مخطوطة

عدة الحاسب وعمدة المحاسب

المؤلف

محمد بن إبراهيم بن يوسف (ابن الحنبلي)

شبكة الألوكة
www.alukah.net

١٢٤٥

شرح النزهة في الحساب المسماة

عدة الحاسب وعمدة الكاتب

تاليف شيخ الاسلام صاحب البيت

العظام فريد دهره وامام عصره الشيخ

العلامة رضي الدين محمد الحنبلي

نفعنا وفضح الله به

جميع المسلمين

والحمد لله وحده

امين

الاهي خالق ارحم بكا

وتقبل توبتي وغفر

الاهي خالق ارحم بكا

وتقبل توبتي وغفر

من مو

نظر فيه داعيا لمالوه بطول البقا

الشيخ عبد الله ابن الطارح ناصر الدين

عفا

قرأت هذه النسخة المباركة وأنا الفقير

عبد الله ابن الحاج حاتم الحنبلي

عفو الله لهما آمين

www.alukah.net

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الواحد الاحد الفرد الصمد المتقدس عن الزوج والولد
المتعالي عن ان يعد من يولد احمده الحيا الكثير العدد واشكره
الكرما المستطيل المدد مع ان من فيض معونته المدد وعن عنايته
مرغنده سلوك هذا الصدد سبحانه من معبود لا يصل الى الجدود
لصمد سواه ولو بعد امده ولما يعلم الورى خفي منه الا اياه من
حمد ومحمود تضعيفا لوف المحامد حري بمقام من لم يحمد
الحامد جدير بعد المحمود تعالى لا يكون احد والصلوة والسلام
ن الاتمان الاشملان الاعمان على المجد الاجد المسمي محمدا
د المنتخب بالصواب الذي لا يحمد والمنطق الذي لم يلحن
اوحاه ولا تردد الذي كمن جيش الضلال وبدد وعلى
جميع الضلال بحسام دينه المسدد وعلى اله وصحبه الذين
كان حسامهم في ضرب هام الاعداء لينفذ ولا سهامهم في
ضاير الاشقياء لتطوه ناجح على اوفسده او صرف امل
ورد في بعد فيقول الفقير الماحي للمقبر الواحي والقصور
النبال محمد بن ابراهيم ابن المنشاوي الحنفي عامله الله بلطفه الخفي
وظفر جده في مقام دوي الاحساب وتقله ميزان عمله يوم الحساب
لما كان لحساب جديرا بالاخذ والاكتساب لانه بارباب الالباب
من الملاك والاحباب لما انه لمحة الخواطر ينشر من مطوي نواحي السرائر

وبعد

وبعد فهذا كتاب لانكار ملاعب الذرايع مع ما له من غرايب كثيرين من
الحمق وقواعد اجدا من تفاريق العصا وجعلته الدرج الفائدة نارها
والذكرة الجريجة الحامدة انارها وسميته بكتاب في الحساب فيه شفا
وتقريب حساب الحساب تدبيع بيانه فانا نعد الحساب فيه الحساب
بادية بيد والجلالة لاهل الاستجلالة وظاهر الطهور وات
الجالة لذوات الرجال لا ان علي جمعها برفع لضفا قرين باطر
وناظر صاحب فظم من الفا ولولا ان الحب محمد بن ايوب الدشوطي
الله ثراه وجعل الجنة مثواه وبواه قص مرتبا ما وحالا
خيامها وافسح من مرابعها ما افسح عن دهركا ما
وبلاه الشهاب احمد برادو عقله الى
بالمقة مقل من رموزها قفح من كنوزها فمن شرح كثير
فوايد المعبود حمله على وضعه الشيخ العالم الاديب والعامل
ابو الحسن علي الوصلي ان يمل حلب بدنا واياه والسلام
وبين النار
من

كافيه مرحت بزلال خطابها لطلابها وخطابها وابرزت من قشورها
بها والفت علمها من بين حبابها فكانت من اكمال بمقام ومن الجمال بحيث
لت فيها هذا النظام • صنعت نزهت الطباب بثريا مرقاه • وطابت نسيما
هبت من جانب الشط • ولاحت نفحات ارتوجه بنشم قارنيت
لوق والشنف والقرط • حتى حكت العاشق يوم تناهيا بعيد نواح
صل القبض بالبسط • وفيها تقول المالي يوسف ابن علي الاسعردي
نزهة طب ومن خطه نقلت هذه الابيات • زهت نزهتي في حنبل
بنا اعجبا هذه الفطار في كل منظر • وفاقت على اشالها بمثالها •
لا الاشراك في كل محضر وتازه • بها قد فزت ان بت نزهة •
فتر ازهو لدى كل مبصر • وها انا قد حييت ساعة تعتبه من
الشرح
د اسديته اذا بدت اليها • بعدة الحاسب وعده الحاسب
ن اكرم الوهابين ان ينفعني به يوم المتاب طالبا من خواص
طاوية وصادف اصداف مساويه ان يقفي على خطابه وخطله
ما كان في خلاله من خلله فهي وعى زايد خلوا فيتمل ايكاد
ري الرقيق وكنت ولي تلف اقدام اقلامهم كبته وهم جله بل
كبة الزلة • وعلى الله اتكالي في اعتصامي واتوكلي • لا اله الا هو عليه
كلت واليه انيب حرره مؤلفه وابنه قفاة نزهة المحبين وفرحة
لمشتاقين جعلها بيته خمسة وثلاثين وتسميها بالمدرسة الشرجية
عجب على شيخنا العلامة الفقيه الفرضي الميقاتي الشمس محمد بن الخراوي

الجلي

٧

ه الجلي واجاز لي اقراءها بحق قراءته لها على مؤلفها جميع ما في نظم الا
بيات المذكورة بحق قراءته لها على مؤلفها جميع ما في نظم الا
الاوان الشهاب احمد بن الهايم المصري رحمه الله تعالى بسم الله الرحمن
الرحيم اما بعد حمد الله الواحد الاحد الفرد الصمد وقبل الذي لا يعلم
القدر ولا الكنه قبل ولصعوبة حمده الواحدة قال تعالى وان
تعدوا نعمة الله لا تحصوها وقال الله احمده اشهد ان قلوب العين لا يؤمنون بالاحسن
بكل وجه واعتبار اي من كل جميع الوجوه اذ هو الواحد الذي
فلا يشبه ذاته ذات ولا في افعاله وصفاته فلا يشبه
في كل الافعال والصفات ويندرج في ذلك افراده تعالى
بالالوهية كما قال تعالى لا تتخذوا الهين اثنين انما هو اله
واحد وبالملك والامر كما قال تعالى الا له الخلق والامر لا شريك له
ذلك كما هو مشهود به والعلم ان تعالى واحد لا من طريق العدد
كما حكى عن الحاج انه اخذ الشعير واراد قتله وكان يطلب
ليقتل بسببه فدعاه بعد العشاء الاخرة الى منزله واطعمه اثنى
واحد من واحد كواحد من الشهر لا ا
واحد من طريق العدد ولا واحد من طريق
الولد بل واحد واحد لا يدخل في العدد فلا يخرج من الحد كما انه
بانه لا يخرج من الحد اذ لا يظهر في العدد بل انه لكل شيء

شبكة الألوكة
www.alukah.net

كما انه غير معدود ولا محدود ولا يشعر في القلب مثل الولد ليس كمثله
شي وهو السميع البصير تعالى سبحانه الا ان المصنف اثر وصفه
تعالى بلفظ الواحد دون الماجد والواجد ونحوهما لتحصيل براعة
استهلاك محمود اذ فيه تلويح الى ما هو عمدة من الاشياء وبيان لمنزلته
من منازل العدد الذي هو موضوع هذا الفن على ما في كونه عددا
او مبدا للعدد نزاع على ما سياتي ذكره والصلوة
والتسليم جمع بينهما لما في افراد احدهما عن الاخر من الكراهة لقوله
تعالى يا ايها الذين امنوا صلوا عليه وسلموا تسليما على نبيه بالفرد
محمد وهو النبي كل انسان اوحي اليه بشرع سواء امر بتبليغه
او لم يؤمر به فان كان رسولا ايضا فالرسول من البشر اخص منه
مطلقا والمطلقا اخص منه من وجه محمد خير من اختاره اي خير
من اصطفاه الله تعالى من كل هاشم الذي اصطفاهم من قريش
هاشم واصطفاني من بني هاشم فانا خيار من خيار رواه
مسلم والمراد بولد اسماعيل العرب الذين اصطفاهم من بين جميع
[illegible] صلى الله عليه وسلم [illegible] خيارهم او خير
[illegible] الله من امته التي هي خير الامم لقوله تعالى كنتم
خير امة اخرجت للناس الاية وعلى اله هم بنو هاشم عند ما شا
الاعظم ابي حنيفة رضي الله عنه وبنو هاشم وبنو المطلب عند الشافعي

رضي

٤٧

رضي الله عنه ومنهم من قال هم امته ويدل لهم اية الاجابة الذين
هم المسلمون لا امة الدعوة الذين هم اعم منهم ولا يقبل على هذا القول
هم كل مسلم كما قيل لا يستثنى احد بناء على ان يكون كل مسلم الا وانا
يعمد في الا على الاعداد وصحبه الصحب اسم جمع لصاحب بمعنى
الصحابي كما لركب بالنسبة الى الراكب او جمع له على خلاف قياس
امهات المؤمنين المبرده من البعض الظهور الاصلها احاد
وطاهر كحملة واصحاب جمع عاطل وصاحب الا انه وصف بما ليس
مشتق حتى ازواجه تغليبا للذكور على غيرهم والابرار البرره
وقيل الابرار والبرره جمع بر وخص به الملائكة في القران
من حيث انها بلغ من ابرار فانه جمع بره مما بلغ من بار
الظاهر ان المصنف بعد ان بسمل تيمنا حمد وصلى الله وكان الظاهر
يحمد وكان ان يقول بعد الحمد والصلاة اما بعد يقول [illegible]
اليها بعدها كما هو مقتضى خاطب المقام فطوي ذكرها قبلها [illegible]
بعدها واشار اليها [illegible] [illegible] العاطفة [illegible]
كما قال الشاعر [illegible] الاسد [illegible]
[illegible] الاسد [illegible]
في موضع الضمير [illegible] في القياس
في المغني [illegible] حينئذ نقول اما بعد [illegible] بعد ما تلفظ
من الحمد والصلوة [illegible] الانتصاب وهو الانتقال

ما افتتح به الكلام لي للمقصود من غير ملاءمة بينهما الا ان
في ماضي فيه شايعه ثم لا يضع بما عزم كذا لباب كما لا يخفى ومن ثم منع
ان لا يكون قبل ما تقل ما اخذ به اولا ولكنه قدم فيه الكلام واخر والتقدير
الحمد لله والصلاة على رسول الله اما بعد فحقيق قول بان يمنع كقول
من قال في قوله تعالى من ثم يحيى فصيام ثلاثة ايام في الحج وسبعة اذا
رجعتم تلك عشرة كاملة ان فيه تحويل تقديم وتاخير اصل معنا
فصيام عشرة ايام ثلثة في الحج وسبعة اذا رجعتم فتلك كاملة مع ان
الحق ان قوله تعالى تلك عشرة من قبيل فذلكة الحساب فان كتابي
الموسوم بالمرشد الى فن الاعداد تقدمة حيث قال في ديباجته
اما بعد فان بعض الواجبين اي تعلم الحساب قد التمس مني مقدمة
في هذا الباب اليا قلد سميتها مرشده الطالب الى اسنى المطالب
في صناعة الغبار في ديباجة شرح الفاضل الحلبي انا صناعة
اهل الغبار وان الغبار هو القلم الحلبي الذي يطلبه اهل الغبار
ويحويهم في شرح الفاضل الدمشقي انها صناعة الحساب بالقلم
الذي هو قلم الغبار قال وهذا الاسم كما له موضوعة على اعداد
معينة يعتبر عنها بقلم الغبار فاهل الحساب قسما خرقم يزعمه
قواعد معينة من غير رسم شيء منها وله فاشكال مخصوصة يسمى
المفتوح وقسم لا يدخل شيء من تلك الاشكال في حساباته وليس
حساب القلم عملا بالاشكال وهو المعتبر فالحساب بهذين المعنيين

في مؤلفي

معاشية علم باصول يتوصل بها الى استخراج المجهولات العددية
واما غايته فهي على ما في شرح الفاضل الحلبي حصول ملكة الاقتدار
توجب سرعة الجواب في مسائل الحساب على وجه الصحة والسكاك
واما موضوعه الذي تبحث فيه عن عوارضه الذاتيه فالعدد
من حيث تحليله وتركيبه وهو عند بعضهم الكم المنفصل الذي لا ينقسم
بساواه ما يفرض منه لنصف مجموع كل عددين تفاوتا بعدا هما عنه
وبعضهم الاعتباري لا يكون الواحد عددا وكما على تعريفه بما له
نصف مجموع طرفيه اي متساوي بعدها عنه مطلقا برتبته
كالواحد والثلاثة بالنسبة الى الخمسة او بارتين هما من الاثنين او باكثر
كالواحد والخمسة بالنسبة الى السبعة والواحد والتسعة بالنسبة
الى الاربعة ونحو ذلك وتدريجان عليه العدد باعتبار وقوعه
في مراتب العدد والى اطلاقه عليه ذهب اقليدس حيث عرفه بما
يقع في مرتبة العدد وقد نوقش بانه غير مانع لدخول
المفرد فيه وان اريد بكونه ما فيه الكم دخل فيه المنفصل
الاصم اذا كان معلوم النسبة الى المتصل كخط سبعة
تحليل الى عشرة وكان اصل ذلك الوتر ونوقش في الحد
بانه تعريف الشيء بما هو اعم منه بعد تسليم ان المنفصل كما يقال
نصف مجموع طرفيه فقط لو كان خطا مستقيما ستة اذرع فهو
ينقسم الى اربع قطع احداها ثلاثة اذرع والاخريان خط

بيادي نصف مجموع طرفيه الذي هو اربعه اذ بع ومختار المصنف
على ما يظهر من عبارته الاتيه اطلاق العدد عليه وفي شمس العلوم
ان يحق ان عدد وان العدد كمية يطلق على الواحد وعلى ما يتالف
الف منه وبعدها الاعتبار لا يكون العدد هو الكم المنفصل بل
اعم منه لان منه الواحد وهو لا انفصال فيه كما لا اتصال فيه
فان قلت فهو حينئذ غير كم اذ لا واسطه بين متصله ومنفصله
فيشكل قول من قال العدد كميه يطلق على الواحد وعلى ما يتالف
منه قلت الكميه عباره عما يجاب به في سئل بكم معبا عن اسماء
كما في قول ابن الحاجب اسماء العدد ما وضع لكميه احاد الماهيه
على ما اشار اليه بعض المحققين ولا يشك ان الواحد يجاب به
اذا سئل بكم معبر عنه بالدي هو لفظ الواحد الموضوع
لكميه الاحاد المعدده منفرده كان غيره من اسماء العدد
موضوع لكميتها مجتمعه متكرره مره او اكثر من مره وكان
الظاهر ان يقول كميه على الواحد او ما يتالف منه الا
ان نسب اليها الاطلاق تجوزا لما ان اسمها الموضوع لها
يطلق عليها فنسب اليها ما ينسب الى اصحابها مجازا لما بينهما
من الملابسه ويتفرع عليه حنفي كرضا بالانتساب الى الحنفيه
عند الاجتماع واختلف به كطف به بكبر اللام احبه واولع به
صديق هو من الصداقه وهو صدق الاعتقاد في المودة يعني

بالاختصار تحرزا عن التطويل بما ليس منه في شئ وذلك
التعريف ليكون الاول تعريفا لغويا والا ظهر انه اصطلاحي لتحقق
المباينه بين الرجل وصديقه من حيث الصداقه بخلاف الانسان
فيشكل قول من قال فالتعريف المناسب من الحكيم الوهاب
قائلا لغوي قطعا ان لخصه اذا اختصره مبالغا في الاختصار
على ما لا يخل به والا كتفا به فاجتنبه الى ما سادس وفاسبق
العدد اثنان هما في دعايه في بحبش للمناسبه اذ هو المعقود
الا يخلم فان بالاعداد تحوزنها حاصراله في مقدمه في اسماء
العدد في اشكاله ومنازله وما بين اولها في اعداد الصحيح
وثانيهما في اعداد الكسر فان قلت على الكسر عدد حتى يكون
مسئول محمد الباب من علم للجواب قلت نعم اذ العدد عباره
عن كميه حي الواحد او ما تالف منه وحينئذ فكل منهما اذا كان
مضافا اليه مضاف الى جمله الكل منه كالواحد والاثنين وغيرهما
مما لم يعتبر اضافه الى الكل منه سمي صحيحا وان كان مضافا
الى جمله الكل منه بعوض واحد كالواحد من الاثنين المفروضين
واحدا او من الثلاثه المفروضه واحدا وثلاثه من الاثنين
المفروضين واحدا او من الثلاثه المفروضه واحدا وثلاثه
والخمسه وهلم جرا كالثلاثه من الاثنين المفروضين الواحد
او من الخمسه المفروضه فاحاد هلم جرا كسرا ان كان الواحد

في الصور الاولي نصفا وثلثا وهكذا والثاني في الثانيه ثلثين
وربعين وهكذا والثالث في الثالثه ثلاثة ارباع وثلاثه
اخماس وهكذا ومن ثم قيل ان الكسر يجبر جزا من حيث هو
بعضه سواء سمانت الاجزاء فيه بالفعل اولا اما الاول فكنصف
الاثنين واما الثاني فكنصف الواحد الذي لا انفصال فيه الا
بالقوه من حيث ان يفوض فيه جزآن فاكثر وخاصته
في الاعداد الاربعه المتناسبه والعمل بالكسر وذكر مقابل
مجهوله يستخرج تلك الاعداد الاربعه المتناسبه وبما قرر
يظهر اختلاف مغنا الخاصه في هاتين العبارتين وحسن
التجنيس بين المخاصه وخاصته فيهما واتفاقهما ما هو في السجع
شبيه الايطا في القافيه لكون السجع شبيهها ان لا يطيا
عند الاتفاق اللفظ مع اختلاف المعنى ولا عند اتفاقهما
مطلقا ان تخللاه حدها بالام دون الآخر ان هو نبيء
في دفع الايطا عند تنافيهما مطلقا كما لا يضر في تين
التجنيس عند اتفاق اللفظ مع اختلاف المعنى في مثل ما نحن
فيه نحو ويوم تقوم الساعة يقسم المجرمون ما لبثوا غير ساعة
المتقدمه في بيان اسماء العدد وعلى كل تقدير فالخلاف
في القول بالواحد فيه خلافا لم يجعله احدا على ما
عرفته بل كان غيره مبدا العدد ومبدا الشيء غيره كما صرح به

تدبر

للمدني

والمدني وغيره قالوا وهو خلاف الاصل لان المبدا لا يكون
ان يعد عن العدد والا لعد منه الثنى وما قيل من انه يلزم
العدد ان يكون مربعه وهو ما حصل من ضربه في نفسه
زائدا على مسطح حاشيتيه المتساويتين فردا او بعدا
وهو ما حصل من ضرب احدهما بالآخر بعد مربع احد الفضلين
اما فضل العدد على الحاشيه التي هي اقل منه او فضل الحاشيه
التي هي اكثر منه عليه انما يصح على ثاني القولين دون اولهما
لعدم حاشيته للواحد صحيحه يكون اقل منه اما اسماؤه
الاصليه فاثنا عشر ائنا واحد الى عشره على دخول الفايه
وما بقي فالعقود واما اسماء الفروعيه المتفرعه عن هذه فما عدلها
والتي تقع على ثمنه اوجه عند المصنف قال في المعونه لانها اما
بتركيب نحو احد عشر او عطفي كاحد وعشرين او اضافي
كثلاثة مايه او تثنيه كمايتين او شبهه جمع كعشرين وهذا
منه ينبغي على ان يكون اعداد الفروع مغايره للاعداد الاصول
والا فواو في الاوجه الخمسه المذكوره لحاظا الثاني كواحد واثنا
ثلاثة واستاطها كثلث المذكوره فيما اذا كان المعدود مؤنثا
وفيما مر ذكر لم يعاند مسماة العدد في اصله خلاف
طبعا الفرق بالنسبه الى الف وسبع ثلاثه الى الف بالنسبه الى الثلاثة
وخلاف رسما احد عشر بالنسبه الى واحد عشر

www.alukah.net

على ما نقل للعباد وقد تقدم عن افهم اتفقوا على ان كل مراتب
العدد من المتعاقبة لا يتالف الا من احاد حيث ما تكن المرتبة كالعشرة
من عشرة وحدات لا من خمسين ولا من اربعة وستين مثلا وقد اقول من
قال بان مراتب العدد من الواحد والاثنين والثلاثة الى عشرة لكل
بعضها جزوا من البعض ثم لا يخفى ان ثلاثة الاف مما حصل بالتركيب
الاضافي بين ثلاثة والف ولا كذلك بعدهما وان ليس الالف وحده
عددا واقعا في مراتب العدد كالالف والالفين ليعد فرعا للالف
بالجمع نحو كالالفين بالتثنية نحوها وقد لاح بما قررنا اصالة
اسم الالف وفرعية اسم الالفين ثلاثة الاف وما فوقهما مما فيه لفظ
الالوف نحو هو لا ينافي ما ياتي من ان الاعداد الفرعية ما فيها اي في
اسمايها لفظ الالوف حيث اقتضى ان الالف فرعي لان اصالة الاسم
بالنسبة الى شيء لا ينافي فرعيته مسماه بالنسبة الى شيء اخر فافهم
اذا عرفت هذا فكل عدد لا بد ان يعبر عنه ببعض هذه الاسماء
صليه او بما انبعثها بتركيب مزجي وغيره واشكالها الفرعية
هذه التسعة ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ وبعض اهل زماننا
يجعلون للناس بصورة المصفوفة فاد ارسموا المفرد سموه
بقوله وقول المصنف رحمه الله تعالى او هيئة الخ
لم يقتض ان هذه الاشكال هندية ايضا فانها اشكال
اعلم الغبار كما قال العبدي قال الشارح الدمشقي وانما سميت

حروف

حروف الغبار لان للمتعلم كان يرسم الشكل من خشب ويسلطه
عليه غبارا من الرمل الذي يسمى الدوف ويرسم به هذه الحروف في الغبار فيعلم
بها ما سئل من الحساب فاد اتمها جميع الغبار وصحت انهى وفي كشية
الكلبي ان صور الاعداد على ما وضعه حكما العندي تلك التي بدا
بها المصنف وحينئذ فللوجه لما مر من تزييده كما فهمت ادفهمت
ولما كان كل شكل منها دليلا على كمية عدده ومنزلته دليلا على نوع ذلك
العدد واحد من الاحاد او من العشرات او من المياة او نوع غيرها
اخذ في بيان كمية عدده بحسب الدلالة الاولا فقال وكل اي كل
تسعة صورة الواحد سواء كان واحد الاحاد الذي هو الواحد
الحقيقي او واحد العشرات الذي هو العشرة او واحد المياة الذي
هو المائة او واحد الالوف الذي هو الالف او واحد عشرات
الذي هو عشرة الاف وهلم جرا تاليه صورة الاثنين سواء
كان ضعف واحد الاحاد وهما الاثنان الحقيقيان او ضعف
واحد العشرات وهما العشرون او ضعف واحد المياة وهما المائتان
او ضعف واحد احاد الالوف وهما الفان هكذا على التوالي
الى التاسع فصورة التسعة سواء كانت تسعة الاحاد
التي هي التسعة الحقيقية او تسعة العشرات التي هي تسعون او
تسعة المياة التي هي التسعمائة وهكذا والا فنوع العدد ونازلها
اثنان بقوله وتاليها الخ صورة التسعة بسيطها الحقيقي ومياطها

شبكة الألوكة
www.alukah.net

الا ما هو اعم كما مر وما بينها من الاعداد المتفاضلة وهي الاثنان
الفاضلان على الواحد بواحد والثلثة الفاضلة عليها بواحد والاربعة
الفاضلة على الثلثة به وهكذا الى التسعة الفاضلة على السبعة
السبعة احاد وما فيها الاولا فترسم لها اشكالها ذا العشرة
والتسعين الحقيقيان لا كثرة مبين فانها الن ولا كثرة عشر
فانها كتسعاية وما بينهما من المتفاضل بعشرة وهي العشرون
الفاضلة على العشرة بعشرة والثلاثون الفاضلة على العشرين بها
وهكذا الى الثمانين الفاضلة على السبعين بها عشرات وتفرز
لتها التاليه فترسم اشكالها فيها والمايه والتسعمايه كما مر
وما بينهما من المتفاضل بمايه وهي المياتان الفاضلة الاولى
على المايه بمايه والثلثمايه الفاضلة على المياتين بها وهكذا
الى الثمانيه الفاضلة على السبعمايه بمياتين فترسم المتفاضلتين
اشكالها فيها وهذه الانواع الثلثة الاحاد والعشرات
والمايات هي الانواع الاصليه وما تليها الثلثة كذلك
اصليه الغيريه ما فيها اي ما في اسمائها لفظ الالوف والالوف
وما بعدها بخلاف الاصليه كاحاد الالوف وتاليها الوف الالوف
والمصنف الشروع في بيان وتقسيم الوف اصله احاد الوف فنزف
منه لفظ الاحاد تخفيفا وعشراتها ومائاتها وهذه الانواع
الغيريه بعدد دور الاصليه ولكل دور تالي فان كان في غير

اولا دوار

اولا دوار الغيريه وكانه اراد بقوله ووردت ورد لانها
ان تقول بدل ما في ذلك الدور بترتيب الاصليه و
ترتيب منازلها وحاصله ان تلك فيه بترتيب هذه ومنازل
تلك بترتيب منازل هذه لان احاد الالوف فيه بمثابة
الاحاد في كونها اي احاد الالوف في اولويته اي منزلته
من الاولى والتالي في اولويته للتسعه التي اولية بعض النفع في اولية على
الاصليه والوجه هو الاول وان كانت رابعة بالنسبه
الى الانواع الثلثة الاصليه وفي المنزلة الرابعة بالنسبه الى منازلها و
الالوف بمثابة العشرات في كونها في ثانيته وان كانت خامسة ومثلها
الالوف بمثابة المياحد في كونها في ثالثة وان كانت سادسة وهكذا ما بعده
فتحاذي بها الدور الثاني من الادوار كاحاد الوف الالوف في
احاداتها وما تتها وهكذا الى غير نهايه فاحاد الوف الالوف بمثابة الا
حاد وهي في السابعه وعشراتها بمثابة العشرات وهي في الثامنه ومياتها
بمثابة المياحد وهي في التاسعه وهكذا الى غير نهايه اي وكذا زايد ١
كذلك الالوف في تالي ادوار الغيريه على الالوف اولها بواحد تزايد
الى غير نهايه تكرر الالوف بعدد دور الاصليه فاحاد الوف بعد تالي
دور الغيريه احاد الوف الوف الالوف وعشراتها عشرات الوف الوف
واحاد الوف الوف الوف الالوف وعشراتها عشرات الوف الوف الوف وهكذا في
كل ما له من جهات الغيريه اسماء تنبيه اعلم ان ما ذكرنا من اولا

شبكة الألوكة
www.alukah.net

فالف وتسعة الاف وما بينهما من المتفاضلة بالف احاد الوف
الاف وتسعون الفا وما بينهما من المتفاضلة بعشرة الاف عشراتها
وماية الف وتسعماية الف وما بينهما من المتفاضلة بماية الف
مائها والف الف وتسعة الاف الف وما بينهما من المتفاضلة
بالف الف احاد الوف الوف وعشرة الاف الف وتسعون الف
الف وما بينهما من المتفاضلة بعشرة الاف الف عشراتها وماية الف
الف وتسعماية الف الف وما بينهما من المتفاضلة بماية الف الف
مائها وهكذا فاعلم كل منزلة اصليا او فرعية سميها
اي ما وافق اسم سميها لفظا الا الاولى فاسمها واحد فليس اسما
سميها الان اسمها الاولى واسمها الواحد واسم كل واحد منهما
من حيث اللفظ بخلاف المسماة بالثانية فان اسمها اثنان وبينهما
موافقة لفظية والمسماة الثالثة فان اسمها ثلثة وبينهما موافقة
اخرى لفظية وكذا الرابعة والاربعة والخامسة والخمسة والسادسة
والستة والسابعة والسبعة والثامنة والثمانية والتاسعة والتسعة
والعاشرة والعشرة والحادية عشرة والاحد عشر وهلم جرا الى العشرين
والعشرين والثانية والعشرين والاثنين والعشرين والعشرة وما
بعدها الى المائتين والثلاثمائة وما فوقهما الا انها لا يتم الموافقة
اللفظية بينهما في الجملة وانما هي انس كل منزلة منها الا الاولى
فلا يمكن ان تقول هو سميه فلان لغة وافق اسمه اسمه كما تقوله هو كفيه

[illegible] للجوهري وما لان اسس [illegible] عليه والت تبنى
[illegible] المنزلة الفرعية المجهولة لعدد فرعي معلوم
[illegible] المنزلة فرعيه معلومة على كل تصرف ثم العدد
[illegible] واحدة كمنزلة الميات فمفرد اي فهو مفرد كائن
[illegible] احاده كثرة وحدانه والا اي وان لا يكن من منزلة او
[illegible] او اكثر فمركب كاحد عشر واحد وعشرين مما هو من منزلتي
[illegible] مزجيا او عطفيا وماية واحد عشر مما هو منهما
ومن منزلتي المياة والمئين وماية واحد وعشرين مما هو منهما ومن
منزلتي الالوف والمئين الفا ومائتين وتسعة وتسعين مما هو من
[illegible] ومن عشرات الالوف الى غير ذلك مما هو من اكثر من منزلة
[illegible] وماية واربع ماية وثلاثة الاف واربعة الاف فان كل
[illegible] والامر وان خيل لك مثل ثلثمايه من الاحاد والمياة
[illegible] الالف من الاحاد والالوف والصفر على انه منزله
[illegible] عن عدد يناسبها وهذه صورته عند الحساب ٠ قال
[illegible] الدمشقي والافصورته عند غيره [illegible]

[illegible]

[illegible] الصفر على صورة دايره

صغيره ثم لم فرغ من بيان تركيبه عدد كل شكل من الاشكال التسعه
بحسبه لالة الشكل نفسه عليها شرع في بيان ما نوع وكما المدرك حسب
دلالة منزلته عليه وانه من الاحاد او من غيرها فقال وان رسم
الشكل من التسعه منفرد اي من غير ان يتقدم عليه فسقط قول
الدسشي اي لم يوضع قبله شكل آخر منها حيث اقتضى علوكك
ويتاخر عنه شكل آخر منها بدليل ما يأتي من قوله فالواحد
الى آخره ثم قوله ولا يخفى رسم المركب الخ ولا حاجة فيه فهو من الاحاد
لانه في الاولى فان كان الشكل الاول فهو واحدا والثاني فاثنان
او الثالث فثلثة او الرابع فاربعه او الخامس فخمسه او السادس
فستة او السابع فسبعة او الثامن فثمانيه او التاسع فتسعة او بعد
صفر واحد فهو من العشرات لانه في الثانيه فان كان الشكل الاول فهو
عشره او الثاني فعشرون وهكذا الى التاسع فهو تسعون او بعد تسعين
فهو من المئات لانه في الثالثه فان كان الشكل الاول فهو مايه او
الثاني فمايتان وهكذا الى التاسع فهو تسع مايه او بعد ثلثه
اصفار فهو من الاحاد الالوف لانه في الرابعه فان كان الشكل الاول
فهو الف او الثاني فالفان وهكذا الى التاسع فهو تسعة الاف
وفي بعد اربعة اصفار فهو من العشرات الالوف وهكذا الى التاسع
فهو تسعون الفا وفي بعد خمسة اصفار فهو من المئات الالوف
لانه في الخامسه وهلم جرا فالواحد هكذا ١ والعشره هكذا ١٠
والمايه هكذا ١٠٠ والالف هكذا ١٠٠٠ وهلم جرا

الاشكال

الاشكال فالاثنان هكذا ٢ والعشرون هكذا ٢٠ والثلثون
هكذا ٣٠ والثلثين والثمانية هكذا ٣٠٠٠ والثلاثة الاف هكذا ٣٠٠٠
وعلى هذا القياس بقية التسعه حالة الافراد ولا يخفى رسم المركب
فانه من شكل كل جزء منه في منزلته فالاحد مثلا من الثاني للعقد
هكذا ٢٠ من واحد وعشره فالواحد من الاولى والعشرة من
الثانيه فهو رسمان هكذا ١١ فالشكلان وان اتحدا لكنهما وقعا
في منزلتين فكان الاول من الاحاد والثاني من العشرات
وترسم التسعه عشر مما ثنا في اختلف شكلاه هكذا ١٩ ثم بنه
الا يغير ترتيب ما لا المركبين الاشكال المختلفه فوجب حصول
مركب آخر بقوله والاحد والتسعون وهي من الثاني المختلف
شكلاه ايضا هكذا ٩١ لان الشكل الاول وضع في مرتبة
الاحاد فكان المراد به الواحد والتاسع وضع في مرتبة العشرات
فكان المراد به التسعين ومجموعهما احد وتسعون بخلاف المثال
الذي قبله حيث وضع فيه في الاولى التاسع فكان المراد به
التسعه وفي الثانيه الاول فكان المراد به العشره ومجموعهما
تسعه عشر وهو قس بقية امثلة واحد وتسعون مما هو مثلاثي اختلفت
اشكاله في المرتبه فالاحاد من المثالث وقد مثل بالواحد والتسعين
قبلا فترسم هذه كما هكذا ٩١ او لو قيل لك ارسم هذا العدد
هو مثالثي تقدم في رسم الصفر كما رسم العشره كما على ما

شبكة الألوكة
www.alukah.net

هو

في رسم المفرد ثم المايه كذا هكذا ١٠٠ ولو قيل مايه واحد عاشر
توسطوا في رسمها الصفر فارسمها اي جعله المايه فارسمه هكذا ١٠٠
يوضع الصفر في المنزله الثانيه لخلوها من العشرات ولو قيل المئه مايه
وعشره ما هو للاتي احتدت اشكاله ولم تخلا عن صفر معها والاشكال
من الرابعه و قد علمت رسم المايه والعشره قبلها عرفت رسم
هكذا ١١٠ و على هذا القياس وضعها ولو قيل الف مايه
واحد عشر هكذا ١١١٠ ويلزم من هذا المركب ما تحملت صورة اشكال الاحاد
ما توسط من اشكاله بين احوج عشره اشاله عده ما قبل العشر
عده ما بعده كالعشره في مثالنا هذا فانها عشرة اشاله الواحد
المايه وكالمايه فانها في عشرة اشاله العشره والالف وتستدل
ايضا بمنزلة العدد على نوعه كما علمت ثانيا و تشكل على كيفياته
اولا وبها على مجموعي نوعه وكيفيته وحينئذ فلو اتحدت تعددت
المنازل ولتعدد الشكل اختلف نوع الاعداد واختلف الكيفيات اما
الاول فانك ترسم الشكل الاول مرتين او ثلاثة او اربعة على ترتيب
الشكل المايه كما تختار فتقول مثلا في جمع المفرد على الف الاف
الف مرتين على عنوان العدد واحد الاحاد وهو الواحد او واحد
العشرات وهو العشره او واحد المايه وهو المايه او واحد الالوف
وهو الالف على ترتيب اشكال البيان كيف ما اختار

فتراه وليلا

ج

تراه وليلا في جميعها ايضا على الاحدين لا ان المنزله معه يدل على
العدد الاشكال البيان للاحاد وهو معلوما ما دل للعشرات وهو العشره
او للمايات وهو المايه او للالوف وهو الالف لا فيعرف كذلك على هذا القياس
في الباقي فترسم كذلك ما تختار فتراه وليلا في جميعها ايضا على التمام
الان المنزله معه يدل على ان العدد تسعة الاحاد وهو معلوما او تسعة
العشرات وهي تسعون او تسعة المايات وهي تسعمايه او تسعة الالوف
وهي تسعة الاف لي غير ذلك وبعد التقريب يظهر فساد تفريع
نافيه الشارح الدمشقي على قول المصنف وبشكله على كيفيته فان قلت
وارد الكتاب وضعوا ايقع بكر جلس دمت هنت وسخ
ثم حفض ملعنظ مقتصرين على تكرير الشكل ليقع اربعه
وكرروا الواقع لحد البواقي على ترتيبها للثلاثة قلت لان هذه الحروف
الحروف ابجد هوز حطي كلمن سعفص قرشت ثخذ ضظغ فليس فيها
حروف للاحاد هي من الف لي الطاء وحروف للعشرات وهي من الياء
لي العين وحروف للمايات وهي من الفاء لي الظاء وحرف واحد
هو الالوف الذي هو الالف وهو الفيء واما الاثنان لي التسعة

جلش وتحته حرف كل ثالث منها وتحته تكرير الشكل ثلثا وفي
وتحت حرف كل رابع منها وتحته تكرير الشكل الرابع ثلاثا وفي خمس
وتحته تكرير الشكل الخامس ثلثا وفي وسيخ حرف كل سادس منها وتحته تكرير
الشكل السادس ثلاثا وفي زعفة حرف كل سابع منها وتحته تكرير الشكل السابع
ثلثا وفي حفض حرف كل ثامن منها وتحته تكرير الشكل الثامن ثلثا وفي لحظ
كل حرف تاسع منها وتحته تكرير الشكل التاسع ثلاثا واما المثاني للاك
اذا سمت الاحاد مثلا شكلا فوق شكل باذ وضعت شكل الواحد وتحته
شكل الاثنين وهكما الى شكل التسعة فانك ترا الكيفيه مختلفه لاختلاف
الاشكال والنوع واحد لاتحاد المنزله فان فرض عندك نوعي كاحاد
الالوف لاتخفي كاف والفين بقرينه ما سيورده من الامثله وان
الظاهر ان هاهنا فرض نوع ما في منزله مجهوله وطلبها كما ان فيما
يأتي مما سيذكره المصنف فرض منزله نوع ما فيها مجهول وطلبه و
طلب منزلته فاضرب عدت ما يفرض من لفظات الالوف سواكانه
مفردا او مكررا في ثلاثه ابدا وزد على الخارج من الضرب اس
الوف شيء مذكور عند الابتداء العدد الفرعي النوعي وهو الاحاد
اعني قبل احاد الوف او لاحاد الوف الوف مثلا او المئات او قبل عشرات
الوف او عشرات الوف الوف او تحتها او الوحدات او قبل مائة الوف
او مائة الوف الوف او تحتها وايسة هاهنا القاعده للاحاد والاثنان
للعشرات والثلثه للميات وما مر من ان اس كل منزله سيها الا

آلة دلي تاسيها واحد فهو الاينا في ما نحن فيه لان عدده للاسوس الثلثه
من جمله تلك الاسوس التي لاتشابهها كما دلنا ان هي اسوس المنزله الاولى
والثانيه والثالثه بموجب ما مر نعم لايكون الاسوس هاهنا غير تلك الاعداد
الثلثه ولا في ما ياتي من عكس ما نحن فيه غير ما عداها ولا يزيد الامر هاهنا
على ثلثه ويكون فيما ياتي زايدا عليها ولكن لاينفصل عن الاربعه التي
هي اسوس المنازل الفرعيه يكن الجواب اي بحصل الجواب باخذ
اسم المنزله من النوع المزيد والمزيد عليه كاخذ الرابعه من الرابعه والثالثه
من الثانيه والاف الحاصل من جمع المزيد الى المزيد عليه ليس هو
المنزله المسؤل عنها فلو قيل احاد الالوف مما ذكر فيه لفظ الالوف من
ضرب في منزله فقيده كرة الالوف مره واحده فاضرب واحدا في ثلثه
يخرج ثلاثه وزد على الثلاثه اصله منها الضرب واحدا اذ
اس لاحاد المذكوره اولا قبلها كرة الالوف يكن الحاصل اربعه
تدل في المنزله الرابعه ولو كان المطلوب منزلة عشرات الوف
الالوف مما ذكر فيه لفظ الالوف مرتين فاضرب اثنين في ثلثه
يزد على الخارج وهو ستة اس العشرات وهو اثنان فيجتمع ثمانيه
تدل في المنزله الثامنه ولو كان المطلوب منزلة مئات الوف الوف
مما ذكر فيه لفظ الالوف ثلث مرات فاضرب ثلثه في ثلثه
على الخارج وهو تسعة اس المئات وهو واحد فيجتمع عشره
تدل في المنزله العاشره وهي فرض منزلة في فرض منزلة كما لا يخفى

التي في اول المنازل النوعيه وطلب نوع ما فيها كالاحاد الالوف التي
هي نوع ما فيها من الالف والالفين الى تسعة الاف او احاد نوع ما فيها
على الاضافة البيانيه فاقسم اسمها كالاربعه الرابعه والخمسة الخامسه
وهكذا ولا يكون الاس هاهنا اقل من اربعة كما علمت على المشهور بحيث
يبقى منه ثلثه كما اذا كان الاس سنة او اقل من ثلثة كواحد مثل
اذا كان الاس اربعة او سبعه واثنين فيما اذا كان خمسة او ثمانيه
فالباقي في اس ذلك النوع المضاف اليه الالوف فتدعه وتاخذ النوع الذي
هو اسد الخارج بالقسمة هو عدة الالوف فتعدها وتاخذ معدوده
ثم تضعيف ما اخذته اولا الى ما اخذته ثانيا يكون الجواب فلو قيل
اي نوع في الرابعه من المنازل مطلقا ابو هذا احاد الالوف
او غيرها فاقسم اسمها على ثلاثه يبقى واحد وهو اس الاحاد
فاضفه اي الاحاد لا الواحد الباقي كما تفهم وانما ذكر ضمير الاحاد
باعتبار الانواع اي الالوف مرة لان الخارج بالقسم واحد
يكن الجواب احاد الالوف مرة وفي المرشده لو كان الاس المفروض
خمسه كان الباقي اثنين وهذا من العنوان فاضفها للمنقلة الالوف
باعادة ضمير اضفه الى العنوان لا الى الاثنين كما توهم نظيره ما
لو كان المطلوب ما في السابعه فالخارج بالقسم اثنان والباقي
واحد فنوع احاد الوف المنقلوف مرتين لو كان المطلوب ما في الثانية
عشر فالباقي ثلثه وهو اس المئات والخارج بالقسم ثلثة

فالمطلوب

المطلوب مئات الوف الوف الالوف ثلاث مرات وكذا اذا طلب كل
معرفة نوع ما في المنزلة النوعيه من ان تطرح الاس المفروض ثلثة ثلثة
بحيث يبقى الثلثة او اقل وتاخذ بكل ثلاثة تطرحها للمنقلة الالوف
ثم تضعيف ما كان الباقي اسد الى المحفوظ من لفظ الالوف يكن الجواب
فلو قيل اي نوع اسمه اربعه فاطرح من الاربعه ثلاثة وخذ لها لفظ
الالوف ثم اضفه اليها الاحاد لان الواحد الباقي في اسمها يكون الجواب
احاد الالوف كما في قاعدة المصنف الاخيره ثم شرع في ضابطة
تعرف بها اوايل ادوار النوعيه وعدة ما كل دور من لفظ الالوف
انا دسم العدد المشتمل على شيء من تلك الادوار فقال ومن كان
ان العدد مرسوما فضع على رابعته ان كانت واحدا ثم على رابعتها
ايضا رابعة رابعة ان كانت اثنين ثم على رابعتها ايضا رابعة رابعتها
ان كانت ثلثة وهكذا الى آخره فاذا كانت رابعتها رابعة فضع
عليها اربعة وهكذا افعل كلما تحققت رابعة رابعة قبلها ولا يجب
الصفر ههنا اولا واثانيه او ثالثا ورابعة فتوضع عليه عند كون
رابعة عدد كما قرره المصنف فيكون الاعداد المبتدئة على الترتيب
المذكور [illegible] الالوف مفردا
[illegible]
[illegible]

عده ٣٤٥٦٧٨٩ ثم يضع على الرتبه من جهة الابتداء واحد فوق السبعه وعلى رابعتها وهي السابعه من اول العدد اثنين فوق الثلاثه على رابعتها وهي العشره من اول العدد ثلاثه فوق السبعه وعلى رابعتها وهي الثالث عشر من اول العدد اربعه فوق الخمسه فيكون تحت كل واحد من الاخير والذي قبله ما لم يحل العدد بالاخير فيما رسمه اربعه وعده الذي قبله ثلاثه وعده الذي قبله اثنين وعده الذي قبله اي قبل الذي قبله واحدا فقس عليه اي على هذا العدد المرسوم غيره في رسمه وكم اعداده ابعد عليها وكان ينبغي ان يزيد المصنف على مرسوم هذا العدد من جهة الاثنى عددين اخرين بينهما صفر هكذا ٥٥ ليستوعب تصور وقوع الصفر اولي وثانيه وثالثه ورابعه وفوقه اول الدرج وثانيه وثالثه الباب الاول في اعمال الصحيح وهي جمع وطرح وضرب وقسمه وتجذير وسيعدد المصنف تعاريفها اذا ذكرت مفصله ان شاء الله تعالى وما قبل هاهنا من ان التجذير عباره عن ضرب العدد في نفسه فهو ان لم يكن خطاء غير ملايم للمقام لان الجذر [illegible] في جمع عددين او اعداد ليعبر عنهما او عنها [illegible] ان [illegible] المصنف [illegible] في هذا التعريف جمع [illegible]

غيره

غيره وجمع الواحد او غيره كما دخل فيما التضعيف الخ صح بهذا طريقه الا انه فيه خلاف لما قالوا انه زيادة عدد اقل او اكثر على عدد والتضعيف هو ايراد عدد مثله حيث لم يدخل التضعيف في تصويره للجمع لما بينه له عنده هذا مع ان كون ان تضعيف العدد بغير الطريقه الاتيه للماديه في جمعه الى مثله مثل ان تصوره في اثنين ابدا والعمل في جمع عددين ان تصورهما في سطرين متعادين كالخطين المتوازيين الذين لا يتلاقيان في كل الجهتين فان اخرجا الى غير النهايه حيث يكون الاحاد اي منزلتها بتقدير صفر ان سواء كان بينهما عدد او صفر تحت الاحاد اي منزلتها والعشرات اي منزلتها تحت العشرات اي منزلتها وهكذا بان يكون منزله المليونات تحت منزله المئات ومنزله الالوف تحت منزله الالوف وهكذا ومن لم يهتد الى تقدير لفظ منزله انهم عادة المصنف بالنقصان فزاد عليها فقال بحيث يكون الاحاد او العشر الذي في مرتبتها تحت الاحاد او تحت العشر الذي في مرتبتها ويكون العشرات او الصفر الذي في مرتبتها تحت العشرات [illegible] ايا فوق العدد

شبكة الألوكة
www.alukah.net

خطا يتميز به لتميزها عند طرحها للوزن يعني وذن الجمع امتحانا له
قال الشارح الدمشقي وهي زيادة حسنة فيقي استعمالها فان بدات
بالاول وهو الاولي لانها ادل للطرفين ايمن فهو اولا ليمنه اولا
ابتداء العمل عنده كالمشي الي قدام بخلاف مراكبها فانه كالمشي الي خلف
وقبل لانها اقرب الي فهم المبتدي كالسلم من التعليم فانظر في المنزله الاولي
من احد السطرين وفي الموازيه لها من الآخر فاحفظهما بان كان فيهما
الصفر فاثبت فوقهما صفرا علي الخط اقول وذلك لان العدد الخالي
عن الاحاد متي جمع الي مثله كان الحاصل كالجمع خاليا عنها ايضا فاذا
جيء بالصفر او لا في رسم كل منهما جيء به في رسم مجموعهما فان خلت احدهما
وفي الآخر اعداد فاثبته فوقهما كذلك اي بان يكون علي الخط ولا ايضا
فان لم تخلوا ولا خلت احدهما فقط بل كان في كل منهما عدد فاثبت
فوقهما فاجمع ما فيهما فان حصل احاد فقط كما اذا اجتمع واحد
الي اثنين فاثبتها فوقهما علي الخط وعشره فقط كما اذا اجتمع واحد
لاتسعه فاثبت فوقهما صفرا كذلك اي بان يكون علي الخط ثم اثبت العشره
بصورة الواحد تحت المنزله التاليه اعني التي تتلوا منزله الاحاد
وليكن اثباتها تحت [illegible]

اكثر منها

اكثر منها فاثبت الاحاد فوقهما ثم اثبت العشرة بصورة الواحد
تحت التاليه لمنزلة الاحاد كما مر ثم اجمع ما في المنزلتين التاليتين لها
ايضا والمراد بها منزلة العشرات للعدد الاصلي ومنزلتها للعدد الداخل
لا منزلتها ومنزلة المئات فانه خطا وضع ما في منزلة تحتهما من الواحد
الذي اثبت العشرة بصورته والمنزل تحتهما بعد ذي عليه انه منزله
تحت التاليه كما يفهم من لفظ نائب فلا تنافي بين كلاميه كما جعلت
المنزلتين الاوليين وهما منزلتا الاحاد العليا والسفلا وهكذا
الي الانتهاء فما اجتمع فوق الخط فهو الجواب المطلوب لاكن هذا
انما يكون اذا كان في التاليتين كلا او بعضا شيء من العدد ايما اداخلتا
فانك تجمع ما فيهما مع ما نزلته تحتهما لعدم ما فيهما وعدم تنزيل العشرة
بصورة الواحد تحتهما ان هي انما تصور تحتهما ليجمع الي ما فيهما ويكتب
للحاصل ان كان احادا فقط فوقهما علي الخط فان لم يكن فيهما عدد
كتبت هي فوقهما عليه بصورة الواحد قطعا وبعضهم هذا ما يأتي في كلام
المصنف وانما اثبت صورة الواحد بعد التاليه الي الكمره ولعله جعله
اشارة اليه فلو اردت ان تجمع ثلاثة وثمانين الفا وسبعمائة الي
خمسة [illegible]

الالوف فهي ثمانية في الخانة الثاني صفرواحد فهي منزلة الاحاد
فليس فيها احاد ثم خمسة في الثالثة فهي خمسين ثم اثنان في الرابعة فهي
مائتين ثم سبعة في الخامسة فهي سبعة الاف ثم تسعة في السادسة فهي تسعين
الف ثم اثبت على الخط صفرا فوق الصفرين ثم اثبت الخمسة التي
في السطر السفلي بعده وكذا الحكم لو كانت في العلو فقط باذا الثانية
ثم اجمع الاثنين الي سبعة بحسب صورتها وكذا يفعل في كل متحاذيين
وان كان من العشرات او مما فوقها تحصل تسعة وهذا مما حصلت
فيه احاد فقط فاثبتها اي التسعة فوقهما ثم اجمع الثلاثة الي
السبعة كانها احاد لما علمت تحصل عشرة وهذا مما حصلت فيه عشرة
فقط فاثبت فوقهما صفرا ثم اثبت العشرة المذكورة بصورة الواحد
تحت ما في الخامسة من السطرين المذكورين واجمعه الي ما فيها
منها وهو تسعة وثمانية تحصل ثمانية عشر وهذا مما حصلت فيه احاد
وعشرات فاثبت الثمانية منها بعد الصفر باذائها في الخامسة
من السطرين المذكورين ثم اثبت العشرة منها بصورة الواحد بعد
الثمانية على الخط يكون المجتمع هكذا ١٨٩٥٥٠ وكذا باقي
الف وثمانين الف [illegible]

اي في منزلته بجمعه اليه حتى تنزل به تحته فتجمع الاثنتان الاجل
ظهور صحة جمع العددين من عدمها بطرح احد المجموعين الذين هما
المجموع والمجموع اليه من الجواب فان بقي الآخر صح العمل والا فان
بقي اقل منه او اكثر فلا صحة له اقول واطلاق المجموعين على المجموع
والمجموع اليه اما لان كل منهما مجموع في الاخر او على سبيل التغليب
فلو جمعت خمسة وعشرين الي خمسة وسبعين واجتمع مائة وثمانية
طرحت من المائة الاصغر بقي الاكبر والاكبر بقي الاصغر فالعمل
صحيح وكان الظاهر ان يعطف بقي وبقي بالواو الا ان ابدلهما
ما قبلها علي اي من يجيز ابدال الجملة من جملة فكانها المقصودين
بالشرطية ولذا دخل حرف الشرط علي بقي حيث قال وان بقي
غيرها فغلط وان شئت فاطرح كل من المجموعين بسبعة بان تقلع
منه سبعة بعد سبعة او بثمانية او باذ تطرح منه ثمانية بعد ثمانية او
بان تطرح منه تسعة بعد تسعة وسيذكر المصنف طرق الطرح بالسبعة
وبينها على تفاوت فيها ولكن يجب ان يبقى منه ما طرحت به
وهو السبعة ان طرحتها او الثمانية ان طرحتها [illegible]

[illegible] المصنف فيما يأتي فعلى رسمه كما اشرنا اليه في شرحه والا فالذي

ليمنا د بوكيها ثم اجمع البقيتين فان كان المجتمع منهما ما طرحت به
او اقل منه فهو الميزان الذي يوزن به الجواب بان يطرح ايضا بما
طرحت به فان وافق الباقي منه ذلك الميزان كان صحيحا والا فلا
اي وان لم يكن المجتمع منهما ما طرحت به او اقل بل اكثر فاطرح بما طرحت
به من السبعة والثمانية والتسعة كذلك اي بحيث يبقى منه ما طرحت به
او اقل فما بقي فهو الميزان المذكور ايضا فاطرح الجواب بما طرحت به
المجموعين وبقيتهما ان زادتا على ما طرحت به فوافقه حيث يبقى منه
مثل الميزان ولو بقي منه خلافه كان اية الخطا بقي للمثال السابق
دون المثال طرح احد المجموعين من الجواب لو طرحت كل منهما بتسعة
مثلا لكانت بقيتنا الاعلا تسعة وبقية الاسفل خمسة ومجموعهما
اربعة عشر فاطرح منه التسعة يبقى خمسة وهو الميزان فاطرح
الجواب بالتسعة ايضا يبقى خمسة كالميزان وذلك اية
ان الجواب صواب ولو بقي غير الخمسة لكان غاية الغلط
اي علامته هذا هو الميزان فيما نحن فيه بطرح تسعة واما الميزان
فيه بطرح ثمانية فثمانية واما بطرح سبعة فسبعة ثم الحق ان محك
الجواب عند [illegible]
[illegible] مطرح التسعة ولا تنحصر في [illegible]
[illegible] او بطرح الثمانية [illegible] بالتسعة في الاولى [illegible]
او بطرح التسعة [illegible] في الثانية [illegible]

كان الفساد

18

كان الفساد مع الموافقة ربما ينكشف مثل هذا التحرير في اختبار الضرب
ان شاء الله تعالى والعمل في المجموعات الكثيرة كما سبق في المجموع
اقول فترسمها في سطور متحاذية بالحيثية التي عرفت وتمد فوقها
خطا فان خلت للمنازل الاول منها فاثبت فوقها صفرا او خلا
بعضها فان كان العدد في منزلة واحدة منها فاثبته فوق او في
منزلتين او منازل فاجمع ما فيهما او ما فيها فان كان المجموع من الاحاد
فاثبته فوق ايضا او من العشرات فاثبت صفرا وانزل بصورة العشرة
او العشرين او غيرهما تحت التالية او منهما فاثبت الاحاد فوق وانزل
بصورة عشراته تحت التالية ايضا او منهما ومن المئات فاثبت الاحاد
وعشراته مما انزل بصورة مياته تحت تالية التالية او منها ومن
الالوف فاثبت الاحاد وعشراته ومياته مما انزل بصورة الوفه تحت
تالية تالية التالية وهكذا ثم اجمع ما في التوالي مع ما نزلت تحتها
ان كان وافعل كما مر وان لم يخلا شيء من المنازل اصلا فاجمع
كل ما فيها ثم افعل مثل ما مر لكن متى كنت نزلت بصورة المئات
تحت تالية التالية بعد جمع ما في المنازل الاول فانزل بصورة العشرات
بجمع [illegible] الى التوالي
[illegible] فاجمع ما في
المنازل الاول ايضا [illegible]
[illegible] ما في توالي التوالي [illegible] ان كان [illegible]

هذا فصل الى الانتهاء فما كان فهو المطلوب لكن حصول المئات فصاعدا
بجمع اعداد منزلة تجب صورها حال كثرة المجموعات انما يكون في زمان
كثرتها مثل ما لو كان في منزلة اثنا عشر وتسعة بان كانت المجموعات
اثني عشر مبدوه بالتسعة او ما يزيد عشرون تسعة بان كانت المجموعات
ما يزيد عشرون مبدوه بها ايضا ومن اقتصر في تقرير مرام المصنف
هاهنا على تنزيل العشرات وعشرة اي اكثر تحت التالية فقد قصر جدا
هذا ولعلك تستصعب الجمع عند زيادة كثرة المجموعات فاجمع
حينئذ طايفة منها ثم اخرى ثم وثم واجمع الحواصل من حيث لا تصعب
والا فاكثر من مرة يكفي المطلوب واما عملك في الامتحان هاهنا
بطرح المجموعات بالتسعة والثمانية والسبعة فكما سبق ايضا فتنزل
العقود الفاضل منها عن جنسها كما هو الاولى ثم تجمعها فان كان المجتمع
منها قدر ما طرحت به او اقل منه فهو الميزان والا فاطرحه
مما طرحت به ليبقى ذلك العدد فهو الميزان ايضا فاطرح الجواب
مما طرحت به فان بقي مثل الميزان فالجواب صحيح والا فلا والاولى
رسم خط عن يمينك او يسارك منفصلا بخط الجواب المرسوم تحت
المجموعي او المجموعات الكثيرة [illegible] عادة
من العدد عند الامتحان فكذا العمل [illegible]
آخره [illegible] جمع تسعة الاف وثمانمائة [illegible]
الى ثمانية الاف وسبعة وتسعين والى سبعمائة وتسعة [illegible]

من قبيل

19

من قبيل جمع ثلاثة مجموعات استوعبت نوع المنفي بصدد
المنازل الطولية وعجزها واثناها تارة وتارة [illegible] فضعها
هكذا ٥ ٧ ٨ ٩ ثم اعمل كما مضى يخرج ثمانية عشر الفا
وثمانمائة ٧ ٩ ٥ ٨ وستة وعشرون وهو المطلوب [illegible]
فيما نحن فيه ٩ ٥ ٧ من هذا المثال بطرح سبعة سبعة واما
ثمانية فهو اربعة واما بطرح تسعة فواحد فاما كان الميزان بطرح سبعة سبعة
لما انه لم يبق بعد طرح المجموعات الثلاث بها على حدة يبقى ما طرحت به
او اقل سوا سبعة من الاول وخمسة من الثاني واثنين من الثالث ومجموعها
اربعة عشر والباقي بعد طرح هذا المجموع بها على ذلك الوجه سبعة فهو الميزان
وما اشار الشارح الدمشقي الا ان المصنف نزل قبل الخط الايمن الطولي
بازاء السطر الاول صفرا لانه لم يفضل منه شيء وبازاء الثاني خمسة
لانها فضلت منه وبازاء الثالث اثنين لانهما فضلا منه ونزل بازاء
الجواب صفرا اشارة الى انه لم يفضل منه شيء والى ان مجموع الخمسة والاثنين
لما اسقط بالسبعة لم يفضل منه شيء ووجد بازاء الجواب صفرا اشارة
الى انه لم يفضل منه شيء على ان الجواب صحيح وهذا الذي اشار اليه حق
الا انه قال في بيان قوله الميزان بطرح سبعة سبعة والميزان المقتضي
لانه لا يفضل [illegible] شيء ولان [illegible] ايضا ولان
يفضل [illegible] صفر
هذا [illegible] سبعة سبعة [illegible]

منه في حيز البطلان لان قوله سبعة ثانيا هو خبر المبتدا الذي هو
لفظ الميزان وما ذكره يقتضي كونه مجرورا وان الخبر هو قوله بطرح
سبعة مع ان الظاهر بادي جعل الميزان على الميزان المقيد بما ذكره وان
القول بان مطلق الميزان حاصل بطرح سبعة غير مفيد فائدة
بعد ذكرها فلا يكون مراد المصنف ايضاء فان قلت ما اراد بان تواتي
كذا صفا قلت كانه اراد بان بواقي الجواب صفا الكناية عن انه خلا
عن بواقيه هي دون ما طرحت به وبان بواقي السؤال صفا الكناية عن
ان مجموعه خال عن ذلك لان كل سطر منه خلاف ذلك ولعلم ان للمصنف
ذكر مثالا وطرحه بالتسعة وبين موزانه بحيث ظهر ان الميزان قد يكون
عين ما طرح به وقد يكون غيره ولو طرح مثاليه بالثمانية ايضا صح
وبين بيانها لتم بيان الطرحات الثلاثة بل لو طرح احدها مثلاثها
لكفاه في بيانها جميعا الطرح اعلم ان منهم من سمى استقاط العدد
من اكثر تنصيفا ان كان [illegible] استقاطا للنصف وطرحا ان كان
استقاطا لغيره لما زاد عليه او نقص عنه وهو التعريف عند منهم
ومنهم من سمى طرحا سواء كان استقاطا للنصف او لغيره فيكون على
الاول مباينا للتنصيف وعلى الثاني اعم منه وعليه المصنف حيث
قال استقاط عدد من عدد آخر مرة لا بالسبعة او الثمانية او
التسعة كما لو طرحت اربعة عشر يبقى ستة واحدها بحيث
يبقى مثل ما طرحت به او اقل كما لو طرحت بالسبعة اربعة عشر او

ثلاثة

ثلاثة عشر او بالثمانية ستة عشر او خمسة عشر او بالتسعة ثمانية
او سبعة عشر بحيث يبقى مثل ما طرحت به او اقل فاكثر ولا يكون
هذا على ما في المتن الا باحديها كما لو طرحت بكل واحد منها اضعافها
او ما نقص عن اضعافها بواحد فقوله الشارح الدشتي بعد قول
المصنف مرة فاكثر بحيث يبقى ذلك مثل العدد المسقط او اقل منه ان
كان قيدا للثاني فصحيح لكنه مفوت لبيان ان الاسقاط مرة قد
يكون بهذه المثابة وان كان قيدا له وللاول كليهما ففاسد لان
الاسقاط مرة قد لا يكون بهذه المثابة ان يبقى اكثر من المسقط كما لو
اسقطنا من الطرح الذي هو الاسقاط مرة فاكثر ينقسم وتارة الى
حيث الاسقاط مرة مطلقا والاسقاط اكثر من مرة واخرى الاسقاط
مرة لا مطلقا وهو ما كان الا بالسبعة او احدى اختيها والاسقاط
مرة فاكثر وهو ما كان بها او باحدى اختيها والفرق بين اول
هذين القسمين واول القسمين الاولين ان هذا اخص من ذلك
ومقابل الاعم من مقابل ذلك وبين تباينهما ومقسمهما انه اخص
من مقسمه لانه ما لا يكون الا مرة فاكثر فقط ومقسمه ما لا
يكون الا مرة فاكثر [illegible] العدد اذا تقرر هذا فنقول المراد
بقوله فاما [illegible] مرة هو الاسقاط مرة بالمعنى الاخص
وهو ما لا يكون الا [illegible] واما
الاسقاط مرة فاكثر واما [illegible]

مطلق الطرح لان ذكرا ما واما بعد ذكر المطلق ما ان يعاد ذكره
بعد احديهما ثم الاسقاط مع فاكثر انما يكون لوزن او حل عاليا
على ما ياتي فاما الاسقاط مع فالمقصد منه غالبا معرفة كم يبقى من
الاكثر وانما قال غالبا لانه قد يكون لوزن كما اذا اتحدت جوانب الجمع
بطرح احد المجموعين منه قال الشارح فحلى او حل اقول وذلك
لو اردت حل مركب مثلا عداه كثيرة الى اضلاعه فمر عليك وطرحت
منه مركبا اقل منه وظهر لك ان الباقي نصف للمطروح وثلث
المطروح منه ومالا ثلث صحيح فهو حاصل من ضربه في مخرج الثلث
وهو ثلثة فضلعاه جمع ثلثيه وثلثه لان ضلع العدد حاصل
العدد باحدها في الاكثر وبابه الموصل الى معرفته ان تضع
المطروح منه وهو الاكثر في سطر وتحته للمطروح وهو الاقل
كوضع المجموعين في توازي السطرين وموآباة مرتبة الاحاد
من اسفلهما مرتبتها من اعلاها ومرتبة العشرات مرتبة العشرات
وهكذا والاسهل في الطرح البداءة من المنزلة الاولى للمطروح
والمنزلة الاولى منه ومن المطروح منه كذا حوال لانها اما ان
تتخلف من السطرين قيل او الاسطر وهي ما لان المفروض
وضع سطرين فقط او من الاعلى دون الاسفل او بالعكس واما
ان يكون فيهما تتهما عدد متساويان او اكثر على واقل كذلك
او بالعكس والغيرية على انه اذا اراد اخذ المنزلة الاولى من المطروح ان

البداءة في الطرح لا يكون من اولى المطروح منه لما اتك تاخذ اولا
ما في اولى المطروح ثم تطرحه وتحمل العبارة على انك تاخذ اولا ما في
اولى المطروح تطرح اسفل من اعلاه بحيث يكون نمراوه المنزلة الاولى
من كليهما باباه قوله فان خلت هي فنظيرتها من المطروح منه
او خلت السافي فقط فكالجمع اي فالطرح فيه في انك تثبت فوق المنزلة
الاولى في نظيرتها صفرا ان خلتا وما في العليا ان خلت السفلى فقط
او تساوى ما بينهما فكما لو خلتا في انك تثبت فوقهما صفرا اذ فضل
ما في العليا عليا في السفلى فانت فضله اي تثبته بعد طرح
ما في السفلا منه باذ ايسعى الخط اذ كان بالعكس بان فضل ما في
السفلى على ما في العليا فزده على ما في العليا عشره ابدا ثم اطرح
ما في السفلى من المجتمع الذي اجتمع مما في العليا وزد العشر المزيدة
عليه وانبت الباقي فوقهما كذلك اي على الخط ثم اربع العشرة
المزيده على ما في العليا بصورة الواحد تحت المنزلة التالية
للمنزلة الاولى لتقل في ذلك الواحد المرسوم ما سياتي بيانه وان
جلت العليا فقط فاطرح ما في السفلى من عشره ابدا وانبت
باقيها كما علمت انبت العشره بصورة الواحد تحت المنزلة
التاليه للمنزلة [illegible] ما من شانك في صيغ زيادتها على ما في العليا
ثم اخذ في بيان كيفية العمل في المنزلة الثانية وما تاتي بعدها بقولك
واجمعه اي الواحد المرسوم تحت التالية لما فوقه من [illegible]

فقط لتضع بالجموع ماكنت تضعه بالعدد الاسفل الواقع في المنزلة الاولى من وضع الصفر بازائه على الخط ان ساواه الاعلى الواقع فيها او وضع الفضل ان زاد عليها ووضع ما بقي بعد طرحه من المجموع الاعلى العشرة المزيده عليه ان نقص عنه او وضع ما بقي بعد طرحه من عشرة فقط ان لم يكن عدد اعلى هذا ان كان اي ان وجد ما فوقه والا فحكمه كالوجود في منزلة ما فوقه وقد علمت ان المراد به ما فوقه من السطور الاسفل فقط وحينئذ فانت تصنع بهذه الامور الاربعة الاتية اما لا عدد صحيحا اقل من الواحد ليكون في علياء الثانية فتزاد عليه عشرة ثم يطرح من مجموعهما ما في سفلاها حكما وهو الواحد المنزل به تحتها واعمل في المنزلة الثانية من كل منهما اي من سطري المطروح والمطروح منه بعد ان جمعت الواحد المنزل به ان كان لما فوقه ان كان ايضا كما عملت في المنزلة الاولى من كل منهما في كل من الاحوال من الستة المتقدمة وهكذا تعمل في المنزلة الثالثة والرابعة وما بعدها من المنازل الموجودة فيما رسمته الى انتهاء كما خرج فوق الجواب فلو اردت طرح اربعة الاف الف وخمسمائة الف واحد وسبعين الفا وستمائة من تسعة الاف الف وثمانية وثلاثين الفا وثمانمائة وخمسين فضعهما هكذا ٨٦٥٠ ٩٠٠٠ ومد فوقهما خطا ثم اثبت فوق ٤٥٠٠ ٧١٦٠ ٨ الصفرين على الخط صفرا ثم اثبت الخمسة بعده بازاء المنزلة الثانية

ثم اثبت صفرا بعد الخمسة بازاء الستة العليا، والستة السفلى لمماثلها المقتضي لسقوطها من المطروح منه حتى كان المطروح والمطروح منه ما بقي بعدها ثم اطرح الواحد من الثمانية واثبت السبعة الباقية بعد الصفر فوق الثمانية ثم زد على الثلاثة عشر واطرح السبعة من المجتمع يبقى ستة فاثبتها بعد السبعة كذلك على الخط واثبت العشر المزيدة بصورة الواحد تحت الخمسة واجمعه الى الخمسة يحصل ستة ونظيره اي نظير منزلته منزلة خاليه هي العلياء فاطرحه من عشر واثبت الاربعة الباقية بازاء الصفر واثبتا العشر بصورة الواحد تحت الاربعة الباقية بازاء الصفر واثبت العشر

تحت الاربعة واجمعه اليها واطرح الخمسة المجتمعة من التسعة يبقى اربعة فاثبتها بعد الاربعة فقد تم العمل فيكون الخارج بعد الطرح وهو الباقي من المطروح هكذا ٤٥٠٠ ٧١٦٠ ٨ وذلك اربعة الاف الف واربعمائة الف وسبعة وسبعون الفا وخمسمائة وستون فالاختبار فيما نحن فيه من طرح عدد من عدد مر بان تجمع الجواب وهو الباقي الى المطروح فيكون مجموعهما المطروح منه او تطرح الجواب من المطروح منه فيبقى المطروح او تطرح كلا من المطروح والمطروح منه باحد الطروحات الثلاثة التي هي الطرح بالسبعة والطرح بالثمانية والتسعة على ما مر في اختيار الجمع من اعتبار حيثية ان يبقى بعد طرحه ما طرحت به او اقل منه فرسم كل بقية بازاء سطرها والميزان ما مر به من السبعة او الثمانية او التسعة ان تساوت البقيتان من المطروح

ان زادت
والمطروح منه سواء بقي منهما ماطرحت به او اقل والفصل بينهما
بقية المطروح منه على بقية المطروح والا فالباقي اي وان لم تتساويا
ولا زادت بقية المطروح منه بل زادت بقية المطروح فالميزان هو الباقي
بعد استاط بقية المطروح من مجموع ماطرحت به مع بقية المطروح منه فاذا طرحت
اجوبة ما طرحتها به فبقي مثل الميزان صح العمل اي ظهرة صحته والا فلا
ولنفرغ عن فيما ياتي لا الآن كما قيل لان زمن الامر مستقبل الا ان يراد بالان
الزمن الحاضر بعضه فيتقيد الحدث بما لم يجر وهو هنا مستقبل كما انه ماض
في قوله تعالى الآن خفف الله عنكم ما نقل به نحن ايضا قيل اتي بصيغة
الجمع التماسا بركة الجماعة اقول او ايهاما لما تصوره في الطرح والتمثيل واحتياجهما
اليهم فيهما ولكان تقول اتي بنون العظمة اظهارا للملزوم الذي هو تعظيم الله
لربنا تعالى لها خصوصا او لعلم الحاب او مطلق العلم عموما او اظهارا من باب
اظهار التهم انفا اي في الساعة القريبة منا وهي هنا مستقبلة كما انها
حاضية في قوله تعالى ومنهم من يستمع اليك حتى اذا خرجوا من عندك
قالوا للذين اوتوا العلم ماذا قال انفا وانا لم اظفر باستعمال هذه الكلمة
في الساعة المستقبلة الا في لفظ المصنف بالتسعة لسهولة الطرح بها
الي اخرها ولان الغرض الطرح باحدي الثلاثة وهي احديها فالاول اي
فالقسم الاول وهو ما تساوت فيه البقيتان سواء كانت كل واحدة
منهما ماطرحت به او اقل كمايه وخمسة وسبعين او كطرح ذلك من
ثلثمايه وخمسة وخمسين فيما اذا كانت كل واحدة من البقيتين اقل مما

اخر

طرحت به لانها هنا اربعتان وكثلثمايه واحد وخمسين من اربعتها
وثلثة وعشرين فيما اذا كانت كل واحدة منهما ماطرحت لانهما هنا ثمانية
والميزان فيهما تسعة والقسم الثاني وهو ما زادت فيه بقية المطروح
منه سواء كانت ماطرحت به او اقل كمايه واثنين وسبعين من ثلثمايه وخمسة
وخمسين فيما اذا كانت بقية المطروح منه اقل مما طرحت به لانها
هنا اربعة كان بقية المطروح واحد والميزان ثلثة وكمايه وخمسة
وسبعين من ثلثمايه وستة وتسعين فيما اذا كانت بقية للطروح منه ماطرحت
به لانها هنا تسعة كان بقية المطروح اربعة والميزان خمسة
والقسم الثالث وهو ما زادت فيه بقية للطروح سواء كانت
كانت ماطرحت به او اقل كالمثال الموسوم وهو ما مضت من قبل فيما
اذا كانت بقية المطروح اقل مما طرحت به لانها هنا تسعة كان بقية
المطروح منه اربعة اذ هو مثال طرح اربعة الافالف وخمسمايه الف
واحد وسبعين الف وستمايه من تسعة الاف الف وثمانية ولاثنين الفا
وستمايه وخمسين وميزانه ثمانية وكثلثمايه وستين من خمسمايه وثلثة
وثلثين فيما اذا كانت بقية للطروح ماطرحت به لانها هنا تسعة كان
بقية المطروح منه اثنين والميزان اثنان فهذه ستة امثلة للاقسام
الثلثة فيما اذا كان الطرح بالتسعة واما لاقسام الثلثة فيما اذا كان
الطرح بالثمانية فامثلتها الستة كثلثمايه واحد وخمسين من اربعمايه
وثلاثة وعشرين وكثلثمايه واربعة واربعين من [illegible]

والميزان فيها ثمانية وكايه وخمسة وخمسين من ثلثمايه وكسنة وتسعين
والميزان واحد وكمايه وكسنة وكستين من اربعمايه والميزان اثنان اثنان
وكايه وخمسة وسبعين من ثلثمايه وخمسة وخمسين والميزان اربعة وكايه وكسنة
وسبعين من ثلثمايه وخمسة وخمسين والميزان ثلاثة واما الاقسام الثلاثة
فيها اذا كان الطرح بالسبعة فلثلثمايه الستة كايه وخمسة وخمسين من اربعمايه
وكايه واحد وكستين من اربعمايه وكسنة والميزان فيهما سبعة وكثلثمايه
واحد وخمسين من اربعمايه وثلاثة وعشرين والميزان اثنان وكثلثمايه
واحد وخمسين ايضه من اربعمايه وسبعة وعشرين والميزان كسنة وكثلثمايه
وستين من خمسمايه وثلاثة وثلاثين والميزان خمسة وكثلثمايه
واربعة وستين منها ايضا والميزان واحد فان قلت قد مر ان الاكمل
في الطرح البداءة بالمنزلة الاولى فما عن الاكمل فيه قلت قد بدا المصنف
في رشحه من الاول كما عرفت في طرح السبعة الف واربعمايه واحد وثمانين
من ثلاثة الاف الف الف وستين الفا وخمسمايه وتسعة وعشرين الى اذ قال
وان شئت البداءة من الاخر فحمل الثلاثة الى واحد واثنين واعتبر الواحد
عشره ايضا ثم اثبت الاثنين فوق الثلاثة على الخط ثم اطرح السبعة
من العشره التي فوق الاثنين يبقى ثلثة فاثبتها فوق الصفر والتي الواحد
الذي فوق الاثنين ثم اثبت الستة فوق الخط ثم صفرا فوق الصفرين
ثم اطرح اربعة من خمسة واثبت الواحد الباقي فوق ثم اطرح الثمانية
من الاثنين والعشرة التي بعدها واثبت فوق خمسة صفرا وفوق الاثنين

اربعة ثم اطرح الواحد من التسعة واثبت بقيتها فوقها يبقى للطلوب
ثم قال والاول اسهل لانه يحرج للحمل ومحو اثبات هذا كلامه
وانت تعلم انا من الامثلة ما لو بدات فيه من الاخر لم تحوجك
البداءة عند اي شيء من ذلك كما لو طرحت الفين وثلثمايه وثلثة واربعين
من ستة الاف واربعمايه وخمسة وسبعين فطرحت باديا من الآخر
كل عدد تحتاني فما فوقه واثبت الفضل بازايه على المحفوظ وعلى هذا لك
اقتصر الشارح الدقيق لتوضيح العمل على الطريق الثاني فاوهم ان
الطريق الثاني لا يحوج الى الحمل والمحو والاثبات اصلا مع انه يحوج الى
ذلك في الجملة ولو اقتصر على ذلك للرشده كما اولا اذ لا يكفي شمول ذلك
في كل صوره فان قلت لو قيل لك اطرح واحدا من مايه الف مثلا فعل
العمل كما تقدم في الطريق الاسهل قلت حوج الشارح الدقيق بان ليس
العمل كما تقدم بل الطريقة ان من المايه الف عشرة الاف وتضع الباقي على الخط
في منزلة عشرات الالوف ثم تحمل من العشرات الاف الف وتضع الباقي
في منزلة الالوف ثم تحمل من الالف مايه وهو الباقي في منزلة المايات ثم تحمل
من المايه عشره وهو الباقي في منزلة العشرات ثم تسقط الواحد الذي بطرحه
من العشره يبقى تسعة فتنزلها في منزلة الاحاد يكن هكذا 99999
والحق انه يمكن العمل هنا كما تقدم في اسهل الطريقين باد تضع الواحد تحت
الصفر الاول ثم تطرحه من عشره وتنزل الباقي وهو تسعة على الخط ثم تنزل
ذا تنزل العشره بصورة الواحد تحت التاليه ثم تطرح الواحد المنزول

به من عشره وتنزل الباقي على الخط وتنزل بالعشره بصوره الواحد
تحت تاليتها وهكذا الى ان تنزل بالعشره بصورة الواحد تحت آخر الصفار
فتطرحين واحدا من العشره غير الملفوظ به وتنزل الباقي على الخط و
تنزل بالعشره بصوره الواحد تحت الواحد الذي قبضت صفرا فتصير هكذا
بجعل الجواب ويكون الشكل هكذا ٠٩٩٩٩٩ / ١٠٠٠٠٠ وكنت فيما تقدم تطرح
الواحد المنزل به تحت صفر المطروح والمطروح منه من عشرة ابدا كما لو كان
في موضع صفر المطروح الا انك لم تنزل به في موضعه تحرزا من الجميع
ان ذكر انك هو موضعه لانك تطرحه في موضعه انما هو سطر المطروح
لا ما تحته فههنا حيث خطت نظيرة التي فيها صفر المطروح منه من الصفر
لم يبق بد من النزول به فيها لانه الاصل ولا ما ينوب عنه وما فرغ من بيان
كيفيه الاسقاط مره بقولنا الاسقاط مره الى اخره وقد علمت ان ليس
المراد به بالاسقاط مره بالمعنى الاعم وان كان ظاهر التفريع على التعريف
بالاعم يقتضي ان هو المراد لذكره مع ذكر مقابله فيه شرع في بيان
كيفيه قسم ثان له واما الاسقاط مرة فاكثر اي لازم فقط
فتسعه وثمانيه وتسعة لوزن او حمل لعده الى ضلعها واضلاعه
غالبا وهذا كما لو طرحت الاربعة عشر بالسبعه فانظر حينئذ فانظرين
لها سبعا فتحتها على خرج السبع وهو سبعه خرج اثنان فكانت
السبعه والاثنان ضلعيها او فعلت هكذا بالمايه والسبعة والاربعين
حتى تظهر ضلعاها وهما سبعه واحد وعشرون ثم فعلت هكذا بضلعها

الاكبر حتى تظهر ضلعاه وهما السبعه والثلثه فكان الاصغر ضلعاه
مجموع اضلاعها فطرح التسعه اي الذي يكون بها ان يجمع الاكمال
كلها احاد وان لم تكن هي او بعضها اكمالا احادا لعدم الوقوع في
المرتبة الاولى وتطرح ما اجتمع تسعا بقدم التاء اي تسعه تسعه
الى ان يفنى او يبقى منه اقل مما طرحت به فيظهر له تسع على الاول
فيعمل كما قررنا او لا يظهر له تسع على الثاني فيطرح بغير التسعه
موجباه الكمال بعوده الطرح بعبرها او الى ان يبقى منه ما طرحت
به بعد قوله والى ان يبقى ما طرحت به او اقل منه اشاره الى ما كان الطرح
للون كالى ما قبله اشاره الى ما اذا كان للحل وقوله فيكون البقيه
الى آخره كما في ثمانيه وثمانين تطرح وتسعه وتسعين
الى الميزان فيما اذا كان المطروح جوابا للطرح والجمع وقوله واق الكوبل
اليه فيما اذا كان المطروح كلا من سطري المجموعين او سطري المطروح
والمطروح منه واما الثمانيه فتنفي بها ازواج الميزان كما تبين و
اربعايه وكل عدد فرعي كاحاد الالوف وغيرها مما فيه لفظ الا
لوف لان الالف الواحد في الحقيقه انوع مبين فكذا ضعفها واضعافها
ويبقى من العشره اثنان سواء كانت مستقله او في ضعف
الثلثين ونحوها مما هو من نوع العشرات او العشرين وشبعها
مما هو من نوع فردها او الاربعين ومثلها مما هو من نوع زوجها
وان كان هذا النوع منها فانيا بالثمانيه ويبقى من الاربعه
سواء كانت مستقله او في ضمن نحو الثلثمايه مراعاة للبين لكن

شبكة الألوكة
www.alukah.net

لكن لا تبقى هي من كل مايه منها كما كان يبقى الاثنان من كل عشره لما علم
بان ازواج السبعين تفني بالثمانيه ولو في ضمن بعض افرادها كالمئتين في
ضمن الثلثمايه فتضرب عدة العشرات ولو من تزوجها الا الازوج
زوجها كما قيل لانه لم يعلم فناؤها فالظاهر انه لم يرد الا انه تضرب
عدده مطلق العشرات في اثنين ابدا لما علمت من انه يبقى من كل عشرة
اثنان وتضم الى الحاصل من هذا الضرب الاحاد ان كانت وتضم اليه
ايضا اربعة الافراد المبين ان كانت وهي باحقيقة للمايه ولو في ضمن غيرها
منها وبالجاز له وتطرح المجتمع ثمان بضم الثاء اي ثمانيه ثمانيه واما
السبعه فاعتبر العدد الاخير عشرات لمتلوه حين يكون العدد
المتلوله احاد اله واطرح المجتمع من العشرات والاحاد المتاح لها
سباع بضم السين اي سبعه سبعه فان لم يكن له عدد متلو فاعتبره
عشرات في نفسه لعدم عدد قبله يعتبر هو عشرات له واطرح
الحاصل من اعتباره عشرات في نفسه كذلك فان انطرح هذا
او ذاك فذاك وان كان لواحد منهما باق فاحفظه ثم اعتبر ذلك الباقي
منه عشرات لمتلوه وهو متلو العدد الاخير ان كان او في نفسه ان
لم يكن واطرح كذلك فان انطرحا فذلك والا فاعمل في الباقي من ايهما كان
هنا كما عملت تحته وهكذا الى الاولى وحيث انطرح المجتمع او الحاصل
من اعتبار العدد عشرات في نفسه فمهما كان من اول عدده تقدم عط

متلو عددك الذي اعتبرته عشرات في نفسه واعمل فيه كما علمت في عددك
حتى كانه هو واحذر ان تحصل بقية من المجتمع من العدد ومتلوه وقبل
متلوه ضمير قبل بعد فجعلها عشرات لذلك العدد لانه ليس متلوها
بل اجعلها عشرات في نفسها ثم ما بقي منها ان كان عشرات لما وبقية من
العدد المعتبر عشرات في نفسه وقبل صفر صفر قبله عدد فتجعلها
عشرات لذلك العدد ايضا لانه ليس متلوها ايضا كما مر بل اجعلها
عشرات في نفسها ثم ما بقي منها ان كان عشرات لذلك ثم المفهوم مما
ذكره المصنف في المرشده ان العدد الاخير ان كان سبعه طرح ابتداء او
كثر منها طرحت منه واعتبر الباقي عشرات او اقل منها اعتبر عشرات
ابتداء ومن شرح الدمشقي انه ان كان سبعه طرح ابتداء والا اعتبر عشرات
لكن عبارة المصنف ههنا ظاهرة في اعتباره عشرات ابتداء سبعه
كان او غيره وهو اولى لسلامته من اجتماع البلبالة بسبب تنوينها اله
نعم فيها قصور ظهر مما قررنا لعدم شمولها اذا كانا العدد صفر متلو
اياه قوله واطرح المجتمع سباع كما يبدو لسليم الطباع الضرب تضعيف
احد العددين بعدة احادا لاخر اعلم ان هذا تعريف لضرب الصحيح
في الصحيح لا لمطلق الضرب وكان اصله في المرشده تضعيف احد
المضروبين بعدة احادا لاخر فابدل المصنف المضروبين والمراد بها
المضروب والمضروب فيه بالعددين تفاديا عما يوجب البطلان اذ به
بهما العددان مع ملاحظة معنى الضرب فيهما التوقف معنى الضرب فيهما

على معرفة المضروب من حيث هو دون توقف معرفة المضروب بين هذه
المثنية عليها او عما يوهمه ان اريد بها العدد ان لا يمنع تلك الملاحظة
ولم يرد بتضعيف احد العددين ما يفهم منه بحسب اللغة ان جعله بالزيادة
عليه اثنين او اكثر لما ان هذا الجعل المخصوص لا يتكرر في الضرب
بعده احاد الآخر والا لكان اقل ما يحصل من ضرب اثنين في ثلاثة
اثنا عشر وهو باطل وانما اراد بالتضعيف فيما سيأتي مطلق الجعل
بطريق التجريد كما في قوله تعالى سبحان الذي اسرا بعبده ليلا على احد
الرايين فيه ومعنى التعريف حينئذ جعل احد العددين بعدة احاد الآخر
فاذا قيل لك اضرب ثلاثة في اربعة فالمراد صيرها ثلاثة اربع
ثلاثات واصير الاربعة ثلاث اربعات وكذا لو قيل لك اضرب
اربعة في ثلاثة اذ الحاصل من ضرب كل عدد في آخر هو الحاصل
من ضرب الآخر فيه فان قلت هل يدخل في هذا التعريف ضرب الواحد
قلت اما في الواحد فلا واما في غيره وكذا ضرب غيره فيه فنعم لان
كلا منهما جعل الواحد بعدة احاده لكن الغير لوجود الاحاد فيه
وان لم يتصور عكسه لعدم احاد الواحد بجعل غير بعدتها واما
تعريف مطلق الضرب الشامل لضرب الصحيح في الصحيح
ولغيره فتحصيل عدد نسبته الى احد المضروبين كنسبة المضروب الآخر
الى الواحد او تحصيل عدد نسبة الواحد الى احد مضروبيه كنسبة
المضروب الآخر اليه او تحصيل عدد نسبة احد المضروبين اليه

كنسبة الواحد الى الآخر من مضروبيه فالحاصل من ضرب الثلاثة في الاثنين
ستة لان نسبة الستة الى الثلاثة كنسبة الاثنين الى الواحد وكالاثنين كنسبة
الثلاثة الى الواحد وكذا نسبة الواحد الى الثلاثة كنسبة الاثنين الى الستة
والاثنين كنسبة الثلاثة الى الستة وكذا نسبة الثلاثة الى الستة كنسبة
الواحد الى الاثنين ونسبة الاثنين الى الستة كنسبة الواحد الى الثلاثة والحاصل
من ضرب النصف في الثلث سدس لان نسبة السدس الى النصف كنسبة الثلث
الى الواحد والى الثلث كنسبة النصف الى الواحد وكذا نسبة الواحد الى النصف
كنسبة الثلث الى السدس والى الثلث كنسبة النصف الى السدس وكذا
نسبة النصف الى السدس كنسبة الواحد الى الثلث ونسبة الثلث الى السدس
كنسبة الواحد الى النصف فان قلت قد فهم مما تقرر ان الواحد لو ضرب
في صحيح آخر لخرج الصحيح الآخر بعينه وحينئذ فلا فايدة في ضربه فيه
اجيب بانه قبل تأمل معنى الضرب فيه يتوهم ان الضرب يغيره عن حاله
بزيادة او نقصان فاذا ضرب على وجه لا يتغير عن حاله اذ نفع ذلك
التوهم وكان انتفاعه فايدة كما في بعض الشروح وهو اي الضرب
وقد علمت ان المراد بضرب الصحيح في الصحيح اما بتثقيل ولا تثقيل
او بنصف تثقيل الا ان ما كان بلا تثقيل يجري في ضرب الاحاد في الآحاد
وضرب الاحاد في غيرها وفي غيرها واحواه لا يجري ان لا في
غيرها كما ستعرض انشاء الله تعالى الى بيان الاخيرين في غيرها
وان اقتصر المصنف على بيان الاول كما قاله فاقتصر نحن على الاول

لانه اسهل عملا واقوى ضبطا واكثر تداولا بين الحساب قاله الشارح الدمشقي
قال وسمي الضرب بالجمع قول ومن انواع الثاني الضرب بالاسم وهو ما
قد يجري فيه الوجوه بخلاف الاول وهو الثالث تربيع العدد وهو ضربه
في مساويه بخلاف الاول ايضا فانه مطرد في التربيع وغيره وينبغي قبل
الشروع فيه اي في الضرب بالتفصيل وهو ما فيه نقل سطر المضروب
فيه ايضا ان كان اولا تحت آخر سطر المضروب الى حيث يكون اول
مثلوه آخره ثم الى حيث يكون تحت مثلو آخره وهكذا الى الاول اثنان
نضرب الاحاد في الاحاد فالمهارة في سرعة استحضاره سهلا
لما يكون بعده من ضرب الاحاد في غيرها وضرب المركب في المركبة في
غيره حاليين منها ومجموع صور ضرب الاحاد في الاحاد خمسة واربعون
صوره يتعين على كل حسوب اتقانها حتى لقد كان بعض الآليين المتقنين
يكررها على نفسه في كل يوم مرات عديده وانما كانت خمسة واربعين صوره
لان اول الاحاد واحد وآخرها تسعة والمحصل من ضرب كل واحد
منها في نفسه ثم في ما بعده ثم فيما بعد ما بعده وهكذا هو هذه
الصور وما فيها من ضرب عدد في غيره فقد اكتفينا به عن ضرب غيره
فيه لاتحاد حاصلها فلما ضرب الاثنان في الاثنان وترك ضربها
في الواحد لانه كضربه فيها وضرب الثلاثة في الثلاثة وترك ضربها في
الواحد لانه كضربه فيها وفي الاثنين لانه كضربها فيها وضرب
الاربعة في الاربعة وترك ضربها في الواحد والاثنين والثلاثة لانه

لكضرب

كضرب هذه فيها وهكذا الى التسعة فضربت في التسعة وترك ضربها
في كل عدد تقدمها لانه كضربه فيها فحاصل ضرب واحد في واحد
واحد وواحد في اثنين اثنان وهكذا الى تسعة فتسعة اي فحاصل
ضرب الواحد فيها تسعة وحاصل ضرب اثنين في اثنين اربعة وفي
ثلاثة سنة وفي اربعة ثمانية وفي خمسة وفي ستة اثنا عشر وفي
سبعة اربعة عشر وفي ثمانية ستة عشر وفي تسعة ثمانية عشر وحاصل
ضرب ثلاثة في ثلاثة تسعة وفي اربعة اثنا عشر وفي خمسة خمسة عشر
وفي ستة ثمانية عشر وفي سبعة احد وعشرون وفي ثمانية اربعة وعشرون
وفي تسعة سبعة وعشرون وحاصل ضرب اربعة في اربعة ستة عشر
وفي خمسة عشرون وفي ستة اربعة وعشرون وفي سبعة ثمانية وعشرون
وفي ثمانية اثنان وثلاثون وفي تسعة ستة وثلاثون وحاصل ضرب
خمسة في خمسة خمسة وعشرون وفي ستة ثلاثون وفي سبعة خمسة وثلاثون
وفي ثمانية اربعون وفي تسعة خمسة واربعون وحاصل ضرب
ستة في ستة ستة وثلاثون وفي سبعة اثنان واربعون وفي
ثمانية ثمانية واربعون وفي تسعة اربعة وخمسون وحاصل ضرب
سبعة في سبعة تسعة واربعون وفي ثمانية ستة وخمسون وفي
تسعة ثلاثة وستون وحاصل ضرب ثمانية في ثمانية اربعة وستون
وفي تسعة اثنان وسبعون وحاصل ضرب تسعة في تسعة احد
وثمانون والاصل في وجود هذه الحواصل ان الخارج من ضرب الواحد

شبكة الألوكة
www.alukah.net

في مقدار نفس المضروب فيه ومن ضرب الاثنين في اي عدد ضعفه
ومن ضرب الثلاثة في اي عدد ثلاثة امثاله ومن ضرب الاربعة
في اي عدد ضعف ضعفه ومن ضرب الخمسة في اي عدد مثله و
ضعف ضعفه وان الضابط في ضروب ما فوق الخمسة دون العشرة
وهي العشرة الاخيرة من الخمسة والاربعين ان تجمع فضل المضروب بين
على الخمسة وتضرب المجموع في العشرة فما حصل تزيد عليه ما حصل
من ضرب فضل العشرة على المضروب بين احدهما في صاحبه فما اجتمع
فهو المطلوب وان تضرب الخمسة في احد طرفي المضروب بين وفضل
الآخر عليها في ذلك المضروب فيه نفسه فما حصل بكلا الضربين
فهو المطلوب وان تضرب من زيادة مجموعهما على العشرة في عشرة
وتنقصان احدهما عن العشرة في نقصان الآخر عنها فما حصل كلا
المضروب بين فهو المطلوب وقد جمع بعض الفضلاء حواصل هذه
الضروب بالعشرة الاخيرة في بيتين يعبر فيهما اولا عما يجاوز
المضروب بين وثانيا عما يجاوز احدهما عن صاحبه فقال

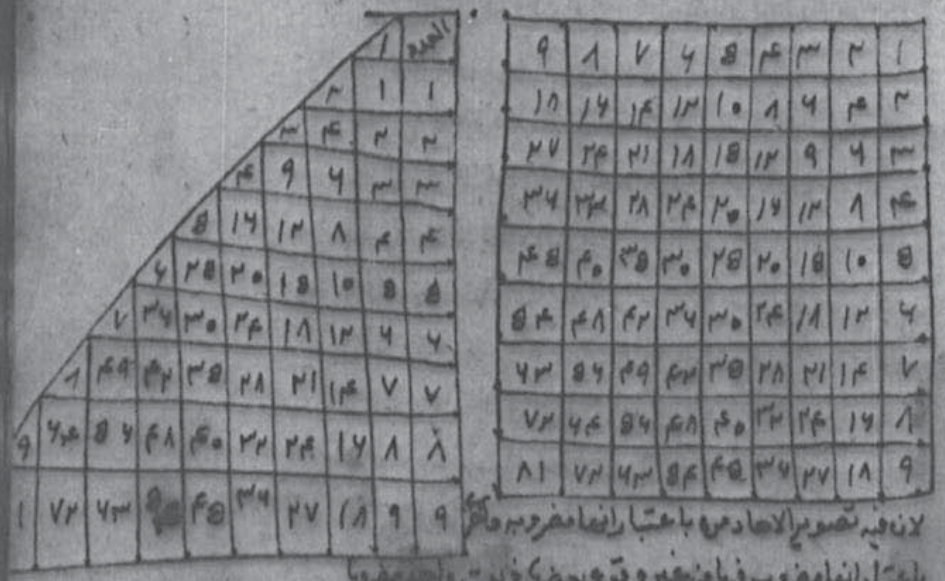
وَوَلِيهِ وَزِدْ مِثْلَيْ حَاصِلِ وَلِيهِ ... زِدْ مَعَ نَوْظِ بِيَحِ سَدِّ
خُذْ عَبِ طِ فَا ضَرْبُ مَا ... دُونَ عَشْرٍ قُلْ عَلَيْهَا تَعْتَدِ

وكان الوجه ان يقول فوق خمسة دون عشرة فاعتدي وقد نبهنا
هاهنا فائدتان احديهما ان الوهم ينكر ان حاصل ضرب الاثنين
في الاثنين اربعة لان حاصل ضرب الواحد في الواحد واحد وينبغي

ان يكون حاصل ضرب ضعفه في نفسه ضعف حاصل ضربه في نفسه
وانما قصد من قبيل الدهماء الناسين سهوا وفهم الناسي اذا كان يرد على الحاسب
بانهم يلزمهم اذا قالوا ان عشرة في عشرة مائة ان يكون خمسة في خمسة
خمسين حتى كان بعض العلماء اذا ذكر الناس بنت بيت الحاسب
تراه معد الخلاف كالنادم • ورد على الصواب موكلا هم

وثانيتهما ان منهم من وضع الضرب لضرب الاحاد في الاحاد شكلا
منربيا ومنهم من وضع له شكلا مربعا بهاتين الصورتين والمنزلا

العدد	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
١	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
٢	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨
٣	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢١	٢٤	٢٧
٤	٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦
٥	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠	٤٥
٦	٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨	٥٤
٧	٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢	٤٩	٥٦	٦٣
٨	٨	١٦	٢٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٦٤	٧٢
٩	٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤	٦٣	٧٢	٨١



لان فيه تصوير الاحاد مرة باعتبار انها مضروب ومرة
باعتبار انها مضروب فيها من غير وقوع بعضها في بيت واحد مضروبا
ومضروبا فيه باعتبارين بخلاف المربع فان فيه وقوع الواحد في

شبكة الألوكة
www.alukah.net

بيت واحد كذلك ولان فيه تصوير حواصل ضرب الواحد في
نفسه وكل مما بعده ممتازا عن تصويري الاحاد بالاعتبارين
وان كانت تلك الحواصل نفس الاحاد المصوره بالاعتبارين بحسب
الذات بخلافه فان كلا من تصويري الاحاد فيه ان جعلته للمضروب
كان الاخر للمضروب فيه وللحاصل من ضرب الواحد في نفسه
وكل مما بعده ولان في المنبري تصوير قدر الحاجه بخلافه فانا
فيه سنبرين يشتمل كل منهما على حواصل الصور الخمس والاربعين
بحسب اعتبار احد تصويري الاحاد فيه للمضروب والاخر للمضروب
فيه وللحاصل من ضرب الواحد في نفسه وكل مما بعده واعتبار
عكس ذلك غير ان القطر الاخذ من الواحد الى الاحد والثمانين
مشترك بين المنبرين وان كلا منهما خال عن تصوير الاحاد
الا مرتين بخلاف المنبري الذي صورناه اذا عرفت ضرب
الاحاد في الاحاد فان ضربت احادا في غير ما من مركب او غيره
كالعشرات فقط من العشرات والمايتين فقط من المايات وخو ذلك
منهما هو من منزلة واحده لان مركب فقط كما ظن فضعها اي
الاحاد بان تضع الواحد اذا اردت ضربه او الاثنين اذا اردت
ضربهما وهكذا فوق او على منازل سطر واو صفرا مما فوقهما
خطا ثم اضربها في خرج كانا احادا وان لم يكن في نفس الامر
اياها فيرجع ضربها فيه الى قاعدة ضرب الاحاد في الاحاد

انتهى

فانت الخارج اي شكله ان كان احادا فقط كالخارج من
ضرب اثنين في اربعه ومبداه اي مبدا شكل الخارج ان كان
عشرات فقط كالخارج من ضرب اثنين في خمسه اواحاد او
عشرات كالخارج من ضرب اثنين في ستة والمبدا هو الصفر
في الاول والاحاد في الثاني لان كان احادا وعشرات فقط
كما توهم اللهم الا ان يكون مراده بالخارج ما هو اعم من الاحاد
فقط والعشرات فقط لكن ياباه قوله في مقابلته اي الاخر
على الخط لان شكل الخارج اذا كان عشرات فقط انما هو شكل
الاحاد وقع في المنزلة الثانيه بعد صفر وانت لا تثبت
في مقابلة الاخر بل انما تثبت صفرا الان يعتبر اثبات
الصفر اثباتا له مجازا ويعضده قوله فيما ياتي يحصل حرف
فارسي في مقابلة الخمسه لكن لا يخلو عبارته على هذا عن
عموم المجاز او الجمع بين الحقيقة والمجاز ان كان ممن يقول به
وكذا على الوجه الاول لان صفر العشرات ليس مبدا شكلها
كما علمت ثم اضربها ايضا في مثلو الاخير مثبتا الحاصل
او مبدايه اي مبدا شكله من صفر او احاد في مقابلته ثم
في مثلو متلوه كذلك اي مثبتا الحاصل او مبدايه وهكذا الى
الاول ثم اجمع ما على الخط اذا حجت الى جمعه بان لم يكن كل من
الخارجة احادا فقط اذا كان فهو المطلوب ومتى ظهرت الاحاد

ضربت

لان الكلام في ضربها في غيرها في صفر كانه عددا وهو على معنى
انك متى اردت ضربها فيه فلم يكن وكم من شيء يراد فلا يكن فيتركك الى
غيره فاثبت فوقه صفرا فقط لعدم قبوله لان يضرب فيه عدد
والحق انه اراد المعنى الاول بقرينة ما ياتي من قوله ثم في صفر
زاد بعضهم فقال ان لم يرتفع من السابقة عدد وهي زيادة
حسنة لو لا شمول العدد المرتفع لما كان احادا فقط ايضا اذ
لو حصل من الضرب في متلو الصفر شيء من العشرات لا يثبت تحته
فوق ذلك الصفر فلم يحتج الى اثبات ذلك نعم على انه لو اثبت
ثم اثبت ذلك الشكل في محله للزم المحو او فوقه لكثرة العمل فلو اردت
ضرب اربعة في خمسة وعشرين الفا وثمانمائة فوا حد فضعها
هكذا ٢ ٨ ٥ ١ ثم اضرب الاربعة في الاخير كانه اثنان يحصل
ثمانية فاثبتها فوق الاثنين على الخط ثم في متلوه كانه خمسة
يحصل عشرون فارسمها اي شكلها في مقابلة الخمسة ولما كان
رسمه في مقابلتها على المجاز اشار الى ما هو على الحقيقة بقوله
اي ارسم صفرا بازايها ثم صورة الاثنين التي هي صورة العشرين
فوق الثمانية ثم اضرب الاربعة ايضا في الثمانية المتلو لمتلو
الاخير يحصل اثنان وثلثون فارسم الاثنين على الخط بازاء الثمانية
المضروب فيها ثم الثلثين بصورة الثلاثة فوق الصفر ان رسمته
والا ان لم ترسمه لما انه لم يرتفع من السابقة تلك الثلثون فضعها

في محله ثم اضرب الاربعة ايضا في صفر واثبت بازايه صفرا
هو الخارج من ضربها في الصفر التي يليها منزلة عدد لو ضرب في
اخر لحصل ذلك الاخر وتنزيلا منزلة عدد لو ضرب فيه غيره
لكان هو الحاصل كما يالاعداد بالقياس الى الواحد الذي لو
ضرب فيها لكانت هي الحاصل والا فالصفر ليس بعدد يضرب
ولا يضرب به ثم اضرب الاربعة ايضا في الواحد واثبت الاربعة
الخارجة بازايه وقد تم العمل فيكون سطر الجواب هكذا ٣٣٨٥٢٥٠٤
فاجمعه يكن ماية الف وثلثة الاف وماتين واربعة وهو
المطلوب واعلم ان ما اشار اليه المصنف من انك تنزل
الاحاد المضروبة فوق اول منازل السطر المضروب فيه فاد فوقها
خطا وقد ذكر الشارح الدمشقي الى انه يودي الى اختلاط الجوابات
بها الى ان قال والاحسن عندي ان ينزل المضروب فوقه على
الخط بازاء اول منازل المضروب فيه ويعد فوقه خطا ثم ينزل
المضروب فيه اخرا ثم ينزل الجواب فوق الخط الاعلى لينزل كل
شيء في مرتبته هذا كلامه وفيه كما فيه اذ لا نسلم ان ما ذكره
المصنف يودي الى اعوجاج الخط بحوازان يوازي بين وسط
المضروب فيه وما ودي اليه لانحرافه ما ذكره هذا
الشارح في ثانية تصويريه من عدد خطا فوق المضروب
المنزل فوق الخط الاول لا يقال المراد ان يعد الخ

شبكة الألوكة
www.alukah.net

في الجملة لا دايما لانا نقول يا بادلك قوله في مقابلته وربما
يؤدي الي اختلاط الجواب بها علي ان هذه الدعوى ممنوعة
ايضا وكذا لانسلم انه يودي الي خلو بين المفروض بين وبين الجواب
بل بين غالب خطه وغالب سطر المفروض فيه وبين المفروض به وغيره
معترضا اصلا كالخلو بين غالب خط الجواب ايضا وغالب الخط
الممدود فوق سطر المفروض فيه وبين المفروض في تاتي تصويره
المحتاج فيه الي خطا زايد يستغنا عنه لخط الجواب وقوله
لينزل احاد الجواب في منزلتها مشعرا بانها في تصور المصنف
لم تنزل فيها وهو بين البطلان فلو جمعت اول فاول الي الابعد
استيفاء الفربان جاز غير انك قد تحتاج الي محو واثبات
كما اذا جمعت الاثنين الي الثمانيه التي تحتها فوق الخط في مثال
المصنف بعد ما كنت ضربت الاربعه في الخمسه حيث يحتاج حينيذ
الي محوها واثبات الصفر في موضع الثمانيه واثبات العشره بصورة
الواحد بعده وكما اذا محوت الصف الذي تحت الثلثه واثبتها
في موضعه بعد ما كنت ضربت الاربعه في الثمانيه ان كنت تزيد
بذلك ذلك حينيذ اي حين اذ جمعت اولا فاول الاستغناء
عن الخط الممدود فوق المفروض والمفروض فيه اذا اثبت
لتناسج اي كل خارج وفي بعض النسخ الخارجات ولا بد من تخصيصها
كليهما بقرينة قوله علي مسامته المضروب اي في مقابلته حينيذ

يساره لانك لاتثبت الخارج من الضرب فيما هو في اول سطر المضروب
فيه علي مسامتته مطلقا بل في موضعه بعد محوه ان كان الخارج
احادا فقط ولم يكن ما في اول سطر المضروب فيه هو الواحد لو كان
اياه لكفا بقاء المضروب في موضعه لان الخارج عينه ان كان
عشرات فقط فعلي مسامتته ولكن بعد محوه لوضع صفرها او احاد
او عشرات معا فالبعض علي مسامتته والبعض الاخر في موضعه
بعد محوه ان لم يكن الخارج مثل الاثني عشر الحاصلة من ضرب الاثنين
في الستة والخمسة العشرين الحاصلة من ضرب الخمسة في الخمسة والا فانت
غني عن اثبات البعض الاخر في موضعه بعد محوه للويه عينه
وبالجملة فليس كل خارج يكون مثبتا علي مسامتته المضروب
هذا وان لم تكن جمعت اولا فاول لما لا يحتاج الي المحو والاثبات
فليس لك الاستغناء عن الخط لانه يبين الخارجات التي تريد ان
تجمعها عن المضروب بين كما رايت وكذا ليس لك الاستغناء عنه حين اذ جمعت
اولا فاول فاحتجت الي المحو والاثبات اذا لم تثبت بعض الخارجات
علي مسامتة المضروب لانه يبين الجواب عن المضروب وبين بخط
عن اثبات بعضها علي مسامتة المضروب حيث لم يكن مرادك
وان كان جايزا في نفسه وبهذا التقرير يظهر وجه تقييده ان
لك الاستغناء عن الخط بقوله حينيذ ثم تقييده بان لك ذلك
حينيذ بقوله اذا ابقيت الي آخره وبسما هذا المقروء اذ ذاك

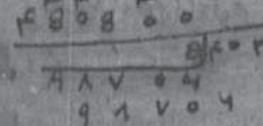
شبكة الألوكة
www.alukah.net

اي اذا ذكر الجمع اول فاول موجود المحو بعني المحو فيه كالمشترك بعني
المشترك فيه لوقوع المحو فيه قطعا سواء اثبت للناتج على مساهمة المضروب
او لا كيف وانك قد جعلت فيه اول فاول حتى لو كان كل من الخارجات
على الحظ احاد فقط فلا جمع فيه اول فاول ولا محو فلا يسمى محوا اصلا
كضرب اثنين في اربعة احاد وثلثين لهذه الصورة ٣٤ ٣٣ ٣٢ ٣١ ٢٤ ٢٣ ٢٢ ٢١ واما
قد في قوله قد يحتاج فليست تعليلية بل هي للتحقيق مثلها في قد يعلم
على وجه ولما تركها في لفظ المرشد فقال وان شيء فاجمع الاول فالاول
وحينئذ يحتاج الى هو فيسي اذا كل المحو ولم يذكر الاتيان فيها لانه لازم
للمحو اذا عرفت ذلك اي ضرب الاحاد في غيرها بعد معرفة ضربها
في نفسها وارد ان ضرب مركب من منزلتين فاكثر في مركب كذلك او
في غيره مما ليس باحاد وانما قلنا هذا لان ضروب المركب فيما
كان من الاحاد مستغنى عنها مما مر من عكسه لان حاصل الضرب في
واحد كما لا يخفى ولا شك ان ضربته فيما كان منها فالذي رسم
ما كان منها تحت آخره ثم ضربه في آخره ثم في ما تحت آخره
ثم تحت تحت آخره وهكذا الى الاثنين ثم جمع الخارجات التي
فوق الحظ المعدود على المضروب ان احتاج الى الجمع على اسلوب
ما مر رسم ما كان منها فوق اول المضروب فيه وبعدها ينظر ان
لا منزلة اولى لما كان من الاحاد فلو اندرج ما كان منها تحت
قوله او غيره لم يلاءمه قوله فارسم احد المضروبين

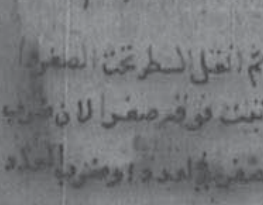
والمضروب

يكون
والمضروب فيه سطرا او تحته الآخر كذلك سطرا بحيث
اولاه اي المنزلة الاولى من منازل الآخر ولو خاليا عن العدد
بان كان فيها صفر تحت آخر المضروب وفي هذا اشعار
بان الاعلى هو المضروب والاسفل هو المضروب فيه لان المضروب
اذا اطلق فهو قسيم المضروب فيه وان الحق المضروب بان عليها و
مد فوق المضروب بين خطا للتمييز بينهما وبين الجواب ثم اضرب
آخر المضروب كانه احاد في سطر المضروب فيه عدا منه
بعدد ما عد في ضرب الاحاد في غيرها ثم انقل المضروب
فيه تحت مثلو الاخير بعد ما علمت بما يشعر به الفراغ من ضرب
الاخير واضربه اي مثلو الاخير في سطره كما ضربته فيه الاخير
ثم انقله تحت مثلوه اي تحت مثلو مثلو الاخير واضربه اي ذلك
المثلو المنقول هو تحته فيه كذلك وهكذا تفعل الى الانتهاء
فلا تزال تنقل سطر المضروب فيه تحت مثلو ما كنت ضربته آخرا
وتضرب ذلك المثلو فيه الى ان تنقله تحت اول سطر المضروب
وتضرب ذلك الاول فيه ثم الف بالجمع ما على الحظ من حاصل
ضربات كل احاد المضروب المكسر المعتبره احادا ان لم تكن احاد
فاول فما كان فهو المطلوب واولى المضروب بين المضروب فيه
فيما منازل ليقل نقل المضروب فيه وحتى يرتفع في ضرب الغرابات
صفر بان وجد في سطر المضروب فيه صفر فانقله تحت عدد

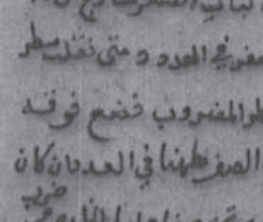
او تحت صفرا و لم يوجد فيه صفر قد نقلته تحت صفر فقط و فوق
ذلك الصفرا و العدد المضروب فيه على لفظ عددا و صفر
فذلك العدد او الصفر يغني عن اثبات الصفر الخارج من ضرب
العدد او الصفر في الصفرا و ضرب الصفر في العدد و متى نقلت سطر
المضروب فيه تحت صفر وجد في سطر المضروب فضع فوقه
على لفظ صفرا يكون هو الخارج من ضرب الصفر طلبنا في العددان كان
الذي تحته عددا و في الصفران كان الذي تحته صفرا و اما الخارج من ضرب
ذلك الصفر في كل من توالي ما تحته فقد اغنى عن اثباته ما فوق كل منها
من عدد او صفر ايضا، ثم انقل سطر المضروب فيه تحت مثاوه لك
العشرا كان و نم عملك كما مر فلو اردت ضرب خمسة الاف و
اربعمايه و ثلاثة في ثمانيه و تسعين الفا و سبعمايه و ستة
فضعهما هكذا ٣ ٥ ٤ ٨ ثم اضرب الاخير في سطر
الاسفل كانه خمسة على ما عرفت ٩٨٧٠٦ ثم انقل
الاسفل تحت مثلوه يكن هكذا
ثم اضرب المثلوه في سطر المنقول
ثم اضرب الاخير يكن الخارج هكذا



ثم انقل السطر تحت الصفر
تثبت فوقه صفرا لان ضرب
الصفر في العدد او ضرب العدد



في الصفرا و ضرب الصفر في الصفر [illegible] يحصل منه خارج صفر
قال الشارح الدمشقي ثم انقلها ايضا تحت الثلاثة و اضربها فيه
يكن الخارج هكذا



فالف بالجمع يكن هكذا

و هكذا ضعايه الفالف و ثلاثة و ثلثون
الف الف و ثلثمايه الف و ثمانية الاف و ضعايه و ثمانية عشر فتفهم
عليه و لا باس قبل الجمع بشغل المنازل الثانية عن الاعداد بالاصفار
تسهيل للجمع مثل الاربعة الخوانيه و الثلاثة التي تحتها و الثلاثة
الاخرا التي تحت صدر الواحده التي فوق الواحده التي تحتها بنقطة
اليمنى كذا كل خالية من الجهة اليسرى فاذا قلت هل بقي شيء مما قام
الضرب لم يذكره المصنف قلت لا شيء في انه اما ضرب مفرد في
مفرد سواء كان ضرب الاحاد في الاحاد او ضرب مفرد اول شيء من الاصفار
في مثله او ضرب او ضرب الاحاد في مفرد و لم شيء من الاصفار و
عكسه و اما ضرب مركب في مركب و هو قسم واحد و اما ضرب مفرد في مركب
سواء كان المفرد احاد او مفرد و لم شيء من الاصفار و اما ضرب
مركب في مفرد كذلك و المصنف لم يترك من الضروب التسعة الا الثاني
لما كان من مذكوره يستغني [illegible]

شبكة الألوكة
www.alukah.net

شيء من الاصفار في مثله لجريان طريقه التقيل فيه جوابها في ضرب
المركب المبدو بشيء من الاصفار في مثله وفي ذلك المفرد المبدو بشيء
منها ايضاء بل الحقانه داخل في ما فيه الطريقة الخاصة المشار اليها
بعد وكالعامة بقوله ولا اخصوصي في ضرب مبدو بصفر
او اصفار في عدد كذلك وليس كذلك بان لم يكن مبدو بالصفر
او اصفار والمراد بالاصفار ما فوق الواحد ام تضرب احدهما
في الآخر مجردين عن جنس الاصفار ثم تثبت قبل الحاصل
جملة الاصفار من الطرفين او جد الاصفار من احدهما ان كانت
والا فالصفر الواحد عنه مثاله في ما اذا كان كل من العددين مبدوا
بشيء من الاصفار الفان وما يه في ثلاثين الفا اضرب
احد وعشرين في ثلاثة بان تضرب الثلاثة فيهما على طريقة ضرب
الاحاد في غيرها لما علمت من ان حاصل الضرب واحد من الطرف
ابتداء يحصل ثلاثة وستون فاثبت قبلها ستة اصفار يكن
الجواب بعد الصورة ٠٠٠٠٠٠ ٦٣ وذلك ثلاثة وستون
الف الف ولو ضربت الثاني وهو الثلاثة الحاصلة بتجريد الاثنين
للفاء الاصفار في احد وعشرين وهو الثلاثة فيما اذا كان احد
العددين هو المبدو بشيء من الاصفار فقط فاثبت قبل الثلاثة
والستين اربعة اصفار بعد تجريد الثلاثين للفاء الاصفار
شيء صورة الثلاثة فيها وعشرين يكن الجواب بعد الصورة
٦٣٠٠٠٠

ذلك ستمايتا الف وثلثون الفا والاختبار للضرب بان
تقسم الجواب على احد المضروب بين فيخرج المضروب الاخر
او بان تطرح كلا منهما باحد الطروحات التي في الطرح
بالسبع والتاينه والتسعة على ما مضى من كيفية ثم لاخفاء في
كليهما اما ان يفنيا او يفني احدهما من المضروب والمضروب فيه
او لا اما مع تساوي بقيتهما اوكون بقية المضروب كلا
من بقية المضروب فيه او بالعكس وحينئذ لا بد من تحصيل
مضروبهما بضرب احدهما في الاخر فتساوا حيا وتنا
او تفاوتنا والبيان بعد ما فهمت ما فهمت ما طرحت به من
السبعة او التاينة او التسعة ان فنى احدهما مطلقا وفنى كلاهما
فما طرحت به او ساواه اي ما طرحت به مضروب بقيتهما كمثله
وثلثه ساوت التسعة المطروح بها ما حصل من ضرب احدهما
في الاخر او زاد عليه وفني به كما اداني من كل منهما سنرى
الطرح بالتسعة او اربعة في صورة الطرح بالتاينة وما قيل
من انه لا يتصور ذلك في الطرح بالسبع فحق لان كلا من البقيتين
بعد الطرح بما اقل منهما وكل ما هو اقل منها اذا ضرب فيما
منهما لم يحصل من ضربه فيه ما يزيد عليهما ويفنى بهما وكذا اي
اذا لم يفن احدهما ولا كلاهما ولا ساوى ما طرحت به مضروب
بقيتهما ولا زاد عليه وفني به كما اداني من كل منهما

الباقي بعد تسليط عليها ونقص عند غالبا في اي الميزان
الباقي عند زيادته وعدم فنائه او مضروب اليقينين عند
نقصانه فالزايل الذي لم يفن كالعشرة الزايده على كل من الاعداد
الثلاثة المطروح بها وضلعاها الاثنان والخمسه
والناقص الاربعة الناقصه عنه وضلعاه الاثنان والاثنان
فاطرح الجوب بما خرجت به كلا من المضروب باين بسق مثل الميزان
والافان بقي اكثر او اقل عنه فهو اية الخطا واعلم ان احد المضروبين
اذا كان اقل مما طرحت به فكانه الباقي بعد الطرح وان الميزان الاول
قطوع بخلاف الثاني في كل عمل صحيح في نفسه فانه يصح بالثاني وليس كل
ما يصح بالثاني يكون صحيحا وكره المصنف بر متر في العود وينعكس الكلية
التي ذكرها بعكس النقيض الى قولنا كل عمل لم يصح بالثاني لم يصح في نفسه
كما انها تنعكس بالعكس المستوي عكسا جزئيا الى قولنا بعض ما يصح
بالثاني في عمل صحيح في نفسه لا كليا لان قولنا كل ما يصح بالثاني يكون صحيحا
اي في نفسه فقد تصور بذلك اما ان احدهما ان فساد الميزان يستلزم
فساد العمل والثاني ان صحته لا يستلزم صحته والا لصح ان يكون
الحاصل من ضرب اربعين في ثمانية مثل خمسة بعشر الميزان لو اخذناه
فيما لتسعة وهو خمسة واللازم باطل بالضرورة فيصح صحة علامته
وفساد العمل فاذا غلب الطرح الاستقرا كما جزم بذلك المحقق
في تحفته وان اعتبر ان فساد العمل والظن بصحته

ابو العرفان فساد العمل بفساده والظن بصحة العمل عند صحته وبالجملة
فعند الميزان الثاني ظني عند صحته فقط بخلاف الاول فهو قطعي الدلالة
عند صحته على الصحة وعند فساده على الفساد في جميع طرق الضرب
ما فيه تنقيل كاملا ونصف تنقيل او لا تنقيل فيه ولعل صدرك انشرح
لمعرفة الاخيرين فنقول اما الضرب بنصف تنقيل فمحله تربيع العدد
وهو ضربه في مثله فضع احد المماثلين في سطر واجعل بين كل منقطتين
نقطة ثم مد فوقه خطا ثم ربع احدهما وابتدئ الخارج او مبداه فوقه
ثم العكس بصورة الاحاد ان كانت ثم اثبت ضعف ما ربعته
تحت النقطة ثم اضرب ما في المنزلة التي قبل النقطة في الضعف فابتدئ
الخارج كالمرسوم في مثله وضع الخارج فوق المضروب ثم اثبت
ضعف هذا المضروب تحت النقطة المتلوة له وانقل الضعف الاول
تحت المضاعف الثاني ثم اضربها في المنزلة التي قبل هذه النقطة في
المنقول ثم في الضعف الثاني وابتدئ الخارج كالمرسوم في مثله وضع
الخارج فوق المضروب وافعل هكذا الى الانتهاء ثم اجمع فما كان فهو
المطلوب ومتى وقعت صفرا وضربت في عزيز فابتدئ صفرا فوق خارج
الضرب ههنا وهذا يجري في مثل ما لو ربعت العشرين وجعلت بين
صفرها وثلثها نقطة واكملت عملك واما الضرب بالتنقيل فلوجوهها
الضرب بالاساس وطريقة ان تضع المضروب بين كل [illegible]
ثم تضرب ما في كل مرتبة من [illegible]

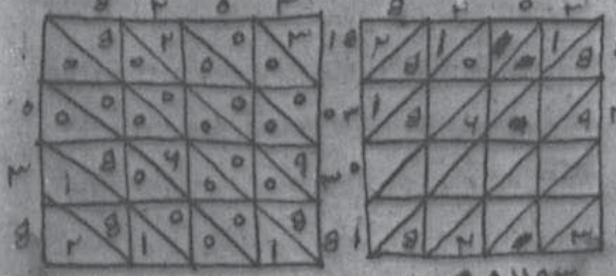
واجمع في كل ضربة بين اسم منزلتين مضروبا واطرح من مجموعها
واحدا فما بقي فهو اسم المنزلة التي تضع فيها حاصل تلك الضربة او
حاد او صفر او عشرات او اولد او كليهما او صفر او الة فيها على الخطا
ان لم تخرج هي بما فوقه الى جهة يسار كما ولا عليه من حده الجهة ان خرجت
اليها ثم العشرات ان كانت في المنزلة التالية بصورة الاحاد كما مر
ثم اجمع عند تمام الضربات حوصلها فما كان فهو المطلوب ومتى ضربت
صفرا او في صفر فالخارج صفر فضعه في منزلة ليس فيها ما يغني عنه
من صفر او عدد ومنها الضرب بالجدول وطريقه ان ترسم شكلا
ذا اربعة اضلاع وتقسم احد الضلعين المتجاورين منه بعدد منازل
المضروب والآخر بعدد منازل المضروب فيه وتخرج من مواضع
الانقسامات خطوطا متوازية لينقسم الشكل بمربعات عدتها
بقدر مضروب منازل احدهما في منازل الآخر ثم تقسم كل مربع
الى مثلثين فوقاني وتحتاني بخطوط موربة متوازية اما بحيث ينقسم
من كل مربع الزاوية الفوقانية من المثناتين والتحتانية من
المثنيا سرتين واما بحيث ينقسم منه الزاوية الفوقانية من المثنيا سرتين
والتحتانية من المثنيا مثنيين ثم تضع احد المضروبين فوق الشكل
كل منزلة منه توازي مربعا والآخر عن يمينه او يساره كذلك ان
كان الشكل على التوريب الاول تجعل ما عن اليمين او اليسار واحدا
واحدا وان كان على التوريب الثاني تجعله حاذيا لما تقرب ما في كل

منزلة من احد المضروبين ولوصفا فيما في كل منزلة من الاخر ولوصفا
وتضع خارج كل مربع ولوصفا في المربع الذي فيه ملتقى المضروبين
فان كان الشكل على التوريب المقدم لجعل الاحاد في المثلث التحتاني العشرات في
فوقه ثم تجمع فتبتدي بالمثلث التحتاني من الركن الاسفل يعني الاسفل فتخرج
ما فيه من عدد او صفر فترسم تحت الجدول ثم تجمع ما بين الخطين الموربين
الذين بعده وترسم المجموع بجنب ما رسمت وهلم جرا تفعل هكذا
الى ان تنتهي الى المثلث الفوقاني من الركن الاسفل فتخرجه فما فيه
من عدد او صفر فترسمه بجنب ما رسمته فما كان فهو المطلوب وان كان الشكل
على التوريب المتاخر لجعل الاحاد في المثلث الفوقاني والعشرات
تحته ثم تجمع فتبتدي بالمثلث الفوقاني من الركن الايمن الاعلى وتفعل
مثل ما مر الى ان تنتهي الى المثلث التحتاني من الركن الايسر الاسفل
فتفعل كما مر ايضا فما كان فهو المطلوب ومتى خرج من بين الخطين
هنا او هناك شيء من العشرات اخذنا له واحدا ان كان عشرة واثنين
ان كان عشرين وهكذا وجمعنا وكل الى العدد الموربين الثانيان
كان ومتى لم يكن عدد موربين الخطين الموربين رسمنا في
الجواب صفرا الا ان يخرج اولا شيء من العشرات فينزل بصورة
الواحد او الاثنين وهكذا على ما مر ثم مرتضى بعضهم ان الصفر
الواقع في احدى منازل احد المضروبين الاثنين في شيء ولا
يضرب فيه شيء فيبقى موضعه الذي هو فيه خاليا لا صفر شيء

ومرتقى بعضهم انه يضرب ويضرب فيه وتشمل مثلثا مربعة مصغرين
فلو ضربت اربع الاف واثنتين وثلاثين في خمس مايه وتماضه وستين
على التوريب الاول ثم الثاني كان الشكل هكذا

٢٢٩٥١٧٦

ولو ضربت خمسة الاف وماتين وثلاثين في خمسة الاف وثلاثمايه
وواحد على الاول ثم الثاني بيضا كان الشكل
هكذا ثم هكذا



٢٧٣٨١١٠٣ ٢٧٣٨١١٠٣

المقسوم في الصحيح وغيره محل للمقسوم اي مخرجه الى اجزاء
متساوية عدتها كعدة احاد المقسوم عليه او معرفه

ما في المقسوم من مثال المقسوم عليه اعلم ان القسمة على ثلاثة
احدها ان يكون الغرض منها معرفة ما يجب للواحد وذلك اذا قسمت
جنسا على غير جنسه كما لو قيل اقسم عشره دراهم على خمسة رجال فالمطلوب
معرفة ما يخص الواحد والثاني ان يكون الغرض بها ابتداء احد
المتفاوتين الى الآخر وذلك اذا قسمت الجنس على جنسه كما لو قيل
اقسم عشرة دراهم على خمسة اراديب فالمراد معرفة نسبة عشره الدراهم
الى خمسة الاراديب فهذان الضربان وان كانا العلم بهما واحدا
للناظر متحدين في الغرض فيهما مختلفان في المعنى الاول لطلب المقسوم
الى اجزاء متساوية عدتها مساوية للاحاد للمقسوم عليه الا ترى
ان العشره في المثال الاول تقسم خمسة اقسام متساويه بقدر احاد
المقسوم عليه وهي بالمعنى الثاني معرفة ما في المقسوم من امثال المقسوم
عليه الا ترى ان الحاصل من قسمة العشره على الخمسة في المثال الثاني
هو اثنان فتبينا ان في العشره مثلي الخمسة وكره المصنف رحمه
في المعونة في صدد مقدمة وضعها لبيان تقريب القسمة وعلى
وعلى عطف احد التقريبين على الآخر بأو في لفظ التنزيه مواخذه
لاستلزامه تقسيم الشيء الى نفسه وبعض ما تركبه منه حين
ذاك وما كان كذلك للاحاد الثلاثة الا ان يكون بوجه
على ما ذكره المقسوم والمقسوم عليه وهاهنا ان من القسمة ما تقف
معرفتها على معرفة [illegible]

الا ان لا يلاحظ فيها معنا القسمة عليها مرتبطة واما انها غير
جامعين لخروج مثل قسمة النصف على الثلث عنها اما عن الاول فلانها
ليست تخرج به للمقسوم والمقسوم عليه فيها احاد بل هي تضعيف بالمقسوم
واحدا يكون الخارج في هذا المثال واحدا ونصف واما عن الثاني فلان
هذا الخارج اكثر مما في النصف من اشتمال الثلث وهو ثلث ونصف ثلث
مدفوع بان معنى قسمة الكسر على الكسر هي قسمة بسط الاول الملفوظ
به من مخرجها على بسط الثاني الماخوذ منه فمعنى قسمة النصف على الثلث
قسمة نصف واحد على ثلثها وهو ثلاثة على اثنين يخرج واحد ونصف
فيبقى ان في النصف مثل الثلث ونصفه الذي هو السدس انما
يخرج له اجزاء عدتها كعدة احاد الثلث التي هي اثنان نعم
تعريفه غير جامع لخروج القسمة على الواحد عنه مع اعترافه
لتوقفها حينئذ قال هناك اذا قسمت صحيحا على صحيح فالمقسوم عليه
اما واحد او اكثر والاكثر اما ساوى المقسوم او اقل واكثر فهذه
اربعة احوال والاولان واضحان والخارج في الاول نفس
المقسوم وفي الثاني واحد واما الاخيران ففيهما المقسوم ان اللهم
الا ان يخص القسمة المعرفة المنفية المقصودة بالبيان فلا يكون
او تعريفها اعم من الواضحة البينة عنده ويعضده قوله بعد
اي القسمة سواء كثر المقسوم عليه على قليل وعكسه ما الاول فظاهر
وقسمة الكثير على القليل لكن المراد بالقسمة على القليل غير الاحاد فتأمل

لعمومه تنزيه قوله فاعلم قبل القسمة على الاحاد وقوله
فيما يأتي اذا عرفت ذلك وانت القسمة على غير الاحاد اي فاعلم
قبل طريقة القسمة لغير الاحاد عليها ان لم يكن المقسوم عليه هو الواحد
وهي ان تثبت المقسوم وتحته مفردا مجردا بشيء من الاصابع في سطر
وتحت آخره المقسوم عليه لا فوقه كما يأتي في ضرب الاحاد في غيرها
ان كان مثل الآخر بعد اعتبار الآخر احادا او اقل منه والا
فتحت شلوه وتعتبر الاخر حينئذ اثبت المقسوم عليه تحت المثلو عشرات
لما قبله ثم مد خطا من تحت المقسوم عليه الى اول سطر المقسوم
ثم اطلب عددا من الواحد وغير اضرب في المقسوم عليه ساوي
حاصله ما فوقه من احاد فقط ان كان تحت الآحاد وعشرات
او كليهما ان كان تحت شلوه او ينقص حاصله عنه ما قبل منه
اي من المقسوم عليه فاثبته اي ذلك العدد تحت المقسوم عليه
تحت الخط ثم اضربه في المقسوم عليه فان ساوى الحاصل
ما فوقه فعلم الفوقي بما يشعر بانقسامه بان يضرب عليه
بالقلم ولو من غير تلبيس وان يفي منه اي ما فوقه دون المقسوم
عليه فاثبت في منزلة ما في فوق ما فيها بعشر عشرات ما قبل
او سبق لتلك المنزلة او كسرا من المقسوم عليه ان لم تسبقها ثم تقهقر
للمقسوم عليه منزلة فان كان تحت الاخير منه ما تحت شلوه او
تحت شلوه فالى ما تحت شلوه شلوه فان لم يكن فالى ما تحت الاخير منه

او مع مثلوه شيء فاعمل كما تقدم فان بقي من الآخر وحده او مع
مثلوه شيء فاعتبره اي ذلك الشيء عشرات لما قبله ثم اطلب عدد
كل كما ي يجيب اذا ضرب في المقسوم عليه يساوي حاصله ما فوقه
او يبقى منه دون المقسوم عليه فضعه تحته واضربه فيه وافعل كما
ذكرت ثم فقهقره منزلة وافعل هكذا الى اول السطر فان بقي
دون المقسوم عليه فهو كسير منه اي جزء من المقسوم عليه ولا يكون
هنا الا كسيرا منطقا غير العشر لان الكلام في القسمة الا حاد فقط
فضمه الى الخارج الصحيح تحت اللفظ بكان المطلوب وقد قهقر العدد
تحت اقل منه او تحت صفر وقد الا يتحقق الا اذا لم يكن بقي شيء يعتبار
ما قبله ولا يعمل كما يعمل في كل الصفر فلا يقسم لعدم كونه عددا فاذا
اردت ان تقسم ثمانية واربعين الفا وستة وخمسين على فضح
الاربعة تحتاخر المقسوم هكذا ثم اثبت بازائها
تحت اللفظ واضربه فيها فيبقى حاصله لاربعة الوقوعه
فعلها ثم قهقر الاربعة السفلى منزلة تحت الثمانية واثبت
تحتها كذلك اثنين واضربه فيها اي الاثنين واما فوه الصفر
باعتبار انها عدد فبقي حاصله الثمانية فعلها ثم قهقرها ايضا
تحت الصفر واثبت صفرا تحت الصفر ثم قهقرها ايضا تحت
الخمسة واثبت تحتها واحدا واضربه فيها الاربعة واطرح الحاصل
من الخمسة فيبقى واحد ولا يمكن طرح الاربعة من واحد

فاثبته

عدد ١

فاثبته فوقها ثم قهقر الاربعة منزلة يكن فوقها ستة عشر
غير ان العشرة منها غير محاذية لها فاثبت تحتها اربعة واضربها
فيها فيبقى حاصلها الستة عشر فلم يبق من المقسوم شيء فالخارج تحت
اللفظ هو الجواب وذلك اثنى عشر الفا واربعة عشر لهذه الصورة

ولو فرض المقسوم عليه ثمانية والمقسوم المذكور
بحاله فاثبت تحت الثمانية المثلوة لاخر المقسوم لانه اكثر من اخره ويكن
فوقه ثمانية واربعون فاثبت تحته ستة واضربه فيه فيبقى حاصلها
الثمانية والاربعين فعلها اي الثمانية والاربعين ثم قهقرها منزلة
واثبت بصفر ثم قهقرها اخرى تحت الخمسة واثبت ايضا بصفر ثم اخرى
تحت الستة يكن فوقه ستة وخمسون فاثبت تحته سبعة واضربها
فيه فيبقى حاصلها ما فوقه وقد تم العمل فيكون الجواب ستة آلاف
وسبعة وقد فرغنا من تصوير مثال الجواب فيه عدد والمقسوم
عليه مرسوم ابتداء تحت الاخير او مثلوه شيء فكل جواب فيه
عدد وكسير فمثال ولو فرض المقسوم عليه سبعة والمقسوم المذكور
بحاله فاثبت تحت الثمانية واثبت تحته ستة واضربها فيه فينقص
حاصلها عن الثمانية والاربعين ستة فاثبتها فوق اللفظ لكن
[illegible] بالقياس الى المنزلة التي قبلها [illegible]
باثنتين [illegible] فاثبت [illegible] الاحاد اي
[illegible] منزلة التي [illegible]

فاثبته

شبكة الألوكة
www.alukah.net

الستة فاثبت تحته ثمانية واضرب ما فيه فينقص حاصلها
عن الستين اربعة فاثبتها فوق العشرة وعلم السنين ثم فوقهم
منزلة يكن فوقه خمسة واربعون فاثبت تحته ستة واضربها
فيه فينقص حاصلها عما فوقه ثلاثة فاثبتها فوق الخمسة
واسقط الاربعة التي هي بجنب منزلتها اربعون ولا حاجة الى
سقط الخمسة لان وضع الثلاثة فوقها يغني عنه ثم فوقهم منزلة
يكن فوقه ستة وثلثون فاثبت تحته خمسة واضربها فيه فينقص
حاصلها عما فوقه واحدا فهواي ذلك الواحد كسر من اي المقوم
عليه فاثبته فوقه فاصلا بينهما بخط هكذا ٥ ٦ ٨ ٤ ٥ ويكن الجواب
ستة الاف وثمانمايه وخمسة وستين وسبعا هكذا ٦٨٦٥ والاوكي في شرح الدمشقي رسم الكبير اولا لان الاول منزلة وقال غيره لعل تقديمه في الجواب المذكور للاهتمام به والاخف ان يكون هكذا ٥ ٨ ٦ ٤ ٦ وهو كما ستقف عليه في اعمال الكسور او الغرض بكرها والواو لا تقتضي الترتيب وعند ياتي تقديم ما ليس اليمين او لهوله التقديم بم على مواراة
الجواب المنسوبة الى التاخير كذلك وما ذكره اما الموافق على الخلف
بها [illegible] المنسوبة الى الصحيح وههنا فايدتان احداهما
ان من الجواب من استعمل اثبات خط اكثر فوقها المقوم
المقسوم من البواقي بعد ما يقابل حواصل الضربات الخ [illegible]

ان الشارح

٤٦

ان الشارح الجلبي ليس ان لا يوضع المقسوم عليه تحت الآحاد اكان
مثله او اقل منه فتوضع الاربعه في المقسوم الاول تحت الثمانية فيكون
فوقها ثمانية واربعون ثم يوضع تحتها باز اء الثمانية والاربعين
اثنا عشر لانها اقل عدد اذا ضرب في الاربعة المقسوم عليها
ساواها حاصلها ما فوقه فتضرب فيها ثم توضع صفر تحت الصفر لتقف
الاربعة تحتها وسط المقسوم وتوضع تحتها ما زاء الستة والخمسين
اربعة عشر فتضرب فيها فلا يحتاج الى فصل المقسوم عليه الا ان
اذا عرفت ذلك اي تسعة غير الاحاد عليها واردت الكسر فيجيء
الاحاد ابتداء على غير الاحاد ولو وقع ابتداء شيء من الاصفار
فهو اي غير الاحاد اما اول وقوله لا يفنيه الا الواحد صفة
كاشفة له والمراد ان لا يفنيه عده صحيح الا الواحد واذا افناه ابتداء
بعض الكسور كاحد عشر وثلاثة عشر وسبعة عشر وتسعة عشر وثلاثة
وعشرين وتسعة وعشرين بالمثناه واحد وثلاثين وسبعة وثلاثين
بالموحده وما اشبه ذلك مما هو من غير الاحاد بخلاف الاثنين
ولا اول في الزوج غيرها والثلاثة والخمسة والسبعة فانها لاعداد
الاول من الاحاد او مركبة هو خلافه فهو الذي يفنيه الواحد
[illegible] وانما سمي مركبا لتركبه من ضرب [illegible] كاثنا عشر
فانها مركبة من ضرب [illegible] في ستة وثلاثة عشر وخمسة
عشر واحد وعشرين وسبعة وعشرين بالموحده وتسعة وثلاثين

شبكة الألوكة
www.alukah.net

بالمشاة وما اشبه ذلك مما هو من غير الاحاد بخلاف الاربعة
والستة والتسعة فانها الاعداد المركبة من الاحاد فان قلت
فما بال العشرة والمائتين وثلثة الآلاف ونحوها مما هو من غير الاحاد
وهو منزلة واحدة قلت لانها مركبة فلتة مركبة ثم هي غير مركبة
بعضوانها منزلة لما ان كلا منها من منزلة واحدة والثاني في بين
ان يكون العدد مركبا بمعنى انه غير اول وكون غير مركب بمعنى انه
مفرد فان قلت معلوم ان العددان كان من منزلة واحدة فمفرد
والا فمركب كما مر في المقدمة وان المركب تارة يؤخذ في مقابلة
المفرد واخرا في مقابلة الاول فاية فسمة من القسم الاربع الخلقية
جاريه بين المركب بالمعنى الاول والمركب بالمعنى الثاني قلت العموم
والخصوص من وجه لاجتماعهما في مثل الاثنا عشر ووجود المركب
غير المفرد بدون المركب غير الاول في مثل الاحد عشر ووجود المركب
غير الاول بدون في الاربعة والعشرة ونحوها وكما ان غير
الاحاد اما اول او مركب فما هو من الاحاد اما اول كالثلثة
او مركب كالاربعة الا ان العقل عليها لما لم تتوقف على معرفة قسيمها
هذا ان لم يذكرها وكم من شئ ينقسم الى قسمين وتراه ينقسم
ايضا اثناء كالزوج والفرد ان ينقسم كل منهما الى منزلة
واحدة وما لا كثر من منزلة ثم المركب غير الاول باعتبار تضمنه
من حيث عدد وعدد اي سطر اكثر من الذي يكون العددين

يسمى بذلك الاعتبار فصلقا فاطلة تشفع به فيما سيأتي فان كان
اي غير الاحاد الذي ابدت القسمة عليه اولا لا يفنيه الا الواحد
وهو منزلتين ولا يكون اول وهو منزلة واحدة اصلا لان كل
ذي منزلة سوى الاحاد فهو زوج غيرا لاثنين وكل زوج غير
الاثنين فهو مركب فكل ذي منزلة سوا الاحاد فهو مركب فلا يكون
اول فلذا ترك ما كان من غير الاحاد اول وهو منزلة واحدة
قابلا فان كان اول وهو منزلتين وذلك مثل الاحد عشر فاعتبر
لا بالمقوم كله وان كان هو في نفس الامر في مقابلته بل عاقي اخيرتي
سطر المقسوم اي اجعله في الاعتبار في مقابلة هذا العدد
من المقوم فقط لتقسمه عليه ابتداء وهما اغايتا حياة اكان
سطر المقسوم اخيرتان وهو اثنا عشر عددين وان لم تكونا في المقوم نفسه
وكما ان كان لسطره اكثر من منزلتين وان لم يكن لنفسه الا منزلتان
كما به فتلين الاثنا ان لسطره اخيرتين وهو اثني عشر عددين كما ان له
اولا خاليه وان لم يكن لنفسه الا اخيرة واحدة بخلاف الثلثة
عشر والعشرين والمائة والواحد والجملة فاعتبر المقوم عليه
وبعدي اخيرتي سطر المقسوم ان كان فيها عدد ان لا اخيرتي
المقوم نفسه وكانهما اي ما في الا
وعشرات وتسعة فيه
تقسيمها

ما فيها او ينقص عنه اذ تبقى بقدير الفضل عليه نصب القلة في جانب
المقسوم والكثرة في جانب المقسوم عليه واما الكلام في قسمة الكثير على
القليل كالعكس يخفى احاده تحت اولاها وعشراته تحت اخراها
والا اي وان فضل المقسوم عليه على ما فيها كالو كان ثلاثة عشر
وما فيها الفا مائتين فان الالف والمائتين اذا عتبرنا احادا وعشرات
كانتا اثنا عشر فتفضل الثلاثة عشر وهي المقسوم عليه عنهما وهما
العدد للمقسوم ابتداء بخلاف ما لو كان ثلاثة عشر وما فيها
الفا كتابة او الف وثلثمائة فهنا كذلك ينقص المقسوم عليه اذ مساواته
فتحققوا منزله بان تثبته تحتها وتاوي الاخيرة احاده تحت
اولاها وان كان فيها صفر وعشراته تحت اخراها وحينئذ اعتبر
ما في الاخيرة من الليات وما في متلوتها من العشرات وما في متلو
متلوتها ان كان من الاحاد هذا اذا كان بسط المقسوم اخيرتان
دواتا عددين فان كان لها اخيرتان لا عدد الا في اخراها كما يه
واحدا فاعتبره بذلك العدد وكانه عشرات على قياس ما مر
بقدر الامكان واثبته ايضا تحت الاخيرتين ان لم يفضل كما مر
واما ان كانت له اخيرة واحدة فهي ومتلوتها كالاخيرتين
دوالي العددين ان كان فيها عددان كثلثة عشر وكالاخيرتين
المتين لا عدد الا في اخيرتها ان لم يكن العدد الا في اخيرتها كعشرة
الا انك هنا تعتبر ما فيها احادا وعشرات كما كان وما بين

اخيرتها عشرات كما كان لان ما تحمله كالاخيرة عند الحاجة فانه تبقيه
منه لما بينا هو دكل الغير فان تلت من اين تعلم هذه الاحكام في
هذه الصور الثلاث من لفظ المصنف قلت انما نعلم بطريق الغاية
لكل ذي طبع سليم ومد في الحالين حاصل القسمة وعدها خطا
من تحت اول المقسوم عليه الجاعل السطر لكل عددا من الاحاد
اذا ضرب في المقسوم عليه يساوي حاصله ما فوقه وهو
ما في الاخيرتين ان لم تتقهقرا وما فيها وفي متلوتها ان تقهقرتا
او ينقص عنه اي عما فوقه لاقل من المقسوم عليه فاثبته تحت اول
المقسوم عليه تحت اللحظ ثم اضربه فيه مفصلا اي في المقسوم عليه
حال كونه مفصلا ولا كن لا الا احاد وعشرات بل الى احاد واحاد وهي عدة
عشراته ولذا قال وكانه اي المقسوم عليه احاد وان كان اوله
احادا حقيقة اي ضربه في عدة عشراته فان ساوى الحاصل
ما فوقه وهو ما في الاخيرة فقط ان لم تتقهقرا او تقهقرتا
صفرا وما فيها في متلوتها ان تقهقرت وفيها عددان فصاعدا ان
نقص منه اي عما فوقه بقيته فاثبتها فوقه اي فوق ما فوقه وهو
ما في الاخيرة او ما فيها وفي متلوتها على ما علمت ثم اضربها
احاده كما ضربته في عدة عشراته فان ساوى الحاصل ما فوقه
مع بقية ما في التاليه ان كان فصل والا فاثبت البقية فوقه
اي فوق ما فوقه ثم تحقق منزلته بان تفصل احاده وعدة عشراته

شبكة الألوكة
www.alukah.net

تحت متلوه في الاخيره ان لم تقبلها ابتداء وتحت مثلوق الاخيرتين
ان قبلتها ابتداء وافعل كذلك من طلب عدد اداضرب في المقسوم
عليه يساوي حاصل ما فوقه او ينقص عنه باقل منه وضع في
المقسوم عليه وتنزيله تحته وتنزيل ما بقيه ان كانت فوق متلو
مثلوه هذا ان كانت احاد وان كانت عشرة او عشرات فنط
فتنزله فوق مثلو المثلو صفرا وتنزلها فوق مثلو الاخيره وان
كانتا احاد وعشرات فتنزل الاحاد فوق مثلو المثلو والعشرات فوق
المثلو قال الشارح الدمشقي يومتر لليلدي المقسوم على حسب
ما تقدم في المقسوم على الاحاد فما كان تحت الخط فهو المطلوب
ان يساوي الحاصل الاخير ما فوقه والا فهو للمطلوب مع البقيه
التي هي اكبر من المقسوم عليه هذا ان كان المقسوم عليه الاول
من مثلثين وان كان من ثلاث منازل كمايه وثلاثة عشر فالمطلوب
ثلث من اخر سطر المقسوم وان كان من اربع فبارباع وعلى
هذا مثاله الف وثلثمايه واربعة وخمسون على ثلاثة عشر
فارسم الثلاثة ثم ضرب تحت اخر في سطر المقسوم هكذا
٣ ٣٠٠ ١ فيكون فوقه ثلثة عشرلان فوقه الف وثلثمايه
اعتبرت احادا وهي اكثر فكانت ثلاثة عشر فانبت تحت الثلاثة
واحدا واضرب في العشره كانها واحد فبقي حاصل
مما فوقه ثم في الثلثة فيساوي الحاصل الباقي

فعلم

فعلم الثلاثة عشر العليا ثم قمقر الثلاثة عشر السفلى
منزله بان تضع الثلاثة تحت الخمسة والعشره بصورة الواحد
تحت الثلاثة فيكون فوقها خمسة اما ما بعد الخمسة فلا يقبل لانه
قد انقسم فانبت تحت الثلاثة عشر صفرا للمعرفة من انك مبتدي
فمقرت العدد تحت اقل منه انبت بازاء ذلك العدد صفرا تحت
الخط فذلك بان تنبته تحت اول الثلاثة عشر فيكون قد انبته
تحتها مع انه قد وقع في بعض النسخ تحت الثلاثة ووقع في المرشد
تحت الخمسة فالامر سهل اذ ما بازاء العدد المقمقر تحت الاقل
باذاء ذلك الاقل ايضا ثم قمقر الثلاثة عشر منزله فيكون
فوقها اربعة وخمسون فانبت تحت الثلاثة اربعة واضربها
في العشرة كانها واحد واطرح الاربعة الحاصلة من الخمسة
التي فوقها يبقى واحد فانبته فوق الخمسة اضرب الاربعة
ايضا في الثلاثة يحصل ثنا عشر فاطرح ذلك مما فوق الثلثة
عشره وكذا اربعة عشر يبقى اثنان فما كان من الثلاثة عشر
واسمها منها جزآن من ثلاثة عشر جزءا من الواحد فضمه
الي ما تحت الخط يكون مايه واربعة وخمسين من ثلثة عشر جزءا
من الواحد هكذا ١٠٠ ٣٠٠ ١ وعلى هذا القياس
لو افق الوضع الاول هذا اذا كان المقسوم عليه اول وان كان
المقسوم عليه مركبا فاقسم عليه كما تقسم على الاول فان طريقه

شبكة الألوكة www.alukah.net

القسمة عليه مطردة فيه وفي قسيمه او حله الى اضلاعه التي تركب
منها بضرب بعضها في بعض حتى يصير مركبا من جملة ذلك واثبتها
في سطر مقدما فيه اي في السطر او في الاثبات فيه الاكبر في الاكبر بالموحدة
فيهما وهكذا الاكثر فالاكثر بالمثلثة فيهما اختيارا لا يوجبها حتى لو قدمت
الاصغر فالاصغر جاز وهذا ان ما يكون اذا اختلفت الاعمة والاحاد
متباينة الاقدام في الرسم وحتى كان فيها خمسة واول المقسوم خمسة
او عشرة فاخرجها اختيارا وحذفوقتها خطا ثم اقسم المقسوم
على اجزاء الاضلاع كما سلف في القسمة على الاحاد واثبت خارجه
على الخط صفرا ان صح الانقسام عليه والا فالمنكسر ان لم يصح الانقسام
عليه بان انكسر شيء فاثبت المنكسر ثم اقسم الخارج الصحيح على مثلو
الاخير وصفواي اثبت الصفر ان صح الانقسام عليه او الكسر
ان ثبت الكسر المنكسر ان لم يصح وهكذا حتى يقسم على جميع الاضلاع
فما كان من صحيح او صحيح وكسر فهو المطلوب مثاله الف على اربعة
وعشرين فان حللت الاربعة والعشرين الاسنة واربعة
انتهيا هكذا ٦ ٤ ثم اقسم الالف على الاربعة اولا
فيخرج مايتان وخمسون ولا كسر فاثبت خارجها صفرا ثم اقسم
المائتين والخمسين على الستة يخرج احد واربعون وبقي اربعة
فاثبتها فوق الستة يكن اربعة اسداس فالخارج احد واربعون وثلثان لان الاربعة الاسداس ثلثان فلو حللتها

اليهما ولكن قدمت الاربعة على الستة وقسمت على الستة ثم الاربعة
يخرج اولا مايه وستة وستون والكسر اربعة على ستة وثانيا احد واربعون
والكسر اثنان على اربعة فهذه الصورة ١ ثم ٤ ٢ ولو حللتها الى
ثمانية ثم ثلثة وفعلت مثلما كنت لكان الجواب كما ١ ثم ٤ ٢
فيقع الكسر بحدين التقديرين على كل من الضلعين فيكون الوجه الاول
اولى لوقوع الكسر فيه على ضلع واحد وان كان لا تفاوت بين
اربعة اسداس وبين الكسير في الوجه الثاني وهو ربعان واربعة
اسداس ربع وفي الوجه الثالث وهو خمسة اثمان وثلث ثمن الا
ان مثل هذه لا تظهر بالنسب الجملية وتحل او تترتيب بين
الاضلاع دون ترتيب الابعد اتمام العمل فمتى وقع الكسير في عمله
على اكثر من ضلع فاجعل المقسوم عليه حلا آخر او ابرتب الاضلاع
ترتيبا آخر على ان يقع الكسير على ضلع واحد وعلى هذا فقس
ثم للعمل مقدمة حفظها مهم وهي كل عدد اول صفر
ولو مع التعدد فله العشر اي الصحيح لان الكلام في بيان الكسر
الصحيح وكل لا اقل عدد اول بين الصفر العشرة وهي
واحد عشر فيكون كما في اول الصفر واكثر منها احاد فعشر
لتركبه من العشرات وله الخمس بشرط ان لم يكن العشر
والخمس ضعفه وله النصف ضرورة ان لم يكن العشر والخمس

خمسة اضعافه او اوله خمسة فله الخمس لان لها خمسا فلا عداها
خمسا لما انه من العشرات فالمجموع خمس هو مجموع الخمسين وحينئذ
جاز ان يكون له كسر اخر غير الخمس كالثلث للخمسة عشر والا
اي وان لم يكن اوله صفرا ولا خمسة بل غيرها من الاعداد فان كان
زوجا فله النصف كاربعة عشر ثم ان افناه تسعة فله
مع النصف التسع لانك مثلا تسقط منه تسعة ولها نصف
ولها تسع وهكذا الى ان لا يبقى منه اقل من تسعة فيكون له تسع هو
مجموع ما كان من الاتساع وله الثلث وله السدس لانه
زوج له التسع وكل زوج له التسع فله اما ان له السدس فلان
اقل زوج له التسع ثمانية عشر وهو ان سدس وكل زوج له التسع
سواها فهو مركب منها فله من الكثير مالها واما ان له الثلث فلان
له التسع فكما كل زوج له التسع سواها وان بقي بطرحها ثلثة كانتا
وهي اقل زوج يبقى منه بطرحها ثلثة اوستة كاربعة وعشرين
وهي اقل زوج يبقى بطرحها ستة فهي له سوى التسع لعدم فنائه
بالتسعة فيكون له مع النصف السدس والثلث والا اي وان لم يفف
ذلك الزوج بالتسعة والا يبقى بطرحها ثلثة ولا ستة فان افناه ثمانية
فله مع النصف الثمن لما مر وله الربع لان الثمن وهو
ضعفه او يبقى بطرحها اربعة كالثمانية والعشرين فله مع النصف

الرابع لان للاربعة ربعا ولما عداها ربعا ضرورة انه مشطور
بالثنايين فالمجموع ربع هو مجموع الربعين والا اي وان لم يفنه
ثمانية ولا يبقى بطرحها اربعة والتقدير انه زوج ولم يفن بالتسعة
ايضا ولا يبقى بطرحها ثلثة ولا ستة فان افناه سبعة فله مع النصف
السبع لان كل عدد افناه سبعة يخرج كسره فلكسره كاربعة عشر والا
اي وان لم يفنه سبعة والتقدير انه زوج بالواو غير الخمسة
من الاعداد لم يفن بالتسعة ولم يبق بطرحها ثلثة ولا ستة ولم يفن بالثمانية
ايضا ولا يبقى بطرحها اربعة فلا كسر له منطقا غير النصف كستة وعشرين
والكسر المظنون هو الذي يمكن التعبير عنه تخفيفا نحو لفظ الجزء من النصف
والثلث ونحوها وما قيل انه المشتق من مخرج ففيه مناقشة لان النصف
كسر منطق وليس مشتقا من مخرج بان يكون مشتقا من الاثنين
اشتقاق الثلث من مخرجه الذي هو الثلثة وضعفه هذا اصم اي عدد
اصم لا كسر اصم لان النصف كسر منطق فكيف يكون كسرا اصم وانما
الكسر الاصم خلافه على ما يأتي في بحث الباب الثاني والمراد بالعدد
الاصم ما لا كسر له طبيعيا من النصف والثلث والربع وشبهها
هذا اذا كان فاقدا لا يكن اوله صفرا ولا خمسة زوجا وان كان
فردا وافناه التسعة فله التسع والثلث كستة وعشرين لا
سدس له لانه فرد فثلثه فرد والسدس فرد مثلها والنصف الثلث ولا نصف للثلث
فلا سدس له بخلاف ما كان زوجا وافناه التسعة وانما لزم ان يكون له

فيه اكون ثلثة فرد ا ولو كان ثلثة زوجا وحينئذ يكون كل من الثلثين
الاخيرين زوجا ضرورة ان كل كان كله لكان كله زوجا لان الزوج اذا انضم
الى الزوج كان المجموع زوجا وان لم يكن كل زوج مركبا من زوجين لجواز
كونه من قبيل نضج الفرد كالستة اذا اعتبر تركيبها من ثلثة وثلثة وكما
الاثنين وان بقي بطرحهما اي التسعة ثلثة كاحد وعشرين او تسعة
كثلثة وثلثين فهو الثلث ولا سدس له لما مر والا اي وان لم
تفن التسعة ولا بقي بطرحها ثلثة ولا ستة والتقدير انه فرد ليس
اوله خمسة فان افناه سبعة فله السبع كسبعة وسبعين والا
فاصم اي فهو عدد اصم لا كسر له طبيعيا اول او اصم مركب
فالاول كاحد عشر والثاني كمايه واحد وعشرين واعلم ان بين العدد
الاصم والعدد المنطق وهو ما له كسر طبيعي تباينا منطقيا وكلا
بين الاول وهو ما لا يفنيه الا الواحد والمركب وهو خلافه واما
النسبة بين الاصم وكل من هذين وكذا بين المنطق وكل منهما ابضا
فهو العموم والخصوص من وجه اما الاصم والاول فلاجتماعهما
في الاحد عشر وافتراقهما في مايه واحد وعشرين وفي الثلثة واما
الاصم والمركب فلاجتماعهما في المايه واحد العشرين وافتراقهما
في الاحد عشر والتسعة واما المنطق والاول فلاجتماعهما في الثلثة
وافتراقهما في التسعة والاحد عشر واما المنطق والمركب فلاجتماعهما
في التسعة وافتراقهما في الثلثة والمايه والاحد العشرين وما

دفع في شرح الدمشقي من التمثيل للاصم المركب بمايه وواحد ومايه
وثلثة ومايه وسبعة في مثله اخرا فسهو جلي فاقسمه اي وكل
العدد الاصم المتردد بين ان يكون اولا ومركبا لبظهر انه احدهما
ولا على التعيين الصم الاوايل من احد عشر بان تبتدي في القسمة
على احد عشر ثم على ثلثة عشر ثم على سبعة عشر ثم على تسعة عشر ثم على ثلثة
وعشرين ثم على تسعة وعشرين ثم على احد وثلاثين ثم على سبعة وثلاثين
ثم على احد واربعين وهكذا الى ان يظهر ان المقسوم اولا ومركب
على ما تعرف فمتى صحت قسمته على احدها كمايه واحد وعشرين اذا
قسمت على احد عشر ومايه وثلاثة واربعين اذا قسمت عليها ومايتين
واحد وعشرين اذا قسمت على ثلثة عشر وما اشبه ذلك فمركب منه
اي من احدها الذي صحت القسمة عليه ومن الطارح بالقسمة عليه
فمايه واحد وعشرون مركبة من الاحد عشر المقسوم عليها والعشرة
الطارحة بالقسمة ومايه وثلاثة واربعون مركبة من الاحد عشر المقسوم
عليها والثلاثة عشر الطارحة بالقسمة ومايتان واحد وعشرون مركبة
من الثلاثة عشر المقسوم عليها تسعة عشر الطارحة
من السبعة عشر الطارحة
بالقسمة وعلى هذا القياس ولم نضع قسمته على احدها بل الكسر منه
شيء وخرج مع المنكسر مثل المقسوم عليه كمايه وسبعة وعشرين
اذا قسمت على احد عشر مثلا مع انكسر ستة اذا قسمت من المقسوم
عليه كمايه وتسعة اذا قسمت عليها ايضا اخرجت تسعة وانكسر

شبكة الألوكة
www.alukah.net

عشره فعددك اول لا ينحل اذ لو انحل لافناه احد ضلعيه
او اضلاعه اذ لا كان فلم يكن اولا بل مركبا ذا بعضهم فقال فالا
فاقسمه على عدد ارفع من ذلك الى ان تنتهي الحال اي وان لم تنته قسمته
على احدها ولا انكسر منه شيء وخرج المثل او الاقل بلا انكسر منه شيء
وخرج الاكثر فاقسمه على عدد اسم اول يكون ارفع مما قسمت عليه
الى ان ينتهي الى اول او مركب كما اذا قسمت مائتين واحد وعشرين على
احد عشر فانتهيت على قسمته على ثلاثة عشر وهي مساوي مربع احدها
اي احد الاعداد الصم الاوايل من احد عشر لا مطلقا من اول او اقل
كما قيل ومربع العدد عندهم ما حصل من ضربه في مثله عدد ذو
الاصم المتجرد وبايس ان يكون مركبا او لا فمركب اي فعددك
مركب من احدها الذي مساوي مربعه عددك ومن مثله كما اذا كان
عددك مائة واحد وعشرين فربعة الاحد عشر فكان مربعها اياه فكان
مركبا من احد عشر واحد عشر او زاد عليه اي على عددك كما
اذا كان مائة وثلاثة عشر فربعة الاثنى عشر ايضا فزاد
مربعها عليه بثمانية وكذا اذا انقص عنه كما اذا كان مائة وسبعة
وعشرين فربعة الاحد عشر ايضا فنقص مربعها عنه بسته فاول
اي فعددك اول لا ينحل والمراد منه ان يزيد على عددك او ينقص
عنه مربع احدها ان يزيد او ينقص بعدد لم يساوي مربع واحد
منها عددك حتى لو ساواه مربع واحد منها فمركب والا فاول

او ينقص عنه مربع واحد آخر منها كما اذا كان عددك مائة وتسعة
وستين فانه مركب لما ان مربع الثلاثة عشر يساويه وان كان مربع
الاحد عشر يقصر عنه ومربع السبعة عشر مثلا يزيد عليه وكيفية
الحل ان تاخذ مخرج الكسر الذي ظهر له اي لعددك بما حفظته
من مقدمة الحل المتقدمة فهو احد ضلعيه المنحل هو اليها فاقسم
عليه عددك يخرج الضلع الآخر فان كان الضلع الاخر يحل بان ظهر
له كسر ايضا واحتجت الى حله فحله كذلك بان تقسمه على مخرج كسره
الذي هو احد ضلعيه فيخرج الآخر ويكون لعددك حينئذ ثلاثة
اضلاع هكذا الى ان تصير جميع اضلاعه احادا او عشرات او
اخر ما لا ينحل تارة اخرا فلا تاخذ حينئذ في الحل لامتناع فيما
لا ينحل وعدم الحاجة اليه فيما كان احادا وعشرات حتى اذا انتهت الغاية
الى الاحد والعشرون الى احد عشر واحد عشر لم ينحل واحد منهما لا
متناع حله اما الحل في السبعة والعشرون الى ثلاثة وتسعة فلانحل
المتعة الى ثلاثة وثلاثة لعدم الحاجة الى حلها اما حل المائة الى عشره
وعشره فلانحل واحد منهما الى اثنين وخمسة لعدم الحاجة الى حلها الا
على ما في المرشدة حيث اقتصر فيها على قوله احادا وما لا ينحل
فان قلت فاذا كان للعدد الذي يراد حله كسور متعددة فايها
اوحى بان يؤخذ مخرج قلت الاوفق كالسدسي او الثلث بالنسبة
الى النصف فيقال الاربعة والعشرين مثلا فاد في المرشدة فذلك

ان كان غير عشر نيا منه على ان اول العدد اعتبار الا دق لكون مخرجه
اعظم فاذا عتبر وقسم العدد على مخرجه حتى خرج الضلع الاخر لم يحتج في علم
الآخر الى مدخل يزداد العمل والعداد اعتبر وقسم العدد
على مخرجه احتاج الى حل مخرجه ايضا والاصل ما مر ج بالقسمة
ان لم يكن احادا ومالا يخل بما اعتمد عليه في الموشد من الاقتصاد
على ما ذكرنا واختبار صحة الحل بضرب اضلاع بعضها في بعض
او الضلعين ان كانا فقط احدهما في الآخر فيخرج عدد كل الذي حللته
اليها او اليهما ثم ان كان الحل اليهما فالمراد بضرب بعضها في بعض جزء
احدهما بصاحبه ثم ما حصل في صاحبهما ثم ما حصل في الاكثر ان
كان وهكذا ومتى توافق المقوم والمقوم عليه بجزء
من الاجزاء كالنصف والثلث وغيرهما ستعلم في الباب التالي
ما به يتحقق التوافق بين العددين سواء كان التوافق بالجزء
الاعم وهو المراد ههنا او بالجزء الاخص فالاحظ ان تقسم
وفق المقوم على وفق المقوم عليه بان تقسم نصفه على نصفه
ان كان التوافق بينهما بالنصف وثلثه على ثلثه ان كان بالثلث
وربعه على ربعه ان كان بالربع وهكذا كما يتبين وعشرة
على خمسة وعشرين فيهما متفقان بالخمس فاقسم خمس المقوم
على خمس المقوم عليه وكل اثنان واربعون وهي خمس
المقوم على خمسة وهي خمس المقوم عليه يخرج ثمانية وثمانون

هو المطلوب

وهو المطلوب الخارج من قسمة الاصل على الاصل ابتداء ولكن
من غير اختصار وكما ان عشرة وعشرين فيهما متفقان
بثلث سبع فاقسم ثلث سبع المقوم على ثلث سبع المقوم عليه وذلك
عشرة على واحد يخرج عشرة وهو المطلوب الخارج من قسمة الاصل
ابتداء ولكن من غير اختصار ايضا وهذا المثال بخلاف الاول
مثال لما اذا كان بينهما توافق بالجزء الاعم فقط وعلى هذا التقدير
لا يكون وفق المقوم عليه الا الواحد ولا خارج القسمة الا نفس
وفق المقوم اما الاول فلان التوافق بجزء من المقوم عليه
واما الثاني فلان الخارج من قسمة العدد على الواحد هو نفس
العدد واما قسمة القليل على الكثير وهي التسمية
وهذا ما لقنها به المغاربة والعجم وهذا ما لقنها به العجم
فقل في اسم الواحد اي في الواحد بزيادة لفظ اسم كما في قولك
الي الحول ثم اسم السلام عليكما كما ابنا من الاثنين نصف وفي
الثلاثة ثلث ومن الاربعة ربع ومن الخمسة خمس ومن الستة
سدس ومن السبعة سبع ومن الثمانية ومن التسعة تسع و
من العشرة عشر يكون اسم الواحد في تسمية ما زاد عليه
من الكثرة اي ما زاد عليه ولو واحد بحيث تكرر احادا
اي احادا ما زاد عليه فيقال في الاثنين من الثلاثة ثلثان لان
الواحد منها ثلث فالاثنان ثلثان واما اذا نسبت ما زاد على

شبكة الألوكة www.alukah.net

الواحد الى ما زاد على الثلثة الى العشرة فان نسبت الى الاربعة الاتيق نصف
ولا يقال ربعان فيما نص عليه صاحب التنصيف او الثلثة فثلثة ارباع
او نصف وربع ايضا وان نسبت الى الخمسة الاتيق خمسان او اثلاثة
اخماس كما اشار اليه بقوله وفي الثلثة من الخمسة فثلثة اخماس او الا
ربعة فاربعة اخماس وان نسبت ثلاثة اسداس ولم ار من يسميها
بالثلث والسدس او الاربعة فثلثان او اربعة اسداس
او نصف وسدس او الخمسة فخمسة اسداس او نصف وثلث ولم
ار من يسميها بالثلثين والسدس او الستة وان نسبت الى السبعة
الاتيق فبعضان او الثلاثة فثلثة اسباع او الاربعة فاربعة
اسباع او الخمسة فخمسة اسباع او الستة فستة اسباع وان نسبت
الى الثمانية الاتيق فربع ولم ار من يسميها بثمنين او الثلاثة
فثلاثة اثمان او ربع وثمن او الاربعة فنصفان او اربعة
اثمان او الخمسة فخمسة اثمان او نصف وثمن ولم ار من يسميها
ربعا وثلاثة اثمان او الستة فثلاثة ارباع او ستة اثمان
او نصف وربع او السبعة سبعة اثمان او نصف وربع وثمن
ولم ار من يسميها بنصف وثلاثة اثمان او ثلاثة ارباع وثمن
وان نسبت الى التسعة الاتيق فثمنان او الثلاثة فثلثا او
ثلاثة اتساع او الاربعة فاربعة اتساع او ثلث وتسع او
خمسة اتساع ولم ار من يسميها بثلثي ثلث او الستة فثلثان

او ستة اتساع او السبعة فسبعة اتساع وثلثان وتسع او الثمانية
فثمانية اتساع ولم ار من يسميها ثلثين وثمنين وان نسبت
الى العشرة الاتيق فخمس ولم ار من يسميها بالعشرين او الثلثة
فثلاثة اعشار او خمس وعشر او الاربعة فخمسان او الخمسة فنصف
او فخمسة اعشار والستة فثلاثة اخماس او ستة اعشار او نصف
وعشر او السبعة فسبعة اعشار او نصف وخمس ولم ار من يسميها
بثلاثة اخماس ونصف خمس او الثمانية فاربعة اخماس او التسعة
فتسعة اعشار او نصف وخمسا ذو الاولى في جنس الكبر للاوف
للاخر الاخص ابي اخص المترادفة فيما لفظا كالنصف في اثنين من
اربعة فهو اولا من الاربعين المرادف له وفي ثلاثة من ستة
فهو اولا من ثلاثة اسداس وفي اربعة من ثمانية وخمسة
من عشرة فهو اولا من اربعة اثمان وخمسة اعشار وكالثلث
في اثنين من ستة فهو اولا من سدسين وفي ثلاثة من
تسعة فهو اولى من ثلاثة اتساع وكالربع فهو اولى من نصف
نصف وكالسدس فهو اولا من نصف ثلث وفي [illegible] فهو اولا
من نصف وسع وكالتسع فهو اولى من ثلث ثلث
الثلث فكالثلثين في اربعة من ستة فهو اولا من اربعة اسداس
ومن نصف وسدس وفي ستة من تسعة فهو اولى من ستة
اتساع وكذا الاولى في المرادف الاعظم فهو كثلاثة

ادباع في سنة من ثمانية فرد اولا من سنة اثمان لانه فرد من نوع
من الكسر وهو ما كان مخرجه الاربعة والسنة الاثمان فرد من نوع
اخر منه هو ما كان مخرجه الثمانية فيكون دون الفرد او لا يكون
نوعه اعظم اذ الكسر الاعظم عندهم ما كان مخرجه اقل بالنسبة المخرج
الاخر هذا وجه او لو قيل من سنة اثمان فمن سنة من ثمانية او اما
من نصف وربع فيهما فلا نم فرد من نوع واحد من الكسر بخلاف
مجموع النصف والربع فانه فرد من مجموع نوعين منه الا انه اخص
نفعا كما علم فيما مر في كون الثلثين في اربعة سنة او في نصف
وسدس الاخصرية من جهة اللفظ وقبل العطف او في هذا التكرير العطف
لما هو الاعظم نوعا وكا وجهه فيه اعتبار نوع هو مضنة
مع اعتبار ما هو اعظم منه ابقاء كنصف وربع فيها اي في الستة
من الثمانية فانم اولي من ثلاثة ارباع فيها فضلا عن سنة اثمان
وقد جزم صاحب التنبيه باجود من النصف والربع من ثلاثة ارباع
والنصف والثلث من ستة الاسداس والخمس والعشر
من ثلاثة الاعشار والنصف والخمس من سبعة الاعشار مقدما
لاعظم الكسرين في العطف لاوضحيته جريا على عادتهم في الاضافة
حيث يقدم فيها عندهم اعظمها بحسب الاولوية فيكون نصف
السدس اولى من سدس النصف في نسبة الواحد الى اثني عشر فان
زاد المسمى منه على عشره وجب ان يكون العشر

حي للمسمى بخلاف ما دونها فان كان اول وهو ما لا يفنيه
الا الواحد وهذا الاول المذكور زاد على العشرة لا يكون الا اسم بخلاف
المركب الذي زادها وسيذكر في مقابلته فانه قد يكون اسم للكسر المذكور
من النصف وخمس كما يه واحد وعشرين وقد يكون منطقا كاثني عشر
فهذا الاول اخص مطلقا من مطلق الاسم سواء كان اسم اول
او مركبا لانه كما ظن فالتسمية منه اي فتسمية العدد الصحيح
من ذلك الاول الزايد على العشرة وقد علمت انه لا يكون الا اسم
بلفظ الجزائية لا بلفظ الضعفية والثلثية ونحوها لعدم امكان تحققها
وان امكن تقديرها نعم نسبة صحيح وكسر معا الى الاسم بغير لفظ الجزايية
على التحقيق فكنسبة خمسة ونصف الى اثني عشر بالنصف الاتي
كلامنا انما هو في نسبة الصحيح فقط اليه فمدلول له اول فالتسم الواحد
من احد عشر جزءا من احد عشر جزءا من الواحد واسم الاثنين
منها جزءان منها اي من احد عشر جزءا من الواحد واسم الثلثة
ثلاثة اجزاء وهكذا الى العشرة فاسمها عشرة اجزاء من احد عشر
جزءا من الواحد وهكذا تقول فيما نسبته الى الثلاثة عشر وسبعة
عشر وما شاكلها وان كان المسمى منه الزايد على العشرة صحيحا
وهو ما يفنيه الواحد عشرة منطقا كاثني عشر فاسم محمل الى ضلاعة
ويكفيك ان تعلم ان ضابطه كما عرفت في ان كيفية الحمل واسم
المسمى عليها كما مر في القسم الاول الذي يصل الى السلام او كان

الألوكة
www.alukah.net

المقسوم كثيرا من انك تقسم المقسوم عليه الضلع الاخير فان صح الانقسام
صفة والا كسرت ثم الخارج الصحيح ان كان على ثلثة فان صح الانقسام
صفت والا كسرت وهكذا الا انه لابد هنا ان تمام [illegible] يبقى اخر اعداد
صحيح يتباينه كسرا ولا يفارنه واما هنا فلا بد ان لا يبقى اخر اكل
فما كان فهو المطلوب فلو كان المسمى منه اربعة وعشرين وهو مركب
منطق لو ضلعان منطقان واضلاع منطقة ثلاثة او اربعة
فحله ان شئت الحل الى ثلثة وتباينه والا فالى اربعة وستة والى
اثنين وثلثة واربعة او الى اثنين واثنين وثلثة وانتهما
اي الثلثة والثمانية حيث شئت الحل اليها هكذا [illegible] لما ان
المختار تقديم الاكبر فان كان للمسمى واحد فاكسر على الثلثة يكن
ثلث ثمن هكذا [illegible] اما انه ثلث فلان الواحد من الثلثة ثلث
واما انه ثلث ثمن فلان الثلثة هنا ثمن لكونها مضروبة فيما قبلها
وهو مخرج الثمن وكل مضروب في مخرج فنسبته الى حاصل الضرب
كنسبة الواحد الى ذلك المخرج ولو كسرته الواحد على الثمانية جاز وان
كان خلاف الاولى ولكانت الاضافة الى كسر الضلع الاخير بحيث
لا يتفاوت للجواب الا لفظا كما لو كسرته على الاربعة هكذا [illegible]
لكان ربع سدس او على الاثنين هكذا [illegible] لكان نصف
ثلث ربع او على الاثنين هكذا [illegible] لكان نصف نصف
نصف ثلث وان كان المسمى اثنين والمسالة بحالها فاكسره

عليهما ايضا واضف كسرها الى كسرها قبلها كما مر فكان مع تكريرها
يجب عدة بسطه المرسوم عليها فما فرد كسره يكن ثلثي ثمن وان كان
المسمى ثلاثة والمسالة بحالها فاضمه عليها يخرج واحد ضرورة
مزوجه بقسمة كل كل صحيح على مساويه ولو واحدا على واحد كما
يستفاد ذلك من عبارة المعونة من غير مؤونة فلا يستبعد قسمة
الواحد على الواحد كما يستبعدها غير واحد فضف عليها اي على
الثلثة واكسر الواحد على الثمانية هكذا [illegible] يكن ثمنا هكذا
[illegible] واما اوردت هذا التصوير استعدادا بان الثلثة المضاف عليها
صارت بالتضعيف عليها لغوا فلا يضاف كل كسر الخارج من نسبة المسمى
الى ما قبلها الى كسرها والما فرغ من مثال الا ينقسم على ضلع من الاضلاع قسمة
صحيحة او ينقسم على احدها من غير ان يبقى منه بقية شرع في مثال ينقسم
على احدها مع بقاء بقية فقال وان كان اربعة والمسالة
بحالها فاضمه على الثلثة واكسر الواحد الباقي عليها والواحد
الخارج على الثمانية هكذا [illegible] يكن ثمنا وثلث ثمن الخارج
لسدس وهو الاضعف يكون هو الاولى بالتعبير والمراد تظهر
كما ياتي في الباب الثاني من طريقة تحويل الكسر الى آخر وفي المعونة
ان الكسرين [illegible] لفظا [illegible] وان النسبة في معرفة
وكل ان تأخذ بعضها وتاخذ كلا منها من كل الخارج فيبلغ
التساوي وتوضيح وكل فيما من فيه ان تاخذ الاربعة والعشرين

في الخرج الذي يعم الثمن وثلثه وكذا السدس ثم تاخذ ثمنها وثلثه
فاذا هي اربعة وسدسها فاذا هو جزء ليس كل جزء ههنا ان تعكس
فتقول ثلث وثمن ثلث او تضيف الثمن الى الثلث فتقول كما اضفت
الثلث اليه لفادها ولو كان المسمى خمسة والمسئلة بحالها فالكسر
عليها اثنان وعلى الثمانية واحد فهو ثمن وثلثا ثمن وربعه سدس
وربع سدس ولو كانت ستة كذلك فضع عليه الثلثين اكسر
الاثنين على الثمانية كما كسرت الواحد عليها فيما مر فيصير كون
المسمى ثلثة الا ان الكسر فيها مفوض فما هنا من مكرر المثال فوق ذلك
المكرر يكون ثمنين اي ربعا وعلى هذا القياس ولو قيل
سمي خمسة من اثنين وعشرين وهو مركب منطق ضلعاه منطوقا اسم
فحلها الى اثنين واحد عشر وضعها هكذا ١١ ثم اقسم الخمسة
على الاثنين يخرج اثنان وثبقى واحد فاقسمه على الاثنين الطلع
ثم اقسم الاثنين الخارجين على الاحد عشر يكن الخارج هكذا
١١/٢/١ وذلك جزءان من احد عشر جزءا من الواحد ونصف
جزء منها ولو قيل سمي عشرين من مايتين واحد وعشرين وهو
مركب اصم ضلعاه اصمان فحل الاكثر الى احد عشر واكسر
وضعها هكذا ١١ ١١ ثم اقسم العشرين على الثمانية الكسر
عليها اربعة وعلى الاولى الواحد الخارج هكذا ١١ ١١ ١١ يكن
للجواب جزء من احد عشر جزء من الواحد وتسعة اجزاء من

احد عشر جزءا من جزء من احد عشر جزءا من الواحد و
على هذا فقس الاختصار في المنطوقين بجزء الى الخطا
في نحو فيه من التسمية كما سبق من الاختصار فيهما في حق
القسمة التي ليست بتسمية فكما قلت فيما سبق الوفق على الوفق
فسمه منه هنا في تسمية خمسة وعشرين من مايتين
وعشرة سمي خمسة من اثنين واربعين كما عرفته ان
تحلها الى اضلاعها السبعة والستة وتضع على السبعة ثم الستة
خطا وتكسر الخمسة على الستة يكن خمسة اسداس سبع هكذا
٥/٦/١ ولا شك في ان سبع الاثنين والاربعين ستة والخمسة
خمسة اسداسها ولك ان تقول اذا كسرت الخمسة على السبعة
خمسة اسباع سدس فحاصل العبارتين واحد وحينئذ فالخمسة
والعشرون خمسة اسداس سبع المايتين والعشرة وان شئت
قلت انها خمسة اسباع سدسها واعلم انك لو اردت ان تسمي عددا
من عدد باسم كسر مفوض كان يقال سمي خمسة من عشرة بالاسداس
فاضرب المسمي في مقام ذلك الكسر واقسم الحاصل على المسمى منه
وسمي الخارج بالقسمة منه كذا المقام يحصل المطلوب والاختصار
في المبدوين مطلقا بصفرا واصفاد اي ما فوق صفر واحد
صفر منه الثانية والمراد بالمبدوين فيهما واصفار الاولى
يكون بصفران كان في اول كل منهما صفر ويدعى باصفار ان كان

شبكة الألوكة
www.alukah.net

في اول كل منها اصفار او بدي بصفر واصفار منها بان بدي باحدها
بصفر والآخر باصفار على ان لو لم يمنع الخلو فقط لامتنع الجمع والخلو معا
لتنتظم العباره فتبين فقط فيما ان تنتظم ثلاثة اقسام كما طلت
وقوله مطلقا اشاره الى ان هذا الاختصار في كل من القسمة والتسمية
والى عدد كل على ما اشار اليه في المرشده حيث اعتبر ان يكون اول
كل من العددين صفرا واكثر سواء تساوت عدة الاصفار فيهما او كانت في احدهما اكثر ايهما
كان وكأن الظاهر الذي يؤخر قوله مطلقا عن الترديد المذكور
الا انه اهتم به فقدمه ان تمحو منهما ما اشتركا فيه من الاصفار
دون ما لم يشتركا فيه ثم تقسم ما صار اليه احدهما على ما صار اليه
الآخر او تسميه منه فيكون المطلوب فلو قيل كل اقسم ثمانيه
على مائتين وليس فيهما ما لم يشتركا فيه من الاصفار فاصح القسمين
من كل منهما واقسم ثمانيه على مائتين يخرج اربعه كما لو قسمت الثمانيه
على المائتين من غير اختصار ولو قيل كل سمي مائتين من ثمانيه
سمي احد هذين من كل منهما ابتداء اثنين من ثمانيه
يكن ربعا كما لو سميت المائتين من الثمانيه من غير اختصار ولو
قسم ثمانية الاصفار وابقاه على بقية الاصفار فيهما ما اشتركا
فيه من الاصفار وما لم يشتركا فيه فاصح من كل منهما
وضع ثالث اصفار الثاني ثم اقسم اربعه وثمانين على سبعين

كما جاء وبعد حلها يخرج واحد وخمس لانك ان لم تحلها خرج واحد
والكسر اربعة عشر على سبعين وان حللتها الى سبعة وخمسة اثنين
خرج واحد واكسر اثنان على الجزء المتأخر من السبعة وواحد
على السبعة وكلا هذين الكسرين يرادف الجزء الذي اختاره المصنف
التعبير به لانضباطه ولو عكس بان قيل سمي سبعة الاف من
ثمانية الاف واذبحها به فالجواب بعد الانضباط المذكور كما بدئ
خمسة اسداس فقس على ذلك والاختيار في القسمة والتسمية
ضرب خارج القسمة او خارج التسمية في المقسوم عليه
وهذا ناظر الى خارج القسمة او في المسمى منه وهذا ناظر للخارج
التسمية على طريق الالف والنشر المرتب فان خرج المسمى وهذا ناظر
الى الضرب الثاني او خرج المقسوم وهذا ناظر الى الضرب الاول
على طريق اللف والنشر المشوش ثم صح العمل وكلا فلا وما احسن
مالف ونشر اولا بذكر اربعة امور كانها اربعة اعداد ونسبة
رابعها الى ثانيها كنسبة ثالثها الى اولها مثل واحد ثم اثنان ثم
ستة ثم ثلاثة ثم اخذ في طريق آخر فقوله او فاعتبر الخارج
بالقسمة او التسمية والمقسوم عليه او المسمى منه كالمضروب
واعتبر المقسوم في صورة القسمة او المسمى في صورة التسمية
كخارج الضرب واختبرها بالطرح واحد الدرجات الثلاث
من السبعة والثمانية والتسعة كما مضى في الضرب اعلم ان خارج

قسمه الصحيح على الصحيح اما صحيح فقط او كسر فقط او صحيح وكسر معا
وهذا والاول انما يكونان في قسمة الكثير فانه كان صحيحا فقط فالتاثير
مع المقسوم عليه كالمضروب بين المسمى والمقسوم كخارج الضرب
وان كان كسرا فقط وهذا انما يكون في قسمة القليل فلا تعتبره مع
المسمى عنه كالمضروب بين والمسمى كخارج الضرب كما زعم المصنف لفساده
ولكن انظر في هذا الخارج فان كان كسرا منتسبا او مختلفا فانه
يبسط بحسبه وستعلم ما البسط وكيف هو في باب اعمال الكسور انشاء
الله تعالى ثم يطرح البسط فينظر الميزان فيقابل بالمسمى و
ما فيه فيطابقه فيكون العمل صحيحا والا فيكون فاسدا وان كان
كسرا مفردا والمراد به هنا ما كان على نعام واحد سواء كان بسيطا
او مكررا وسواء كان غير مضاف لما بعده اصلا او مضافا
اليه بلا عطف وهو المسمى بالمبعض فيما يأتي فان كان المسمى منه
على حاله فما على المقام من البسط فهو الميزان فقابله بالمسمى وان لم
يكن على حاله فاضرب البسط في بقية المسمى منه يكن الحاصل
او ما فيه هو الميزان ثم اضرب المقام في المسمى او ما فيه وقابل بما
حصل او ما فيه الميزان فان كمية سبعة من اثني عشر تخرج ربعا
وثلث ربع منتسب او ثلث وربع مختلف وميزانهما سبعة مطلقا
وهكذا المسمى والكمية خمسة وسبعين من مائة وستة وتسعين تخرج
سبعة وأربعة اسباع سبع وثلاثة ارباع في سبع سبع منتسب

صحيحت

وميزانه

٥

وميزانه خمسة بالطرح بالسبعة وهكذا ما في المسمى وان كمية
خمسة من عشرة مضروبة خمسة اعشار مفرد والمسمى منه على حاله
او خرج نصف بعد اختزال خمسة الاعشار مفروض المسمى منه
على حاله والميزان ثلاثة هي باقي حاصل الضرب الاول و
هكذا ما في حاصل الضرب التالي وان كمية اثنين من اربعة
تخرج نصف بعد اختزال الربعين مفروض المسمى منه ليس على
حاله ايضا الا ان الميزان اربعة هي حاصل الضرب الاول
وهكذا حاصل الضرب التالي وان كان صحيحا وكسرا معا
فطريق الاختبار ما بالطرح ما اشار اليه بقوله واذا خرج
صحيح وكسر في القسمة خاصة واردت تزييد الاختبار بالطرح فكان
الثلاثة فيشكل عليك الامر ما في الخارج من الكسر فاطرح
الصحيح واضرب بقيته ان كانت له بقية في المقسوم عليه
او في بقيته بعد الطرح ايضا مخيرا بينهما ان كانت
له بقية بعده والا ففي المقسوم عليه لا غير ومن ثمة اقتضى
عليه في المرشد لافراد الضرب فيه في صورتي وجود البقية
له وعدمها ولكن انما يكون الضرب فيه في كليتهما اذا كانت
المقسمة على جملتها واما ان كانت على اضلاعه فالضرب
يكون في اضلاعه وزد على الحاصل المنكسر الذي انكسر على
المقسوم عليه وارسم فوقه مفصولا بينهما بخط وعلامة

شبكة الألوكة
www.alukah.net

تحول الكسر الى آخر وتزيد على الحاصل بسبط الآخر كما لو حولت
اربعة اجزاء من اربعة وعشرين جزءا الى السدس وزدت عليه الواحد
المنكسر على السدس واطرح المجتمع بما طرحت به يبقى الميزان
اما المثلث او الاقل منه هذا اذا ضربت في المقسوم او في بقيته.
واما اذا ضربت في اضلاعه فكلما ضربت في ضلع فزد على الحاصل
ما انكسر عليه ان كان ثم طرح وهكذا الى ان يبقى الميزان
فاطرح المقسوم كذلك يوقفنه ويكون مطروحا على الاول
وباقيا منه وكل الاقل على الثاني هذا كله ان كان كذلك الصحيح
بقيته وان لم يكن كذلك الصحيح بقيته فانظر فيما على المقسوم
عليه من المنكسر فهو الميزان ان كان دون ما طرحت به او فضله
عليه من المنكسر فهو الميزان ان كان دون ما طرحت به او فضله
على ما طرحت به ان كان فوقه فاطرح المقسوم كذلك يبقى ما على
المقسوم عليه ان لم يكن فوقه ما طرحت به والا بقي فضله على ما طرحت
به فقد اشار المصنف الى هذا كله في المرشدة حيث قال
فان كان المنادح صحيحا وكسرا فاطرح الصحيح فان بقي فما
على المقسوم عليه هو الميزان ان كان دون ما به الطرح
وكما فضله عليه ان زاد والا فالمقسوم طرح وان لم يبقى
فاضرب بقيته في المقسوم عليه واحمل على الحاصل ما فوقه
والطرح المجتمع بما طرحت به فان بقي فالمقسوم مطروح والا
فالباقي في الميزان هذا والحق ان البقية في قوله بما ضرب

بقيته اعم مما طرحت به وما هو اقل منه فلا يكون في الميزان
اخلاف لحكم ما اذا فني الصحيح وذلك انك اذا ضربت ما طرحت
به في المقسوم عليه او في بقيته وزدت على الحاصل المنكسر
للجميع بما طرحت به فحاصل الضرب مطروح بما طرحت به لا محالة
وحينئذ فالمنكسر ان لم يكن فوقه ما طرحت به فهو الباقي بعد طرح
المجتمع نحو الميزان وان كان فوقه فالفضل هو الباقي بعد طرح
المجتمع ابضا فهو الميزان ايضا فلو قسمت ما بين عشرة وعشرة على
احد عشر خرج تسعة عشر وجزء من احد عشر جزءا من الواحد
فان طرحت الصحيح بتسعة بقي من التسعة عشر واحد
فاضربه في بقية الاحد عشر المقسوم عليها بعد طرحها بالتسعة
وهي اثنان بكم بين وزد على الحاصل وهو اثنان المنكسر
على الاحد عشر المقسوم عليها يكن الميزان ثلاثة عشر لانها كانت الباقية
بعد طرح المجتمع من حاصل الضرب والمزيد عليه وان
ضربت الواحد في الاحد عشر نفسها وزدت على الحاصل المنكسر
وطرحت المجتمع منها ايضا بالتسعة كانت باقية لا كالباقي فاذا
طرحت المقسوم بتسعة بقي كذلك اي بقي مثل وكل وهو
الاثنان اذ هي كالباقي في قولك هي كالباقي اي نظير الصورة
المثبتة بنا على ان الفن غير ما ذكر هو اي فلا تنافي انها بقيته جازا ولو
قسمت على الاحد عشر مائة واحدا وعشرين كان الميزان مثل

ما طرحت به وهو التسعة وكان المقسوم مطروحا او قسمت عليها باثنين
واثنين او ما بين وتسعة كان الميزان المنكسر الذي هو دون ما بالطرح
وهو التسعة في الاولى مثله في الثاني او قسمت عليها ما بين وتسعة
كان كالميزان كان الميزان الواحد الذي هو فضل المنكسر على التسعة بالطرح
بها واعلم ان في بعض النسخ فاطرح المقسوم او المسمى كذا بواو العطف
بعطف المسمى بالواو على المقسوم وهو سهو من الكاتم فيما اظن والصواب
صحيحا وكذا وذلك لا يتصور في التسعة اصلا لعدم خروج الصحيح
فيها مطلقا اللهم الا ان يكون ما في بعض النسخ تتمة ما قبل
الكلام الذي نحن فيه وقد اخذ عن علم التخت بل اخذ جذر
العدد كان التربيع احد مربع العدد وبعبارة احرى التجذير
تحصيل جذر المربع كان التربيع تحصيل مربع الجذر وهو اي
جذر العدد ما قام العدد من ضربه في مثله باعتبار
القيام كان مربع العدد ما قام من ضرب العدد في مثله
باعتبار المضروب في مثله كالتسعة القائمة من ضرب ثلاثة ثم
في ثلاثة ويقال للتسعة باعتبار الثلاثة مربع ومجذور
ايضا وللثلثة باعتبار التسعة جذر بالذال المعجمة مع فتحها
وكسرها ومعناه في اللغة الاصل وعما كان الجذر الاصطلاحي
اصلا للمربع لحصوله من ضربه في مثله سمي جذرا وعلى كان
التربيع اخذ مربع العدد بضربه في مثله سمي المربع مربعا

تشبيها للمعنى المعقول بالشيء المحسوس لان التربيع لما كان
من كيفيات الكم المتصل القار الذات وكان المربع منه هو
السطح الذي يساوي طوله عرضه وكان العدد مشابها
لسطح في الكمية وان كان منفصلا وكانوا يشبهون العدد المربع
بالخط الذي ينشئ منه السطح سموا العدد الذي تساوى اضلاعه
مربعا اقول فرقوا لما لا بد من الفرق بين المتشابهين وبين المعقولين
اطلق عليه اسم المربع تشبيها له بالسطح المربع الذي له ضلعان
متساويان محسوسان يحقق بهما طوله وعرضه غاية الامر انما
تكرر فيه لكيث كان له اربعة اضلاع متساوية شخصية ترجع
الى اثنين نوعيين فافهم فان لم تبالغ ذلك اي اخذ جذر
العدد تحقيقا في عدد كالعشرة التي لا يتاتى ذلك فيها دار تق
التحقيق اخذت قربا كما يؤخذ جذر العشرة تقريبا فيكون ثلاثة
وسدس وفي شرح الملخص الكل ما كان كذلك فهو اصم لا جذر له
في نفس الامر قال وقيل جذره من الاشياء التي استاثر الله سبحانه
وتعالى بعلمها المانوي انه كان من تربيع عائشة رضي الله عنها
سبحان من لا يعلم الجذور الصم الا هو انتهى فان قلت لم سمي جذر مثل
العشرة بالاصم قلت لانه لا يجيب داعيه الذي يطلبه فيجده
الا بالتقريب كما افاده ابو الريحان البيروني ولك ان تقول
لعل مثل العشرة انما سمي اصم ايضا لان كون جذره مقدورا

كان لا يجب داعيه لاحد الجذر المحقق منه احدهما له العمل
في اخذ الجذر تحقيقا او تقريبا ان تعد المنازل الواقعه في
سطر العدد المطلوب اخذ جذره من الجهة المقتضاة بجذر
لا جذر بان يقف الي ما تحت الاولي فيقول جذر ولا ما تحت
الثانيه فيقول لا جذر والا تحت الثالثه فيقول جذر والا
ما تحت الرابعه فيقول لا جذر وهكذا الي اخر السطر
واما ان يقول هناك جذر بان كانت المنزله الاخيره
احاد اس فرد او لا جذر بان كانت ذات اس زوج وكل
منزلة وقع تحتها عند عد المنازل جذر فانقط تحتها واهمل
ما وقع تحتها لا جذر فان قلت ما هذا الجذر المنفي عن بعض
المنازل تارة والمثبت لها اخرا قلت هو المنطق الذي هو التحقيق
ولذا قال الشارح المحقق المصنف رحمه الله اشار الي معرفه
مرتبة الجذر المنطق وانه لا يقع في مرتبة اسها زوج
وانما يقع في مرتبة اسها فرد لان المرتبة الاولي احاد
وفيها واحد واربعه وتسعه وكل منها جذر محقق وان
الثانية عشرة لا جذر محقق فيها وان الثالثه مئات
وفيها مجذور بالفعل مائه واربعمائه وتسعمائه وهكذا
لا يقع الجذر المنطق الا في مرتبة يكون اسها فردا ثم اعلم
تحت آخر منزلة مجذوره فيه سواء كان بعدها ما

غير مجذوره

غير مجذوره او لم يكن بعدها شيء عددا يساوي عدد
ما فوقه في المجذوره فقط بعد اعتباره احادا او فيها
وفيما بعدها جميعا بعد اعتباره احادا وعشرات فيعلم ما
فوقه لما يشعر في المساواه او ينقص عنه اي عما فوقه
مما لا يمكن في الصحيح اقل منه فتنزل البقيه فوق ما فوقه
قال الشارح المحقق كالثمانيه مثلا تعتبرها مما بينه
ولا يمكن تحصيل عدد يحصل من ضربه في نفسه ثمانيه حتى
تنزله تحته فترجع الي التقريب وذلك بان تحصل عددا
يحصل من ضربه في نفسه اقل من الثمانيه مما لا يمكن
في الصحيح اقل منه وهو اثنان لان الحاصل من ضربهما في نفسهما
اربعه ولا يمكن غيرها فثبت تحت الثمانيه اثنين
وعلي هذا القياس انتهي كلامه وهو مبني علي نسخه مما لا
يمكن في الصحيح اقل منه بلفظة من البيانيه اي حال كون ذلك المبلغ
الناقص عما فوقه مربعا لا يمكن في الصحيح مربع اقل منه بحسب
ذلك الصحيح المقام المطلوب فيها التقريب لعدم امكان التحقيق
بطلب اكثر عدد ينقص مربعه عما فوقه ان امكن في الصحيح مربع
اقل منه بحسب نفس الامر كمربع الواحد بالنسبة الي مربع الاثنين
فانه اخذ جذر الثمانيه كان الموافق للقول المذكور ان يقال
لا يمكن في الصحيح اقل منه اثنان ونسخه مما لا يمكن في الصحيح اقل منه

شبكة الألوكة
www.alukah.net

بلفظة الباقي اي بمقدار لا يمكن في الصحيح باق اقل منه لما انه اقل
باقي صحيح يكون في ذلك المقام كما اذا نقص عن الثمانية الماخوذ
جذرها مربع الاثنين بمقدار اربعه بخلاف مربع الواحد
والعشره بان يكون النقصان بمقدار ضعف العدد المفروض
للتربيع او اقل منه اذ عند ذلك يكون الجذر مقربا قطعا
ومتى كان النقصان باكثر من ذلك فزد على المفروض واحدا
ثم ربع وهكذا الى ان يكون الناقص فيكون محققا قطعا او
يكون النقصان بمقدار ذلك او اقل فيكون مقربا قطعا وتعد
خطا من تحته اي تحت العدد المثبت للاول السطر ثم اثبت
ضعف المثبت سواء كان من الاحاد كضعف الواحد او العشرات
كضعف الخمسة او الاحاد والعشرات كضعف الثمانية تحت
منزلة الجذر اسفل الخط ثم تطلب عددا ثانيا يضعه
تحت الجذر وتقابلها على الخط بقربه في الضعف ثم في نفسه
ليفني حاصله اي حاصل ذلك القرب في المرتبتين جميعا محاذيا
راسها اي راس العدد المضروب والضعف من العدد الواقع
في منزلة العدد والتي قبلها او يبقى ما لا يمكن في الصحيح اقل منه
فتعلم على الاول ما يشغر في الفا فتنزل على الثاني ما لا يقبل
بقاء ثم تضعفها في العدد بين الذين على الخط مقابلا احدهما
الخط ثم تنقل الضعف الاول منزلا تحت منزلة ايضا

ثم تطلب عددا ثالثا تضعه تحت الجذر الاخير على الخط
تقربه في الضعف المنقول ثم في الضعف الآخر ثم في نفسه
فيفني حاصله ما فوقهن او يبقى ما لا يمكن في الصحيح اقل منه وقد اخل
المصنف بهذا ولا بد منه بقرينة انه قال ثم لا تزال تفعل ذلك
المذكور من تضعيف المقترن من فوق الى تحت والنقل للضعف
السابق مقترنا منزلة التحتانية منزلة اخرى تحتانيه والضرب
للعدد المثبت تحت منزلة جذر في الضعف المنقول ثم في الضعف
الاخر ثم في نفسه حتى تاتي على جميع السطر مع انه لم يذكر
نقل الضعف السابق اولا اصلا فما كان على الخط فهو الجذر
المحقق هذا ان لم يبق منه شيء وان بقي شيء مثل الجذر الصحيح
الذي فوق الخط او اقل او اكثر فسمه ضعف الجذر الصحيح
اذا كان مثل الجذر الصحيح او اقل والا فزد فيه اي في ذلك الثاني
واحدا وفي الضعف اثنين ايضا ثم سم المجموع من المجموع وتحاصل
بالتسمية على الجذر الصحيح فما كان هو الجذر تقربا فلو قيل
كم جذر خمسة عشر الفا وستمائه وخمسة وعشرين فاثبته
واحد منازله بجذر الجذر كما ذكرت يكن هكذا

١ ٥ ٦ ٢٥ ثم اثبت تحت الجذر الاخير واحدا
واضربه في نفسه يساوي ما فوقه وهو معنى كون المنزله
جذر الجذر والمحقق يقع فيها لا دون ما فيها الا ان المقرب

لجواز ان لا يكون كذلك كما في كل ما عدا الاخيرة في ضلعنا وحد
خطا من تحته الى اول السطر فيكون مربع الواحد المثبت سفليا
لما فوقه فعلمه ثم فتق الواحد المثبت مضعفا تحت الخمسة
اسفل الخط ثم اطلب ما تقربه في الاثنين الضعف وهو في منزلته
ثم في نفسه فيفني حاصله ما عليهما او يبقى ما ذكرت وهو
ما لا يمكن في الصحيح اقل منه نحذه اثنين فاثبته تحت الستة
على الخط هكذا ٥ ٦ ٢ ٥ ١ ثم اضربه في الاثنين الضعف
يحصل اربعة فاطرحها من ٦ اي عدد الاربعة من الخمسة
التي فوقه يبقى واحد فاثبته على الخمسة ثم اضرب الاثنين المثبتة
ايضا في نفسها والمبلغ الحاصل مما فوقه اي فوق عدد الا
ثنين ولو قال مما فوقه لكان انسب بما قبله وهو
عشرة يبقى اثنا عشر فاثبت عشرة بصورة الواحد فوق
الخمسة عوضا عن الواحد الذي كان مثبتا فوقها اقول وكان
لسقوط اعتبار المطروح منه حتى عشرية المصورة بصورة
الواحد وثبوت اعتبار الباقي منه حتى عشرة فلثبوت
صورتها في موضع صورة عشرة المطروح وكان
تثبتها فوقها او تسقطها لما عنها لاقتضاء حاصل
واثبت الاثنين من الاثني عشر فوق الستة
الخمسة بما يشعر بوضعها كما قبل وان ثبت ولا ضرر

الستة عشر بل الستة فقط ثم اطرح الاربعة منها يبقى اثنان
كما كنت طرحت تلك الاربعة من الخمسة فبقي واحد ثم انظر الى الاثنين
تجدها اثني عشر لضرورة باقي الخمسة عشر بالقياس الى باقي
الستة ثم اقتل الاثنين المثبتة للضرب اي لاجل ان تضرب
في غيره ثم في نفسه مضعفا تحت المنزلة الثانية اسفل الخط
وفوق الاثنين الذين تحت الخط منزلة فتكون بازاء الستة
يكن هكذا ٥ ٦ ٢ ٥ ١ ثم اثبت تحت الخمسة ما تقربه
في المنقول وهو ٤ ٢ ٢ ما تقل فاعمل بازاء الستة
او في المضاعف بل في الضعف وهو ههنا الاربعة التي
هي ضعف الاثنين المضاعف لا في المضاعف ثم في نفسه فيفني
حاصل ما فوقه او يبقى ما ذكر يكن خمسة فاضربها في الاثنين
فتكن العشرة التي فوقها فعلها ويبقى اثنان مما فوقها ثم
اضربها في الاربعة فتفني العشرين التي فوقها فعلها ويبقى
اثنان مما فوقها ثم في نفسه وكان الانسب بما مر ان يقول
في نفسها فيفني حاصله ما فوقه وهو الخمسة والعشرون
الباقية فعلها ولم يقل ما فوقها لمناسبة قوله في نفسه
فيكون ما على الخط هو المقدار المطلوب كما بينه في تلك الصورة
المرسومة في المتن وذلك مائة وخمسة وعشرون وعلى هذا
ما ذكر نسج العمل في اخراج ثلاثمائة الف وثلاثة وثمانين الف

وستمايه وستة وتسعين ونحوها مما كان فيه ضعف هو من الاحاد
والعشرات معا وجذر الاثنين وستمايه وتسعة وتمانين مثلا
فاكان فيه ضعف هو من العشرات فقط ومثلها سبعة وعشرون
الفا وتمانمايه وتسعة وتمانون وثلاثة وستون الفا وخمسمايه
واربعة وبعضهم يفهم ماكان من العشرات في الضعف الثاني
مثلا وكاناحاد الما بعده من الضعفا المنقول كما يفهم الواحد
فيما وليها بين الصورتين الى الاثنين فتقيس ثلاثة ثم تكمل على
ولا حاجة اليه وكل احد يعرف ما يحتاج اليه ضم ماكان من العشرات في الضعف
المتوسط والا الما بعده لعدمه فليجعل عوضه مثله في علم كان
فيه منها كل حال كما يتضح البال ولو كان المطلوب جذر
خمسة عشر الفا وستمايه وخمسين فاعمل كذلك فيبقى خمسة
وعشرون وهو اقل من الجذر الصحيح الذي هو مايه
وخمسة وعشرون فسمها من ضعف المايه والخمسة والعشرين
وهو مايتان وخمسون فزد ذلك على الجذر الصحيح يكن المجتمع
جذر المطلوب جذره تقريبا بالزيادة الحاصل من ضربه في نفسه
على المطلوب جذره بعشرين ولو كان المطلوب جذره
خمسة عشر الفا وسبعمايه وخمسين فاعمل كذلك يكن الباقي
مثل جذر الصحيح الذي هو مايه وخمسة وعشرون الفا وثلاثة
من المايتين وخمسين التي هي ضعف الجذر الصحيح لان المثل

والاثنان في التضعيف ضعفه ويكن نصفا فضم الى المايه
والخمسة والعشرين التي هي الجذر الصحيح يكن المجتمع جذره
جذره تقريبا بالزيادة الحاصل من ضربه في نفسه على المطلوب
جذره بربع ولو كان المطلوب جذره خمسة عشر الفا
وثمانمايه لكان الباقي مايه وخمسة وسبعين وهو اكثر
من الجذر الصحيح الذي هو مايه وخمسة وعشرين فزده فيه واعمل
في المايتين والخمسين اثنين وهي المجتمع الاول وهو مايه
وستة وسبعون من المجتمع الثاني وهو مايتان واثنان وهو
يكن مايتين وسبعة تسعة وهكذا هو المراد في لسنة الاتباع
سبعة التسع الخارجة بالتضعيف المذكور فزده ذلك على المايه
والخمسة والعشرين يكن المجتمع المطلوب تقريبا بالزيادة
الحاصل من ضربه في نفسه على المطلوب جذره باربعة اتساع
وثلاثة اتساع وثلاثة ارباع تسع واربعة اسباع
سبع تسع تسع بعده ال
ختار تقريبا
يساوي
في التقريب
وهو
تقريبا

من الجذر المقرب فربع جذر ما قرب الى المطلوب هو ربع
الاول فلو ربعت ما ظهر جذر السنة وهو اثنان ونصف
لكان التقريب ربع قسمه من ضعف الاثنين والنصف والمجموع الحاصل
وهو نصف عشر من الاثنين والنصف يبقى اثنان وربع وخمس
وربعه سنة وربع عشر عشر قال المصنف في المعونة بعد ذكر
هذه القاعدة فان اجبت زيادة التدقيق فافعل كما ذكرت لك
ثانيا وثالثا وما شئت واعلم ان في شرح الدستية اذا التقريب لما
لم يكن من القواعد المحتاج اليها وكان الاطايل تحته اهمل المصنف
فيه امورا كثيرة وقيود عزيزة واحكام خطيرة وانه انما ذكره
مع رغبته في الاختصار لانه من القواعد المقررة في هذا الفن
فلا يليق اخلاء مصنف مبسوط وله موجز منها الاختصار حيث ان
الى مسائل كثيرة بلفظ يسير لاستنباط قاعدة من قواعد الفن
لان هذا [illegible] ومصداق ما ذكره [illegible] من ان المصنف
[illegible] طريقته فيه في هذا الكتاب في
مربع الف وثمانية واثنين [illegible] له في المعونة
طريقة اخرا مطردة هي ان تنقص عدد اذا من اسماء المطلوب
جذره او تنقص عنه فانه سماه فالمفروض من الجذر المطلوب وان
نقص عنه فان كان بقدر ضعف المفروض او اقل فالجذر المطلوب
احد فوقه بالتقريب وهو ان تجبر الفضل من ضعف المفروض

ان كان مثل المفروض او اقل وان كان اكثر فزده فيه واحذ [illegible]
في الضعف اثنين ثم سمي الاقل من الاكثر فما حصل فضعفه الى المفروض
فما كان فهو الجذر المقرب وان كان الفضل بينهما اكثر من ضعف
المفروض فافرض عددا آخر كذلك واضربه في المفروض الاول كذلك
وفي نفسه معه فان ساوى مجموع الحاصلين الفضل فضم المفروض
الثاني الى المفروض اولا فما اجتمع فهو المحقق وان نقص عنه فان
كان الفضل بقدر ضعف المفروض او اقل فالمفروض اصح الجذر
في الفاضل كما مر ضم الحاصل الى مجموع المفروضين والا فافرض
آخر كذلك واضربه في مجموع المفروضين مرتين وفي نفسه مع
ما اعتبر مجموع الحاصلين بالفضل كما مضى انفا وهكذا الى ان يفنى
الفضل فيكون المفروض منطق الجذر او يبقى منه قدر ضعف
مجموع المفروضات او اقل [illegible] فضم
الحاصل الى مجموع المفروضات [illegible]
آخر المقال [illegible]
الاعمال [illegible]
الباب [illegible] الثاني في اعمال الجموع [illegible]
جمع كسر وقدم ما يغنيك قبل الشروع في الكسور [illegible]
قصور ما قيل ونسب الى الجهور من ان [illegible]
حقيقة او كما جت زيادة ما لا حاجة اليه [illegible]

شبكة الألوكة
www.alukah.net

ولم يقيده بكسيته ليدخل الصحيح كما ذكره شارح الملاحية منه نقص

منه ما لا بد منه من قيد الحيثية التي علمتها و مختار المصنف في الموشح الاسم لنسبة مقدار الى مقدار اعظم منه بالجزء منه فاذا قلت اربعة فالنصف على المذهب الاول اسم للاثنين منها وعلى الثاني اسم لنسبتها اليها بانتهاء جزاء ان منها فان قلت لم اخرت اعمال الكسور عن اعمال الصحيح قلت لشرف الصحيح اما من حيث ان الكسر نسبة صحيح من آخر والمنتسبان اصل بالقياس الى النسبة من حيث ذاتهما لاحتياجها اليهما من هذه الحيثية اما من حيث انه بعض من كل من حيث هو بعض غلاف الصحيح فانه اما ملحوظ من حيث هو كل والكلية شرف بالنسبة الى البعضية او مطلق عن قيد الحيثيتين والمطلق اصل بالنسبة الى المقيد لحصول المقيد بالزيادة [illegible] الصحيح نوعا وعده اذ هي [illegible] وضروبه [illegible] لها سوابق سبعة ولواحق [illegible] كما قيل والحق ان الخاتمة ليست لاعمال الكسور بل [illegible] الكتاب كما ان المقدمة منفصلة بدليل ما مر من جمع اياه في مقدمة وبابين وخاتمة فالسابقة الاولى اسماؤه اي اسماء الكسر البسيط اي غير المكرر بقرينة قوله فيما يأتي ومقام المكرر هو مقام البسيط عشرة تسعة منها

منها مترتبة حسب ترتب محالها على النهج الطبيعي كما اشار الى ترتيبها بالفاءات في قوله النصف فالثلث فالربع فالخمس فالسدس فالسبع فالثمن فالتسع فالعشر وواحد منها فقد يكون مخرجا احد مخارج التسعة المذكورة يكون غيره كما اشار اليه بقوله والعاشر للجزء وهو اعمرها اي اعم بالنسبة اليها وله مزيد اختصاص بها حتى اضيف اليها اضافة احسن في يوسف احسن اخوته على الوجه الجائز فيه مع عدم دخوله في المضاف اليه وانما كان اعمها اذ يعبر به عن كسري المنطق بضم الميم وفتح الطاء والاصم اي عن الكسرين اللذين هما الكسر المنطق وهو ما امكن التعبير عنه بغير الجزئية تحقيقا بان امكن التعبير عنه باحد الكسور التسعة المذكورة وما تفرع عنها كالثلثين وكثلث النصف وغيرهما [illegible] حيث يقال فيه سبع كما ذكر [illegible] والكسر الاصم وهو ما لا يمكن التعبير عنه بغير الجزئية تحقيقا [illegible] كما ان تقريبا وهو كما لو اخذ من الواحد ما لو قيل فيه لا يقال فيه الا جزء من احد عشر جزءا من الواحد ولو قيل في نصف سدس ونصف عشر لكان تقريبا لان الاصح ليست مضمرة فيها كان من احد عشر او ثلاثة عشر او سبعة عشر او تسعة عشر وكذا في

ما هو غير منحصر اذ يكون منها ومن غيرها كثلاثة وعشرين
وتسعة وعشرين واحد وثلاثين وسبعة وثلاثين واحد واربعين
وثلاثة واربعين وما اشبهها وانما قلنا الكسر المنطق وهو
الطبيعي على الاصم وهو غير الطبيعي لانه وجودي والاصم عدمي
والوجود اشرف فيستحق التقديم مع ان الاصم يرد اليه
ولو بالتقريب على ما سنعرف وهو لا يرد الى الاصم اصلا كالكل
الاول في فن المنطق يرد اليه غيره ولا يرد هو الى غيره و
مقام كل كسر منها اي من العشرة البسيطة المذكورة مخرجه
واما مه ايضا اذ الكل يمنع الواحد عدة ما في الواحد
من امثاله اي مثليه فصاعدا ولذا صح ان يقال التفاوت على التعريف
لقولنا مقام النصف اثنان فان في الواحد نصفين لا اكثر منها
مثلاء ومقام الثلث ثلاثة لانه عدة ما في الواحد من
الأمثلة ان لم نعتبر العدد في كون الكسر المكرر مكررا
وهكذا مقام الربع اربعة لانها
عدة ما في الواحد من امثاله اي من الارباع وهكذا هما
في المنطق واما في الاصم فمقام جزء من [illegible] الواحد
احد عشر ومقام جزء من اثنا عشر جزء من الواحد اثنا
عشر وهكذا فان قلت ما وجه اطلاق الامثال على الكسور
فصاعدا قلت ذكر المصنف في شرح الياسمينية انه
سمع غير واحد من اشياخه يذكر ان الجموع الموروده

التعاريف للراد بها اثنان فصاعدا ثم لا يخفى ان ما ذكره
المصنف انما هو تعريف لمخرج الكسر البسيط لان [illegible]
في الكسور البسيطة وضمير منها عايد اليها مع انه سيذكر ان
مخرج المكرر هو مخرج البسيط نعم لو لم يقيد بقوله منها كان
الظاهر ان تعريفه لمقام كل كسر ولو مكررا لكنه حينئذ
يكون فاسد الخروج مقام كل مكرر منه اذ هو في نفس الامر
مقام البسيط ولا شيء من مقام البسيط عدة ما في الواحد
من امثال المكرر لا يقال العدد في الثلثين مثلا ليس بكسر
فالكسر هو الثلث فقط وهو موجود في الواحد ثلث مرات
لانا نقول ان لم نعتبر العدد في كون الكسر المكرر مكررا
لزم عدم الفرق بينه وبين البسيط وهو باطل والا فلا شيء
من مقام البسيط عدة ما في الواحد من امثال المكرر وهو
المطلوب فان قلت ما [illegible]
اقل عدد يخرج منه الكسر [illegible]
مخرج [illegible] لانها اقل عدد يخرج منه صحيحا بخلاف الثلاثة
فان مخرج هو منها صحيحا فليست هي مخرجا له وبخلاف الواحد
فانه اقل عدد يخرج منه كل كسر فمن قال انه عدد الا انه لا
يخرج منه صحيحا فلا يكون مخرجا رد عليه ذلك الخطيبي نعم
قد يفرض ذا اجزاء بينها واحد فمخرج الكسر حينئذ

شبكة الألوكة
www.alukah.net

ذلك العدد الحاصل هذا الغرض ولذا يقال السبع جزء
من سبعة اجزاء من الواحد فينسب الى اجزاء السبعة
لا اليه وتصوير كل منها اي من الكسور البسيطة
باثبات صورة الواحد على صورة مقامه مفصولا بينهما
بخط صورة النصف هكذا $\frac{1}{2}$ وصورة الثلث هكذا $\frac{1}{3}$
وصورة الربع هكذا $\frac{1}{4}$ والخمس هكذا $\frac{1}{5}$ والسدس هكذا
$\frac{1}{6}$ والسبع هكذا $\frac{1}{7}$ والثمن هكذا $\frac{1}{8}$ والتسع هكذا $\frac{1}{9}$
وصورة العشر هكذا $\frac{1}{10}$ وصورة جزء من احد عشر
جزءا من الواحد هكذا $\frac{1}{11}$ ومن ثلثة عشر جزءا منه هكذا
$\frac{1}{13}$ وعلى هذا فقس ويكرر من الكسور البسيطة ولو صفا
غير النصف الذي هو والمنطقة فلا يقال نصفان لانهما
واحد كامل ولا ثلاثة انصاف فما عدا لان الشيء الواحد
لا يكون [illegible] يقال مثلا ثلثان وربعان
وثلاثة ارباع ولكن الاولى ان [illegible] النصف الربعان ويقال
مثلا جزآن من احد عشر جزءا من الواحد وثلاثة اجزاء منها
واثنا عشر جزءا منها وخمسة اجزاء منها وهكذا الى عشرة اجزاء
منها ومتنهاه اي منتهى غير النصف اذا كرر اقل من الواحد
بجزء مثله اي مثل ذلك الغير الذي تكرر حتى اذا ضم اليه
بعد التكرير جزء مثله كان واحدا كاملا كثلثين في ثلثة

تكرير الثلث وثلاثة ارباع في ثلثة تكرير الربع وتسعة اعشار
في عشرة تكرير العشر وعشرة اجزاء من احد عشر جزءا من الواحد
في عشرة تكرير جزء منها ومقام الكسر المكرر هو مقام
الكسر البسيط وتصويره اي تصوير المكرر باثبات عدده
كالاثنين للخمسين والسدسين وكالثلاثة للثلث الاحكام
وثلاثة الاسداس على مقامه كالخمسة والستة لهما مفصولا
بينهما بخط كما مر وصوره الثلثين هكذا $\frac{2}{3}$ وصوره
خمسة اسباع هكذا $\frac{5}{7}$ وصوره التسعة اجزاء من ثلاثة
عشر جزءا من الواحد هكذا $\frac{9}{13}$ ومن قدر المقام
ها هنا مضافا الى الثلثين فقد خالف مقتضى المقام لان الكلام
في تصوير المكرر لا في تصوير مقامه نعم يلزم من صحة تصوير
تصوير مقامه الثانية من السوابق اقسامه اي الكسر
خمسة مفرد ومنتسب و[illegible]
ما كان على مقام واحد ب[illegible] كثلث وكجزء من احد عشر
او مكرر كثلثين وعشرة اجزاء من احد عشر فالمفرد هنا
ام منها وان جعلته في المعونة مادفا للبسيط حيث قال
اما المفرد فمثله ابدا واحد والمنتسب ما تالف
من المفرد سواء تالف من البسيط او من المكرر او منهما
بحيث لا يخرج المفرد السابق بنسبته الى مفرد آخر بسيط

شبكة الألوكة
www.alukah.net

بطريق الاضافة الى ما بعدها ما هو لازم من اضافة للحاة
[illegible] للمفرد الذي بعده ثم الذي بعده وهكذا وحيث
يعطف عليه للمفرد الثاني حال كونه منسوبا الى الواحد من
مقام السابق اي الكسر البسيط منه وان تكرر ما عليه ثم
يعطف عليه للمفرد الثالث منسوبا لاسم الواحد من مقام
المفرد الثاني وان تكرر ايضا ما عليه حال كونه اسم الواحد
منه منسوبا لاسم الواحد من مقام الاول وان تكرر ايضا
ما عليه وهكذا بان يعطف عليه بعد ذلك المفرد الرابع
منسوبا الى البسيط مقام الثالث منسوبا الى البسيط مقام
الثاني منسوبا الى البسيط مقام الاول وهكذا ويفصل بين
المقامات وما عليها لحظ واحد كخمسة اسداس وثلثة اخماس
سدس وثلثي خمس سدس ونصف ثلث خمس سدس فيما اذا
كان من [illegible] كما عداه وكسدس وخمس
سدس وثلث خمس سدس فيما اذا كان من بسيط فقط وكخمسة
اسداس وخمس سدس فيما كان من مكرر فقط اما الاول
فصورته هكذا [illegible] واما الثاني فصورته
هكذا [illegible] واما الثالث فصورته هكذا [illegible]
هذا فيما كان من منسلخ فقط واما فيما كان من ادم فقط
فكجزء من احد عشر وجزء من ثلثة عشر من جزء من احد

عشر مثلا واما فيما كان منها من مكسر وبسيط كجزء
من ربع مثلا والمبعض ما تالف من المفرد سواء كان
من البسيط او من المكسر او منهما كما مر ولكن بحيث يضاف
المفرد الاول الى الثاني والثاني الى الثالث وهكذا بان
يضاف الثالث الى الرابع والرابع الى الخامس وهكذا
والفرق بينه وبين المنتسب ان فيه اضافة وفي المنتسب
اضافة فقه وعطفا فاة اضافته الى مفرد كان مع الميل
الجهة اليسار واضافة المنتسب الى البسيط فقط مع الميل
الجهة اليمين وهواي المبعض متصل ومنقطع فان بلغت
مفرداته منتهاها بان كان كل منها مكررا لا ينقص عن الواحد
الصحيح الا بمقدار بسيط وتوالت مقاماتها على النظم الطبيعي
فان لم يسقط من بينها شيء من المقامات وكانت على المفرد
دون العكس فمتصل كذا [illegible] لم يكن الشرطان
احدهما [illegible] كثلث سبع ثلاثة اخماس فيما توالت
مقاماته على النظم الطبيعي ولم تبلغ مفرداته منتهاها كثلثي
اربعة اخماس ستة اسباع وكخمسة اثمان ستة اسباع
خمسة اسداس اربعة اخماس ثلاثة ارباع فيما عكسه
لبلوغ مفرداتها منتهاها مع عدم توالي المقامات على

شبكة الألوكة
www.alukah.net

الى الطبيعي اما الاول فلما سقط من بينها واما الثاني
فللنصف وكثلث خمسي اربعة اسباع وخمسة اسباع
اربعة اسداس ثلثة اخماس وربع ثلث فيما التقى فيه
الخطوطان كلاهما العدمي بلوغ مفرداتهما منتهاها وعدم
تداخل المقامات على النظم الطبيعي لما سقط من بينها في
الاول وللعكس في الثاني هذا فيما كان من المنطق فقط
واما فيما كان من الاصم فقط فكعشرة اجزاء من احد عشر
جزءا من احد عشر جزءا من اثني عشر جزءا من ثلثة عشر
جزءا في المتصل وجزءا من احد عشر جزءا من ثلثة عشر
جزءا من ثلثة اجزاء من سبعة عشر مثلا في المنقطع ولما
فيهما كان فكسبعة اعطار عشرة اجزاء من احد عشر
جزء في المتصل وعشر جزين من احد عشر مثلا في المنقطع
ويوضع المناسب في الفصلين للمقامات وما عليها
بخط عرضي مميز عليه بالتقاطيع طولا بين مفاردة
التي هي مقاماته تبعا وجمعية تقاطع كل خط طولي مع ذلك
العرضي على ذقايا قائمة فصورة الاول من اشكال
المصنف هكذا [illegible] والثاني هكذا [illegible]
والثالث هكذا [illegible] والرابع هكذا [illegible] واما
المعنى الاول من مسئلة [illegible] ثلث وربع و

سبع تسع وجزء من احد عشر جزءا من [illegible] عشر
جزء من جزء من سبعة عشر والمستثنى ما اخرج بنصه
باداة الاستثناء نحو الا وسوى وغير وهو ايضا اما المعنى
متصل ومنقطع فما بعد الاداة ان اضيف لفظا او تقديرا
الى ما قبلها فمتصل لاتصال ما بعد اداته بما قبلها او اضيف
الى الواحد الصحيح واجزاءه هنا التي هي مخرج المستثنى هي ما حصل
من ضرب مقام المستثنى في مقام المستثنى منه فمنقطع لانقطاع
ما بعد اداته عما قبلها لفظا او تقديرا ففي ثلثين غير ربع
في بعض النسخ الاربعا انقصد الاستثناء ربع الثلثين
فمتصل لاتصال ما بعد الاداة بما قبلها تقديرا كاتصاله
به لفظا فيما اذا قيل الا ربعها لا الاضافة الى ضميره والمعنى
اي المقصود بعد المتصل نصف وذلك لان مضروب
مقامي المستثنى والمستثنى [illegible] عشر
واداة الاستثناء من الثاني [illegible] الباقي منها الا
عشر [illegible] والا ربع الثلثين ستة عشر فاذا اسقط منها
بقي الباقي نصفا او قصد ربع الواحد الصحيح فمنقطع
والمعنى بعد المنقطع ربع وسدس لان الاثنى عشر
بعد الاستثناء واحدا من ثلثة اجزاء الباقي منها
اربعة ربع وسدس اذ الاثنى عشر الى ما بعد اداة منقطع

منها ربعه بقي ربع سدسه وانما كان المعنى على هذا التقدير
اقل لان المستثنى فيه اكثر وهو ربع الواحد الصحيح وعلى التقدير الاول
اكثر لان المستثنى منها قل وهو ربع الثلثين فقط واعلم انه ينبغي
ان يحترز في الوضع بين المتصل والمنقطع عند الاضافة تقديرا ادا
حصل اللبس كما في مثال المتن بخلاف مثل ربع الاثلثين حيث
لا لبس فيه لتعين كونه متصلا بواسطة انه لو كان منقطعا لزم
استثناء الاكثر من الاقل قال في المرشدة بعد تمثيله بما مثلها
وينبغي ان يميز بينهما في الوضع فلو ميز المتصل بصاد والمنقطع بتاء
كان حسنا انتهى والمختلف ما تالف من احد الانواع الاربعة
التي هي المفرد والمنتسب والمبعض والمستثنى او من اكثر من واحد
منها لمجرد العطف اعلم ان هذا قيد لكليهما فلا يلزم دخول المنتسب
المؤلف من المفرد فقط ولو بحيث يكون بعض مفرداته مضافا نحو
نصف الخلف وسائر ورثة فلان الشيء فتمم منه لعدم تالفه من
نوع واحد منها بمجرد العطف بل بد من الاضافة وبوضع كل
من اجزائه اما جزء المختلف سواء اتصلت بالمجموع اولا
منفردا ولكن مع تخلل الواو العاطفة واما خارج الاصل المكسر
بعد رسم المخرج منه حيث كان من اجزاء مستثنى فيوضع
نصف وثلث هكذا ٢ و ٣ وهذا مؤلف من المفرد
ويوضع نصف وثلث وثلاثة اخماس وربع خمس هكذا

هكذا ٢ و ٣ و ٥ وهذا مؤلف من المنتسب ويوضع
ثلثا ربع وسبع تسع هكذا ٣ و ٤ و ٧ و ٩
من جهة المبعض ويوضع ثلثان الى الاربعة ونصف الاسدس هكذا
٣ الا ٤ و ٦ الا ٢ وهذا مؤلف المستثنى ويوضع اد بعة
اخماس وسبعان وثلثا سبع هكذا ٥ و ٧ و ٣ وهذا
مؤلف من مفرد ومنتسب ويوضع ثلثان وثلثا اربعة اخماس
الاربعا هكذا ٣ و ٥ الا ٤ وهذا مؤلف من مفرد
ومبعض صار مستثنى بانضمام الاستثنا اليه وليس قوله
الا اربعا استثناء من مجموع ما قبله والا لكان للمثال مثال ما كان
مستثنى فقط ويوضع ثلثان وثلاثة ارباع ثلث وخمس سدس
وثلثان الى نصفها هكذا ٣ و ٤ و ٣ الا ٢
وهذا مؤلف من ثلاثة انواع منتسب ومبعض ومستثنى
وان زدت عليه ما مثلا صا[illegible] ان ثلثة
قد علمنا مقام المفرد بقي [illegible]
الاول [illegible] اما حظ المستثنى فاذا نظرت مقام
المستثنى الذي بعد الواو في وفا المستثنى منه الذي قبلها فاعلم
انه للمطلوب واما مقامات الثلاثة الباقية فاعلم اولا ان اكثر
ينقسم قسمين احدهما المفرد وهو الذي اذا استفسر بما
وهو المفرد بالمعنى الاخص عما ذكر والى مستثنى والى مضاف

شبكة الألوكة
www.alukah.net

مرة فاكثر والي معطوف عندي متعاطفين فاكثر فاما
الاولي فقد علمت مخارجها واما الاخير فمخرج
المضاف ماحصل من ضرب مخرج المضاف في مخرج المضاف
اليه من غير نظر في النسبة بينهما وبيفيد كل صنف
اقسام النسبة بين العددين فان زادت المتضايفان
علي اثنين فالمخرج ماحصل من ضرب ذلك الحاصل في
مخرج المضاف اليه الثاني ثم ضرب الحاصل في مخرج المضاف
اليه الثالث وهكذا فمخرج نصف العشر عشرون ومخرج
جزء من احد عشر من جزء من احد عشر مائة واحد
وعشرون ومخرج ثلث ربع خمس ستون هذا اذا كان
الكسر مضافا فجملة المقدار فان اضيف الي بعض المسمي
فخذ مخرج الكسر المضاف الي الجملة واخرجه منه ثم انظر بين
المخرج وبين مخرج ما اضيف الي ذلك الكسر
فان انقسم علي مخرج ما اضيف اليه فالمخرج هو الثاني او بينه
فالضرب الثاني في الاول او وافقه وعلمت موافقه
بالمعني الاعم وستعلمها فاضرب وفقه فيه يكن الحاصل
حاصل منهما فمخرج خمس نصف وثلث ستة ومخرج نصف
خمسة اسداس الثاني عشر ومخرج خمس ربع خمسة اسداس
الثمان واربعون اما الاول فلان الثاني المخرجه

من

من مخرج النصف والثلث علي مخرج الخمس واما الثاني
فلمباينة الخمسة المخرجة من مخرج خمسة الاسداس مخرج
النصف واما الثالث فلموافقة الخمسة المخرجة من
مخرج خمسة الاسداس لمخرج خمس الربع وان اضيف الي
بعض الباقي من جملة للمقدار بعد اخراج جزء معلوم
منه وهو حينئذ غير قسمي كربع وثلث الباقي او اضيف
الي جملة وبعضه فالعمل في ذلك مذكور في المطولات
من المعونة وغيرها ومخرج المعطوف اقل عدد ينقسم
علي مخرجي المتعاطفات او مخارج المتعاطفات واستخراجه
يأتي في الرابعة السادسة من قاعدة استخراج اقل ما ينقسم
عليه عددين لمفروضين او اعداد مفروضة اذا تقرر هذا فنقول
قد ادرنا معرفة المقامات الثلاثة السابقة من الخمسة التي ذكرها
المصنف فاما المبعض منها فمخ

استخراج مخرج للعطوف والحنجة لا معرفة مخرج كل
من المتعاطفين او المتعاطفات فاستخرج قاعده استخراج
مخرج نوعه من كل عمك واعلم ان هذه الاقسام الخمسة
التي ذكرها المصنف وان كانت متباينة باعتبار مقاماتها
وكذا باعتبار بسطها وسنعلم ما البسط فرعا اتحد معناهما
كما اشار اليه في المرشده وذلك مثل ان يقال في غاية من
اثني عشر ثلثان او نصف وثلث نصف اي نصف وسدس او
اربعة اخماس تحته اسداس او ستة اتساع او غايته اتساع
ثلاثة ارباع او خمسة اسداس الاخماس على الانفصال او
سدسها على الانقطاع او اربعة اسداس او نحو ذلك البسط
من السوابق وسط الكسر وسمي تحنيثا وجعله حيث
يعبر عنه بواحد مطلق او بعدد مطلق متساوي
الاجزاء فان قلت ما المراد بالعدد المطلق قلت الصحيح كما قاله
وجه تسميته مطلقا ان [illegible] اليه لا يجعله
اكثر منه تعرض واحد بخلاف الكسر فانه يعرض ان الواحد
من الثلثة من حيث هو واحد من اكسري للثاني مع قطع
النظر عما اضافته اليه شيء عدد صحيح فاده اعتبار ان الواحد
من اثنا عشر هو الواحد المضاف اليها سمي بسطا كما سيجيء
وجعل الواحد المضاف اليها [illegible] عنه بذلك

بسيطا ايضاه وعلى هذا القياس في البسط حيث لا ما فعل
مخصوص وهو ما عرفه او عدد مخصوص ولو واحدا بهذا
المعنى استعمله في قوله الآتي في بسط المفرد ما على مقامه
وفي المرشده ان البسط معرفة كمية ما في المفرد من جنس
الكسور البسيطه وكمية ما في غيره اكبر مقدار مشترك فيه
والمراد يكشف في هذا المقام ثلاثة امور احدها معرفة
اكبر مقدار مشترك بين الكسرين او الكسور وذلك بتنحية
الواحد من مخرج الكسر المفروض غاية المعرفة فاكبر مقدار مشترك
بين الربع والسدس نصف سدس لانه اسم الواحد
من مخرجها وهو الذي لا يفنى كلا منهما اكثر منه فبين
الربع والسدس والثمن ثلث ثمن والثاني معرفة ما في الواحد
من امثال ذلك المشترك بينهما او بينها وذلك بان ننظر
الى عدة احاد مخرجها او مخ[illegible] منا ما ينقدر
الاثنان في الواحد اثنى [illegible] سدس واحد
وعشرين ثلث ثمن والثالث معرفة ما في الكسر المفروض
غير ذلك من امثاله ايضا وكمعرفة ما في الربع والسدس
من امثاله نصف السدس وهي خمسة لانه في الربع ثلاثة
انصاف سدس وفي السدس نصف سدس وذلك في الربع
والسدس والثمن من امثاله ثلثا الثمن فهي ثلاثة

بسيطا ايضاه

لان في الربع ستة اثلاث ثمن وفي السدس اربعة اثلاث ثمن
وفي الثمن ثلاثة اثلاث ثمن اذا تقرر هذا فاعلم ان بسط
عدد المفرد هو هذه المعرفة الثالثة كما ان بسط المركب
هو معرفة ما فيه من عدة الكسر البسيط واحدا كان العدد
كما في بسط البسيط واكثر كما في بسط المكرر فبسط المركب ما
على مقامه من ١ واحدا واكثر فالنصف بسطه واحد لانه
الموضوع على مقامه هكذا ١/٢ والثلثان وسطها اثنان
وجزء من احد عشر بسطه واحد وخمسة اجزاء من احد عشر
بسطها خمسة وبسط المنتسب بقرب بسط الكسر الاول
في مقام الثاني وحمل بسط الباقي على المجتمع بالضرب
الحاصل به وبالجملة جميعا في مقام الثالث وحمل بسطه على المجتمع
الضرب الثاني وهكذا الى آخره ففي بسط خمسة اسداس وثلاثة
اخماس بسط خمس سدس ضرب بسط
الاول وهو خمسة في مقام الثلثين وهو خمسة اجزاء وزد
على الحاصل بسط ثلاثة اخماس وهو ثلاثة واضرب
المجتمع وهو ثمانية وعشرون في مقام الثالث واحمل على
الحاصل بسط الثلثين يحصل ستة وثمانون وهو المطلوب
لان مخرج الكسر المفروض تسعون وخمسة اسداس خمسة
وسبعون وثلاثة اخماس سدسه ثمنه وثلاثة اخماس

سدسه اثنان ومجموع ذلك ستة وثمانون وبسط المبعض
يضرب ما على المقامات بعضه في بعض من غير نظر الى نسبة
بين المضروب والمضروب فيه ففي ثلث خمسي اربعة اسباع اضرب
واحد في اثنين واضرب الحاصل وهو اثنان ايضا في
الاربعة يحصل ثمانية وهو المطلوب لان مخرج هذا الكسر
مائة وخمسة واربعة اسباعها ستون وخمسة اسباع
اربعة وعشرون ولاشك ان الثمانية ثلثها فيكون ثلث خمسي
اربعة اسباع كما ذكر وانما كان مخرجه مائة وخمسة لحصولها
من ضرب السبعة في الخمسة لمباينة الاربعة المخرجة من السبعة
للخمسة ثم من ضرب الخمسة والثلثين في الثلاثة لمباينة الثلاثة المخرجة
من الخمسة والثلثين للثلاثة بناء على ان كلا من خمسي اربعة الاسباع
وثلث خمسي اربعة الاسباع ثمانية اجزاء من مائة وخمسة من جملة المقدار
واعلم ان بسط المبعض لهذا
اربعة اثنان كما ان مخرجه
سنة وما ذكر يلزم ان يكون بسط
ستة وما مجموع البسطة وهي خمسة في مسئلتنا اي المبعض ان
يسمى بسط الاول من مقام الآخر فيحصل مما ذكر فيه فبسط
بحسبه ففي ثلثي ثلاثة ارباع واربعة اخماس ثمن خمسة ابسطة
ان بسطة بالعام اي بالقدر العام الذي كان اولا الحادي في
مسئلتنا وهو يحصل مائة وخمسة وان كانت بسط الاول

وهو اثنان من مقام الآخر وهو ستة حصل ثلث وهو
المراد في البعض المفضل المذكور وكان بسطه واحدا وهو المطلوب
فان قلت كيف يكون الواحد بسطا في هذا الطريق الخاص وانما
البسط في الطريق العام مائة وعشرون قلت لما كان المخرج هناك
هناك ثلثمائة وستين ونسبة الواحد الى الثلثمائة كنسبة المائة والعشرين
الى الثلثمائة والستين اعني انها ثلثها لم يختلف الطريقان كيف وان الكسر
المردود والمردود اليه من قبيل ما اختلف مقاما وبسطا واكن
مع اتحاد مخارجها هذا على تقدير ان يبسط هذا المثال بما ذكره
المصنف ويستخرج مقامه بما ذكرناه من طريقه استخراج مقام
المضاف لجملة المقدار عند زيادة المتضايفات على اثنين وان لم يكن
المثال منه والا فمقامه ستة وبسطه اثنان على ما ذكرناه من طريقه
استخراج مقام المضاف لجملة بعض مسمى من جملة المقدار لكونه منه
وعلى ما في العون من طريقه استخراج بسط المضاف الذي يكون بالعطف
كهذا المثال وهي ان يجعل الكل بحسب افراد المضاف
او تكراره فيقال ان بسط ربع الخمس واحد وبسط ربع اخماس
السبع ثلاثة وانما قيدنا بقولنا الذي يكون بالعطف احترازا
عن مثل ثلث وربع خمس اذا كان المراد بعض ثلث خمس وربع خمس
بخمسين دلالي وجهة الاسد فانه بسط بطريقه بسط المعطوف
المكرر من متضايفين الآتيين هناك لكن بسط المرجع ما تقدم؟

من طريق العون غير مطرد ايضا وكبسط بما ذكره المصنف من
الطريق العام لان اول مثالي المصنف اذا بسط بطريقها
كان بسطه واحدا والخ ان بسطه ثمانية لكونها اقل ما يمكن
ان يكون بسطا له لحكم الاستقرا باستحالة كون ما دون
منها بسطا له وبسط المختلف بضرب بسط كل قسم من اقسامه
سواء اتفقت بالنوع اولا في مقام غيره سواء تعدد
مقام غيره بتعدد غيره اولا فان لم يتعدد فظاهر وان
وان تعدد فليضرب بسط كل قسم في مقام الآخر ثم الحاصل في
مقام الثالث ثم الحاصل في مقام الرابع وهكذا وجمع بكبيع
ما كان فهو المطلوب ففي نصف وثلث اضرب بسط النصف
في مقام الثلث وبسط الثلث في مقام النصف واجمع الحاصلين
يحصل خمسة وهو المطلوب اربعة اخماس وسبعان وثلثا
سبع هذا من مفرد ومثنى وبسط المفرد اربعة
وبسط المثنى ثمانية فاضرب بسط المفرد في مقام
المثنى يحصل اربعة وعشرون ثم بسط المثنى في مقام
المفرد وهو ستة يحصل اربعون ومجموع الحاصلين
اربعة وستون وذلك مائة واربعة وعشرون وهو مقدار البسط
هنا على المقام لان المقام مائة وستة وستون والجواب
واحد صحيحا وكسرا اربعة اخماس وثلثا سبع خمسة ايضا

ما نقص بسطه عن مقامه فكثلث وربع واما
ما ساواه فكنصف وثلثي ثلثة ارباع لا مقامه اربعة
لما مر من طريقتي استخراج مقام المعطوف ومقام
ما اضيف الى بعض مسمي من جملة المقدار كثلثي ثلثة
الارباع وبسطه اربعة ولكن لا نماذكره المصنف هنا في
استخراج بسط المختلف وبسط المبعض يقتضيه بل بما
في للعونة من طريقة استخراج بسط ما كان معطوفا
مركبا من مفرد ومكرر اضيف اولم يضف كثلث واربعة
اجزاء من ثلثة عشر وكثلث وثلثة اخماس سبع وهي ان
تقسم مخرجه كالاربعة هنا على مخرج المفرد ثم تضرب مخرجه
كما قسمته في عدة تكرار المكرر وهي بسطه وتقسم ما حصل
على مخرج المكرر فخرج حاصل القسمتين هو المطلوب ثلث وربع
وخمس فاضرب بسط الثلث في مقام الربع والحاصل في مقام
الخمس ثم اضرب بسط الربع في مقام الثلث والخارج في مقام
الخمس ثم اضرب بسط الخمس في مقام الثلث والحاصل في
مقام الربع واجمع الحواصل الثلثة يكن البسط سبعة وار
بعين من ستين على المقام واعلم ان ما ذكره المصنف
هنا من طريقة بسط المختلف تقرير مطرد ولان بسط ثمنين واربعة
اسداس اثنان وعشرون لا اربعة واربعين كما هو مقتضى

طريقته

طريقته هنا وذلك لان الاصل في بسط المعطوف ومنه
المختلف على ما ذكره في المعونة ان المعطوف ان كان من نوعين
فصاعدا اما منفردان او مكرران او مضافان او مفرد ومكرر
او مفرد ومضاف او مكرر ومضاف فان لم يكن في متعاطفيه
مكرر فاقسم مخرجه على مخرج كل منهما واجمع الحاصلين وان كان
من مكررين فاضرب مخرجه في عدة تكرار احدهما واقسم
الحاصل على مخرجه وافعل في الآخر كذلك واجمع الحاصلين
وان كان من مكرر ومفرد او مكرر ومضاف فلا
يخفى ففي الاول كثلث وثلثة اخماس سبع اقسم مخرجه
على مخرج المفرد الحاصل ثم اضربه كما قسمته في عدة
تكرار المكرر فما حصل فاقسمه على مخرج المكرر فما حصل فضمه
الى المحفوظ وفي الثاني كثلثين وخمس سدس اقسم مخرجه
على مخرج المضاف واحفظ الحاصل ثم اضربه كما قسمته في عدة
تكرار المكرر فما حصل فاقسمه على مخرج المكرر فما حصل فضمه الى
المحفوظ وان كان في كل من النوعين فاقسم مخرجه على مخرج كل منهما
واجمع الحاصل كما في الوجه الاول بعد ما كان احد قسمي المستثنى
في حق على البسط مثل الحد المختلف فيه لو في الجملة وقصد بيان
انه مثله فيما هو المقصود منه وان كان في ما عدا ذلك فاياك

وبسط المستثنى المنقطع كالمختلف اي كبسط ولكن مع علاقة آخر
يكون هنا موضع الجمع هنالك اشار اليه بقوله ثم تطرح الاقل
من الاكثر فما بقي فهو المطلوب ففي ثلثين الا اربعا على معنى الاربع
الواحد ليكون منقطعا نضرب بسط الثلثين في مقام الربع ثم
بسط الربع في مقام الثلثين وما بين الحاصلين بعد طرح اقلهما
من اكثرهما البسط وهو خمسة وبسط المستثنى المتصل بضرب
بسط المستثنى منه في مقام المستثنى ان كان له مقام واحد
ليس الا اولا او مقاماته واحدا بعد واحد ان كان له اكثر
من مقام واحد مما يكون مضروب بعضها في بعض عين مقامه
الواحد وهي المتباينة بنفسه دون غيرها او من الجائز بل الواقع ان
يكون له مقامان او اكثر بعده المتباينة نحو ثلثين الا ثلث ربع او الا
ثلثا وربعا وخمسا غلا ضرب نحو ثلثين الا سدسا وسدسين ونحو
ثلثين الا ثمنا وعشرا وهو ثلثان الا ربعا وثمانا في بسطه
اي في بسط المستثنى بسط مفرده كان او بسط غيره واخذ الفضل
بين الحاصلين بعد طرح اقلهما من اكثرهما ففي المثال المذكور
وهو ثلثان الا ربعا وكان على معنى الاربع الثلثين يكون معملا
احد بسط الثلثين في مقام الربع ثم في بسط اي الربع
يكون حاصلين فما بين الحاصلين بعد طرح الاقل من الباقي بسط
ذلك المستثنى الواجب من السوابق للجمع المقرون بالكسر

وي المقامين او المقامات اما مقدم عليه اي على الكسر
او موخر عنه او متوسط بين كسرين فالمقدم كثلثة
واربعة اخماس هكذا ٣ ٤/٥ وبسط وحده بضرب في
مقام الكسر كما في هذا المثال او في مقاماته كما في مثل ثلثة
واربعة اسباع وخمس ثم يضم الى الحاصل وهو بسط الصحيح
وحده بسط الكسر يكن المجموع بسط المجموع ففي المثال بسط
الثلثة بضربها في الخمسة مخرج الكسر فيكون خمسة عشر
وهو في المعنى خمسة عشر خما فيضم اليه بسط اربعة اخماس
فبسط المجموع تسعة عشر خما والصحيح المذكور اربعة اخماس
ثلثة هكذا ٤/٥ ٣ فبسط كسره الذي اضيف اليه من حيث
اضافته اليه بضرب بسط الامن تلك الحيثية في الصحيح
فبسط كسره من تلك الحيثية معلوم توصل اليه بمعلوم
هو بسط كسره لا من تلك الحيثية ففي المثال اضرب اربعة
في ثلثة يكن اثني عشر وهو المطلوب لان اربعة اخماس
الثلثة سهمان وخمسان وذلك اثنا عشر خما والمتوسط
بين الكسرين كثلثة ارباع وخمسة وثلث هكذا ٣ ٣/٤ ٥/٦
فلم يمكن ان يكون الكسر المقدم ماخوذا منه وما الكسر
المؤخر فاذا استثنيته كان البسط لكسر واحد غاية ما في
الباب انه مضاف الى احد هما كما اذا قيل ثلثة ارباع مجموع

الخمسة والثلث وان يكون الكسر المقدم ماخوذا منه
فقط اي ثلثة الارباع ماخوذة من الخمسة وحدها والثلث
عطف على ثلثة الارباع لا على الخمسة فاذا بسطت كما في البسط
لكسرين الآتيين احدهما ماخوذ من عدد غير الواحد والآخر
من الواحد ففي الاول يبسط الصحيح مع ما بعده من الكسر
كالمقدوم بان يضرب في مقامه ويحمل على الحاصل بسط ما
الحاصل من اقتران الصحيح بما بعده وهو المعنى بما لا الحاصل
بالبسط وهو ستة عشر فيما نحن فيه كما قيل مع الكسر الباقي وهو
ثلثة ارباع فيما نحن فيه كالمحض حيث يبسط بضرب بسط
كسره الاول في بسط الثاني ففي المثال اجعل الخمسة والثلث قسما
يكن الثلثة الارباع قسما اخر ضرورة وابسطها كما كنت
بسطتها واضرب بسطها وهو ستة عشر في بسط ثلثة الارباع
يحصل ثمانية واربعون ربع وذلك اثنا عشر ثلثا وهو
اربعة صحاح ولا شك ان ثلثة ارباع الخمسة والثلث اربعة قال
الشارح الدشتي وبه يتحقق مضمون قوله وهو المطلوب وذلك
ان تقول اذا ضربت الخمسة في مسطح المقامين وزيد ثلثة على ما
حصل كان المجتمع اربعة وستين ثلثا اذا قاتها واربعون
اذ في الثاني يبسط الصحيح مع ما قبل الكسر كما لو خولطا بان يضرب
فيه بسط ما قبل وبسط الحاصل من اقتران الصحيح بما قبله هو

مجموعها الا ثلثا حاصل بالبسط وهو ستة عشر كما تقدم من ظاهر العبارة
مع الكسر الباقي وهو ثلث فيما نحن فيه كما في الصحيح يبسط
بضرب بسط كل قسم في مقام غيره ثم اجمع الحاصلين ففي المثال
اجعل ثلثة ارباع الخمسة قسما يكن الثلث قسما اخر ضرورة و
ابسطها كما كنت بسطتها واضرب بسطها وهو ستة عشر في مقام
الثلث ثم بسط الثلث في مقام الربع لانه مقام الثلثة
ارباع كما لا يخفى ثم اجمع الحاصلين يكن المطلوب ثمنية واربعون
ثلث ربع وذلك اثنا عشر صاع ونصف سدس وهنا
ايضا اذا ضربت الخمسة في مسطح المقامين وزيد ثلثة على ثلثة
ارباع الحاصل كان المجتمع تسعة واربعون واذا رددت المثال
بعد المعنى الى العين المقدم واخذت بسطه كما تقدم حصل
واربعون ايضا الا ترى ان ثلثة ارباع الخمسة اربعة صاع
ونصف سدس واذا ضربت [illegible] في مقام نصف السدس
وعلمت على الحاصل بسطه حصل تسعة واربعون فان قلت
كيف يصح ذلك اذا كان الكسر اثنين صحيحين قلت اذن يكون
الصحيح الاول من قبيل المقدوم المذكور بالكسر كما في
الباب ان ذلك الكسر واحد من صحيح اخر غير الواحد
وكذا يكون الصحيح الثاني من قبيل المؤخر المذكور بالكسر كخمسة وثلث
اسماع ثلثة هكذا وهو بناء على هذا المثال بسط

شبكة الألوكة
www.alukah.net

اربعة اسباع الثلثة بطريق الوخر يحصل اثنا عشر ثم تضربه
في السبعة ويحمل على الحاصل بسط اربعة اسباع الثلثة
كما هي طريقة المقدم غاية ما في الباب انك تحمل هنا بسط كسر
ماخوذ من صحيح اخر غير الواحد فاذا حملته عليه حصل بسط الخمسة
مع ما بعدها وهو سبع واربعون وهو اسباع فيكون سته صحيحه
وخمسة اسباع وذلك مرادف لخمسة واربعة اسباع ثلثة لاعالم
الخاصة من السوابق في بيان النسب الاربع الحسابيه
الواقعة بين العددين وهي التماثل والتداخل والتوافق والتباين
تمهيد لما يأتي مما يتوقف على بيانها من اختزال العددين
وغيره كل عددين فهما اما متماثلان ان تساويا كخمسة
كخمسة واثنين واثنين او متداخلان ان افنى
اصغرهما اكثرهما باسقاطه منه مرة فاكثر من مره واحده
بشرط ان لا يكون اصغرهما هو الواحد والا لكانا متباينين
لما يأتي من بيانه للمتباينين كاثنين واربعة فانهما
يفنيانها باسقاطهما مرتين كما يفنيان الستة باسقاطها
منها مرارا او متوافقان ان افناهما عدد اكثر من
الواحد فاذا كان الواحد مفنيا لهما يكل عدد غيره كستة
وخمسة فان الثلثة تفنيهما كما تفنى الاثنين الستة الثانية
وانما سميا متوافقين لان افنيهما يجزء ذلك العدد الثالث

كالستة والثمانية المتوافقين بالنصف الذي هو جزء الاثنين
وكالستة والتسعة المتوافقين بالثلث الذي هو جزء الثلثة
كالثمانية والاثني عشر المتوافقين بالربع الذي هو جزء الاربعة
وكالاثنين والعشرين والثلثة والثلثين المتوافقين بجزء
من الاحد عشر التي تفنيهما وكالاربعة والعشرين والستة
والعشرين والثلثين المتوافقين بنصف سدس لانه جزء
الاثني عشر التي تفنيهما وهكذا ثم المتوافقان لابد مع
افناء الثالث غير الواحد لهما من ان لا يفني اصغرهما
اكبرهما والا لكانا متداخلين مع انهما ههنا متباينان
للمتداخلين مباينة كليه فالاربعة والثمانية متداخلان
وان افناهما عدد ثالث هو الاثنان الا ان المصنف لم يقل
او متوافقان ان لم يفن اصغرهما اكبرهما وافناهما عدد
ثالث اعتمادا على المقابله [illegible]
الثالث بغير الواحد هما المتباينان فحيث قال او متباينان
يبان ان لم يفنيا غير الواحد كثلثة وسبعة من المنطق
وكاحد عشر واثنا عشر من الاصم وكثلثة واحد عشر
منهما وبالمقابله فالعددان ان تساويا فمتماثلان والا
فان افنى اصغرهما وهو غير الواحد اكبرهما فمتداخلان
سواء افناهما غير الواحد او لا كالاثنين والاربعة

فان خرجه للاول منهما فانه ينفي احدهما والا فان افناهما غير متوافقين والا فمتباينان وبذلك يعلم حد كل واحد منهما بما له من قيد او اكثر على وجه يباين الاقسام تباينا كليا وقد يطلق المتوافقان على كل عددين يتوافقان بجزء عدد سوآ كان ذلك العدد اصغرهما او ثالثا لهما فيكونان حينئذ اعم من المتداخلين عموما مطلقا فكل متداخلين متوافقان من غير عكس كلي فان قلت ان باب التفاعل للمشاركة وهي ظاهرة في غير المتداخلين فما وجهها فيهما قلت قد ذكر بعضهم ان في التداخل حقيقة الدخول من جانب الاقل وقبول الدخول من جانب الاكثر قال وهو نظير قولهم عالج المريض الطبيب فان من جانب المريض قبول العلاج وحقيقتها من جانب الطبيب ثم شرع في بيان طريق يعرف به ما خفي من هذه الانسبة الاربعة فقال اما التماثل فبين واما التداخل فان كان العددان متماثلين لم يتداخلا ولم يفنهما الا الواحد وربما يقال للاول انه يفنى فتباينان كسبعة واحد عشر في المنطق والاصم وكالاثنين والثلاثة في المنطق وكالاحد عشر والثلاثة عشر في الاصم وان لم يكن الاول متوافقين لان التوافق انما يكون بجزء ما يفنيهما وليس لما يفنيهما وهو الواحد جزء او كان الاكبر منهما فمتداخلين فكذلك وان تباينا ان كان الاصغر منهما لا جزء له كسته

وسبعة او كان بالعكس بان كان الاصغر منهما فقط اوليا فحمل الاكبر الى اضلاعه الاوايل سوآ كانت من المنطق او الصم او منهما كما مضى في القسم منفرقة في الكيفية فان كان فيها ضلع مثل الاصغر كاحد وعشرين وسبعة فان للاحد والعشرين سبعا وهو ثلاثة وثلثا وهو سبعة فلها ضلع مثل الاصغر وهو سبعة فمتداخلان لانه اذا كان في اضلاع الاكبر مثل الاصغر وعلوم ان ضلع العدد جزء بقيته كان مثل ضلعه منتبايا له بالضرورة فاذا كان مثل ضلعه اصغر منه افنى الاصغر الاكبر فكانا متداخلين والا اي وان لم يكن في اضلاعه الاوايل مثل الاصغر فمتباينان كثمانية عشر وسبعة فان للثمانية عشر اضلاعا هي الاثنان والثلاثة والثلاثة ولم يفنها مثل السبعة وان كانا مركبين يفنيهما غير الواحد مثل كلا منهما للاضلاعه الاوايل كما مضى فان وجد مثل جميع اضلاع [illegible] فان كان لكل الاخر الذي [illegible] ضلع او اكثر على الاول او وجد لبعضها له فمتوافقان بجزء ما من كل البعض ان كان واحدا او من حاصل ضرب بعضه في بعض ان كان متعددا كما يأتي بيانه والا اي وان لم يوجد مثل جميع اضلاع احدهما او بعضها له فمتباينان فالاول من اقسام المتركبين كثمانية وعشرين واربعة وعشرين اذ اضلاع الاصغر اثنان

شبكة الألوكة www.alukah.net

واثنان واثنان وثلث حاصله بضرب بعضها في بعض بانها
ثمانية كما هو شان سايرالاضلاع كما لو ضربت الاثنين في الا
ثنين والاربعه في الحاصله في الاثنين والثمانيه الحاصله
في الثلاثه او ضربت الثلاثه في الاثنين والستة الحاصله
في الاثنين والاثني عشر الحاصله في الاثنين والاضلاع
الاكبر هذه الاعداد المذكوره التي هي ثلث ه اثنيتان
وثلثه واثنان ايضاء فيكون اضلاعه اربع اثنيتانيات
وثلثة والتاني في كمانيه وثلثين وثمانيه واربعين
لاشتراكل اضلاعها في اثنين اذ اضلاع الاكبر اربع
اثنيتانيات وثلاثة واضلاع الاصغر اثنان وتسع
عشر وفي هذين مالس في تلك وهو تسعة عشر وفي
تلك مالس في هذين وهو ثلاثة وفي كل منها اثنان
فيما شاركه فيه منها متوافقان بالنصف
مثلا ومعنى ان الموافقة في هذا الفصل التاني يكون
جزء الضلع المشترك اوجزء ما تركب منه اكثر من
ضلع ما هو مشترك له بالضرب كالاثنين في مثالنا هذا
فيقسم ولو كانا اي المكانان الموجود بعض اضلاع
احدهما الاخر اربعة وعشرين وستة وثلثين فالمشترك
من اضلاعهما اثنان وثلاثة اذ اضلاع الاول ثلاثة

ثلاثات واثنان واضلاع التاني اثنا عشر وثلثة واثنان
فالمشترك من اضلاعهما اثنان وثلاثة فاضرب احدهما في
الآخر يكن اتفاقهما بالسدس الذي هو جزء المركب من الضلعين
المشتركين المذكورين بالضرب والثالث كبعه وعشرين وستة
عشر اذ اضلاع الاكبر ثلثة وثلثة وثلثة واضلاع الاصغر
اثنان واثنان واثنان فلا اشتراك في كل
اضلاع احدهما ولا بعضها فلا تداخل ولا توافق فيثلث التباين
لاذ الكلام في المثماثلين واشهر من هذا الذي ذكره المصنف
من طريقه الحل ما ذكره في العود من طريقه الطرح وهي ان تطرح
الاصغر من الاكبر من ين فاكثر فان فنى الاكبر فهما متداخلان
وان بقي منه واحد فمتباينان او اكثر فالمرجع من الاصغر فان
فنى به فمتوافقان والا فان بقي واحد فمتباينان او اكثر فالمرجع
من بقية الاكبر كذلك هكذا الى ان يبقى الواحد فيكونان
متباينان او الى غيره فيكون ان متوافقين ثم الموافقة حاصلة
انما تكون بجزء ما ينفي العددين الذين المفترضا وفي الاجزاء
وهو جزء اكبر عدد ينفيهما وهذا الاكبر في طريقه الطرح
هو المفني الذي يكون بالشا لهما غير الواحد في طريقة الحل هو الضلع
الواحد المشترك او حاصل ضرب ما اشتركن من ضلعين فاكثر بعضه
في بعض كستة السدس بالنسبة الى عددي الاربعة والعشرين

والستة الثلاثين مع ان بينهما موافقة بالنصف والثلث والربع
والسدس ايضا والسادسة من السوابق في اختزال العددين
الصحيحين وهو اختصارها وفي معرفة اقل عدد ينقسم عليهما اذا
عرفت النسبة بين عددين صحيحين واردت اختزالهما العادة
او لغرض يترتب عليه فان كانت النسبة المتباينة فلا يتاتى
اختزال او كانت الموافقة فرد كلا منهما الى جزء الوفق
الادق اما عاما من طريقة الحل مثلا او بان تقسم كل منهما على اكبر
عدد يعدها وهو اكبر عدد ينقسم عليه كل منهما وهو اقل عدد يصح
منه ذلك الجزء فما خرج بالقسمة فيهما وفقها كما ذكره في المرشدة وهو
معنى بان اضافة جزء الوفق بيانية فيكون المراد به جزءا هو الوفق
وذلك لانك اذا اردت اختزال اربعة وعشرين
وستة وثلاثين فانك تقسم كلا منهما على اثنى عشر لانه اكبر عدد يعدها
بالسبة لكل من الاثنين والثلاثة والاربعة والستة العاده
لكل منهما فيخرج وفق الاول وهو اثنان ووفق الثاني وهو
ثلثة ويكون كلا هما مردودين الى كليهما فما ورد منه الامر يرد كل
من العددين الى جزء الوفق فلابد حينئذ ان يكون مراده الجزء الذي
هو الوفق كطبخ البرمة بعضل منهما في مثالنا وهما اثنان
فالاول وهو الاثنان في مثالنا بالنسبة الى الستة والستة
المثال الثاني وهو وضد بعضهم ان جزء الوفق بمعنى الجزء الذي

يتاتى به الوفق بين العددين فلا تكون الاضافة في هذا بيانية
وعلى كل حال فالمردود اليهما جزءا كنسبة احدهما الى الاخر كنسبة
المردود الى احدهما الى المردود الى الاخر فالاثنان من نسبة الاثنين
الى الثلاثة في المثال الثاني كنسبة الستة الى التسعة وفي المثال
الاول كنسبة الاربعة والعشرين الى الستة والثلثين وهكذا فان
قلت لم اختيرت قسمة المختزلين على اكبر عدد يعدهما قلت ليتاتى
الرد الى الجزء الادق اذ بالقسمة على اصغر عدد يعدهما يرتدان
الى الجزء الاعظم ضرورة ان العدد اذا قسم على اصغر العددين
كان الحاصل اعظم وعلى اكبرهما كان الحاصل ادق او كانت النسبة
المداخلة فرد كل منهما الى جزء الوفق الادق ايضا كما اشار اليه
بقوله فوفق اصغرهما واحدا بدا او وفق الاكبر ما يخرج
من قسمته على الاصغر فان قلت بين المداخلة والموافقة مباينة
فكيف وافق المباين مباينه حتى تحقق في المداخلة [illegible]
للمتداخلين وفقان كما تبتنا في الموافقة للمتوافقين قلت المداخلة
موافقة بالمعنى الاعم كما اشرنا اليه والموافقة المباينة لها اعم في الموافقة
بالمعنى الاخص فالمباين هو الاخص لا الاعم فافهم فانه لطيف
فان قلت بجزء ما اذا تكون الموافقة بالمعنى الاعم بين المتداخلين
قلت بجزء من اصغرهما اذ كان اثنين كانت الموافقة بالنصف
او ثلثة كانت بالثلث او اربعة كانت بالربع وهكذا وكان

وفق كل من الاثنين والثلاثة والاربعة واحدا وهكذا فلا يكون
وفق اصغرهما الا واحدا ابدا واما اكبرهما فلا يخفى على الاول
نصفه وهو ما حصل من قسمته على اصغرهما لانه مخرج النصف
وعلى الثاني ثلاثة وهو ما حصل من قسمته على اصغرهما لانه
مخرج الثلث وعلى الثالث اربعة وهو ما حصل من قسمته على
اصغرهما لانه مخرج الربع وهكذا فلا يكون وفق الاكبر
الا ما خرج من قسمته على الاصغر وهو ما نسبته الى الاكبر كنسبة
الواحد الى الاصغر او كانت النسبة المماثلة فرد كلا منهما
الى واحد لانه اقل عدد يماثل مثله فيكون نسبة كل منهما الى
الآخر كنسبة الواحد الى الواحد وبالعكس وهي نسبة المماثلة فان
اردت اقل عدد ينقسم قسمة صحيحة على كل منها اعني العددين
المفروضين فاكتفي باحد المتماثلين كمخرج واحد الكبر المتماثلين
كاثنين واربعة ومسطح المتباينين بينهما كثلاثة واربعة ومسطحها
هو ما حصل من ضرب احدهما في الآخر ومضروب احد المتوافقين
في وفق الآخر وهو حاصل ضربه فيه وقد خرج من هذا
الكلام ان احد المتماثلين اقل ما ينقسم على كل منهما واكبر المتباينين
اقل ما ينقسم على كل منهما واحد وانقسام مثليهما والازم
لانقسام الشيء على نفسه وهو بالكل كانقسامه الى افراده واما اذا
اردت اقل عدد ينقسم قسمة صحيحة على ثلاثة من الاعداد التي تفرض

فخذ اقل عدد ينقسم على اثنين منهما بعد هذه الطريقة ثم انظر
ما بينه وبين ثالث منهما من السببين الاربع فخذ اقل عدد ينقسم
عليهما بتلك الطريقة وهكذا فلو طلب اقل عدد ينقسم على الثلاثة
وهي واحد عشر فاضرب ثلاثة في خمسة يحصل اقل ما ينقسم
عليهما وهو خمسة عشر ثم اضرب الخمسة عشر في الاحد عشر
يحصل اقل عدد ينقسم على الاعداد الثلاثة وهو مائة وخمسة
وستون ثم لا يخفى ما في اخذ اقل ما ينقسم قسمة صحيحة
العددين او الاعداد من الاختزال والاختصار بالنسبة
للاخذ مالس باقل منه وبهذا يظهر سر لحاق المصنف
اخرى المتباينين باوليهما في هذه السابقة السابقة
من السوابق في اختزال الكسر بجعله داخل مخرجه
ولا يكون اختزاله الا عند توحد بسواكان مفردا او منتسبا
او غيرهما ولكن بواسطة اختزال بسطه ومقامه فاذا
اخرجها عن سابقة اختزال الصحيح لا يكون الاعداد
تعدد ما [illegible] الكسر المسائل درجة اختزاله
باختزال درجة اذا كان الكسر مفردا وهو ما كان على خلاف
واحد فان تباين بسطه ومقامه كثلاثة فان مقامها
للاثة وبسطها اثنان وثلاثة [illegible] فان فلا اختزال
لذلك الكسر [illegible] المتباينين على ما ذكر

شبكة الألوكة
www.alukah.net

توافقا كستة واتساع فان مقامها تسعة وفيها ستة
وهما متوافقان بالثلث فرد كلا منهما الى وفقه كما ترد التسعة
في مثالنا الى الثلاثة والستة الى اثنين لانهما ثلثاها واثبت
اثنين على وفق البسط على ثلاثة وهي وفق المقام هكذا
يكون ثلثين بعدان كان ستة اتساع وان تداخلا فرد البسط
الى واحد ابدا كما ترد اصغر المتداخلين المراد اختزانها اليه
ورد المقام الى ما يخرج من قسمته على البسط كما ترد اكبرهما
الى ما يخرج من قسمته على اصغرهما واثبت الواحد عليه ففي
اربعة اثمان اثبت واحدا على اثنين هكذا لم يكن نصفا
بعدان كان اربعة اثمان واما غير المفرد وهو ما لم يكن
على مقام واحد من مكتب او غيره فحل بسطه الى اضلاعه
الاوايل وحل من اضلاع المقام ما تركب منها الى اضلاعه
الاوايل واما ما كان منها اول فابقه على حاله واعتبر
ما سبق في الباقية الخاصة لمعرفة النسبة بين المركبين
[illegible] اضلاعها الاصلية الاوايل [illegible] وجد شكل جميع
اضلاع [illegible] للاخر فتوافقان او شكل بعضها [illegible]
[illegible] لا عتبارهما فاوافقت وكلا فما خرج فيه من اضلاع
[illegible] واضلاع [illegible] النسبة بين البسط والمقام
[illegible] بعض الاجزاء [illegible] منهما في نفسه

فاثبت وفق

صحيحه في الضلع الاول وحل على الحاصل ما انكسر عليه وطرح
ما اجتمع ثم ضرب البقيه وهي ثلاثة في الضلع الاخر وحل
على الحاصل ما انكسر عليه وطرح بالسبعه ما اجتمع بقي سبعه
كالميزان القسمه اعلم ان القسمه قسمان قسمة صحيح على صحيح
وهذه هي التي مرت في باب اعمال الصحيح وغيرها وهذه هي
التي تذكر في باب اعمال الكسور وهي ثمانية اقسام لان الكسر
اما ان يكون في احد الطرفين بالقسمه اما قسمة صحيح على كسر او
عكسه او قسمة صحيح على صحيح وكسر وعكسه او في كليهما
فهي اما قسمة كسر على كسر اصغر وقسمة كسر على صحيح وكسر وعكسه
او قسمة كليهما على كليهما ثم الاقسام المنعكسه معتبرة هي
وعكوسها هنا بخلاف ما مر في الضرب والعمل في جميع الاقسام
الثمانيه ان تضرب كلا من المقسوم والمقسوم عليه في المخرج
المشترك بين كسريهما بعد اخراجه بطريقة اخراج مخرج
الكسر المختلف ان كان وان الكسر كليهما وفي المخرج للموجود ان
كان احدهما ثم تقسم حاصل ضرب المقسوم على حاصل ضرب
المقسوم عليه او تنقص منه ان زادت اجزاء الشيء في كل
من هذه الاقسام الثمانية فالحاصل الاربعة الاولة فحاصل
ضرب المقسوم في اولها اكبر وفي ثانيها اقل وفي ثالثها
ورابعها اما ازيد او اقل واما الثانية فحاصل احدهما

شبكة الألوكة
www.alukah.net

اما ازيد او اقل كثلثه ونصف على مثله او مساو وفي تاليها
اقل وفي ثالثها ازيد كما بنه عليه بعض الطلاب فيما كان اقل كانت
التسميه صحيحه لم يكن اقل لم تكن والمصنف قد اشار الى قاعده
فيما اذا كان الكسر في كلا الطرفين مطلقا ثم اخرى فيما اذا كان
في احدهما مطلقا فقال القسمه بضرب بسط كل من
المقسوم والمقسوم عليه في مقامات الاخر او مقامه
سواء كانت قسمته عليه في نفس الامر قسمة قليل على كثير
وهي التسميه اولا وقسمة حاصل ضرب بسط المقسوم
على حاصل ضرب بسط المقسوم عليه سواء كانت ايضا
قسمة قليل على كثير او لا فلو قيل في قسمة الكسر على الكسر
اقسم اربعة اخماس وثلثي خمس على سبعين ونصف سبع
فاضرب بسط الاول وهو اربعة عشر في مقام الثاني
وبسط الثاني وهو خمسه في مقامي الاول واقسم الحاصل
الاول وهو مائة وستة وتسعون على الحاصل الثاني وهو
خمسه وثلثون يخرج اثنان وثلاثة اخماس وثلث
خمس خمس وهو ان يطرح سبعة بسبعة ولو عكس
بان قيل اقسم سبعين ونصف سبع على اربعة اخماس وثلثي
خمس فسي خرج سبعين من مائه وستو ونصف وثلثي طور
انما قسمة قليل على كثير فتكون تسميه بحاصل سبعان

واربعة

اربعة اسباع سبع وثلاثة ارباع سبع وهو ان يطرح
سبعه خمسه والاصل في ان الميزان يطرح السبعه في الاول
وفي الثاني خمسه ان مرجع القسمه والتسميه في باب اعمال الكسور
الى قسمة الصحيح على الصحيح وقسمته منه كالمائه والستة والسبعين
على الخمسه والسبعين منها وغيرها مما ياتي وقد علمت في بحث قسمة
الصحيح على الصحيح وتسميته منه من باب اعمال الصحيح ان الطابع في
التسميتين فقط في القسمه صحيحا فقط او صحيح وكسر معا فعلى الطرق
الاختبار بالطرح بالسبعه واحدي اختيها على تلك التقادير السابقة
فلا نعيدها ولو قيل في قسمة الصحيح والكسر على مثله اقسم ثمانيه واربعة
اسباع على اثنين وخمسين فاضرب بسط الاول وهو ستون في خمسه
وبسط الثاني وهو اثنا عشر في سبعه ثم اقسم ثلثمائه على اربعة وتسعين
يخرج ثلثه واربعة اسباع ولو عكس فسي اربعة وثمانين من ثلثمائه
يخرج عشرين وثمانية اعشار عشر ولو قيل في قسمة الكسر على الصحيح
وهي تسميته لاعماله اقسم سدسا وربعا على ثلثه وثلث فاضرب
خمسه في مقام الثاني وعشره في مقام الاول ثم سي خمسة عشر من
مائه وعشرين يكن الخارج ثمانيا ولو قيل في مكسه على ما قبل فيه فاقسم
مائه وعشرين على خمسة عشر يكن الخارج ثمانيه فان علمت نعلمت
ما يقتضيه ان قسمة الكسر على الصحيح والكسر يكون التسميه كما يقول
في قسمة ثلثة اسباع ثمانيه على [illegible] يخرج ثمانيا واحدي خمس

وانما كان البسط الذي هو ثلثه وثلثا اثنا عشر
لان بين البسط الذي هو ثلثه والمقام اثنا عشر
اربعة وثمانين مرتفعه المضاف وهو
كلا الى نصفه كه

شبكة الألوكة
www.alukah.net

سبع قلت هذه القسمه راجعه الى قسمة صحيح وكسر على مثله لان
للاثنا اسباع الثمانيه ترجع الى ثلثه وثلثة اسباع وقسمة الصحيح الكسر
على مثله قد تكون تسميه وقد لا تكون كما عرفت هذا اذا كان الكسر في
كليهما وان كان الكسر في احدهما فاضرب الصحيح المنفرد لتحصيل
بسطه في مقامات الكسر الجانب الآخر او مقامه كما لو كان ثلثا
او ثلثين مثلا ثم اقسم بسط المقسوم على بسط المقسوم عليه
سواء كانت القسمه تسمية او لا فلو قيل في قسمة الصحيح على الكسر اقسم
خمسه على ثلاثة اسباع وثلث سبع فاقسم بسط الجملة المبسوط
بضربها في السبعه والثلثه وهو مائة وخمسه على بسط
المقسوم عليه وهو عشره او اقسم خمسه اي خمس بسط الجملة على
خمسه اي خمس بسط المقسوم عليه لان بينهما موافقة بالخمس يخرج عشره
ونصف اما على القسمة الثانيه فظاهر لانك تقسم احد وعشرين
على اثنين واما على الاولى فلانه يخرج عشره وخمسة اعشاره وهو
مرادف عشره ونصف والميزان بطرح سبعه سبعه لانطراح
كل من المائة والجملة والاحد والعشرين بها كما انطرح بها مجموع مسطح
احد بالعشرات وقسمة الاخرى وبسط خمسة الاعشار مكافئ للاول
ومجموع مسطح الاثنين وبقية العشر وبسط النصف مكافئ للثانيه
ولو عكس بان قيل اقسم الكسر على الصحيح اقسم ثلاثة اسباع وثلث
سبع على خمسه فمبلغ عشره فخمسه او خمس احد

وعشرين برد العشره والمائه والجمله الى خمسها للاختصار
كما مر يحصل ثلثا سبع اما على القسمة الثانيه فظاهر واما
على الاولى فلانه يخرج ثلاثة اخماس سبع وثلث خمس سبع وهو
مرادف ثلثي سبع ولو قيل في قسمة الصحيح على الصحيح والكل اقسم سبعه
على ثلثه وسبع فاقسم ثلاثة وستين على تمانيه وعشرين او تسعه على اربعه
يخرج اثنان وربع او قيل اقسم اثنين على ثلثه وثلث فمبلغ ستة من
عشره يخرج ثلاثة اخماس ولو قيل في عكسها عكس ما قبل فيها فمبلغ
ثمانيه وعشرين من ثلاثة وستين يخرج اربعة اسباع واقسم عشره
على ستة يخرج واحد وثلثان ثم شرع يذكر ملحقين بالملح
الاختصاريه الجاريه في قسمة الكسر على الكسر فقال ومتى تساوى
المقسوم والمقسوم عليه في المقامات فقط وقد تقدما في البسط
فاقسم بسط المقسوم على بسط المقسوم عليه ولو بطريق التسميه
مثاله ستة اسباع على ثلثا سباع فاقسم ستة على ثلاثة يخرج اثنان
ولو عكس فاعكس القسمه يخرج بطريق التسميه نصف او الخارج
ثلثه اسداس وهي هو ومتى تساويا بسطا فقط ولختلفا
مقاما فاقسم ابنية المقسوم عليه على ابنية المقسوم وان كان
الوهم يقضي عكسه بناء على سبق نظيره عكسه في النوع الاول
فلو قيل اقسم ستة اسباع على ستة اعشار فاقسم عشره على خمسه
يخرج واحد ونصف وثلاثة اسباع ولو عكس فسبع

من عشر يخرج سبعة اعشار ولو تساويا بسطا ومقاما كثلثة
ارباع على ثلثة ارباع وستة اسباع على ستة اسباع فهما كالمثلين
فرد كلا منهما لي واحد واقسم الواحد على الواحد يخرج واحد

التجذير للكسر وله وللصحيح معا بقسمه جذر
البسط على جذر المقام مرد لو بطريق التسمية ان كان مجذورين
والا فالحل ما يأتي والمراد بالمجذورين ما لكل منهما جذر محقق
ويسميان منطقيين ففي جذر اربعة اتباع سبعة اتنين
لانهما الجذر المحقق للبسط وهو اربعة مرثلثة لانها الجذر المحقق
للمقام وهو تسعة فالجواب ثلثان وفي جذر اتنين وربع
ثلثة لانها الجذر المحقق للبسط وهو تسعة على اتنين لانها الجذر
المحقق للمقام وهو اربعة فالجواب واحد ونصف فهذان مثالان
لتجذير الكسر وحده ومع الصحيح كالهما مثالان لطريق التسمية
والقسمة فان لم يكونا مجذورين بان كان كل منهما غير مجذور
او كان البسط مجذورا دون المقام او بالعكس وربما غير
المجذور بالاصم فاضرب البسط مطلقا اي في هذه الاقسام
الثلثة في مقام الكسر او في مركب المقامات وهو ما تركب
منها بالضرب واقسم جذر الحاصل تحقيقا او تقريبا
ان لم يكن جذر محقق على ما شرحت فيه من المقام او مركب
المقامات فاخرج فيه الجواب فان قلت ما هذا الجواب اهذا تحقيق

هوام تقريبي

هوام تقريبي قلت تقريبي فقد صنع بعضهم بان النهد والمقام
فيما اذا كان المطلوب جذره كسرا فقط او كانا مجذورين تحقيقا
فالكسر كذلك وجذره تحقيقي والا فلا وجذره تقريبي واما
المركب من الصحيح والكسر فجذره تحقيقي ان كان كل من جذري
بسطه ومخرج كسره تحقيقيا والا فتقريبيا ففي جذر ثلث
وربع وتسع اضرب خمسة وسبعين وهي البسط في
مايه وثمانيه وهي مركب المقامات بضرب ثلثة في اربعه
في تسعه واقسم جذر الحاصل الذي هو ثمانية الاف ومايه
وهو تسعون تحقيقا على المايه والثمانيه فالجواب خمسة اسدس
لانه مما ذكر فيما خرج بالقسمة المذكورة من سبعة اتباع وربع
تسع وفي جذر سبعين وهو تثنية سبع سمي جذر اربعة
عشر لانها الحاصل من ضرب البسط وهو اثنان في المقام وهو
ثلثة وثلاثة ارباع تقريبا من سبعة فالجواب نصف
وربع سبع لان الجواب ثلاثة اسباع وثلاثة ارباع سبع
ان حللت المبني منه الى سبعة ثم اربعة ونصف وسبع ربع ان
حللت الربع اربعة ثم سبعة ومعلوم ان سبع الربع مما ذكر في ربع
السبع فينطبق هذا الجواب على ما ذكره المصنف اقربا فاطيات
ثم هذان المثالان انما كانا كذلك لان الحاصل تحقيقيا او تقريبيا
والبسط والمقام فيهما غير مجذورين اصلا وقد اشار الي

مثالي كون البسط مجذورا فقط وكون المقام مجذورا فقط بقوله
وفي جذر اربعة اسباع سهم من السبع جذر الثمانية والعشرين
وهو خمسة وثلثة اعشار تقريبا فالجواب خمسة اسباع
وثلثة اعشار سبع ان حللت بسط السبع وهو سبعون الى سبعة
ثم عشرة وسبعة اعشار واربعة اسباع عشران حللته الى عشرة
ثم سبعة وفي جذر ثلثة ارباع سهم ثلثة ونصفا وهي جذر الحاصل
من ضرب ثلثة في اربعة تقريبا ايضا من اربعة فالجواب سبعة
اثمان الا ثمن وان الثلثة والنصف سبعة انصاف والاربعة
ثمانية انصاف فاذا سميت منها كانت سبعة اثمان واعلم
ان هذا الوجه الذي ذكره في غير المجذورين جار فيهما ايضا
بتصريح من المصنف في كتبه غير ان في الوجه الاول اختصارا
فلذا اثرته عليه فيهما واما اللواحق فخمس الاول من اللواحق
في التحويل وسيمي صرفا وهو نقل الكسر من اسم الى آخر
وهو بضرب بسط الكسر المحول في مقام الكسر المحول اليه
او مقاماته وقسمة الحاصل على مقام المحول فلو قيل
ستة اسباع كم ثمناً فاضرب ستته وهي بسط
المحول في ثمانية وهي مقام المحول اليه واقسم الحاصل وهو
ثمانية واربعون على سبعة وهي مقام المحول فالجواب
سبعة اثمان الا ثمن ثمن ودكك لان الذي خرج بقسمتك

على السبعة

على السبعة ستة وستة اسباع وهي سبعة الاسباع ولما كان قيل
الاثمان لسؤال السائل عن ستة الاسباع كم ثمناً سباع كم ثمناً
هي كانت السبعة سبعة اثمان والسبع المشتق سبع ثمن ولو قال
فالجواب ستة اثمان وستة اسباع ثمن لجاز الا انه اكثر ما دكوه عليه
لاختصاره بالنسبة اليه ولما كان ثمن السبع مرادفا لعكسه لان كلا
منهما واحد من ستة وخمسين وقع في بعض النسخ الا ثمن سبع ولو
قيل ستة اسباع كم قيراطا هي اي كم جزءا من اربعة وعشرين
جزءا من الواحد هي اذ القيراط عرف اهل مصر وحسب عما هما الم
تعالى عباده عن هذا المجزوء كان الحبة ثلاثة فهي جزء منا ثنين
وسبعين جزءا من الواحد والدانق سدسه فهو جزء من مايه
واربعة واربعين جزءا من الواحد وان كان الحبيون يطلقون
القيراط على حبة المزنوف فاضرب الستة في مقامه اي
اربعة وعشرين واقسم الحاصل وهو ماية واربعة الى اربعون
على السبعة يخرج عشرون واربعة اسباع فيكون جزء قيل
القراريط لسؤال السائل عن ستة الاسباع كم قيراطا هي فالجواب
عشرون قيراطا واربعة اسباع قيراط ولو عكس فقيل
عشرون قيراطا واربعة اسباع قيراط كم سبعا هي فاكس
المحول منتسب بسطه مايه الاربعة والاربعون فاضرب بسطه
في مخرج المحول اليه وهو سبعة واقسم الحاصل وهو الف وخمسمايه على

شبكة الألوكة
www.alukah.net

المحول وهو مائة وثمانية وستون يخرج سته فالجواب ستة اسباع
وتحويل الكسر الاصم وهو ما لا يمكن التعبير عنه تحقيقا
بغير لفظ الجزء انذكر اربعة اجزاء من احد عشر مما هو مقدار صحيح
نسب الى عدد اصم الى المنطق وهو خلافه بما مر من ضرب بسط
المحول في مقام المحول اليه او مقاماته وقسمة الحاصل على مقام المحول
او مقاماته ثم اذا تحول اليه بما مر امكن التعبير عنه بغير لفظ
الجزئيه تحقيقا لمساواة بسط المحول اليه بسط المحول من الخرج الذي
يعمها بخلافه فيما قبل التحويل فان لم يمكن ليمكن التعبير عنه تحقيقا
نعم اذا احتاج اليه بما مر لا يكون التعبير عنه بغير لفظها محضا
بل متبوعا بالتعبير عنه بلفظها الا ترى انه اذا قيل اربعة اجزاء
من احد عشر كم ثمنا هي فحولتها بما مر فانه يخرج له ثمنان وعشرة
اجزاء من احد عشر جزءا من ثمن وعلى هذا القياس واما
قيدنا المقدار بالصحيح لما ان من نسبة الصحيح مع الكسر الى العدد
الاصم بغير لفظ الجزئيه ما هو ممكن على التحقيق كنسبة خمسة ونصف
الى احد عشر نصف وثلثه الاربعا الى ربع واثنين وخمسي
اليها خمس وخمسي خمسه فان قلت الاحد عشر وما فوقها من الثلثة
عشر والسبعة عشر والتسعة عشر وغيرها اعداد صم لا كسر لها
طبيعيا من ربع ونصف وغيرهما بتصريح من المحققين وهذا انت
قد اثبت ما ينافي ذلك قلت انا لم اثبت سوى امكان تلك النسب

احد عشر واخواتها بغير لفظ الجزئية ولم اثبت ان لها
نصفا صحيحا او ربعا صحيحا او خمسا صحيحا او نحو ذلك وهم
لما نفوا عنها النصف وغيره من الكسور الطبيعية لم يريدوا
انا ليس لها كسر صحيح من ذلك كيف وان كل كسر فهو عندهم
صحيح لو لا نسبته الى جملة حتى اكثر منه على ما سبق وبالجملة
فخمسة ونصف من احد عشر ليس بكسر اصم لامكان التعبير
عنه بغير لفظ الجزئية قبل التحويل فلا يندرج تحت قوله
وتحويل الاصم الى المنطق بما مر وان كان يحول به كما هو قيل كم
نصفا هو فضرب بسطه وهو خمسة ونصف في اثنين وقسم
الحاصل وهو احد عشر على احد عشر فخرج واحد فكان
الجواب نصفا واحدا وبالجملة فانك تحول الاصم الى المنطق
بالتحقيق بما مر وبالتقريب تنمي بسطه من مقامه وما
مزيد عليه ثم من مقامه الاول احرا منقوصا منه وتنصف
الحاصلين وان شئت فم نصف بسطه من مقامه وواحد
ثم من مقامه الاول احدا فلا يحتاج حينئذ الى تنصيف الحاصلين
اصلا ففي اربعة اجزاء من احد عشر سهم اربعة من اثني
عشر ثم سهما من عشرة يخرج بالتسمية من اثني عشر
ثلث وبالتسمية من عشر خمسان ونصف ذلك كله
خمس وسدس وهو الجواب ولو قيل ستدس وخمس

شبكة الألوكة
www.alukah.net

ليكون النصف على ترتيب النصف لجاز الا ان تقديم اعظم
الكسرين اولي واشبعت قسم اشيني من اثني عشر ثم من عشرة
يخرج سدس وخمس وهو للجواب وقدر التقريب في هذا
المثال جزا من ثلثمايه وثلثين جزا من الواحد
لانك اذا اردت ان تعرف قدره فانك تاخذ مخرجا
يعم المحول والمحول اليه وتنظر ما بين بسطيهما منه فاكان
بينهما من الفضل فهو قدر التقريب ولا شك ان المحول والمحول
اليه في هذا المثال ثلثمايه وثلثون حاصله من ضرب مخرج الخمس
والسدس في مخرج اربعة اجزاء من احد عشر وان بسط المحول
مايه وعشرون وبسط المحول اليه مايه واحد وعشرون فيكون
قدر التقريب واحد مما ذكر وهو ثلث عشر جزء من الواحد
وكما يتفاوت البسطان في التقريبي يتحدان في التحقيقي الا ترى ان
المخرج العام في المثال الاول منه ستة وخمسون وكل من
البسطين منه ثمانية واربعون وفي المثال الثاني اذا كان
التحويل بطريقة التحقيق العامة فتحويل المنطق وغير ثمانيه
وثمانون وكل من بسطي اربعة اجزاء من احد عشر جزءا منه
وبسط ثمنين وعشرة اجزاء من احد عشر جزءا من ثمن الخان
وثلثون ثم الاصسل في تحويل الاصم الى المنطق تقريبيا
ان تطلب مقدارا اذا ازدته على مخرج الاصم ومعلوم ان هذا

اصم صار منطقا واذا نقصته صار منطقا ايضا ثم تنسب
البسط الى المخرج بعد الزيادة مرة وبعد النقصان اخرى
وتاخذ نصف الحاصلين سواء كان ذلك المقدار الذي يزاد
وينقص هو الواحد او غيره حتى لو نسبت الاربعة في مثالنا
الى اربعة عشر بزيادة ثلاثة والى ثمانية بنقصانها
لجاز ولكان نصف الحاصلين ربعا وسبعا وقدر التقريب
حينئذ تسعة من ثلثمايه جزء وثمانية اجزاء من الواحد على
قياس ما سبق الا ان الجواب ههنا اعظم منه هناك لان المخرج
الذي يعم الخمس والسدس وكذا الربع والسبع اربعمايه وعشرون
وبسط الجواب منه ههنا اعظم منه هناك باحد عشر جزءا منها
وكلما تزايدت في المقدار الذي يزاد وينقص فانك تترقى في عظم
الجواب شيئا فشيئا فاذن اعتبار الواحد للزياده
والنقصان اولا ليكون الجواب ادق فيكون قدر التقريب
اقل كما ترى فقدر التقريب هناك حيث كان واحدا من ثلثمايه
وثلثين بخلافه ههنا فانه تسعة من اقل منها فهو اعظم
اذ الكسر مما قل المخرجين اعظم منه من اعظمهما لا سيما
اذا تكرر كسر اقلهما فلهذا اختار المصنف في المقدار
الذي يزاد وينقص ان يكون هو الواحد فافهمه الثانية
من اللواحق في اخذ جزء من مقدار صحيح او كسر او كليهما

او زيادته اي الجزء عليه اي على المقدار او نقصه
اي الجزء منه اي من المقدار وفي الاول اخذ الجزء وترك
الباقي وفي الثالث ترك الجزء واخذ الباقي واما الثاني
فغير اخذ الكل مجموعا اليه جزء منه فالاول هو ضرب
الكسر في الصحيح او في الكسر وفيه وفي الكسور وقد مر تيسير
الي ان اخذ جزء للمقدار كضرب الكسر مطلقا وهو قد عمله فلا
حاجه الى تجديده كره فلو قيل كم سبعة اعشار اربعه فهو كما لو قيل
كم سبعة اعشار في اربعه ولو قيل كم نصف ثلث فهو كما لو قيل
كم نصف في ثلث فلو قيل كم نصف ثلاثه وثلث فهو كما لو قيل
كم نصف في ثلاثه وثلث كيف وانكدا اثاملت بعض العرب حيث
جاء وجه بحصل باسقاط في المادة كما ذكرنا والثاني وهو
زياده الجزء على المقدار نحو زد على الخمسه سبعها فزد على
المقام بسطه واضرب المجتمع في ما طلب الزياده عليه
واقسم الحاصل على المقام اذا علمت هذه القاعده الكليه
فرد في هذا المثال الجزئي على السبعه التي هي مقام الكسر
سبعها الذين هما بسطه وهما الاثنان واضرب
المجتمع في الخمسه واقسم الحاصل وهو خمسة واربعون
على السبعه فالجواب ستة وثلاثة اسباع والثالث
وهو نقص الجزء من المقدار نحو انقص من الخمسه سبعها

فاطرح

فاطرح من المقام بسطه واضرب الباقي بعد الطرح
فيما طلب النقص منه واقسم الحاصل على المقام فما خرج
بالقسمة فهو الباقي من المقدار المنقوص منه بعد نقص
ما نقص منه اذا علمت هذه القاعدة الكليه فاطرح في هذا
المثال الجزئي من السبعه سبعها الذين هما بسطها باعتبار
انها مقام الكسر المسمى بالسبعين واضرب الخمسة الباقية في
الخمسة التي طلب نقص السبعين منها واقسم الحاصل وهو خمسة
وعشرون على السبعه فالجواب ثلثة واربعة اسباع وامتحان
الاول بما يمتحن به ضرب الكسر مطلقا بعد جعل الجزء والمقدار
كالمضروب والمضروب فيه والجواب كخارج المضرب وامتحان
الثاني بطرح المزيد على الجواب ليخرج المزيد عليه او بالعكس
وامتحان الثالث بجمع الجواب الى المنقوص ليخرج المنقوص منه
الثالثة من اللواحق في الجبر وهو تكميل جزء معلوم وهي
معلوما بجزء معلوم النسبة من المجبور او المجبور اليه او الخط
وهو رد معلوم الى معلوم دونه والغرض منها كما قال المصنف
تحصيل مقدار يضرب في احد معلومين ليحصل الاخر الا ان
للجبر يكون من القليل الى الكثير والخط عكسه وليس المراد
ان يضرب في احد معلومين ايا كان ليحصل الاخر لانه انما
يضرب في المجبور او المخطوط ليحصل المجبور اليه او المخطوط اليه

شبكة الألوكة
www.alukah.net

على ما استعرف حتى لو ضرب في المجبور اليه او المحطوط اليه
لم يحصل المجبور او المحطوط اصلا فان قلت كيف يجعل
حصول المعلوم الاخر فايدة مترتبة على ضرب المقدار
المحصل في احد المعلومين وغرضنا مطلوبا منه مع انه معلوم
حاصل بدون هذا الضرب وهل يكون العمل لحصول ما ليس
بمجهول قلت نعم هو حاصل معلوم في نفسه واما حصوله من
ذلك الضرب فمجهول يقصد الى تحققه ليتحقق بتحققه ان
ذلك المقدار هو المطلوب تحصيله وهذا كما يقول امتحان الجمع
باطراح احد المجموعين من المعلومين من الجواب ليحصل الاخر
فيتحقق بتحققه حصوله ان ذلك الجواب هو المطلوب تحصيله
فالمجبر نحو باي نسبة تجبر ثلثا وربعا البصير فجموع
ذلك واحد فالثلث والربع قليل بسمي مجبورا للسؤال عما به
يجبر والواحد كثير يسمى مجبورا اليه للسؤال عما به يجبر اليه تكثير
القلة والكثرة كل الظهور بظهور ان نسبة السبعة وهي بسط
الثلث والربع الى الاثني عشر التي هي مخرجهما الذي هو الواحد
نفسه نسبة قليل الى كثير فاقسم المجبور اليه على المجبور
اذا علمت هذه القاعدة الكلية فاقسم في هذا المثال
الجزائي واحدا على ثلث وربع يحصل واحد وخمسة اسباع
اذ هو اثنا عشر وهما سبعة منها فاذا قسمتها على السبعة

واحد وانكسر عليها خمسة وهي خمسة اسباع فهذا الحاصل
اذا ضرب في الثلث والربع بقاعدة ضرب الصحيح والكسر
يحصل واحد وتوضيح ذلك ان حاصل ضرب الواحد
فيهما هو نفساهما وحاصل ضرب خمسة الاسباع فيهما
خمسة اسباعهما وهي المقدار الذي جبرنا به الى الواحد
وبالجملة فان حاصل القسمة ههنا تكون ابدا واحدا ومقدارا
من الواحد فيضرب الواحد في المجبور لا يحصل الا المجبور واما
بضرب المقدار منه فيه فانه يجعل مقدارا من المجبور به
يجبر المجبور الى المجبور اليه وان شئت فانسب الفضل بين
المجبور والمجبور اليه من المجبور وعند على المجبور بمثل تلك
النسبة منه وحينئذ فانسب في مثالنا الفضل بين الواحد
وبين ثلثه وربعه وهو ربع وسدس من ثلثه وربعه
لكن خمسة اسباع فاذا زيد على الثلث والربع خمسة اسباعهما
كان واحدا والخط نحو باي نسبت تخط اثنين وربعا
الى الواحد فسمي المحطوط اليه من المحطوط اذا علمت هذه
القاعدة الكلية فاقسم في هذا المثال الجزائي واحدا لانه
المحطوط اليه من الاثنين والربع لانه المحطوط فالمطلوب
اربعة اسباع لانها المقدار الذي اذا ضرب في
المحطوط الذي هو الاثنان والربع حصل المحطوط اليه

الذي هو الواحد كيف وان الاثنين والربع تسعه ارباع
والاربعة منها واحد وان شئت فانسب الفضل بين المخطوط
والمخطوط اليه من المخطوط فاطرح من المخطوط بقدر تلك
النسبة منه وحينيذ فانسب في مثالنا واحد وربعا من
اثنين وربع يكن خمسة اتساع واطرح من الاثنين والربع
خمسة اتساعها يحصل الواحد كيف وان الباقي اربعة اتساع
هي اربعة ارباع هي الواحد فافهم انما قلنا فافعله لئلا
يستشكل اربعة الاتساع اربعة ارباع مع ان التسع فيه الربع
بلا خفاء ووجه اندفاع الاشكال ان اربعة الاتساع من المخطوط
هي اربعة ارباع المخطوط اليه الرابعة منها للواحق
ومعرفة ما فوق الكسر من كسير كمعرفة ما فوق الربع وهو الثلث
وما فوق الثلث وهو النصف ومثل كمعرفة ما فوق النصف
او مثلين كمعرفة ما فوق الثلثين او امثال كمعرفة ما فوق
ثلاثة الارباع او غيرها كذلك كمثل ونصف ونحو ما يأتي في باقي
لاحقة اخرى المعرفة ما تحت الكسير وانما اعتبر النصف
فوق الثلث والثلث فوق الربع وهكذا نظرا الى الترقي في العظم
اذ النصف اعظم من الثلث والثلث اعظم من الربع وهكذا بناء
على ان اعظم الكسرين البسيطين اذ قسما متساويين منهم من لم
يعتبر بالفوقية والتحتية بل عبر بالقبلية والبعدية واغتر

قبل الثلث مثلا نظرا الى المقام ثم شرع في معلوم يعرف به هذا
المجهول الذي هو ما فوق الكسر فقال اطرح من مقامه
بسطه وانسب ما القيت وطرحت من البسط الى ما بقي من
المقام بعد طرح البسط منه ففوق السدس مثلا الخمس اذ
يبقى من مقام السدس بعد طرح بسطه خمسة والواحد الملقى من
هذا الباقي وفوق السدسين نصف اذ هي نسبة الاثنين الى
الاربعة الباقية وفوق ثلاثة الاسداس مثل وفوق اربعة
الاسداس مثلان وفوق خمسة الاسداس خمسة امثال وفوق
الخمس الربع وفوق الخمسين ثلثان وفوق ثلاثة الاخماس
مثل ونصف وفوق اربعة الاخماس اربعة امثال وفوق
الربع الثلث وفوق الربعين مثل وفوق ثلثة الارباع ثلاثة
امثال وفوق الثلث نصف اذ يبقى من مقام الثلث بعد
طرح بسطه اثنان والواحد الملقى نصف الباقي وفوق
الثلثين المثلان اذ الباقي من مقامهما واحد وهما مثلاه
وفوق النصف المثل وعلى هذا قياس الكسر الاصم والمضاف
والمعطوف ففوق جزء من احد عشر عشر وفوق خمسين منها
تسعان وفوق نصف سدس جزء من احد عشر وفوق ربع وثمن
ثلثة اخماس وهي علت مخرج المعطوف وبسطه يحتج
في معرفة ما فوقه الى ان تحوله الى المكرر كتحويل الربع والثمن

الى ثلثة اثمان والنصف والثلث الى خمسة اسداس كما قد يقوم
ذلك فان قلت وقوع مثل النصف فوق الثلث والثلث فوق
الربع بين ولكن ما معنى وقوع المثل او المثلين او الامثال
فوق الكسر قلت قد قيل ان المطلوب في امثال هذه نسبة
الذاهب من المقدار الى الباقي منه والنسبة قد تكون الاجزاء
وقد تكون بالامثال وقد تكون بكليهما وبعد ايخل الاكمال
الآتي ان الذاهب الذي العبرة ان كان اقل من الذي بقيته
كانت نسبته اليه بالاجزاء كنسبة واحد من ثلثة الى اثنين منها
وواحد منها بعينه الى ثلثة منها وهكذا وان لم يكن اقل كانت
نسبته اليه اما بالامثال كنسبة واحد من اثنين الى واحد منهما
ونسبة اثنين من اربعة الى اثنين منها ونسبة اثنين من ثلثة
الى واحد منها او بكليهما كنسبة ثلثة من خمسة الى اثنين منها
فانها مثل ونصف وكنسبة اربعة من سبعة الى ثلثة منها فانها
مثل وثلث وهكذا المناسبة من اللواحق
في معرفة ماتحت الكسر من الكسور قاله الشارح الدمشقي
وستعلم سرانه لايكون ماتحته من الاجزاء كالمثل والمثلين على
ذلك زاد على مقامه بسطه وسم المزيد من المجتمع
فالنصف تحت الثلث لان بسطه اذا زيد على مقامه حصل
ثلثة وهواي بسطه ثلثها وتحت الثلثين الخمسان

لان بسطهما ومقامهما خمسة والاثنان وهما بسطهما منها
خمسان وتحت جزء من احد عشر مما هو اصم نصف سدس وتحت
جزيين منها جزء آن من ثلثة عشر وتحت نصف سدس مما هو
مضاف جزء من ثلثة عشر وتحت ربع وثمن مما هو معطوف
ثلثة اجزاء من احد عشر قال الشارح الدمشقي الطلبي ولو اردت
ماتحت المثل فاعتبر مقامه واحدا وزد عليه مثله وانسب المزيد
الى المجتمع يكن نصفا ولو اردت ماتحت المثلين فزد على الواحد
اثنين وانسبهما الى المجتمع يكن ثلثين ولو اردت ماتحت مثل
ونصف فزد على الواحد اثنين ونصفا وانسبها الى المجتمع وهو
ثلثة ونصف يكن خمسة اسباع انتهى وتوضيح ماذكره انك
لو اردت ماتحت المثل او المثل والنصف او المثلين او المثلين
والنصف وعلى هذا القياس فاعتبر مقام كل من تلك واحدا
وزد عليه واحدا هو بسط المثل في الاول وواحدا ونصفا
هما بسط المثل والنصف في الثاني واثنين هما بسط المثلين
في الثالث واثنين ونصفا هما بسط المثلين والنصف في الرابع
وعلى هذا القياس ثم سم المزيد من المجتمع كما فعلت في معرفة
ماتحت الكسر بعد زيادة بسط على مقامه يكن الجواب ثم
اعمل ذلك مثلما اجريت ما فوق الكسر المعلوم مركبا
او مفردا مما المعلوم العدد في جميع الاحوال واخرجه بقاعدة

شبكة الألوكة www.alukah.net

معرفة ما تحت الكسر او غيره ومتى اخرجت ما تحت الكسر
المعلوم او ما تحت المثل المعلوم ونحوه ولا يكون كل منهما الا
كسرا لانه جزء المجتمع من المزيد والمزيد عليه فعدد المعلوم
المفوق فيه مجهولا واخرجه بقاعدة معرفة ما فوق الكسر فان
خرج ما عدد له مجهولا فالصورتين فالعمل صحيح والا فلا فلو
اخرجت ما فوق النصف وهو الثلث فاخرج ما تحت النصف
يكن ثلثا ولو اخرجت ما فوق ثلاثة اسداس وهو
مثل فاخرج ما تحت المثل يكن نصفا وهو من ثلاثة الاسداس
ولو اخرجت ما فوق اربعة اسداس وهو مثلان فاخرج
ما تحت المثلين يكن ثلثين وهما من اربعة الاسداس
وهكذا لو اخرجت ما تحت النصف وهو الثلث فاخرج
ما فوق الثلث يكن نصفا ولو اخرجت ما تحت المثل
وهو ثلثة اسداس فاخرج ما فوق ثلاثة اسداس
يكن مثلا ولو اخرجت ما تحت المثلين وهو اربعة اسداس
فاخرج ما فوق اربعة اسداس يكن مثلين وعلى هذا
قس وامّا القاعدة فنقول فمجهول ثلثة الفصل الاول
في الاعداد او الاربعة المتناسبة اعلم ان مبنى
الحساب كله الا قليلا الاربعة المتناسبة وهي القاعدة
الجليلة المعروفة المذكورة في اصول اقليدس

ملاك الحساب واصله اما اصول الاعمال الحسابية التي تعرف
بها في المسائل الجزئية فكل اصل منها هي مبناه الم تران الغرض
نسبة احد المضروبين فيه الى خارجه كنسبة الواحد الى المفروض
الآخر وان في القسمة نسبة المقسوم عليه الى المقسوم كنسبة
الواحد الى الخارج وفي الجمع نسبة احد المجموعين الى المجتمع
كنسبة الواحد الى الخارج من قسمة المجتمع على ذلك المجموع
وفي الطرح نسبة المطروح الى الباقي كنسبة الواحد الى الخارج
من قسمة الباقي على المطروح وكذلك نسبة المطروح منه الى
الباقي كنسبة الواحد الى الخارج من قسمة الباقي على المطروح
منه الى غير ذلك فاذكر في المعونة واما مسايل المعاملات
وغيرها مما ياتي ذكر طرف منه في الفصل الثالث فكل اصل
لها ففي مبناه على ما يظهر مما ياتي وقد ظهر مما قررنا
وجه تقديم الاول فيما بعده لا سيما الثالث المعقود
لذكر مسايل مجهوله تستخرج بهذه الاعداد الاربعة
المتناسبة وهي التي نسبة اولها الى ثانيها كنسبة ثالثها
الى رابعها سواء كانت كنسبة الثاني الى الثالث ايضا وتسمى
حينئذ متصلة او لا وتسمى منفصلة وعلى التقديرين فانه يسمى
اولها وثانيها وكذا ثالثها ورابعها مقدما وتاليا كذا في
القضية الشرطية عند المنطقيين وقد تكون الاعداد

شبكة الألوكة
www.alukah.net

المتناسبة فوق الاربعة ففي الخامس والسادس مقدما
وتاليا وكذا السابع والثامن وهلم جرا اعلم ان الاعداد
الاربعة المتناسبة تناسبها كيفيات وان الثاني
منها الطرد وهي نسبة المقدم الى التالي وهكذا وهي ما
اشار اليه المصنف بقوله وهي التي اولها اي نسبة اولها
الى ثانيها كثالثها اي كنسبة ثالثها الى رابعها ومنها
العكس وهي نسبة التالي الى المقدم وهكذا وحينئذ فنعلم
ان نسبة رابعها الى ثالثها كنسبة ثانيها الى اولها ومنها
التبديل وهي نسبة المقدم الى المقدم والتالي الى التالي فيقال
حينئذ نسبة اولها الى ثالثها كنسبة ثانيها الى رابعها
وعلى هذا قرر المصنف كلامه في آخر الكتاب ومنها التركيب
وهي نسبة المقدم والتالي الى احدهما فيقال حينئذ نسبة
مجموع الاولين الى احدهما كنسبة مجموع الاخرين الى احدهما
ولكن بعد ان يكون المنسوب اليهما نظيرين ومنها
التفضيل وهي نسبة الفضل بينهما الى احدهما فيقال
حينئذ نسبة الفضل بين الاولين الى احدهما كنسبة بين
الآخرين الى احدهما ولكن بعد ان يكون المنسوب اليهما
نظيرين ومنها التأليف وهي نسبة المقدم او التالي الى
الفضل بينهما فيقال حينئذ نسبة احد الاولين الى الفضل بينهما

كنسبته نظيره من الاخرين الى الفضل بينهما ثم عطف
على قوله نسبة اولها الى ثانيها كنسبة ثالثها الى رابعها
قوله ومسطح طرفيها وهما اولها ورابعها كمسطح واسطيها
وهما ثانيها وثالثها وقد علمت ان المسطح ما قام من
ضرب عدد في غيره كما ان المربع ما قام من ضرب عدد
في مثله كاثنين واربعة وثلثة وستة فان الاثنين نصف
الاربعة كما ان الثلثة نصف الستة وكواحد واثنين
واربعة وثمانية فان الواحد نصف الاثنين كما ان
الاربعة نصف الثمانية ومع هذا فثانيها نصف ثالثها
فهي متصلة كما ان الاولى منفصلة وضرب الاثنين في
الستة كضرب الاربعة في الثلثة يعني ان ضرب احد
الطرفين في الاخر كضرب احد الواسطين في الاخر
فحاصله حاصله وكذا قسمة احد الاولين على الاخر كقسمة
نظيره من الاخرين على الاخر فحاصلها حاصلها ومتى جهل
احد طرفيها فاقسم [illegible] الاخر المعلوم
مسطح الواسطين [illegible] احد الواسطين فالناتج على
تقدير [illegible] الواسط الاخر المعلوم مسطح الطرفين
[illegible] احدهما القسمة بين المذكورين فهو احد الطرفين
[illegible] في المثال الاول الاثنين فاضرب الاربعة في

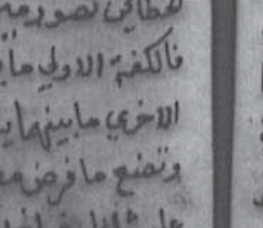
الثلثة واقسم الحاصل وهو اثنا عشر على الستة يحصل اثنان
او جعل الستة قاسم ذلك الحاصل على الاثنين تحصل الستة
او جعل الاربعة قاسم ضرب الاثنين في الستة واقسم
الحاصل وهو اثنا عشر ايضا على الثلثة تحصل الاربعة
او جعل الثلثة قاسم ذلك الحاصل على الاربعة يخرج
المطلوب وهو الثلثة وجهول المسايل المجهولة تستخرج
بهذا الطريق ويسمى طريق الضرب والقسمة ولذا الطريق
آخر غيره يسمى طريق النسبة وهو ماذكر لبعض المطلب
من انه ان كان المجهول هو الاول فانسب الثالث الى الرابع
وخذ تلك النسبة من الاول او كان هو الثالث فانسب
الاول الى الثاني وخذ تلك النسبة من الرابع او كان
هو الرابع فانسب الثاني الى الاول وخذ تلك النسبة
من الثالث والمنسوب في هذا الطريق دايما نظير
المجهول وهو المنسوب اليه اما الاولان فالمأخوذ
منه تلك النسبة والمرجوع اليه الاخران او الاخران
فالمأخوذ منه الاولان فاعلمه وقد تقابل الواسطتان
من الاربعة فترجع الاربعة الى ثلثة فما اخذت
اولها الى ثانيها فثانيها اي كنسبة ثانيها الى
مسطح طرفيها كمربع الواسطة لان الواسطة قد

فاعتبر

قامت مقام الوسطتين المتماثلتين وقد كان مسطح الطرفين
كحاصل ضرب احديهما في الاخرى فيكون كمربع الواسطة
الذي هو هو فاذا جعل احد الطرفين قاسما على
نظيره المعلوم مربع الواسطة كما كنت تقسم عليه حاصل
ضرب احدي الواسطتين المتماثلتين في الاخري لما
انه هو هو وجعلت الواسطة فخذ جذر مسطح
الطرفين وهو ما حصل من ضرب احدهما في الاخر
يكن ذلك الجذر هو الواسطة هذا اذا كانت الاعداد
الثلثة المتناسبة ذات طرفين لمسطحها جذر منطق
فان لم يكن لمسطحها جذر منطق كما اذا قيل مقدار نسبة
الاثنين اليه كنسبة الى الاربعة فليس منها الاخذ
اصم فيقال حينئذ الواسطة هو جذر كذا كما يقال
في هذا المثال الواسطة هو جذر الثمانية لا يعبر عنه
بغير الجذر من مقدار معين كما جزم به للتطبيبي مثاله
اثنان واربعة وثمانية فالاثنان من الاربعة كالاربعة
من الثمانية ومسطح الاثنين والثمانية ستة عشر كما ان
مربع الاربعة كذلك فان جهل الاثنان فاقسم على الثمانية
مربع الاربعة او جعل الثمانية قاسما لكل الحاصل على
الاثنين او جعل الاربعة فخذ جذر مسطح الطرفين

وذلك اربعة فهي الواسطة المجهولة وبما قدره المصنف
من طريق استخراج المجهول من الاعداد المتناسبة
يعلم امكان استخراجه مما زاد على ذلك من الاعداد المتوالية
على نسبة واحدة بان كانت نسبة اولها الى ثانيها كنسبة ثانيها الى ثالثها
وثالثها الى رابعها الى وخامسها خامسها وهكذا وكان اثنان
منها معلومين متواليين او بينهما مجهول واحد كما في معلوم
الثالثة اذا تواليا او تخلل المجهول الواحد بينهما ففي اثنين
واربعة وثمانية وستة عشر واثنين وثلثين بان جهل الاول
او الثاني او الثالث فكل مرة وان جهل الرابع فان اعتبرته
طرفا للذين قبله فاقسم على نظيره مربع ثانيتها وان اعتبرته
وسطا لما قبله وما بعده فخذ جذر مسطحهما ولا يمكن اعتباره
طرفا بالنظر الى ما بعده لعدم فرض معلومين بعده وان
جهل الخامس وليس بعده شيء فاعتبره طرفا للذين قبله
فقط واقسم على نظيره مربع ثانيهما وان جهل الاولان فاعتبر
الذين بعدهما وسطا وطرفا ثانيا في الاولين طرفا اخر فاخرج
ثانيهما فاعتبره والذي بعدهما وسطا طرفا اول الاولين طرفا
اخر وان جهل الثاني والثالث فاخرج الثالث كانه طرفا للذين
بعده ثم اخرج الثاني كانه وسط او طرف للذين بعده وان جهل
الثالث والرابع فاخرج الثالث كانه طرف للذين قبله ثم الرابع

كانه وسط او طرف للذين قبله وان جهل الرابع والخامس فاخرج
الرابع كانه طرف للذين قبله ثم الخامس كانه طرف للذين قبله
ايضا وان جهل الكل الا الاولين فاخرج ثالثهما كما مر ثم الرابع لانه
ثالث للذين قبله وهكذا وان جهل الكل الا الثاني والثالث
فاخرج الاول كما مر ثم الرابع كانه ثالث للذين قبله ثم الخامس
كانه ثالث للذين قبله ايضا وهكذا تفعل ان جهل الكل الا الثالث
والرابع او الا الرابع والخامس ومتى تخلل المجهول الواحد في
مثالنا بين معلومين فخذ جذر مسطحهما يكن اياه الفصل
الثاني في العمل بالكفات لاستخراج المجهولات وحولها
يبتنى على تعادة الاعداد الاربعة المتناسبة ولزاحرة
عنها وذلك لانه يتضمن قسمة مقدار على مقدار لتحصيل
مقدار نسبة الواحد اليه كنسبة المقسوم وتحصيله بضرب
الواحد في المقسوم وقسمة الحاصل على المقسوم عليه ليخرج
نظيره وما فيه من عمل الحساب فهو للسمي عند الحاسب
للخطائين تصور ميزانا له كفتان وقبة هكذا

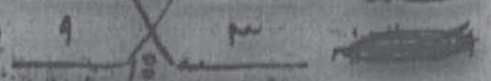


فالكفة الاولى ما بين الخطائين المتواليين يمينا والكفة
الاخرى ما بينهما يسارا والقبة زاوية التقابل السفلى
وتضع ما فرض معلوما كالاربعة في قول السائل مال زيد
عليه ثلثاه فبلغ اربعة والبضعة في قوله مال طرح منه نصفه

وثلثه فبقي منه سبعة على حسبه وترسم في احدي الكفتين
تثنية كفة بكسر الكاف وحكي عن الاصمعي فتحها عددا
اي عدد كان وتعمل فيه بحسب الفرض اي بحسب ما فرضه
السايل من زيادة تثليثه عليه او طرح نصفه وثلثه منه
او غير هما الي الانتهاء وتقابل بالمنتهي اليه ما علي القبة فان
سواه فما رسمته هو المطلوب والا اي وان لم يساوه
فاثبته الخطا الزايد وهو الفضل علي ما علي القبة فوق
الكفة واثبت للخطا الناقص وهو الناقص عما علي القبة
تحتها اليمنا ثم ارسم في الكفة الاخري عددا اخر اي عدد
كان وتتصرف فيه بحسب السوال فان انتهيت الي مثل
ما علي القبة فالمرسوم ثانيا هو المطلوب والا فاثبت
خطاها كما مر اما فوقها ان كان زايدا او تحتها ان كان
ناقصا ثم اضرب ان شئت مرسوم كل كفة في خطا الاخري
واقسم ما بين الحاصلين من الفضل بعد طرح الاقل من
الاكثر علي ما بين الخطاين منه ان اتفقا زيادة او
اتفقا نقصانا الا اي وان لم يتفقا زيادة او نقصا
بل اختلفا زيادة ونقصا فاقسم مجموع الحاصلين
علي مجموع الخطاين فالخارج هو المطلوب وان شئت
فاضرب الفضل بين المرسومين في الكفتين في احد

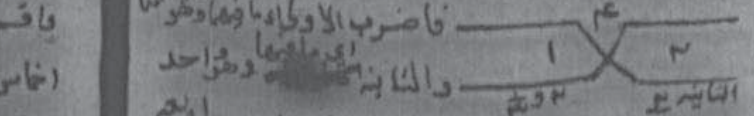
للخطاين

الخطاين اما الاول او الثاني فما قسم الحاصل علي الفضل
بين الخطاين ان اتفقا زيادة او نقصا او علي مجموعهما
ان اختلفا زيادة ونقصا وانقص الخارج منه رسوم
كفة الخطاء المضروب فيه ان زاد مرسومها بعد انتهاء
العمل فيه علي ما علي القبة وزده عليه ان نقص عنه
فاكان فهو المطلوب فلو قيل مال زيد عليه ثلثاه
تبلغ اربعة كم هو فضع الاربعة علي القبة واركم
في الكفة الاولي ثلثه مثلا وزد عليها ثلثيها وقابل
الجملة المجتمعة بالاربعة تجد الخطا واحدا زايدا
فاثبته فوق تلك الكفة فان رسمت في الكفة
الثانية تسعة وزدت عليها ثلثيها وقابلت المجتمع
وهو خمسة عشر بالاربعة كان الخطاء احد عشر
زايدا ايضا فارسمه فوق الكفة الثانية فيصير



الثلاثة في الاحد عشر والتسعة في الواحد واقسم
ما بين الحاصلين وهو اربعة وعشرون علي ما بين
الخطاين وهو عشرة لاتفاق الخطاين زيادة يحصل
اثنان وخمسان وهو المطلوب الذي اراد زيد عليه

ثلثاه بلغ اربعة اذ ثلثاه واحد وثلثة اخماس فاذا
زدتها على اثنين وخمسين حصل اربعة وان شئت فاضرب
الفضل بين الثلثة والتسعة وهو ستة في الخطا الاول
واقسم الحاصل عشرة يحصل ثلثة اخماس ثم انقصها
من الثلثة لزيادة الثلثة بعد انتهاء العمل فيها بصير
خمسة على الاربعة يكن الباقي اثنين وخمسين وهو المطلوب
او اضرب الستة في الخطا الثاني واقسم الحاصل وهو ستة
وستون على الفضل بين الخطاين ايضا يحصل ستة وثلثة
اخماس ثم انقصها من التسعة يحصل المطلوب ولو فرضت
الكفة الاولى اثنين اي ذات اثنين والثانية واحد اي ذات
واحد لكان خطا الاولى ثلثين وخطا الثانية اثنين
وثلثا وهانا قصان عما على القبة هكذا



فاضرب الاولى في ما فيها وهو
والثانية في ما فيها وهو واحد
في خطا الاولى واقسم ما بين الحاصلين وهو اربعة
على ما بين الخطاين وهو واحد وثلثان يحصل المطلوب
وان شئت فاضرب الفضل بين الاثنين والواحد في الخطا
الاول واقسم الحاصل وهو ثلثان على واحد وثلثين يخرج
خمسة ثم زدها على الاثنين يحصل المطلوب او اضرب

وكل الفضل

وكل الفضل في الخطاء الثاني واقسم الحاصل على الفضل
بين الخطاين ايضا يخرج واحد وخمسان ثم زدها على الوا
حد يحصل المطلوب ولو فرضت الكفة الاولى ثلاثة والثانية
اثنين لاختلف الخطان بالزيادة والنقصان فخلافهما على
الفرض الاول فانهما متفقان بالزيادة وعلى الثاني فانهما
متفقان بالنقصان ولذا فرض لكما المصنف ثلاثة فروض
فاضرب الاولى اي ما فيها وهو ثلثة في خطاء الثانية
وهو الثلثان الناقصان يحصل اثنان والثانية ايضا
فيها وهو اثنان في خطاء الاولى وهو الواحد الزايد
يحصل اثنان واقسم مجموع الحاصلين وهو اربعة على مجموع
الخطاين وهو واحد وثلثان يحصل المطلوب وان
شئت فاضرب الفضل بين الثلثة والاثنين في الخطاء الاول
واقسم الحاصل وهو واحد على مجموع الخطاين يخرج ثلثة
اخماس ثم انقصها من رؤوس كفة الخطاء المضروب فيها
لزيادته بعد انتهاء العمل فيه لصير وردته خمسة على
الاربعة يكن الباقي اثنين وخمسين وهو المطلوب او اضرب
وكل الفضل في الخطاء الثاني واقسم الحاصل على مجموع
الخطاين ايضا يخرج خمسان ثم زدها على الاثنين يحصل
المطلوب وان كان الخطان زايدين كما في الفرض الاول

شبكة الألوكة
www.alukah.net

فالمطلوب دون كل عدد من العددين اثنين او ناقصين كما في
الفرض الثاني فهو فوق كل منهما والا اي وان لم يكونا
زايدين ولا ناقصين بل زايدا وناقصا كما في الفرض الثالث
فبينهما كما رايت من كون الاثنين والخمسة دون الثلاثة
والتسعة وفوق الاثنين والواحد وبين الثلاثة والا
واعاد كل المصنف هذا الكلام لا متحان العمل بحيث يظهر
فساده ان لم يكن المقدار المسمى بالمطلوب كذلك
وذلك ان تمتحن صحته بان تعمل في ذلك المقدار المسمى بالمطلوب
بحسب ما فرضه السايل فان انتهيت الحاوي ما على
الفرض كان صحيحا والا فلا وفي التسمية ان من شرط
حساب الخطاين ان يكون نسبة الفضل بين
المفروضين وبين المطلوب
كنسبة الخطاء الاول الى الخطاء
اذا ظهر فوات هذا الشرط بعد العمل
بكونه شرطا لصحته والمشروط يفوت بفوات
هل من المسايل ما يمكن استخراجه بخطاء و
زاد سعد الميهي ان المسايل التي يمكن استخراجها بحساب
الخطاين نوعان احدهما ان يكون في اثناء السوال وفي آخره
معا عدد معلوم مقدر كما اذا قيل لزيد على مال اذا انفض منه

ثلثاه

ثلثمائة درهم مع زيد على ما بقي منه وربعها ان حصل عشرة
وهذا النوع لا يمكن استخراجه الا بذلك الحيل ونا بينهما
ان لا يكون في اثناء السوال ذلك بل في آخره مثل ان
يقال اي عدد اذا زيد عليه عشره صار سبعة فهذا النوع
يمكن استخراجه بخطاء واحد والطريق فيه ان تاخذ
اي عدد شيئت وتسميه الماخذ وتعمل فيه ما فرض في
السوال فيحدث خطاء والمعنى به ههنا مجموع الحاصل
بالعمل وهو قبل ذلك المعلوم احدها الماخذ
وثانيها الخطاء
فتقول نسبة الماخذ الى الخطاء كنسبة المجهول الى المعلوم
في آخر السوال ثم تقسم مضروب الماخذ في المعلوم في
آخر السوال على الخطاء يحصل المطلوب

الفصل الثالث

في ذكر مسايل مجهوله عند السوال عنها سواء كانت مجهوله
عند السايل اولا بان احتيج فيها السوال عنها تستخرج
بالاعداد الاربعة المتناسبة اي بقاعدتها التي
مرت في الفصل الاول ليحصل لك بها التدرب من الدربة
وهي العادة ولنقتصر في استخراجها مع كثرة الاصول
على اصلين احدهما ثيم مسايل الجمع ومسايل الطوح
ومسايل ما تركب منهما وهو ان تاخذ مقام الكسر

المفروض في السؤال اذا قيل في البيع اي مال اذا زيد عليه
كره الفلاني فصار كذا وفي الطرح اي مال اذا نقص منه كره الفلا
فصار كذا وفيهما اي مال زيد عليه كره الفلاني ونقص
منه كره الفلاني فصار كذا واذا اخذت مقام ذلك الكم
للمفروض تعتبره بمنزلة المال لتتصرف فيه بحسب
السؤال ثم تتصرف فيه بحسب السؤال من زيادة عليه
كما زيد على المال او نقص منه كما نقص من المال او عليهما
كما زيد عليه ونقص منه فاذا انتهيت اليه بذلك التصرف
من العدد فهو البسط فيكون سامعك من المعلومات
هو اي ذلك البسط والمقام والعدد المفروض في قولك
القائل لسائلك فكان كذا ونسبة البسط الى المقام كنسبة
العدد المفروض هذا الى المال المجهول المطلوب كيف
وانك تصرفت في هذا المقام كما تصرف في المال المجهول فخرج
البسط كما خرج العدد المفروض هناك فكانت نسبة البسط
الى المقام كنسبة العدد المفروض هناك الى المال المجهول
بالضرورة وهو اي المجهول المطلوب الرابع من هذه
الاعداد المتناسبة التي كان اولها ايضا مجهولا الى ان
استخرج بما سرفاستخرجه كما عرفت في الفصل الاول من
قسمة مسطح الوسطين على معلوم الطرفين ليخرج مجهولهما

وقال

وهناك في ضبط ترتيبها بينا البسط فالمقام فالمفروض
فالمطلوب قيل ترتيب دات تناسب وقد اشعر
المصنف فيه بالترتيب بالفاء المفيدة له وقوله دات تناسب احتراز عن
دات تناسب واما آخر المصراع الاول فاو في اي المطلق ناعان في البيت
تصحيف الادماوج وقال بعضهم فيما انشده الشارح الحلبي في شرحه كما المصنف
في عونه البسط اولا والمقام يليه والثالث العدد الذي بيديه
والرابع المجهول شكلها احوالها كان الشاسب فيه قلت
البسط نسبته لكل مقامه هي نسبة المفروض للمطلوب ثم اخذ
المصنف في بيان مسايل فمثله منها ما جمع فيه الى المال كسره او شيله وكسره
وعددا آخر او الى كسر المال كسره فقط او كسره مع عدد آخر او كسر الاعداد
اخر منها ما طرح فيه من المال كسره فقط او كسره مع عدد آخر او كسر
الاعداد آخر ومنها ما جمع فيه الى المال كسره مع عدد آخر ثم طرح من المجتمع كسره
مع عدد آخر فقال لسهولة ادراكها على خلاف هذا الترتيب فلو قيل مال
جمع ثلثه الى ربعه فكان عشرة كم هو فالمقام اثنا عشر والبسط سبعة
ونسبته اي البسط الذي هو سبعة الى اثني عشر كنسبة العشرة المفروضة الى
المطلوب المجهول فهو سبعة وسبعون عاصلة من قسمة مسطح الوسطين
وهما اثنا وثمانون على معلوم الطرفين وهو سبعة ولو قيل ثلثه وربعه
وزدهما عشرة فالذي من الاعداد المتناسبة يجيء المجهول الى المال اولا فيقال
يبقى ثلثا المال وربعه فما بقي فيجمع الاول فالمقام اثنا عشر والبسط

شبكة الألوكة
www.alukah.net

والمفروض ثمانيه فاقسم مسطح اثني عشر وثمانيه علي
سبعه يخرج المطلوب فهواي المطلوب ثلثة عشر
وخمسة اسباع ولو قيل مال ثلثه وربعه الا درهمين
ثمانية فزد الدرهمين علي الثمانية ليرجع السؤال
الي ما العمل فيه اسهل يكن ثلث المال وربعه عشرة فجمع
الي نفس الاول فيكون المطلوب سبعه عشر وسبعا فهو حينئذ
مال ان جمع ثلثه الي ربعه كان عشرة وان اجتمع ثلثه وربعه
كلاهما الا درهمين كان ثمانية اذ ربعه اربعه وسبعان وثلثه ستة
لاسبعين ومجموعهما عشرة وهي الا درهمين ثمانية ولو قيل زيد
عليه نصفه وثلثه فكان عشرة فالمقام ستة والبسط العشرة
حاصله بزيادة نصف المقام وثلثه عليه فالمجموع اربعة وخمسة
اجزاء من احد عشر جزءا من درهم حاصله من قسمة مضروب الستة
في العشرة علي الاحد عشر ولو قيل مال زيد عليه مثله وثلثه
ودرهم فكان عشرة فالدرهم من العشرة يبقى المال
وخمساه فكان عشرة فالمقام خمسة والبسط اثنا عشر حاصله
بزيادة مثل الخمسة وخمسيها عليها فالمطلوب اربعة وربع حاصله
من قسمة ما حصل من مضروب خمسة في عشرة علي اثني عشر وبقسمة
الثمانية والاربعين عليها يخرج اربعة وبنسبة الاثنين اليها يخرج
جزآن منها وهما ربع ولو قيل مال زيد عليه مثله وثلثا ودرهم

فكان

فكان عشرة فالق الدرهم من العشرة يبقى المال ومثله وثلثا
كل عشرة تسعة فيرجع السؤال الي ما العمل فيه اسهل فالمقام
ثلثة والبسط ثمانية حاصلة بزيادة مثل الثلثة وثلثيها عليها
بعد القاء الدرهم والمطلوب ثلثة وثلثة اثمان حاصل من
قسمة سبعة وعشرين علي ثمانية ولو قيل مال زيد ثلثه وربعه
فبقي عشرة كم هو فالمقام اثنا عشر والباقي منه بعد طرح
ثلثه وربعه خمسة وهو البسط فالمطلوب اربعة وعشرون
حاصلة من قسمة مائة وعشرين هي مسطح الوسطين علي الخمسة
التي هي معلوم الطرفين ولو قيل مال ذهب ثلثه وربعه ودرهمان
فبقي ثمانية فاحمل الدرهمين علي الثمانية يكن الباقي من المال
بعد ذهاب ثلثه وربعه عشرة فيرجع السؤال الي نفس
الذي قبله ولو قيل مال ذهب ثلثه وربعه الا درهمين فبقي اثنا
عشر فاطرح الدرهمين من الاثني عشر تصير كالاولي كما صارت
الثانية مثلها ايضا وانما سماها اولي باعتبار انها اولي مسايل
الطرح وان لم تكن اولي مسايل هذا الفصل كلها ولو قيل مال زيد عليه
نصفه وثلثه ودرهم ثم طرح من المجتمع ثلثه وربعه ودرهم
فلم يبق شيء كم هو فالمقام اثنان وسبعون حاصلة من ضرب
المقامات الاربعة بعضها في بعض من غير نظر الي النسبة بينها فزد
عليه نصفه وثلثه واطرح من المجتمع وهو مائة واثنان وثلثون

شبكة الألوكة
www.alukah.net

ثلثه وربعه يكن البسط وهو الباقي خمسة وخمسين ولعلم
ان المصنف القى الدرهمين المزيد والمطرح عند استخراج
البسط لان ما زيد ثم طرح فكانه لم يزد ولم يطرح ولما عند
استخراج ثالث الاعداد الاربعة المتناسبة ههنا فقد
اعتبر ابقاءهما لالقائهما فقال ثم اطرح من الدرهم
المزيد ثلثه وربعه كما طرحت مما عداه من المجتمع قبل
ذلك ثلثه وربعه وقائما في السؤال فيهما يبقى ربعه وكذا
ثم اطرح الباقي المذكور من الدرهم المنقوص يكن الباقي
وفي بعض النسخ يكن الثالث اي العدد الثالث من
الاعداد الاربعة المتناسبة وهذه النسخة اكثر فائدة
فهي الاولى بخلاف الاولى ثلثا وربعا وحينئذ يكون
نسبة البسط الى المقام كنسبة الباقي الى المطلوب كما افاده
في الرسالة فاضرب ثلثا وربعا في اثنين وسبعين يحصل اثنان
واربعون فسقطت من خمسة وخمسين بعد حمله الى احد عشر
ثم خمسة يحصل المطلوب فالمطلوب ثمانية اجزاء من احد
عشر جزءا من درهم وعرفت جزءا منها واختبار صحة
ذلك بان تبسطه من جنس ما فيه من الكسر الادق
اخماسا اجزاء من احد عشر جزءا من درهم بطريقة بسط
المنتسب يكن بسطه اثنين واربعين خمس جزء منها

ثم تزيد عليه نصفه وهو احد وعشرون خمس جزء
منها وثلثه وهو اربعة عشر خمس جزء منها ثم درهما مبسوطا
هكذا بضرب الدرهم في خمسة ثم في احد عشر وهو خمسة
وخمسون خمس جزء من احد عشر ايضا ثم تطرح من
المجتمع وهو مائة واثنان وثلثون خمس جزء منها ثلثها
وربعها ودرهما مبسوطا بما مر وهو خمسة وخمسون خمس
جزء منها فيبقى انه لم يبق شيء خامس فيعلم ان المطلوب
هو ما بسطته وتصرفت فيه الى ان لم يبق شيء فان قلت
ما الدرهم المزيد والمطرح اعدد هو ام لا قلت لا بل
هو معدود فان قلت فما بالك اعتبرت فيما مر لهما
زيادة عدد اخر وطرحه قلت زيادة المعدود وطرحه
يستلزم زيادة لازمه وهو العدد وطرحه والدرهم
معدود لازمه الواحد الذي هو عدة على احد القولين
الاصل الثاني في بيان وجه التصرف بالاعداد
الاربعة المتناسبة في المطلعلان كالبيع والاجارة
وغيرهما وينبغي لك ان تميز بين المسعر والسعر
والثمن وهو ما يدفعه البايع الى المشتري والمثمن وهو ما
يدفعه المشتري الى البايع فاذا قيل كل القنطار باربعة
وعشرين بكم خذ الطل منه فالقنطار المسعر الاربعة

شبكة الألوكة
www.alukah.net

والعشرون السعر الذي من شانه ان يكون في مقابلة
المسعر والخمسة ارطال هي الثمن والمسؤل عنه هو الثمن
الذي من شانه ان يكون في مقابلة الثمن وكان الثمن جزء السعر
فالثمن جزء للسعر ونسبة المسعر الى السعر كنسبة الثمن
الى الثمن فالمجهول ههنا هو الرابع فاقسم مسطح الوسطين
وهو مايه وعشرون حاصلة من ضرب اربعة وعشرين هو عدد السعر
في خمسة هي عدد الثمن على الاول وهو مايه لان القطار مايه
رطل يحصل واحد وخمس وهو الثمن المطلوب ولو قيل كم بدرهم
وخمس فالمجهول ههنا الثمن وهو الثالث فاقسم مسطح الطرفين
وهو مايه وعشرون حاصلة من ضرب مايه في واحد وخمس على
الثاني وهو اربعة وعشرون يحصل خمسة وهو المطلوب ولو قيل
اذا كانت خمسة ارطال بدرهم وخمس فكم يكون القطار فالمجهول
ههنا السعر الجواب اربعة وعشرون ولو قيل اذا كان خمسة
ارطال بدرهم وخمس والسعر اربعة وعشرون فكم المسعر فالمجهول
ههنا المسعر الجواب مايه رطل وهي القطار وهذا بيت نكمنه
في ضبط ان تبينها وهو اسب مسعرهم الى سعره فبذاك الا
الذي هو ثلاثة السعر مثمون اي مثمن الى الثمن انسبه ولك
ان تقول سعر هو منسوب السعر الى ثمن هو منسوب الى الثمن
ولو قيل ان ثمن ثلاثة عشرة اي عشرة اربع درهم وضد ذلك

واربع خمسة وعشرين كم ثمن قطعة مسطولها ستة
اي ستة اذرع وعرضها ثمانية اذرع فتكسير الثوب
وهو مضروب الطول في العرض اي ما حصل من
ضربه فيه للسعر وذلك اثنان وعشرون ونصف
وتكسير القطعة كذلك اربعة لانها مضروب طولها
في عرضها وهو الثمن فالثمن الذي كان مجهولا اربعة
واربعة اتساع حاصلة من قسمة مسطح الوسطين
الخمسة والعشرين والاربعة على الطرف المعلوم الذي هو اثنان
وعشرون ونصف فان قلت لم سمي مضروب الطول في العرض فيما
نحن فيه تكسيرا قلت لما كان الثوب مثلا مجموعا سطحيا الذي هو
طوله وعرضه بالذراع عاده قيل لما حصل من ضرب طوله
في عرضه بحسبه ربعانه تكسيرا اخذا له من الذراع المكسرة
وهي التي نقصت عن ذراع بعض الاكاسر بالقبضة فكانت ست
قبضات وسمي ذراع العامة وهذا الضرب الذي يسمى عند
علماء المساحة بضرب طول الشكل المستطيل في عرضه اذهو
عبارة عن شكل ذي زوايا اربع قايمة واضلاع لا يتساوى
منها الاكل متقابلين هكذا ▭ ولو قيل غنم بيع ثلث
كل واحد منها كل واحد من ثلاثة وثلث آخر كل واحد من اربعة
وثلث ثالث كل واحد من خمسة فكان ثمن الغنم عنده

فمعلوم ان الغنم لو كانت ثلثة وهو اقل ما يكون
حيث ثلثت قيمتها لكانت الدراهم اثني عشر
ثلثة ثمن راس واربعة ثمن اخر وخمسة ثمن ثالث
فيظهر لنا حينئذ معلومان جامع الثلثمائة للعلوم
ثلثة اعداد من اربعة اعداد متناسبة جهل ثالثها
هي الثلثة المفروضة من الغنم والاثنا عشر التي هي سعرها
وعدة الغنم المجهولة وثمنها فنسبة الثلثة الى الاثني
عشر التي هي سعرها كنسبة عدة الغنم الى الثلثمائة التي
هي ثمنها فهي خمسة وسبعون حاصلة من قسمة تسعماية
على اثني عشر منها خمس وعشرون سعرها ثلثة ثلثة
وخمس وعشرون اربعة اربعة وخمس وعشرون سعرها
خمسة خمسة ولو قيل ستر طوله عشرة وعرضه ثمانية
فيه من الحرير عشر اواق ومن القطن عشرون اوقية
ومن الكتان للثون اوقية بيع منه قطعة طولها
ستة وعرضها اربعة كم وزنها وكم فيها من كل نوع
من الانواع الثلثة فنسبة تكسير الستر وهو ثمانون
الى تكسير القطعة وهو اربعة وعشرون كنسبة وزنه
وهو ستون اوقية الى وزنها المجهول المسؤل عنه
او لا فوزنها ثمانية عشر اوقية حاصله من قسمة ستة

اربعة

١٠٢

اربعة وعشرين كذلك على الاربعين ونسبة وزنها الذي
كان معلوما الى وزنه كنسبة ما فيها من كل نوع من
الانواع الثلاثة وهو المجهول المسؤل عنه ثانيا الى ما في
الستر من ذلك النوع من حرير او غيره فثمنها من الحرير
ثلاث اواق حاصلة من قسمة مضروب الطرفين الثمانية
عشر التي هي وزنها والعشرة التي هي وزن ما في الستر من الحرير
على معلوم الوسطين وهو ستون وفيها من القطن سبعة حاصلة
من قسمة مضروب الثمانية عشر في العشرين التي هي وزن ما في
الستر من القطن على الستين وفيها من الكتان تسعة
حاصلة من قسمة مضروب الثمانية عشر في الثلثين التي هي وزن
ما في الستر من الكتان على الستين ايضا ولو قيل اجرة
الشهر عشرون درهما فكم اجرة ستة ايام فنسبة ثلثين هي
ايام الشهر الى العشرين كنسبة ستة ايام الى اجرتها فاقسم
مضروب العشرين في الستة على الثلثين يخرج ثلثة ولو
قيل اجرة الشهر عشرون درهما فسبة ايام اجرة كل يوم
فاضرب [illegible] الستة واقسم الحاصل على العشرين يخرج
[illegible] الصنف حياه الله وبياه ونفعنا بعلومه الاكرمين
[illegible] المقتصر عليه في هذا المختصر الموضوع
[illegible] في العلوم مما لا يسع الطالب تحصيل جهله اطال الله

شبكة الألوكة
www.alukah.net

يصح ان يكون [illegible] معنى انه لا يكون
لجعله بل لا بد [illegible] جعله حتى يكون جعله
عنه فيكون عالما به والمراد انه لا يستغني عنه وان جعله لم يكن
محصلا ويصح ان يكون مفعولا على معنى ان جعله لا يكون ظرفا للطالب
المحصل محيطا به بل لا بد ان يكون هو خارجا عن جعله فيكون عالما
به الا ان الظاهر انه مفعول ليكون جعله مرفوعا فيلزم الحجة
الاولى الحجة الثانية المشار اليها بقوله ومن اراد الزيادة
على ذلك القدر المقتصر عليه فليكفه اصل ومن رام التعمق في
التصرف في المجهول لا المجهول الذي هو علم الجبر والمقابلة وقسم
المعلوم والمساحة وقسم المطلق علم الحساب بل المجهول العددي
الذي يتصرف في استخراجه بالاعداد المتناسبة اي ومن اراد
التوسع في التصرف في استخراج المجهول العددي بالاعداد
المتناسبة ثلاثة كانت او اربعة فوق ما في هذا المختصر ولعلم
من التصرف في استخراجه فعليه بالمطولات وهي رسائل المصنف
وغيرها بعد اصل هذا الكتاب [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

بسم

[illegible]
[illegible] سبحانه
[illegible] ماخوذ من ماد
[illegible] حديث لا احصي ثناء عليك [illegible] نفسك وليس في
هذا المأثور عنه صلى الله عليه وسلم تشبيه الله تعالى بثنائه الذي
هو معنى من المعاني فيقال كيف تشبه الذات بالمعنى المباين
لها والله لا يصح بل لا يصح بشيء تشبيهها وقد نقل عن ابن عبد السلام
ان في الكلام حذفا والتقدير ثناك المستحق كثنائك على نفسك فان
قيل ان ثناء المستحق هو ثناؤه على نفسه فكيف يشبه هو بما جيء بان
اراده صلى الله عليه وسلم ان ثناء المستحق له على لسان من اراد
عليه وسلم هو ما كان كثنائه على نفسه فكيف بحصيه صلى الله
عليه وسلم وحينئذ فقوله انت كما اثنيت على نفسك جملة خاصة
برى التعليم لما قبله ويحتمل ان يكون انت تاكيدا للكاف عليك كما
في مررت بك انت اي لا احصي ثناء عليك مثل الثناء بك على
نفسك لعزي هذا وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

من المنح الوهابيه والمنح الحاميه [illegible]
ادانك بنا القدم وان يصل لنا عالما او دار
بفضله بين خيرى الدنيا والآخره وكان الفراغ
المبارك ان شاء الله تعالى منقولة من نسخة نقلت من نسخة
بخط علي فقير عفو ربه الكبير وصفوة ربه صالح ابن الحاج نصر
الحلبي الشافعي القادري غفر الله له ولوالديه ولطف بهم في الدارين
وجعلهم من خير العز ثقلين يوم الخميس سابع
وعشرين يوم من شهر شعبان المعظم
من شهور سنه ثمانيه وثلثين
بعد الالف احسن
الله ختامها
بمنه وكرمه
آمين

هذه اشكال قلم الغبار

الألوكة
www.alukah.net