ٢٥٥ ثم اضرب بسك الكسر والحميم
يخرج ثمانون وثمانمائة وستة والاعداد فاقسمها على ايمنة الكسر يخرج
له اثنان وثمانون وحروبة ومائتا حروبة وستة اتساع حروبة اخرى وخمسة
اسباع تسمع الغروبة وسبع سادسبع تسمع الغروبة وفيه انكسر عليهما حروبة
واحدة وهي التي انكسرت عليهما بكسورهما المجهولة واركانة تلك الحائة
مثاقيل للبيضة البزولية بضع كسور امع عمه حبوب الشقال هكذا ٥٥٥ ثم

بسكة المكسر في الصحيح يخرج اربعة وستمائة وعشرون حبة واما وثلاثمائة جزء فسمها على اربعة
يخرج له ثمانون واربعة وحبة وثمانمائة حبة وتسعة اجزاء من واحد وهو مجموع ذلك تلك الحبوب مثقال
كامل وان اردت ان تعرف ما في حبوب كل منهما من الموزونات فاقسم على حبوب الصحيحة على
الاربعة والعشرين وعد حبوب الموزونة يخرج لزيبق اربعة موزونات وخمس عشرة حبة واصفر
خمس وثلاثون موزونة وثمانية حبوب واذا جمعت الحبة المنكسرة عليهما اعني مجموع تلك
الحبوب الزائدة على الموزونات كان ذلك موزونة كاملة وهي المكملة للمثقال المنكسر
عليهما في كسورهما المجهولة واركانة تلك المائة البيضة الجزولية بضم كسور زيبق
مع عدد حبوب الاوفية هكذا $\frac{151}{وح\ ك}$ ب ٥٥ ثم اضرب بسكة الكسر في الصحيح يخرج اربعون
وسبعة دانك فاقسمها على ايمة الكسر يخرج ثمانين عشرة حبة وخمسة اتساع
حبة اخرين واربعة اسباع تسع الحبة وسدس سابع تسع الحبة وضع ايضا كسور
عمرد مع عدد حبوب الاوفية هكذا $\frac{ح\ ك}{وح\ ك}$ ب ٥٥ ثم اضرب بسكة الكسر في الصحيح يخرج
اربعون واربعمائة وثلاثة وخمسون الجامعة فاقسمها على ايمة الكسر يخرج له احد
واربعون حبة ومائة حبة وثلاثة اتساع حبة اخرين وسبعة تسع الحبة واربعة اسباع
اسبع اسبع تسع الحبة واذا جمع ما خرج لهما من كسور الحبة خرج حبة واحدة
واذا جمعت تلك الحبة الى ما خرج لهما من الحبوب الصحيحة كان ذلك مثل حبوب الاوفية
التي انكسرت عليهما في كسورهما المجهولة واركانة تلك المائة
موزونات جزولية بضم كسور زيبق مع عدد حبوب الموزونة هكذا $\frac{ا\ ك}{وح\ ك}$ ب ٥٥٥ ثم اضرب بسكة الكسر في الصحيح يخرج ستة وخمسون والجامعة فاقسمها على ايمة
الكسر يخرج له احد وعشرون حبة وتسع حبة اخرين وستة اسباع تسع الحبة واذا
جمع ما خرج لهما من الحبوب الصحيحة كان الخارج مثل حبوب الموزونة المنكسرة
عليهما في كسورهما المجهولة واركانة تلك غرارة جزولية بضم كسور زيبق
مع عدد قبضات الغرارة هكذا $\frac{ا\ ك}{وح\ ك}$ ب ٥٥٥ ثم اضرب بسكة الكسر في الصحيح
يخرج اربعون واربعمائة وستة وعشرون الجامعة فاقسمها على ايمة الكسر يخرج

[illegible] وقبضة وسبعة اتساع قبضة احمر واربعة اسباع تسع القبضة واذا قسمت
تلك القبضات الصحيحة على عشرين ٢٠ قبضات الصاع تخرج لهما بينهما ثلاثة اصواع وتسع قبضات
وضع ايضا كسور ٩/٢٠ مع ٢٠ قبضات القرارة هكذا ٢٠ ٩/٢٠ ثم اضرب بسهم الكسر في
الصحيح يخرج اربعمائة وستمائة فقسمها على ايمنة الكسر يخرج له ثلاثون قبضة وخمس
مائة قبضة وتسع قبضة احمر وثلاثة اسباع تسع القبضة واذا قسمت تلك القبضات الصحيحة
الصحيحة على عشرين ٢٠ قبضات الصاع تخرج ستة وعشرون صاعا وعشر قبضات واذا جمعت
ما خرج لهما من كسور القبضة تخرج لك قبضة واحدة واذا جمعتها الى القبضات الزايدة
على الصحاح من الاصواع تخرج لك عشرون قبضة وهو صاع كامل واذا جمعت الصحاح
تخرج لك ثلاثون صاعا ومن القرارة المنكسرة عليهما في كسورهما واركانه تلك المائة اضاب
ارض مشتراة بدراهم الشركة وكان في تلك الغصب ثمانية اذرع بضم كسور زيد مع عمرو اصابع
اصابع الغصب هكذا ٨ ٥١/٢٠ ثم اضرب بسهم الكسر في الصحيح يخرج ثمانية وعشرون
ومائة واربعة وستون ١٦٤ فقسمها على ايمنة الكسر يخرج له تسعة وستون اصبعا وخمس
وخمسة اتساع اصبع احمر وستة اسباع تسع الاصبع واذا قسمت الاصابع الصحيحة
الخارجة للصحاح على اربعة وعشرين ٢٤ اصابع الذراع تخرج لك سبعة اذرع واذا جمعت ما
تخرج لهما من كسور الاصبع تخرج لك اصبع كامل واذا جمعت الصحاح تخرج لهما من الاصابع
الزايدة على الاذرع كان الخارج اربعة وعشرين اصبعا وهي ذراع كامل واذا جمعت الى
ما كان للصحاح من الاذرع تخرج لك ثمانية اذرع وهي الغصب المنكسر عليهما في كسورهما
المجهولة جملة اثنا عشر نوعا فيه بيت عملها في مثال واحد منهم واعلم ان
لك فضاء الانتفاع وفسر على ذلك كلما يرد عليك من الاشياء التي تجري مجراها التفاضل
في سائر البلاء ثم اشرع للنوع الثاني من انواع الصرف بقولي واترك صرف كسور
جملة :. الصرف كسور وغيرها فاعلمه علمته :. فاجر بسهم ما صرفته لها :. امام مكروه
به وما به :. على امام ما صرفته اقسما :. ثم امام ما له الصرف اقتضا الحراء

بالاضافة الى المواضع الثلاثة البتة لان كلا من المصروفين يصح ان يتعدى اما هو كالمجرور
ويتعدى كالمنتسب والمبعض والمختلف والمنفصل والمتصل واما مضارع فما لا فعله
يفال نسبته الى ايمنه او انتمى اليه او نسبته اليه او انتسب اليه وتقدير الابيات
الثلاثة وارتفع ايمنا الكالب صرف كسور مجهولة عنه السايل لهذا بقسمها ما جرين به
التعامل الى كسور اخرين غيرها مطلومة عنه لهوا بقسمها ما جرين به التعامل واجراء
فاضرب بسمك الكسر الذي صرفته اذا رمت صرفه وهو المصروف له اما اذا جعلت
ايمنة كسر مصروف له اذا اليه وما به اذا تخرج من الضرب افسمه على اما وما صرفته
اذا ايمنة الكسر الذي صرفته لكونها ما نحوة في الوضع ثم الخارج على اما واذا
ايمنة الكسر الذي انتمى اذا انتسب الصرف اليه لكونها مفعمة في الوضع تخرج
لك الكسور المجهولة مع ما انسب اليها من كسور اخرين اذا خرجته كسورا في
القسمة على ايمنة المصروف المونثة في الوضع وحاصله لك ان العمل في صرف كسر
مجهولة عنه السايل الى كسور اخرين معروفة عنه هو ان تضرب بسمك المصروف
في ايمنة المصروف اليه ثم تقسم الخارج على ايمنة المصروف المونثة في الوضع ثم
على ايمنة المصروف اليه المفعمة في الوضع فيخرج لك المجهول وتبين ان ترتيب ايمنة
المصروف اليه بعضها مع بعض على حسب ما اراءه كالب الصرف واما ايمنة الى
الصرف التي تونث في الوضع فرتب بعضها مع بعض كيف شئت ولا كرر الاخير او تونث
في الوضع اما ينقسم عليه الصدر ثم تضع قبله اما اما اخر ينقسم عليه خارج
القسمة ثم كذلك وان لم ينقسم عليه لا كرر ينقسم على بعض ايمنة اذا احلت
اليها جعله البها واخر في الوضع ما يصح الانقسام عليه ليضرب الكسر المبهم
واعلم ان ايمنة المصروف اليه انما استخرج من حل عمله الاجزاء الصغيرة
الصحيحة التي فيه مثلك انها تكون في الواحد الصحيح الذي هو قدره من الاجزاء
المقسومة في المثال المفروض فمثال البضة المراكشي فيه ستون وهو
وتسعة اثنة

نخ صاوع

وما يستخرج من كسور الاصابع الاولين بعمل بسك المنتسب وهو موزونات وما يستخرج
من كسور البافيين بذلك العمل وهو فلوس وما كان بعد ذلك من كسور ايمنة المصروف
وهو كسور فلس رجع بيانه وايمنتها الاربعة ترتب هكذا ثمانية ثم خمسة ثم ثمانية ثم ثلاثة
وما يستخرج من كسور الاصابع الاولين بعمل بسك المنتسب وهو موزونات وما يستخرج
من كسور البافيين بذلك العمل وهو فلوس وما كان بعد ذلك من كسور ايمنة المصروف
وهو كسور فلس رجع بيانه وايمنتها الاربعة ترتب هكذا خمسة ثم اثنان ثم ستة ثم
خمسة وما يستخرج من كسور الاصابع الاولين بعمل بسك المنتسب وهو اواف
الفلوس وما يستخرج من كسور البافيين بذلك العمل وهو فلوس وما كان بعد ذلك من كسور
ايمنة المصروف وهو كسور فلس واوفيته الفضة المراكشية فيها ستة وتسعون
فلسا جعل بيانها وايمنتها الثلاثة ترتب هكذا اربعة ثم ثمانية ثم ثلاثة والعمل الذي
كان على الاصابع الاول وهو عمل موزونات وما يستخرج من كسور البافيين بعمل بسك
المنتسب فلوس وما كان بعد ذلك من كسور ايمنة المصروف وهو كسور فلس
واوفيته الفلوس المراكشية فيها ثلاثون فلسا جعل بيانها وترتب ايمنتها وهما
ستة وخمسة كيف شئت وما يستخرج من كسور هما بعمل بسك المنتسب وهو
فلوس وما كان بعد ذلك من كسور ايمنة المصروف وهو كسور فلس والموزونة
المراكشية فيها اربعة وعشرون فلسا جعل بيانها وترتب ايمنتها وهما ثمانية وثلاثة
كيف شئت وما يستخرج من كسور هما بعمل بسك المنتسب وهو فلوس وما كان بعد
ذلك من كسور ايمنة المصروف وهو كسور فلس والفخار المراكشية فيها مائتان
وألف من الاواف وايمنتها الخمسة ترتبها هكذا خمسة ثم خمسة اخرى ثم
اربعة ثم ثمانية ثم اثنان وما يستخرج من كسور الايمنة الثلاثة الاولين بعمل
بسك المنتسب وهو اواف وما يستخرج من كسور البافيين بذلك العمل وهو اواف
وما كان بعد ذلك من كسور الاوفية وهو الخرارة المراكشية فيها عشرون
وثلاثمائة من الخراريب وايمنتها الاربعة ترتب هكذا خمسة ثم اربعة ثم ثمانية

ثم اثنان وما يستخرج من كسور الاولين يعمل بسك المنتسب وهو اصواع و
يستخرج من كسور البافيين بذلك العمل وهو اخراربيه وما كان بعد ذلك فهو كسر
خروبة وضف وقدال القبضة الجزولية ستون حبة وتسعة وثمانون وايمنها الاربعة ترتب
هكذا ثمانية ثم خمسة ثم ستة ثم اربعة وما يستخرج من كسور الاولين يعمل
بسك المنتسب فهو موزونات وما كان على الستة فهو دراهم وما على الاربعة
فهو حبوب وما بعد ذلك فهو كسور حبة واوقية القبضة الجزولية فيها ستون
حبة ومائة حبة وايمنها الثلاثة ترتب هكذا ثمانية ثم خمسة ثم اربعة وما
يستخرج من كسور الاولين يعمل بسك المنتسب فهو دراهم وما كان على الاربعة
فهو حبوب وما كان بعد ذلك فهو كسور حبة والموزونة الجزولية فيها اربع
وعشرون حبة وترتب اميرها هكذا استة ثم اربعة وما كان على الستة فهو دراهم
وما كان على الاربعة فهو حبوب وما كان بعد ذلك فهو كسور حبة والغرارة
الجزولية فيها ستمائة قبضة وايمنها الاربعة ترتب هكذا استة ثم خمسة
ثم اربعة ثم خمسة وما يستخرج من كسور الاولين يعمل بسك المنتسب
فهو اصواع وما كان على الثلاثة فهو ارباع الصاع وما كان على الرابع فهو قبضان
وما كان بعد ذلك فهو كسور القبضة واما القصب والحبل فاركان فيه ثمانية
اذرع فما كان فيه من الاصابع اثنان وتسعون ومائة وايمنها الاربعة ترتب هكذا
ثمانية ثم اثنان ثم اربعة ثم ثلاثة وما كان على الثمانية فهو اذرع وما كان على
اثنين فهو اشبار وما يستخرج من كسور البافيين فهو يعمل بسك المنتسب
فهو اصابع وما كان بعد ذلك فهو كسور اصابع واركان القصب والحبل
عشرة اذرع فهي من الاصابع اربعون ومائتان وايمنها الخمسة ترتب هكذا
خمسة ثم اثنان ثم اثنان مرة اخرى ثم اربعة ثم ثلاثة وما يستخرج من كسور

الاولين

[illegible] مسك الاولين المنتسب بهما زيد وما كان على الثالث وهو اثنان وما بقي
يستخرج من كسور البافيين بذلك العمل وهو اصابع وما كان بطرحك بذلك وهو كسور
اصبع فسر على ذلك وإذا علمت ما ذكرنا جعل المصروف إليه أيضا تناسب النوع
المقسوم وكل مثال جعلت ما فيها من الكسور وجعل رفعال لك زيد وعمرو فكان
لكل منا في المثال السابق كسور صاحبه من مثقال القبضة المراكشي وهي مجهولة فنقول
كم في كسور كل واحد منا من الاثمار وأخماس الاثمار وأثمار أخماس الاثمار وأثلاث أثـ
أخماس الاثمار وما يضاف لذلك فضع كسور زيد مع تلك الايمة التي مصرايمة اعداء
فلو سرغ لك المثقال صححا وهي كم ثم اضرب بسك الكسر المصروف
في مسكح ايمة المصروف إليه وهو ما تأخر عن كم يخرج اربعون وما ائتار واثنان
واربعون الباقي فسمها على جميع الايمة بطرح ترتيبها فتسخك مفدما في الوضع ايمة
المصروف إليه وضعا نفكة بطرح إما من المثقال وبطرح إما من الموزونة لتعلم بما ينجاي
كل نوع فتستخرج بسكه على الانفراد بعمل بسك المنتسب يخرج لما ربعة اخماس
ثمر وخمسة اثمار خمس الثمر وستة اتساع ثلث ثمر خمس الثمر وخمسة اسباع
تسعي ثلث ثمر خمس الثمر مسكح [illegible] وهذه الكسور اربعي
موزونات وهي التي كانت على الخمسة وخمسة عشر فلسا جزيء اخارجة من ضرب
الخمسة التي كانت على الامام الثالث في الرابع وستة اتساع فلس وخمسة اسباع
تسعي الفلس وضع كسور عمرو مع ايمة [illegible] فلو سرغ لك المثقال صححا وهي كم
ثم اضرب بسك الكسر المصروف في مسكح ايمة المصروف إليه يخرج اربعون وستمائة
وعشرون الباقي وثلاثمائة الف فاقسمها على جميع الايمة بطرح ترتيبها كما مر يخرج
لك سبعة اثمار وثمانا خمس ثمر وثلثا ثمر خمس الثمر وتسعا ثلث ثمر خمس الثمر
وسبعا تسعي ثلث ثمر خمس الثمر مسكح [illegible] وهذه الكسور خمس

وثلاثون موزونة خارجة من ضرب السبعة الذي هو والثمانية في الخمسة
الذي وثمانية أفلس يجيء خارجة من ضرب ما هو والامام الثالث في الرابع وجمع
الخارج إلى ما هو والرابع وتسعة أفلس وسبعة أتساع الفلس يجيء اجمعه لك إلى ما
خرج لزيد لأن لك مثقال فضة وهو مجموع ما انكسر عليه ما يجيء لك المثقال ولما
كانت كسور هما المجهولة في لك المثقال ما خوذة من مثقال الفلوس المراكشي
وفالك كم في كسور كل واحد منا من الاخماس وأنصاف الاخماس وأسداسها
أنصاف الاخماس وأخماس أسداس أنصاف الاخماس وما يضاف لذلك
وضع كسور زيد مع تلك الابنية التي هي أيمنة عدد فلوس لك المثقال هكذا
ثم اضرب بسك الكسر المصروف في مسمى أيمنة المصروف إليه
يخرج مائتان وثلاثة عشر الفا فسمها على جميع الابنية بعد ترتيبها كما مر
واضلا نفكه بعد إمام المثقال وبعد إمام الاوفية الجديدة وهو مخرج الكسور أوفية
فلوس هي التي هو الامام الثاني وأربعة أفلس يجيء وهي التي هو الامام الرابع
وثمانية أتساع فلس وسبعة أتساع الفلس وضع كسور عمرو مع تلك الابنية هكذا
ثم اضرب بسك الكسر في مسمى أيمنة المصروف إليه
يخرج مائتان وماتان الف فاقسمها على جميع الابنية بعد ترتيبها كما مر يخرج له
أربعة أخماس وخمسة أسداس نصف الخمس وخمسة أسباع تسعة خمس سدس
نصف الخمس هكذا وهو مخرج الكسور وثمانية أوافي
الفلوس خارجة من ضرب ما هو والامام الاول في الثاني وخمسة عشر فلسا يجيء
خارجة من ضرب ما هو والامام الاول في الثاني في الثالث في الرابع وخمسة أسباع تسعة فلس
داخرة إذا جمعته لك إلى ما خرج لزيد كان لك مثقال فلوس وهو مجموع ما انكسر
عليه مما يجيء لك المثقال ما خوذة من مراوفية الفضة المراكشية وفالك كم في كسور

واحد من الاربع واثنان الاربع وثلاث اثنان الاربع وما بضاعفه لذلك واضرب
كسور زيد مع تلك الايمنة على تلك الاوفية هكذا كم عر ثم اضرب بسك
الكسر مسمى ايمنة المصروف اليه يخرج اربعة وعشرون واثنان واربعة لالاف
فاقسمها على جميع الايمنة بعد ترتيبها كما ذكر واضطانفكة بعد امام تلك الاوفية
وبعد امام الموزونة اليه يخرج له ثلاثة اثنان ربع وثلثا ثمن ربع وتسع ثلث
ثمن الربع واربعة اسباع تسع ثلث ثمن الربع هكذا كم عر وهذه
الكسور احد عشر فلساجيء اخارجة من ضرب ما فوق الامام الثاني في الثالث وجمع
الخارج الى ما فوق الثالث وتسع فلس واربعة اسباع تسع الفلس وضع كسر عمر على
تلك الايمنة هكذا كم عر ثم اضرب بسك الكسر مسمى ايمنة
المصروف اليه يخرج اربعة وستون واثنان وثلاثون الفا فاقسمها على جميع الايمنة
بعد ترتيبها كما ذكر يخرج له ثلاثة اربع واربعة اثمان ربع وسبعة اتساع ثلث
ثمن الربع وثلاثة اسباع تسع ثلث ثمن الربع هكذا كم عر وهذه
الكسور ثلاثة موزونة وهي ما فوق الامام الاول واثنا عشر فلساجيء اخارجة
من ضرب ما فوق الامام الثاني في الثالث وسبعة اتساع فلس وثلاثة اسباع تسع
الفلس واذا جمعت تلك الى ما خرج لزيد كان لك اوفية فضة وهي التي انكسرت
عليها في تلك المثال وان كانت كسور هما المجهولة في تلك المثال اخوة من
اوفية الفلوس اليه يعني المراكشية وقال لك كم في كسور كل واحد من الاسداس
واخماس الاسداس وما يضاعفه لذلك واضطكسور زيد مع امام عمر فلوس تلك
الاوفية هكذا كم عر ثم اضرب بسك الكسر مسمى امام المصروف اليه
يخرج عشرون وثلاثمائة والف فاقسمها على جميع الايمنة بعد ترتيبها كما ذكر
واضطانفكة بعد امام الاوفية يخرج له ثلاثة اخماس سدس واربعة اتساع خمس
السدس

وثلاثة أفلس جزء من ستين وهو الامام الثالث وأربعة أتساع فلس وثلاثة
تسعي الفلس هكذا ٥٠ ٣٠ ٢٠ ٤ وضع كسور عمرو مع إمام عدد فلوس تلك
الاوقية هكذا ٥٠ ٣٠ ٢٠ ٤ ٥ ٣ ٢ ٤ ثم اضرب بسك الكسور في مسكح إمام المصروف
إليه يخرج عشرون وعشرة دالات فاقسمها على جميع الايمنة بعد ترتيبها كما ذكر
يخرج له خمسة اسد وخمس سد وأربعة أتساع خمس السد تسر وأربعة أسباع
تسعي خمس السد سر هكذا ٥ ٣ ٢ ٤ ٥ ٣ ٢ ٤ وهذه الكسور ستة وعشرون فلسا
جزء اخارجة من ضرب ما هو الامام الاول في الثالث وجمع الخارج إلى ما هو الثاني
وأربعة أتساع فلس وأربعة أسباع تسعي الفلس وإنما جمعنا ذلك إلى ما خرج لزيد
كان ذلك أوقية الفلوس الجديدة وهي مائة أنكسر عليهم فيه ذلك المثال وإن كانت
كسور هما المجهولة في ذلك المثال ما خوذة من الموزونة المراكشية وقد الك
كم في كسور كل واحد مناهن الاثنان وأثلاثة الاثنان وما يضاف لذلك فضع كسور زيد
مع إمام عدد فلوس الموزونة الجديدة هكذا ٥٠ ٣٠ ٢٠ ٤ ٥ ٣ ٢ ٤ ثم اضرب بسك
الكسور في مسكح إمام المصروف إليه يخرج ستة وخمسون دالا فاقسمها على جميع الايمنة بعد ترتيبها كما ذكر
يخرج له سبعة أثمار وتسعي ثلث ثمر وستة اسباع تسعي ثلث الثمر هكذا
٥٠ ٣٠ ٢٠ ٤ ٥ ٣ ٢ ٤ وهذه الكسور أحد وعشرون فلسا جزء اخارجة من
ضرب ما هو الامام الاول في الثاني وتسعي فلس وستة اسباع تسعي الفلس وإنما جمعنا

[illegible] ما خرج لزيد كل ذلك موزونة وهي التي انكسرت عليها هذه المسئلة وان
كانت كسورها المجهولة في ذلك المثال ما خوذة من الفنكار العراكشي وقالت هي
في كسور كل واحد منا من الاخماس واخماس الاخماس وارباع اخماس الاخماس واثمان ارباع
اخماس الاخماس وانصاف اثمان ارباع اخماس الاخماس وما يضاف لذلك فوضع كسور
زيد مع تلك الايمة التي هي ايمة عمرو في الفنكار هكذا [illegible] ثم
اضرب بسط الكسر في مسكح ايمة المصروف اليه يخرج اربع مائة وسبعون الفا فاسدها
على جميع الايمة بعد ترتيبها كما ذكرنا واضف تلك بعد الايمة الثلاثة الاولى التي هي
ايمة عمرو اركال الفنكار وبعده امام عمرو اوفى الركل يخرج له خمسة خمس وثلاثة
ارباع خمس الخمس وتسعة انصاف ثمن ربع خمس الخمس وسبع تسع نصف ثمن ربع
خمس الخمس وسبع سادس سبع تسع نصف ثمن ربع خمس الخمس هكذا [illegible]
وهي مئة الكسور احد عشر ركلا خارجة من ضرب ما فوق الامام الثاني في الثالث وجمع الخارج
الى ما فوق الثالث وعشر اوا وخارجة من ضرب ما فوق الرابع في الخامس وتسعة اوفية
وسبع تسع الاوفية وسدس سابع تسع الاوفية وضع كسور عمرو مع تلك الايمة
هكذا [illegible] ثم اضرب بسط الكسر في مسكح ايمة المصروف اليه يخرج
اربع مائة واربعون وثلاثة اثمان الف وخمسمائة الف فاسدها على جميع الايمة بعد
ترتيبها كما يخرج له اربعة اخماس وخمسا خمس وثمن ربع خمس الخمس ونصف
ثمن ربع خمس الخمس وستة انتساع نصف ثمن ربع خمس الخمس واربعة اسداس سبع
تسع نصف ثمن ربع خمس الخمس هكذا [illegible] وهي مئة الكسور ثمانية
وثمانون ركلا خارجة من ضرب ما فوق الامام الاول في الثاني وجمع الخارج الى ما فوق الثاني
وضرب المجتمع في الثالث وخمس اوا وخارجة من ضرب ما فوق الرابع في الخامس وجمع
الخارج الى ما فوق الخامس وستة انتساع اوفية وخمسة اسباع تسع الاوفية وهذا

وإذا اجمعت ذلك إلى ما خرج لزيد كان ذلك فدانا كاملا وهو الذي تكسر عليه
ذلك المثال وإن كانت كسور هذه المجموعة في ذلك المثال ما خوذة من الكرارة العراكية
وفي ذلك كم في كسور كل واحد منا من الاخماس وأرباع الاخماس وأثمان أرباع الاخماس
وأنصاف أثمان أرباع الاخماس وما يضاف لذلك فضع كسور زيد مع تلك الايمنة التي
هي أيمنة عدد خرارب الكرارة هكذا وكم عمرو كذا ثم اضرب بسك الكسر في
مسكح أيمنة المصروف إليه يخرج ثمانون وأربعة عشر الباقي فسمها على جميع الايمنة
بعد ترتيبها كما ذكر واضفها فتكن بعد إما من عدد أصواع الكرارة وبعد إما من عدد
خرارب الصاع يخرج لزيد خمس وثمانية أرباع الخمس ونصف ثم ربع الخمس وتسعا
نصف ثم ربع الخمس وسبع تسع نصف ثم ربع الخمس وهذه الكسور صاعان
وهما الثمانية أرباع والاربعة وخمس خرارب خارجة من ضرب ما فوق الامام الثالث في الرابع
وجمع الخارج إلى ما فوق الرابع وتسعا خروبة وسبع تسع الخروبة وأربعة أسداس
سبع تسع الخروبة أو أربعة أسداس سبع تسع الخروبة وضع كسور عمرو مع تلك
الايمنة هكذا وكم عمرو كذا ثم اضرب بسك الكسر في مسكح أيمنة المصروف
إليه يخرج ثمانون وثمانية آلاف وستة آلاف وما لك فسمها على جميع الايمنة بعد
ترتيبها كما ذكر يخرج لزيد أربعة أخماس وربع خمس وخمسة أثمان ربع الخمس وهو
وستة أتساع نصف ثم ربع الخمس وخمسة أسباع تسع نصف ثم ربع الخمس
وستة أسداس سبع تسع نصف ثم ربع الخمس هكذا وكم عمرو كذا وهذه الكسور
سبعة عشر صاعا خارجة من ضرب ما فوق الامام الاول في الثاني وعشر خرارب خارجة
من ضرب ما فوق الثالث في الرابع وستة أتساع خروبة وخمسة أسباع تسع الخروبة
وستة أسداس سبع تسع الخروبة وإذا اجمعت ذلك إلى ما خرج لزيد كان ذلك غرارة
كاملة وهو الذي انكسرت عليه مما ذكر ذلك المثال إن كان كسور هذه المجموعة
في ذلك المثال ما خوذة من مثقال البضعة الجزولي وفي ذلك كم في كسور كل واحد منا

[illegible] الخارج الكثيرة لك أو بعضه جميع ما ذكر من اول الفصل الى آخره
[illegible] لعين مسألة الكتاب وحاصل ما ذكر ان الحاصل في ميزان الكسر هو ان تضرب بسط
[illegible] الكسرين في أيهما الآخر وتنظر الى الخارجين فان تساويا فالكسران متماثلان
[illegible] الفقرة الاولى فاعرفها ثم بسطهما واعلم ان هذا العمل لا يختص بوزن المصروف مع المصروف
[illegible] بل هو عام في كل كسرين اذا كان مكررا او متسببا او مبعضا او متداخلا او مستشنا
[illegible] منفصلا او متصلا فتكون الاقسام ستة وثلاثون ومثال المكرر من مسائل الجبر ما اذا قيل لك
[illegible] ربعين مع اربعة اثمان هل متماثلان ام لا فتضعف بسط الاول على ثم تضرب بسط
[illegible] الاول هو اثنان في بسط الثاني فيخرج لك ستة عشر فتضعفها ثم تضرب بسط
الثاني في بسط الاول فيخرج لك ستة عشر ايضا وهو مثل المضروب فتعلم بذلك ان الكسرين
[illegible] الفقرة ومثال المكرر المتسبب ما اذا قيل لك زد ربعا مع ثلث وربعا مع ثلث
[illegible] فتضعفها كذا في مع ولك ثم تضرب بسط الاول في مخرج الثاني وهو اثنا
عشر فيخرج لك اربعة وعشرون فتضعفها ثم تضرب الستة التي هي بسط الثاني
في بسط الاول فيخرج لك اربعة وعشرون وهو مثل المضروب فتعلم بذلك ان مماثلان
[illegible] الفقرة ومثال المكرر مع المبعض ما اذا قيل لك زد ثلثا مع ربع ثلث فتضعفها
[illegible] ثم تضرب بسط الاول في اثني عشر مخرج الثاني فيخرج لك
[illegible] فتضعفها ثم تضرب بسط الثاني وهو اربعة في [illegible]

ومن مثل المحبوك تعمل به كما فعلنا في الفدرام مضاعفا ثلاثا في الفدرام مضاعفا ثلاثا
إلى آخره إلا أنك زد على ربعيرا الاثلثا فتضعفها مع ما معك إلى مع ثم تضرب
الاولى اثني عشر مسكا إمام الثاني فيخرج لك اثنا عشر فتحبكها ثم تستخرج
بسك الثاني بضرب كل من كسر إمام الآخر وكم حاصل الخارجين من اكثر مما
لك فتضرب بعلي إمام الاول فيخرج لك ومن مثل المحبوك فتعمل به لك أنها مضاعفا ثلاثا
في الفدرام مضاعفا ثلاثا مع المنتصل ما إلى آخره أنك زد ثلثا مع ربعيرا الا ثلثا مضاعفا
فتضعفها مع ما معك إلى مع ثم تضرب الواحد الذي هو بسك الاول اثني عشر
مسكا إمام الثاني فيخرج لك اثنا عشر فتحبكها ثم تستخرج بسك الثاني
بضرب بسك المستشر منه إمام المستشر وضرب بسك أحد هما في بسك
الآخر وكم حاصل الخارجين من اكثر مما فيقول لك أربعة فتضربها في إمام ال
فيخرج لك اثنا عشر ومن مثل المحبوك فتعمل به لك أنها مضاعفا ثلاثا في الف
ومضاعفا المتسعين ما إلى آخره أنك زد ثلاثة أرباع وثلث ربع مع ستة أشمار وثلث
ثم مل هما مضاعفا ثلاثا في الفدرام مضاعفا ثلاثا فتضعفها مع ما معك إلى مع ثم تضرب العشر
التي هي بسك الاول أربعة وعشرين مسكا إمام الثاني فيخرج لك أربعة و
وما كتار فتحبكها ثم تضرب العشرين التي هي بسك الثاني إ
إمامه الاول فيخرج لك أربعة وما كتار ومن مثل المحبوك فتعمل

[illegible] الكسر [illegible] مسكح أيضا المصروف إليه يخرج ستون وخمسمائة وعشرة آلاف
[illegible] مسمى على جميع الأيتام بعد تنزيلها كما ذكر واضعا نصيب [illegible] إما من
[illegible] أعني الفص وبعد إمام الثالث عدما شبر الذراع وبعد إمام عدد أصابع
الشبر يخرج له نصف خمس وربع نصف العشر وثمانية أسباع تسع ثلث ربع نصف
نصف العشر وثلاثة أسباع تسع ثلث ربع نصف نصف العشر مكان [illegible]
[illegible] هذه الكسور ذراع وهو الذي فوق الإمام الثاني وثلاثة أصابع خارجة ضربها فوق
الإمام الرابع في الخامس وثمانية أقسام أصبع وخمس وثلاثة أتساع تسع الأصبع وضع
كسور تلك الأيتام مكان [illegible] ثم اضرب مسكة الكسور [illegible]

فتحفظ ثم اضرب بعضها
من المعقود فتحصل بذلك أعداد غير متماثلة والكسر الأول الذي كثر خارجه
أكبر من الثاني فاجمع جميع ما ذكرت فسر عليه ثم فلله الحمد المتعالي الكمال
لما به يمتن من الأعمال ثم الصلاة والسلام أبدا على الرسول المصطفى وآله

ع ولكان تنتبر هما اصل هما منهما ثلاثي الفرام لا يزال الاشتراك كل
حاصر بين بسكه ومسكه ابنه فعل رجعا الى كسر واحد هما منهما ثلاثي
الفرام الاول واذا رفع الاشتراك بين بسكه احدهما ومسكه ابنه ورد
الاخر فما زال من الذكاء فيه فعل رجع الى الاخر فهما منهما ثلاثي الفرام الاول
فعل اذا رد فاعتبر الكسر الى الثاني الاخير بعد الوجه بعد بسكه الكسر
الاول اثنا عشر ومسكه اما حب اربعة وعشرون هما متوافقان بنصف الكسر
فاجعل بسكه الوجوه هو اثنان على وفق المسكه وهو اثنان فيكون نصفا
وبسكه الكسر الثاني ستة ومسكه اما مينا ثنا عشر وهما متوافقان بنصف الكسر
فاجعل بسكه الوجوه هو اثنان على وفق المسكه فيكون نصفا
فعد رجعا حينئذ الى نصف فعلا بذلك ان الكسر بين منهما ثلاثي الفرام اذا اردت
ان تختبر به ثلثين معا ربعة احد هما الاول والاشتراك بين بسكه على وفق
والثاني بسكه يوافقه بالنصف فخذ وفق بسكه وهو اثنان على وفق
الامام وهو ثلاثة فيكون ثلثين ففد رجعا حينئذ بزال الاشتراك بين الاول فاعلم
بذلك انهما منهما ثلاثي الفرام فمن علوك ان فعل الكسر الى الاخير على
بسكه سبعة ونصف بسكه من هما منهما ثلاثي الفرام لا فتضعف بسكه
ثم اضرب بسكه الاول في مسكه امام الثاني يخرج لك اربعة وعشرون
ثاني في امام الاول يخرج لك عشرون وهو

كمال المطلوب على الوجه الذي هو به محمود الله على ذلك الامر لأنه من النعم
المقتضية للشكر لا شك أن السعي مكلوب عنه حتى كل محبوب هو في
اخبر الله تعالى أن أهل الجنة يختصون به دعاء صحيحا وفعلا وآخرى هو آخر
أن الحمد لله رب العالمين ثم أثنى بعده بالصلاة والسلام على النبي صلى الله عليه
رجاء لسماع نداءه وفيه دعاء عليه لأنه روى عن سعيد بن المسيب أنه قال
عمر بن الخطاب رضي الله عنه يبلغني أن الدعاء موقوف بين السماء والأرض لا
يصعد منه شيء حتى يصلي على النبي صلى الله عليه وسلم فالحمد والصلاة والثناء
والصـ يجب تقديمه على ما ورد فيه
حمد لله مضافا بمعرفته ويجتمع بالبناء للمفعول ومضارع امتنع والشيء ما
اعتبر به وقام به واعمال بفتح العين جمع عمل والآبد هو الزمان المستقبل
المستمر الى قيام الساعة والرسول الذي معه من رسل لأنه مصوغ من أرسل
الرباعي بمعنى بعث وهو انسان أوحي اليه بشرع وأمر بتبليغه ويجوز أن
استعماله بلفظ واحد للمذكر والمؤنث والمثنى والمجموع ويجوز فيه التثنية
والجمع والهاشمي نعت للرسول هاشم الذي وقع النسب اليه هو جد أبيه
صلى الله عليه وسلم لأن اسمه عليه الصلاة والسلام محمد بن عبد الله بن عبد
المطلب بن هاشم وأحمد به أمر الرسول وهو من أسمائه صلى الله عليه وسلم والاعلام

[illegible] وسلم اذ نقض بالانام والتشريف الحمد من ابي [illegible]
[illegible] شخص سميناه احمد صلى الله عليه وسلم وصلى وسلم ايضا على اله واصحابه الموصفين
[illegible] على محمد واصحابه الذين اجتمعوا معه في حياته وواضوا به الاعلام والمشهورين
[illegible] ما نشره الفضل وعلى كل موصوص من الانام اذ الخلوم الصلاة على غير الانبياء على سبيل التبع
[illegible] للانبياء جايزة لكن يفضي بها الدعاء لانها بعض التعظيم خاصة بالانبياء
[illegible] وصحبه اما خرما تيسر اريانيه هذا المجموع شرح الصغ المرضوع فيه كمل
[illegible] طور الله وانتشر موافقا للغرض المتنصر لانه جامع لجميع الاعمال الحسابية
[illegible] المصنف بطريقتها مع ان الحبة الايمان بالتكرير بل ان اقتصر على التكرار الى تغاير
[illegible] الاجابة معا واولا افضلها في اخر رجب الفرد الحرام من عامنا شهر عشرين مايتة
[illegible] واله من الاعوام نسئله تعالى ان يجعله خالصا لوجهه الكريم وان ينفعنا
[illegible] به النفع العميم وان يجعلنا به جنة النعيم انه جواد كريم رؤوف رحيم
[illegible] ونسئله تعالى بحرمة الفرد العليم والوتر الكريم ان يصلي على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم
[illegible] المعصوم الكريم وان يطهرنا به من الوسواس والنزغات ويكسو
[illegible] ارجاء العلم والاخلاص والحظوة ويقطع من قلوب حب الدنيا ويرزقنا
[illegible] عيشة سوية او مستقيمة الصلوة بها ويميتنا على الاسلام والشهادة
[illegible] المرضية ويغفر لنا ولوالدينا ولاشياخنا ولاخواننا وسايرالمحبين ولمن له
[illegible] حق علينا وعليهم وللمسلمين اجمعين صلى الله وسلم على سيدنا محمد
صلى الله عليه وسلم خاتم النبيين وعلى اله واصحابه الطاهرين وآخر
[illegible] دعوانا ان الحمد لله رب العالمين

[illegible] الله وحسن عونه
والحمد لله والصلاة
والسلام