٥-٧٧٢
١٥ ورقة
٦٩
H-1153

هذا

بغية الطلاب على منية الحساب
للامام ابو عبد الله محمد
ابن احمد بن محمد
ابن محمد بن
على بن غازي
نفعنا الله
به امين
امين
امين
تم تم

Property of the
Library of Congress

بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم

يقول محمد بن احمد بن محمد بن علي بن غازي العثماني معترفا بذنبه راجيا عفو ربه متوكلا عليه لاجيا اليه الحمد لله الذي احاط بكل شيء علما واحصى كل شيء عددا والصلاة والتسليم على سيدنا محمد الذي فاق شاؤه كل مدى وعلى اله واصحابه ومن تبعهم على سنن الهدى صلاة وتسليما نامن بهما في الدارين بفضل الله تعالى من الردى وبعد فهذه بغية الطلاب في شرح منية الحساب قصدت فيها بالذات التفسير لجوامع الفاظها والتفتيش على مواقع الحاظها بضرب ما يتضح الا ما تل من الامثال ووضع ما يرفع الاشكال من الاشكال فان طمحت لغير ذلك فبالعرض وليس من الشرط المفترض وبعد ما سارت بعدة نسخ منها الركبان رجعت عن كثير منها لما بهذا الموضوع استبان والله المستعان وعليه التكلان

قوله طمحت يقال طمح بنفسه في الشيء اذا اعطاه جهده

يقول راجي العفو والمغازي ٥ محمد بن احمد بن غازي
الحمد لله الذي قد نورا ٥ قلوبنا بما بها تفجرا
من كل علم فائق ورائق ٥ تنشرح منه النفس في حدائق
ثم صلاته على النبي ٥ محمد المطهر الزكي
واله وصحبه ومن تلا ٥ مرتقيا في فعله الى العلا
وبعد فالقصد بذا الكتاب ٥ نظم المهمات من الحساب
ضمنته مسائل التلخيص ٥ وربما ازيد في التنصيص
تحريرا او مسئلة غريبه ٥ او نكتة مونقة عجيبه
وربما استغنيت بالتلويح ٥ مخافة الطول عن التصريح
فجاء تاليفا صغير الجرم ٥ قد احتوى على كثير العلم
يقرب الابواب والمعاني ٥ ويضبط الاصول والمباني
في رجز مزدوج مشطور ٥ يحكي عقود الدر في النحور
لاجل ما حوى من اللباب ٥ سميته بمنية الحساب
فسوف نسر وزمن الخلا ٥ يا ليت شعري ما مدا في الملا
وانما رغبت في النظام ٥ لانه اقرب في المرام

فهو الذي

فهو الذي تصغي له العقول ٥ وسيف من حصله مصقول
والله ربي عدتي وحسبي ٥ في كل ما ارومه من خطبي

ليس من غرض هذا الكتاب تتبع ما خرج عن فنه لكن نلمع بما تمس اليه الحاجة فالفائق الزائد والرائق المعجب والحدائق جمع حديقة قال الجوهري الحديقة الروضة ذات الشجر قال الله تعالى حدائق غلبا ويقال الحديقة كل بستان عليه حائط والمرتقى الصاعد والعلى جمع عليا والتمحيص الامتحان قال الجوهري محصت الذهب اذا اخلصته مما يشوبه والتمحيص الابتلا والاختبار والمونقة المعجبة قال الجوهري الانق الفرح والسرور وقد انق بالكسر يانق انقا وشيء انيق اي حسن معجب وانقني الشيء اي اعجبني والتلويح ضد التصريح واصله من قولهم لوح بثوبه اذا لمح به والجرم هنا الجرم قال الجوهري جرم الشيء جسده يقال لم فقيه جرما اي شيئا وقال في باب الدال الجيد بالتسكين حرف شاخص يخرج من الجبل والرجز اللغوي كلما قصرت اجزاوه ولذلك يقولون فيه قال الراجز والرجز الصناعي احد ابحر الشعر الخمسة عشر وهو مسدس في الدائرة مبني من مستفعلن ست مرات وله من الاعاريض والاضرب ما اشار له الخزرجي ولشواهده وشواهد زحافه بقوله ٥ زكت
دهرها دارها القلب جاهد ٥ وقد هاج قلبي منزل ثم قد شجا ٥
فيا ليتني من خالد ومنا فهم ٥ اري ثقلا لاخير فيمت لنا اكسا ٥٥
والمزدوج هو الذي يكون من بيتين بيتين وهو مفتعل من الزوج اصله مزتوج فابدلت تاؤه دالا للمجاورة الصغير كازدجر وازدد والمشطور هو الذي ذهب شطره اي نصفه فبقي مثلثا بعدما كان في الدائرة مسدسا فتمام البيت فيه عند تمام ثلاثة اجزاء من اجزاء التفعيل لا عند آخر كل ستة اجزاء كما يعتقده بعض من لم يمارس صناعة العروض فاذا هذه الارجوزة وما كان مثلها مزدوجا جاءت بيتين بيتين لان الشطرين بيت ولا اختل شرط التقفية على

ان بعض ايمة العروض قد انكر المشطور وحمل ما ورد منه على تصريع
الاولى التامة وهو مختار جماعة منهم ابن الحاجب حيث يقول بعد
ذكر الخلاف فصيروه من الاولى مصرعة وذالك اقرب الاقرب لامن عدلا
وتمام البحث فيه في فنه ثم اعلم انه قد يوتى في الاراجيز المزدوجة بشطور
الرجز مع مشطور السريع قالوا لان كل شطرين مزدوجين شعر تام بنفسه
فليس السريع داخلا على الرجز ومختلطا به بل الرجز حيز والسريع حيز
وانما يمتنع من ذلك ان ياتي بشطر من الرجز مزدوج بشطر من السريع وقد
جاء من نظم العرب وان كان قليلا مزدوج الرجز مع مزدوج السريع ومنه
ابيات الجد بيبية المعروفة وهو كثير في هذا النظم فان حملنا قولنا في رجز
على اللغوي فالسريع مما قصدت اجازة وان حملناه على الصناعي كان
تغليبا ولكن اين هذا من قول الخزرجي ه والقصيدة من ابيات بحر على
استوى ه ويحكي يشبه والعقود جمع عقد بكسر العين والدر اسم جنس
واحده درة والنحور جمع نحر واللباب الخالص والمنية واحدة المنى والحساب
جمع حاسب والمجري اسم فاعل من اجرى فرسه وهذا كما قيل ه وكل
مجر في الخلاء يسر ه والشعر العلم والمدا الغاية والملا مهموز الجماعة
قاله الجوهري وابدلته همزته هنا الفاء الوقف والمرام المطلب وتصيغ
تميل قال الله تعالى ولتصغى اليه افيدة الذين لا يومنون بالاخرة
والعدة لغة ما اعددته للحوادث وحسبي بمعنى يكفيني واروم بمعنى
اطلب والخطب الشان ∴ القول في مراتب الاعداد ه وفي ضروبها
لدى الايجاد ه مراتب الاعداد منازلها وضروبها اقسامها ولدى
اخت عند الان لديك لما حضرك وعندك فيما ملكت والايجاد الا
نشا والاختراع ∴ ان قيل ما العدد قل كمية ∴ تكثرت من نظم
واحدانية ∴ حذف فاء جواب ان ضرورة على حد قوله ه من يفعل
الحسنات الله يشكرها ه وتكثرت اي تنمت ومن نظم اي من تاليف
ووحدانية جنس اي وحدانيات بمعنى الآحاد وهذا معنى قول
بعضهم في تعريف العدد هو الكمية المتكثرة المولفة من وحدانيات

فالكمية

فالكمية جنس ولما كانت الكمية قسمين متصلة ومنفصلة اخذ بذكر
ما يخلصه عن المتصلة فقال المتكثرة لان المتصلة لا كثرة فيها بالفعل
بل بالقوة ولما كانت المتكثرة منها عدد ومنها غير عدد كالحروف
المنطوق بها والنظم التي تؤلف منها والابعاد والاجناس والجموع اتى
بفصل يخلصه من هذه المتكثرات فقال المولفة من واحدانيات
. او ما من الاحاد بالفعل نظم ∴ او للتخيير وما موصولة صلتها نظم
نظم اي الف وهي معطوفة على كمية ومن الاحاد متعلق بنظم و
بالفعل حال نائبه العائد المستكن والاحتراز به من المولف من الاحاد
بالقوة لا بالفعل وهي الكمية المتصلة كما تقدم وهذا معنى قول الاصل
العدد ما تالف من الاحاد والقيد بالفعل زيادة تحديد وذكر في رفع
الحجاب ان رسمه المذكور في الاصل انما هو تنبيه علي ما في النفس وهو
من عرض عام وفصل لان التاليف عرض عام للاحاد وغيرها قال
وقد ظن بعض الناس انه يحد وليس بصحيح ثم ذكر بعض ما حذ به ثم
قال فيجب ان تعلم ان هذه كلها تنبيهات علي ما في النفس مثل التنبيه
التنبيه بالامثلة والاسماء المترادفة وان العدد من المعاني المتصورة
لذاتها وانما يدل عليها بهذه الاشياء لينبه عليها او تميز فقط انتهى
فان قلت ما ومن من الالفاظ المشتركة وهي مما يجب ان يتحاشى في
التعريفات فكيف استجتم ايقاعها في هذا الرسم قلت انما يتحاشا فيها
اللفظ المشترك مع التجرد عما يبين المراد منه فاما مع البيان كما
هنا فلا ومما يزيدك في هذا بيانا ان الحروف كلها مشتركة والحد
والحدود والرسوم لا تخلوا منها ولو ال فان قلت انما اشتملت
الترجمة علي مراتب الاعداد واقسامها فما وجه البداية بتعريفها قلت
لما كان الكلام في الشي ردا وقبولا فرعا عن كونه معقولا تاكدت البداية
به قبل الخوض في فرعه مع ان التبرع وارد في الكلام البليغ ∴∴∴
ولصحيح ثم كسر ينقسم ∴ للزوج والفرد صحيحه انقسم ∴
والزوج عن ثلاثة فذا ينقسم ∴ فزوج زوج مثل لب

وصد ∴ وزوج فرد مثل حب وبد ∴ وزوج هذين كمشد
ومد ∴ والفرد اول وفرد الفرد ∴ لما فرغ من التعريف شرع
في الضروب المذكورة في الترجمة ثانية وهذا من التلفيق المعكوس
ونسبة الابتسام وهو التبسم الي الزوج من مجاز الاستعارة
ومثل بالرفع نعت لزوج في الموضعين وزوج احد ركني الجملة
وركنها الاخر محذوف فيهما واورد علي تقسيم العدد لصحيح
وكسر انه ان كان من باب تقسيم الجنس الي انواعه كان الكسر عددا
واذا كان الكسر عددا وهو بعض الواحد فاحري ان يكون الواحد
عددا وقد دل قولكم قبل العدد ما تالف من الاحاد ان الواحد
ليس بعدد فهذا تناقض وان كان من تقسيم الكل الي اجزايه
لم يصح لان الصحيح ينطلق عليه اسم العدد ولو كان جزا من
العدد ما انطلق عليه اسم العدد واجيب بالتزام الاول وذلك
ان الصحيح والكسر ينطلق علي كل واحد منهما اسم العدد و
ليس المراد بالكسر هنا انه بعض الوحدة الاصلية وانما هو
بعض العدد الواحد الواقع عليه الوحدة لان الوحدة الا
صلية لا تتجزي ولا تقبل القسمة بوجه من الوجوه وانما نسب
لها الكسر مجازا والواحد المتجزي علي الحقيقة انما هو العدد
المعدود بالوحدة وهو اول المعدودات لا اول العدد فاقيم
الواحد الذي هو اول المعدودات مقام الوحدة التي هي اول
العدد ثم وجد العدد الواحد من المعدودات ينقسم ويتجزي
فنسبوا التجزية الي الوحدة الواقعة عليه مجازا قال ابو بكر
الحصار في كتابه الكبير الواحد العددي بذاته ليس من العدد
لانه علة العدد والعدد معلول له وليست العلة من المعلول
فالواحد اذا ليس بعدد وفي رفع الحجاب مزيد تحرير فتقف
عليه بعد عند كلامنا علي بسايط الاعداد ويتبين لك ان حكاية
الخلاف في عددية الواحد علي الاطلاق ليس بتحقيق وقال بعضهم

ليست الا

ليست الاقسام ههنا بمعني الانواع ولا بمعني الاجزاء وانما تقسيم
العدد ههنا باعتبار ماخذه كما قال في الاصل وهو ينقسم
بحسب ماخذه قسمين صحيح وكسر فانه ان اخذ العدد في التصرف
غير مضاف فهو صحيح وان اخذ مضافا فهو كسر فتقسيمه هذا انما
هو تقسيم عرضي للعدد لا ذاتي له ثم الزوج والفرد من الاعراض
اللازمة لماهية العدد وهما فصلان مقسمان له وهما متباينان
لا يشتركان في خاصة ولا صفة واشتراكهما انما هو في الجنسية
خاصة والعدد الزوج علي ما حده اوقليدس في المقالة
السابعة هو الذي ينقسم بقسمين متساويين والفرد نقيضه
ثم تقسيم الزوج الي الثلاثة من باب تقسيم الجنس الي انواعه
وقد مثلنا كل نوع منها باعداد مدلول عليها بحروف حساب
الجمل وتصورها واضح وقد اختلفت العبارات في تعريف كل
منها بين العدد وبين الناظرين في اعمال العدد واهل الارتماطيقي
الناظرين في خواص الاعداد واهل الهندسة الناظرين
في المقادير ومرجعها لمعني واحد والخوض في ذلك يخرج عن
شرط الكتاب فليطلب في مكانه وكذلك تقسيم الفرد ايضا
هو من باب تقسيم الجنس الي نوعيه فاحدهما يسمي الاول
والاصم والبسيط وهو الذي لا يعده الا الواحد كسبعة واحد
عشر وقيل له اول باعتبار التركيب لانه اول ما يتركب منه
من الاعداد بمنزلة الاصل لها وثانيهما يسمي فرد الفرد والفرد
المركب والتالي كتسعة وواحد وعشرين وقيل له فرد الفرد لانه
قام من ضرب فرد في فرد وقيل له مركب لانه يعده عدد فرد مرة
مرات عددها فرد وقيل له التالي لانه انما ينشا من تضاعيف
الافراد الاول فهو ثان باعتبارها وتال تنبيه ليس في الازواج
عدد اول الا الاثنان :: له منازل كما الكواكب ::::
ثلاثة يدعونها المراتب :: ضيرله للعدد ومنازل جمع

ومنزل وصرفه

منزلة او منزل وصرفه للضرورة علي راي او اختيارا علي راي كما قال ابن الحاجب

والصرف في الجمع اتي كثيرا ، حتي ادعي قوم به التخييرا ، **فان قلت** لا ضرورة اذ الوزن صحيح مع اسقاط التنوين **قلت** نعم ولكن تدعو الضرورة متحرزا الاجود ان يغرم الخبل باللام المستهجن الي الخبن بالنون المستحسن وقد قال الخزرجي في الزحاف المزدوج كل ذا الباب يجتوي ، وجاء ثلاثة مذكرا على ملاحظة احد المترادفين وهو المنزل ولو كان علي ملاحظة المنزلة لسقطت تاؤه وهذا شروع في المراتب المتعرض بها في الترجمة اولا وسميت مواقع الاعداد منازل باعتبار حلول الاعداد فيها كما سميت الانجم التي يحل بها القمر منازل لحلوله بها قال الله تعالي والقمر قدرناه منازل واليه الاشارة بقولنا كما الكواكب وسميت مراتب لان بعضها يلي بعضا ولان كل مرتبة اعظم من احاد التي قبلها واصغر من احاد التي بعدها :: **تسعة اعداد بكل تستطر ، كعرض وحاصر ومانحصر** :: تنوين كل عوض من المضاف اليه اي بكل مرتبة ومعني تستطر تكتتب وهو مضارع مبني للمجهول من استطر افتعل من السطر اي تسعة اعداد تكتتب بكل منزلة علي البدل فالمرتبة الاولي من واحد الي تسعة وتسمي مرتبة الاحاد والثانية من عشرة الي تسعين وتسمي مرتبة العشرات والثالثة من مائة الي تسع مائة وتسمي مرتبة المئين واما التشبيه بالعرض والحاصر والمحصور فاشارة لقوله في رفع الحجاب انما جعل في المرتبة تسعة اعداد لان العالم جوهر وعرض والعرض تسعة اجناس والجوهر قسمان حاصر ومحصور فالحاصر تسعة وهي السموات السبع والكرسي والعرش والمحصور فيه تسعة العناصر الاربعة النار والهوي والماء والتراب والمتكون منها حسا المعدن والنبات والحيوان ثلاثة الانس والجن والملائكة وجعلوا للعدد ثلاث مراتب لان الجوهر مكان للاعراض التسعة والارض مكان للمكونات فيها وعليها وهي اي الارض باعتبار الحاصر مركز الكل والمركز بمنزلة المكان لها فقد صار العالم كله ثلاث تسعات في ثلاثة امكنة فجعلوا العدد ثلاث تسعات في ثلاث مراتب وجملة العالم عشرة الجوهر وتسعة

اجناس

اي الحاصر وفي نسخة فيها اي المذكورات

وجعل

اجناس العرض واذا اعتبرت الارض مع كل واحد من الحاصر والمحصور
كان عشرة فصارت العشرة عقوا اللدر العددي وجعلت العشرة واحدا
في المنزلة الثانية التي هي فيها بمنزلة وحدة الجملة وجعل العدد ثلاث
مراتب ايضا من جهة اخرى وهي ان الموجودات ثلاثة وجود الاشياء
من حيث هي ووجودها في الاذهان ووجودها في الالفاظ المقولة
او المكتوبة فنسا ووا الامور الوضعية بالامور الوجودية انتهى فقاسوا / فساووا
وهو من نوع ملحه في عنوان الدليل وقوله العرض تسعة اجناس هو
المعروف قال البيضاوي في الطوالع المشهور انحصار الاعراض في المقولا ث
التسع وهي الكم وهو ما يقبل القسمة والتجزية لذاته كالاعداد
والمقادير والكيف وهو ما لا يقبل القسمة لذاته ولا يتوقف تصوره
على تصور غيره كالالوان والاضافة وهي النسبة العارضة للشي
بالقياس الى نسبة اخرى كالابوة والبنوة والاين وهو حصول
الشي في المكان والمتى وهو حصول الشي في الزمان ككون الكسوف
في وقت كذا والوضع وهو الهيئة الحاصلة للشي بسبب نسبة بعض
اجزائه الى بعض والى الامور الخارجة عنه وهو كالقيام والاستلقاء
والملك وهو هيئة الشي الحاصلة بسبب ما يحيط به وينتقل بانتقاله
كالتعمم والتقمص وان يفعل وهو كون الشي موثرا كالقاطع ما دام
قاطعا وان ينفعل وهو كون الشي موثرا عن غيره كالمنقطع ما دام
منقطعا انتهى وقد نظمت مرتبة على ما تقدم في بيتين وهما ٥ زيد
الطويل الازرق ابن مليك ٥ في بيته بالامس كان متكي ٥ بيده سيفا
سيف لواه فالتوى ٥ فهذه تسع مقولات سوى ٥ وقد ابدع قايلهما عشر
ما شاء لولا ما شانهما به من سناد التاسيس بين ملك ومتكي حوى
ولعل ملك هنا واحد الملوك فابن خبر لا نعت فلا الف ولا تاسيس
وهو الاشبه فيكتب لفظ ابن بالالف فهي مدا الدهر عليها
دايرة والصفر في الفارغ منها دايرة اي فالاعداد ابدا
دايرة على هذه المراتب الثلاث فاذا لم يكن في المرتبة عدد جعل فيها

مشكل دايرة صغيرة يحفظها ويسمي صفرا واصله في اللغة الشي
الخالي ومنه قول الشاعر • نري أنما جمعت ليس بنا فع • وان يدي
مما جلت به صفر • ودايرة مع دايرة تجنيس والله تعالي اعلم
والحادث الداخل في الوجود ∴ ذو غاية كالعد والمعدود ∴ سبب
ذكرنا لهذه المسيلة هنا وان كانت من فن علم الكلام قصد التحرير لعبارة
وقعت في الاصل وهي قوله ولما كان العدد يتزايد الي غير نهاية فاورد عليه
ان قيل كيف يفهم عدم نهاية العدد مع انه موجود في العالم والعالم متناه
ودخول ما لا يتناهي في المتناهي محال واجيب بان عدم نهاية العدد
انما هو في الذهن خاصة لا في الخارج فهو من النسب الذهنية ولا تاثير
لها بحسب الخارج لانها صور روحانية غير موجودة بالحواس الخارجية
فاورد انه لا فرق بين الخارجي والذهني في نهاية العدد وما يلزم في الخارج
من المحال في عدم نهايته يلزم مثله في الذهن لان العدد في الخارج واقع علي
المعدودات لغنيا بها به وحاجتها اليه ومعدودات الخارج متناهية
لان العالم متناه فيلزم من ذلك نهاية العدد في الخارج لقيامه بالمتناهي
وكذلك يلزم في الذهن لانه قايم بنفس الانسان الجزي ونفس الانسان
الجزي متناهية ويستحيل ان يحيط المتناهي بغير المتناهي فلا يلزم
عدم نهايته لا في الذهن ولا في الخارج واجيب بان ما ذكر صحيح وانما
كان عدم تناهي العدد بالقوة لا بالفعل لان في قوته ان لا يتناهي وانما
ظهر تناهيه لخروجه بالفعل بواسطة المتناهي الافعال (تنهي الاعداد) والمسيلة طويلة (بالفعل خ)
الذيل والعد بالتشديد المصدر والمعدود المفعول ∴ **بسيط اسما**
الجميع اثنا عشر ∴ منها تركب جميع ما غبر ∴ فتسعة منها
هي الاحاد ∴ وعاشرا للعشرات زادوا ∴ والتال للمئين
والثاني عشر آلافها ومن هنا الطي انتشر ∴ المراد بالجميع
جميع الاعداد وغبر بمعني بقي وهو من الاضداد وعاشرا مفعول مقدم
لزادوا ولو رفع بالابتداء لكانت الجملة اسمية مناسبة لما قبلها وما
بعدها ولكن عدلنا عنه لما فيه من التسهيل والقطع وهو مرجوح في الرواية

وقد ينتقش

وقد يتشمش في لفظ كل كقراة ابن عامر وكلٌّ وعد الله الحسنى برفع
كل في سورة الحديد وقول الراجز • قد اصبحت ام الخيار تدعي • على ذنبا
كله لم اصنع • وذلك لاختصاص لفظ كل بالابتداء او التاكيد والتال
بمعنى التابع كناية بها عن الحادي عشر وياوه محذوفة اجتزا بالكسرة
ولا يستقيم الوزن الا بذلك لانه لا مد في اول الوتد المجموع وقد استعملنا
مثل هذا كثيرا في هذا الرجز في لفظ الباق والثان وشبههما مما اذا قري
بالياء فسد به الوزن فيحق لقاري هذا الرجز ان يتحرز من ذلك
وبعد ميم المئين همزة مكسورة مخففة كما قال ابو العلاء المعري
يدٌ بخمس مئين عسجد وديت • ما بالها قطعت في ربع دينار •
فاجابه ابو محمد عبد الوهاب بقوله • صيانة النفس اغلاها
وارخصها • خيانة المال فافهم حكمة الباري • وانما نبهت على
هذا لان عوام الحساب يبدلون همزتها ياء مشددة وهو لحن
وعبرنا بالطي عن الدور وبالانتشار عن العود ايثارا لصناعة
البديع في مقابلة النشر بالطي مع تمكنهما في هذا المقام كان المعنى
الذي ادرج في طي الاثني عشر البسيطة ينشر في ساير الاعداد المركبة
منها مع دلالة اللفظ على عود دورات المراتب الثلاث كما قلنا اولا
• فهي مدى الدهر عليها دايرة • وفيه التزام ما لا يلزم بين يثني عشر
وانتشر كسيني القسم وابتسم فيما تقدم فاذا تقرر هذا فاعلم
انه لما كان العدد جنسا تحته انواع كثيرة متغايرة مختلفة تسمى
اعدادا لزم ان يوضع لكل عدد اسم يختص به او يعرف به لكن لم يمكن
ان يوضع لكل عدد اسم يختص به لان الاعداد لكثرتها لا يمكن الاحاطة
باسمايها اذ لا تمكن الاحاطة بمسمياتها ولما تعذر ذلك واستحال
وكان العدد ايضا واقعا على معدودات ومقدرات واحتيج الى
معرفة العدد لتعرف به المعدودات والمقدرات لم يكن بد من
النظر فيما يدرك به المطلوب من ذلك فعمدوا الى الاحاد من العدد
قليلة يحصرها العد ويحيط بها الحد وتسد درك معرفتها باقرب تناول

وجعلت مناشئ لاسماء الاعداد ومبادي لها اليها يرجع وسميت باسماء
اصطلح عليها الا انها لما لم تف بالمقصود لزمت التكرار فكل عدد في
مضمونها يتكرر ويتردد وعليها يبني ويزيد وهي الاثنا عشر اسما
المذكورة في النظم قيل معني تسميتها بسيطة انها ليست مركبة من
الآحاد والعشرات والمئين او من الاحاد والعشرات او من الاحاد
والمئين او من العشرات والمئين انتهي ومعني منشئها تركب جميع ما اي خبر
من هذه الاسماء الاثنا عشر يتركب جميع اسماء العدد قال بعض شراح
الاصل فقولك واحد والف مركب من الاسم الاول والثاني عشر وكذلك
اثنان ومائة مركبة من الاسم الثاني والحادي عشر وثلاثة عشر
مركبة من الاسم الثالث والعاشر انتهي وهو مطابق لما قيل قبل
في البسيطة ثم التسعة الاولي التي من واحد الي تسعة هي التي للاحاد والاسم
حذف الاسم العاشر هو للعشرات التسع والاسم الحادي عشر هو للمئين التسع والاسم
الثاني عشر هو للالاف التسع وتصور ذلك من النظم ظاهر **تنبيهات**
الاول قيل كان القياس ان يجعلوا الاسماء البسيطة اربعة احاد عشرات
مئون الاف او ستة وثلاثين اذ تحت كل من الاربعة تسعة وقد نقل
هذا الثاني كثير وانما ترك جاعلوها اثني عشر تنويع العشرات والمئين
تأليف لابن البنا والالاف اجتزاء بتنويع الاحاد لاتحاد اشكالها انتهي وفي المقالات
العشرون اسم ماخوذ من اثنين وعشرة وكذلك الي تسعين انما هي اسماء
ماخوذة من نظايرها من الاحاد والعشرات والمائتان اسم ماخوذ
من مائة واثنين وكذلك الي تسع مائة انما هي اسماء ماخوذة من مائة
ومن نظايرها من الاحاد وكذا الفان في اثناء كلام هذا حاجتنا منه
ثم قال بعده فقد حصل للعدد اثنا عشر اسما ثم ذكر نحو ما في التلخيص
فتامله الثاني مقتضي قولنا فتسعة منها هي الاحاد ان الواحد عدد
عدد وهو خلاف ما يدل عليه التعريف السابق وذلك باعتبارين
حررهما في رفع الحجاب فقال والواحد اذا اعتبر من حيث هو مولد من
احاد كما تقول في خمسة عشر هي من ضرب خمسة في ثلاثة فكل واحد من

من الثلاثة خمسة وكل واحد من الخمسة ثلاثة ولان كل عدد فهو
عدد واحد فالواحد مولف من آحاد وهو بهذا الاعتبار عدد
وبه كانت مرتبة الاحاد تسعة اعداد لا ثمانية واسماء العدد الاُ
البسيطة اثني عشر لا احد عشر واذا اعتبر من جهة اتحاده وانفرا ده
من غير ان يكون هناك اعتبار طبيعة اخرى فهو نفس الواحدة
التي هي مبدا العدد اعني التي اذا اضيف اليها غيرها صار بمجموعها غيرها
عددا فيكون الواحد ليس من العدد فكل عدد واحد وليس
كل واحد عددا انتهى وحاصله انه مهما عرضت للواحد الكثرة
او اخذ في مادة فهو عدد وان لم تعرض له كثرة بوجه من الوجوه
ولا اخذ في مادة فليس بعدد وبالله تعالى التوفيق ∴ تعرفه
باسمه والاسم ∴ والامس عدة البيوت اسم ∴ فانتها ابج
على التوالي ∴ وما نماه النسجه بذا المنوال ∴ من قال الاسم علي حُسن
عدد قد خلا ∴ مرتبة ما عقده قد خلا ∴ بل وسمه
احادا او تلونها ∴ فاعتمدنه في اسم ابج عليها ∴ اي تعرف
العدد باسمه وباسمه واسم فعل امر بمعنى سِمْ والامسّ منصوب
على انه مفعوله الثاني وعدة منصوب ايضا على انه مفعوله الاول
والبيوت مجرور بالاضافة والمراد ببيوت الاعداد اي مراتبها
وبينا الاسم واسم تجنيس وانتها مبتدا وضميره يعود على الآحاد
والعشرات والمئين المذكورة قبل وابج خبر المبتدا وجيمه مو
قوفة والمراد ما تدل عليه هذه الحروف بحساب الجمّل فالالف
واحد والباء اثنان والجيم ثلاثة ونماه بمعنى زاد وفي سين النسج
الضم والكسر والمنوال بكسر الميم اذ هو من اسما الآلات كالمقراض
قال الجوهري قال ابو عمرو المنوال الخشبة التي يلف عليها الحائك
الثوب ويقال للقوم اذا استوت اخلاقهم هم على منوال واحد
ورموا على منوال اي على رشق واحد انتهى واستعمال النسج
على المنوال في حق العدد من مجاز الاستعارة وبين التوالي

والمنوال التزام ما لا يلزم وحَلَ الاول بفتح الحاء ماض مبني للفاعل لازم
من باب الحلول بالمكان وحُلَ الثاني بضم الحاء ماض متعد مبني للمفعول
من باب حل الشي الذي هو فسخه ولذلك قوبل بالعقد والالف فيهما للا
طلاق القافية وهذا تجنيس كما ان ذكر العقد مع الحل طباق ومنه قوله
تعالى وتحسبهم ايقاظا وهم رقود وبل للاضراب الابطالي ووسمه خبر مبتدا
مضمر وهاوه للعدد ووسم الشي تعليمه واحادا منصوب باسقاط الخافض
والمد ويتلوها بكسر التاء تابعا لها وهي العشرات والمون والتقدير بل حقيقة
الاسم وسم العدد اي تعليمه اي تفسيره بالاحاد والعشرات والميين ولا
يستقيم الوزن في قولنا آحادًا او الا بالنقل واحادا كناية عن الواحد والاثنين
والثلاثة والضمير في عليها يعود على الاحاد وتلوها والوسم والاسم من
تجنيس الاشتقاق ومنه فاقم وجهك للدين القيم واسلمت مع سليمان
ثم اعلم انه قال في الاصل ويعرف كل عدد من جهة اسه وباسمه والاس
عبارة عن مرتبة العدد فاس الاحاد واحد يعني انها في المرتبة الاولي واس
العشرات اثنان يعني انها في المرتبة الثانية واس الميين ثلاثة يعني انها
في المرتبة الثالثة بهذا فسره في المقالات وهو المعروف واياه اعتمد الم
المصري وغيره وقيل اس الاحاد واحد اي هو اس واحد واس العشرات
اثنان اي اثنان اثنان واس المئين ثلاثة اي اسوس ثلاثة انتهي ويتضح
لك الفرق بينهما بما بعد واعترض بعضهم هذا التعريف بوجهين احدهما انه
ليس المطلوب في الاس المرتبة وانما المطلوب عدة المراتب لانا نقول اس ماية
ثلاثة ولسنا نقول اس ماية مراتب الثاني انه يخرج عنه التنيفات
المضافات للعقود فلو اضفت مثلا الي عشرين عددا آخر في مرتبة الاحاد
فقلت خمسة وعشرون لكان اس هذا العدد لا يدخل تحت تعريفه لان العدد
موزع بين مرتبتين فلا نقول مرتبة هذا العدد هي الثانية لانها انما هي مرتبة
لبعضه وكذلك لو اضفت الي المئين عددًا اما في اي المرتبتين الباقيتين
شئت او في كليهما فاس تلك الاعداد كلها لا تدخل تحت هذا التعريف
فتبقي اعداد كثيرة بلا اس ثم قال واقول ان خمسة مثلا اسها واحد

اي انها

اي انها تتعين في مرتبة واحدة لانها في المرتبة الاولي وكذا سائر الاحاد
واس عشرة اثنان اي انها تتعين بصورتها في مرتبتين لانها في المرتبة
الثانية وكذلك اس اثني عشر واس ثلاثة عشر اثنان لان كل واحد
منهما تعيّن بصورته في مُرتبتين لانّه في المرتبة الثانية لانّ ذلك
انما هو بعضه واس ماية ثلاثة اي انه يتعين في ثلاث مراتب لانه
في المرتبة الثالثة وكذلك سبع ماية وثلاثة واربعون اسه ثلاثة لانه انما
يتعين بصورته في ثلاث مراتب لانه في المرتبة الثالثة وكذلك ماية وعشرة
وكذلك ماية وخمسة قال فالرسم اللايق بالاس ان يقال الاس عبارة عن
عدة مراتب العدد انتهي واليه الاشارة بقولنا والاس عدة البيوت
اسم فليتامل ومعني قولنا فاسها ابج علي التوالي فاس الاحاد واحد
اي فاس جميع ما يُتصور في المرتبة الاولي من الاعداد اس واحد فالالف
راجع للاحاد واس العشرات اثنان اي واس جميع ما يُتصور في المرتبة
الثانية من الاعداد اسه اثنان فالباء راجع للعشرات واس المئين
ثلاثة اي واس جميع ما يتصور في المرتبة الثالثة اسوس ثلاثة
فالجيم راجع للمئين وذلك هو المراد بالتوالي والنيف المضاف للعقد
مندرج معه كما سبق وقوله في الاصل وعلي هذا ما بعد ذلك حمله الاكثرون
علي ان اس الالف اربعة واس عشرات الالف خمسة واس مئين الالف
ستة ثم تتناها الاسوس كذلك وبه صرح صاحب الاصل في المقالات
وهو المعروف قيل وانما لم يقل في الاسم كذلك لان الاسم احاد وعشرات
ومئون وذلك ثلاثة ويتكرر فتقول احاد الآلاف وعشرات الآلاف
ومئون الآلاف وكذا تتكرر ابدا انتهي وحمله بعضهم علي انّ ما بعد المرا تب
الثلاث من احاد الآلاف اسه واحد وما بعدها من عشرات الالاف
اسه اثنان وما بعدها من مئين الالاف اسه ثلاثة كذلك ابدًا
والخلاف في هذا لفظي لاطائل تحته وعلي الثاني عولنا في قولنا وما نما نسج
بذا المنوال. تنبيه عوام الحُسّاب يقولون مئين الآلاف بياء مشددة
وهو لحن ولو خففوها لتخرج علي مراعاة الخط وجعل الصورة للاولي

وبالتزام الياء والنون ويتخرج على اجرائه بحري حين وغسلين وخواصهم
يرفعونه بالواو وهو الافصح لكن يقولون مون الآلاف فيجمعون بين
النون والاضافة وهو لحن قبيح ثم اعلم انه قال في الاصل والاسم عبارة
عن العدد الذي يحل مرتبة ما فاسم الواحد احاد والاثنين عشرات والثلا ثة
مؤن فقال بعضهم يرد على حده للاسم ما ورد على حده للاسم واكثر من ذلك
انه لا يشمل الا لفظة الاحاد لانها اسم للعدد الذي يحل مرتبة ما كما قال
فيخرج من هذا التعريف اسم العدد الذي يحل مرتبتين فاكثر كالعشرات
والمئين فان العشرات اسم للعدد الذي يحل في مرتبتين والمون اسم
للعدد الذي يحل في ثلاث مراتب فاسم العشرات والمئين خارجان من
تعريفه وباقي الاشكالات الواردة على هذا التعريف ظاهرة جلية فلا
يخفى عليك فساده ولو قال والاسم عبارة عن تفسير العدد بالاحاد والعشرات
والعشرات والمئين لكان اقرب الى المراد انتهى والى جميع ذلك الاشارة
بقولنا من قال الاسم عدد قد حلا ۰ مرتبة ما عقده قد حلا ۰ بل واسمه
احادا او تلويها ۰ فتامله وقد لنا فاعتمد ذي اكم ابح عليها ۰ اشارة الى قوله
في الاصل فاسم الواحد احاد والاثنين عشرات والثلاثة مئون

فان جهلت اس ما تكرراة وكان الاسم ظاهرا مقررا ∴
فلتضرب التكرار في دور زد من بعد اس النوع فهو مطرد
وعكسه بقسمة الكل على ثلاثة ثم الذي تحصلا عدد
تكرار لما عليه دل باق وابق الدوران تعدم اقل ∴ مثال

الاول اذا قيل لك آحاد الالاف المكررة اربع مرات ما اسمها فانك تضرب
عدد التكرار في عدد الدور الواحد وهو ثلاثة ابدا وذلك اربعة في ثلاثة
يكون الخارج اثني عشر فزد عليه اس الاحاد الذي هو واحد يكن المجتمع
ثلاثة عشر وهو المطلوب فآحاد الالاف المكررة اربع مرات تتعين
بصورتها في ثلاث عشرة مرتبة وهو الجواب ولو قيل لك عشرات الالاف
المكررة اربع مرات ما اسمها لزدت على الخارج اس العشرات وهو اثنان يكون
المجتمع اربعة عشر فعشرات الالاف المكررة اربع مرات تتعين بصورتها

في اربع عشر

مرتبة

في اربع عشرة منزلة وهو الجواب ولو قيل لك مئون الالاف المكررة
اربع مرات ما اسها لزدت علي الخارج اس المئين المذكورة وذلك
ثلاثة يكون المجتمع خمسة عشر فمئون الالاف المكررة اربع مرات تتعين
بصورتها في خمس عشرة مرتبة وكذا ما كان تكرار الالف فيه اكثر من اربعة
او اقل منها والعلة الموجبة لضرب عدد التكرار في ثلاثة وزيادة اس
ذالك النوع علي الخارج بينة من ان المراتب مشتملة علي اجناس كل جنس
تحته ثلاثة انواع وهي الاحاد والعشرات والمئون والجنس انما يتكرر
انما يتكرر الالاف لكل تكرار جنس فيكون عدد التكرار هو عدد ما في
المراتب من الاجناس ومعلوم ان تحت كل جنس منها ثلاثة انواع فاذا
ضرب عدد التكرار في ثلاثة خرج ما فيها من جملة الانواع وهي عدة مراتب
الالاف لكن لما كان الجنس الاخير قد تكون تحته الانواع الثلاثة فيكون
كاملا وقد يكون بعضها فتعذر حمل هذا الجنس الاخير فابدل منه الجنس
الاول الكامل النوعية الذي ليس فيه الاف فلما اخذ هذا الجنس عوض
الجنس الاخير بقي الجنس الاخير غير داخل فيما يخرج من ضرب التكرار في
ثلاثة فزيد علي الخارج اس ذلك النوع اعني ان كان احادا زدت واحدا
وان كان عشرات زدت اثنين وان كان مئين زدت ثلاثة وهو ما يكون
من الجنس الاخير او كماله كذا قال بعضهم ولذا قيل انما قلنا اس نوع ذلك
العدد ولم نقل اس ذلك العدد لان اس نوع العدد معلوم ان كان ا
حادا فاسه واحد وان كان عشرات فاسه اثنان وان كان مئين
فاسه ثلاثة واس العدد مجهول وهو مرتبته ولذلك طلبناه واعلم
ان هذا مراد من قال الاس في هذا الفصل خلاف الاس المتقدم في اول
الاصل وعلي هذا ما بعد ذلك فان الالاف هناك اسها اربعة ثم كذلك
علي التوالي وهنا اسها واحد واس عشراتها اثنان واس مئينها
ثلاثة فراجع مع ذلك ما تقدم عند قولنا وما ثم اشبه بذا المنوال
فهذا حكم ما اذا جهلنا الاس فاستخرجناه بمعرفة الاسم واما عكسه
وهو ان يجهل الاسم فنستخرجه بمعرفة الاس فمثاله اذا قيل لك

ما اسم العدد الذي يحل في سبع مراتب فانك ابدا تقسم عدة المراتب علي
ثلاثة يخرج لك اثنان صحيحان ويبقي واحد فتعلم ان الخارج هو عدد تكرار
النوع المجهول والباقي هو اسه فتقول يحل فيها نوع احاد الالاف المكررة
مرتين فالخارج عدد التكرار للنوع المستدل عليه بالباقي الذي هو واحد
في هذا المثال اعني انك استدللت علي ان التكرارين هما للاحاد والالاف
بالواحد الباقي اذ هو اس الاحاد وهذا معني قولنا ثم الذي تحصلا
عدد تكرار لما عليه دل باق مثال آخر اذا قيل لك عندي عشرون مرتبة
ما اسم النوع الذي يعمرها فانك تقسمها علي الثلاثة المذكورة يخرج لك
ستة ويبقي اثنان فتعلم بهذا ان النوع المطلوب هو عشرات الالاف
المكررة ست مرات لان الخارج هو عدد التكرار والباقي هو مميز النوعية
فالذي تحصل هو عدد تكرار لما عليه دل الباقي كما قلنا مثال اخر اذا قيل
لك عندي تسع مراتب ما اسم النوع الذي يعمرها فاذا اردت قسمة التسعة علي
الثلاثة وجدتها منقسمة لا يبقي منها ما هو اقل من عدد الدور الذي
هو ثلاثة فعند ذلك تخالف الوجه المتعارف في القسمة فتبقي قدر الدور
وهو معني قولنا وابق الدور ان تعدم اقل اي ان لم تجد اقل منه فاذا
الخارج اثنان والباقي ثلاثة فتعلم حينئذ ان النوع الذي يحل بها هو مئو
الالاف المكررة مرتين فقس علي ذلك واقرا عليه ثم الذي تحصلا
عدد تكرار لما عليه دل باق وبالله تعالي التوفيق باب وان الجمع
ضم عدد لعدد بقصد قرب المقصد انما قدم الجمع علي الطرح لان
الجمع ايجاد فهو من باب الملكات والطرح افقاد فهو من باب الاعدام
والملكات متقدمات علي الاعدام وقد اشتمل هذا الكلام علي ترجمة
الجمع وحقيقته وفايدته فاما ترجمته فلفظ باب خاصة واما
حقيقته فقولنا وان الجمع ضم عدد لعدد فضم كالجنس يشمل ضم العدد
وغيره وعدد كالفصل احترز به من مطلق الضم ولعدد كفصل
آخر احترز به من ضم الاعداد الي غيرها من الاجناس وفهم من
هذا عدم التفريق بين الجمع والتثنية بخلاف مصطلح النحاة واما

[Margin notes:]
صحيحان
يميز
ثانيا باق
وهو ثلاثة من التسعة بلا قسمة وتقسم الستة علي الثلاثة يخرج لك اثنان صحيحان وهو مميز

فايدة

واما فائدته فقصد قرب المقصد كما قلنا وهو كقوله في الاصل ليلفظ بها
بلفظ واحد وهو كما يقول النحاة اصل الجمع والتثنية العطف وانما
عدل عنه اليهما ايجازا قيل ويعترض بمثل جمع خمسة الي عشرين فتقول
خمسة وعشرون واللفظ كما كان قبل الجمع الا انه يحمل قوله في الاصل ضم
الاعداد بعضها الي بعض علي حمل كل جنس علي جنسه الاحاد مع الاحاد
والعشرات مع العشرات والميئون مع الميئين وفي القصد والمقصد ٪
تجنيس الاشتقاق ؞ وخمسة اقسامه المقولة ؞ المراد هنا ٢٢
بالمقولة المعروفة وليس المراد بها التي تقتضيها القسمة العقلية
؞ اولها ذو نسبة مجهولة ؞ اي القسم الاول الجمع غير نسبة معلومة
؞ والوجه فيه وضعه في اسطر مرتبا علي الذي فيه دري ؞
؞ وجمع كل منزل لمثله ؞ وان خلا فاستغني بشكله ؞ مثاله
اذا اردنا جمع ثلاثة واربعين واربعة الاف الي خمسة وثمانين وست
مائة والفين فتضع المجموع في سطر وتحته المجموع اليه في سطر موازيا
كما تري ٣ ٤ ٠ ٤ / ٥ ٨ ٦ ٢ فاجمع ٥ الي ٣ تكن ٨ فضعها فوقها ثم اجمع ٨
الي ٤ تكن اثني عشر اثبت اثنين فوقها وتضيف العشرة بواحد تكن خمسة ١٥
الي ٦ تكن ٧ وليس لها نظيرة من الاعلي فتستغني بشكل السبعة
كما قلنا وان خلا فاستغنين بشكله اي وان خلا مثله الذي هو
مقابله من العدد فاكتف بصورة عدده فتثبت السبعة فوق
الصفر ثم تجمع ٢ الي ٤ تكن ٦ تثبتها فوقها فيكون المجتمع ما تري
٨ ٢ ٧ ٦ ويقع الجمع كثيرا بلا موازاة في الاشكال الرومية اذ كل
شكل يعين مرتبته ؞ والبدء من اولها قد انتخب ؞ اي الابتدا
في الجمع من اول المراتب اولي من البدء من اخرها ووسطها لانه
من اليمين الي اليسار علي حركة الكتابة فهو موافق للترتيب الفطري
ولانه لا يحتاج فيه الي محو ان ارتفع من المرتبة اكثر من محلها كما في
المثال السابق ؞ ومنزل غاية ما به اكتتب ؞ مثاله اذا اردنا جمع
تسعة الي تسعة وهما اقصي عدد يقع في منزليهما فنضعهما علي هذه

الصورة (وم) وليس لكل واحدة منهما الا منزلة واحدة ومجموعهما ثمانية بيان ثمرات
عشر وهي منزلتان كما ترى ١٩ فتعد افراد الجمع منزلة واحدة ومن ثمرات
معرفة هذه الزيادة وفي اختبار صحته لانه اذا كانت عدة مراتب اكبر السطرين
ثلاثة مثلا وكان الخارج في خمس مراتب علمنا خطاه قطعا قال في رفع الحجاب
ولا يعترض على ذلك بالجمع الكثير فانه جموع كثيرة مركبة ونحن انما كلامنا
في الجمع الواحد البسيط ونوقش فيه ثم اختباره بطرح سطر من
خارج يبق اخوه فادر مثاله لو اردنا اختبار العمل المذكور فوق
هذا الطرحنا احدى التسعتين من الثمانية عشر تبقى الاخرى واورد
عليه ابو زيد اللجائي انه دوري لانه اذا اختبر الجمع بالطرح احتاج الى
اختبار خارج الطرح بالجمع وانفصل بانه لا يحتاج الى اختبار خارج الطرح
لانه احد السطرين اللذين كانا عنده مفروضين معينين بخلاف
خارج الجمع فانه كان عنده في هذا الباب مجهولا فلذلك احتاج لدليل
صحته يعني فاذا كان في باب الطرح انعكس الامر واتبع الدور ايضا
وبالله تعالى التوفيق والثان ذو تفاضل موصوف
كمثل شطرنج على التضعيف وزوج زوج عدة الاعداد
وواحد او لهن باد فربعن الضعف منه يجتمع ثامن
وما قبل وواحد جمع فربعنه يبيد رابع وما من قبل ثم
واحد والتزما ان تضعف البيوت للتربيع وحط
واحدا من المجموع هذا القسم هو الثاني من الاقسام الخمسة
وهو ضربان تفاضل في الكيف وتفاضل في الكم فاما التفاضل في
الكيف فهو الذي تكون اعداده على نسبة هندسية فتكون الاعداد
متفاضلة باعداد مختلفة وهي متشابهة في الكيف عند نسبة بعضها
الى بعض وهذا الضرب نوعان احدهما نسبة النصف وهو المراد بقولنا
كمثل شطرنج على التضعيف وثانيهما نسبة غير النصف وهو المراد
بقولنا بعد وان تكن نسبة غير الشطر كالثلث والجزء وربع العشر
واما التفاضل في الكم فهو الذي تكون اعداده على نسبة عددية وهو

المراد بقولنا

المراد بقولنا بعد • وان تفاضلت بلا تضعيف • بل عدد مقرر موصوف •
فاذا تقرر هذا فالكلام هنا في الجمع على التفاضل في مثل بيوت الشطر بحث اي في استخراج
جملة الاعداد الحالة فيما يورض من بيوته بالوجه المشهور وعند
العدو بيني ويشترط في صحة انتاج هذا الوجه للمطلوب ثلاثة
شروط الاول ان يكون التفاضل بالنصف وهو المراد بقولنا على
التضعيف • ويبينه قولنا في مقابله • وان تكنه نسبة غير الشطر • الثاني
ان تكون عدة اعداده زوج زوج وبه صرحنا في قولنا • في زوج زوج
عدة الاعداد • وجملته حالية الثالث ان يكون الابتدا من الواحد
وهو معنى قولنا • وواحد اولهن باد • اي ظاهر واقرب ما في اعرابه ان
ينتصب اولهن على الظرفية وباد خبر واحد والجملة حالية والمسوغ
واو الحال مثال ما استجمع هذه الشروط لو اردنا جمع ما في ستة
عشر بيتا منها مع كونها على الصفة المذكورة لحملنا على الواحد الذي
في البيت الاول واحدا باثنين تضربها في نفسها باربعة وهي ما في ال
البيت الثاني وما قبله بزيادة واحد وهو معنى قولنا فربعت الضعف
منه يجتمع • ثان وما قبل وواحد جمع • وضمير منه يرجع للواحد اذ هو
اقرب مذكور والاربعة ايض هي ما في البيت الثالث وحده كما نشير اليه
بعد ان شا الله تعالى ثم تضرب ايض الاربعة في نفسها بستة عشر وهي
ما في الرابع وما قبله بزيادة واحد وهو معنى قولنا فربعه يبد رابع
وما • من قبل ثم واحد • وضمير ربعه يعود على الواحد المجتمع المذكور
قبل في قولنا • ثان وما قبل وواحد • ويبد بمعنى يظهر وهو مجزوم بحذف
الواو على جواب الامر والستة عشر ايض هي ما في الخامس وحده كما ياتي
ثم تضرب ايض الستة عشر في مثلها يخرج لك ٢٥٦ وهي ما في الثامن
وما قبله بزيادة واحد وقد اندرج في قولنا • والتزما • ان تضعف البيوت
للتربيع • وحط واحد من المجموع • فانا لما ربعنا ما في الرابع وما قبله بزيادة دة
واحد وهو الستة عشر ضعفنا البيوت للتربيع فكان الخارج ما في
ضعف الرابع الذي هو الثامن وما قبله بزيادة واحد فحططنا ذلك

الواحد من المجموع بقي ما في البيت الثامن وما قبله بلا زيادة وهو
٢٥٥ فلو لم يكن معك الا ثمانية بيوت لكان العمل تم لكن معك ستة عشر
بيتا فاسعن علي عملك وربع المربع المذكور وهو ٢٥٦ يكن الخارج ج
٦٥٥٣٥ فاذا اضعفت البيوت الثمانية التي كانت معك علمت ان هذا
الخارج هو ما في السادس عشر وما قبله بزيادة واحد فاذا احططنا
منه الواحد بقي مجموع ما في البيوت الستة عشر وهو ما اردنا وذلك
٦٥٥٣٦ وكذا العمل بما فوقه ولا يخفاك الاستنباط من قولنا والزنا
ان تضعف البيوت للتربيع وحط واحد من المجموع فالف التزما
مبدلة من النون الخفيفة كنسفعا وليكونا والبيوت مفعول بتضعف
وقد تبين لك مما قررنا ان كل بيت يزيد علي مجموع ما قبله بواحد وياتي
لذلك مزيد بيان ان شاء الله تعالى وصورة فرضنا بجد ولا

١٢٨	٦٤	٣٢	١٦	٨	٤	٢	١
٣٢٧٦٨	١٦٣٨٤	٨١٩٢	٤٠٩٦	٢٠٤٨	١٠٢٤	٥١٢	٢٥٦

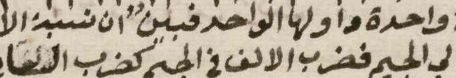
قيل اول من لعب بالشطرنج ملك استنبطه له بعض اذكياء زمانه وتمني
عليه ان يعطيه جميع ما يقع في بيوت السفرة علي التضعيف علي ان يكون
في البيت الاول جزا من خمسة وعشرين جزا من الدرهم وفي الثاني اثنان
وفي الثالث اربعة وهكذا ابدا بالتضعيف الي اخر بيوت السفرة وهي
اربعة وستون بيتا ثمانية طولا وثمانية عرضا فاستهزا الملك بكلامه
وقال ليس لهذا الذي طلبت خطر فقال الذكي ليس يفي به ملكك فامره حظ خ
بتحصيله فخجل بهذه الصناعة فاذا ما بيد الملك لا يفي به فصالحه بمال
فائدة نص ابن هشام اللخمي في لحن العامة حاكيا عن ابن جني ان
الصواب في شطرنج كسر الشين ليكون علي بناء جردحل قال ابن هشام
ويقال بالسين والشين واجبر ما يبقي بصدر العدد ان لم يكن
بواحد قد ابتدي اجبر بمعني اضرب فعل امر من اجري العدد في
غيره يجري اذا اضرب فيه وهذا تنبيه علي ما اختل فيه الشرط الثالث

المنبه عليه

المنبه عليه بقولنا• وواحد اولهن باد• منهج تلفيف معكوس
اي اذا اختلف الوضع المتقدم بان يكون ابتداء الاعد اد
المذكورة بغير الواحد فاضرب الاربع بعد اسقاط الواحد
من خارج العمل المذكور في صف الاعداد اي في
اولها يكن المطلوب مثاله لو اردنا جمع ما في
ثمانية بيوت وفي الاول اربعة لفرضنا نحن ان في
البيت الاول واحدا واستخرجنا الجملة لما تقدم
واسقطنا الواحد فيكون ذلك ٤٤٢ فنضربها في
الاربعة التي في البيت الاول يرتفع منه ١٥٢٥ وهو المطلوب
وبالله تعالى التوفيق؛ واعلم بان كل بيت مسجلا؛ يفوق
بالعدد جميع ما تلاه؛ واسه بجموع اسهم ما انتشا؛ منه
سوى واحد ان عنه نشا؛ اشتمل هذا الكلام على خاصيتين
وتالي ثمرتهما فالخاصية الاولى ان كل عدد من بيوت الشطرنج يفضل
جميع ما قبله بواحد وبيانه ان ما في الرابع والستين يفضل جميع ما
قبله بواحد وكذلك الاثنان تفضل الواحد الذي قبلها بواحد
وكذلك الاربعة تفضل جميع ما قبلها بواحد وكذلك الثمانية تفضل
جميع ما قبلها بواحد وكذلك ابدا تجد في نسبة الضعف ان كل عدد
في بيت فهو يفضل جميع ما قبله بواحد وهذا كله اذا كانت مبتداة
من الواحد فلو كانت مبتداة بغير الواحد لكان كل عدد منها يفضل
جميع ما قبله بقدر المبدإ ايًّا كان وعلى هذه الخاصية نبهنا
بقولنا• واعلم بان كل بيت مسجلا• يفوق بالعدد جميع ما تلا•
اي اعلم ان كل بيت من بيوت الشطرنج المتفاضلة بالنصف
مسجلا اي مطلقا سواكان مبتدا بالواحد او بغيره يفوق
بقدر العدد الذي هو المبدا جميع ما تلاه اي تبعه البيت
والتابع في الحقيقة اعداد البيوت ونسبة ذلك الى البيوت
مجاز ولا فرق في العدد المذكور بين ان يكون واحدا او غيره

بل هو اعم ولهذا المتفضل بواحد يفوق كل ما تلاه فاعلمه وبرهان هذه
الخاصية انا نفرض اعدادا متوالية على نسبة النصف ومبتداة من الوا حد
وليكن خط الف با هو الواحد والف جيم العدد الثاني :. والف
دال العدد الثالث :. والف ها العدد الرابع :. على هذه الصورة

فيكون الف دال مثل دال ها والف جيم
مثل جيم دال والف با مثل با جيم فنقول الف ها يزيد على مجموع الف
دال والف جيم والف با بالف با وان الف دال يزيد على مجموع الف جيم والف
با بالف با وان الف جيم يزيد على الف جيم يزيد با بالف با وذلك بين
من ان الف ها لما كان ضعف الف دال فهو يساوي مجموع الف دال والف
با وباجيم وجيم دال لكن جيم دال مثل الف جيم فيكون الف ها يساوي
مجموع الف دال والف جيم والف با وباجيم لكن باجيم مثل الف با فيكون
الف ها يساوي مجموع الف دال والف جيم والف با مرتين لكن مجموع الف
دال والف جيم والف با مرة واحدة هو مجموع ما قبل الف ها فيكون الف ها
يفضل جميع ما قبله بالف با وهو الواحد المفروض وذلك ما اردنا ولان
ايضا الف دال ضعف الف جيم والف جيم مثل جيم دال وباجيم مثل الف
با فيكون الف دال مثل مجموع الف جيم والف با مرتين لكن مجموع الف جيم
والف با مرة واحدة هو مجموع ما قبل الف دال فيكون الف دال يفضل ما قبله
بالف با وهو الواحد وكذلك يتبين ان الف جيم يفضل الف با بالف با لانه
يفضله بباجيم وباجيم مثل الف با فالف جيم يفضل الف با بالف با وذلك
ما اردنا بيانه وكذلك ما زاد على هذا بالغا ما بلغ واما الخاصية الثانية
فهي ان كل عدد في بيت من بيوت النسبة الهندسية المتوالية من الواحد
فاسه ينقص عن مجموع اسي ضلعيه اللذين قام منهما بواحد ومثاله
في اعداد بيوت الشطرنج المتوالية على هذه الصورة 1 :. 2 :. 4 :. 8 :.
16 :. 32 :. 64 :. 128 :. فاس الواحد واحد واس الاثنين اثنان واس
الاربعة ثلاثة واس الثمانية اربعة واس الستة عشر خمسة واس الاثنين
والثلاثين ستة واس الاربعة والستين سبعة واس المائة والثمانية والعشرين
ثمانية

ثمانية فاس كل عدد من هذه الاعداد ينقص عن مجموع اسي ضلعيه
بواحد واعني بضلعيه العددين اللذين قام منهما اي شا منهما
العدد المطلوب اسه كاس المايه والثمانية والعشرين الذي ينقص
عن مجموع اس الاثنين واس الاربعة والستين بواحد لان اس الاثنين
اثنان واس الاربعة والستين سبعة والمجموع تسعة واس المايه
والثمانية والعشرين ثمانية وهو ينقص عن التسعة بواحد وكذلك
ايضا ينقص بواحد عن مجموع اس الاربعة واس الاثنين والثلاثين
اللذين قام منهما وكذلك ايضا ينقص اسه عن مجموع اس الثمانية
واس الستة عشر بواحد وكذلك اس الاربعة والستين ينقص عن
مجموع اس الاثنين واس الاثنين والثلاثين اللذين قام منهما بواحد
لان اس الاربعة والستين سبعة وهو ينقص عن مجموع اس الاثنين
واس الاثنين والثلاثين وذلك ثمانية بواحد وكذلك ايضا ينقص
عن مجموع اس الاربعة واس الستة عشر بواحد وكذلك ايضا ينقص
عن ضعف اس الثمانية بواحد لان الاربعة والستين قامت من ضرب
الثمانية في نفسها وكذلك يفهم في الاثنين والثلاثين وفيما بقي من الا — عداد
مافهم من هذين العددين والي هذه الخاصية اشرنا بقولنا واسه
مجموع اسي ما انتشا منه سوي واحد لكن بشرط ان يكون مبدوا
بالواحد وهو معني قولنا ان عنه نشا اي ان كانت نسبة العدد المفر — وض — منه الواحد
اي مبداه من واحد فالضمير في عنه يعود علي لفظ واحد المتقدم في
قولنا سوي واحد وبرهان هذه الخاصية انا نفرض العدد الاول
خط الالف والثاني با والثالث جيم والرابع دال والخامس
ها والسادس زاي والسابع حا والثامن طا علي هذه
الصورة 

فقد توالت
كلها علي نسبة واحدة واولها الواحد فبين ان نسبة الالف الي البا
كنسبة البا الي الجيم فضرب الالف في الجيم كضرب البا في نفسه لكن — اللطف
الالف في الجيم هو الجيم لان الالف واحد فيكون البا في نفسه هو الجيم

لكن البا هو العدد الثاني والجيم هو الثالث واسه ينقص عن ضعف
اس الثاني بواحد وذلك ما اردنا ولان نسبة الالف الي البا كنسبة
الجيم الي الدال فضرب الالف في الدال كضرب البا في الجيم لكن ضرب الالف في
الدال هو الدال لان الالف واحد فيكون ضرب البا في الجيم هو الدال فاذا
ضرب العدد الثاني في العدد الثالث خرج العدد الرابع واس الرابع ينقص
عن مجموع اس الثاني واس الثالث بواحد وذلك ما اردنا ولان نسبة
الالف الي البا كنسبة الدال الي الها فضرب الالف في الها كضرب البا في الدال
لكن الالف في الها هو الها فضرب البا في الدال هو الها فاذا ضرب العدد الثاني
في الرابع خرج الخامس واسه ينقص عن مجموع اس الثاني واس الرابع
بواحد وذلك ما اردنا ولان نسبة الالف الي البا كنسبة الها الي الزاي
فضرب الالف في الزاي كضرب البا في الها لكن ضرب الالف في الزاي هو الزاي
لان الالف واحد فيكون ضرب البا في الها هو الزاي فاذا ضرب العدد
الثاني في الخامس خرج العدد السادس واسه ينقص عن مجموع اس
الثاني واس الخامس بواحد وذلك ما اردنا ولان نسبة الالف الي البا
كنسبة الزاي الي الحا فضرب الالف في الحا كضرب البا في الزاي لكن الالف
في الحا هو الحا فيكون البا في الزاي هو الحا فاذا ضرب العدد الثاني في
العدد السادس خرج العدد السابع واسه ينقص عن مجموع اس الثاني
واس السادس بواحد وذلك ما اردنا ولان نسبة الالف الي البا
كنسبة الحا الي الطا فضرب الالف في الطا كضرب البا في الحا لكن الالف في
الطا هو الطا فضرب البا في الحا هو الطا فاذا ضرب العدد الثاني في
السابع خرج الثامن واسه ينقص عن مجموع اس الثاني والسابع
بواحد وذلك ما اردنا وكذلك تفعل فيما يزيد علي هذه الاعداد الم
المفروضة وبالله تعالي التوفيق ∴ فما ببيت او باكثر وان
خلا فزوج الزوج منه ذي بيت زكن ∴ ما موصولة مبتدا وببيت
صلتها او باكثر معطوف علي ببيت وان غايته وخلاف خبر كان المحذ وفة
وزوج الزوج مجروران بالاضافة وزكن بمعني علم وهو ماض مبني
للمجهول

للمجهول وجملته خبر ومن دائن متعلق به والاشارة للضابطين
المفروغ منهما وهما الخاصيتان السابقتان والمراد ان الخاصيتين
المذكورتين يتوصل منهما الي علم ما في كل بيت علي انفراده اذا جهل بلغ
والي علم قدر ما في جميع المفروض من البيوت سواء كانت عدتها زوج
زوج ام لا فهذا اعم من التربيع المتقدم ومنه يفهم حكم ما اختل
فيه الشرط الثاني المنبه عليه بقولنا وزوج زوج عدة الاعداد فاذا تقرر
هذا وسئلت مثلا عما يقع في البيت العاشر فانك تزيد واحدا عليه
وتقسم المجتمع بقسمين مثل خمسة وستة فتضرب ما في الخامس فيما في
السادس يخرج لك ما في العاشر من غير زيادة وان كان ما في الخامس
مجهولا فتعمل فيه هذا العمل بعينه وكذلك ما في السادس ان كان مجهولا
وقس علي ذلك ما اشبهه وهذا مما يعلم من الخاصية الثانية ثم
اذا سئلت عن مجموع ما في الاربعة والستين بيتا فقد علمت من
الخاصية الاولي ان البيت الخامس والستين فيه جميع ما في الاربعة
والستين بيتا المطلوب جمعها وواحد فاذا عرف ما في البيت الخامس
والستين طرح منه واحد والباقي هو مجموع ما في الاربعة والستين
بيتا لكن ما في البيت الخامس والستين مجهول الكمية فاذا البحث
البحث انما يقع عن جملة ما في البيت الخامس والستين ويتوصل اليه
بالخاصية الثانية لان اسه مجموع اسي ضلعيه اللذين قام منهما
الا واحدا فاذا حملت علي الخامس والستين واحدا كان مجموع اسي
الضلعين من غير زيادة ولا نقصان وهو ستة وستون فاذا
قسمناها باي قسمين شئنا كان كل قسم اسا لضلع العدد المجهول
والستة والستون اذا قسمناها باي قسمين شئنا كانت
عدتها مثل نصفها لان كل عدد يقسم بقسمين كيفما كان القسمان
فان عدتهما تكون مثل نصف العدد فتكون جملة اقسام الستة
والستين ثلاثة وثلاثين قسما قسم منها يستحيل الخروج به
وذلك اذا قسمنا الي واحد والي خمسة وستين لان ما في الخامس
والستين هو المجهول فيعود الدور فلا تصح هذه القسمة فتت

فتبقي اثنان وثلاثون قسما كل واحد منها يستخرج به ما في البيت
الخامس والستين من العدد قسم منها بالتربيع وهو الذي تقدم
في العمل الخاص وواحد وثلاثون بالتسطيح ووجه رجوع العمل الخاص
لهذا او عليه اقتصر في الاصل هو ان تقسمها بنصفين يكن النصف ثلاثة
وثلاثون فتضرب ما في البيت الثالث والثلاثين في نفسه يخرج ما في فتضرب خ
البيت الخامس والستين وهو جميع ما في الاربعة والستين بيتا
وزيادة واحد فتحط واحدا يبقي جميع ما في الاربعة والستين بيتا
واذا فهمت ما ذكر فتتصرف به في كل ما يرد عليك من هذا القبيل
حتي لو كانت البيوت غير زوج الزوج والابتداء من الواحد
كستة بيوت علي هذه الصورة ∴ ١ ∴ ٢ ∴ ٤ ∴ ٨ ∴ ١٦ ∴ ٣٢ ∴
وسئلت عن مجموعها فانك تضرب ما في الرابع في مثله يخرج لك ما في السابع
فتسقط منه واحدا يبقي جميع ما في الستة البيوت المفروضة وعلم ما في الرابع
يخرج من ضرب ما في الثاني فيما في الثالث وعلم ما في الثالث يخرج من
ضرب ما في الثاني في نفسه وما في الثاني معلوم من تضعيف الواحد واما
ان كانت البيوت غير زوج الزوج والابتداء من غير الواحد مثل ستة
بيوت علي هذه الصورة ∴ ٢ ∴ ٤ ∴ ٨ ∴ ١٦ ∴ ٣٢ ∴ ٦٤ ∴ واردت ما في
جميعها فانك تستخرج ما في البيت السابع علي ان يكون المبدا واحدا بمثله
ضرب ما في الثالث وهو اربعة فيما في الخامس وهو ٦٤ يخرج اربعة و
ستون تسقط منها الواحد يبقي جميع ما في البيوت الستة المبدواة من
الواحد نضربها في اول الاعداد المفروضة وذلك اثنان في مسالتنا كما
قلنا فيما تقدم • واجريا يبقي بصدر العدد • ان لم يكن بواحد قد ابتدي •
يخرج ما في جميعها وذلك مائة وستة وعشرون وهذا التصرف كله من ثمرات
الخاصيتين المذكورتين وبالله تعالي التوفيق ∴ وان تكن نسبة
غير التشطر كالثلث والخمس وربع العشر ∴ فالاصغر اضرب بفضل
الاكبر عليه ثم الفضل بين الاصغر ∴ وما يليه اقسم عليه ما
خرج ∴ وزده للاكبر بينه كالبلج ∴ هذا النوع الثاني من تفاضل
الكيف اي من النسبة الهندسية وهو الذي تتوالي اعداده علي نسبة

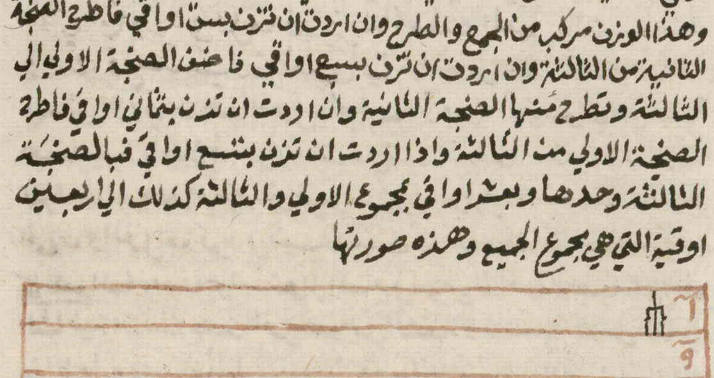
ما غير نسبة

الماوي حزميه كما يحوزو لتكرار بنسخة اخرى

يعني الكلام مثال منه اربعة الخ

مَاغير نسبة النصف وهو المراد بالشطر وقد نوعنا امثلة تمرينا
مثال منه لتكن اربعة اعداد متوالية علي نسبة الثلث علي هذه
الصورة ١ ∴ ٣ ∴ ٩ ∴ ٢٧ ∴ فاذا اردت جمعها فانك تضرب اصغرها
وهو الواحد في فضل السبعة والعشرين عليه وذلك ستة وعشرون
يكن الخارج ستة وعشرين فتقسمها علي الفضل بين الواحد والثلاثة
وذلك اثنان يخرج لك ثلاثة عشر وهو جميع ما قبل السبعة والعشرين
فاجمعها مع السبعة والعشرين العدد الاكبر يكن ذلك اربعين وهو
جملة الاعداد كلها فقس عليه وتصوره من النظم جلي والاجود في قولنا
فالاصغر والفضل النصب علي الاشتغال لقوة طلب الطلب • وفضل
مشغول بحرف جر • او باضافة كوصل بجري • ويبد مجزوم علي
جواب الامر ومعناه يظهر واما البلج فقال الجوهري يقال صُبح ابلج
بَيّنُ البلج اي مشرق ومضيء قال العجاج • حتي بدت اعناق صُبحٍ ابلجا •
وكذلك الحق اذا اتضح يقال الحق ابلج والباطل لجلج ∴ وذا اعم عملا مما
مضي ∴ فاجره في كل ما قد فرضا ∴ علته العمل بالنسبات ∴
ومنه قل مسيلة الصَّجَاتِ ∴ اشتمل هذا الكلام علي ثلاث
مسائل الاولي ان هذا العمل عام لجميع الاعداد التي تتوالي علي نسبة
هندسية باطلاق سواء كانت علي نسبة النصف ام غيره كان الابتداء
فيها من الواحد ام غيره والبيوت زوج الزوج ام غيرها قال في رفع
الحجاب والعمل المذكور في نسبة النصف خاص بها والخاص اصل في بابه
كما هو العام اصل واستعمال العام في موضع الخاص لا يفيد الا التطو يل
الثانية ان علة هذا العمل هو عمل النسبة لان نسبة فضل الثاني
علي الاول وهو الفضل الجزئي الي فضل الاكبر علي الاول ايضا وهو
الفضل الكلي كنسبة اصغرها الي مجموع ما قبل الاكبر ومجموع ما قبل الاكبر
هو المجهول فيعمل في استخراجه ما ذكر من العمل وهو عمل النسبة
يخرج مجموع ما قبل الاكبر فيحمل علي الاكبر يخرج مجموع الاعداد وهو
المطلوب الثالثة خاصيتها في الاوزان قال في رفع الحجاب ومن مسايل

هذا الضرب مسئلة الصنجات التي يوزن بها من واحد الذي هو اصغرها
الي العدة التي هي مجموعها علي التوالي ويكون ذلك اكثر ما يمكن من العدد فيها
فهذه الصنجات تكون علي نسبة الثلث لا غير فنفرض باربع صنجات اصغرها
اوقية واكبرها سبع وعشرون اوقية من اوقية الي اربعين اوقية علي توالي العدد
والوزن بها مفردة ومجموعة بعضها مع بعض ومطروحة بعضها من بعض انتهي
وبيانه اذا كانت معك مثلا اربع صنجات الصنجة الاولي من اوقية والثانية من
ثلاثة اواقي والثالثة من تسع اواقي والرابعة من سبع وعشرين اوقية فاذا
اردت ان تزن باوقية وزنت بالصنجة الاولي واذا اردت ان تزن باوقيتين وضعت
الاوقية مع الشيء الموزون في كفة ووضعت في الكفة الاخري الصنجة الثانية
التي هي من ثلاث اواقي وهذا الوزن بالطرح وان اردت ان تزن بثلاث اواقي وزنت
بالصنجة الثانية لانها من ثلاث اواقي وان اردت ان تزن باربع اواقي فتزن
بمجموع الصنجة الاولي والثانية وان اردت بخمس اواقي وضعت الصنجة
الاولي والثانية مع الشيء الموزون في كفة وتضع في الكفة الاخري الصنجة الثالثة
وهذا الوزن مركب من الجمع والطرح وان اردت ان تزن بست اواقي فاطرح الصنجة
الثانية من الثالثة وان اردت ان تزن بسبع اواقي فاضف الصنجة الاولي الي
الثالثة وتطرح منها الصنجة الثانية وان اردت ان تزن بثماني اواقي فاطرح
الصنجة الاولي من الثالثة واذا اردت ان تزن بتسع اواقي فبالصنجة
الثالثة وحدها وبعشر اواقي بمجموع الاولي والثالثة كذلك الي اربعين
اوقية التي هي مجموع الجميع وهذه صورتها



معناه فيما نقص
عن الثلث كالربع
فما فوق لا فيما زاد
كالنصف فانها احري
بالاعتبار اذ هي ابسط
من نسبة الثلث

سهما

واعترض بعضهم قوله في رفع الحجاب بكونه علي نسبة الثلث لاغير
بانها توجد في نسبة النصف وفي النسبة المركبة من نسبة النصف ونسبة
الثلث سوا تقدمت نسبة النصف كما اذا كانت الصنجة الاولي
من اوقية والثانية من اوقيتين والثالثة من ست اواقي والرابعة
من اثني عشرة اوقية او تاخرت عنها علي ما في هذه الصورة
[illegible] والصنجة الثالثة لا تتغير ابدا عن حالها وكذلك
السادسة لان نصف الثلث هو ثلث النصف ابدا واشار تنافي النظم
للمسائل الثلاث ظاهر الا انا في الاخيرتين استغنينا بالتلويح مخافة

الطول عن التصريح و بالله تعالي التوفيق :: واي كيف شئته
فلتضربا :: ادني اقل عددين وجبا :: للكيف فيها واجرا الاكبرا ::
في نفسه ثم الثلاث سطرا :: واضرب بها الادق والاكبر في ::
اكبرها باربع واصعد تفي :: اشتملت هذه الابيات علي صفة
الايجاد الذي يعم نسب تفاضل الكيف وهي النسب الهندسية سواء
كانت علي تفاضل النصف او غيره ولذلك صدرناها بصيغة عموم
في قولنا واي كيف شئته ولنتنزلها علي المادة التي فرض في رفع الحجاب حيث
قال بان اردت ايجاد اعداد علي نسبة مفروضة مثل ايجاد خمسة اعداد
علي نسبة الثلثين فتضع اقل عددين علي نسبة الثلثين وهما اثنان
وثلاثة فتضرب اصغرهما في كل واحد منهما والاكبر في اكبرهما فتكون اقل
ثلاثة اعداد متوالية علي تلك النسبة وهي ٤ :: ٦ :: ٩ ثم تضربها
كلها في العدد الاصغر من العددين الاولين وهو الاثنان وتضرب الاكبر
منهما في اكبر العددين الاولين فتكون اقل اربعة اعداد علي تلك النسبة منهما صح
وهي ٨ :: ١٢ :: ١٨ :: ٢٧ ثم تضربها كلها في العدد الاصغر من الاولين
وتضرب اكبرها وهو الاخر منها في اكبر العددين الاولين او تضربها كلها
في الاكبر وتضرب اولها في الاصغر وهذا العمل مطرد فيها كلها فتكون اقل
خمسة اعداد علي تلك النسبة وهي ١٦ :: ٢٤ :: ٣٦ :: ٥٤ :: ٨١ انتهي
وقد احتوي علي ثلاث طبقات طبقة منها حاصلها ثلاثة اعداد
واليها الاشارة بقولنا فلتضربا ادني اقل عددين وجبا للكيف فيها
واجرا الاكبرا في نفسه فاقل عددين وجبا للكيف المفروض في مثالنا
وهو نسبة الثلثين اثنان وثلاثة فاضرب ادناهما وهو الاثنان
فيهما والذي للكيف للعهد وفيها متعلق بتضربا واجرا الاكبر في نفسه
معناه واضرب الاكبر في نفسه فتضع مربع الاصغر وهو الاربعة في مثالنا
في البيت الاول ومربع الاكبر وهو تسعة في الثالث ومسطحهما وهو
ستة في الثاني كما تري ٤ :: ٦ :: ٩ وهي اقل ثلاثة اعداد متوالية علي
تلك النسبة واليها الاشارة بقولنا ثم الثلاث سطرا والالف في فلتضربا

وفي سطرا

وفي سطرا مبدلة من النون الخفيفة ثم طبقة ثانية حاصلها اربعة اعداد
اليها اشرنا بقولنا. واضرب بها الادق والاكبر في اكبرها باربح. اي و ضرب
الادق الذي هو الاصغر وهو الاثنان في فرضنا بها اي في الاعداد الثلاثة
والاكبر في اكبرها اي واضرب الاكبر من الضلعين وهو الثلاثة في فرضنا
في اكبرها اي في اكبر الاعداد الثلاثة المسطرة وهو تسعة فاذا رتبت
ذلك على ما تقدم كان كما ترى ٩:٠:٦:١٠:١٨:٠:٢ وهي اقل اربعة اعداد
على تلك النسبة واليه الاشارة بقولنا. باربح. واليك الخيار في قراءته
بالباء والجر والفا والرفع ثم طبقة ثالثة اشرنا لها ولكل ممكن فوقها بقولنا
. واصعد نف. ووجه هذه الثالثة ان تضرب الاربعة اعدا وكلها في
الاصغر وهو اثنان واكبرها في اكبر الضلعين الذي هو ثلاثة يخرج
ما ترى ٥٤:٠:٣٦:٠:٢٤:٠:١٦ وهي اقل خمسة اعدا وعلى هذه النسبة
ولم نوج في النظم على الطريقة الاخرى التي قد منا عن رفع الحجاب اذ اللازم
كاللازم وبالله تعالى التوفيق. وان تفاضلت بلا تضعيف
بل عدد مقرر موصوف. فلتضربن عدد التزايد في عدة
الاعداد غير واحد. ثم يكن فاحمل عليه الاولا. تبد
اخيرها الذي قد جهلا. فضمه لاول واضربه في. نصف
البيوت يبد ما كان خفي. هذا الضرب الثاني من القسم الثاني
وهو التفاضل في الكم مثاله اذا اردنا جمع ستة اعداد مثلا اولها عشرة وهو
الطرف الاصغر وتتفاضل بثلاثة الى اخرها فالمجهول في هذه المسئلة
شيئان الطرف الاكبر وهو اخرها والجملة فتضرب الثلاثة التي هي
التفاضل المعبر عنه بعدد التزايد في الخمسة عدة الاعداد غير واحد
بخمسة عشر فاحمل عليها العشرة العدد الاول يبد اي يظهر اخير الا
عداد وهو احد المجهولين وذلك خمسة وعشرون فضمها اي اجمعها للاول
تكن خمسة وثلاثين فاضربها في ثلاثة نصف عدد الاعداد المعبر عنه بنصف
البيوت يظهر ما كان قد خفي وهو المجهول الثاني الذي هو الجملة وذلك
١٠٥ ومنه يتبين لك سائر الوجوه اللازمة عنه وبالله تعالى

التوفيق ؛ قلت وذا مطرد بالكسر ؛ والمثل لكن فضل ذا كالصفر ؛
مثال التفاضل بالكسر اردنا جمع خمسة اعداد اولها واحد وتتفاضل بنصف
واحد الي آخرها فنضرب النصف الذي هو التفاضل في الاربعة عدة
الاعداد الا واحدا باثنين نحمل عليه الواحد الذي هو الطرف الاول يكن
ذلك ثلاثة وهو آخر الاعداد فنجمعها ايضا الي الاول يكن ذلك اربعة نضربها
في اثنين ونصف وذلك نصف عدة الاعداد بعشرة وهي الجملة ومثال المثل
اردنا جمع ستة اعداد متماثلة كل عدد منها اربعة فالتفاضل هاهنا
معدوم وهو معني قولنا لكن فضل ذا كالصفر ؛ فنضرب الصفر فيما كنا نضرب
فيه التفاضل وذلك في عدة الاعداد غير واحد وهو خمسة بصفر نحمله علي
الاول وهو الاربعة يكن اربعة بلا زيادة وهو عين الآخر ايضا فنحمله
فنحمله علي الاول يكن ثمانية نضربها في نصف عدة الاعداد وهو ثلاثة يكن
٢٤ وهي الجملة المطلوبة وبهذا علي ما فيه من تبعيد القريب قد يغتفر
لمكان التمرين والتدريب وبالله تعالي التوفيـــــق
وثالث علي الولا المتبع ؛ في الضلع والكعب وفي المربع ؛ فاضرب بنصف
منتهي الاعداد ضلاع ؛ في الطرفين بعد الاجتماع ؛ واجز ثلثيه
لذا التربيع ؛ وثلث واحد بذا المجموع ؛ وربع المجموع في التكعيب ؛
تظفر بعلم عدد المطلوب ؛ اي الثالث من الاقسام الخمسة الجمع
علي توالي الاعداد ومربعاتها ومكعباتها واطلاق الكعب
علي المكعب سائغ عندهم فمثال جمع الاضلاع علي توالیها اردنا
ان نجمع من واحد الي عشرة علي التوالي فنضرب نصف منتهي الاضلاع
وهو خمسة في الطرفين بعد جمعهما وذلك احد عشر يجتمع ٥٥ وهو
المطلوب ومثال جمع المربعات لو اردنا ان نجمع من مربع واحد الي
مربع عشرة علي التوالي فنأخذ ثلثي العشرة منتهي الاضلاع بستة
وثلثين ونزيد عليها ثلث واحد ابدا بسبعة نضربها في هذا
المجموع الذي هو مجموع الاضلاع وذلك خمسة وخمسون يكن الخارج
٣٨٥ وهو المطلوب واجز بمعني اضرب وضمير ثلثيه يعود لمنتهي

الاضلاع

الاضلاع ولامه ساكنة ومعني لديه التربيع عند ارادة جمع المربعات
وثلث واحد ساكن اللام منصوب عطفا علي ثلثيه وباه بدا بمعني في
وهو متعلق باجر ومثال جمع المكعبات لواردنا ان نجمع من مكعب
واحد الي مكعب عشرة علي التوالي فنضرب المجموع الذي هو
خمسة وخمسون في نفسه وذلك مرادنا بتربيعه يجتمع ٣٠٢٥
وذلك المطلوب وتصوره من النظم واضح وبالله تعالي التوفيق
والرابع الذي علي الافراد ∴ تربيع نصف طرفيه باد ∴ واضرب
اذا ربعت سدس المكمل ∴ في مسطح اللذين بعد يجعل ∴
او نصف سطح نصفه وثلثين ∴ من صدره فاضرب به في
سطح ذين ∴ قلت وهذا من فتوح الباري ∴ وان تشا
طرائق الحصار ∴ فمسطح النصفين منها اضرب ∴ في
ثلثي الذي بتكميل حبي ∴ او نصفه في الطرفين ثم في ثلثه
وثلثي مؤتنف ∴ او سطح ذا النصف وذي الاثلاث ∴
في الطرفين اضرب بلا اكتراث ∴ او ذين في ثلثي الاجدار ∴
الاسد تيس الهد باختصار ∴ وليجر مجموع بضعفه عدا ∴
واحدا ان تكعيبها قد قصد ∴ اي الرابع من الاقسام الخمسة
الجمع علي توالي الافراد ومربعاتها ومكعباتها فمثال جمع الاضلاع
لواردنا ان نجمع من واحد الي تسعة علي توالي الافراد فيجمع الطر فني
بعشرة ونا خذ نصفها وهو خمسة فنربعه يكن ٢٥ وهو المطلوب
وذلك معني قولنا تربيع نصف طرفيه بادي اي ظاهر ومثال
جمع مربعاتها لواردنا ان نجمع من مربع واحد الي مربع تسعة علي
توالي الافراد فقد تضمن النظم فيه ستة اوجه الاول المقتصر
عليه في الاصل والثاني من فتوح الباري تعالي والاربعة
الاخيرة من مختصر الامام الحصار فالاول ان تضرب سدس
المكمل وهو في مثالنا التسعة وذلك واحد ونصف في مسطح
العشرة والاحد عشر الذي هو عشرة ومائة لانهما العددات

اللذان بعد التسعة يكن الخارج ٤٥١ وهو المطلوب واليه الاشارة
بقولنا واضرب اذا ربعت سدس المكمل في مسطح اللذين بعد يحل
اي ينكشف وهو جواب الامر وبعد مقطوع عن الاضافة اي بعد المكمل
وهو صلة اللذين والثاني ان تاخذ نصف المكمل المذكور وهو في مثالنا
اربعة ونصف وثلثي الصدر وذلك ثلثا واحد فتضرب احد الماخوذين
في الاخر يكن مسطحهما وهو خارج ضربهما ثلاثة تاخذ نصفها وهو
واحد ونصف فتضربه في مسطح العددين اللذين يلببان المكمل كما تقدم
يخرج ٤٥١ واليه الاشارة بقولنا او نصف سطح نصفه وثلثي من صدر خ ١٤
فاضرب به في سطح ذين فالضمير في نصفه يعود علي المكمل وثلثي معطوف
علي نصفه المجرور باضافة مسطح اليه كما تقول الاثني عشر سطح الاربعة و
والثلاثة ومن صدره صفة ثلثي وضمير به عائد علي نصف سطح وهو الشائع
ان نصبت نصف والرابط ان رفعته واشارة ذين للذين بعد المكمل ومعنى
من فتوح الباري مما فتح الله تعالى علي ناظمه من غير ان يراه لاحد والثالث
ان تاخذ نصفي العددين اللذين بعد المكمل فتضرب احدهما في الاخر وهما خمسة
وخمسة ونصف يخرج مسطحهما سبعة وعشرون ونصف فتضرب المسطح
المذكور في ثلثي التسعة التي هي العدد المكمل في مثالنا وذلك ستة يكون
الخارج ٤٥١ واليه الاشارة بقولنا وان تشا طرائق المهار فسطح النصفين
منهما اضرب في ثلثي الذي بتكميل حبي اي فاضرب مسطح نصفي العددين اللذين
بعد المكمل في ثلثي الذي حص بتكميل وهو المكمل بكسر الميم والرابع ان تضرب
نصف المكمل وهو في مثالنا اربعة ونصف في الطرفين عشرة بخمسة واربعين ثم
تضرب هذا الخارج في ثلث المكمل وهو ثلاثة وثلثي المونتنف وهو المستانف
اي المبتدا الذي هو الواحد يخرج المطلوب وهو ٤٥١ واليه الاشارة بقولنا
او نصفه في الطرفين ثم في ثلثه وثلثي مونتنف وتصوره ظاهر مما قررنا والخامس
ان تضرب نصف المكمل وهو اربعة ونصف في ثلث المكمل وهو ثلاثة وثلثي
ثلثيه صح المونتنف وذلك ثلثا واحد يكون الخارج من ضرب اربعة ونصف في ثلاثة وثلثي
مسطحهما وهو ستة عشر ونصف تضربه في الطرفين عشرة يخرج ٤٥١ واليه الاشارة

بقولنا او ط

بقولنا او سطح ذا النصف وذي الاثلاث • في الطرفين اضرب بلا اكتراث •
اي واضرب المسطح الخارج من ضرب نصف المكمل في الاثلاث المتقدمة الذكر
وذلك الثلث الواحد من المكمل والثلثان الاثنان من الموتنف الذي
هو الصدر وبهذا الاعتبار جمعت الاثلاث واشير اليها بذي بمعنى عنده
فالنصف فريق والاثلاث الثلاثة فريق وسطح الفريقين هو القائم من
ضرب احدهما في الاخر واذا فهمت هذا لم يبق عليك شي في فهم النظم
والاكتراث المبالات والسادس ان تضرب الطرفين وهما عشرة في ثلثي مجموع
الاجداد الذي هو خمسة وعشرون وذلك ستة عشر وثلثان بعد ان نسقط
منها سدس الصدر وهو سدس واحد فيكون الباقي المضروب فيه ستة
عشر ونصفا يخرج المطلوب ١٦٥ واليه الاشارة بقولنا • او ثنت في ثلثي
الاجداد الا سديس الصدر باختصار • وقد فهمته بما مثلنا لك
ومثال جمع مكعباتها لو اردنا ان نجمع من مكعب واحد الى مكعب تسعة
على توالي الافراد فنضرب المجموع وذلك خمسة وعشرون في ضعفها الا واحد
الذي هو تسعة واربعون يكون الخارج ١٢٢٥ وهو المطلوب وهو معنى
قولنا • وليجر مجموع بضعفه عدا • واحدا ان تكعيبها قد قصدا • والجر والنصب
في مشتثني عدا على حرفيتها وفعليتها والنصب اكثر وبالله تعالى التوفيق

• وخامس على توالي الشفع • فان تجمع ضلعا للضلع • فاثنين
ضم للاخير ابدا • واجر نصفه بنصف ما بدا • واضرب لذا التربيع
ثلثيه معا • وواحد ثلثيه فيما اجتمعا • او اضرب سدسه
في سطح ما • يليه من بعد كما تقدما • او اجر للمحصار ثلثي
ما اجتمع • في المنتهى وواحد منى وقع • واجر مجموعا بضعفه
متى • اردت تكعيبا تجده مثبتا • اي الخامس من الاقسام الخمسة
الجمع على توالي الازواج ومربعاتها ومكعباتها والشفع الزوج فمثال
جمع الاضلاع لو اردنا ان نجمع من اثنين الى عشرة على توالى الازواج
فنضم اي نجمع اثنين وهو المبتدا للاخير وهو في مثالنا عشرة
باثني عشر ثم نضرب نصف الاخير وهو في مثالنا خمسة في نصف

مابدا اي ظهر من الجمع المذكور وهو ستة يخرج ٣٥ وهو المطلوب واليه
الاشارة بقولنا فاثنين خم للاخير ابدا • واجر نصفه بنصف مابدا • وكنت ثلث
اولا فاثنين خم للاخير وايما • واجر نصفه بنصف ما نما • ثم رجعت عنه لما فيه
من سناد التاسيس وان كان قد وقع مثله لابن مالك في قوله • وقد
يبيح الفصل ترك التاء في • نحو اتي القاضي بنت الواقف • وقد نبه
عليه ابو اسحاق الشاطبي في شرحه ووقع له مثل ذلك ايضا في قوله • وسم
معتلا من الاسماء ما • كالمصطفي والمرتقي مكارما • ومثال الجمع مربعاتها
لوارد نا ان نجمع من مربع اثنين الي مربع عشرة علي توالي الازواج فقد
تضمن النظم فيه ثلاثة اوجه الاولان للاصل والثالث للحصار فالاول | ول
ان ناخذ ثلثي الاخير وهو في مثالنا العشرة بستة وثلثين ونزيد عليها
ثلثي واحدا ابدا بسبعة وثلث فنضربها فيما اجتمع من الاضلاع وهو
الثلاثون يخرج ٢٢٥ واليه الاشارة بقولنا واضرب لذا التربيع ثلثيه
معا • وواحدا ثلثيه فيما اجتمعا • فقولنا ثلثيه بدل من واحد وهو بدل
بعض من كل كاحد القولين في قوله تعالى قم الليل الا قليلا نصفه فان
المراد ثلثا الواحد لا الواحد فاعلمه فانه يعزب عن فهم من لا ذوق له في علم
اللسان والثاني ان ناخذ سدس الاخير وهو في مثالنا العشرة بواحد
وثلثين فنضربه في مسطح العددين اللذين يليان العشرة من بعدها
وهما احد عشر واثنا عشر وذلك ١٣٢ يخرج المطلوب ٢٢٥ واليه الاشارة
بقولنا واضرب سدسا في سطح ما • يليه من بعد كما تقدما • والثالث
ان نضرب ثلثي ما اجتمع من الاضلاع وذلك في مثالنا عشرون اذ مجموع
الاضلاع ثلاثون في احد عشر مجموع المنتهي وواحد في مثالنا يكون المطلوب
وهو ٢٢٥ وهو قولنا او اجر للحصار ثلثي ما اجتمع • في المنتهي وواحد
متي وقع • ومثال جمع مكعباتها لوارد نا ان نجمع من مكعب اثنين الي مكعب
عشرة علي توالي الازواج لضربنا المجموع الذي هو ثلاثون في ضعفه وهو ستون
يخرج ١٤٥٥ وهو المطلوب وهو معني قولنا • واجر مجموعا بضعفه متي •
اردت تكعيبا بحده مثبتا • وبالله تعالي التوفيق

وحطما

:. وحط ما من قبل صدر العدد :. اذا بغيرا ول طبعًا بُدِي :.
منه علي تقدير الاستيعاب :. واجره في التسعة الابواب :.
اي متي كان الابتدا من غير الاول الطبيعي وهو الواحد في جميع الاعداد
علي توالبها و في الافراد والاثنان في الازواج فاجمع من الاول الطبيعي
الي المنتهي البدء ثم من الاول الطبيعي الي العدد الذي قبل المبتدا في وضك
وحط الاقل من الاكثر فالضمير في منه يعود علي العدد وهو متعلق
بحط ومعني تقدير الاستيعاب ان تقدر الابتدا من الاول الطبيعي
الطبيعي والمراد بالتسعة الابواب الجمع علي توالي الاعداد ومربعاتها
ومكعباتها والافراد ومربعاتها ومكعباتها والازواج ومربعاتها ومكعبا تها
وبالله تعالي التوفيق :. وجمع ذي الاضلاع بالذي مضي :.
في فصلة الكم وجيه مرتضي :. اي جمع الاضلاع في الابواب الثلاثة
التي هي الاعداد والافراد والازواج علي تواليهن بالعمل الذي
تقدم في فصلة الكم في قولنا وان تفاضلت بلا تضعيف الي اخره وجيه
مرضي عند اهل الصنعة مثاله اذا اردنا ان نجمع من واحد الي
تسعة علي توالي الاعداد فنضرب عدد التزايد وهو واحد في عدة
الاعداد غير واحد وهي ثمانية بثمانية فنحمل عليها الاول بيبدا اخيرها
وهو التسعة نضمه ايضا للاول فيكون عشرة نضربها في نصف عدة
بيوت الاعداد وهو اربعة ونصف يخرج المطلوب ٤٥ وافهم مثله
في الافراد والازواج الا ان عدد التزايد فيها اثنان وعدة
البيوت فيها عدد الازواج وعدد الافراد واذا فهمت هذا بان
لك ان الاضلاع في الاقسام الثلاثة الاخيرة من الخمسة داخلة
في القسم الثاني وانما افردت بالذكر لما فيها من زيادة جمع المربعات
والمكعبات ثم ان شئت ضبطت وجيه مرتضي بضم الواو وفتح
الجيم علي انه تصغير وجه وان شئت ضبطه بفتح الواو وكسر الجيم
من باب الوجاهة كقول ابي القاسم وقول الكسائي حتم ايهما تشا
وجيه وبعض المترتب به تلا و بالله تعالي التوفيق

فان يكن مربع المربع على التوالي فنبيل المنزع فالطرفين
اضرب في الاقصى ابدا وما بدا فيه ونصف المبتدا
واحفظه ثم اضرب مجمع الطرفين في المنتهى ثم اطرحن دون
مين من خارج ثلث خمس الصدر والباقي في المحفوظ
ايضا يجري هذه احدى غرائب المسايل المشار اليها في
الصدر بقولنا ومسئلة غريبة ولذا حسن وصف عملها بانه نبيل
المنزع ومربع خبر يكن واسمها ضمير المطلوب ومثاله اذا اردنا ان نجمع
من مربع مربع واحد الى مربع مربع اربعة فانا نضرب الطرفين
الواحد والاربعة في الاقصى وهو الاربعة بعشرين ثم نضرب
ما بدا وهو العشرون في الاقصى ونصف المبتدا وهو اربعة ونصف
فالخارج 95 نحفظها ونضع عليها لفظا علامة المحفوظ وهو معنى
قولنا فالطرفين اضرب في الاقصى ابدا وما بدا فيه ونصف المبتدا
واحفظه وما مفعول لمحذوف به يتعلق فيه وضميره للاقصى الذي
هو المنتهى من الاضلاع والتقدير واضرب ما بدا في الاقصى
ونصف معطوف على ضمير فيه من غير اعادة الخافض على المذهب
الكوفي ومختار ابن مالك ثم نعمد الى طرفي الاضلاع وهما واحد
واربعة مجموعهما خمسة فناخذ خمسها وهو واحد فنضربه في
المنتهى وهو الاربعة فالخارج اربعة ثم نطرح من هذا الخارج
الذي هو الاربعة ثلث خمس الصدر الذي هو الواحد يبقى
الباقي [illegible] نضربها في المحفوظ يخرج المطلوب وذلك
[illegible] واليه الاشارة بقولنا ثم اضرب مجمع الطرفين في المنتهى
ثم اطرحن دون مين من خارج ثلث خمس الصدر والباقي في
المحفوظ ايضا يجري ولك ان تضبط يجري بفتح الياء المثناة من
اسفل على انه مرفوع عن ضمير الباقي ولك ان تضبطه بضم التاء المثناة
من فوق على انه مرفوع عن ضمير المخاطب والاجر العزب وبالله
تعالى التوفيق باب وان طرحت حظ الاصغر من الكبير مرة باب الطرح
او اكثر

ا١

او اكثرا: شرط صحة الطرح ان يكون المطروح اقل من المطروح منه
ويعلم ذلك بان تنظر الي مراتب السطرين فان اختلفا في عدة الا
المراتب وكان مراتب المطروح منه اكثر من مراتب المطروح فالطرح
صحيح وان كان بالعكس فلا يصح وان تساويا في عدد المراتب نظرت
الي العددين الاخيرين من السطرين فان كان العدد الاخير من
السطر المطروح منه اكثر صح الطرح وان كان اقل فلا وان تسا وبا
نظرت الي ما قبلهما كذلك وتتبع النظراين ومع التساوي الي ان
تنتهي الي اول المراتب ولذا قلنا ان طرحت حط الاصغر من
الكبير ثم هو ضربان ضرب يطرح الاقل من الاكثر مرة واحدة و
ضرب يطرح الاقل من الاكثر اكثر من مرة واحدة حتى يفني الاكثر
او تبقي منه فضلة اقل من الاقل واليهما الاشارة بقولنا مرة
او اكثرا اما الثاني فياتي ان شا الله تعالي عند قولنا اما الذي
يطرح في مرار واما الاول فنبيه قلنا: فرتبن في الاول السطرا:
وفوق الاصغرا رسم الكبيرا: وحط كل منزل مما علا: مثال
اذا قيل لك اطرح اثنين وثلاثين واربعماية من ثلاثة واربعين
وخمسماية فتضعها علي هذه الصورة ٥٤٣ / ٤٣٢ وحط عدد
كل منزلة مما علاه يبقي ١١١ وتصوره ظاهر جدا فقس
عليه كل ما شا كله: وان خلا او قل فارع ما تلا: وحط منه فضل
طرح العكس: اذ منها السفلي وضع في الاس: او اضمت
هذا بعيد الحل: وانسبه للعماد شيخ الكل: او احملت
علي التظير الاعلي: عشرة واطرح تجده سهلا: وضم
واحدا التالي الاسفل: واعمل بذا لاخر من اول: اي
وان خلا الاعلي من العدد فكان فيه الصفر او قل ثم نقص عن عدد
المنزل الذي تحته فراع تابع ذلك المنزل الفارغ او الناقص
من المنازل الذي بعده ثم يكن الطرح وانت مخير بعد في
كيفية العمل بين اربعة اوجه فلنفرض ذلك في مادة نجريها فيها

وهو المعني عند الاطلاق والمراد هنا بيان الفضلة بين المطروحين واما الثاني فالمراد منه الاختبار

فاذا قيل لك اطرح ثلاثة وثلاثين من اثنين وخمسين وصورتها
فالاول ان تطرح ثلاثة من خمسة يبقى اثنان وهما عشرون ٥٢ ٣٣
ثم ترجع الى الاحاد فلا يمكنك طرح ثلاثة من اثنين فتعكس
وتطرح اثنين من ثلاثة يبقى واحد وهو فضل طرح العكس تطرحه
من المرتبة التي بعدها وهي عشرون كما قلنا • فارفع ما تلا • وحط
منه فضل طرح العكس • تبقى تسعة عشر تكتبت التسعة فوق الا ثنين
والواحد فوق الخمسة وبينا وله قولنا • وضع في الاس • اي وضع
الباقي في الموضع الذي تقتضيه رتبة الاسوس والثاني ان تطرح
الثلاثة من الاثنين والعشرين وهو معنى قولنا • او منهما السفلي
اي او حط من المثلوث والتالي المذكورين عدد المنزلة السفلى تبقى
١٩ فبينا ولهما ايض قولنا • وضع في الاس • لانه منطبق على الوجهين
معا والثالث ان تطرح الثلاثة من الخمسة تبقى الاثنان وهما
عشرون فاذا رجعت الى الاحاد فلم يمكنك طرح الثلاثة من الا ثنين
حللت من الاثنين الباقية من طرح العشرات واحدا بعشرة
يبقى فيها واحد وهو عشرة فاثبته على راس الخمسة ثم اضف
للعشرة التي حللت الاثنين التي في المرتبة الاولى باثني عشر فعند
ذلك يمكنك طرح الثلاثة منها يبقى تسعة فاثبتها فوق الاثنين
يكن الباقي من الطرح ١٩ وهو المطلوب والى هذا الاشارة بقولنا
• او اضعف هذا بعيد الحل • وانسبه للحصار في الكل • والا
شارة بهذا القولنا • او منهما السفلي • وتصوره ظاهر والرابع
ان تبتدي بطرح الثلاثة التي هي احاد من نظيرها الاعلى فتجده
اثنين فلا يمكنك الطرح فتحمل على النظير الاعلى عشرة يصير اثني
عشر فيسهل عليك طرح الثلاثة منها تبقى تسعة فاثبتها
على راس الاثنين ثم اجمع واحدا للتابع العدد الاسفل الذي هو
في مثالنا ثلاثة تجتمع اربعة فحطها من الخمسة يبقى واحد فاثبته
فوقها يكن جملة الباقي ١٩ وهو المطلوب واليه الاشارة بقولنا

• او احملن على

او احملت علي النظير الاعلي عشرة واطرح تجده سهلا. وحم واحدا لتالي الاسفل. واذا فهمت هذا فيما قل لم يعوزك فهم مثله فيما خلا والوجهان الاولان فيه راجعان لوجه واحد ومعني قولنا واعمل بذا الاخر من اول. اي واعمل بهذا الوجه الاخير مبتدا من اول المنازل حتي تنتهي لاخيرها بخلاف الوجوه الثلا
الاول فان المختار فيها الابتدا من اخرها وهو معني قولنا. وبغير ذا من الاقصي استحب. وهو تحرير لما في الاصل وا ما قولنا. ومنزل غاية ما به سلب. فبيانه ان اقل ما يمكن من العدد في مرتبتين عشرة واكثر ما يمكن في مرتبة واحدة تسعة فاذا طرحنا تسعة من عشرة بقي واحد وهو في مرتبة واحدة فنقصت مراتب المطروح منه مرتبة وهو غاية ما يحطه واعترض بانه قد يحط اكثر كما لو طرحت ٩٩٩٩٩ من ١٠٠٠٠٠ لكان الباقي ١ وقد حط خمس منازل وكما لو طرحت ٩٦٤٠٠٦ من ٥٠٣٦٠٥ لكان الباقي ٦٧ وقد حط ثلاث مراتب واجيب بان هذه طرحات كثيرة وانما الكلام في الطرح الواحد البسيط اي مرة واحدة وقد اشار لهذا الجواب في باب الجمع من رفع الحجاب فليتامل وبالله تعالي التوفيق. واجمع اذا اختبرت مطروحا الي باق ترى المطروح منه مجتلا. او اطرح الباقي من المطروح. منه ترى المطروح بالتصحيح. مثاله اذا طرحت تسعة من عشرة بقي واحد فاذا اردت اختبار صحة الطرح فاجمع المطروح الذي هو تسعة الي الباقي الذي هو واحد يجتمع المطروح منه وهو عشرة او اعكس الطرح فاطرح الباقي الذي هو الواحد من المطروح منه الذي هو العشرة يبقي المطروح الذي هو التسعة وهذا الاختبار قطعي وهو المراد بقولنا بالتصحيح. وكذلك اختبار الجمع بالطرح والضرب بالقسمة

والقسمة بالضرب والتربيع بالتجذير والتجذير بالتربيع لان ذلك
كله اما حل لما انعقد او عقد لما انحل واما الاختبار بطرح تسعة ولحوا لها
فقد بسطناه في فصل بعد هذا ومعنى يجتلا بارزا ظاهرا منكشفا
كالعروس اذا اجتليت وبالله تعالي التوفيق ؞ اما الذي يطرح في
مرات ؞ فهو الذي يعزي للاختبار ؞ لكن اجراه علي النهج الاتم ؞
تسع وتلواها وشاعت للصمم ؞ اي واما الضرب الثاني من ا
الطرح الذي يطرح فيه الاقل من الاكثر اكثر من مرة واحدة فهو الذي
ينسب لامتحان صحة الاعمال كما ياتي ان شا الله تعالي في الفصل
الذي بعد هذا ويكون بطروح كطرح احد عشر وثلاثة عشر لكن الشد
ذلك جريانا علي الطريق القريب طرح سبعة وتلويها اي تابعيها في
ترتيب الاعداد وهما ثمانية وتسعة وشاعت السبعة دون اختيها
لاجل ما اتصفت به من الصمم وهو عدم التركيب فلا يدخلها الخلل
الا من جهة واحدة بخلاف المركب لانه كلما كثر التركيب كثر الخلل فالعدد
المطروح بالسبعة لا يدخله الخلل في الجواب الا اذا زيد عليه عدد مطروح
في اخر المراتب او في اول المراتب اذا كان العدد مطروحا خاصة بخلاف طرح
تسعة وثمانية فان العدد المطروح بتسعة يدخله الخلل بزيادة عدد
مطروح في اوله او في اخره او في وسطه وفي كل موضع منه جملة وتفصيلا و
كذلك العدد المطروح بثمانية فانك اذا زدت فيه اي عدد شئت بعد
المبين كان الجواب فيه كالاول ؞ بالتسعة الواحد بالعقد تذر ؞ وليس
حكم الاس معها يعتبر ؞ اي فالتسعة اذا طرحت بها فانها تذر اي تترك
وتبقي واحدا بكل عقد والمراد بالعقود هنا اوايل ما عدا المرتبة الاولي
كالعشرة والمائة والالف وعشرة الالف ثم كذلك فتاخذ العدد في مراتبه
كانه احاد فتطرحه بها فحكم المراتب معها ملغي وهو معني قولنا وليس حكم
الاس معها يعتبر ؞ والباقي ان طرحت بالثمانية ؞ ثنتان من عشرة
في الثانية ؞ والباقي من فرد المئين اربعة ؞ وزوجها كالالف
لا فضل معه ؞ فاضرب اذا في العشرات اثنين ؞ واجمع الي الاحاد
دون مين ؞

قوله لا يدخله الخلل في الجواب المراد به المطابقة في الجواب

معها

دون مئين ∴ وخذ من افراد المئين اربعه ∴ ان وجدت ثم
اطرحن مجتمعه ∴ اي ان طرحت بالثمانية فالباقي من كل عشرة ا
اثنان في المرتبة الثانية وذلك ان تحول عوضا منه ∴ ثنتان من كل
فرود الثانيه ∴ والمعنى متقارب والباقي من افراد المئين كمائة و
وثلاثمائة اربع واما زوج المئين كمئتين واربعمائة فلا فضل معه
بل هو طرح ولا يخفاك ان افراد الالف من ازواج المئين ولذلك
قلنا كالالف ثم الظن بازواج الالف ثم اذا عرفت ذلك واردت ان
تطرح عددا بطرح ثمانية فاضرب اثنين في العشرات لما علمت من ان
كل عشرة تبقي اثنين واجمع الخارج الى ما يكون في رتبة الاحاد وزد على
ذلك اربعة ان وجد في العدد شيء من افراد المئين والالوف ثم اطرح
مجتمع ما ذكر ثمانية ثمانية يكن الباقي هو الجواب وان لم يبق شيء
فالجواب بطرح وتصور ذلك من النظم ظاهر ولا يستقيم الوزن
الا بحذف ياء الباقي في الموضعين ونقل الحركة من افراد وتخفيف نون
اطرحن ويجب ادغامها في الميم والمعنى الكذب وبالله تعالى التوفيق
∴ او اضرب بها حروف ابد ∴ كالاث في السبعة لكن افرد ∴ اي
وان شئت كتبت تحت العدد حروف ابد واحد تحت الاحاد وا
ثنان تحت العشرات واربعة تحت المئين وتضرب عدد كل حرف فيما فو تحته
من العدد وتطرح الخارج بثمانية وتجمع الباقيات وتطرحها ايضا كذلك
فما بقي فهو الجواب فالضمير في بها يعود على اعداد المراتب الثلاث الوهبية
الذكر ومعنى قولنا كالاث في السبعة كالعمل الاتي بعد في طرح سبعة
في قولنا فاكتب ورتب تحت ما قد سطرا ∴ اجب ودده ∴ ولا يستقيم
الوزن الا بحذف ياء الاتي ومعنى لكن افرد لا تكرر حروف ابد تحت
ما زاد على المنازل الثلاث بخلاف حروف اجب ودده وبالله تعالى
التوفيق ∴ وباق سبعة اذا رتبته ∴ ثلاثة واثنان ثم سته ∴∴
واربع وخمسة وواحد ∴ اي واما طرح سبعة فانه يبقي به من
كل عشرة ثلاثة ومن كل مائة اثنان ومن كل ألف ستة ومن كل عشرة آلاف

اربعة ومن كل مائة الف خمسة ومن كل الف الف واحد فان قلت
هذا التنزيل يفهم من قولك اذا رتبته ولكن من اين يفهم من كلامك
ان الابتدا من مرتبة العشرات بل المتبادر انه من مرتبة الاحاد اذ هي
اول الاسوس قلت لما كان من الامر البديهي ان العدد الذي
في المرتبة الاولى طرح ان ساوى عدد الطرح وفضل ان نقص عنه
وطرح وفضل ان فاقه تبين ضرورة ان الاحاد لا يتعين فلم يبق
الا ان يكون الابتدا بما بعد الاولى فان قلت هذا دليل خارج فصل الاحاد
عن اللفظ فهل لو حت له في النظم قلت نعم بقولي بعد فاكتب
ورتب تحت ما قد سطرا اجب ود متى ما كررا حيث جعلنا الواحد
للمرتبة الاولى والثلاثة للثانية وسنتفق عليه مشروحا ان شاء
الله تعالى فان قلت فاذا على الف العدد عاد دوره هل يكون
ابتداؤه من الواحد ام من الثلاثة قلت بل من الثلاثة واليه
اشرت بقولي: ودورها من بعد هذا عائد ∴ وباق مبتدا
حذفت ياؤه المتحملة للضمة المقدرة اكتفاء بالكسرة قبلها ولا يستقيم الوزن
الا بذلك وسبعة مضاف اليه على حذف مضاف اي وباقي طرح سبعة
وثلاثة خبر المبتدا وما بعده معطوف عليه وجواب اذا رتبته محذوف
لدلالة المذكور عليه وبالله تعالى التوفيق: فاكتب ورتب تحت
ما قد سطرا: اجب ود متى ما كررا: واضرب بكل منزل فيما يلي:
من الحروف بحساب الجمل: واطرح بها وبق فوق ما فضل:::
واجمعه آحادا وبالطرح احتفل: مثاله اذا اردت ان تطرح
7638ع بطرح سبعة فتنزلها في سطر وتنزل الحروف تحته كل حرف
تحت منزلة على هذه الصورة 7638ع ثم تضرب واحدا في
اجب ود
اربعة وتثبتها فوقها ثم تضرب الثلاثة في واحد الباقي منه الثمانية
وتثبت الخارج الثمانية ثم تضرب الاثنين في الثلاثة وتثبت الخارج
فوق الثلاثة ثم تضرب الستة في الخمسة وتثبت الباقي وهو اثنان
على راس الخمسة ثم تضرب الاربعة في السبعة بطرح فيكون وضع البلغات ت

فوق السطر

فوق السطر هكذا ٢٦٣٤ فتجمعها احادا وتطرح المجتمع يبقي
بعد الطرح واحد وهو الجواب وان كانت مرتبة العدد ستا
جعلت الها تحت المرتبة الاخيرة وان كانت اكثر كررت لها الحروف
واليه الاشارة بقولنا فتي ما كررا • واكتب ورتب متنازعان في
اجب وده علي حذف مضاف اي حروف اجب وده ولهذا التركيب
معني فالهمزة للاستفهام وجب ماض بمعني قطع ومنه قوله
عليه الصلاة والسلام الاسلام يجب ما قبله وودّه مفعول
براي حبه ويتعين هذا الضبط للوزن واما في التلخيص
فيجوز هذا ويجوز ضبطه اجب بكسر الجيم وسكون الباء الي
الخفيفة امرا من اجاب وكذا كان يقرانه بعض من لقيناه
ومن في قولنا من الحروف بيانية رفعت الابهام الذي فيما يلي
وحساب الجمل حساب ابجد واصل المادة الجمع ومنه اجمال
السور عند القراء اي جملة عددايها الجوهري وحساب الجمل
بتشديد الميم يريد وضم الجيم وال في الطرح عهدية والاحتفال
الاعتناء • او اجر فضل العشر عند العمل • في آخر واطرح وما
يبقي احمل • علي الذي من قبله واضرب في • ذا الفضل ثم امض
علي هذا النمط • وان خلا القبلي فالباقي اضرب • وماله في
صدره من سبب • مثاله اذا اردت ان تطرح بسبعة ٢١٣٤
فانك تضرب الخمسة وهي الاخيرة في ثلاثة بخمسة عشر الباقي واحد
تحمله علي الاثنين قبل الخمسة بثلاثة تضربها في ثلاثة بتسعة الباقي
اثنان الي واحد بثلاثة في ثلاثة بتسعة الباقي اثنان الي ثلاثة
بخمسة في ثلاثة بخمسة عشر الباقي واحد الي اربعة بخمسة وهو الجواب
واجر بمعني اضرب ومعني قولنا ان خلا القبلي فالباقي اضرب • ان لم
يكن في المنزلة القبلية عدد تحمل عليه باقي ما بعده بل كان فيها
صفر فاضرب الباقي المذكور في الفضلة والضمير في قولنا وماله يعود
علي الضرب في الفضل وفي صدره يعود علي العدد المطروح وهو
السطر برمته اي وما للضرب في الفضل في المرتبة الاولي التي هي

ولم فضل العادة علي السبعة خمسة عشر

العدد المفروض بسبب لان الفضل المضروب فيه هي الثلاثة التي بعدها
تبعيتها لكل عشرة والمنزلة الاولي احاد واذا فهمت هذا اتضح
لك ان هذا الوجه ماخوذ من الذي بعده وبالله تعالي التوفيق
او عد الاقصي عشرات والذي قبيل احادا تعز بالماخذ
واطرح بها واصنع بما يبقي وما من قبله كمثل ما تقدما
اي اجعل الاقصي وهو الابعد الذي هو اخر الاعداد في سطرك كانه
عشرات واجعل العدد الذي قبله يليه كانه احاد واطرحهما بسبعة
واصنع بالباقي بعد الطرح وما قبله كمثل ما تقدم في هذا العمل
بنفسه حتي تفرغ فما بقي فهو الجواب مثاله اذا اردت ان تطرح
بسبعة ٤٤٣٦ فانك تطرح من الثمانية سبعة الباقي واحد فعده
عشرات وعد ما قبله وهو اربعة احادا يجي من ذلك اربعة عشر وهي
طرح وما قبلها خمسة وثلاثون وهي طرح فليكن الجواب بطرح
فائدة الجاري علي السنة من لقيناه في مثل هذا ان يقولوا الجواب
بطرح بضم الطا ولعل كرها انسب علي انه فعل بمعني مفعول كالذبح
والرعي والنقض ودفن الجاهلية والابتعين والله تعالي
اعلم تنبيهات الاول لوحت بقولي تعز بالماخذ الي ان هذا
الوجه اصل للذي قبله اذ الماخذ هنا اسم مكان الاخذ الذي هو
الاستنباط لانه اذا كانت كل منزلة بالنسبة لما قبلها عشرات فكل
عشرة منها تبقي ثلاثة وهي المضروب في الوجه الذي قبله فكان
هذا المحل لاستنباط ذلك وفيه اشارة الي انه المتداول بين
الناس سيما وقد قال في جامع اصول الاعداد هو اقرب في العمل
الثاني ينبغي ان يحترز من ابدال همزة الماخذ هنا الفا فرارا من
سناد التاسيس فقد قال ضيا الدين الخزرجي فمن سناد
اعتدي وبالله تعالي التوفيق واسلك بذي الوجوه
ان طرحتا بغير سبع مثل ما سلكتا فارسم بطرح ستة
سطر اعداد تكسر الدال علي قدر العدد وطرح تسع الي طم جدا
وطرح يا ايه وارع ما قد حدا وسطر بين معجم ومهمل الي صون

بحر

وطرح تنزع

وطه تترح دضخم ∴ وقس وبعضها الي النيم استند ∴ فالصاد
يه واول الواو يب بد ∴ والتاء يو واخر الدالات يح ∴ والضاد
يا دبب بيمين ابتهج ∴ واضرب اذا الفضل انفرى في
العشرة ∴ وجعل الاقصى ثانيا لك تتكرة ∴ الاشارة بذي
الوجوه الي الوجوه الثلاثة المتقدمة في صنعة الطرح بسبعة والمراد
انها جارية في كل عدد يطرح به اي عدد كان حتى الثمانية والتسعة
فتكون هذه الوجوه الثلاثة فيهما زائدة علي طرحهما الخاص بهما
ولذا قلنا قبل في الثمانية • او اضرب بها حروف ابدا الا ان دور الثما
لا يعود كما قلنا لكن اقرد • فالوجه الاول وهو الطرح بالحروف
فرضناه في طرح ستة وثلاثة عشر واحد عشر وسبعة عشر وجعلنا لكل
واحد منها سطرا يرسم تحت المطروح بها ويصنع به ما صنع سطر
اجب ودة في طرح سبعة ويعود دوره كما عاد دوره واليه الاشا
بقولنا وادع ما قد حدا • ووجه استنباط ذلك قريب المرام
وذلك ان العدد الذي في مرتبة الاحاد ان كان اقل من العدد
المطروح به فكانه الباقي بعد الطرح وان كان مثله فهو طرح وان كان
اكثر منه فالباقي فضلة عليه او علي دور منه او اد وار وقشغين
الواحد لمنزلة الاحاد لان الضرب فيه لا يزيد شيا كما هو
في اجب ودة وفي حروف ابد المتقدمة في طرح ثمانية وفي هذه
الاسطر الاربعة التي فرضنا ها هنا وباقي المراتب يوضع تحتها
الحروف الدالة علي الاعداد التي تبقيها مزدات عقودها كما نضع
الجيم تحت العشرات في طرح سبعة لما ان كانت كل عشرة تبقي ثلاثة
والباء تحت المئين لما ان كانت كل مائة تبقي اثنين الي انقضاء
حروف اجب ودة او ما عاد من دورها ان كثر العدد وقد الفنا
ذلك حيث عطفنا بالفاء المؤذنة بالسببية في قولنا في طرح سبعة
فاكتب ورتب • بعد ذكر العقود وكما نضع الدال مكررا بعدد عدد
المنازل الزائدة علي الاحاد في طرح ستة لانه يبقي به من كل
عقد اربعة والفهم مثل هذا في سائر ما فرضنا ثم لا نقف ها هنا

بل اعتبر به كل عدد ادرت ان تطرح به مما قل او كثر والي ذلك الاشارة
بقولنا وقس واعلم انا حيث نعبر عن اسم العدد بحروف الجمل
نتبع اصطلاح اهل التعديل في تقديم الاكبر علي الاصغر وحيث
نذكر السطر المكتوب تحت الاعداد نعكس كما قلنا وطرح يح اي وطرح
يا اي. ثم لما ان كانت بعض بقايا العقود بطرح ثلاثة عشر وطرح سبعة
عشر قد تنيف علي عشرة راينا انا اذا وضعنا لها حروف حساب
الجمل ادي ذلك الي وضع حرفين تحت المرتبة الواحدة وهو غير
معتدل فعدلنا فيما هذا سبيله عن حساب الجمل الي الحروف التي
يطرح بها في حساب النيم وتركنا ما عدا ذلك علي حساب الجمل
فلذا قلنا وبعضها الي النيم استند. فالصادية. اي فالصاد المهملة
في كلمة صود كناية عن خمسة عشر لا عن ستين: واول الواوية.
وهو الواو في كلمة صود كناية عن اربعة عشر لا عن ستة والاحتراز
بقيد الاولية من الثانية التي في وطه فانها كناية عن ستة: والتاء
يو: كناية اي والتاء في كلمة تنز كناية عن ستة عشر واحد الدالات
يج: اي والدال في دضحم ثلاثة عشر: والاحتراز بقيد الاحد
من دالات ادد: وجد: وصود: فانها بحساب الجمل: والضاد يا:
اي والضاد المعجمة في كلمة دضحم احد عشر: وبب بميمين ابتهج:
المراد به ان مدلول يب بحساب الجمل وهو اثنا عشر كنينا عنه
بالميم في موضعين احدهما ميم طم والاخر ميم دضحم فهذه الحروف
المفسرة هي المستندة لحساب النيم وما عداها فبحساب الجمل
ومن الطرف ان صفينا الاود الخلاصة الفقيه المحقق والصوفي المتحقق
النظار الصالح الزكي الناقد العدل الارضي الحسيب الاصيل
الامثل الشريف السيد الاكمل ابي الفضل المعروف بالشريف المكي
نزيل مدينة فاس اطال الله بقاه تعالى بدا ان ضمن حروف حساب النيم
المذكورة اوائل كلم بيتين ونصف بيت اذ يقول يا ريم ايقظ بلبل ساجرو
انفساه كم جار ذهوا النهي ضوء ما در ساه واستحيي
صبا توي حزنا ذوي قلقا هيمان فارحم عليلا نشا خصا

خز ساه

خرساه غرامه ثابت ظمئات طايره قد انتهي لنحيبي
دما وعناه فاوايل الكلم المذكورة مشتملة علي جميع الحروف وهي
ثمانية وعشرون حرفا ونقطها علي ترتيبها فالبا واحد والرا اثنان
والالف ثلاثة ثم كذلك الي ان تكون الطا ثمانية وعشرين وقد كنا في غني
عن تفسير هذا لولا ان الحديث جر اليه والحديث شجون واما الوجه الثاني
من وجوه الطرح الثلاثة فهو ان تصنع بفضل العشرة علي العدد المطروح
به كاربعة في طرح ستة مثل ما صنعت بالثلاثة في طرح سبعة فان لم يكن
للعشرة فضل علي العدد المطروح به كاحد عشر وثلاثة عشر وسبعة
عشر فاصنع بالعشرة نفسها ما كنت تصنع بالفضل من الضرب في المراتب
الاخيرة وما بعده الي تمام العمل والي ذلك الاشارة بقولنا واضرب
اذا الفضل انعدا في العشرة قال في المفصل للمعهد والمعهود فضل
العشرة المتقدم في قولنا اواجر فضل العشرة والانعدا الانقطاع
واما الوجه الثالث وهو عدد الاقصي عشرات الي اخره فلا فرق في
صفته بين الطرح بسبعة والطرح بغيرها قل او كثر ولذا قلنا فيه
وجعل الاقصي ثانيا لك تنكرا اي ان كان في الوجهين الاولين مخالفة
ما لطرح سبعة فليس في هذا مخالفة اصلا فانت لا تنكر عند التصرف
به شيا مما كنت تتصرف به في طرح سبعة وقولنا وطرح يج وطرح يا
مجرور ان عطفا علي بطرح ستة ومعني قولنا وسط يز معجم انه غير
عربي في تركيبه واكثر مفرداته قال الجوهري واعجمت الكتاب خلاف
قولك اعربته قال روبة والشعر لا يستطيعه من يظلمه يريد ان يعربه
فيعجمه اي ياتي به اعجميا يعني يلحن فيه قال الفرا ورفعه علي المخالفة
لانه يريد ان يعربه ولا يريد ان يعجمه وباب مجم اي مقفل واستعجم عليه
الكلام استبهم ومعني متحم مدخل في الكلام بنوع تكلف ضرورة قال
الجوهري وتقحم في الامر تقحما رمي بنفسه فيه من غير روية واقحم فرسه
في البحر فاقتحم واقتحم الشهر ايضا دخله وهذا عكس قولنا ايطم جد
فان معناه رشيق افرادا وتركيبا فاي لفظ فيه تعجب ودلالة علي معني

الكمال واما الطم فقال الجوهري الطم بالكسر البحر ويقال جاء بالطم والرم اي
بالمال الكثير واما جد فما حضر له مصارف من انسبها ان يكون بمعني عظم قال
الجوهري جد فلان في عيني يجد جدا عظم وقد ظهر بهذا ان هذا التركيب
احسن من قول بعضهم ايبط بجد واما قولنا وبت بميمين ابتهاج
فقال الجوهري البهجة الحسن يقال رجل ذو بهجة وقد بهج بالضم بهاجة
فهو بهيج قال تعالي من كل زوج بهيج والابتهاج السرور والتبهي فحتصر
فالابتهاج هنا مجاز ولنكف العنان وبالله تعالي التوفيق ::::
:وان ترد بطرح باتري العجب :فعد من فضلة افراد الرتب :
واخرن فضلة ما منها ازدوج ثم بما اطرح بسطرك الذي
خرج :. مثاله اذا اردنا ان نطرح ٩٨٧٦ بطرح احد عشر فانا نجمع افراد
المراتب وذلك في مثالنا الستة والثمانية وان كانا زوجين في انفسهما لان
الستة في المرتبة الاولي وهي فرد والثمانية في المرتبة الثالثة وهي فرد يجتمع
منهما اربعة عشر نطرح منها احد عشر يبقي ثلاثة وهي في المثال فضلة
افراد الرتب فنقدمها اي نجعلها في مرتبة الاحاد ثم نجمع ازواج المراتب
وذلك في مثالنا السبعة والتسعة وان كانا فردين في انفسهما لان السبعة
في المرتبة الثانية وهي زوج والتسعة في المرتبة الرابعة وهي زوج يجتمع
منهما ستة عشر نطرح منها احد عشر يبقي خمسة وهي في المثال فضلة
ما ازدوج من المراتب فنوخرها اي نجعلها في مرتبة العشرات يجيء
في المرتبتين ثلاثة وخمسون وهو سطرك الذي خرج فاطرحه باحد عشر
يكن الجواب بسبعة وهو ما اردنا وهذا الوجه زائد علي الثلاثة المتقدمة
وبالله تعالي التوفيق :. وسبرها يبلغ حد القطع : ان عاد مثل
الاصل دون الفرع : وهو ولو عدد غير قطعي : ان لم يقس :
السبر بالسين الاختبار وضميرها يعود علي الاعداد المطروح بها مثال
ذلك لو جمعنا ٤ الي ٣ فكان ذلك سبعة وثلاثين فاختبرناها بطرح
سبعة مثلا بالصناعة الاتية فكان الجواب باثنين فان ضممنا الي هذا
الامتحان مقابلة ادوار الطروح وجدنا عدد ادوار الخارج الذي كتبنا

عنه بالنوع

عنه بالفرع خمسة ووجدنا عدد ادوار مجموع السطرين المجموع احدهما
الي الاخر اللذين كتبنا عشرهما بالاصل خمسة ايضا فقد عاد دور الفرع مثل
دور الاصل فنقطع بصحة عمل الجمع ولو انا اكتفينا بجواب البمايا من
غير مقايسة الادوار لم يفدنا ذلك اكثر من غلبة الظن سواء طرحنا
ذلك بطرح واحد او عددنا المطروح كطرح سبعة وثمانية وتسعة
واحد عشر ونحوها لامكان الاختلال بزيادة عدد المطروح به او
ما تركب منه او نقصان ذلك حيث يقبله العدد المطروح ودور الفرع
مرفوع علي انه فاعل عاد ومثل الاصل حال منه متقدمة علي صاحبها او
اضافته لا تعرف لتوغلها في الابهام وهو بحذف مضاف اي مثل دور الاصل حسن
هذا هو الانسب هنا وقد ترادف صار فيكون المرفوع اسمها والمنصوب
خبرها قال ابن مالك في التسهيل ويلحق بها ما رادفها من آضَ وعادَ
وآلَ وليس بين القطع وقطعي ايطاء، لان الاول بحلاه بال غير منسوب
والثاني مجرد منها منسوب ولا يخفي علي من له ذوق في علم البديع ما اشتمل
عليه التركيب من مراعاة النظير وغير ذلك وبالله تعالي التوفيق

فوجه سبر الجمع؛ طرح سطور وجمع الباقي؛ وطرحه والباق
ذو وفاق؛ لما تبق بعد طرح المجمل؛ مثاله لو جمعنا ٤٢ الي ٣٤
فكان ذلك ٧٦ فاردنا ان نختبر ذلك بطرح سبعة مثلا فانا نطرح
كل واحد من السطرين اللذين اردنا جمعهما بطرح سبعة يبقى من الاعلي
اثنان ومن الاسفل ستة فنجمع الباقي منهما يكن الحاصل من ذلك ثمانية فنطرحها
بالسبعة يبقى واحد وهو الجواب وهو موافق لما يبقى من المجتمع
الذي عبرنا عنه بالمجمل بعد طرحه بالسبعة واذا فهمت هذا في طرح سبعة
فافهم مثله في كل طرح وياء الباق الثاني محذوفة اكتفاء بالكسرة قبلها
وبذلك يستقيم الوزن وبالله تعالي التوفيق؛ وسبر طرح طرح
باقي الاسفل؛ من باق الاعلي بعد تقريب العمل؛ وزد عليه
الطرح ان كان اقل؛ واطرحه من مجتمع فالباقي؛ لباق باقي الطرح
ذو وفاق؛ او ضم باقي الباق والمطروح؛ يكن كباقي الكل بالتصحيح؛

اي ووجه اختبار عمل الطرح طرح كيت وكيت مثاله لو طرحنا عحم من ٩٥ يبقي ٤٤ فاردنا امتحان العمل بطرح سبعة مثلا فانا نطرح باقي الطر الاسفل وهو المطروح وذلك اربعة من باقي الطر الاعلي وهو المطروح منه وذلك خمسة يبقي واحد وهو موافق للباقي بعد الطرح من باقي مسيلة الطرح المفروضة ولو كان باقي الاسفل اكثر من باقي الاعلي لزدنا عدد الطرح الذي هو سبعة او غيرها علي باقي الاعلي وطرحنا باقي الاسفل من المجتمع يبقي الجواب وتصوره من النظم ظاهر وان شيت فقل اي اجمع باقي باقي المسيلة الذي هو في مثالنا واحد الي باقي المطروح الذي هو اربعة يكن المجتمع منهما كباقي الكل الذي هو المطروح منه وذلك خمسة في المثال ولا يتوا شي من يا آت الفاظ الباقي الواقعة في هذه الابيات عاد الذي في محل القافية اما الذي قبل ساكن او حركة عارضة فتسقط ياوه لالتقاء الساكنين وان رسم بالياء واما الذي قبل حركة لازمة فتحذف ياؤه خطا ولفظا اكتفاء بالكسرة قبلها ويتعين ذلك للوزن وبالله تعالي التوفيق

واطرح اذا اختبرت ضربا ما ضرب ثم اضرب الباقي في الباقي تصب واطرحه يبق مثل باقي ما نما والكسر مبسوطا بذا له احكما اي اذا اردت اختبار عمل الضرب فاطرح باي عمل شيت ما ضرب وهو كناية عن المضروب والمضروب فيه ثم اضرب الباقي من احدهما في الباقي منه الاخر واطرح الخارج بالطرح الذي اختبرت به يكن الباقي بعد هذا كله مماثلا للباقي مما نما اي زكي وكثر وهو كناية عن خارج الضرب مثاله اذا اردنا اختبار ٦٧٥ الخارج من ضرب ثلاثة وعشرين في خمسة وعشرين فانك تطرح الثلاثة والعشرين يبقي لك منها اثنان وتطرح الخمسة والعشرين يبقي منها اربعة فتضرب الاربعة في الاثنين لان حكم الرواجع حكم اصولها يخرج ثمانية ويبقي واحد وهو الجواب فتطرح الخارج المذكور يوافق الجواب وقولنا والكسر مبسوطا بذا له احكما هو كقوله في الاصل وهذا عام في الصحيح والكسر

بعد بسطها

بعد بسطها اي ان هذا الاختبار المذكور في الجمع والطرح والضرب
تختبر به اعمال الكسور في جمعها وطرحها وضربها لكن في بسطها
خاصة فكل عمل من هذه الثلاثة تعمله بالبسط يصح فيه
الاختبار بهذه الطروحات مثاله اذا اردت ان تختبر الخارج من
ضرب خمسة اسداس ونصف في ثلاثة ارباع وثلثين وهو واحد
وسبعة اثمان وثلثا سدس الثمن فانك تبسط المضروب بستة
عشر وتبسط المضروب فيه بسبعة عشر وتبسط الخارج باثنين
واثنين وسبعين فتختبرها الثلاثة علي ما تقدم بان تضرب بقية
الستة عشر في بقية السبعة عشر وتقابل بالخارج بقية المائتين
والاثنين والسبعين ولو قدمت القسمة في هذه المسيلة علي
الاثنين لخرج لك واحد وسبعة اثمان وتسع ثمن فتاخذ منه
الشاهد فلا يوافق الجواب مع ان المسئلة صحيحة الا ان تقربه
في الاثنين فتعلم ان الجواب في صحة هذه الاعمال انما يوخذ من
الخارج المتفق في الكيف مع المضروبين او المجموعين او المطروحين
ايها اختبرت وفي رفع الجواب وقولنا وهذا عام في الكسور بعد ايهما خ
بسطها نعني به ان تصير المسالة كلها من نوع كسر واحد مثاله
لو قيل اضرب ثلثا في اربعة عشر وربع يخرج في الضرب اربعة
وثلاثة ارباع فاذا اردنا اختباره بطرح سبعة ضربنا الثلث
وهو الباقي من احد المضروبين في الربع الباقي من المضروب
الثاني يخرج ثلث ربع ويبقي منه بعد بسطه واحد وهو ثلث
ربع وهو الجواب ثم نبسط خارج الضرب يكون تسعة عشر
ربعا يبقي منه خمسة ارباع نبسطها اثلاثا فنضربها في ثلاثة بخمسة
عشر يبقي منها واحد وهو ثلث ربع مساو للجواب في كميته
وكيفيته انتهي فهذان مسلكان غايتهما واحدة وضربا
مفعول اختبرت وما ضرب مفعول اطرح ونصب جواب الامر والكسر
يجوز رفعه بالابتدا ونصبه علي الاشتغال وهذا اجود لانه
قبل فعل ذي طلب ومبسوطا حال من الكسر او من الضمير في

له وفي اثبات الحال من المبتدا ضعف وفي سبقها ما جر بحرف خلف والف
احكما مبدلة من النون الخفيفة كما تقول في قفًا قفا وبالله تعالى
التوفيق واطرح بقسم خارجا ومخرجا وفضل ذا في فضل ذاك
ادرجا واطرحه يبق مثل باقي ما قسم او باقي ما سمي
والكسر علم المراد بالخارج خارج القسمة او التسمية والمراد بالمخرج
بفتح الراء العدد المقسوم عليه او المسمى منه ثمن اسمائه في اصطلاح
القوم مخرج ويسمى امام ومقام والادراج هنا كنينا به عن الضرب
مجازا اي واطرح في اختبار عمل القسم الذي هو اعم من ان يكون قسمة
كثير على قليل او تسمية قليل من كثير خارج القسمة او التسمية والمقسوم
عليه او المسمى منه باي طرح شئت واضرب باقي احدهما في باقي الاخر
ثم اطرح الخارج يبق الجواب الموافق لباقي العدد المقسوم او لباقي
العدد المسمى بعد الطرح مثاله اذا اردت اختبار الخارج من
قسمة 234 على تسعة الذي هو ستة وعشرون فتطرح الستة
والعشرين بسبعة يبقى منها خمسة فتضربها في الاثنين الباقية
من التسعة المقسوم عليها يخرج عشرة يبقى منها ثلاثة وهو الجواب
ثم تطرح المقسوم يوافق الجواب فان سميت الستة والعشرين
من 234 كان الخارج تسعا فتطرح بسطه يبقى واحد وهو
تسع ثم اطرح المسمى منه يبقى ثلاثة فتضربها في الواحد بثلاثة
وهي اتساع وهي الجواب ثم تطرح المسمى يبقى منه خمسة فتضربها في
التسعة مقام الاتساع وتطرح الخارج يبقى منه ثلاثة كالجواب واما
قولنا او الكسر علم فاحاله على ما سبق من انه لا بد من بسطه المودي
الى اتحاده في الكيف وعند ذلك يمكن التصرف فيه بهذا السبر قال
ذو رفع الحجاب ولو قيل اقسم خمسة اسداس وثلاثة ارباع على نصف
لخرج من القسمة ثلاثة وسدس ويبقى منه بعد بسط خمسة
اسداس تضربه في واحد الذي هو بسط النصف المقسوم عليه
يكن خمسة انصاف سدس فتضربها في اثنين لتصير ارباع السدس [illegible]
موافقة في البسط لبسط المقسوم تكن عشرة ويبقى منها ثلاثة

ارباع سدس

اربلاع سدس وهو الجواب ثم تطرح بسط المقسوم وهو ثمانية
وثلاثون وربع سدس يبقى منه ثلاثة ارباع سدس وهو مثل
الجواب وكذلك تفعل في التسمية لو قيل لك سم سدسين
وثلثي سدس من خمسة اثمان وثلث ثمن لخرج لك ثلثان
والباقي من بسطهما اثنان تضربهما في الاثنين الباقيين
من بسط المسمى منه يكن اربعة اثلاث ثلث ثمن تضربها في
الستة تكن اربعة وعشرين ثلث ثلث سدس ثمن ويبقى منه
ثلاثة وهو الجواب ثم تطرح بسط المسمى يبقى منه واحد
تضربه في الثلاثة ثم في الثمانية يكن اربعة وعشرين ثلث ثلث
سدس ثمن ويبقى منه ثلاثة مثل الجواب فلا بد ان ترجع
المسئلة كلها الى ادق كسر فيها وهو الجزء المسمى من جميع
أئمتها وهو معنى البسط على ما يأتي ان شا الله تعالى
وألف ادرجا مبدلة من نون التوكيد الخفيفة وياء أوباق
محذوفة اكتفاء بالكسرة وبالله تعالى التوفيق

:. القول في الضرب وتقريب الملح :. وما به عرفه من
اضطلح :. الملح جمع ملحة قال في مختصر العين ملح الرجل ملا حة
صار مليحا واملح جاء بملحة وهي الكلمة المليحة انتهى وملح
العلم ما ليس من متينه قال ابو عبد الله المقري في قواعده
التدقيق في تحقيق حكم المشروعية من ملح العلم لا من متينه
عند المحققين بخلاف استنباط علل الاحكام وضبط اما
راتها انتهى وال في الملح نائبة عن الضمير اي وتقريب ملحه
ومثلها في قوله تعالى فان الجنة هي الماوى اي ماواه هذا
مذهب الكوفيين وبعض البصريين واكثر المتاخرين
وبالله تعالى التوفيق :. الضرب والقسم من السطوح :.
كالخط للجمع والطرح :. اي الضرب والقسمة من نوع
السطوح كما ان الجمع والطرح من نوع الخطوط في الكم المتصل

فانما اخروا باب الضرب والقسمة عن باب الجمع والطرح لتاخير
وجود السطوح عن وجود الخطوط فان الخط عند الهندسيين
هو نهاية السطح الممتدة نحو الاحاطة به والسطح نهاية الجسم
الممتدة نحو الاحاطة به والخط عندهم علي اربعة اقسام مستقيم
ومقوس ومقعر ووسط بين المقوس والمقعر والسطح مستقيم
ومقوس ومقعر ومركب وحدودها في فنها والله تعالي التوفيق
∴ والضرب جمع احد الاعداد ∴ بعدد ما في الثان من احاد ∴
وقيل بل تضعيف مثل واحد ∴ بعدة الامثال دون زائد ∴
وهو قول ناقد ذي حدس ∴ يبدي دليله اختلاف
الجنس ∴ القول الاول هو قوله في الاصل الضرب عبارة
عن تضعيف احد العددين بقدر ما في الثاني من الاحاد وهو الجاري
علي السنة جمهور العدديين والثاني قول بعضهم ليس الضرب
تضعيف احد العددين بقدر ما في الثاني من الاحاد علي الاطلا ق
وانما الضرب تضعيف المثل الواحد بعدة الامثال قال وبيانه ان
هذا العمل المعبر عنه بالضرب انما هو جمع الاعداد المماثلة المتسا وية
في الكم لان جمعها ابدا انما يكون بضرب عدة الامثال في المثل الواحد مثال
انك اذا اردت جمع اربعة من العدد مثلا الي اربعة امثالها فانك جميعها
تضرب اربعة منها وهو المثل الواحد في خمسة عدة الامثال فاصل
الضرب علي هذا حقيقة انما هو جمع الاعداد المتساوية فاذا فهم
هذا فكيف يفهم منه انه تضعيف احد العددين بقدر ما في الثاني
من الاحاد وانما هو تضعيف المثل الواحد بعدة الامثال فيكون
عندنا في هذا المثال تضعيف الاربعة خمس مرات لا غير ولا يصح
تضعيف الخمسة اربع مرات لان الفرض بخلاف ذلك ومما يوضحه
اخذ الضرب في المعدودات المادية مثاله اذا قيل لك عندي خمس
مطامير من قمح في كل مطمورة عشرة اوسق كم جملتها فانك تضاعف
العشرة خمس مرات فقط يخرج لك خمسون وسقا فالخارج انما هو

تضعيف المرة

المثوة لا الخمسة اذ هو عدد الاوسق لا عدد المطامير وقد اوماء
اليه في رفع الحجاب انتهى ملخصا ولا شك ان اختلاف جنس
المضروب والمضروب فيه كمادة الاوسق والمطامير نهاية في ايضاحه
واليه الاشارة بقولنا يبدي دليله اختلاف الجنس والعاقل الذي
يميز الزيف من الجيد ومنه الناقد بصير وذو الحدس الذكي له حظ
حزر وتخمين وياء الثاني محذوفة وبالله تعالى التوفيق
اقسامه ثلاثة في العمل * اولها الضرب بنقل مكمل * فمنه
نايم ومحوا عرف * يرسم في السطر بين نحو ما اصف * مدرجين
آخر الاعلى علا * اولى منازل الذي قد سفلا * واخر الاعلى
اضرب في الاسفل * وابدا بمنتهاه حتى الاول * وارسم كذاك
فوق ما قد خرجا * متصلا بسط ما قد خرجا * ثم انقل الاسفل
تحت ما يلي * ذا الضرب وامضين على ذا العمل * وامح وجمل ما
بدا كما دري * اذا تركت وسمه بالمنبري * واجمع اذا تمت
نحو ما يجب * اقسام الضرب ثلاثة الضرب بالتنقيل وهو نوعا
نايم وقايم والضرب بنصف تنقيل وهو نوع واحد والضرب بغير
تنقيل وهو اثنا عشر نوعا فالمجموع خمسة عشر نوعا بين عام و
خاص وقد اشتمل النظم على جميعها وهذا احد نوعي القسم الاول
وهو الملقب عند الطلبة بالمسيح وهو من الشهر بحيث لا يحتاج
الى تمثيل والاحتراز بالنقل المكمل من نصف نقل وهو بفتح الميم
اسم مفعول من اكملت الشي ومحوا حال من الضمير في عرف
واخر الاعلى مبتدا وعلى اولى خبره فان شئت كتبت على بالياء فاولى
مجرورها وان شئت كتبتها بالالف فاولى مفعولها وهو ثاني
اول واقع على المنزلة واخر الثاني مفعول باضرب وكذلك نعت لمصدر
محذوف اي رسما كذلك والاشارة به الى ابتداء رسم الخارج بالمنتهي
واختتامه بالاول وفوق مبني على الضم لقطعه عن الاضافة
اي فوق الاسفل وما قد خرجا مفعول بارسم والادراج كناية عن
الضرب وذا الضرب مفعول بيلي فذا بمعنى صاحب والضرب مضاف

قائم

متصلا بقدر ما قد ادرجا

اليه والمعنى ثم انقل السطر الاسفل تحت المنزل الذي يلي المنزل
المضروب من قبله والاشارة بقولنا او اتركت الي اخره الي انه يجوز ان
تترك الخارجات بلا محو وتضع بعضها فوق بعض علي مقتضى رتبتها
من غير ان تجمعها فيكون تشكل وضعها مدرجا علي هيئة المنبر فقد
تم كان بعض من لقيناه يسميه منبرا حاكيا لذلك علي عن اشياخ
المصامدة والمعروف بهذا الاسم هو الشكل الذي وضعناه بعد هذا
في التجربة فاذا فرغت تمد خطا مستقيما فوق الخارجات ثم اجمعها وضع
الخارج فوقه يكن المطلوب ولو جمعتها عند خروجها وجعلت كل اعلى
ناسخا لجميع ما تحته لنفذت الي المطلوب وهذا هو المتداول
بين الطلبة الان والله تعالى التوفيق

ومنه نوع للقيام قد نسب :. فاحذ به حذو الذي قبل كطرا
واحكم بتعميم جميع ما ذكر :. هذا النوع الثاني من القسم
الاول مثاله ان تضرب اربعة وخمسين في ستة وعشرين فتنزلهما
في سطرين قائمين واحد مرتبة من المضروب بازاء اول مرتبة
من المضروب فيه علي هذه الصورة (٤ ٦ / ٥ ٢ |) وتجعل الخط عن يمين المضروب
او عن يساره والمناسب عن يساره فتضرب الخمسة في الاثنين
وتنزل الخارج الي جنب الخط قائما احاده بازاء الاثنين وعشراته تحتها
الي ما يليك علي هذه الصورة (٤ ٦ / ٥ ٢ | ٠ / ١) ثم تضرب الخمسة في الستة وتنزل احاد
الخارج الي جنب الخط بازاء الستة وعشراته في المنزلة التي
تحتها ولو كان بها عدد جمعتها اليه وقد تم ضرب الخمسة في جميع
اعداد المضروب فيه فتخط خطا علي الخمسة والسطر المضروب فيه
وتنقله الي فوق حتى يكون اوله بازاء الاربعة كما ترى (٦ ٤ / ٢ / ٦ ٥ / ٢ | ٥ / ٥ / ١)
ثم تضرب الاربعة في الاثنين وتنزل احاد الخارج الي جنب
الخط او الي جنب ما الي جنبه موازية للاثنين وتجمع العشرات الي ما
في المنزلة التي تحتها وكذلك تضرب الاربعة في الستة وتضع احاد
الخارج بازاء الستة وتجمع العشرات الي ما في المنزلة التي تحتها

فيكون

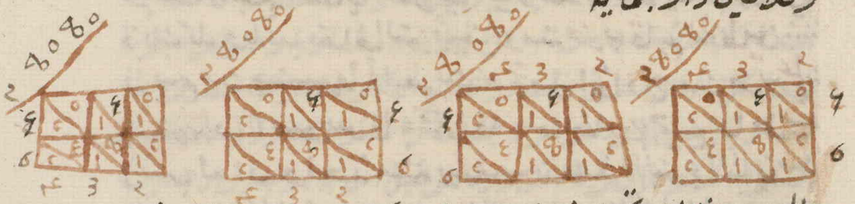
فيكون كما ترى ٥ فالخارج ٤٥ ٤٥٥ واذا كانت اخر منزلة
من المضروب ٤ باء ازاء اول مرتبة من المضروب فيه
نايما وقايما للعلة التي من اجلها سقط الواحد في الاس كما اوما انا
اليه في بيوت الشطرنج وهذا القسم بنوعيه عام و بالله
تعالي التوفيق ∴ والثان في المثلين نصف نقل تماثلا بالرد
او بالاصل ∴ ضع احد المثلين في سطر ويسم ∴ بين اسوسه
بنقط ما عدم ∴ ورفع الاقصا وضع ما حصلا ∴ فوق
وضعفه وللنقط القلا ∴ واجو ما قبل بمنقول وبه ∴ ورتب
الخارج فوق سببه ∴ وضعف المضروب والقله وما ∴
ضعف اولا بوضع علما ∴ واجر ما قبل بما قد ضعفا ∴∴∴
ونفسه وامض علي ما وصفا ∴ وان نظرت نظرا صحيحا ∴
فقدمن تربيعا او تسطيحا ∴ وابداه ان شئت بصدر
او وسط ∴ او اجعلنه قايما كما فرط ∴ هذا القسم الثاني
وهو الضرب بنصف تنقيل ويسمي بذلك لان فيه من التنقيل
قدر نصف تنقيل الصحيح وهو مختص بالعددين المتماثلين
اما اصلا كما اذا قيل لك اضرب اربعة وعشرين في مثلها واما ردا
كما اذا قيل اضرب ثمانية واربعين في اثني عشر فرددتهما مثلين بتضعيف
اثني عشر وتنصيف ثمانية واربعين وصفة عمله تظهر بالتنزيل فاذا
قيل اضرب اثنين واربعين وثلاثماية في مثلها فانك تضعها في سطر
وتجعل بين اعدادها نقطا تنوب عن مراتب السطر الاخر علي
هذه الصورة ٣٠٠٤٠٠٢ ثم تمد خطا فوقه وتربع الاقصا وهو
الثلاثة في مثالنا بضربها في مثلها وتضع الخارج فوقها ثم تضعف
الثلاثة وتضع المضعف تحت النقط التي قبلها ثم تضرب الاربعة في
الستة التي تحت النقط وتضع احاد الخارج فوق الستة وتجمع
عشراته الي المرتبة التي بعدها وتضرب الاربعة في نفسها وتضع
احاد الخارج فوقها وتجمع عشراته الي عدد المرتبة التي بعدها ثم تنقل

الاربعة بثمانية تنزلها تحت النقط التي قبلها ثم تنقل الستة تحت الاربعة
وتضرب الاثنين في الستة ثم في الثمانية ثم في نفسها وتضع خارج كل
ضرب فوق المضروب فيه بجمعه الى ما تجد هنالك فيكون الخارج 1169624
وتصور ذلك من النظم جلي ثم يتصور فيه وجوه في العمل كثيرة بحسب
اعداده ومراتبه فانه مشتمل علي تربيع وتسطيح فاذا احكمت النظر
كان لك الخيار في تقديم ايها شئت ولا بد مع ذلك ان تبداه من آخره
كما تقدم ومن صدره ومن وسطه ثم لك مع ذلك كله ان تجعله نائما
كما فرضناه او قايما كما فرط اي تقدم وبالله تعالى التوفيق

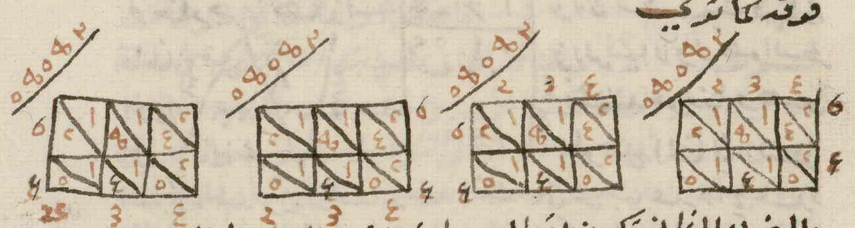
ثالث منوع في العمل ؛ بغير نقل منه ضرب الجدول ؛
ينسب للملوك سطح ربما ؛ طولا او عرضا قد رسطريه معا ؛
فقطرت من اليمين الاسفل ؛ بيوته فوق او تحت اجعل ؛
سطرا وقابل منه الجدول ؛ وارسم كذا الاخر ها بطايلي ؛
ما شئت واضربه علي الذي يجب ؛ وضع بملتقى العددين ما
اكتسب ؛ ولتكن الاحاد فوق القطر ؛ والعشرات تحت ذاك
تجري ؛ واجمع من الركن العلي الايمن ؛ ما بين الاقطار
وخذ بالسنن ؛ والوضع والتقطير منهما انوعا ؛
فست عشرة تراهما معا ؛ هذا ابتدا القسم الثالث
وهو الضرب بغير تنقيل وهو المتنوع لاثني عشر نوعا فالنوع الاول
منه ضرب الجدول المسمى بضرب الملوك وهو عام وفيه ست
عشرة صورة اشتمل النظم علي اربع منها تصريحا وهي التي نضعها
اولا ان شاء الله تعالي ولوحنا للبقية باخر هذه الابيات
وستري الست عشرة صورة بعد ولنا كلها بحول الله تعالى
وقوته وذلك انها ضربان ضرب تكون اقطاره ماخوذة
من اليمين الي اليسار علي نسق واحد وهي ثماني
صور وتنقسم الي اربع اولى تكون الاعداد فيها مكتوبة من
اليمين الي اليسار فتكون احاد الخارجات علي هذا فوق القطر

ومرانها

وعشراتها تحت القطر كما ترى في ضرب خمسة وستين في اثنين
وثلاثين واربعماية



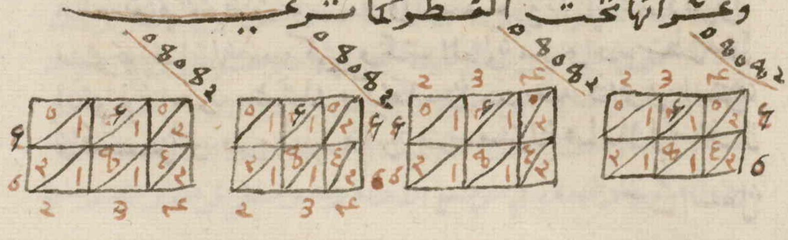
والى اربع ثانية تكون فيها الاعداد مكتوبة من اليسار الى
اليمين فيكون احاد الخارجات على هذا تحت القطر وعشراتها
فوقه كما ترى



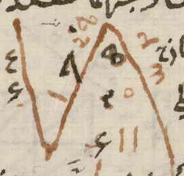
والضرب الثاني تكون اقطاره ماخوذة من اليسار الى اليمين
على نسق واحد وهي ثمانية اشكال وتنقسم الى اربعة اولى
تكون الاعداد فيها مكتوبة من اليمين الى اليسار وتكون احاد
الخارجات فيها تحت القطر وعشراتها فوقه كما ترى

وفي نسخة تجزئ الخمسة والثلثة اللتان من غير

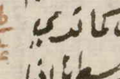
والى اربع ثانية تكون احاد الخارجات فيها فوق القطر
وعشراتها تحت القطر كما ترى



وكذا وضعها شيخ شيوخنا ابو الحسن بن هيدور رحمه الله تعالى
والسنن بفتح السين الطريق اي وخذ بالطريق المعهود في
ذلك كله وبالله تعالى التوفيق ومنه ضرب قايم الخطين
ترسم عن جنبيها السطرين وتجعل الخارج من ضرب علم
بينهما والاسوس فاحتكم فاس خارج جميع ما ضرب
اس له ان واحد منه سلب هذا النوع الثاني من
القسم الثالث وهو ضرب الاسوس القايم فلو ضربت
اثنين وثلاثين مثلا في اربعة وخمسين لكان وضع المضروبين
وخارجهما هكذا وان شئت فهكذا

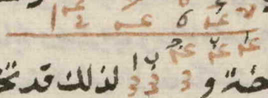


فالخارج في الوضع الاول هو السطر
الاعلى الممتد عرضا وهو
في الوضع الثاني السطر
القايم المدرج وضا بطه انك متى ضربت عددا في عدد
فان اس الخارج بمجموع اس الضربين الا واحدا وهو
معنى البيت الاخير وتقدم في بيوت السطرنج ومنه نايم
بسطرين على تقابل فاضربه نحو ما خلا وقدمن احرا او لا
وادع الاسوس نسبة وعملا هذا النوع الثالث من القسم
الثالث وهو ضرب الاسوس النايم وبه يعمل الضرب بالاشكال الرومية
وصورتها في المثال السابق كما ترى



ولا فرق بين البدا
من اول المراتب واخرها ووسطها اذا احكمت صنعة الوضع ومعنى
قولنا وادع الاسوس نسبة وعملا راقب الاسوس في نسبة هذا النوع
اليها كالذي قبله وراقبها في وضع خارج العمل حيث تقتضيه رتبته
وبالله تعالى التوفيق ومنه ذو التضعيف في تماثل اعداد كل وا
ستوي المنازل ضعه كمحو وتحت العالي من واحد سطرا على
التوالي اخره مشترك وينعكس من بعد ذا وهي اسوس
فاقتبس فاضرب بها خارج ضرب منزل مما علا في منزل

من اسفل

من اسفل :. هذا النوع الرابع من القسم الثالث وهو الضرب
بالتضعيف وهو خاص بما توفر فيه شرطان احدهما ان تكون
اعداد كل مرتبة من مراتب كل سطر منه متساوية وهو المراد بقولنا
أعداد كلٍّ اي كل سطر في نفسه والثاني ان تكون مراتب المضروبين
متساوية في عدتها وهو المراد بقولنا واستوا المنازل ومن حق الو
استوا المد وانما قصرناه ضرورة فلو قيل اضرب اربعة واربعين
واربعمائة في ثلاثة وثلاثين وثلاث مائة مثلا لكان وضعه وخارجه
كما ترى والمعتبر ما فوق الخط اعاليه فهي النا

سخة لما تحتها واما اسافل ما فوق الخط
فنسوخة و لذلك قد تختلف فلو ابتدات الضرب في مثالنا
من اول المنازل لكان تحت الخمسة واحد وتحت الثمانية اثنان
وتحت السبعة ثلاثة وبالله تعالى التوفيق وسطرا مفعول بمحذوف
اي وضع تحت العالي سطرا ومن واحد نعت لنكرة تقدم عليها فا
نتصب على الحال اي مبتدا من واحد ثم ان شئت وضعت الخط
الحادث تحت المضروبين معا او بينهما ومنه ذو النيف
ان تنسب ما :. زاد على عشرة منها فما :. يكن بذا فاجمع لهذا
مثله من نسبة والصفر اثبت قبله والكسر منها خذ
وضعه ثمة متى وجدته بهذي القسمة قلت وذا جاد
بكل اول :. من العقود بعد حفظ المنزل :. هذا
النوع الخامس من القسم الثالث وهو ضرب النيف مثاله
اذا اردت ان تضرب اثني عشر في خمسة عشر فانك تسمي الاثني
او الخمسة الزايدتين على العشرة من العشرة فكانا سمينا الا ثنين
مثلا من العشرة فتكون خمسا فناخذ خمس الخمسة عشر وذلك
ثلاثة فنحملها على الخمسة عشر يكن المجموع ثمانية عشر فنجعلها عشرات
باثبات صفر قبلها تكون مائة وثمانين وهو الخارج من ضرب خمسة
عشر في اثني عشر هذا ان لم يكن في النسبة كسور فانك تاخذها
من العشرة وتجعلها في موضع الاحاد وهو معنى قولنا والكسر منها

مختلف

نسخة

واما ان كان
فيها كسور

خذ وضعه تمم البيت مثاله اذا ضربت اثني عشر في ستة عشر
فانك تسمي الاثنين من العشرة بخمس فتاخذ الخمس من الستة نسب
عشر وذلك ثلاثة وخمس فتحمله على الستة عشر يكن تسعة عشر
وخمسا فصير التسعة عشر عشرات وخذ خمس العشرة باثنين فتضعها
في مرتبة الاحاد يخرج اثنان وتسعون ومائة وهو المطلوب ثم كما
يجري هذا في العشرة مع ما نا في عليها كذلك يجري في جميع اوائل العقود
وما نا في عليها كمائة ونيف والف ونيف وعشرة الاف ونيف وما
في معنا هالكن بشرط المحافظة على المراتب وهو معنى قولنا بعد
حفظ المنزل فلو قيل لك اضرب مائة وعشرين في مائة وخمسين لتصرفت
بنحو تصرفك في ضرب اثني عشر في خمسة عشر الا ان ما كنت تجعله
هناك عشرات باثبات صفر واحد قبله تجعله هنا مئين باثبات
صفرين قبله فقس على هذا مع ان هذا العمل اعم من هذا كله وانما خصصنا
اوائل العقود لسهولته فيها وما من قولنا ان تنسب ما موصولة ومن
قولنا فانكن شرطية فلا ايطا على ما دجوا من ان الايطا تكرير القافية
لفظا ومعنى ويكن مجزوم بالشرط وهذا من قبيح التضمين ولكن
ساقته القافية وضمير منها في الموضعين للعشرة والاشارة بثمه لموضع
الصفر وهاوه للسكت والقسمة النسبة المذكورة وبالله التوفيق

وسم ذوا تسمية ان تنسبا :: سطرا من المجموع ثم تضربا :: في الكل
مثلها من الذي صحب :: او ما بقي اذا اسقطت ما نسب ::::::

هذا النوع السادس من القسم الثالث وهو ضرب التسمية مثاله
اذا اردنا ضرب ستة في اثني عشر فنجمعها اليها تكن ثمانية عشر فهي المجموع
وهو الكل فنسمي احدهما منها كما قلنا ان تنسبا سطرا من المجموع وكانا
سمينا منها الستة فتكون ثلثا فناخذ مثل تلك النسبة من مصحوبه
وهو الاثني عشر باربعة فنضربها في الكل وهو الثمانية عشر كما قلنا ثم
تضربا في الكل مثلها من الذي صحب يخرج اثنان وسبعون وهو المطلوب
ولو سمينا الاثني عشر من المجموع لكان ثلثين فناخذ ثلثي الستة باربعة
نضربها في الكل يخرج المطلوب وقال ابو محمد بن الياسمين اذا سمينا

احدهما من المجموع اسقطنا بتلك النسبة من العدد ونقسمه
وضربنا ما بقي في الكل فيخرج المطلوب واليه الاشارة بقولنا او ما بقي ان
اسقطت مما نسب • فما بقي معطوف على مثلها والضمير في اسقطت
للنسبة والمراد بما نسب العدد الذي سمي من المجموع وبالله تعالى التوفيق
ومنه ذو تسمية ان تشدا اسهل سطر يك لعقد افردا
وتضرب الخارج فيما قد صحب ثمت في العقد الذي قد اجتلب
وانقص وزد ما احتجت في المنتسب والنقص والزايد
بالاخر اضرب والنقص من الخارج ما قد اجتمع ان زدت
او زده اذا انقص وقع هذا النوع السابع من القسم الثالث
وهو ضرب التسمية ايضا ومرادنا هنا بالاسناد النسبة قسمة
او تسمية وذلك انك تقرا اسهل سطريك او احد سطريك والمراد
بالعقد المفرد ما في اول كل مرتبة كالعشرة والماية والالف مثاله
اردنا ضرب اثني عشر في خمسة عشر فنقسم الخمسة عشر على اي عقد
مفرد شئنا وكان عشرة يخرج واحد ونصف نضربه فيما صحب وهو
في مثالنا الاثني عشر يخرج من الضرب ثمانية عشر نضربها في العقد
الذي اجتلبنا وهو العشرة بماية وثمانين وهو المطلوب ولو شئنا
لنقصنا خمسة من الخمسة عشر التي هي المنتسب في فرضنا وقسمنا المخرج
الباقية على العقد المجتلب وهو عشرة يخرج واحد نضربه في الاثني
عشر باثني عشر ثم في العقد المجتلب بماية وعشرين ثم نضرب النقص
وهو في مثالنا الخمسة في الاخر وهو في مثالنا الاثني عشر بستين
وتزيد الخارج على الماية والعشرين كما قلنا او زده اذا انقص وقع
تكن المجموع ماية وثمانين وهو المطلوب ولو قيل اضرب ثلاثة في خمسة
عشر لزدنا ان شئنا على المنتسب وهو الثلاثة مثلا اثنين لخمسة
لنسميها من العشرة تكون نصفا نضرب به فيما قد صحبه المنتسب وهو
الخمسة عشر يخرج من الضرب سبعة ونصف نضربها في العقد
المجتلب بخمسة وسبعين ثم نضرب الزيد اي عدد الزيادة وهو

في وضعنا الثاني في الاخر وهو الخمسة عشر بثلاثين تنقصها من الخارج الذي
هو خمسة وسبعون عملا بقولنا وانقص من الخارج ما قد اجتمع ان ودت
يبقي خمسة واربعون وهو المطلوب وبالله تعالى التوفيق

ومنه ذو التسعات في سطر وفي مصحوبه ما ليس بالمختلف
اذا استوت مراتب السطرين يضعان متوازيين تحت
علامات بعدد الرتب ومنزلا من ذاته من ذا الضرب واوله
الخارج في اولي النقط ضعه وثانيه من الباقي وسط وبين
ذين الفضل بين ما ضرب وبعدها المنفق الذي اصطحب
واجعل ذوي ثلاثة وستة كسطر الاثنين وسطر التسعة
قلت وللستات في الستات خارج الاربع مع التسعات
كذا الثلاث في الثلاثيات بسطر واحد وتسع تابي

هذا النوع الثامن من القسم الثالث وهو ضرب التسعات ومثاله
اذا اردت ضرب تسعة وتسعين وتسع مائة في اثني وعشرين
ومائتين لكان وضع ذلك وخارجه كما ترى ضربنا
التسعة في اثنين بثمانية عشر فوضعنا اول الخارج وهو الثمانية
في اولي العلامات الدالة علي الرتب ووضعنا ثاني الخارج وهو العشرة
التي صورتها واحد في وسط باقي العلامات وعمرنا ما بين الثمانية والواحد
بالفضل بين المضروب بين التسعة والاثنين الذي هو سبعة وعمرنا ما
بعد هذه المذكورات بالعدد المتفق الذي جعل صاحبا للتسعة وهو
في مثالنا الاثنان وتصور ذلك شروطا ووضعا وعملا جلي من النظم فالواو
اصل هذا العمل الاستقراء وكذلك ضرب الستات في الثلاثات اذا كان
احد السطرين ستات والاخر ثلاثات وكانت مراتبهما متساوية
فان الخارج فيه ابدا مثل الخارج في المثال المتقدم فضعه علي هذه
الصورة فاضرب ثلاثة في ستة بثمانية عشر وهو
الخارج من ضرب التسعة في الاثنين فقدر ان احد السطرين
تسعات وان الاخر اثنينات واصنع به ما صنعت بالمثال قبله فتجدا
خارجها

خارجها واليه الاشارة بقولنا ٭ واجعل ذوي ثلاثة وستة كسطر
الاثنين وسطر التسعة ٭ اي واجعل سطري الثلاثة والستة
كسطري الاثنين والتسعة وذوي تثنية ذا وينبغي ان يحافظ
قاري هذا البيت علي كسر تا ستة وتسعة بلا تنوين فانهما الروي
ومتي قراها باسكان الهاين كان روي القسم الاول تا والثاني عينا
وهو النوع المسمي في عيوب القوافي اجازة واجادة بالزاي والرا
ثم اعلم انه لزم مما تقدم انه لو قيل لك اضرب ٦٦٦ في مثلها لقدرت
انه قيل لك اضرب ٩٩٩ في ٤٤٤ اذ الخارج من ضرب ستة
في ستة كالخارج من ضرب تسعة في اربعة فتضرب في المقدر بعينا عنه
يكن الخارج ٤٤٣٥٥٦ وهو المطلوب واليه الاشارة بقولنا
قلت وللستات في الستات خارج الاربع في التسعات ٭ ثم افهم مثل
ذلك فيما اذا قيل لك اضرب ٣٣٣ في مثلها فانك تقدر انه قال لك
اضرب ٩٩٩ في ١١١ اذ الخارج من ضرب ثلاثة في ثلاثة كالخارج
من ضرب تسعة في واحد ولا مرية ان خارج المقدر هو خارج
ما سئلت ضربه وذلك ١١٠٨٨٩ واليه الاشارة بقولنا ٭ كذا
الثلاث في الثلاثيات ٭ بسطح واحد وتسع تاتي ٭ وبسطح متعلق
بتاتي وبالله تعالي التوفيق ∴ ومنه ذوا التسعات في سطر بلا
شرط سوي هذا الذي تحصلا ∴ ضع غيرها مثنا بعدا اصفار
علي مقدارها واطرحه مما حصلا ∴ اذ ضربه في العقد غير
واحد ∴ من زايد في ناقص وزايد ∴ هذا النوع التاسع
من القسم الثالث وهو ضرب التسعات ايض وليس يشترط فيه
من شروط الذي قبله الا كون احد سطريه تسعات وهو معني
قولنا بلا شرط سوي هذا الذي تحصلا مثاله اردنا ضرب
٩٩٩ في ٢٥ فانا نزيد علي خمسة وعشرين ثلاثة اصفار بعدد التسعات
تكون خمسة وعشرين الفا فننقص منها الخمسة وعشرين يبقي
٢٤٩٧٥ وهو الخارج من الضرب وتصوره من النظم ظاهر

وهذا العمل راجع لهنا عنه ضرب الزايد والناقص وكانه قيل لك في
هذا المثال اضرب ٩٩٥ في ١٠٠٥ الا اذ هي التسعة والتسعون وتسعماية
فتضرب الالف في الخمسة والعشرين بتقديم احفادها عليها اذ الضرب
في واحد لا يتضاعف يكن الخارج خمسة وعشرين الفا وهو زايد اذ
قد نشا من ضرب الزايد في الزايد ثم تضرب الواحد في الخمسة والعشرين
بخمسة وعشرين وهي ناقصة اذ قد نشات من ضرب الناقص
في الزايد فتحطها من الخارج الاول يبقي المطلوب واليه الاشارة بقولنا
اذ ضربه في العقد غير واحد من زايد في ناقص وزايد اي من باب
ضرب زايد في ناقص وزايد وبالله تعالي التوفيق
ومنه ذو التربيع ان تربعا : نصف اللذين ضربا ان جمعا :
وتنقص النصف اذا ما ربعا : من فضلة السطرين مما
ارتفعا : هذا النوع العاشر من القسم الثالث وهو ضرب
التربيع مثاله اذا اردنا ضرب ستة في اربعة فانا ناخذ نصف مجموعهما
وهو خمسة فنربعها بخمسة وعشرين ثم ننقص منه مربع الواحد
الذي هو نصف الفضل بين الستة والاربعة يبقي اربعة وعشرون
وهو المطلوب : والف جمعا للتثنية وبقية الالفات للاطلاق
ومن فضلة السطرين حال من النصف ومما ارتفعا متعلق بتنقص
وبالله تعالي التوفيق ومنه ايضا ضرب هذا بعد ما : ربع في ذا
بعد اذ له انتما : او قسم سطر بعد تربيع علي : نسبته من
الذي قد اهملا : وهذه النسبة باستمداد : من اوجه
الاربعة الاعداد : اذ مسطح الضلعين في الكيف وسط :
بين مربعيهما علي نمط : فالضلع ان نسبته لضلع :
كالسطح للمعروض من مربع : هذا النوع الحادي عشر من
القسم الثالث ويعرف بالتربيع ايضا مثاله اذا اردت ضرب
اربعة في ستة فقد علمت ان مربع الاربعة ستة عشر وان مربع
الستة ستة وثلاثون وانك اذا قسمت احدهما علي صاحبه
وانك

بخزنة لله

يخرج لك من قسمة الستة على الاربعة واحد ونصف ومن قسمة
الاربعة على الستة ثلثان فان شئت ضربت الستة والثلاثين
مربع الستة في الثلثين يخرج المطلوب وذلك معنى قولنا ضرب
هذا بعد ما ربع في ذا بعد ان له انتمى اي بعد ان انتسب غير الذي
ربعت منهما للذي ربعت وذلك يصدق من الجانبين وان شئت
قسمت مربع احدهما على الخارج من قسمة الذي ربعته على الاخر كقسمة
الستة والثلاثين على الواحد والنصف او قسمة الستة عشر على
الثلثين فيخرج المطلوب وهو معنى قولنا او قسم سطر بعد تربيع
على نسبته من الذي قد اهملا اي ترك تربيعه ويصدق من
الجانبين ايضا وعلة هذا العمل تفهم من عمل النسبة لان المطلوب
الذي هو المسطح الخارج من ضرب العددين هو وسط في النسبة
بين مربعيهما من جهة الكيف لا الكم فاذا اردنا اخراجه على مقتضى
النسبة فانا نعلم نسبة احد المربعين اليه بنسبة احد الضلعين
للاخر فاذا خرج لنا نسبة احد المربعين الى العدد المطلوب
ضربنا تلك النسبة في المربع الاخر يخرج المطلوب وتصوره من
النظم ظاهر والنمط في اللغة الجماعة من الناس امرهم واحد
وفي الحديث خير هذه الامة النمط الاوسط يلحق بهم التالي ويرجع
اليهم الغالي قال الجوهري زاد في مختصر العين ويقال الزم هذا
النمط اي هذا الطريق والنمط من العلم والمتاع نوع منه انتهى
وهو هنا كناية عن الاستواء في نسبة الكيف وضاد الضلع
مكسورة وفي لامه وجهان الفتح والاسكان وقد جمعنا بينهما في
النظم وبالله تعالى التوفيق ومنه ضرب فايق في الفضلة
فالطرح من تربيعه لعلة او ضرب الاصغر بها وحملما
بيد وعلى تربيعه اذ لزما هذا النوع الثاني عشر من القسم
الثالث مثاله اذا اردنا ضرب اربعة في ستة فانك تضرب
الفايق اي الاكبر من العددين وهو في مثالنا الستة في الفضلة
التي بينه وبين الاصغر وهي اثنان باثني عشر ثم تطرحها

من تربيع الاكبر اي من مربعه وهو ستة وثلاثون يبقي اربعة
وعشرون وهو المطلوب او تضرب الاصغر وهو في فرضنا الاربعة
بها اي في الفضلة بثمانية ثم تحملها علي مربع الاصغر وهو ستة عشر
باربعة وعشرين وهو المطلوب وعلة هذا النوع انه اذا قسم الاكبر
بالاصغر والفضل الذي بينهما كان مربعه كضربه في قسميه فيزيد علي
سطحيهما بضرب الفضل في الاكبر هذا وجه الوجه الاول واليه
الاشارة بقولنا العلة • ثم ضرب الاصغر في الاكبر كضربه في قسمي
الاكبر وهو مربع الاصغر وضرب الفضل في الاصغر وهذا وجه
الوجه الثاني وهو لازم عن الاول واليه الاشارة بقولنا • اذ لزماه
وبالله تعالي التوفيق: و النضرب الاضلاع بعد الحل:
من واحد ان شئت او من كل: مثاله لو اردنا ضرب اربعة
عشر في ثمانية عشر فقد علمت ان الاربعة عشر تركبت من
ضلعين ثلاثة وستة فاما ان تضرب الاثنين وسبعة وان الثمانية
عشر تركبت من ضلعين ثلاثة وستة فاما ان تضرب الاثنين
والسبعة في الثمانية عشر واما ان تضرب الثلاثة والستة
في الاربعة عشر واما ان تضرب الاضلاع الاربعة بعضها
في بعض تخرج لك من كل عمل من هذه الاعمال الثلاثة ٢٥٢ وهو
المطلوب وبالله تعالي التوفيق: او اضرب اسوس ذا مفترقة:
في كل ذا واجمع بضمن الطبقة: اذا اردت ان تعمل بهذا الوجه في المثال
المذكور فقد علمت ان الاربعة عشر اشتملت علي اسين اي مرتبتين
في احداهما اربعة وفي الاخري عشرة والثمانية عشر اشتملت ايضا
علي ثمانية وعشرة فان شئت فاضرب العشرة في الثمانية عشر يكن ذلك
١٨٠ ثم اضرب الاربعة في الثمانية عشر ايضا يكن ذلك ٧٢ فاجمع الحا
صلين علي حسب ما تقتضيه مرتبة كل واحد منهما وهو معني قولنا • بضمن
الطبقة • يكن ذلك ٢٥٢ وهو المطلوب وان شئت فاضرب العشرة
الاخري في الاربعة عشر يكن ذلك ١٤٠ ثم اضرب الثمانية في الاربعة عشر

ايضا يكن

ايضا يكن ذلك ١١٢ فاجمعهما بضمن الطبقة يكن المطلوب وبالله تعالي
التوفيق **اواضرب نصف ذا بضعف ذا ومن يقس كثلث** كثلث
فحبذا لو اردت العمل بهذا في مثالنا لنصفت الاربعة عشر بسبعة
وضعفت الثمانية عشر بستة وثلاثين وضربت النصف في الضعف يخرج
المطلوب وكذلك اذا نصفت الثمانية عشر بتسعة وضعفت الاربعة
عشر بثمانية وعشرين وضربت احدهما في الاخر فان قست علي النصف
غيره من الاجزاء كالثلث والربع والخمس فنعما فعلت وهو معني قولنا
ومن يقس كثلث فحبذا مثاله لو ضربت ثلث الثمانية عشر وهو ستة
في ثلاثة امثال الاربعة عشر وهو اثنان واربعون لخرج المطلوب المذكور
وهو ٢٦٢ وليست هذه الوجوه الثلاثة في الاصل وبالله تعالي
التوفيق **واضرب اخا الاصفار ددها وزد قبل الذي يخرج ما**
منها تجد المراد باخي الاصفار العدد الذي في اوله صفر فصاعدا مثال
منه لو اردت ضرب اربعة وعشرين الفا في مثلها فانك تجردهما من الاصفار
يبقي لك اربعة وعشرون الفا فتضربها في نفسها تكن ٦٧٦ فتقدم
قبلها في الوضع الاصفار الستة تكون ٦٧٦٠٠٠٠٠٠ لان ضرب العدد
في الصفر او الصفر في العدد انما هو تصغير العدد او تضعيف الصفر وكل
ذلك ليس بعدد فعلامته صفر ابدا وبالله تعالي التوفيق
والصفر اثبت قبل نصف ما جرا في خمسة واغن بها ان كسرا
جري ان العدد في العدد ضربه فيه واغن بمعنى استغن اي واثبت
الصفر قبل نصف العدد الذي تريد ضربه في خمسة يكن المطلوب
كما اذا اردت ضرب اثني عشر في خمسة فانك تاخذ نصفها وهو
ستة فتثبت قبله صفرا يكن ستين وهو ما اردت فان كسر
النصف اي كان فيه كسر فاستغني بها اي بالخمسة عن الصفر بان
تثبتها في موضعه كما اذا اردت ضرب ثلاثة عشر في خمسة فانك تجد
نصفها ستة ونصفا فتجعل الخمسة في هذه حيث جعلت الصفر
في المسئلة التي قبلها يكن ذلك خمسة وستون وهو المطلوب

وبالله تعالى التوفيق ∴ وكل اسين اجمعت لذا الوسط ∴
بما ضربته بيلكما فرط اضمه لمثله متى يزيد ∴ وقدمت اسّا
واسّا اخرا ∴ هذا العمل خاص بالعدد المضروب في احد عشر ولها
رمز نا بلفظ يا ∴ مثاله لو قيل لك اضرب احد عشر في ٤٥٦ فان شئت
جمعت الاربعة الى الخمسة بتسعة فوضعتها بينهما ثم تجمع الخمسة
الى الستة باحد عشر فتضع الواحد في موضع الخمسة بعد محوها اذ قد
جمعت لما قبلها ولما بعدها فلم يبق لها استحقاق لمحلها ثم تقدم
العشرة بواحد للمنزلة التي بعدها تجد فيها ستة تجمعه اليها
بسبعة فتضعها في مكانها يخرج المطلوب وهو ٥٠١٦ وان شئت
جمعته لمثله كما ترى ٥٠١٦ / ٤٤٥٦ وتصور الاول من البيت الاول
والثاني من الثاني لا ٤٥٦ يخفاك وكما فرط نعت لمصدر محذوف
والعامل فيه اجمت اي اجمعه جمعا مثل ما تقدم في انواع الضرب
من المحافظة على المراتب ووضع الخارج حيث تقتضيه رتبته مجموعا
لما يكون فيها والالف في يزيد للاطلاق وليست اصلية لانه مجزوم
بمتى وليس في التلخيص ضرب خمسة ولا احد عشر وبالله تعالى التوفيق
∴ وغاية الاسوس فيما طلبا ∴ جمع ما قد كان فيما ضربا ∴ الاصل
في الضرب ان تكون مراتب الخارج تنقص عن مجموع مرتبتي المضروبين
بواحد وانما يقع التساوي بين مجموع مراتب المضروبين ومراتب
الخارج من جهة تضعيف العدد لا من جهة الاسوس وانما زاد مرتبة
واحدة لان غاية ما يزيد ضرب الاحاد في الاحاد منزلة واحدة اذ
اقصى ما يكون في المرتبة الواحدة تسعة وضرب تسعة في تسعة انما هو
واحد وثمانون فانما افاد الضرب منزلة واحدة هي عشرات والمراد
بقولنا فيما ضربا المضروبان معا ولذلك يجوز ان تكون الف
ضربا للتثنية على ملاحظة المعنى وللاطلاق على ملاحظة اللفظ
ويتعين الاطلاق في الف طلبا لان المطلوب واحد وبالله تعالى التوفيق
∴ وسبره بقسم خارج على ∴ سطرين يصحوبه مكملا ∴ السبر

الاختبار

صح في مرتبة

الاختبار واختبار الضرب بالقسم والقسم بالضرب والجمع بالحط والحط
بالجمع قطعي فان قيل في هذا دور فالجواب انه قد يومن منه مع فرض
المختبر به معلوما وبالله تعالى التوفيق ٪ واحفظ له تجربة منها
ابتدي ٪ فواحد في عدد بالعدد ٪ واثنان في اثنين باربع وزد ٪
اثنين في جميع ما بعد يرد ٪ ثلاثة فيها بتسعة وما ثمن بعد
زد ثلاثة منهما سما ٪ اربعة فيها بستة عشر ٪ وبعد زد
اربعة بما ظهر ٪ وخمسة في خمسة بخمسة ٪ من بعد عشرين
فاحكم اسه ٪ وستة في ستة بستة ٪ مع ثلاثين وقس
ما زدته ٪ وسبعة في سبعة بتسعة ٪ واربعين ثم زده
سبعة ٪ ثم ثمان في ثمان اربعة ٪ من بعد ستين وقس
ما تبعه ٪ وتسعة في تسعة بواحد ٪ بعد ثمانين وقس
في الزائد ٪ ومائة مربع لعشرة ٪ وشكلها كمنبر فانظر تره ٪
الضمير في قولنا
وشكلها يعود
على التجربة
واصل هذا
الشكل
لاصحاب الا
رتماطيقي
وليس في نغتة
الابيات ما يحتاج
للشرح وبالله
تعالى التوفيق

ي	ط	ح	ز	و	ه	د	ج	ب	ا
٢٠	١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	ب
٣٠	٢٧	٢٤	٢١	١٨	١٥	١٢	٩		ج
٤٠	36	32	٢٨	٢٤	٢٠	١٦			د
٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥				ه
٦٠	٥٤	٤٨	٤٢	36					و
٧٠	63	٥٦	٤٩						ز
٨٠	72	64							ح
٩٠	81								ط
١٠٠									ي

باب وكم القسم اما منفصل ٪ او ذو اتصال وهو
عكس قد قبل ٪ فخذ مقسوم على العدل الى احاد
مقسوم عليه المنفصلا ٪ ونسبة الاعداد حصت

مقسوما

ما انفصل و مطلب الجمهور قدر ما حصل * مما قسمته
لواحد سلم * من مفردات ما عليه قد قسم * اصل ما اشتملت
عليه هذه الابيات في التلخيص و في رفع الحجاب قال في التلخيص
القسمة هي حل المقسوم الي اجزاء متساوية يكون عددها مثل ما في
المقسوم عليه من الاحاد و يراد بالقسمة ايضا نسبة احد العددين من الاخر
والجمهور يريدون بالقسمة علي الاطلاق معرفة ما يجب للواحد الصحيح من
احاد المقسوم عليه من جملة المقسوم وقال في رفع الحجاب الرسم الاول للقسمة
هو الخاص بالكم المنفصل و يراد بها ايضا معرفة قدر احد العددين من الاخر
وهذا خاص بالكم المتصل فللقسمة معنيان احدهما المرسوم اولا وهو خاص
بقسمة الجنس علي غير جنسه كالدراهم علي الرجال والثاني المرسوم ثانيا وهو
خاص بقسمة الجنس علي جنسه فصار لفظ القسمة مشتركا بين المعنيين فلا
ينبغي ان يرسم علي الاطلاق كما فعله الجمهور فما ذكره الجمهور هو المعني الاول
خاصة وتركوا ذكر المعني الثاني فصار رسمهم علي الاطلاق يوهم العموم
للمعنيين جميعا او ان القسمة انما هي بمعنيً واحدٍ وليس الامر كذلك مثال
القسمة بالمعني الاول اقسم خمسة عشر درهما علي ثلاثة رجال فتحل الخمسة
عشر الي ثلاثة اجزاء مثل عدة ما في المقسوم عليه من الاحاد فيكون كل جزء من
خمسة دراهم وهو ما يجب للواحد الصحيح من تلك الثلاثة المقسوم عليها
ومثاله بالمعني الثاني اقسم خشبة من خمسة عشر شبرا علي خشبة من
ثلاثة اشبار فالمراد هنا كم في المقسوم من امثال المقسوم عليه فتنفصل
المقسوم بامثال المقسوم عليه فيكون في المقسوم خمسة اجزاء كل جزء منها مثل
المقسوم عليه فقد صار الخارج من عمل القسمة في المعنيين جميعا خمسة لكن
احاد هذه الخمسة الخارجة في المعني الاول غير احاد الخمسة الخارجة في المعني
الثاني لانها في المعني الاول عدة ما في قسم من اقسام المقسوم من الاحاد وفي
المعني الثاني هي عدة اقسام المقسوم فصار المقسوم في المعني الاول معلوم
عدة الاقسام التي ينفصل اليها وما في كل قسم منها هو الذي يعلم بالقسمة
وصار المقسوم في المعني الثاني معلوم ما في كل قسم من اقسامه من الاحاد

وعدة الاقسام

وعدة الاقسام التي ينفصل اليها هي التي تعلم بالقسمة فالمعنى الثاني
على عكس المعنى الاول انتهى والى هذا العكس اشرنا بقولنا وهو
عكس قد قبل وبالله تعالى التوفيق

:: وان على الاكبر الاصغر انقسم :: فسمه تسمية والقسم عم ::
فاذا نسبت مثلا اثنين الى ستة كانت ثلثا ويسمى ذلك في اصطلاح
القسوم تسمية وقسمة واذا قسمت ستة على اثنين كان الخارج ثلاثة
ويسمى ذلك قسمة فقط ومعنى قولنا فسمه تسمية اى عبر بهذا الاسم
فتسمية مفعول به لا مفعول مطلق وفيه تجنيس الاشتقاق ويبيح
ان تخفف ميم عم وهو جائز في الوقف :: كقول ابن مالك كعلم الا
شخاص لفظا وهو عم وبالله تعالى التوفيق

:: فارسم اذا قسمت ما قد كثرا :: من فوق مقسوم عليه واحذرا ::
وضع كثير تحت نزر وارسما :: من تحت اولى ما عليه
قسما :: ما ان جرى به اباد ما قسم :: وان يكن دون الامام
قد سلم :: فسمه منه وفصل ان تزد :: من قبل قسمة وجمل
ما وجد :: اوحل الاصغر الى الائمة :: او اخصصن وفقيهما
بالقسمة :: هذه اربعة اوجه في عمل قسمة الكثير على القليل اولها
قسمة الجملة الى الجملة وصدرنا به لعمومه وعدم تفصيله مثاله لو قال
اقسم ١٥ على ٩ الرسمتها على هذه الصورة ٩ ٥ ١ ولما كانت الخمسة
عشر اكثر من الثلاثة عشر لم يسع وضعها تحتها وهو معنى قولنا واحذرا
وضع كثير تحت نزر ثم تطلب عددا مثله تضعه تحت المنزلة الاولى
من المقسوم عليه تضرب به في المقسوم عليه فيبيد ما قسم اليه فلا تجده
الا تسعة فتضعه تحتها وهو المطلوب فلو كان المقسوم ١٣٩ لعملت
كما تقدم بخروج التسعة ويبقى من المقسوم ثلاثة وهي اقل من الامام
الذي هو المقسوم عليه فسمه منه يكن خمسا فالخارج تسعة وخمس
واليه اشرنا بقولنا وان يكن دون الامام قد سلم فسمه منه وثانيها
ان تقسم المقسوم مفصلا وتجمع الخارجات واليه الاشارة بقولنا

• وتفصل ان تزد من قبل قسمة وجمل ما وجد • وهو عام كالذي قبله مثاله
لواردت قسمة ثمانية واربعين على اثني عشر لكان لك ان تفصل ثمانية
واربعين نصفين فتقسم كل واحد من نصفيها وهو اربعة وعشرون
على اثني عشر يخرج من هذا اثنان ومن هذا اثنان فتجمعهما باربعة وهو المطلوب
ولو فصلته الى ثلاثة لكان خارج كل قسم واحد او ثلثا ومجموعها الاربعة
ولو فصلته الى اربعة لكان خارج كل قسم واحد او مجموعها اربعة وثالثها
ان تحلل المقسوم عليه الى اعداده التي تركب منها وتتخذها ايمة وتقسم
عليها المقسوم واليه الاشارة بقولنا او حل الاصغر الى الايمة • وهذا خاص
بالمركب دون الاصم مثاله لو قيل اقسم ٦٢٥ على ٢٥ فقد علمت ان الخمسة
والعشرين مركب من ضرب خمسة في خمسة فحلله لها واقسم المقسوم على احد
الخمستين يكن الخارج ١٢٥ فاقسم هذا الخارج على الخمسة الاخرى يكن
الخارج ٢٥ وهو المطلوب ورابعها ان توفق بين المقسوم والمقسوم عليه
وتقسم وفق المقسوم على وفق المقسوم عليه واليه الاشارة بقولنا وان
واخفصت وفقيهما بالقسمة • وهو خاص بالمتوافقين مثاله لو قيل اقسم
خمسة وعشرين على عشرة فقد علمت انهما متوافقان بالاخماس فاقسم
خمس الخمسة والعشرين وهو خمسة على خمس العشرة وهو اثنان يكن الخارج
اثنين ونصفا وهو المطلوب وبما من قولنا ما ان جرى بن موصول مفعول
بادسما ومعنى جرى به ضرب به وبالله تعالى التوفيق

∴ والوجه في المحاصص ان تضرب ما لكل واحد بما قد سما ∴ وتجعل
الكل امام القسمة ∴ واوجه النسبة تاتي ثمة ∴ مثاله لو قيل لك
اربعة رجال راس مال احدهم اثنان وراس مال الثاني اربعة وراس
مال الثالث ستة وراس مال الرابع ثمانية اتجروا فربحوا عشرة كم يجب
لكل واحد منهم فالعمل في ذلك ان تضرب ما بيد كل واحد منهم فيما قد
قسم الذي هو العشرة الربح وتجمل بجموع ما بايديهم وهو العشرون
اماما تقسم عليه خارجات الضرب يخرج
ما يجب لكل واحد وصورته هكذا

وفي نسخة هكذا

	٢٠	١٥	٦٠	٤٠
زيد	٢	١	٠	٠
عمر	٤	٢	٠	٠
بكر	٦	٣	٠	٠
خالد	٨	٤	٠	٠

٢٠	١٥	٤ ٦
٢	١	
٤	٢	
٦	٣	
٨	٤	

ثم اعلم ان هذا النوع من القسمة من باب العمل بالاربعة الاعداد المتناسبة لان نسبة كل جزء من اجزاء المحاصة الي مجموعها كنسبة كل جزء من اجزاء المقسوم الي المقسوم فان شئت نسبت العشرة من العشرين تجدها نصفها فتعلم ان لكل واحد من العشرة مثل نصف ما بيده وان شئت قسمت المجموع علي ما بيد كل واحد والخارج تقسم عليه العشرة يخرج المطلوب وكذا يجري فيه باقي وجوه النسبة علي ما هو مذكور في موضعه بعد والي ذلك الاشارة بقولنا • واوجه النسبة تاتي ثمة • وثمة اسم اشارة للبعيد فان شئت رددته لعمل المحاصة المتقدم لانه بنفس ما فرغ من ذكره صار في حيز البعيد وان شئت صرفته لباب النسب المدلول عليه باوجه النسبة وعليهما معني تاتي وبالله تعالي التوفيق ⁖ وكلها اضرب باقل منقسم علي ايمة الكسور وحتم ⁖ زوال الاشتراك ان هو وجد ⁖ باخذ اوفاق وترك المطرد ⁖ هاتان مسئلتان احداهما ان يكون في اجزاء المحاصات كسور وحكمها ان تضربها في اقل عدد ينقسم علي ايمتها وهو معني قولنا • وكلها اضرب باقل منقسم علي ايمة الكسور • مثاله ثلاثة رجال لاحدهم واحد وثلث وللثاني اثنان ونصف وللثالث ثلاثة وربع ارادوا قسمة ستة علي قدر ما لكل واحد منهم فانك تنظر اقل عدد ينقسم علي الثلاثة والاثنين والاربعة الايمة وذلك بنظرك بين الاربعة والاثنين فتجد الاثنين داخلة فيها فتكتفي بالاربعة ثم بين الاربعة والثلاثة فتجدهما متباينين فتضرب احدهما في الاخر باثني عشر وهو اقل عدد ينقسم علي الايمة فتضرب ما بيد كل واحد في الاثني عشر تضرب الواحد والثلث فيها بستة عشر فتضعها عوضا من ذلك في الجدول ثم تضرب الاثنين والنصف فيها بثلاثين

فتضعها عوضا من ذلك ثم تضرب الثلاثة والربع فيها بتسعة وثلا
ثين فتضعها عوضا من ذلك ثم تجمع الخارجات كلها بخمسة وثمانين
وعليها تقسم بان تحلها الي سبعة عشر وخمسة ثم اضرب ما بيد الاول
وهو الستة عشر في الستة وتقسم الخارج علي سبعة عشر وخمسة وكذلك
تفعل في الثلاثين التي بيد الثاني وفي التسعة والثلاثين التي
بيد الثالث يخرج للاول واحد واحد عشر جزا من سبعة عشر
في الخمس وللثاني اثنان وعشرة اجزا من سبعة عشر في الخمس وللثالث
اثنان وثلاثة اخماس وثلاثة عشر جزا من سبعة عشر في الخمس
علي ما في هذه الصورة ولا فرق بين
ان تكون الاجزا كلها صحيحا وكسرا
كما فرضنا او كان كسورا او بعضها دون
بعض المسئلة الثانية ان يكون بين

١٢٦		٦	٤٦	٥	١/١٢٧	
١١٠		١	١٦		١/٣	١
١٠	٠	٢	٣٠		١/٢	٢
١٣	٣	٢	٣٩		١/٤	٣

٤٦

وفي نسخة زيادة الاخماس الثلاثة

الاجزا كلها اشتراك فالحكم ان تزيله بان تاخذ عوض الاجزا
او فاقها واليه الاشارة بقولنا • وحتم زوال الاشتراك ان هو
وجد • باخذ او فاق وبدلا المطرد • مثاله ما تقدم في اربعة رجال
بايديهم اثنان واربعة وستة وثمانية اتجروا بها بعد الخلط
فربحوا عشرة فاذا وقفت بين الاجزا وجدتها تتفق بالا
نصاف فترد جميع ما معك الي نصفه فيكون القسم علي عشرة
تنبيهات :. الاول يعرف اقل عدد ينقسم علي الايمة بطريق الحل
قال في رفع الحجاب تحل كل واحد من الايمة الي اعداده التي
تركب منها وتسقط من اعداد الثاني ما تكرر فيها من الاول
ومن اعداد الثالث ما تكرر فيها من اعداد الاول والثاني
ومن اعداد الرابع ما تكرر فيها من اعداد ما قبله كذلك الي اخرها
ثم تركب ما بقي بالضرب وان لم يتكرر فيها عدد فهي كلها متباينة
فتضرب بعضها في بعض تلفه اقل عدد ينقسم علي الايمة انتهى
مثاله ثلاثة اعداد الاول اثنا عشر والثاني ستة عشر والثالث

عشرون تحل

عشرون تحل كل واحد الي اعداده الاوايل التي تركب منها فتحل
الاثنا عشر الي ثلاثة واثنين واثنين والستة عشر الي اثنين واثنين
واثنين واثنين والعشرون الي خمسة واثنين واثنين علي هذه
الصورة

١٢	١٦	٢٠
٣	٢م	٥
٢	٢م	٢م
٢	٢	٢م
	٢	

فتسقط من الثاني اثنين واثنين لتكررهما
في الاول المكور بان تضع علي كل واحد منهما ميما علامة
ثم تسقط من الثالث اثنين واثنين لانهما
تكررا مع الاول ومع بقية الثاني يبقي السطر الاول
برمته ومن السطر الثاني اثنان واثنان ومن السطر
الثالث خمسة فتضرب جميعها بعضها في بعض يكن الخارج ٢٤٠
وهو اقل عدد ينقسم علي الاعداد الثلاثة التنبيه الثاني قال في
رفع الحجاب اما في ازالة الاشتراك بين الاعداد فانك تحل تلك الا
عداد الي ما تركبت منه وتسقط المتكرر في كل واحد منها من جميعها
فما بقي لكل واحد منها ركبته بالضرب يكن وفقه ومتي لم يبق لك من
عدد شي فاجعل عوضه واحدا لان ضرب ذلك العدد الذي بقي
في هذا الواحد لا يتضاعف فيكون الواحد عوضه هو وفقه والا
شتراك ابدا بين تلك الاعداد يكن بالجز المسمي للعدد المكسر المسقط
انتهي مثاله في الاعداد المذكورة آنفا انك تجد الاثنين قد تكررت
في الاسطر الثلاثة مرتين في كل سطر فتسقط الاثنين مرتين من
كل سطر يبقي في السطر الاول ثلاثة وهو وفقها وفي السطر الثاني اربعة
وهو وفقها وفي السطر الثالث خمسة وهو وفقها لان الاتفاق
بينهما بالربع وهو بين من حل الاعداد المذكورة بعد في النظم وقوله
وحتم زوال الاشتراك من قبيل التضمين لكونه في القافية وبالله
تعالي التوفيق ∴ ولتسمين خارج الاقل ∴ لاضلع الاكبر بعد
الحل ∴ او واحدا الخارج العكس انسب ∴ او للذي سميت
منه واطلب ∴ من المسمي كما سميه او اضرب ∴ ما اثبت
ضربه لذا المنتسب ∴ واقسم علي المسمي ثم ما ضرب ∴ فبيه

وذا صرف والاول انتخب ∴ هذه اربعة اوجه في عمل التسمية
التي هي قسمة القليل علي الكثير وليس منها في التلخيص الا الاول وباقيها
فيها في رفع الحجاب فاولها المشهور فيها ان تحل المسمي منه الي اعداده
التي تركب منها و تتخذها ايمة تقسم عليها ما اردت تسميته يخرج
المطلوب ويعرف قدره بنسبة اجزائه الي تلك الايمة المقسوم عليها واليه
الاشارة بالبيت الاول كما اذا اردت قسمة اربعة علي عشرين فانك تحل
العشرين الي اربعة وخمسة فتقسم الاربعة علي الاربعة يخرج واحد
فسمه من الخمسة يكن خمسا وهو المطلوب وثانيها ان تقسم المسمي
منه علي المسمي وتسمي واحدا من الخارج واليه الاشارة بقولنا اووا
حدا الخارج العكس انسب فتقسم في المثال المذكور العشرين علي الاربعة
يخرج خمسة فهو خارج العكس فانسب له واحدا اي سمه منه يكن
خمسا وهو المطلوب وثالثها ان تسمي واحدا من المسمي منه وتاخذ
مثل تلك النسبة من المسمي واليه الاشارة بقولنا او للذي سميت منه
واطلب من المسمي كاسمه اي وانسب واحد للذي سميت منه فتنسب
في المثال المذكور واحدا من المسمي منه وهو العشرون يكون ربع خمس
وان شيت نصف عشر فاطلب من المسمي وهو الاربعة كاسم هذا
الكسر الخارج بان تضرب الكسر المذكور في الاربعة يخرج خمس وهو المطلوب
ورابعها ان تضرب المسمي في عدد ما وتقسم الخارج علي المسمي منه وما خرج
علي ذلك العدد المضروب فيه وهو عمل الحرف الاتي ذكره ان شا الله تعالي
واليه الاشارة بقولنا او اضرب ما شيت ضربه الي اخره فكانك شيت ضربه
اثنين مثلا لدي المنتسب اي في المسمي الذي هو في مثالنا اربعة فكان
ثمانية فاقسمها علي المسمي اي علي المسمي منه وهو العشرون يكن الخارج
خمسين فاقسم الخمسين علي العدد المضروب فيه وهو الاثنان واليه
الاشارة بقولنا ثم ما ضربت فيه يكن الخارج الخمس المطلوب ومعني
قولنا والاول انتخب انه المختار وبالله تعالي التوفيق
∴ فصل وما ابتدائه بصفر ∴ ذو عشر وخمس وشطر ∴ فصل
فالعشر تالي

فالعشر تالي الصفر والخمس جلي ۞ والشطر ليس الزوج
منه بالخلي ۞ وخمس ما بخمسة قد صدرا ۞ خمسها مع ضعف
تلوها يرتقي ۞ والزوج ان يغني بطرح تسع ۞ ذو ثلث
وسدس وتسع ۞ والثلث والسدس له اذا بقي ۞ ثلاثة
او ستة محقق ۞ وان يبق الغير فالثماني ۞ تغني اخا الارباع
والاثمان ۞ وما يبقي اربعا ذو ربع ۞ وما يبقي غيرها ذو
سبع ۞ ان يغني بالتسع والا فتشا ۞ هل نصفه اصم او منه
انتشا ۞ والفرد ان افنيته بتسع ۞ فاحكم له بثلث
وتسع ۞ والثلث ان ثلاثة او سته ۞ ابقي ومبقي الغير
ان المقدته ۞ بالسبع فالسبع والا فاقسما ۞ تسبوا على الصم
فعدته
الذان تعلما ۞ تسميه او تنتهي لاعظما ۞ مربعا من الذي
قد قسما ۞ او تنتج القسمة مثل ما قسم ۞ عليه او اقل مع كسر
رسم ۞ فعند ذا تسمه بالاستغلاق ۞ وانسب لكله بالاشتقاق ۞
اي كل عدد ابتدي بصفر فله العشر والخمس والنصف فعشره ما بعد
الصفر وخمسه ظاهر وهو ضعف العشر الذي هو ما بعد الصفر
مثل ستين فان عشرها ستة وخمسها اثني عشر واما النصف
فليس شيء من الازواج يخال منه كان في اوله صفر ام لا لانه في طبيعة
كل عدد زوج وكل عدد صدر اي ابتدي بخمسة فله خمس وخمسه
خمس الخمسة وهو واحد مجموعا لضعف ما بعدها وهو المراد
بتلوها مثل خمسة وثلاثين خمسها ضعف الثلاثة بزيادة واحد
وذلك سبعة وكل عدد زوج يغني بطرح تسعة فله الثلث
والسدس والتسع وقد علمت ان النصف في طبع كل زوج فان
بقي منه ثلاثة او ستة فالثلث له والسدس وان بقي غير ذلك فاطرحه
ثمانية ثمانية فان انطرح فالثمن له والربع وان بقي منه اربعة فالربع
له وان بقي غير ذلك فاطرحه سبعة سبعة فان انطرح فالسبع له وان لم
ينطرح فليس له الا النصف الذي هو في طبيعة كل زوج وذلك
النصف فرد يطلب في الاجزاء فتفتش هل ذلك النصف اصم او انتشا

من الاصم بالتركيب والالف فتتشابه لزمن النون الخفيفة وكل
عدد فرد افنيته بطرح تسعة فاحكم له بالثلث والتسع دون
السدس اذ لا يكون الا للازواج وان طرحته بتسعة فبقي ثلاثة
او ستة فاحكم له بالثلث فقط وهو معني قولنا والثلث ان ثلاثة
او ستة ابقي فالثلث مجرور عطفا علي بثلث و ثلاثة منصوب
علي المفعولية لابقي وان بقي غير ذلك فاطرحه بالسبعة فان انطرح فالسبع
له وهو معني قولنا وسبق الغير ان افندته بالسبع فالسبع وان لم
ينطرح بالسبعة فاطلبه في الاجزاء الصم بالقسمة عليها سبرا اي اختبارا
ولا تزال تقسم المطلوب حله علي الاجزاء حتي تعلم تسميه اي حتي تجد
العدد الذي ينقسم عليه او تنتهي الي عدد يكون مربعه اعظم من
عدد كالمفروض الذي قد قسمته او يكون الخارج من القسمة مثل
المقسوم عليه او اقل منه وتبقي في الوجهين بقية بعد القسمة وهو
المراد بقولنا مع كسر رسم فتعلم حينئذ انه من الاجزاء الصم
وتكون التسمية منه بالاشتقاق منه واليه الاشارة بقولنا فمنه
ذا اسمه بالاستغلاق وانسب لكله بالاشتقاق فسمه بجز علمه
وسمه والاستغلاق كناية عن الصمم فاذا اردت مثلا ان تحل
216216 وجدت في اوله صفرا فتعلم ان له العشر وعشر ما بعد الصفر
فتنزل مقام العشر الذي انحل اليه ثم تنظر في العدد الخارج وهو العشر
فتجده عددا زوجا فتطرحه بتسعة فينطرح فتعلم ان له تسعا فتاخذ
تسعه يخرج لك اربعة وعشرون ثم تنزل مقام التسع بازاء العشر
الي ما يلي اليسار ثم تنظر في هذا العدد الذي خرج وهو تسع العشر فتجده
عددا زوجا فتطرحه بتسعة فلا ينطرح ويبقي منه ثلاثة فله السدس
لانه عدد زوج فتاخذ سدسه يكون اربعة آلاف واربعة ثم تنزل مقام
السدس مما يلي التسعة ثم تنظر الي هذا العدد الخارج وهو سدس
تسع عشر فتجده عددا زوجا فتطرحه بطرح تسعة فلا ينطرح ولا
يبقي منه لا ستة ولا ثلاثة فتطرحه بطرح ثمانية لانه عدد زوج
فلا ينطرح ويبقي منه اربعة فتعلم ان له ربعا فتاخذ ربعه يكون الفا

وواحدا

وواحدا ثم تنزل مقام الربع مما يلي الستة ثم تنظر للعدد الخارج
وهو ربع سدس تسع عشر العدد الاول فتجده عددا فردا
وليس في اوله خمسة فتطرحه بتسعة فلا ينطرح ولا يبقي منه لا
ستة ولا ثلاثة فتطرحه بسبعة فينطرح فتعلم ان له سبعا فتاخذ
سبعه يكون ثلاثة واربعين ومائة ثم تنزل السبعة مقام السبع
بين التسعة والستة علي طبيعة تزايد العدد استحسانا ثم تنظر
الي العدد الخارج وهو ربع سدس سبع تسع عشر العدد الاول
فتجده عددا فردا وليس في اوله خمسة فتطرحه بتسعة فلا ينطرح
ولا يبقي منه لا ستة ولا ثلاثة فتطرحه بسبعة لانه عدد فرد فلا
ينطرح بثمانية ولا ينطرح بالسبعة فتطلبه في الاجزاء الصم بالقسمة
عليها فتقسمه علي احد عشر فتجده ينقسم ويخرج لك ثلاثة عشر
فتعلم انه مركب منهما فتنزلهما بعد الائمة المذكورة علي هذه منها
الصورة ١١١٣ع٦٧٩١٠ فالعدد الاول المطلوب حله مركب من
هذه الاعداد ولو اردت حل احد وستين وسبعمائة سبعمائة
لوجدته عددا فردا وليس في اوله خمسة فتطرحه بتسعة فلا ينطرح
ولا يبقي منه لا ستة ولا ثلاثة فتطرحه بسبعة فلا ينطرح فتطلبه
في الاجزاء بالقسمة عليها فتقسمه علي احد عشر فلا ينقسم وتبقي بقية
ويخرج الخارج اكثر من الاحد عشر فتقسمه علي ثلاثة عشر فلا ينقسم
ويخرج الخارج اكثر من الثلاثة عشر ثم تقسم علي سبعة عشر فلا ينقسم
ويخرج الخارج اكثر من السبعة عشر ثم تقسمه علي تسعة عشر
فلا ينقسم ويخرج الخارج اكثر من التسعة عشر ثم تقسمه علي ثلاثة
وعشرين فلا ينقسم ويخرج الخارج اكثر من الثلاثة والعشرين
ثم تقسمه علي تسعة وعشرين فلا ينقسم ويخرج الخارج اكثر منه
التسعة والعشرين فتعلم ان العمل قد تم وان العدد من الاجزاء
الصم فتكون التسمية منه بالاشتقاق منه واذا ربعت التسعة
والعشرين يكون الخارج واحدا واربعين وثمانمائة وهو

اعظم من عددك المطلوب حله فتعلم ان العمل قد تم هنالك ولذلك لو
كان الخارج مثل التسعة والعشرين وبقيت بقية لعلمت ان العمل قد
تم ∴ **وقلت** في ذلك قديما ∴ اذا عد وقد حل صفر بجذره ، فقفو
له والخمس والنصف في الطبع ، وان خمسة فالخمس والزوج ان يبد
بتسع فذ وثلث وسدس وذو تسع ، وان تبق ست او ثلاثة
فانه اخو الثلث مع سدس والا فبا لشفع ، ثمان فان افتت فثمن
وضعفه ، وان اربع تبقى فليس سوى الربع ، وان غيرها فاطرح
بسبع فانه ابا ∴ فنصف له في الصم او لا فذ وسبع ، وفرد اذا يفنى
بتسع فانه ، اخو الثلث مع تسع ولا وجه للمنع ، وان تبق
منه ستة او ثلاثة ، فثلث والا التسع ان يفت بالسبع ، والا
اصم خالص او مركب ، من الصم لا يخلو من الاصل او فرع ،
وقد كملت والحمد لله وحده ، وازكى صلاة تات بالخير والنفع ،
على المصطفى المبعوث من آل هاشم ، وعترته والتابعين ذوي
الرفع ، وتنوين اصم اخف من قبض مفاعلن ، وبين الاصل
او فرع تلفيف مرتب وبالله تعالى التوفيق

شفع

فصل ∴ وا وجدها على توالي ∴ فرد من الثلاث في الغربال ∴
وعد من كل من الاعداد ∴ بعد ما فيه من الاحاد ∴
فتلو منتهاه منه انتظام ∴ والزمه حتى تنتهي لاعظام ∴
مربعا من اخر الغربال ∴ وميز الاصم بالاهمال ∴
وابلغ به ما شئته في جدول ∴
اماما او تحت وبالمحول ∴

25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3
49	47	45	43	41	39	37	35	33	31	29	27
73	71	69	67	65	63	61	59	57	55	53	51
97	95	93	91	89	87	85	83	81	79	77	75
121	119	117	115	113	111	109	107	105	103	101	99
145	143	141	139	137	135	133	131	129	127	125	123
169	167	165	163	161	159	157	155	153	151	149	147
193	191	189	187	185	183	181	179	177	175	173	171
217	215	213	211	209	207	205	203	201	199	197	195
241	239	237	235	233	231	229	227	225	223	221	219
265	263	261	259	257	255	253	251	249	247	245	243

هذا العمل في وجدان الاجزاء الصم يسمى الغربال تشبيها بغربال
الدقيق لتميزه بين الاصم والمركب وهو ان تضع الاعداد الافراد المتوالية
من الثلاثة لان الازواج كلها مركبة والواحد يعد الاعداد كلها فلا
فائدة في وضعه وتنتهي بها لما شئت وكانك وضعتها على ما في
الصورة المتقدمة من ثلاثة الى خمسة وستين ومائتين ثم تعد من
كل عدد منها بقدر ما فيه من الاحاد على الولاء فحيث ما انتهى العد
فما بعده مركب ويعده ذلك العدد فتعد بالثلاثة فيكون (من الثلاثة)
الرابع منها مركبا وهي التسعة وتعدها الثلاثة فتضع عليها
نقطة علامة عليها انها مركبة ثم تعد من التسعة بقدر احاد الثلاثة
وما بعده مركب فيكون الرابع ايضا منها مركبا وهو خمسة عشر
وتعده الثلاثة فتضع عليها نقطة تكون علامة التركيب
ثم تعد من الخمسة عشر ايضا بقدر احاد الثلاثة فيكون الرابع
منها مركبا وهو احد وعشرون وتعده الثلاثة ثم الرابع من الاحد
والعشرين مركب وهو سبعة وعشرون فتعلم عليه علامة كذلك
ابدا الرابع من كل رابع تعلم عليه نقطة حتى تنتهي في مثالنا

المتقدم الي ما ينبني واحد وستين ثم ترجع الي الخمسة فتعد بعدد احادها
وما بعده مركب فالسادس من الخمسة مركب وهو خمسة عشر وتعده
الخمسة والسادس من الخمسة عشر مركب وهو خمسة وعشرون وتعده
الخمسة وكذلك ابدا السادس من كل سادس حتي تنتهي الي اجزاء الا
عداد المفروضة ثم ترجع الي السبعة فتعد بعدد احادها فيكون الثامن
منها مركبا وهو احد وعشرون وتعده السبعة وكذلك الثامن من
الاحد والعشرين مركبا وتعده السبعة وكذلك ابدا الثامن من كل
ثامن الي ان تنتهي الي اخر الاعداد المفروضة ثم ترجع الي التسعة فتعد
بعدد احادها وما بعد المنتهي مركب فيكون العاشر منها مركبا وعاشر
العاشر مركب وكذلك الي ان تنتهي الي اخر الاعداد ثم ترجع الي الاحد عشر
فتعد بها علي المنهاج المتقدم وكذلك تعد بثلاثة عشر بعدد احادها
وكذلك الخمسة عشر تعد باحادها لان مربع الخمسة عشر اكثر من المائتين والخمسة
والستين التي هي اعظم عدد في الغربال فتعد باحادها علي ما تقدم وبها يتم
العمل في الجدول المفروض لان مربع السبعة عشر اعظم من اخر الاعداد المفروضة
في الغربال فلا يعد بها ثم تخرج الاعداد التي ليس لها علامة وهي الاعداد الصم
وكل عدد عليه علامة فهو مركب وبعدد العلامات تكون عدة الاعداد التي
تعد ذلك العدد مثل مائة وخمسة عليه اربع علامات فانه تعده الثلاثة
والخمسة والسبعة والخمسة عشر قال في رفع الحجاب وعلة عمل الغربال ظاهرة لانه
لما كانت اعداده افراد متفاضلة باثنين اثنين كان الثالث بعد الثلاثة
ثلاثة اضعافها والثالث بعد ذلك الثالث خمسة اضعافها كذلك تتوالي
الاضعاف في الثلاثة علي توالي الافراد وكان الخامس بعد الخمسة ثلاثة اضعافها
والخامس بعد ذلك الخامس خمسة اضعافها وكذلك تتوالي الاضعاف علي توالي
الافراد ابدا في كل عدد منها واول تلك الاضعاف ثلاثة ابدا ولا يصح ان تكون
عدة الاضعاف زوجا لان الفرد لا يعد الفرد الا بعدد فرد انتهي ولن يعود ذكر
تصور النظم بعد هذا التنزيل فالضمير في اوجدها للاجزاء الصم والتلو التالي
والانتظام التركيب وربما تمييز علي حد انت اعلا منزلا ومن اخر متعلق
باعظم والاعمال ترك النقط تشبيها بترك نقط حروف المعجم وضميره للغربال

وامام اوحت

وامام او تحت مبنيان علي الضم قطعا من الاضافة والامام كناية عن
المقابل بيسرة والواو في و بالمجهول بمعني او و بالله تعالي التوفيق
:: باب :: وان الجبر اصلاح لما :: قد قل والحط لعكس انتما ::
ثم المراد علم ما اذا ضرب :: في عدد ما انتج الذي طلب :: والوجه
ان تنسب ما حتي تلا :: مما تلته في سوال حصلا :: هذا جبر
العدد الصحيح الي عدد اكثر منه وحطه الي عدد اقل منه مثال الاول اذا قيل
لك بكم تجبر اثنين حتي تكون عشرة فالمراد علم العدد الذي اذا ضرب في
الاثنين انتج العشرة فوجه العمل ان تقسم ما بعد حتي علي ما قبلها فتقسم
العشرة علي الاثنين تخرج خمسة وهو العدد المطلوب الذي يضرب في
المجبور وهو اثنان فيخرج المجبور اليه وهو عشرة ومثال الثاني اذا
قيل لك بكم تحط عشرة حتي تكون اربعة فالمراد علم العدد الذي اذا
ضرب في العشرة انتج الاربعة ووجه العمل ان تقسم ما بعد حتي وهو
الاربعة علي ما قبلها وهو العشرة وذلك بتسميتها منها يخرج خمسان
وهو العدد المطلوب الذي يضرب في المحطوط وهو العشرة فيخرج
المحطوط اليه وهو الاربعة :: ومن منافع هذا العمل ما ياتي في الجبر
والمقابلة ان شا الله تعالي وانتمي بمعني انتسب وحتي مفعول مقدم
لتلا وتلا بمعني تبع كما ان تلته بمعني تبعته وبالله تعالي التوفيق
:: باب :: وسم نسبة الجزء الي :: تسميته الامام كسرا
مسجلا :: لا الجزء نفسه والاكسيل :: حسبما في لغة العرب جلا ::
اي ان النسبة التي بين الجزء وسميه هي المسمات في عرف القوم بالكسر
بفتح الكاف ومسجلا اي مطلقا كانت تلك النسبة نسبة جزء او اجزاء
ثم فسر السمية بانه الامام فلفظ الامام مجرور علي انه عطف بيان
او بدل ويقال له ايضا مقام ومخرج وليس المسمي بالكسر نفس
الجزء والازم كسرا وله لانه حينئذ بمعني مكسور فيخرط في سلك
فعل بمعني مفعول كذبح ونقض وطحن ورعي ودفن الجاهلية
وحق هذا الباب في لغة العرب كسر الاول والجزء منصوب عطفا علي

نسبة وتغسيد تاكيد له والعرب بضم العين واسكان الراء لغة في العرب
كالعجم والعجم ولا يخفي ما في تسميته وتسميته كسرا وكثير من التجنيس
قال في دفع الحجاب والدليل علي ان الكسر اسم النسبة لا اسم العدد المضاف
من وجهين احدهما ان الكسر في اللغة هو كسرك الشي وهو في العدد
ليس ماخوذا من ذلك انما هو ماخوذ من قولهم ارض ذات كسور اي
ذات صعود وهبوط فاطلاق الكسور علي العدد انما هو علي حذف
مضاف تقديره عدد ذو كسور قيل فيه ذلك لاختلاف نسبه فاختلاف
نسبه كاختلاف الارض ذات الصعود والهبوط كما شبهوا العدد بالسطح
وبالخط وبالجسم ولو كان الكسر واقعا علي الجزء من الشي لكان بكسر
الكاف فان العرب تقول لبعض الشي المكسور كسرة فعلي هذا اذا قيل
ما نسبة اثنين مثلا من ثلاثة فيقال ثلثان واذا قيل ما الاثنين من
الثلاثة فيقال جزءان او بعض فالعدد من العدد جزء او اجزاء والنسبة
بينهما كسر اسمه نصف او غيره من اسماء الكسور ولما لم يكن لتلك النسبة
وجود الا الاعتبارات ذهنية ولا قوام لها الا بتلك الاجزاء سميت
تلك الاجزاء باسماء تلك النسب علي طريق المجاز فالنصف اسم النسبة
وهو اسم المنسوب من حيث حصلت له تلك النسبة علي حذف المضاف كما ذكرنا
والوجه الثاني انه اذا قيل في اثنين من ثلاثة ثلثان فان كانا من غير الثلاثة
فليسا ثلثيها بل هما مثل ثلثيها فالثلثان وقعا علي المثل الذي هو نسبة
وان كانا من الثلاثة فلا يصح عليهما ذلك لانك ان اعتبرت الاثنين من
الثلاثة بقي من الثلاثة واحد وبطلت الثلاثة فكيف تضيف اليها و
هي مفروضة معدومة وان اعتبرتها موجودة فاين الاثنان المنسوبان
اليها هما معدومان فقد صار الاثنان نعتبرهما اعتبارين من حيث
هما منسوبان ومن حيث هما من جملة الثلاثة المنسوب اليها فالثلثان علي
هذا معدومان كانت الثلاثة موجودة او معدومة في الاعتبار والنسبة
ثابتة في الذهن لانها انما هي اعتبارات فالثلثان نسبة لا عدد فالكسر
اسم النسبة والجزء اسم العدد المنسوب ذي الكسر فان سمي الجزء ذو الكسر

به فهو مقول

به فهو معقول بالمجاز على حذف مضاف ولا تمتنع النسبة على طريق
المجاز انما تمتنع بطريق الحقيقة انتهى وبالله تعالى التوفيق
ثم بسائط الكسور عشرة :: للجزء من نصف اتت مقررة ::
وثنّ واجمع غير مكمل المقام :: وقد تُرى مضافة على
نظام :: اي للكسور عشرة اسما بسائط اولها النصف وهو اكبرها
ثم الثلث ثم الربع ثم الخمس ثم السدس ثم السبع ثم الثمن ثم التسع
ثم العشر ثم الجزء وهو جنس فيه اشخاص كثيرة كجزء من احد عشر
وجزء من سبعة عشر وجزء من تسعة عشر ونحوها فمن في قولنا من
نصف لابتداء الغاية واللام في للجزء لانتهائها وتثني هذه الكسور
وتجمع وتنتهي بجمع كل كسر منها الى اقل من مسميه بجزء كما قلنا • وثنّ
واجمع غير مكمل المقام • وقد علمت ان المقام والسمي والامام والمخرج
مترادفات فتقول ربع وربعان وثلاثة ارباع ولا تقل اربعة ارباع
وتقول سبع وسبعان الى ستة اسباع ولا تقل سبعة اسباع وقد ترى
هذه الاسماء البسائط مضافا بعضها الى بعض فيصير منها اسم
مولف من اسمين ومن اكثر كما تقول ثلاثة اثمان ونصف ثمن
وما اشبه ذلك ولفظ غير مكمل المقام منصوب على الحال من الضمير
في ثنّ واجمع من باب التنازع وبالله تعالى التوفيق
وبسطها ردك ما فيها الف :: الى ادقها وذاك يختلف ::
اي وبسط الكسور ان ترد جميع ما وجد فيها من الاجزاء الى اصغر
تلك الاجزاء وهو الجزء المسمى لجميع ائمة المسئلة كما ستراه ان
شاء الله تعالى وهذا اذا كانت الاجزاء مختلفة كما في المنتسب
فاما ان كانت جنسا واحدا كبسط المفرد فلا وصفة البسط
تختلف بحسب اختلاف الكسور وهي خمسة انواع مفرد ومنتسب
ومختلف ومبعض ومستثنى وقد اشرنا الى الاول وهو
المفرد بقولنا :: فبسط ذي الافراد ما فوق سما ::
اي فبسط المفرد ما عليه مثل خمسة اسباع بسطها خمسة ولا

مرتبة انها غير متفاوتة فليس هذا النوع من البسط ود الادق الاجزا
وفوق مقطوع عن الاضافة وسما بمعني علا وهو صلة ما وعامل
فوق والي الثاني وهو المنتسب بقولنا ٭ وذو انتساب بسطه
بضرب ما ٭ من فوق اول الايمة لدا ٭ تاليه بالحمل كذاك ابدا ٭
او اضرب كلما علي امام ٭ فيما تلا الامام بانضمام ٭ هذان
وجهان في بسط المنتسب فمثاله بالوجه الاول لو قيل ابسط خمسة اثمان
واربعة اسباع الثمن وثلاثة اخماس سبع الثمن وثلثي خمس سبع
الثمن لو وضعته علي هذه الصورة

٢	٣	٤	٥
٣	٥	٧	٨

ثم تضرب الخمسة التي
علي اول امام في السبعة تالي امامه وتحمل الاربعة التي فوقها بتسعة وثلاثين
تضربها ايضا في الخمسة الامام الثالث وتحمل الثلاثة التي عليها بثمانية
وتسعين ومائة تضربها ايضا في الامام الرابع وهو الثلاثة وتحمل الا
ثنين التي عليها يخرج ٦٩٥ وهي اثلاث اخماس اسباع اثمان فذلك
هو البسط وبالوجه الثاني تضرب الخمسة التي علي الامام الاول في ساير
الايمة سوي امامها يكون الخارج خمسة وعشرين وخمس مائة تحفظه
ثم تضرب الاربعة التي علي تالي امام فيما تلاه من الايمة يكن الخارج ستين
تحفظها تحت المحفوظ الاول ثم تضرب الثلاثة التي علي ثالث امام
في الامام التالي له وهو ثلاثة وتحمل ما عليه لانه لم يبق بعد امامه امام
باحد عشر وتجمعها مع المحفوظين يعود المطلوب والي هذا الجمع الشامل
للخارجات وما علي راس اخر الايمة الاشارة بقولنا بانضمام ٭ فالبا
بمعني مع والانضمام الاجتماع وهو مطاوع الضم ٭ وما من قولنا بضرب ما
موصولة وصلته من فوق وهو من قبيح التضمين ولفظ ضرب الثاني مجرور
عطفا علي الاول وبالله تعالي التوفيق والي الثالث وهو المختلف بقولنا
٭ وضرب بسط كل قسم قد الف ٭ في مخرج الاخر بسط المختلف ٭
مثاله لو قيل ابسط خمسة اسباع ونصف سبع واربعة اسداس لو
وضعتها علي هذه الصورة

٤	١	٥
٦	٢	٧

فتجد القسم الاول من
المنتسب فتاخذ بسطه كما تقدم يكون الخارج احد عشر تضربها في الستة

مخرج القسم

مخرج القسم الثاني بفتح الراء اي امامه يكون الخارج ستة وستين
تحفظه وتجد القسم الثاني من المفرد بسطه اربعة تضربها ايضا
في امامي القسم الاول بستة وخمسين تجمعها الي المحفوظ يكون
المجموع ١٤٤ وهو اسباع اثمان اسداس وهو البسط والي
الرابع وهو المبعض بقولنا ∴ وبسط ذي التبعيض ضرب
ما علا ∴ بعضا ببعض دون ما قد سفلا ∴ اي وبسط
المبعض بضرب مافوق الخط بعضه في بعض دون ما سفل من الايمة
مثاله لو قيل ابسط سبعة اتساع خمسة اسداس ثلاثة اعشار
لوضعتها في سطر وتفرق بينهما بعلامات علي هذه الصورة
٧/٩ • ٥/٦ • ٣/١٠ ثم تضرب السبعة التي علي الامام الاول في الخمسة التي علي
الامام الثاني وما اجتمع في الثلاثة التي علي الامام الثالث يكون
البسط وذلك ١٠٦ وهي اتساع اسداس اعشار ∴ وعلا ماضي
بمعني ارتفع ولذالك عدي بل بسفل وبعضا بدل من ما اي بعضه
ببعض ويجوز جره ونصبه • وجر ما يتبع ماجر ومن • راع في
الاتباع المحل فحسن • واما الخامس وهو المستثني فانه ينقسم
في نفسه الي ستة اقسام لانه اما متحد واما مكرر بغير اداة
عطف واما مكرر باداة العطف وكل من هذه الثلاثة اما منفصل
واما متصل وقد كان شيخنا الفقيه العالم العلم الحافظ الحجة
ابو عبد الله القوري برد الله تعالي ضريحه يقول الاستثناء
صعب في كل فن والحق ما قال ولذلك افرد له شهاب الدين القرافي
تصنيفا سماه كتاب الاستغنا في احكام الاستثنا اجاد
فيه ما شاء ثم هذه الاقسام الستة اقتصر منها في التلخيص
علي الاولين لانهما كالاصل لما سواهما وقد اشتمل النظم علي
جميعها فاولها المتحد المنفصل واليه الاشارة بقولنا ∴
∴ وكالذي اختلف مستثني فصل ∴ ثم بحط من كثير ما يقل ∴
اي بسط المستثني المنفصل كبسط المختلف ثم يحط

الاقل من الاكثر مثاله اردت بسط ستة اثمان الّا تسع واحد فتنزلها في
سطر علي هذه الصورة ٦/٨ الا ١/٩ فتضرب الستة بسط ما قبل الا في
التسعة امام ما بعدها باربعة وخمسين تسقط منها ضرب الواحد بسط
ما بعد الا في الثمانية امام ما قبلها وذلك ثمانية الباقي ستة واربعون
اثمان اتساع وهو البسط وثانيها المتحد المتصل واليه الاشارة
بقولنا: واضرب بما اتصل بسط الاول في قسمي الثاني وحط
تعدل :. اي واضرب في عمل بسط المتصل بسط الاول الذي هو المستثني
منه في قسمي الثاني الذي هو المستثني وهما بسطه وايمته وحط الاقل
من الاكثر تنتصف بالعدل في صناعتك حيث اعطيت كل نوع ما يليق
به مثاله اردت بسط ستة اسباع ونصف السبع الا ثلثها فتنزلها
في سطر علي هذه الصورة ٦ ١ الا ١ / ٧ ٢ ٣ ثم تاخذ بسط ما قبل الا
وهو المستثني منه المعبر عنه بالاول فتضربه في قسمي ما بعد الا
وهو المستثني المعبر عنه بالثاني تضربه اولا في المقام بتسعة وثلاثين
تحفظها ثم تضربه ثانيا في بسطه بثلاثة عشر تسقطها من المحفوظ
يبقي ستة وعشرون اسباع انصاف اثلاث وهو البسط ٦٦٥
ذاك من المال وذا ما تلا: فقللت ذاك وهذا استجلا:.
الاشارة بذاك الي القسم الاول من الاقسام الستة وهو المنقطع
وبذا الي القسم الثاني وهو المتصل والمراد ان المنقطع هو الذي يكون
فيه ما بعد الا غير ماخوذ مما قبلها وانما هو ماخوذ من الواحد المعبر
عنه بالمال وان المتصل هو الذي يكون فيه ما بعد الا ماخوذا مما قبلها
المعبر عنه بما تلا فلهذا لا يشترط ان يكون المستثني اقل الا في المتقطع
وهو معني قولنا فقللت ذاك وهذا استجلا اي اطلقا والالف
مبدلة من النون الخفيفة مثلها في ليكونا ولنسفعا وهذا التوزيع
بالنظر الي اللفظ فاما في المعني فالمستثني اقل علي كل حال وثالثها
ورابعها المكرر بغير عطف منفصلا ومتصلا واليهما الاشارة
بقولنا: وما بغير العطف قد تكررا: فاصنع باخريه مثل ما
جرا:.

جا؛ وخارج مع مايلي للاول ؞ في ذي انفصال كان
او متصل ؞ اي وما تكرر من الاستثناآت بغير حرف عطف
بحيث يكون كل مستثنى مستثنى ممايليه قبله تجعل المستثنى وا
والمستثنى منه من اخذ المسئلة واضع برها مثل ماجا ذكره
فاخرج من بسطها فاصنع به مع مايليه من قبله كذلك ولا تزال
تعمل هكذا حتى تنتهي للاول سوآ كان ذلك في منفصل او متصل
مثال المنفصل ابسط اثني عشر وثلثا الا سبعة اثمان واحد الا
ثلاثة ارباع واحد الا ثلث واحد فتجعل الثلث مستثنى من
الثلاثة الارباع فتصنع فيهما مثل ما جا في المنفصل يكون
البسط خمسة تستثنيه من السبعة الاثمان يكون البسط اربعة
واربعين فاستثنيه من الاثني عشر والثلث تكن البسط
٢٠ ع ٥ اثلاث اثلاث ارباع اثمان ومثال المتصل بسط
عشرة ونصفا الا ثلاثة ارباعها الا نصفها الا ثلثه فالثلث
مستثنى من النصف فتصنع فيهما ماجب في المتصل يكون
البسط اثنين تستثنيه من الثلاثة الارباع يكون البسط
١ تستثنيه من العشرة والنصف يكون البسط ٢٦٢ انصاف
انصاف اثلاث ارباع وخامسها وسادسها المكرر بالعطف
منفصلا ومتصلا واليها الاشارة بقولنا ؞ وكالذي
اختلف ما قد عطفا ؞ اي وبسط المكرر المعطوف كبسط
المختلف وما من صيغ العموم فعم المنفصل والمتصل مثال
المتصل لو قيل ابسط خمسة وثلثا الا ربعها والا سبعها
والا خمسها فالربع والسبع والخمس كسور مختلفة مستثناة
من الخمسة والثلث المستثنى منها فهي كلها متصلة بها
فتزيل حرف الاستثنا الثاني والثالث وتعمل على ما تقدم
يخرج البسط ٩١٥ اثلاث ارباع اسباع اخماس ومثال المنقطع
لو قيل في المسئلة بعينها الا ربع واحد والا سبع واحد

والاخمس واحد فهي اذا كسور مختلفة مستثناة من المستثني منه
وهي كلها منقطعة فتعمل فيها كما تقدم تخرج البسط ١٩٩١ م
اثلاث ارباع اسباع اخماس وبالله تعالى التوفيق

واقطع وبعض وصل خل ذي الجفا ذو الجفا كناية عن
المنقطع وخله الذي هو خليله كناية عن المتصل المجتمع معه في
سطر والمراد اختصار قوله في رفع الحجاب ومتى كان بعض الا
ستثناآت منقطعا وبعضها متصلا فلا بد من رد المتصل على
صورة المنقطع في الوضع فتصير كلها منقطعة انتهى وسواء
كانت كلها بوا والعطف على الاول او كل مستثنى مستثنى مما يليه
قبله مثال الاول ابسط ستة وستة اثمان الا ثلثها والا نصف
واحد فتجد الثلث المستثنى الاول متصلا بما قبله فترده
منقطعا مبعضا منه وتترك المستثنى منه على حاله فيعود
النطق بها ستة وستة اثمان الا ثلث ستة وستة اثمان وتترك
النصف على حاله وتزيل الاستثناء الثاني اذ صار ما قبله
وما بعده كسرين مختلفين فيصير وضعها هكذا
٦ ٦/٨ الا ١/٣ ٦ ٦/٨ ١/٢ فتعمل فيها كما تقدم يكون البسط ١٥٥٦
انصاف اثلاث اثمان ومثال الثاني ابسط ثمانية عشر وستة
اعشار الا نصفها الا سبعة اعشار واحد فترد المتصل
منفصلا ويبقى المنفصل على حاله من غير ازالة الاستثناء
فيصير وضعها هكذا ١٨ ٦/١٠ الا ١/٢ ١٨ ٦/١٠ الا ٧/١٠ فتعمل
فيها كما تقدم يكون البسط عشرين الفا انصاف اعشار اعشار
اعشار وبالله تعالى التوفيق واضرب لدى الائمة الصحيح
ان صدرا واجمع لبسط بيتين واضرب به البسط
اذا اتى اخرا والمتوسط بذين اعتبرا وقسمه مع
زائد ان اخرا مختلف وبعض ان صدرا الصحيح
اذا كان مع هذه الكسور في مسئلة من اولها ضرب في الائمة

وجمع مع

وجمع مع البسط ليصير كسورا وهذا معني البيت الاول مثاله
لو قيل ابسط خمسة وخمسة اسداس وثلاثة ارباع السدس
فتنزلها في سطر هكذا ١ ٤/٥ ٣/٤ ثم تضرب الخمسة الصحيحة
في الستة الامام الاول وما اجتمع في الاربعة الامام الثاني يكون
الخارج مائة وعشرين تجمعه مع بسط الكسر وذلك ثلاثة
وعشرون يكون المجموع ثلاثة واربعين ومائة السداس
ارباع وهو البسط وان كان الصحيح مع هذه الكسور في
مسئلة من اخرها ضرب فيه البسط لان تلك الكسور
مبعضة منه وهذا معني قولنا • واضرب به البسط اذا
تاخرا • مثاله لو قيل ابسط اربعة اسباع وستة اثمان
عشرة لانك تنزلتها في سطر هكذا ٤/٧ ٦/٨ ١٠ فيكون
البسط علي ما تقدم اربعة وسبعين تضربها في العشرة
الصحيحة تكون ٧٤٠ اسباع اثمان وهو البسط
وان كان الصحيح في وسطها فباضافته الي ما قبله يكون
مؤخرا وباضافته الي ما بعده يكون مقدما فتبسطه علي
احدي الاضافتين وهذا معني قولنا • والمتوسط
بذين اعتبرا • ومعني الاضافة الي ما قبله ان يكون الكسر
الاول ماخوذا من الصحيح وحده فيكون معه قسما
والكسر الباقي قسما مثل المختلف فتضرب بسط كل قسم
في امام غيره وتجمع الجميع وهذا معني قولنا • وقسمه
مع زائد ان اخرا مختلف • فقسمه يكسر العاطف وضميره
عائد علي الصحيح وكذلك الضمير المستكن في اخرا
والمراد بالزائد الكسر الباقي الذي لم يجعل في حيز الصحيح
مثال المسئلة اذا اردت بسط اربعة اتساع خمسة
وثلاثة اسداس فتنزلها في سطر هكذا ٤/٩ ٥ ٣/٦
ثم تضرب الاربعة التي علي التسعة في الخمسة الصحيحة

بعشرين وهي بسط القسم الاول تضربها في الستة امام القسم
الثاني بمائة وعشرين تحفظها ثم تضرب الثلاثة بسط
القسم الثاني في التسعة امام القسم الاول بسبعة وعشرين
تجمعها مع المحفوظ تكون ١٤٦ اسداس اتساع وهو
البسط ومعنى الاضافة الى ما بعده ان يكون الكسر الاول ما
خوذا من الصحيح والكسر الذي بعده معا فالصحيح مضاف
الى ما بعده فهو مقدم فتبسط وتضرب ذلك في مبسوط الثاني
وهو الكسر الاول لانه مبعض منه وهذا معنى قولنا وبعض
ان صدرا او ضمير صدرا للصحيح مثاله اذا قيل لك ابسط
ثلثي سبعة واربعة اسباع فتنزلها في سطر هكذا
$\frac{4}{7}\ 7\ \frac{2}{3}$ ثم تضرب السبعة الصحيحة في السبعة امام الكسر
وتحمل ما فوقها وتضرب ذلك في الاثنين بسط الباقي الذي
هو الكسر الاول يكون المجتمع ستة ومائة اثلاث اسباع
وهو البسط وبالله تعالى التوفيق: وازل اشتراكا
بسط وسمي: بعد سوى مبعض فقدم:: التسمي
بشد الياء هو الامام وانما خففناها وسكناها
ضرورة ووقفا وقد ذكرنا صفة ازالة الاشتراك في باب القسمة
قال في رفع الحجاب وتختص الكسور المبعضة بان يزال الاشتراك
فيها قبل البسط لان ما فوق الخط هي الاعداد التي يحل
اليها البسط وما تحت الخط هي الاعداد التي تحل اليها
الايمة فيسقط المتكرر من كل واحد منها تختصر ولذا
قلنا سوى مبعض فقدم وبالله تعالى التوفيق

فصل: وجه الجمع والطرح ان تعملك السطريت
مثل المختلف: وقسم ما اجتمع في ذلك وما بقي بذا
على الائمة اعلما: اي صفة العمل في جمع الكسور وطرحها ان
تضرب بسط كل سطر في ايمة الاخر كما تفعله في بسط المختلف

المختلف ثم تقسم

وقد جمع المتاخرون عمل الكسور
...ية بيشق فتناولوا وكل بسط
الى السمى الا في باب
بالضرب في السمى للبسط احاسم فكذلك
لتضرب على الائمة في كلها الا
... القسمة

ثم تقسم على الائمة ما اجتمع في ذلك وهو باب الجمع وما يبقى
بعد اسقاط الاقل من الاكثر في ذا وهو باب الطرح مثال من
الجمع اذا قيل لك اجمع ثلاثة واربعة اخماس وستة اثمان الى اربعة
اعشار وثلاثة اثمان العشر ونصف ثمن العشر فتنزل المجموع في سطر
والمجموع اليه في سطر آخر تحته على هذه الصورة $3\,\frac{4}{5}\,\frac{6}{8}$ فتبسط
الاعلى كما تقدم يكون بسطه اثنين وثمانين $\frac{1\;3\;4}{2\;8\;10}$ ومائة
تحفظها في ائمة الاسفل يكون ذلك عشرين ومائة وتسعة وعشرين الفا
فتحفظه ثم تضرب بسط الاسفل وذلك احد وسبعون في ائمة الاعلى
يكون الخارج اربعين وثماني مائة والفين تجمعه الى المحفوظ يكن ستين
وتسعمائة واحدى وثلاثين الفا تقسمه على ائمة السطرين فما خرج فهو
المطلوب وذلك اربعة وتسعة اعشار وسبعة اثمان العشر ونصف
ثمن العشر وصورته $4\,\frac{1\;7\;9}{2\;8\;10}$ وجوابها بجمع وان شئت وضعت
المجموعين في سطر واحد وفصلت بينهما بحرف الى ثم تصرفت بما تقدم و
مثال آخر من الطرح اذا قيل لك اطرح سبعة اعشار واثنين اثلاث
واحد من اربعة وثلاثة ارباع خمسة اسداس فتنزل المطروح منه
في سطر والمطروح في سطر آخر تحته على هذه الصورة $4\,\frac{3\;5}{4\;6}$ فتبسط
الاعلى كما تقدم يكون بسطه احد عشر ومائة تضربه $\frac{2\;7}{3\;10}$ الا $\frac{5}{6}$ في ائمة
السطر الاسفل يكون الخارج ثلاثين وثلاث مائة وثلاثة الاف فتحفظه
ثم تضرب بسط الاسفل وذلك اثنان وثلاثون في ائمة السطر الاعلى يكن
الخارج ثمانية وستين وسبعمائة فتسقطه من المحفوظ فما بقي فهو المطلوب
وذلك اثنان وستون وخمس مائة والفان تقسمه على ائمة السطرين فما خرج
فهو المطلوب وذلك ثلاثة وخمسة اعشار وثلاثة اسداس العشر
ونصف سدس العشر وصورته $3\,\frac{1\;3\;5}{2\;6\;10}$ وجوابها بطرح وان شئت
وضعت المطروح اولا والمطروح منه ثانيا كليهما في سطر وفصلت
بينهما بحرف من وبالله تعالى التوفيق :. فصل في ضرب الكسر ان تبعضا :.
بسطا بعد دما بسطر ضا :. يجري به بسط ببسط ثمه :.:.

يقسم ما يبيد واعلي الائمة ∴ مثال منه اذا قيل اضرب ثلاثة ارباع و
ثلثا في ثلاثة اتساع واربعة اسداس التسع وخمس سدس التسع فتنزل
المضروب في سطر والمضروب فيه تحته علي هذه الصورة ٣/٤ ١/٣ ثم
تضرب بسط الاعلي وذلك ثلاثة عشر في بسط الاسفل ١ ٤ ٣ / ٩ ٥ ٤ وذلك
احد عشر ومائة يكون الخارج ثلاثة واربعين واربعمائة والفا تقسم علي
الائمة يخرج المطلوب وذلك اربعة اتساع وربع خمس سدس تسع وصورته
٤ ٠ ٠ ١ / ٩ ٥ ٤ ٤ وجوابها بواحد ومثال منه اخر لو قيل اضرب ثلث اربعة
وثمن في خمس ثلثي عشرة فتنزلها علي هذه الصورة ١/٣ ٤ ١/٨ ثم تضرب
بسط الاعلي وهو ثلاثة وثلاثون في بسط الاسفل ٢ ١ / ٥ ٣ ١٠ وذلك عشرون
يخرج ستون وستمائة تقسمها علي الائمة يخرج المطلوب وذلك واحد وخمسة
اسداس وصورته ١ ٥/٦ وجوابها باثنين وان شئت جعلتهما في سطر وفصلت
بينهما بحرف في ويجري بمعني يضرب ويبيد وبمعني يظهر وبالله تعالى التوفيق
∴ فصل ∴ وصيرنهما كالمختلف ∴ في قسمة واقسم كما الوضع الف ∴
وان تساوت الائمة قسم ∴ بسط علي بسط بلا ضرب حتم ∴ واقسم
اذا تساويا الائمة ∴ عكسا وسميا كمثل القسمة ∴ اي اجعل
السطرين في باب القسمة كنوعي المختلف بان تضرب بسط كل سطر في ائمة
الاخر واقسم خارج المقسوم علي خارج المقسوم عليه كما عهد فرض المسئلة
للاعلي عكسها مثاله اذا قيل اقسم ستة وثلثا علي اربعة اخماس سبعة
اثمان ثلاثة فتضعهما كما تري ٦ ١/٣ ثم تضرب بسط المقسوم وذلك تسعة
عشر في ائمة المقسوم [illegible] ٣ ٧ ٤ / ٥ ٨ ٦ عليه بستين وسبعمائة وهو خارج
المقسوم فتحفظه ثم تضرب بسط المقسوم عليه وذلك اربعة وثمانون
في ائمة المقسوم باثنين وخمسين ومائتين وهو خارج المقسوم عليه فتقسم
عليه المحفوظ يخرج المطلوب وذلك ثلاثة وسبع تسع وصورته ٣ ١/٢٩
وجوابها بطرح وان تساوت الائمة اي ائمة السطرين قسم البسط علي
البسط كالف الوضع ايضا من غير ضرب في الائمة حتي لو ضربنا في الائمة
ورجعنا علي الصناعة الاولي ما فسد العمل ولكنه تطويل بلا فائدة ولذلك

لم ننقف اصل

لم ننف اصل الضرب وانما نفينا وجوبه اذ قولنا بلا ضرب حتم اي بلا ضرب
محتوم مثاله اذا قيل اقسم ثمانية وسبعة اعشار وثلثي عشر علي خمسة
اعشار وثلث عشر فتضعهما هكذا ٨ $\frac{7\ 2}{10\ 3}$ ثم تقسم بسط المقسوم
وذلك ثلاثة وستون ومايتان $\frac{0\ 1}{10\ 3}$ علي بسط المقسوم
عليه وذلك ستة عشر يخرج المطلوب وذلك ستة عشر وثلاثة
اثمان ونصف ثمن وصورته ١٥ $\frac{3\ 1}{8\ 2}$ واذا تساويا اي البسطان
فاقسم الائمة عكسا وذلك بان تقسم ائمة المقسوم عليه علي ائمة
المقسوم لا كما الغرض الف بخلاف ما تقدم وقد ظهر لك من هذا
ان الف التثنية في تساويا ترجع للبسطين وان الائمة مفعول
باقسم وان هذا العكس هو المحترز منه بقولنا قبل كما الغرض الف
ولا يحتاج هنا الي ضرب في البسط وعلة هذا الاختصار انا اذا ضربنا
في الائمة صار المقسوم مركبا من بسطه وائمة المقسوم عليه وصار المقسوم
عليه مركبا من بسطه وائمة المقسوم فذهب البسطان عند زوال
الاشتراك وافهم منه علة ما قبله مثال ما نحن بصدده اذا قيل
اقسم خمسة علي خمسة اسداس فنقسم الستة امام المقسوم عليه
علي واحد بستة لانه متي كان المقسوم او المقسوم عليه صحيحا فبسطه
عينه وامامه واحد واذا فهمت هذه الوجوه الثلاثة في القسمة التي هي
قسمة القليل علي الكثير فافهم مثلها في التسمية التي هي قسمة القليل علي
الكثير والي هذا اشرنا بقولنا وسميت كمثل القسمة وهذه امثلتها
علي الترتيب لو قيل سم ثلاثة وربعا الا تسعيها من ستة وثمنين
وثلاثة اخماس لوضعتها علي هذه الصورة ٣ $\frac{1}{4}$ الا $\frac{2}{9}$ ثم تضرب بسط
المسمي وذلك احد وتسعون في ائمة ٥ $\frac{3}{8}$ $\frac{3}{6}$ المسمي
منه باربعين وستمائة وثلاثة الاف فتحفظه ثم تضرب بسط المسمي منه
وذلك اربعة وسبعون ومايتان في ائمة المسمي باربعة وستين
وثماني مائة وتسعة الاف فتسمي منه المحفوظ فما كان فهو المطلوب
وذلك خمسون جزءا من سبعة وثلاثين ومائة جزء وخمسة اتساع

الجزا منه سبعة وثلاثين وماية جزء وصورته ٦ ٦/٩ ١٣٧ وجوابه بطرحه لو قيل سم اثنين وثلثا من ستة وثلثين لو وضعتها كما ترى

٢ ١/٣ فتسمي بسط المسمي وذلك سبعة من بسط المسمى منه

٦ ٢/٣ وذلك عشرون فما خرج فهو المطلوب وذلك ثلاثة اعشار و نصف عشر وصورته ١/٢ ٣/١٠ ولو قيل سم خمسة اسداس من خمسة لسميت واحدا من ستة بسدس وان شئت في العشرة والتسمية وضعتهما في سطر وفصلت بينهما بحرف على وبالله تعالى التوفيق ∴ فصل ∴ وحكم الجبر والحط كما قد كان قبل في الصحيح قدما ∴ وذلك ان تقسم ما بعد حتى على ما قبلها مثال الجبر لو قيل بكم تجبر نصفا حتى يكون تسعة اعشار لقسمت التسعة الاعشار المجبور اليها وهي ما بعد حتى على النصف المجبور وهو ما قبل حتى فما خرج فهو المطلوب وذلك واحد وثمانية اعشار ومثال الحط اذا قيل بكم تحط سبعة اعشار حتى تصير ثلثا فتسمي الثلث المحطوط اليه وهو ما بعد حتى من السبعة الاعشار المحطوطة وهي ما قبل حتى فما خرج فهو المطلوب وذلك ثلاثة اسباع وثلث سبع ومعنى المطلوب ما يضرب في المجبور فيجبر او في المحطوط فيحط كما تقدم في الصحيح وبالله تعالى التوفيق ∴ فصل ∴ وبسط ما صرفت اضرب في امام مصروف اليه كي تعني ∴ ثم اقسمن على امام ما صرف ∴ ثم امامها اليه ينصرف ∴ والصرف للادق ذو ترجيح ∴ ومنه ما يضرب في الصحيح ∴ مثاله لو قيل ستة اثمان واربعة اعشار كم تسعا فيها فتنزل المصروف في سطر وامام المصروف اليه تحته محطوطا عليه على هذه الصورة ٦/٨ ٤/١٠ وان شئت فعلى هذه الصورة ٦/٨ ٤/١٠ كم ٩ ثم تضرب بسط المصروف وذلك اثنان وتسعون في امام المصروف اليه وذلك تسعة بثمانية وعشرين وثماني مائة تقسمه او لا على ائمة المصروف ثم ثانيا على ائمة المصروف اليه يخرج

المطلوب

٦ بيان ٦/٨ ٤/١٠

يعني المجانسة

المطلوب وذلك واحد وتسع وثلاثة اعشار التسع واربعة اثمان
عشر التسع وصورتها ١ ٣ ٤ / ٩ ١٠ ٨ والاحسن عندهم في هذا النوع
ان تصرف الكسر الي كسر ادق منه وهو معني قولنا • والصرف للادق
ذو ترجيح • فاذا تقرر هذا فاعلم انه قال في رفع الحجاب وباب
الصرف علي نوعين نوع يقصد منه الاسم فقط فينتقل اسم الكسر
الي اسم كسر اخر من غير اعتبار كم في جملة تلك الكسور من احاد ذلك
الاسم مثل ما يقول خمسة اسداس وثلاثة ارباع كم عشرا هي
وهو يريد بذلك تسمية هذين الكسرين باسم كسر هو العشر فتعمل
علي ما ذكر فيخرج واحد وخمسة اعشار وخمسة اسداس عشر
وذلك هو ما يجتمع في ذينك الكسرين بعد صرفهما الي اسم
العشر فقد انتقلت المسئلة من اسم الاسداس والارباع
الي اسم الاعشار وكسورها وهو نقل نوع من الكسور الي نوع
اخر وهذا النوع ينتفع به في باب جمع الكسور المختلفة كما يفعل
اهل العمل بالرومي يصرف بعضها الي بعض وحينئذ تجمع او تطرح بجميع ح
كما في الصحيح وذلك بين والنوع الثاني يقصد منه كم في الجملة
من احاد ذلك الاسم والعمل في هذا النوع كالعمل في الصحيح
اذا اردت صرفه كما ذكرناه في القسم الثاني من الضرب فاذا
قيل خمسة اسداس وثلاثة ارباع كم عشرا فيهما فتضربهما في عشرة
صحيحة يخرج لك خمسة عشر وخمسة اسداس وهو الجواب وهو
مقدار ما سال عنه من الاعشار ففيهما خمسة عشر عشرا وخمسة اسداس
عشر وذلك انه لما كان كل عدد فيه من الاعشار مثل عشرة امثاله
كان في خمسة اسداس خمسون عشر سدس فاذا قسم علي الستة
خرج الخارج اعشارا من الواحد وكان في ثلاثة ارباع ثلاثون
عشر ربع فاذا قسم علي الاربعة خرج الخارج اعشارا من الواحد
وجميع ذلك اعشار من الواحد لكن ضرب العشرة في كل واحد من
الكسرين وجمع الخارج كضرب العشرة في مجموعهما وليس يحتاج هذا

النوع الي قسمة علي امام المحروف اليه كما احتاجه النوع الاول فان
هذا بمنزلة لو قال خمسة دراهم كم عشرا فيها فتضرب الخمسة
في العشرة فيكون الخارج خمسين وهو الجواب وكذا العمل
في الكسور سواء ولما كان هذا النوع من باب الضرب تركت
ذكره يعني في التلخيص انتهي فاما النوع الاول فلا يخفاك
تصوره من النظم واما النوع الثاني فاليه لوحنا بقولنا
ومنه ما يضرب في الصحيح وهو من قبيل ما استغنينا
فيه بالتلويح عن التصريح وبالله تعالي التوفيق

باب ومنطق الجذور وما علم نسبته لواحد وان ثلم
وما سواه منطق في القوة متحد الجيم كجذر خمسة
ثم موسط بلفظ الجذر مكررا كجذر جذر العشرة

الجذر ضربان منطق وغير منطق قال في رفع الحجاب المنطق
هو كل عدد معلوم النسبة الي الواحد من صحيح او كسر او صحيح
وكسر وغير المنطق ما لا تعلم نسبته الي الواحد مثل جذر عشرة
او جذر نصف او جذر عشرة ونصف وغير المنطق علي قسمين
قسم يلفظ فيه بالجذر مرة واحدة مثل ما ذكرنا ويسمي هذا
القسم المنطق في القوة وقسم يلفظ فيه بالجذر اكثر من
مرة واحدة مثل جذر جذر عشرة وهذا القسم يسمي الموسط
انتهي وهو الذي نظمنا في هذه الابيات وقولنا وان ثلم
اعيا والثلم كناية عن الكسر تشبيها بثلم الاناء والمراد ان
العدد المعلوم النسبة للواحد منطق وان كان كسرا ويسمي
بعض الاذكياء مثل هذه الواو الداخلة علي ان ولو اللتين
للغاية بواو النكاية فان قلت تعبيرك عن الكسر بالثلم خلاف
ما تقدم اول باب الكسور من التعبير عن رفع الحجاب
قلت ان سلم انه غير حقيقة فلمثله في المجاز مجال رحب
وينبغي ان يحافظ في النظم علي كسر تاء القوة وخمسة حتي تكون

متحد الجذر جذره

العافية

الفانية سالمة من العيب المسمى في علم القوافي بالاجازة
بالزاي والراء ويجوز في قولنا كجذر وكجذر العشر ضم العين وفتحها
فالتمثيل على الضم بالكسر وعلى الفتح بالصحيح وعطفنا الموسط
على المنطق بالقوة بثم لتراخي رتبته عنه وان كان قيبيه وبا الله
تعالى التوفيق فان اتاك طودها في الصدر. او بعد
زوج من بنات الصفر. فادح له المنطق دون قطع
وامنعه في سواه كل المنع. المراد بطودها ما دلت عليه
حروفه الخمسة من الاعداد بحروف الجمل فالطاء تسعة والواو
ستة والدال اربعة والهاء خمسة والالف واحد فاذا كان احد
هذه الاعداد الخمسة في صدر المراتب او بعد ازواج المراتب
المعمورة بالاصفار فادج ان تجد لها جذرا منطقا من غير ان
تقطع بذلك وذلك انا بحكم الاستقراء نجد بعض هذه القبيل

بجذورا وبعضه غير بجذور مثال بجذوره			٤٩	ومثال غير
بجذوره	١٩	فلو كسوت النوع الاول	١٥	صفرين
مثلا بقي	٢٥	بجذورا ولو كسوت الثاني	٥٤	مثل ذلك
بقي غير	١٤	بجذور وما سوى ذلك	٤٢	وهو
الواقع	١٦	بعد ازواد الاصفار مطلقا	٨١	وما كان
في صدره	١١	او بعد ازواج اصفاره اثنان او ثلاثة او		

سبعة او ثمانية بجذوره المنطق ما يوس وكفى بالاستقراء
فيه شاهدا والطود في اللغة الجبل قال الله تعالى فكان
كل فرق كالطود العظيم والمراد ببنات الصفر المراتب المعمورة
بالاصفار كان المراتب اما بنات اصفار واما بنات اعداد
كما يقول النحاة بنات الياء وبنات الواو وبالله تعالى التوفيق
والجذر كل عدد اذا ضرب. في مثله انتج ما منه طلب.
والاصل في اللغة معنى الجذر. وافتح وربما اتى بالكسر
حق التعريف ان يكون مقدما على المعرف فان الكلام في الشيء روا

وقبولا فرع عن كونه معقولا وهو معني قولهم التصديق فرع التصور
كما ان حق اللغوي ان يذكر قبل الاصطلاحي ولكن حيث ماجاء
الخير نفع فالبيت الاول كقوله في الاصل والجذر عبارة عن كل
عدد يضرب في مثله فياتي منه المطلوب جذره ثم ان قولنا
انتج ما منه طلب واقعة علي المربع وهو المطلوب جذره والضمير
في منه هو عائد علي صلتها والضمير في طلب يعود علي الجذر والتقدير
الجذر كل عدد اذا ضرب في مثله انتج هو اي ذلك العدد العدد الذي
طلب منه الجذر وهو المربع ثم لا يخلو هذا التعريف من ايرادات
منها اخذ لفظ كل في اجزائه وهو ممتحا شي عند النظار وهو
من جملة ما تعقب به قول السلاجي العالم عبارة عن كل موجود
سوي الله تعالي وصفات ذاته ومنها ما فيه من الدور ومنها
اشتماله علي لفظ ما وهي من الالفاظ المشتركة كما يرد علي الاصل
ان لفظ عبارة مستغني عنها ولولا خشية السامة لاريناك
وجه اجوبتها ووجه تاخير التعريف وتاخير لغويه عن اصطلاحيه
ولكن من نظر بعين الرضي لم يعوزه التماس ذلك وذال الجذور
معجمة والبيت الثاني جلي وبالله تعالي التوفيق
فان اردت في الصحيح العملا :: فاحسب السوسه بجذر وبلا
وارسم باسفل اخير جذر :: معني للاعلي ان بمثل يجري
او مبق ما افل منه ينتقي :: من الصحيح وانقلت
وضعف :: اسفل لاجذر ذو ضع من قبله :: ما ان
بضعف جري فتليه :: افني او ابقي ما مضي حتي تفي ::
والخارج الجذر سوي المضعف :: اعلم ان العدد
الصحيح مرتبة مجذورة ومرتبة غير مجذورة كذلك علي توالي الا
عداد في رفع الحجاب لانه وجد بالاستقراء ذلك في الاحاد وا
والعشرات وكانت المئون مجذورة لانها من ضرب العشرات
في نفسها وكانت الالاف غير مجذورة لانها مع المئين بمنزلة

العرات مع

العشرات مع الاحاد وكذلك ما بعد ذلك وقيل للمنزلة مجذورة لانه
يقع فيها عدد مجذور وانتهي فلذلك اذا اردت عمل التجذير
في العدد الصحيح حسبت اسوسه اي عددت مراتبه بجذر
وبلا جذر ثم تمضي علي ما وصفنا في النظم مثاله اذا قيل لك كم
جذر خمسة وعشرين وستماية فضعها في سطر هكذا ٦٢٥ فالمنزلة
الاولي مجذورة والثانية غير مجذورة والثالثة مجذورة كما تقدم
فتنظر عددا تضعه تحت الستة التي في المنزلة المجذورة تضربه
في نفسه تفني به الستة او يبقي ما لا يمكن في الصحيح اكل منه تجده
اثنين فتضربها في نفسها باربعة فتسقطها من الستة الباقي منها
اثنان فتثبتها مكانها ثم تضاعف الاثنين مضاعفة تحت منزلة
لا جذر وذلك تحت الاثنين ثم تنظر عددا تضعه تحت المجذو دة
التي قبل التي قدمت اليها وهي الخمسة تجده خمسة ولا يجوز ان يكون
ثم غيرها ولو كانت ستة لم تضع تحتها الا اربعة او ستة ولو كان واحدا
لم تضع تحته الا واحدا او تسعة ولو كانت اربعة لم تضع تحتها
الا اثنين او ثمانية ولو كانت تسعة لم تضع تحتها الا ثلاثة
او سبعة فاعلمه فتضرب الخمسة في الاربعة المضاعفة بعشرين
وعلي راسها اثنان وعشرون تفني العشرون وتبقي الاثنان
مكانها ثم تضربها ايضا في نفسها بخمسة وعشرين وعلي راسها خمسة
وعشرون فتفني بها فهذه خمسة وبعدها اثنان قبل التضعيف
مجموعهما خمسة وعشرون وهو الجذر المطلوب وكذلك
تعمل فيما اذا كانت المنازل اكثر ومفني مفعول بادسم ولا يستقيم
الوزن الا بنقل حركة همزة الاعلي ومعني ان بمثل يجي اي يضرب
في مثله واو مبق معطوف علي مفني ولا يستقيم الوزن الا بحذف
باء مبق وما موصولة مضاف اليه من باب اضافة اسم الفا عل
الي مفعوله واجل مبتدا وبنتقي خبره والجملة صلة ما واسفل
مفعول انقلن وما موصول مفعول بضع وان شرط وجري فعل الشرط

وبمضعف متعلقة وباؤه بمعنى في وفتمثله معطوف على بمضعف
وافني فعل الجزاء والجملة صلة ما او اتبع بالتنقل وما مضى مفعول
بابقا والمراد به ما اقل منه ينتج من الصحيح ولعل هذا
المقدار كاف في تحقيق الفاظ النظم وبالله تعالى
التوفيق ∴ **ونصف الاصفار اكسر جذر ما تبع** ∴
اي واكسر جذر ما تبع الاصفار اي وقع بعدها نصف
تلك الاصفار يكن المطلوب مثاله اذا قيل كم جذر
مائة فالمائة انما هي صفران يتبعهما واحد فخذ جذر
الواحد بواحد واكسه نصف الصفرين وهو صفر واحد
يكن ذلك عشرة وهو جذر المسئلة وقس عليه
وبالله تعالى التوفيق ∴ **واخذه بالكسر نادرا منع** ∴
اي واخذ جذر الصحيح بالكسر ويعمل به نادرا قال في
رفع الحجاب وانما شرط ما لا يمكن في الصحيح اكثر منه
لانه اذا عمل بالكسر على غير العمل المشهور كان الباقي في
اقل مما يبقى بالصحيح ومثاله لو قيل كم جذر تسعة
وعشرين وتسعمائة وعملت بالصحيح لبقي من السبعة
التي هي سبعمائة ثلاثة في مرتبتها ولو عملت بالكسر
لبقي اقل فلو جعلت تحتها اثنين ونصفا لبقي ثلاثة ارباع
واحد في تلك المرتبة وثلاثة ارباع مائة خمسة وسبعين
تضيفها الى التسعة والعشرين التي معك تكون اربعة ومائة
ثم تقهقر الاثنين والنصف بتضاعفا وذلك خمسة
وتطلب عددا تضربه في الخمسة وفي نفسها تجد اثنين ولا
يبقى من عددك شيء فتنصف ما ضعفته وهو خمسون
نصفها خمسة وعشرون فجملة الجذر سبعة وعشرون
او تضاعف الاثنين يصير ذلك اربعة وخمسين فتاخذ
نصفها ولو قيل لك كم جذر خمسة وعشرين وستمائة

فجعلت تحت

لجعلت تحت الستة اثنين ونصفا فيكون مربعها ستة وربعا
فقد زاد فتذهب الستة بالستة المثلين ويذهب الربع
بالخمسة والعشرين ربع الماية فيفني العدد كله ويبقي قبل
الاخر صفران تاخذ احدهما فيكون الاثنان والنصف
عشرات وذلك خمسة وعشرون او تضعف الاثنين والنصف
بخمسة وتنقل تحت العشرات وتطلب ما تضرب في المضاعف
فلا تجد شيا لان فوقه اصفارا فتجعل صفرا وتنصف ما ضاعفت
فيكون نصفا خمسين انتهي وهو ذكي وبالله تعالي التوفيق
وسم من ضعف الصحيح الفضلا :. مثل الصحيح كان
او اقلا :. وزده واحدا اذا ما ارتفعا :. واثنين في الضعف
وسم واجمعا :. فذاك جذر ان بمثله ضرب :. اتي بالتقريب
ما منه طلب :. اذا اعرفت بصناعة التجذير المتقدمة تخرج الجذر
الصحيح وفضل عليه فضل فسم ذلك الفضل من ضعف الجذر الصحيح
او اقل وهو معني البيت الاول وان كان اكثر من الجذر فزد فيه واحدا
وفي الجذر المضاعف اثنين ثم تسميه منه وهو معني قولنا وزده واحدا
اذا ما ارتفعا • واثنين في الضعف وسم • ثم تزيد التسمية علي الجذر
الصحيح وهو معني قولنا واجمعا • فما كان فهو الجذر الذي يضرب في نفسه
فياتي منه المطلوب جذره بتقريب وهو معني البيت الثالث فللفضل
ثلاثة احوال لانه اما مثل الجذر الصحيح او اقل او اكثر وقد عرفت من النظم
احكامها فمثال الاول لو قيل كم جذر عشرين فتعلم انها ليس لها جذر منطق
لان في اولها صفرا واحدا لكن تعمل كما تقدم وما يبقي تسميه كما وصفنا
هنا فتطلب عددا تضربه في نفسه فتفني به العشرين او يبقي ما لا يكون
في الصحيح اقل منه تجده اربعة تضربها في نفسها بستة عشر الباقي اربعة
مثل الجذر فتسميها من ضعفه يكون نصفا تحمله علي الجذر الصحيح يكون
اربعة ونصفا وهو جذر العشرين بتقريب ومثال الثاني لو قيل كم جذر
اربعة وخمسين لعملت كما تقدم يخرج الجذر الصحيح سبعة ويبقي خمسة

اقل من الجذر وتسميها من ضعفه تكون سبعين ونصف سبع تحملها
علي الجذر الصحيح يكون الجميع سبعة وسبعين ونصف سبع وهو المطلوب
بتقريب ومثال الثالث لو قيل كم جذر اثنين وتسعين لعملت علي ما
تقدم يخرج الجذر الصحيح تسعة وتبقي احد عشر اكثر من الجذر
فتزيد فيها واحدا وفي ضعف التسعة الجذر اثنين وتسمي الاقل من
الاكثر وتحمله علي الجذر فما كان فهو الجذر المطلوب وذلك تسعة وثلاثة
اخماس وكل واحد من هذه الجذور المقربة اذا اضرب في مثله انتج
بالتقريب المربع المفروض الذي طلب منه الجذر كما قلنا فلو ضربنا
مثلا التسعة والثلاثة الاخماس في نفسها خرج منه الاثنان والـ
التسعون واربعة اخماس الخمس فقد وقع التقريب بهذا الكسر
الزائد وبالله تعالي التوفيق ؞ وسم ذا التقريب ان دققته
من ؞ مضعف الجذر وحط ما نعت ؞ من جذرنا يبقي جذرُ
اقرب ؞ مربعا لما بجذر يطلب ؞ المراد بالتقريب الكسر الزائد
علي المربع وهو الذي وقع به التقريب اي اذا اردت ان تدقق
هذا التقريب المذكور فسمه من مضعف الجذر واطرح ما نعت
اي يعرض وهو كناية عن خارج التسمية من جذرنا المفروض يبقي جذر
مربعه اقرب الي العدد المطلوب جذره من المربع الاول مثاله اذا اردت
تدقيق ما وقع به التقريب في المسئلة فوقه وهو اربعة اخماس
خمس فاذا اسميناه من ضعف جذرنا المفروض الذي هو تسعة وثلاثة
اخماس كان نصف سدس عشر فاذا طرحناه من نفس جذرنا المذكور
بقي تسعة وخمس اعشار وخمسة اسداس عشر ونصف سدس
عشر فمربع هذا الباقي اقرب الي العدد المطلوب جذره من المربع الاول
وبالله تعالي التوفيق ؞ او اذا اضربت في فائقا مربع ؞ والجذر تقريبا
من المجتمع ؞ اقسم علي جذر المربع تقف ؞ هذا وجه اخر في
التقريب وهو ان يضرب العدد المطلوب جذره في عدد مربع اعظم
منه ويوخذ جذر المجتمع بتقريب ويقسم جذر المربع المطلوب

فيه فاخرج

المضروب فيه فما خرج فهو الخارج المقرب مثاله لو قيل كم جذر اثني عشر
فتضربها مثلا في ستة عشر يخرج اثنان وتسعون ومائة ثم تاخذ جذرها
بتقريب يكن ثلاثة عشر وستة اسباع تقسمها علي جذر الستة عشر
فما خرج فهو جذر الاثني عشر بتقريب وذلك ثلاثة وثلاثة اسباع
وربع سبع فذا اشارة لاقرب مذكور وهو ما بجذر يطلب وهو
مفعول مقدم لاضرب كما ان الجذر مفعول مقدم لاقسم والمراد بالـ
بالفايق المربع عدد مربع اعظم من المطلوب جذره واللام في المربع زائدة
ونف مضارع من الوفا مجزوم علي جواب الامر والله تعالي التوفيق
وهكذا الحكم بكسر مقتفف ؛؛ لفظ مقتفف نعت لكسر ومعناه متبع
والمراد ان تدقيق التقريب في جذر الكسر الاتي ذكره بعد هذا متصلا
به كتدقيق التقريب في جذر الصحيح المتقدم الذكر فاذا جذرت
الكسور بالعمل الاتي ان شا الله تعالي وكان في تجذيرها تقريب
فلك ان تدقق ذلك التقريب بنحو ما مضي وبالله تعالي التوفيق
والكسر ان جذرت فاضرب السمي في البسط والخارج
جذر واقسم ؛؛ علي السمي نفسه واطلقا ؛؛ هذا عمل تجذير الكسور
وهي بالنسبة الي التجذير علي اربعة اضرب والنظم متناول لجميعها ولذلك (لجميعها خ)
قلنا واطلقا • احدها ان يكون لكل واحد من البسط والامام جذر منطق
مثاله لو قيل كم جذر اربعة اسداس وسدس سدس ٤ / ٦ ١ / ٦
لضربت المسمي الذي هو الامام وهو ستة وثلاثون في البسط وهو
خمسة وعشرون يكون الخارج تسع مائة فتاخذ جذره وهو ثلاثون
تقسمه علي المسمي نفسه وهو ستة والثلاثون المركب من ضرب الستة
في الستة يكون خمسة اسداس وهو الجذر المطلوب الذي اذا ضربته في نفسه
خرج منه الاربعة الاسداس وسدس السدس ومثال منه اذا قيل كم
جذر ستة وربع فاضرب السمي وهو اربعة في البسط وهو خمسة وعشرون
يما ية خذ جذرها وهو عشرة واقسم علي السمي يكن اثنين ونصفا وهو
جذر ستة وربع فاضربها في مثلها يخرج المطلوب جذره ومثال منه

اخر اذا قيل كم جذر اثني عشر وربع فاعمل بما ذكر يخرج لك ثلاثة ونصف
وهو المطلوب وثانيها ان لا يكون لواحد منهما جذر منطق مثاله
لو قيل كم جذر اربعة اتساع وثلاثة اسداس التسع وصورتها
(٤ ٣ / ٩ ٥) نضرب السمي في البسط يكون الخارج ثمانية وخمسين واربع
مائة والفا تاخذ جذره وذلك ثمانية وثلاثون وثلاثة اجزاء
من تسعة عشر جزءا ونصف الجزء من تسعة عشر جزءا تقسمه على الامام
وهو السمي فما خرج فهو المطلوب وذلك ثلاثة عشر جزءا من تسعة
عشر جزءا وثلاثة اجزاء التسع اتساع الجزء من تسعة عشر جزءا وخمسة
اسداس تسع الجزء ونصف سدس تسع الجزء وصورته
(١٣ ٣ ٦ ١ / ١٩ ٩ ٦ ٢) وثالثها ان يكون للامام جذر منطق وليس للبسط
جذر منطق مثاله اذا قيل كم جذر عشرة وسبعة اثمان ونصف ثمن
وصورتها ١٠ (١ ١ / ٨ ٢) فنضرب السمي في البسط يكون الخارج ثماني مائة
والفين تاخذ جذره وذلك اثنان وخمسون وثمانية واربعون جزءا من
ثلاثة وخمسين جزءا ونصف الجزء من ثلاثة وخمسين جزءا تقسمه على السمي
يخرج المطلوب وذلك ثلاثة وستة عشر جزءا من ثلاثة وخمسين
جزءا وثمنا الجزء وربع ثمن الجزء وصورته ٣ (١٦ ٢ ١ / ٥٣ ٨ ٤) ورابعها ان
يكون للبسط جذر منطق وليس للامام جذر منطق مثاله اذا قيل
كم جذر اربعة اسباع ونصف سبع وصورته (٤ ١ / ٧ ٢) فنضرب السمي
في البسط وتاخذ جذر الخارج وذلك احد عشر وجزآن من احد عشر
جزءا ونصف الجزء من احد عشر جزءا تقسمه على السمي فما خرج فهو المطلوب
وذلك ثمانية اجزاء من احد عشر جزءا وخمسة اسباع الجزء وثلاثة ارباع
سبع الجزء من احد عشر جزءا وصورته (٨ ٥ ٣ / ١١ ٧ ٤) وهذه الاضرب
الاربعة جذر الاول منها بالتحقيق والثلاثة الاخيرة بالتقريب
ولو شيئا لاوقعنا التقريب فيها كالصحيح وهو معنى قولنا فيما
تقدم • وهكذا الحكم بكسر مقتفى • والكسر مبتدا والجملة بعده خبر
والرابط محذوف تقديره ان جذره وصناعة العربية تابى نصب

الكسر على المفعول له

الكسر علي المفعولية لجذرت وان كان له وجه من جهة المعني لما يجب للشرط
من التصديق والسمي الاول بخفف اليا للضرورة ويجوز رفع
الخارج بالابتداء فجذره مفعول مقدم لاقسم والجملة خبر المبتدا او
نصبه علي انه المفعول المقدم وجذره بدل بعض فالجملة علي الاول اسمية
وعلي الثاني فعلية معطوفة علي جملة فاضرب والضمير في جذره علي الاول
رابط بين الخبر والمخبر عنه وعلي الثاني بين البدل والمبدل منه والالف
في اطلقا بدل من النون الخفيفة مثلها في ليكونا ولنسفعا وبالله
تعالي التوفيق ⁖ وان يكن جذر الامام منطقا ⁖ فاقسم عليه
جذر بسط ان ترد ⁖ هذا وجه اخر في تجذير الكسور اسهل من
الذي قبله لكن بشرط ان يكون جذر الامام منطقا كما قلنا وسواء
كان جذر البسط منطقا ام لا ولذلك اطلقنا فيه وان كان في التلخيص
قيده بمثل ما قيد به الامام فاذا تحت هذا العمل الخاص صورتان من
الصور الاربع التي تحت العمل الاول العام احدهما ان يكون جذر الامام
وجذر البسط منطقين ومثاله لو قيل جذر اربعة اسداس وسدس
سدس فتاخذ جذر البسط وهو خمسة وتقسمه علي جذر الامام
وهو ستة وما خرج فهو الجذر المطلوب وذلك خمسة اسداس ولو
قيل كم جذر ستة وربع لقسمت جذر البسط وهو خمسة علي جذر الامام
وهو اثنان يخرج اثنان ونصف وهو الجذر المطلوب ولو قيل كم جذر
اثني عشر وربع لقسمت جذر البسط وهو سبعة علي جذر الامام وهو
اثنان يخرج المطلوب وذلك ثلاثة ونصف ولو قيل كم جذر سبع سبع
لقسمت جذر البسط وهو واحد علي جذر الامام وهو سبعة يخرج
المطلوب وهو سبع وكذلك ربع ربع وخمس خمس وسدس سدس
وثمن ثمن وتسع تسع وعشر عشر وجزء من احد عشر جزءا في جزء من احد
عشر وكلما ينسج علي هذا المنوال ولو قيل كم جذر اربعة اتساع لقسمت
جذر البسط وهو اثنان علي جذر الامام وهو ثلاثة يخرج ثلثان
وهو الجذر المطلوب ولو قيل كم جذر ثلاثة اخماس وخمس الخمس

لقسمت جذر البسط وهو اربعة علي جذر الامام وهو خمسة يكن
اربعة اخماس وهو الجذر المطلوب ولو قيل كم جذر ثمنين لازلت
الاشتراك فكان ربعا فتقسم جذر البسط وهو واحد علي جذر الامام
وهو اثنان يكن الجذر المطلوب النصف وثانيهما ان يكون جذر الامام
منطقا وجذر البسط غير منطق ومثاله لو قيل كم جذر عشرة وسبعة
اثمان ونصف ثمن تاخذ جذر البسط بتقريب وذلك ثلاثة عشر وثلاثة
اجزا من ثلاثة عشر جزا فتقسمه علي جذر الامام وهو اربعة فما خرج
فهو المطلوب وذلك ثلاثة واربعة اجزا من ثلاثة عشر جزا وهذا
الجذر المقرب الخارج بهذا العمل الخاص اكبر من الجذر الخارج بالعمل الاول
العام في هذا المثال بعينه وبالله تعالي التوفيق :: ونجل منطقين
منطقا ولد :: قد تقدم ان الاضرب الاربعة جذر الاول منها بالتحقيق
والثلاثة الاخيرة بالتقريب ولا شك ان جذر الاول منها هو الذي
تولد من منطقين اي من جذرين كل واحد منهما معلوم النسبة معلوما
الي الواحد كما قدمنا مثلا في جذر اربعة اتساع حيث اخذنا جذر البسط
وذلك اثنان وهو منطق فقسمناه علي جذر الامام وذلك ثلاثة وهو
منطق فتولد عن ذلك ثلثان وهو منطق وقس علي هذا ما شاكله
والنجل في اللغة الولد وعبرنا به بالولادة مجازا وبالله تع الي التوفيق
:: وسطح مجذورين مجذور وسل :: عن ضابطي انشاء
ماصح وجل :: اما سطح مجذورين اي مربعين وهو مسطحهما
الذي تركب من ضرب احدهما في الاخر فلا اشكال انه لا يكون الا مجذورا
اي مربعا كستة وثلاثين التي هي مسطح اربعة وتسعة وكاربعة و
ستين التي هي مسطح اربعة وستة عشر وسوا كان ذلك في الصحيح
كما مثلنا او في الكسور كربع الذي هو مسطح اربعة اتساع واربعة
اثمان ونصف ثمن واما الضابطان الملوح بهما في ايجاد عدد صحيح
جليل اي عظيم من منازل كثيرة يكون مجذورا فاحدهما ان تعمد
الي عدد مربع فتضربه في اربعة ابدا وتضع الخارج مرتين بعد

الربعة

المربع ثم تنظر فان كانت منازل الخارج مثل منازل المربع فذعه وان
كانت اكثر فافصل بضرب بين المربع والخارج المكرر فاذا كان العدد
المربع المضروب في الاربعة تسعة فالخارج مائتي ٩٠٦ و ٦ و
وجذره و ٠٦ وان كان واحدا فالخارج مائتي اعمع وجذره ١٤
والضابط الثاني ان تمهد الي عددين مربعين فتضرب جذر احدهما
في جذري الثاني وتضع الخارج بين المربعين ويكون المربع الاقل اولا
ثم تنظر منازله مع منازل الخارج وتصنع في وضع الصفر كما سبق
فاذا كان المربعان اربعة وتسعة فالخارج مائتي ٩١٢٠٤ع وجذره ٢٠٢و
وان كان واحدا واربعة فالخارج ايضا اعمع وقد علمت جذره
وهذا مما استغنينا به بالتلويح مخافة الطول عن التصريح وبالله
تعالي التوفيق ∴ فصل ذو جذرانٍ وجذرٌ وعددٍ ∴ ذو اسمين
ان جمعهما عطفا وردٍ ∴ وذو انفصال انه بالا قطعا ∴ هذا
فصل ذوات الاسماء والمنفصلات وهو محل معتبر يعسر تناوله
قال في رفع الحجاب ذو الاسمين هو عدد وجذر عدد او جذر اعدد
لا يجتمعان الا بحرف العطف مثل خمسة وجذر ثلاثة او جذر ثلاثة
وجذر خمسة والمنفصل هو ذو الاسمين اذا فصل الاسم الاصغر
من الاكبر بحرف الاستثناء مثل خمسة الا جذر ثلاثة او جذر خمسة
الا جذر ثلاثة انتهي وهو المقصود بالنظم فكلها ذوات الاسماء سميت
بذلك لان كل واحد منها مولف من اسمين لاكنهم فرقوا بين ما فصل
بحرف الاستثناء وما لم يفصل فاوقعوا علي المفصول اسم المنفصلات
وعلي غيره اسم ذوات الاسماء وانما وجه الكلام ان يقال ذوات
الاسماء المتصلات والمنفصلات فكان العطف علي صفة مقدرة ولما
كان الاسمان مختلفين لم يمكن جمعهما الا بحرف العطف ولا سقوط
احدهما من الآخر الا بحرف الاستثناء والف قطعا للتثنية تعود
علي الاسمين وبالله تعالي التوفيق ∴ وكل واحد لست نوعا ∴
اكبرُ رابعٍ وصدرٍ منطقٌ ∴ بعكس تلوينٍ وباقٍ مغلقٌ ∴

اي ذوات الاسما، ستة ومنفصلاتها ستة ثم ان الاسم الاكبر منطق
في الاول وفي الرابع وهو معني قولنا اكبر رابع وصدر منطق ٥٥
والاصغر منطق في الثاني وفي الخامس وهو معني قولنا بعكس
تلوين ٥ والمراد بالتلوين تلو الاول وهو الثاني وتلو الرابع وهو
الخامس وليس واحد منهما منطقا في الثالث وفي السادس وهو
معني قولنا وباق مغلق ٥ كنينا بالمغلق عن غير المنطق وهذه
امثلة ذوات الاسما مرتبة ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥

جـ ح ا :. ع	جـ ع :. ع م	جـ ه :. ٥	جـ ح :. ح	جـ و :. و ا	جـ ح :. ح	جـ ه	فاذا فضل الاكبر الاصغر من الاكبر

بحث الاستثناء في الست المنفصلات وبالله تعالي التوفيق
فان جري اذكي المربعين في :. فضلهما ابدي مربعا وفي :. في
الاول الثلاث ذات الاقرب :. لمنطق والعكس بالعكس
جلي :. قال في رفع الحجاب وتمييز الثلاثة الاولي عن الاخيرة بان
يضرب فضل ما بين مربعي الاسمين في المربع الاكبر منهما فان
خرج مربع فهو من الثلاثة الاولي وان كان غير مربع فهو من
الثلاثة الثانية :. والثلاث الاولي من ذوات الاسمين او من الم
المنفصلات جذورها اقرب الي المنطق في المرتبة من جذر الثلاثة (خ الرتبة)
الاخيرة انتهي وهو مرادنا بالبيتين فاذا قيل مثلا اربعة وجذر
اثني عشر من اي الستة هو فنقول هذا عدد وجذر عدد فليس
بالثالث ولا بالسادس المغلقين والعدد اكبر من الجذر لان مربع
العدد ستة عشر ومربع الجذر اثني عشر فليس بالثاني ولا بالخامس
لان الاصغر فيهما هو المنطق فلم يبق الا ان يكون الغرض المذكور
من الاول او الرابع فان الاكبر فيهما هو المنطق وهذه صفة
فرضنا فهو محتمل للاول والرابع فنميزه بما ذكرنا بجري اذكي الم
المربعين اي نضرب اكبرهما وهو ستة عشر في فضلهما اي في الفضل
بينه وبين المربع الاخر الذي هو اثني عشر وذلك الفضل هو اربعة

فيبدي الضرب مربعا وفيًّا اي يظهر عددا مجذورا موصوفا بالوفا لكونه
مربعا والمربع مغشر لكمية جذره فكان او في اعداد هذا الباب وهذا
المربع اربعة وستون فنعلم ان الفرض المذكور من الاول الثلاث ذات
الجذر الاقرب للمنطق وخروج المربع من الضرب المذكور دليل القرب
من الجذر المنطق ثم اذا علمنا في فرضنا انه من الثلاثة الاول فقد
قام الدليل علي انه ليس بالثاني ولا بالثالث فتعين انه الاول وقس
علي هذا ما اشبهه ولو قيل مثلا ثلاثة وجذر ستة من ايهما هو لتصرفت
مثل هذا التصرف الي ان يبدي الضرب غير مربع فتعلم انه الرابع
كما قلنا ○ والعكس بالعكس حبي ○ اي وان جري اذكي المربعين
ايضا في فضلهما ابدي غير مربع في الثلاث الاخر ذات الجذر الابعد
من الجذر المنطق وخروج غير المربع دليل البعد فاعلمه ✤ وفي حبي وبا ✤ مخففة
بعد الوقف عليها بالسكون علي لغة ربيعة وازد شنوءة علي حد قول
الشاعر ○ شئز جنبي كاني مهدأ ○ جعل القين علي الدف ابر ○ وقال
الاخر ○ لبئس قوم الله قوم طرقوا ○ فقروا اضيفهم لحما وحر ○ اي
منتنا ✤ في لفظ وفي ✤ تجنيس مع لفظ في ✤ في اخر الشطر الذي قبله
وفي اول الشطر الذي بعده وفي الاول متعلق بابدي ✤ **فائدة** ✤
قال الجوهري العكس رد اخر الشيء الي اوله ومنه عكس البلية
عند القبر لانهم كانوا يربطونها معكوسة الرأس الي ما يلي كلكلها
وبطنها ويقال الي مؤخرها مما يلي ظهرها ويتركونها علي تلك الحال
حتي تموت وقال ايضا البلية الناقة التي كانت تعقل في الجاهلية
عند قبر صاحبها فلا تعلف ولا تسقي حتي تموت او يحفر لها حفرة و
تترك الي ان تموت لانهم كانوا يزعمون ان الناس يحشرون ركبانا علي
البلايا ومشاة اذا لم تعكس مطاياهم علي قبورهم تقول منه بلبت
وبلبت قال في الطرماح منازل لا ترى الانصاب فيها ولا حفر المبلي
للمنون اي انها منازل اهل الاسلام دون الجاهلية انتهي وذكرته
بطوله اذ لم ار فيه ما يستحق الاسقاط والحديث شجون ثم قد

هذا

شئز

يحشرها

يطلق العكس علي الضد كقول ابي القاسم الشاطبي ه والعكس نحو سما
العلا ه وهو مجاز بخلاف قوله ه وللمكي عكس نحو لاؤا فانه
حقيقة واما حده في الاصطلاح وانقسامه الي مسنو و
غيره فوظيف المنطق قال في رفع الحجاب ويلزم مما ذكر من
خواصها انا اذا اردنا ايجادها فانا ننقص مربعا من
مربع ولا يكون الباقي مربعا ونصل جذر الباقي بجذر المربع
الاكبر يكون ذا الاسمين الاول واليه الاشارة بقولنا
فحط من مربع مربعا: ان لم تجد للباقي فيه مطمعا: وجذر
باق صل بجذر الاكبر: تكن اذا باول ذا ظفر: مثاله
ان تحط الاربعة من ستة عشر وهما مربعا فيبقي اثنا عشر
وهي غير مربعة فتصل جذر الباقي وهو جذر اثني عشر بجذر
الاكبر وهو اربعة يكون ٤ ج ١٢ وهو النوع الاول وكذلك
لو اسقطت تسعة من ستة عشر يبقي سبعة فيكون ٤ ج ٧
وكذلك لو اسقطت اربعة من خمسة وعشرين يبقي واحد
وعشرون فيكون ٥ ج ٢١ وكذلك لو اسقطت تسعة من
ستة وثلاثين يبقي سبعة وعشرين فيكون ٦ ج ٢٧ ولا يخفاك كون
كل واحد من هذه الامثلة من نوع ذي الاسمين الاول اذا
فهمت ما قدمناه في تمييزها وياء الباقي في النظم مستغني عنها
بالكسرة قبلها والضمير في فيه للتربيع المدلول عليه بلفظ مربع
ومثله كثير في الكلام الفصيح ومنه قوله تعالي وان تشكروا
يرضه لكم اي يرض الشكر وقوله تعالي وانا لنعلم ان منكم مكذبين
وانه لحسرة اي وان التكذيب وقوله تعالي واستعينوا بالصبر
والصلاة وانها لكبيرة اي وان الاستعانة علي راي وقوله تعالي
ادفع بالتي هي احسن ثم قال وما يلقاها الا الذين صبروا اي
وما يلقي الدفعة ومنه قول الشاعر اذا نهي السفيه جري اليه اي الي
السفه ثم قال في رفع الحجاب وتضرب مربعين في فضل ما بينهما
ولا يكون

ولا يكون مربعا وتعمل جذر اكبر الخارجين بجذر فضل ما بينهما يكون ذو الاسمين
الثاني واليه الاشارة بقولنا: واجر في مربعين فضل ما: بينهما ان كان
منه ذاك احتما: وجذري ازكى الخارجين فصلا: بجذر ما
بينهما فيما تلا: ومثاله تسعة واربعة مربعان فاجر اي اضرب فضل
ما بينهما وهو خمسة في كل واحد منهما على حدته لان الفضل المذكور هو الخمسة
احتما اي امتنع من ذاك اي من التربيع يخرج من ضربه في التسعة خمسة واربعون
ومن ضربه في الاربعة عشرون فصل جذر ازكى الخارجين وهو جذر خمسة
واربعين بجذر ما بين الخارجين والذي بينهما هو خمسة وعشرون وجذرها
خمسة يكن ج٤٥ ٥ تعمل هذا كله فيما تلي اي في ذي الاسمين الثاني الذي
تلا الاول اي تبعه ولو جعلت المربعين اربعة وواحدا لكان ج١٢ ٣ ولو
جعلتهما ستة عشر واربعة لكان ١٢ ج١٩٢ فاذا رجعت ما اسلفناك من
من التمييز بين انواع ذوات الاسما لم تزل في ان هذه الامثلة من نوع
ذي الاسمين الثاني وقس على ذلك ما شاكله والالف في فصلا بدل من النون
الخفيفة وفيما تلا يطلبه اجر وصلا فهو من باب التنازع وان كان اجر
قد تعدا الى فضل قبل ذلك لاختلاف المعنيين اختلافا ما وان شئت
علقته بمحذوف كما تقدم تقديره كانه تفسير قال في رفيع الجان ونضرب
مربعين في غير فضل ما بينهما ولا يكون مربعا ونقل جذر اكبر الخارجين
بجذر فضل ما بينهما يكون ذا الاسمين الثالث واليه الاشارة بقولنا
:وعوض الفضل بغير الفضل: في ثالث وامض على ذا الاصل:
اي اجعل في ايجاد ذي الاسمين الثالث غير الفضل بين المربعين عوضا
من الفضل بينهما فاضربهما في غير الفضل في هذا الوجه كما كنت تضربهما في
الفضل نفسه في الوجه الثاني وامض على هذا الاصل المتقدم في الوجه الثاني
بعد ذلك مثاله تسعة واربعة مربعان تضرب كل واحد منهما على
حدته في اي عدد غير مربع شئتا ما عدا الفضل بينهما وكما تاضربناهما في اثنين
فكان الخارج ثمانية عشر وثمانية فنصل جذر اكبر الخارجين بجذر فضل
ما بينهما يكون ١٨ ج١٠ ولو جعلت المربعين اربعة وواحدا وعوضت

الفضل باثنين ومضيت على هذا الاصل لكان ٤ جـ ٥ ولا مرية ان هذين المثالين
من نوع ذي الاسمين الثالث بشهادة ما سلف من التمييز قال في رفع
الحجاب وتنقص عددا غير مربع من مربع ولا يكون الباقي مربعا وتفصل
جذر الباقي بجذر المربع يكون ذا الاسمين الرابع واليه الاشارة بقولنا
:. وحط من مربع سواه لا :. مبقيه وجذر ما يبقى فصلا :.
بجذره في رابع مثاله تسعة مربع وثلاثة سواه اي غير مربع فلتحط
ثلاثة من تسعة يبقى ستة وهي غير مربع كما قلنا لا مبقيه اي كما يشترط
في المطروح ان يكون غير مربع فكذلك يشترط فيه ان لا يبقى مربعا بعد
الطرح فتفصل جذر ما يبقى وهو الستة بجذره اي بجذر المربع وهو
في مثالنا التسعة فيكون ٣ جـ ٦ تفصل هذا الكل في رابع اي في ذي الاسمين
الرابع وكذلك خمسة من ستة عشر الباقي احد عشر فتفصل جذرها بجذر
الستة عشر يكون ٤ جـ ١١ وكذلك سبعة من خمسة وعشرين الباقي ثمانية
عشر فتفصل جذرها بجذر الخمسة والعشرين يكون ٥ جـ ١٨ وكلها من
الرابع وقد علمت ان الضمير في سواه ومبقيه وجذره لمربع قال في رفع
الحجاب وتزيد مربعا على مربع ولا يكون مجموعهما مربعا وتفصل جذر المجموع
بجذر احد المربعين يكون ذا الاسمين الخامس وفيه قلنا
ثم اجمعا :. مربعين حرما مربعا :. وصل بجذر الكل جذر ما
تحب :. من ذين يبد خامس كان حجب :. مثاله تسعة واربعة
مجموعهما ثلاثة عشر وهي غير مربعة فهما مربعان حرما مربعا اي جمعهما
منعا ان يكون مجموعهما مربعا فتفصل جذر الكل اي المجموع بجذر ما تشا
من هذين المربعين فاما ان يكون ٣ جـ ١٣ او ٢ جـ ١٣ وكذلك ستة عشر
واربعة مجموعهما عشرون فصل جذر العشرين بجذر احد المربعين فيكون
٤ جـ ٢٠ او ٢ جـ ٢٠ وكذلك تسعة وخمسة وعشرون مجموعهما اربعة
وثلاثون فصل جذرها بجذر احد المربعين فتقول ٣ جـ ٣٤ او ٥ جـ ٣٤
يبد اي يظهر ذو الاسمين الخامس الذي من صفته انه كان محجوبا
عن الافهام قبل هذا الايجاد وحرما بتخفيف الراء من باب الحرمان

ويبد مجذوم

بيان ٣ جـ ٦

وبيبد بجذوم علي جواب الامر قال في رفع الحجاب وتزيد عددا غير مربع
علي مربع ولايكون مجموعهما مربعا وتصل جذر المجموع بجذر العدد
المزيد يكون ذا الاسمين السادس واليه الاشارة بقولنا ٥ ٥
؛ وزد سوي مربع مربعا ؛ ولايكن مربعا ما اجتمعا ؛ وصل
بجذر ما سوي المربع ؛ الجذر في السادس من مجتمع ؛؛؛؛
مثاله ثلاثة هي غير مربعة زدها اربعة وهي مربعة يكن المجتمع سبعة
وهو غير مربع وصل بجذر ما سوي المربع وهو ثلاثة في الجذر المجتمع
يكن ذلك ٣ ج وهذا العمل المذكور في السادس اي في ذي الاسمين
السادس مثال منه اخر اثنان زدها تسعة يكن المجتمع احد عشر فصل
جذرها بجذر ما سوي المربع يكن ١١ ج ومثال منه اخر خمسة زدها
علي ستة عشر يكن المجتمع احدا وعشرين فصل جذر هذا المجتمع بجذر ما
سوي المربع يكن ٦ ج ٢١ وقد علمت ان الجذر مفعول بصل ومن مجتمع
حال منه وفي السادس احد ركني جملة معترضة بين الحال وصاحبها
ولما فرغ في الحجاب من ايجاد المتصلات قال واذا استعملنا الانفصال
بحرف الاستثناء عوضا من الوصل بحرف العطف كانت المنفصلات
وبالله تعالي التوفيق ؛ فحط من ربع مربع الكبير ؛ مجذرا
نظيره من الصغير ؛ وجذر باق زد لنصف الاكبر ؛ وانقصه
منه ثم كلا جذر ؛ فالخارجان جذر ذي اسمين وما بينهما
جذر الذي قد فصما ؛ تضمنت هذه الابيات معني قوله في التلخيص واما
تجذير ذوات الاسماء والمنفصلات فهو ان تسقط ربع مربع اصغر
الاسمين من ربع مربع اكبرهما وتاخذ جذر الباقي وتحمله علي نصف
اكبر الاسمين وتنقصه ايضا من نصف اكبر الاسمين وتوقع الجذر
علي كل واحد منهما فان كان المطلوب جذره ذا اسمين فجذره مجموع
هذين اي الجذرين وان كان منفصلا فجذره فضل ما بين هذين
الجذرين انتهي وليس فيه من هذا الباب عدا هذه المسئلة ؏
ومجذرا حال من الضمير في حط ونظيره مفعول بحط وضميره عايد

علي ربع مربع الكبير فالنظير اذاً ربع مربع الصغير ولنا ان نقول عوضا
منه فحط من ربع مربع الكبير بجذراً ربع مربع الصغير وهو اولي
وجذر مفعول مقدم لزد وفصم بمعني فصل واصل فصم الشي علي ما قال الجو
هري كسره من غير ان يبين فتقول فصمته فانفصم قال الله عز وجل لا انفصام
لها وانا قدمت تشقيق اللفظ لان تصحيح المتن كالاساس لما يبني مربع
عليه هذا مثال من العددين المنطقين يقرب هذا العمل من الافهام
ويكون شاهداً بصحته في غيرهما اذا قيل جذر جذر عشرة وستة فقد علمت
ان مجموعهما ستة عشر وان جذر مجموعهما اربعة فتحط ربع مربع الستة
وهو تسعة من ربع مربع العشرة وهو خمسة وعشرون وتاخذ جذر
البقية وهو اربعة فتحمله علي الخمسة نصف الاسم الاكبر بتسعة فتاخذ جذرها
بثلاثة وتحط ايضا اعني جذر البقية الذي هو الاربعة من الخمسة
نصف الاسم الاكبر يبقي واحد فتاخذ جذره بواحد فتجمع الجذرين
الماخوذين باربعة وهي جذر مجموع الاسمين ولو كنت تاخذ جذر
عشرة الا ستة لكنت تحط الجذر الماخوذ ثانيا وهو واحد من الجذر
الماخوذ اولا وهو ثلاثة يبقي اثنان وهو جذر فضل العشرة علي
الستة وتصرف في هذا المثال بعينه بالعملين المذكورين بعد ثم اعمل
بمثل ذلك في المقصود بالذات وهو ذوات الاسماء والمنفصلات ويظهر
لك اصغر الاسمين من اكبرهما بتربيعهما فاما العدد العاري من الجيم
فتربيعه ضربه في نفسه واما المتلو ب عليه الجيم فتربيعه بزوال الجيم
عنه وتتوقف الزيادة المذكورة في اكثر الصور علي معرفة ما ياتي بعد
ان شاء الله تعالي في صفة جمع الجذور كما ان النقص يتوقف علي ما ياتي
من صفة طرح الجذور غالبا وهذا تجذيرها بالعمل المذكور مرتبة
اما الاول فمثاله ج ٤ وصفة تجذيره ان تربع اثنين باربعة وتربع
جذر ثلاثة بثلاثة فتحط ربع ثلاثة وهو ثلاثة ارباع من ربع اربعة
وهو واحد يبقي ربع فجذر جذره وهو نصف فزد اليه نصف اكبر الا
سمين الذي هو اثنان وذلك واحد يجتمع واحد ونصف ثم ارجع وانقص

ايضا هذا

ايضا هذا النصف من الواحد الذي هو نصف اكبر الاسمين يبقي نصف
فيكون معك اسمان احدهما واحد ونصف والاخر نصف فتوقع الجذر
علي كل واحد منهما يكون ذلك واما الثاني فمثاله وصفة
تجذيره ان تربع ثلاثة تكون تسعة وتربع جذر اثني عشر تكون اثني عشر
ثم تحط ربع التسعة وهو اثنان وربع من ربع الاثني عشر وهو ثلاثة
يبقي ثلاثة ارباع فاذا اردت اخذ جذره لم تجد له جذرا منطقا فتوقع
عليه الجذر يكون جذر ثلاثة ارباع فاحمله علي نصف اكبر الاسمين و
وانقصه ايضا منه واوقع الجذر علي كل واحد منهما يكن الخارج بعد
التصرف بصناعة القسم والجمع والطرح الاتية واما
الثالث فمثاله فاذا اخذت جذره بما تقدم كان بعد الجمع
والطرح والرابع فمثاله فاذا اخذت جذره
بما تقدم كان بعد الجمع والطرح ثلاثة ونصفا وجذر اربعة وثلاثة
ارباع ماخوذا جذره، وثلاثة ونصفا الا جذر اربعة وثلاثة ارباع
ماخوذا جذره وهو المسمي بالاعظم كما سياتي ان شا الله تعالي
وصورته واما الخامس فمثاله
فان اخذت الا جذره بما تقدم كان جذر
خمسة وجذر اثنين وثلاثة ارباع ماخوذا جذره وجذر خمسة
الا جذر اثنين وثلاثة ارباع ماخوذا جذره وصورته
الا واما السادس فمثاله فاذا
اخذت جذره بما تقدم كان نصفا وجذر اثنين وثلاثة ارباع
ماخوذا جذره، وجذر اثنين وثلاثة ارباع الا نصفا ماخوذا
جذره وصورته الا فهذا بيان
الخارج من ذوات الاسماء المتصلة اذا جذرت وهو
الخارج منه المنفصلات بعينه الا انك تفصل بين الخارج
الاكبر والخارج الاصغر بحرف الاستثنا، تنبيه قال
في رفع الحجاب وجذر ذي الاسمين الاول هو ذو اسمين

من الستة وجذر الثاني يقال له ذو الموسطين الاول وجذر الثالث
يقال له ذو الموسطين الثاني وجذر الرابع يقال له الاعظم
وجذر الخامس يقال له القوي علي منطق وموسط وجذر السادس
يقال له القوي علي موسطين ؛ وجذر المنفصل الاول هو منفصل
من الستة وجذر المنفصل الثاني يقال له منفصل الموسط الاول
وجذر المنفصل الثالث يقال له منفصل الموسط الثاني وجذر
المنفصل الرابع يقال له الاصغر وجذر المنفصل الخامس يقال له المتصل
بمنطق يصير الكل موسطا وجذر المنفصل السادس يقال له المتصل
بموسط يصير الكل موسطا وكل واحد من جذور المنفصلات هو منفصل
جذر نظيره من الاسميات فجميع الصم غير المنطقة اربعة وعشرون عددا
وهي المنطق في القوة والموسط وذوات الاسمين الستة ومنفصلاتها الستة
وجذورها العشرة لتكرر جذر الاول من الاسميات ومن المنفصلات
وبينا انعاد الصم علي المنطق في القوة ويتصل به الموسط انتهي لكون جذر
ذي الاسمين الاول هو ذو اسمين من الستة وجذر المنفصل الاول هو
منفصل من الستة يكون الجذر في بعض صورها عددا وجذر عدد مثاله
٤ ١٢ ج جذره ١ ٥ ج فذو اسمين جذر الذي اسمين وكذلك ٤ الا ١٢ ج
جذره ٣ ج الا ١ وذلك خاص بهما وبالله تعالي التوفيق
؛ اوجذر ما بين المربعين زد ؛ لاكبر وانقص ونصف ما تجد ؛
جذره او زد نصف ما قد عظما ؛ وحط منه جذر ربع الفضل ما ؛
بينهما وجذرن ما ظهرا ؛ واحكم له بمثل ما قد ذكرا ؛ هذان
وجهان اخران في تجذير ذوات الاسماء والمنفصلات ولنفرض العمل
بهما في مثال من ذي الاسمين الاول فاذا قيل ثمانية وجذر ستين كم
جذرها فبا[ول] هذين الوجهين تربع الثمانية باربعة وستين وتربع جذر اي الاول منهما
ستين بستين ثم تعمد الي الفضل بين هذين المربعين وهو اربعة فتاخذ
جذره وهو اثنان فتزيده لاكبر الاسمين وهو ثمانية يكون ذلك عشرة
وتنقصه ايضا من اكبر الاسمين يكون الباقي ستة ثم تعمد لما تجد بعد

العمل المتقدم

العمل المتقدم وهو العشرة والستة فتاخذ النصف من ذلك وهو خمسة
وثلاثة وتجذر كل واحد منهما بالجيم فيكون هكذا ج ٦ ج ٣ وبالوجه
الثاني تعمد لنصف ما قد عظم من الاسمين وقد علمت انه الثمانية بدليل
ان مربعه اعظم من مربع قرينه فتاخذ نصفه وهو اربعة وتزيده جذر خ قرينه
ربع الفضل ما بين المربعين وقد علمت ان احدهما اربعة وستون والاخر
ستون وان الفضل بينهما اربعة وان ربعها واحد وان جذر الواحد
واحد فهو الذي تزيده على الاربعة التي هي نصف ما قد عظم فيكون خمسة
فاحفظها ثم تعمد للاربعة التي هي نصف ما قد عظم ايضا فتحط منها جذر
ربع الفضل ما بين المربعين وقد علمت انه الواحد تبقى ثلاثة فضعها
الى جنب المحفوظ وجذرنا بالجيم ما ظهر بعد العمل المذكور وهو الخمسة
والثلاثة فيكون ايضا هكذا ج ٦ ج ٣ واحكم له بمثل ما قد ذكر في قولنا
اولا فما يكون فجذر ذي اسمين وما بينهما جذر الذي قد فصما وجذر
ما بين المربعين مفعول مقدم لزد وانقص معطوف على زد الدال
على فضليته المحذوف فتين اي وانقص منه ايضا ونصف ما تجد
مفعول بمضمر يفسره جذره من باب الاشتغال ويجوز رفعه
بالابتداء وجذر ربع الفضل مفعول حط ويطلبه ايضا زد
على ان يكون مفعوله الثاني من باب التنازع واعمل الثاني على
اختيار اهل البصرة ولم يات في الاول المهمل بالضمير لانه فضلة ومنه
قوله تعالى آتوني افرغ عليه قطرا واما قول ابي القاسم الشاطبي
ومهما تصلها او بدات براءة فيتخرج على النادر كقول
الشاعر اذا كنت ترضيه ويرضيك صاحب جهارا فكن
في الغيب احفظ للعهد والغ احاديث الوشاة فقلما يحاول واش
غير تغيير ذي ود على ان الشاطبي كان يمكنه ان يقول ومهما وصلت او بدات
براءة لكنه لو قال هكذا لكان مقبوضا والقبض في مثله مما تمجه
الطباع فاثر ما له اثر في الذوق على غيره والتضمين بين البيت الاول
والثاني اخف قبحا منه بين الثاني والثالث وبالله تعالى التوفيق

وبعدُ ما قرّب ابن قنفذ واختبرتُ بها كاخبار الذي ورُبما
تنفع في القليل من المعادلة والتعديل ابن قنفذ هو ابو
العباس احمد بن حسن بن علي بن قنفذ القسمطيني احد شراح
التلخيص المجيدين يسمّى شرحه عليه حط النقاب عن وجوه اعمال
الحساب صنفه عام اثنين وسبعين وسبعمائة في نحو خمسة وعشرين
يوما بمدينة فاس المحروسة فاجاد فيه ما شاء رحمه الله تعالى وبرّد
ثراه بيد انه لشدة حرصه على التعليم ارتكب منزعا في تجذير ذوات
الاسماء والمنفصلات عدل فيه عن المنهج اذ صار متى احتاج في
اثناء العمل الى اخذ جذر عدد فُرض له عدد غير مجذور اخذ جذره
بتقريب وانما مقتضى الصنعة ان يوقع عليه الجذر ثم يجمع بقواعد جمع
الجذور ويطرح بضوابط طرحها كما فعلنا فيما تقدم فمن ذلك انه لما
ان جاء لتجذير ذي الاسمين الثاني قال في ذلك ما نصه ولو قيل لك
ثلاثة وجذر اثني عشر وهي هذه ٣ ج ١٢ كم جذرها وهو ذو الاسمين
الثاني فاسقط ربع تسعة من ربع اثني عشر يبقى ثلاثة ارباع خذ
جذرها بتقريب وذلك سبعة اثمان احملها على نصف اكبر الاسمين
الذي هو اثنا عشر والنصف ستة يخرج ستة وسبعة اثمان وانقصها
ايضا من نصف اكبر الاسمين وذلك ان تطرح سبعة اثمان من ستة
الباقي خمسة وثمن اوقع الجذر على كل واحد منهما يكن الخارج جذر ستة
وسبعة اثمان وجذر خمسة وثمن وهي هذه ج ٦ ٧/٨ ج ٥ ١/٨ انتهى
وعلى هذا الاسلوب جرى فيما بعد وقد علمت ان الخارج من تجذير هذا
المثال بعينه حسبما اسلفناه انما هو ما ترى [illegible] ولقد ج ج ٣/٤
اوقفت بعض المحققين من شيوخنا في هذا الفن على كلامه هذا وكنت
نقلت عليه هذا المحل من التلخيص فاستبعده بل استثقله واستهجنه
فالى هذا الاشارة بقولنا وبعدُ ما قرّب ابن قنفذ على انه رحمه الله
تعالى لم يفعل ذلك قصورا بل اقتصارا فانه استشعر ما فيه واعتذر عنه
عند الفراغ من تجذيرها فقال وانما اخذت جذر ما اخذت بتقريب

ليكون

ليكون اقرب في التامل واسهل على المبتدي فقلت مثلا جذر نصف
ثلاثة ارباع بتقريب وهو احسن من ان نقول جذر نصف ويطول
العمل في هذا ويعسر الفهم فيه والله اعلم انتهى فتحمد افعله غفر الله
لنا وله ثم اعلم ان معظم فايدة معرفة ذوات الاسماء والمنفصلات
اختبار افهام الطلبة وامتحان ادراكهم وتمرينهم كما يفعله النحاة
في الاخبار بالذي والالف واللام والصرفيون في بناء مثال من مثال
وهو معنى قولنا واختبرن بها كاخبار الذي اي واختبر افهام الطلبة
بعملها كاختبارك اياهم بباب الاخبار بالذي وقد ينتفع بها في القليل
من معادلة الجبر والمقابلة وتعديل الكواكب كما قلنا وفي النظم من
صنعة البديع بين بعدن وقرب النوع المسمى بالمطابقة والطباق
والتضاد وهو جمع بين ضدين او متقابلين في الجملة ويكون بين اسمين
نحو وتحسبهم ايقاظا وهم رقود وفعلين نحو وانه هو امات واحيا
وحرفين نحو لها ما كسبت وعليها ما اكتسبت ومختلفين نحو او من
كان ميتا فاحييناه وتجنيس الاشتقاق بين اختبرت واخبار
وبين المعادلة والتعديل ومنه واسلمت مع سليمان فاقم وجهك للدين
القيم ∴ فصل ∴ وجذري منتجي مربع ∴ ضربا وقسما حط طوعا
واجمع ∴ هذا فصل جمع جذور الاعداد وطرحها وتضمن البيت
معنى قوله في التلخيص تضرب العددين اللذين تريد جمع جذريهما
او طرحهما احدهما في الاخر فان خرج مربعا فان جذري العددين
يجتمعان وينطرحان وان لم يكن مربعا فانهما لا يجتمعان ولا ينطرحان ∴
يريد او تقسم احدهما على الاخر الى اخره فكانا نقول حط واجمع
جذري كل عددين منتجي عدد مربع عند ضرب احدهما في الاخر او قسمته
عليه في حال كون ذلك الحط والجمع طوعا او منشئت قدرته حطا ذا
طوع والمراد بالطوع انك اذا اردت جمعهما طاوعاك فاجمعا في جذر
واحد من غير ان يحتاج الى واو واذا اردت طرحهما طاوعاك فانطرحا
من غير ان يحتاج الى حرف استثناء مثاله اذا قيل لك اجمع

ج٣ الي ج٢٧ اوحطه منه فاذا اردت ان تختبرهما هل يجتمعان في لفظ واحد
او ينحطان فانك تضرب الثلاثة في السبعة والعشرين فيكون الخارج واحداً
وثمانين وهو مربع او تقسم احدهما علي الاخر فيكون الخارج اما تسعة واما
تسعًا وكلاهما مربع فتعلم ان الجذرين يجتمعان وينطرحان طوعا لانهما
جذرا عددين منبجي مربع ضربا وقسما وافهم مثل ذلك في جمع ج٢ الي ج٨
اوحطه منه وما اشبه ذلك ومفهوم الصفة من قولنا جذري منبجي مربع ٥
مقتضاه ان جذري العددين غير المنتجين للمربع ضربا وقسما لايجتمعان
طوعا ولا ينطرحان كما صرح به في التلخيص مثاله اذا قيل لك اجمع
ج٦ الي ج٧ اوحطه منه فجوابه كالسوال فتقول في الجمع الخارج ج٦ و ج٧ تجمعهما
بواو العطف وتقول في الطرح الخارج ج٧ الا ج٦ تطرح الاقل من الاكثر
بحرف الاستثناء تنبيهات الاول عدد وجذر عدد مثل ١٠ ج٦ لا
يجتمعان ولا ينطرحان قطعا الثاني قال في رفع الحجاب الاختبار
في جمع الجذور الصم خاص بالمنطقات في القوة وبالله تعالي التوفيق

فاجمع لجذري مسطح المربعين ∴ اياهما والكل جذر دون مين ∴
او زد لجذر مسطح مربعا ∴ واقسم علي جذرين ذا ما اجتمعا ∴
او ضعفن مربع الجذرين من ∴ نصفي مربعيك والجذر ابن ∴
او اقسمن جذرا علي جذر وزد ∴ للخارج الواحد واضرب ما وجد ∴
فيما عليه قد قسمت

اشتملت هذه الابيات علي اربعة اوجه في صفة جمع
الجذرين بشرط ان تعلم بالمعيار السابق انهما يجتمعان وينطرحان
وها نحن نوردها في مادة من الصحيح ليقرب فهمها وليشهد بصحتها
اذا قيل اجمع جذر اربعة الي جذر تسعة فاضرب التسعة في الاربعة
وخذ جذري الخارج وهما اثنا عشر فاجمعهما الي مجموع المربعين وذلك
ثلاثة عشر بخمسة وعشرين خذ جذرها خمسة وهي مجموع جذر الا
ربعة والتسعة ولا يخفاك اجراء بقية الوجوه في هذا المثال فلنرجع
للمقصود بالذات اذا قيل لك اجمع ج٢ الي ج٨ فقد علمت مما سلف انهما
يقبلان ذلك فبالوجه الاول وهو الذي في التلخيص اضرب اثنين في ثمانية

وهما المربعا

وهما المربعان يخرج ستة عشر وهو مسطحهما فخذ جذريه اربعة
واربعة واجمع لهما المربعين والیهما یرجع ضمیر ایاهما وهما عشرة
یکن المجتمع ثمانیة عشر جذرها بالجیم یکن المطلوب هکذا ج ١٨ وبالوجه
الثاني زد احد المربعين كالاثنين في مثالنا على الاربعة التي هي جذر
المسطح المذكور يجتمع ستة اقسمها على جذر الاثنين الذي هو جذر
المربع الماخوذ وذلك على ما ياتي ان شاء الله تعالى بان تربع
الستة بستة وثلاثين فتقسمها على الاثنين يخرج ثمانية عشر
تاخذ جذرها بالجيم يكن المطلوب هكذا ج ١٨ وان اردت المربع
الاخر وهو الثمانية على جذر المسطح وهو الاربعة اجتمع اثنا عشر
فاذا اردت قسمتها على جذر الثمانية التي هي المربع الماخوذ ربعت
الاثني عشر باربعة واربعين ومائة وقسمتها على الثمانية يخرج
ثمانية عشر توقع الجذر عليها بالجيم هكذا ج ١٨ فالاشارة ثم جذر بوداه
توضع على المربع وبالوجه الثالث خذ نصفي المربعين وهما في المثال واحد
واربعة ثم خذ جذري النصفين وذلك واحد واثنان ثم خذ مجموعهما
وهو ثلاثة فربعه بتسعة ثم ضعفها بثمانية عشر ثم اوقع عليها
الجذر هكذا ج ١٨ كما قلنا والجذر ابن اي اظهر جذر المضعف المر
المذكور بوضع علامته عليه وهي الجيم ولو تصرفت بهذا الوجه
في المثال من الصحيح الذي قدمنا وهو جمع جذر اربعة الى جذر تسعة
لاوقعت الجذر على نصف الاربعة ونصف التسعة ومضيت
على عمل ما يجب حتى تخلص للمطلوب وهو الخمسة وبالوجه
الرابع اقسم جذر الاثنين على جذر الثمانية بقسمة المربع على
المربع وخذ جذر الخارج وهو نصف زد عليه واحدا يكن واحدا
ونصفا اضربه في المقسوم عليه وهو جذر ثمانية بان تربع الواحد
والنصف وتضرب الخارج في ثمانية يكن ثمانية عشر خذ جذرها
بالجيم هكذا ج ١٨ وان شئت عملت هذا العمل بعينه لكن بقسمة
الاكبر على الاصغر وضرب الخارج والواحد في الاصغر ويشملهما

قولنا او اقسمت جذرا علي جذر كما ان قولنا قبل او زد لجذر مسطح
مربعا يصح فيه ان تزيد علي جذر المسطح المربع الاكبر والاصغر وتقسم
علي جذر المربع الذي اخذته اياكان وبالله تعالي التوفيق

واصنعا كذا بطرح واطرحن ما جمعا :. تصنع في عمل الطرح مثل ما
صنعته في الجمع وهو معني قولنا واصنعا كذا بطرح الا انك تطرح في باب
الطرح ما كنت تجمعه في باب الجمع وهو معني قولنا واطرحن ما جمعا
فلو قيل لك في الغرض المذكور اطرح جذر ٢ من جذر ٨ فقد عرفت مما تقدم انهما
منطقان كما يجتمعان فبالوجه الاول تطرح جذري المسطح ثمانية من
المربعين عشرة تبقي اثنان خذ جذرها بالجيم وهو المطلوب هكذا جذر ٢ و
بالوجه الثاني اطرح اثنين احد المربعين من اربعة جذر المسطح واقسم
الباقي علي جذر الاثنين يخرج المطلوب وهو جذر ٢ وان عملت بالمربع الاكبر
فحط منه جذر المسطح واقسم الباقي علي جذر المربع الاكبر يخرج جذر ٢ وبالوجه
الثالث اطرح جذر نصف المربع الاصغر وهو واحد من جذر نصف
المربع الاكبر وهو اثنان يبقي واحد فربعه بواحد ضعفه يكن اثنين
خذ جذره بالجيم يكن جذر ٢ وبالوجه الرابع اقسم جذر ثمانية علي جذر
اثنين يخرج اثنان حط منها الواحد واضرب الواحد الباقي فيما عليه
قد قسمت وهو جذر اثنين يكن الخارج جذر ٢ :. تذييل :. لو قيل مثلا
اجمع جذر ١٦ الي جذر ٨١ لكان من باب جمع الموسطين وعمله بالوجه الاول
ان تضرب ١٦ في ٨١ يخرج ١٢٩٦ وهي مجذورة فاجمع جذري الخارج
وذلك ٧٢ الي العددين يكن ١٦٩ خذ جذرها ١٣ واحفظه ثم اكسر
الخارج بعدد ما علي جلعتيه من الاجذار وخذ مثل ذلك منه بجذره
ستة احمل ضعفها علي المحفوظ يكن ٢٥ خذ جذرها خمسة يكن
المطلوب وهو كالبديهي اذ جذر جذر ستة عشر اثنان وجذر جذر
واحد وثمانين ثلاثة ومجموعهما خمسة ولا يخفاك عمل طرحه بعد ولو قيل
اجمع جذر ٢ الي جذر ٨ لكان مسطح العددين ١٦ وجذره ٤ وجذر ذلك ٢ و
مجموعها مع العددين ١٨ وجذرها جذر ١٨ وهو المحفوظ وجذر جذر

وبمجموعهما

المسطح المذكور

المسطح المذكور ٢ جـ يجمع الي مثله جمع الجذور وذلك بضرب ١٢ في ٢ والخارج ٤ ٤ ١٢ يوخذ جذراها وهما ٤ ٣ يجمع الي العددين وهما ٤ ٣ ويوخذ جذر المجتمع يكون ٤ ٤ جـ يجمع الي المحفوظ و هو ٦ ٧ جـ جمع الجذور يحرج ٤ ٣ جـ وجذره المطلوب ٣ ٤ ٣ جـ ولو كنت في الطرح لطرحت ٤ ٤ جـ من ٦ ٧ جـ فاعمله وبالله تعالي التوفيق فاعلم خ

فصل في جذر مسطح المربعين في ضرب الاقربين والموسطين

هذا فصل ضرب جذور الاعداد وقد اسلفنا لك ان الجذور غير المنطقة علي ضربين احدهما الاقرب للمنطق كجذر خمسة والثاني المو سط كجذر جذر خمسة فاذا اردت ضرب جذر عدد في جذر عدد ولم يكن للعددين جذر منطق فاسلبهما جيمي الجذر وذلك هو تربيعهما ثم اضرب احدهما في الاخر فما خرج فهو مسطح المربعين فخذ جذره يكن المطلوب مثاله لو قيل اضرب جذر ثمانية في جذر سبعة لربعنا الجذرين بسلب جيميهما يكون المربعان ثمانية وسبعة فنضرب احدهما في الاخر بستة و خمسين وهو مسطحهما نوقع عليه الجذر هكذا ٥٦ جـ فهذا مثال الاقربين واما مثال الموسطين فاذا قيل اضرب جذر جذر خمسة في جذر جذر سبعة فاسلبهما الجيمات واضرب الخمسة في السبعة واوقع جذر الجذر كما كان في المضروبين علي الخارج يكن ما اردت وذلك جذر جذر خمسة وثلاثين وصورته ٣٥ جـ جـ وكذلك القياس في ساير الموسطات وان بعدت عن المنطق ما بعدت الاولين خ

تنبيه قد يكون الخارج من تسطيح الا قربين او الموسطين منطقا كما اذا ضربنا جذر ثمانية في جذر اثنين فان الخارج اربعة او ضربنا جذر جذر ثمانية في جذر جذر اثنين فان الخارج اثنان فقولنا وجذر مسطح المربعين شامل لتجذيره حقيقة او كناية وعلة هذا العمل ان ضرب جذر عدد في جذر عدد مسا ولضرب احد

العددين في الاخر واخذ جذر الخارج وهذا في المنطق اذا قيل
لك مثلا اضرب جذر اربعة في جذر تسعة وقد علمت ان الخارج ستة
فاضرب العددين احدهما في الاخر يخرج ستة وثلاثون فخذ جذرها
وذلك ستة وهي الخارجة من ضرب جذر اربعة في جذر تسعة فان
قلت قد ظهر من هذا ان هذا العمل عام في المنطقات وغيرها فلم خص
خصصت في النظم الاقربين والموسطين قلت لان المقصود المعظم
في الباب معرفة وجه الصنعة في الاعداد المغفلة التي لا تعرف الا بالكنا
بالكناية عنها فان قلت اذا كان احدها منطقا والاخر غير
منطق لم يعرف الخارج من ضرب احدهما في الاخر الا بالكناية ايضا
ولفظك في النظم لم يشمله قلت انه لكذلك ولكن لما كان العد
المنطق يمكن ان يوخذ باسمه من غير كناية فيجعل عددا مضروبا
في جذر عدد وينخرط في سلك البيت الذي بعد هذا كان ذلك اصح
فلا ضرر في خروجه من عمل الي اصنع منه وستراه هناك ممثلا ان
شاء الله تعالي وبالله تعالي التوفيق :. واصنع كذا بضرب جذر
في عدد :. وساو سلب ذا بضرب ذا تعد :. اي وجذر ايضا مسطح
المربعين اذا ضربت جذر عدد في عدد ووازن سلب الجذر من علامته
بضرب العدد في نفسه فاذا سلبت الجذر جيما واحدة ضربت العدد
في نفسه مرة واحدة واذا سلبت الجذر جيمين حيث تكون جذر
جذر ضربت العدد مرتين بان تضربه في نفسه وما خرج في نفسه ثم كذلك
مثاله اذا قيل اضرب جذر سبعة في ثلاثة فانا نسلب جذر السبعة
الجيم فيكون سبعة ونضرب الثلاثة في نفسها فتكون تسعة وهما المربعان
فنضرب احدهما في الاخر بثلاثة وستين وهو مسطحهما بجذره الجيم
يكون جذر ثلاثة وستين هكذا جـ ٦٣ وهو المطلوب ومثال اخر لو قيل
اضرب جذر جذر ثلاثة في اثنين لسلبت جذر جذر الثلاثة من
الجيمين وضربت الاثنين في نفسها وما اجتمع في نفسه فما كان ضربته
في الثلاثة وجذر جذر المجتمع وهو المطلوب وذلك جـجـ ٤٨ وكذلك

القياس فيما هو اكثر من ذلك فلو قيل اضرب جذر ثمانية في جذر
تسعة كان بمنزلة ما اذا قيل اضرب جذر ثمانية في ثلاثة فان شئت
لاحظت العبارة الاولى فتصرفت فيه بمعنى البيت الذي قبل هذا
وان لم يشمله عند الوقوف مع مدلول الاقربين والموسطين الا بنوع
تجوز وان شئت لاحظت العبارة الثانية فتصرفت فيه بعض
ما تحت بصدده ونتيجة العملين واحدة وهي جـ ٧٢ والثاني
اصنع كما قدمنا لان الكناية من الجذر المنطق كالمعنى ونقد مضارع
افاد مبني للمجهول مجزوم على جواب الامر لقصد الجزاء اي ان تصنع ما
ذكر وساو بين المضروبين على ما وصف تفد اليحا انتاج المطلوب
وفي البيت من البديع اللف والنشر ومراعاة النظير وبالله تعالى التوفيق

فصل وان قسمت جذرا ما بدا فمن قسمة المربعين ابدا

هذا فصل قسمة جذور الاعداد وتسميتها وقد عرفت
كيفية تربيعها سلبا كما عرفته ضربا فاذا اردت ان تقسم جذر
عدد على جذر عدد او تسميه منه فاقسم المربعين اي اقسم احدهما
على الاخر او سمه منه فما بدا من ذلك فخذ جذره يكن المطلوب
فقولنا ان قسمت شامل لقسمة الكثير على القليل ولتسمية القليل
من الكثير ومفعوله محذوف اي ان قسمت جذرا على جذر وهو
شامل للاقربين والموسطين فقد تضمن البيت اذا اربع صور
مثال الاولى اقسم جذر عشرين على جذر ثلاثة فتقسم العشرين
على الثلاثة وتوقع الجذر على الخارج يكون المطلوب وذلك جذر ستة
وثلثين هكذا جـ ٦ ٢/٣ ومثال الثانية اقسم جذر ثلاثة على جذر
ثمانية فتسمي الثلاثة من الثمانية وتوقع الجذر على الخارج يكون
المطلوب وذلك جذر ثلاثة اثمان هكذا جـ ٣/٨ ومثال الثالثة
اقسم جذر جذر ستة على جذر جذر اثنين فتقسم الستة على الاثنين
وتوقع الجذر على الخارج يكون المطلوب وذلك جذر جذر ثلاثة
هكذا جـ جـ ٣ ومثال الرابعة اقسم جذر جذر ثمانية عشر على جذر جذر

اثنين وثلاثين فتسمي الثمانية عشر من الاثنين والثلاثين وتوقع
جذر الجذر علي الخارج يكون المطلوب وذلك جذر جذر اربعة اثمان
ونصف ثمن هكذا [illegible] فقس علي ذلك وعلته ان الخارج من قسمة
جذر عدد علي جذر عدد هو الخارج بعينه من قسمة العدد علي العدد
واخذ جذر الخارج مصداق ذلك في المنطقين اذا قيل مثلا اقسم
جذر ستة وثلاثين علي جذر اربعة وانت تعلم ان الخارج ثلاثة لان
المقسوم ستة والمقسوم عليه اثنان فاقسم ستة وثلاثين علي اربعة
يخرج تسعة خذ جذرها وذلك ثلاثة وهي الخارجة من قسمة
جذر ستة وثلاثين علي جذر اربعة والجملة من قولنا جذر مابدا جواب
الشرط وهي لا تجعل شرطا لان او غيرها فمن حقها ان تقرن بالفاء ولكن
حذفت الفاء ضرورة كقول الشاعر من يفعل الحسنات الله يشكرها
وبالله تعالي التوفيق ﴿ العطاف ﴾ قد يكون الخارج من
قسمة الاقربين او الموسطين منطقا كما اذا قسمت جذر ثمانية علي
جذر اثنين فان الخارج اثنان او قسمت جذر جذر اثنين وثلاثين
علي جذر جذر اثنين فان الخارج اثنان وكذا في التسمية كعكس
المثالين فان الخارج في الاول نصف وفي الثاني كذلك فقولنا جذر
مابدا شامل للتجذير صريحا او كناية والله سبحانه المستعان
وردما تاف وحط واختلف فيها لما اتحد او لما ايتلف
فجذرن في الاول المنوع سطح مقام الجذر والمربع من
قدره وربعن في الثاني او جذرنه يساو قاص داني
اي اذا ورد اللفظ بالجذر في هذه الاعمال الخمسة التي هي الجمع والطرح
والضرب والقسم والتسمية بازيد من جذر واحد او بانقص منه او
اختلفت مراتب الجذور فالاولين لجذر متحد والثالث لمرتبة
واحدة متفقة فاذا وردت صفة الرد في الاول المنوع لما ناف وحطا
فخذ جذر المسطح القايم من ضرب مقام الجذر وهو ما تحت جيمه او
جيماته في المربع من قدره وهو القائم من ضرب عدد الجذور في

مثله يكن

مثله يكن المطلوب وهذا الذي عنا في رفع الحجاب بقوله ومن العمل
في ضرب عدد في جذر عدد يعرف العمل في رد المسئلة الي جذر واحد
اذا كان اللفظ باكثر من جذر واحد او باقل من جذر واحد ٭
او خ وتضعيف جذر عدد او تجزيته واذا اردت صفة الرد في الثاني
وهو المختلف المرتبة فربع الداني كالمنطق بالقوة مثلا حتي
يصير مساويا للقاصي الذي قارنه كالموسط مثلا ويكون تربيعه
بضربه في نفسه علي عدة الفصل بين الاجذار وهذا عام ∴ او جذر
القاصي حتي يصير مساويا للداني وهذا خاص بما اذا كان للقاصي
جذر منطق وقد اشتملت هذه الابيات علي خمس عشرة صورة
من ضرب ثلاثة وهي ما ناف وما حط وما اختلف في خمسة وهي
الجمع والطرح والضرب والقسمة والتسمية واليها يرجع الضمير
من قولنا فيها حسبما دل عليه السياق الاولي ما ناف في الجمع
كما اذا قيل اجمع ثلاثة اجذار تسعة الي جذري اربعة وصورته
الي ج ٩ مج ولا يخفاك ان المجموع ثلاثة عشر اذ ثلاثة اجذار
تسعة تسعة وجذرا اربعة اربعة ووجه الصنعة في ذلك
ان ترد ما ناف لما اتحد بان تضرب مقام الجذر المجموع وهو تسعة
في مربع قدره وهو تسعة بواحد وثمانين وهو السطح فجذره
اما صريحا بان يكون تسعة واما كناية هكذا ج ٨١ ثم اضرب مقام
الجذر المجموع اليه وهو اربعة في مربع قدره وهو اربعة بستة عشر
وهو السطح فجذره اما صريحا يكون اربعة واما كناية فيكون
مجموع هكذا ج ١٥ فمجموع الصريحين ثلاثة عشر علي البديهة واذا امتحنت
الكنايتين بالمعيار المتقدم علمت انهما يجمعان وينطحان
فاذا تصرفت فيهما باحد الوجوه الاربعة السالفة في جمع
الجذور افضي بك الي الثلاثة عشر وهو المطلوب الثانية
ما حط عن الجذر المستقل في الجمع كما اذا قيل اجمع نصف جذر
ستة عشر الي نصف جذر ستة وثلاثين وصورته

جـ ¼ 16 الى جـ ¼ 36 ومن البديهي ان المجموع خمسة ووجه الصنعة في
ذلك ان ترد ما حط عن الجذر التام اليه بان تضرب مقام الجذر
المجموع وهو ستة عشر في مربع قدره وهو ربع باربعة وهو السطح فجذره
اما صريحا فيكون اثنين واما كناية هكذا جـ 4 ثم تضرب مقام الجذر
المجموع اليه وهو ستة وثلاثون في مربع قدره وهو ربع بتسعة وهو
السطح فجذره اما صريحا فيكون ثلاثة واما كناية هكذا جـ 9
فمجموع الصريحين خمسة بديهة واليه يفضي التصرف في الكنايتين
باحد وجوه الجمع الاربعة الثالثة ما اختلف في الجمع كما اذا قيل
اجمع جذر جذر ستة عشر الى جذر تسعة وصورته جـجـ 16 الى جـ 9 ولا
مرية ان المجموع خمسة ووجه الصنعة فيه ان تردهما لما ايتلف اي
لمرتبة متفقة فاما ان ترد الوافي الى القاصي بان تربع التسعة
بواحد وثمانين وتجمع جـجـ 16 الى جـجـ 81 وقد اخرجك الرد الى جمع الموسطين
وقد كنا ذيلنا باب جمع الجذور وطرحها بصفة العمل في ذلك واريناك
هناك في هذا المثال بعينه ان المجموع منه ذلك خمسة صناعة
وبديهة فراجعه وهذا العمل العام . او ترد القاصي الى الوافي بان
تاخذ جذر الستة عشر باربعة وتجمع جـ 4 الى جـ 9 فتنتفذ الى الخمسة
بديهة وصناعة الرابعة ما تاتى في الطرح كما اذا قيل اطرح جذري
اربعة من ثلاثة اجذار تسعة وصورته 2 جـ 4 من 3 جـ 9 ومن الجلي
ان الباقي خمسة ووجه عمله ان تجذر سطح مقام الجذر ومربع قدره
فيهما اما صريحا فيكون المطروح اربعة والمطروح منه تسعة فالباقي
الخمسة واما كناية هكذا جـ 16 من جـ 81 فاذا تصرفت بما تقدم في عمل الطرح
طرحت جذري مسطح مربعيهما وذلك 72 من المربعين وذلك 97
فيكون الباقي 25 جذرها خمسة وهو المطلوب الخامسة ما حط
عن الجذر المستغل في عمل المطروح كما اذا قيل اطرح نصف جذر ستة
عشر من نصف جذر مائة وصورته جـ ¼ 16 من جـ ¼ 100 فانت تعلم ان الباقي
ثلاثة وعمله ان تجذر سطح مقام الجذر ومربع قدره فيهما اما صريحا

فيكون

فيكون المطروح اثنين والمطروح منه خمسة فالباقي الثلاثة واما
كتابته هكذا ٤ ج ع من ٢٤ ج فاذا طرحت من مربعيهما وذلك
تسعة وعشرون جذري مسطحهما وذلك عشرون يبقى
تسعة جذرها ثلاثة وهو المطلوب السادسة ما اختلف
فيه مراتب الجذور من عمل الطرح كما اذا قيل اطرح جذر جذر
ستة عشر من جذر تسعة صورته ١٦ ججـ من ٩ ج فلا شك ان الباقي
واحد وعمله ان تردهما لما يأتلف فاما ان ترد الداني الى القاصي بان
تربع التسعة بواحد وثمانين وتحتاج الى طرح الموسطين فتطرح
١٦ ججـ من ٨١ ججـ بان تجمع جذري مسطح المربعين اليهما يكون ١٦٩ فتحفظ
جذرها وهو ١٣ ثم تكسو المسطح من الاجذار بعدد ما على
احد الاسمين وتاخذ مثل ذلك منه تجده ستة فتسقط
ضعفها من المحفوظ يبقى واحد تاخذ جذره بواحد وهو
المطلوب ∴ او ترد القاصي الى الداني بان تاخذ جذر الستة
عشر باربعة وتطرح ٤ ج من ٩ ج فتخلص الى الواحد صناعة
وبديهة السابعة ما تاتي في عمل الضرب كما اذا قيل اضرب ثلاثة
اجذار اربعة في جذري اربعة وصورته ٣ ج ع في ٢ ج ع ولا خفاء
ان الخارج اربعة وعشرون ووجه العمل رد ما تاتي لما اتحد بالقا بط
السابق فيؤول صريحا الى ضرب ستة في اربعة وكتابته الى
ضرب ٦ ج ع في ١٦ ج فجذر مسطح المربعين يكن اربعة وعشرين وهو
المطلوب الثامنة ما حط في الضرب كما اذا قيل اضرب ثلث جذر
اربعة في نصف جذر خمسة وصورته ١/٣ ج ع في ١/٢ ج ع فرد ما حط
لما اتحد وتمم بان تجذر مسطح مقام الجذر في مربع قدره
يكن هكذا ٩ ج ع في ١/٤ ج فجذر مسطح المربعين يكن جذر خمسة
اتساع وهو المطلوب التاسعة ما اختلف في الضرب
كما اذا قيل اضرب جذر جذر عشرة في جذر خمسة وصورته
١٠ ججـ في ٥ ج فرد الداني للقاصي يكن ١٠ ججـ في ٢٥ ججـ وهما موسطان

موسطه

وضابطه برهان تخلي مسطحيهما بمثل حلبية كل منهما يكن ج ٦٠ ج ٢
مصدا قه لو قيل اضرب ج ١٥ في ج ٩ فقد علمت ان الخارج ستة ٧
فاذا اردت دائنيه لقاصيه وتصرفت بالضابط المذكور كان
جذر جذر السطح الستة وهو المطلوب ولا يتمكن في اول هذين
المثالين الا العمل العام لفقدان شرط الخاص المتقدم العا
شرة ما نافي القسمة كما لو قيل اقسم ثلاثة اجذار اربعة
على جذري ثلاثة وصورته ع٤ ج٣ على ج٣ ٢ فرد ما نافى لما اتحد يكن
ج ٣٦ على ج ١٢ فجذر ما بدا من قسمة المربع على المربع يكن جذر ثلاثة
وهو المطلوب الحادية عشر ما حط في القسمة كما اذا قيل اقسم
ثلاثة ارباع جذر اربعة وستين على ثلث جذر ستة وثلاثين
وصورته ع٣/٤ ج على ج٦ ع١/٣ ولا يخفاك ان الخارج ثلاثة فرد ما
حط لما اتحد وتم يكن مربع ستة على اثنين وكنايته ج ٣٦ على ع٢
فجذر ما بدا من قسمة المربعين يكن الثلاثة وهو المطلوب
الثانية عشر ما اختلف في القسمة كما اذا قيل اقسم جذر
جذر اربعة واربعين ومائة على جذر تسعة وصورته ع٤ ع٤ ١٤٤ ج على ج٩
فرد الداني الى القاصي يكن ع٤ ع٤ ١٤٤ ج على ج٨١ وجذر ما بدا من
قسمة المربعين يكن واحدا وسبعة اتساع فاكسرها من
الاجذار مثل ما على احد الموسطين يكن جذر جذر واحد
وسبعة اتساع فخذ منه مثل ذلك يكن جذر واحد وثلث
وهو المطلوب ثم لا يخفاك ان رد القاصي الى الداني لهذا
يقتضي الثالثة عشر ما نافى في التسمية كما اذا قيل سم
جذري اربعة من ثلاثة اجذار تسعة وصورته ع٢ ج٤ من ع٣ ج٩
فمن البين ان الخارج اربعة اتساع فاذا تصرفت بضابطك
آل بك لتسمية ج١٦ من ج٨١ وخلصت منه للاربعة الاتساع
بديهة وصناعة الرابعة عشر ما حط في عمل التسمية
كما اذا قيل سم ربع جذر اثنين من نصف جذر ستة

وصورته

وصورته ج ١/٢ من ج ١/٦ ومثاله بالضابط المذكور الي التسمية ج ١/٨ من
ج ١/٢ فاذا عملته بصناعة التسمية كان الخارج جذر ثلثي ثمن وهو
المطلوب الخامسة عشرة ما اختلف في عمل التسمية كما اذا قيل سم
جذر جذر اربعة من جذر تسعة وصورته ج ع من ج ٩ فاذا اردت
الداني للقاصي او القاصي للداني وسميت افضى بك عمل التسمية
الي جذر تسعين هكذا ج ٤/٩ وهو المطلوب وهذا مع تجانس
الجهتين فيما ناف والا فالصور اكثر والنظم شامل لجميعها وقد
افرغت المنطقات في قوالب المنطقات في القوة والموسطات في كثير
من امثلة هذا الفصل تقريبا للافهام ∴ وسطح مفعول جذرت
والمربع معطوف علي مقام الجذر ومن قدره حال من المربع وضميره
للجذر والمراد بالعدد عدة الاجذار وفي البيت الاول اللف
والنشر فان ما اتحد راجع لما ناف وحط وما ائتلف راجع لما اختلف
والمراد بقولنا في الاول المردود لما اتحد وهو ما ناف وحط ومن
ثم وصف بالمنوع كما ان المراد بالثاني المردود لما ائتلف وهو
ما اختلف ولفظ يساو مجزوم علي جواب الامر وقاص فاعله
وداني مفعوله فاما ان يكون علي حد قوله ٥ رددت عليه اقاصيه
ولبده ضرب الوليدة بالمسحاة في الثاد ٥ واما ان يكون اصله وليد بالمثناة تحت
دانيا حذف تنوينه وقفا فسكنت ياوه علي لغة ربيعة واز د شنوءة
علي حد قوله ٥ تشترجني كاني مشهرا اجعل القين علي الدف ابر ٥٥
وعلي حد قوله ٥ لبيس قوم الناس قوم طرقوا ٥ فقروا ضيفهم لحما وحر
اي متغيرا كلون الوحرة والله سبحانه وتعالي التوفيق

٥ وان تكن علي ذوات الاسماء ٥ او ذات الانفصال رمت
القسماء ٥ فاجر قيمي قسمة في المنفصل ∴ مما عليه القسم
ان كان وصل ∴ او في الذي اتصل منه ان فصل ∴
ومقتضي القسم بما تبدو اعمل ∴ هذا كقوله في التلخيص
واما القسمة علي ذوات الاسماء والمنفصلات فهي ان تضرب

المقسوم والمقسوم عليه في منفصل المقسوم عليه ان كان ذا اسمين
متصلين او في متصله ان كان منفصلا ثم تقسم الخارج من المقسوم
علي الخارج من المقسوم عليه مثاله اقسم اثني عشر علي خمسة وجذر ثلاثة
فتضرب الاثني عشر المقسومة في الخمسة الا جذر الثلاثة منفصل
المقسوم عليه وتغتنم الزائد والناقص كما تبين في الجبر يكون ذلك
ستين الا جذر اثنين وثلاثين واربعمائة وهو الخارج من المقسوم
فتقسمه علي الخارج من ضرب الخمسة وجذر الثلاثة المقسوم عليها
في الخمسة الا جذر الثلاثة منفصله وذلك اثنان وعشرون فما خرج
فهو المطلوب وذلك اثنان وثمانية اجزا من احد عشر الا جذر
تسعة اجزا من احد عشر وتسعة اجزا من احد عشر في الجزا من احد عشر
ومثاله ايضا اقسم عشرة علي ثلاثة الا جذر سبعة فتضرب العشرة المه
المقسومة في الثلاثة وجذر السبعة متصل المقسوم عليه يكون الخارج
ثلاثين وجذر سبعمائة تقسمه علي الخارج من ضرب الثلاثة الا جذر
السبعة المقسوم عليها في متصلها وذلك اثنان فما خرج فهو المطلوب
وذلك خمسة عشر وجذر خمسة وسبعين ومائة واجزاء بمعني اضرب والمراد
بقسمي القسمة بكسر القاف المقسوم والمقسوم عليه وفيه مع ما بعده
تجنيس الاشتقاق وبالله تعالي التوفيق . باب

وبالنسبة والجبر يتصل من ظاهر ذي وصلة لما جهل . وهذه
النسبة هندسية وهي بضربين تري وفيه . بنسبة الاربعة
الاعداد . ونسبة الكفات باستمداد . لما تم الكلام علي
اعمال العدد والمعلوم جيء بعده بالقوانين التي يمكن بها الوصول الي معرفة
المجهول المطلوب من المعلوم المفروض اذا كانت بينهما وصلة تقتضي
ذلك وعن المعلوم عبرنا بالظاهر اي الجلي ومن ثم جعلناه في مقابلة
ما جهل ومفهوم الصفة في قولنا ذي وصلة انه اذا لم يكن بينهما وصلة
تقتضي ذلك فلا سبيل الي استخراج المجهول وانه لكذلك ويستفهم معني
الوصلة عند مداولة الاعمال التي بين ايدينا ان شاء الله تعالي ثم   مداولة

القوانين

القوانين الموصلة لذلك محصورة في العمل بالنسبة وفي الجبر والمقابلة وتقديم
المعول على عامله في قولنا بالنسبة والجبر تفصل مشعر بهذا الحصر وطوينا
ذكر المقابلة لاستلزام الجبر اياها اذ لا يتم عمل الجبر الا بالمقابلة على ان الواو
قد تحذف مع ما عطفت حيث لا لبس كقوله تعالى بيدك الخير
وكقوله تعالى سرابيل تقيكم الحر وفي لفظي تفصل ووصلة من
البديع تجنيس الاشتقاق ثم النسبة انواع خمسة العددية
والهندسية والتاليفية والمولفة ونسبة المساوات اما
العددية فقد جرى ذكرها في تفاضل الكم واما الهندسية فجرى
ذكر شيء منها في تفاضل الكيف وهذا هو محلها، خليلي هذا
ربع عزة فاعقلا قلوصيكما ثم ابكيا حيث حلت، وهي قاعدة
الحساب من احاط علما بها فقد علم ملاك علم الحساب واصله ومن
ثم كانت وفية بهذيب الضربين العظيمين الجدوى واما الثلاثة
الباقية فاليها ترجع وان اردت كشف القناع عن وجهها فعليك
برفع الحجاب :. وبنسبة بدل من بعض بين باعادة الجار كقوله
تعالى ولابويه لكل واحد منهما السدس وكقوله سبحانه للذين
استضعفوا لمن امن منهم وكقوله عز وجل نذيرا للبشر لمن شاء
منكم ان يتقدم وكقوله تعالى ان هو الا ذكر للعالمين لمن
شاء منكم ان يستقيم :. وباستمداد حال من نسبة الكفات
وباؤه للمصاحبة بمعنى مع ولا مرية في استمداد الكفات من
الاربعة الاعداد اذ نسبتهما معا هندسية فان لا يكنها
او تكنه فانه اخوها غذته ام بلبانها فان قلت اذا
كانا معا ينشآن من عنصر واحد فليس احدهما مستمدا
من الاخر قلت كذلك هو ولكن لما كان العمل بالاربعة الا عداد
المتناسبة من عمل القدما وكانت الكفات من انشاء
قسطى بن لوقى وهو ممن جاء على اثرهم عقلنا استمدادها
منها وبالله تعالى التوفيق فاما الاربعة الاعداد المتناسبة

فقال في التلخيص هي التي نسبة الاول منها للثاني كنسبة الثالث
الي الرابع وهو معني قولنا :. واول الاولي اذا انتمي الي ثالث
كثالث منتم لما تلا :. فالمراد بالاولي الاربعة الاعداد والانتما هو
الانتساب والمراد بالتالي الثالث وبتالي الرابع فيه تلا ضمير يعود
علي ما اي كثالث منتسب للرابع الذي تبعه مثاله نسبة ثلاثة الي
ستة كنسبة اربعة الي ثمانية فان الثلاثة من الستة نصف والار
ربعة من الثمانية نصف فتضعها علي هذه الصورة د ٦ فالثلاثة
الاول والستة الثاني والاربعة الثالث ٤ ٨ والثمانية
الرابع فنسبة الاول منها للثاني كنسبة الثالث للرابع :. ولها نسب
اخر سنلمح بها ان شاء الله تعالي في شرح قولنا والباب
في التفريع من ذا اوسع . ثم قال وضرب الاول في الرابع كضرب الثاني
في الثالث وهو معني قولنا :. فضرب اول اذا في الرابع كالثان
في الثالث دون مانع :. لا مرية انك في مثالنا اذا ضربت الاول
الذي هو ثلاثة في الرابع الذي هو ثمانية كان الخارج اربعة وعشرين كما
انك اذا ضربت الثاني الذي هو ستة في الثالث الذي هو اربعة كان
الخارج ايضا اربعة وعشرين وعلي هذا فقس ويجوز هنا في الرويين
الاطلاق والتقييد ويتعين حذف اليا من قولنا كالثان
اكتفاء بالكسرة اذ لا يساعد الوزن علي غيره ثم قال ومتي ضرب الاول في
الرابع وقسم علي الثاني خرج الثالث او علي الثالث خرج الثاني ومتي
ضربت الثاني في الثالث وقسم علي الاول خرج الرابع او علي الرابع خرج
الاول فايها يكون مجهولا يخرج بهذا العمل من الثلاثة الباقية وهو معني
قولنا :. والسطح من ذينك مقسوما علي :. احد هذين اخاه
قد جلا :. والعكس جار في الذي قد جهلا :. بذا من الثلاثة
الاخري انجلا :. فالاشارة بذينك الي الاول والرابع وسطحها
هو القايم من ضرب احدهما في الاخر والاشارة بهذين الي الثاني والثا لث
وهما اخوان بهذا الاعتبار فاذا قسمت السطح المذكور علي احدهما

خرج اخوه

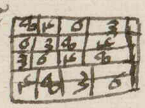
خرج اخوه وجلا بمعني كشف وانجلا بمعني انكشف والعكس
المذكور هو السطح من هذين مقسوما علي احد ذينك وفاء
فالذي للسببية اي فتسبب عما ذكر ان الذي يجهل من هذه
الاعداد الاربعة يجلي بهذا التصرف من اجل الثلاثة الاخري
التي هي معلومة وبينها وبين المجهول وصلة تقتضي ذلك ومن
الجلي في مثال ان تسطيح ثلاثة وثمانية وهو اربعة وعشرون
اذا قسم علي الاربعة جلا اخا الاربعة وهو الستة او علي الستة
جلا اخا الستة وهو الاربعة كما ان السطح من ستة واربعة وهو
اربعة وعشرون ايضا اذا قسم علي الثلاثة جلي اخا الثلاثة وهو
الثمانية او علي الثمانية جلا اخا الثمانية وهو الثلاثة ٥ واعلم
ان اخوتهما باعتبار تماشي لايكون ذلك عندك متناقضا السم
لتعبيرنا بعد عن احدهما بمرد الصنف فلكل مقام مقال ٥ والسطح
مبتدا وجملة قد جلا خبره وفي جلا ضمير يعود علي السطح هو الرابط
واخاه مفعول لجلا وضمير اخاه يعود علي لفظ احد وان جعلت
مقسوما حالا من السطح كان متبادر اللفهم ولكن في اتيان
الحال من المبتدا عند النحاة وهن وان جعلته حالا من الضمير
في جلا كان اصح عندهم والذي مبتدا وجملة انجلا خبره وفا
عله رابط وبذا ومن الثلاثة متعلقان بانجلا ٠٠ فايدة ٠٠
الذي رايناه فيما وقفنا عليه من نسخ التلخيص فايهما يكون
مجهولا يخرج برفع الفعلين ولا يليق بهذا المقام من معاني
اي الخمسة الا الموصولة او الشرطية فتعين هنا الموصولة والا
فالصواب جزمهما باي الشرطية حتي لو جزم الاول ورفع الثاني
لقيل له ورفعه بعد مضارع وهن ٥ كقوله ٥ يا قرع بن حابس
يا قرع انك ان يصرع اخوك تصرع ٥ ثم قال ووجه العمل في ذلك
ان تضرب العدد المنفرد المخالف لجنسي الاخرين في العدد المجهول
المجهول نسبته وتقسم علي العدد الثالث يخرج المجهول وهو

معنى قولنا :: فاقسم اذاً سطح نسيب ذي الخفا :: ومفرد الصنف
على ما اكتنفا :: فنسيب ذي الخفا هو العدد المجهول نسيبه ومفرد
الصنف هو العدد المنفرد المخالف لجنس الاخرين وسطحهما
هو القايم من ضرب احدهما في الاخر وما اكتنفا كناية عن العدد
الثالث المقاطر للمجهول لان العددين المضروب احدهما في الاخر
قد اكتنفاه اي احاطا به كما قيل • كانت هي الوسط المحمي فاكتنفت •
بها الحوادث حتى اصبحت طرفا • فلو كان الرابع منها مثلا مجهولا
كما يعرض في اكثر الاعمال وهو في مثالنا الثمانية واردنا استخراجها
لضربنا نسيب ذي الخفا وهو في مثالنا الاربعة اذ هو نسيب الرابع
الخفي اي المجهول في مفرد الصنف وهو في مثالنا الستة لانها منسوب اليها
والباقيان منسوبان باربعة وعشرين وهو السطح نقسمه على العدد
الذي احاط به المضروبان واكتنفاه وهو في مثالنا الثلاثة يخرج
الرابع المجهول وهو الثمانية ولو كان الاول مجهولا وهو الثلاثة
لقسمنا الاربعة والعشرين على الثمانية فيخرج الثلاثة ولو جهل
الثاني وهو الستة لضربنا نسيبه وهو الاول الذي هو الثلاثة في المفرد
الصنف وهو الرابع الذي هو الثمانية لانها منسوب اليها وحدها
والباقيان منسوبان باربعة وعشرين وهي السطح فنقسمه على
العدد الذي اكتنفاه وهو الثالث الذي هو الاربعة يخرج الثاني المجهول
ستة :: ولو كان الثالث مجهولا وهو الاربعة لقسمنا السطح على الستة
يخرج الاربعة :: وقصر الخفا ضرورة او تخفيف في الوقف كما يقرا به
حمزة وهشام في سائر القراءات العربية ومفرد معطوف على نسيب
والنسيب اعم من ان يكون منسوبا او منسوبا اليه والف اكتنفا
للتثنية تعود على نسيب ومفرد والعائد على ما محذوف اي على الذي
اكتنفاه وبالله تعالى التوفيق :: وثم اربع لهذا ترجع
والباب في التفريع من ذا اوسع :: اما الاربعة الاوجه
الراجعة لهذا الوجه المفرع منه الذي عليه اقتصر في التلخيص

فاولها الوجه الاول

فاولها لو جهل الرابع مثلا نقسم الثاني علي الاول و نضرب الخارج في
الثالث يكون الرابع و ثانيها نقسم الثالث علي الاول و نضرب الخا دج
في الثاني يكون الرابع و ثالثها نقسم الاول علي الثاني وما خرج
نقسم عليه الثالث يكون الرابع و رابعها نقسم الاول علي الثالث
وما خرج نقسم عليه الثاني يكون الرابع ∴ ولما كانت هذه الاربعة
راجعة للوجه الفارط طوي ذكرها كثير من المصنفين حتي
قال ابو محمد عبد الحق بن طاهر ان الوجه الاول يسمي عملا و
والاربعة الاخيرة تسمي اقيسة وقال في رفع الحجاب ترجع الي
الوجه المذكور في الكتاب ولا يرجع هو اليها واما كون الباب
في التغريب اوسع من هذا فمن جهات شتي من اهمها ما ذكر
في رفع الحجاب اذ قال في الاربعة الاعداد المتناسبة اذا ابدلت
فكانت نسبة الاول للثالث والثاني للرابع او خولف بها فكانت
نسبة الثاني للاول ونسبة الرابع للثالث او ركبت فكانت
نسبة مجموع الاول والثاني الي الاول او الي الثاني ونسبة
مجموع الثالث والرابع الي الثالث او الي الرابع او فصلت
فكانت نسبة الفضل فضل ما بين الاول والثاني الي احدهما
ونسبة فضل ما بين الثالث والرابع الي احدهما او ركب تبد بلها
او فصل تبديلها او بدل تركيبها او بدل تفصيلها او ركب
تبديل تركيبها او ركب تبديل تفصيلها او فصل تبديل تركيبها
او فصل تبديل تفصيلها او خولف في ذلك كله بقيت متناسبة
ويظهر لك ذلك بوضعها علي مربع فان ما علي الاضلاع متناسب
كيفما دبر وما علي الاقطار غير متناسب فاعلمه ∴ **فصل** ∴
مفيد جدا يهون الطالب في اعمالها من جمع وطرح وضرب اما
الجمع فاذا قيل مال جمعت ثلثه الي ربعه فكان واحدا وعشرين
كم المال فاقسم الثلث والربع من اقل عدد يوجدان فيه
وهو اثنا عشر فاجمع ثلثها الي ربعها يكن سبعة فنسبة

هكذا وجدته بهامش على طرة بعض النسخ



هذه النسبة الى الاثني عشر كنسبة واحد وعشرين الى المال المجهول فاذا
تصرفت في طلبه باحد الوجوه الخمسة وجدته ستة وثلاثين وان
قيل مال جمعت ثلثه وربعه وخمس ما بقي فكان اثني عشر فاقسم مجموع الى
الثلث والربع والخمس من ستين واجمع ثلثها وربعها وخمس ما
بقي يكن اربعين فنسبتها الى الستين كنسبة الاثني عشر الى
المجهول فاعمل في ذلك باحد الوجوه الخمسة يخرج ثمانية عشر وهو
المطلوب وان قيل مال جمعت ثلثه وربعه ونصف ما بقي فكان عشرة
فاقسم الثلث والربع والنصف من اربعة وعشرين ثم خذ منها ما ذكر
يكن تسعة عشر فنسبته اليها كنسبة العشرة للمجهول فاعمل باحد
الوجوه الخمسة تجده اثني عشر واثني عشر جزا من تسعة عشر وان
قيل مال جمعت ثلثه وخمسه واخذت ربع ما بقي ونصف ما بقي فكان
احد عشر فاقسم الثلث والربع والخمس من ستين وخذ منها ما ذكر يكن
اثنين وعشرين فنسبتها الى الستين كنسبة احد عشر للمجهول فاعمل
باحد الوجوه الخمسة تجده ثلاثين وان قيل مال جمعت نصفه و
ثلث ما بقي وربع ما بقي وخمس ما بقي فكان عشرين كم المال فاقسم
ذلك من ستين ايضا وخذ منها ما ذكر يكن ثمانية واربعين فنسبتها
منها كنسبة عشرين من المجهول فاعمل باحد الوجوه الخمسة تجده
خمسة وعشرين وان فرض لك مع الاجزاء دراهم فلا تخلو من ان
تكون زائدة او ناقصة فان كانت زائدة فانقصها من العدد الذي
ذكر انه اجتمع من الاجزاء وان كانت ناقصة فزدها على العدد الذي ذكر
انه اجتمع من الاجزاء مثال الاول اذا قيل لك مال جمعت ثلثه وربعه
ودرهما فكان خمسة عشر كم المال فاسقط الدرهم من الخمسة عشر
وكانه قال مال جمعت ثلثه وربعه فكان اربعة عشر فتعمل على ما تقدم
يخرج المال اربعة وعشرين ومثال الثاني اذا قيل مال جمعت ثلثه
وربعه الا درهمين فكان اثني عشر فزد الدرهمين الناقصين على
اثني عشر وكانه قال مال جمعت ثلثه وربعه فكان اربعة عشر فتعمل

على ما تقدم

على ما تقدم يخرج المال اربعة وعشرين امّا اذا قيل عددان
مختلفان جمعت ثلث احدهما الى ربع الاخر فكان ستة فهذه
المسئلة سيّالة اي تخرج من اعداد كثيرة وذلك انك تاخذ من
الستة ما شئت فتجعله ثلث احد العددين ويكون الباقي من
الستة ربع العدد الاخر فتضرب ما اخذت منها للثلث في ثلاثة
وما اخذت للربع في اربعة يخرج العددان المختلفان ولو بدأت
باخذ الربع وجعلت الباقي ثلث العدد الاخر لصح مثاله اذا اخذنا
منها اثنين لربع احد العددين فالاربعة الباقية ثلث الاخر
فاحد العددين الماخوذ ربعه ثمانية والاخر الماخوذ ثلثه اثنا عشر واما
الطرح فاذا قيل مال طرحت ثلثه وربعه فبقي عشرة كم المال فاء
قمها من اثني عشر ثم اسقطهما منها تبقى خمسة فنسبتها
من اثني عشر كنسبة عشرة منتهى من المجهول فليكن المجهول عشر
اربعة وعشرين وكذا لو قيل قصبة في الحماة ثلثها وفي الماء
ربعها وفوق الماء عشرة اشبار لكان طولها اربعة وعشرين شبرا
وكذا لو قال حوت في راسه ثلثه وفي ذنبه ربعه وفي وسطه
عشرة ارطال لكان زنته اربعة وعشرين رطلا وعلى هذا فقس
فان فرض مع الاجزاء دراهم فاما ان تكون زائدة او ناقصة
وان كانت ناقصة فانقصها منه عكس الجمع فان كانت
زائدة فزدها على العدد الذي ذكر انه بقي له بعد طرح الاجزاء
مثاله مال طرحت ثلثه ودرهما وربعه وثلاثة دراهم فبقي عشر
دراهم فالدراهم اربعة وهي زائدة فزدها على العشرة و
كانه قال مال طرحت ثلثه وربعه فبقي اربعة عشر درهما فان
قال مال طرحت ثلثه الا درهما وربعه الا درهمين فبقي
عشرة فالدراهم ثلاثة وهي ناقصة فانقصها من العشرة
وكانه قال مال طرحت ثلثه وربعه فبقي سبعة فاعمل فيهما
على ما تقدم فان وقعت الزيادة والنقصان في مفروض

واحد فاجر كله واحد علي قاعدته مثاله مال طرحت ثلثه ودرهما
وربعه الا درهمين فبقي عشرة فعلك درهم زايد ودرهمان ناقصا
فزد الزائد علي العشرة يكن احد عشر وانقص الناقص من هذا المجموع
تبق تسعة او حط اقل الدراهم من اكثرها والباقي ان كان الزائد
فهو زائد وان كان الناقص فهو ناقص فتعمل به ما ذكر واما الضرب
فاذا قيل مال ضربت مجموع ثلثه وربعه في مثله فعاد المال كم هو
فاقم ذلك من اثني عشر وربع مجموع ثلثها وربعها بتسعة واربعين
وقل نسبتها الي الاثني عشر كنسبة الاثني عشر الي المجهول لانه
قال فعاد المال فهذا اخذنا المال الذي فرضنا واقمناه مقام ما
عاد اليه فتعملها بصناعة الباب يخرج المال اثنين وستة
اسباع واربعة اسباع السبع فاذا ربعت مجموع ثلثه وربعه
وهو واحد وخمسة اسباع عاد بنفسه لا محالة وان قيل مال
ذهب ثلثه وضربت ما بقي في مثله فعاد المال فاقم الثلث من
ثلاثة فاذا ذهب ثلثها فالباقي اثنان فاضربها في مثلها باربعة
فنسبة اربعة الي ثلاثة كنسبة ثلاثة الي المجهول وانما اخذنا الثا
لث ثلاثة لقوله فعاد المال فاخذنا مثل المال الذي فرضنا
فتعمل علي ما تقدم يخرج المجهول اثنين وربعا وان قيل
مال ذهب ثلثه ونصف ما بقي وضربت ما ذهب فيما بقي
فعاد المال فاقم الثلث من ثلاثة اسقط ثلثها الباقي
اثنان اسقط منها نصفها الباقي واحد فاضربه في الذاهب
وهو اثنان باثنين فنسبتها من ثلاثة كنسبة ثلاثة الي
المجهول فليكن المجهول اربعة ونصفا وان قيل مال ضربت
ربعه في ثلاثة ارباعه فعاد المال فاقم الربع من اربعة واضرب
ربعها في ثلاثة ارباعها بثلاثة فنسبتها منها كنسبة اربعة
من المجهول فليكن المجهول خمسة وثلثا واما القسمة
فما تقدم في فصل المحاصات منها كاف والله اعلم فان

فلهذا ح

تلت

قلت كان وجه الكلام ان تقول ودرم اربعة بالتاء لان معدوده
الاوجه والوجه مذكر قلت المعدود ههنا مفقود لفظا
موجود قصدًا وما هذا سبيله فالصحيح فيه ان يكون
بالتاء للمذكر وبعدمها للمونث كما لو ذكر المعدود ويجوز
ان تحذف التاء في المذكر حكى الكسائي عن ابي الجراح
صُمنا من الشهر خمسا وحكى الفراء افطرنا خمسا وصمنا
عشرا من رمضان وتظافرت الروايات على حذف التاء من
قوله عليه السلام أتبعه بست من شوال ووهم الزمخشري فاقتصر
عليه قايلا تقول صمت عشرا ولو ذكرت لخرجت عن كلامهم فاذا
خرجنا مسئلتنا على هذا الجائز فلا زيادة وان خرجناها على الاول
جرينا ذلك على مراعاة معدود مونث كالجهات والصور فان الاوجه
جهات من الجمل وصور منه والعرب قد تونث المذكر مراعاة لمرادفه
المونث كقول الشاعر ه وحمّالُ المئين اذا المّتْ بنا الحدَثانُ والا نِفُ
النصور ه وقد تعكس كقول الاخر ه فامّا ترييني ولي لِمّةٌ ه فان
الحوادث اودى بها ه فانث الاول الحدثان على مراعاة معنى الحوادث
وذكر الثاني الحوادث على مراعاة معنى الحدثان فقال اودى ولو انث فقال
اودت لساعده الوزن ولكن لا تساعده القافية لان القافية مردفة
اذ الباء ردفها فكان يقع في سناد الردف وهو من افضح العيوب ولا
تقل كما قال العيني انها مؤسسة فكان يقع في سناد التاسيس
فان قلت المجرور بمن في قولك من ذا اوسع لا يستحق الصدرية اذ
ليس باستفهام ولا مضاف الى استفهام فلم قدم على صيغة التفضيل
قلت تقديمه في الاخبار جايز الا انه نزر كقول جرير ه اذا سايرت
اسماءُ يومًا ظعينةً ه فاسماء من تلك الظعينة املحُ ه وكقول
ذي الرمة يصف نسوة بالسمن والكسل ه ولا عيب فيها غير ان
سريعها ه قطوفٌ وان لا شيء منهن اكسل ه وكقول الاخر ه فقالت
لنا اهلا وسهلا وزودت جنى النحل بل ما زودت منه اطيب ه

ور قطوف اي ضيق

ولعلنا قد تجاوزنا الحدود ⁕ وخرجنا عن المقصود ⁕ فنلوي عنان
القول ونعود ⁕ والله سبحانه المحمود ⁕ واما الكفات فقد قلنا فيها
⁖ وانشاد الكفات بالبرهان ⁖ قسطي بن لوقي مشكل
ذا الميزان ⁖

قسطي بن لوقي

بضم القاف وسكون السين وفتح الطاء وبالالف بعدها ولوقي بضم
اللام واسكان الواو مدا ولينا وفتح القاف وبالالف بعدها هكذا
ضبط عن بعض من لقيت من اهل الضبط والاعتنا ورايت في
بعض الكتب قسط بغير الف فتكون الطاء محل الاعراب والاسم
لا ينصرف للعلمية والعجمة وقسطي هذا رجل له معرفة بعلوم
القدما وذكر ابن جلجل ان مولده ببعلبك وسكن مدينة السلام
يعني بغداد وكان في دولة المكتفي بالله وبعده وكان مسيحي النحلة
اي نصرانيا والعياذ بالله تعالى قال غيره وهو اخترع عمل الكفات
مستظهرا على ذلك بعلم البرهان واقرب الوجوه في اعراب قولنا شكل
ذا الميزان ان يكون منصوبا على الحال اي مشابها صورة هذا الميزان
وهذا التقدير يوضح ان اتيان الحال جامدة هنا من باب الكثير لا
من القليل اذ هو مبدي تاول بلا تكلف ⁖ ويبقى ان اضافته غير محضة
محضة اذ هو مقدر بما اضافته كذلك وهو مشبه ومماثل ومحاكي و
معناه ونحوها حسبما قدره النحاة في اضافة مثل وغير وبابهما والكفات
جمع كفة والافصح فيها كسر الكاف انشد الفقيه الحافظ ابو عبد الله
السطي شيخ الامامين ابي عبد الله بن عرفة وابي عثمان العقباني
قال انشد ابو عمر القشتالي قال انشد ابي وهو القاضي القشتالي
الاكبر لنفسه ⁕⁕ وقالوا كفة بالكسر جاءت ⁕ وغير الكسر يا باه الفصيح ⁕⁕
نقلت الكسر جاء عن الكسائي ⁕ وما برح النصيح به يصيح ⁕⁕
وجاء عن الخليل الضم فيها ⁕⁕ فسيحوا فالمجال بها فسيح ⁕ ويروي
للمبرد فيه فرق ⁕ لثعلب في المقال به جنوح ⁕ وذاك ان استدا د

خ البسطي

الشكل

الشكل فاكسر ؞ وان هو طال فالضم الصحيح ؞ والشكل المستدير ككفة
الميزان كما ان المستطيل ككفة الثوب ؞ نسبة مفروض بها لما
جهل ؞ كخطا الكفة للذي فضل ؞ ما بينها وبين ما قد جهلا ؞
في هذا بيان ما تقدم منه ان الكفات احدى النسبة الهندسية
وانها مستمدة من الاربعة الاعداد قال في رفع الحجاب واما الكفات
فان نسبة خطا كل كفة الى فضل ما بين كفتيه والعدد المجهول كنسبة
العدد المفروض الى المجهول والى هذا يرجع ما في النظم لما علمت
من ان ما يطرا على الاربعة الاعداد من تبديل ونحوه لا يزيل تناسبها
فاذا كان المفروض مثلا عشرة والمجهول اربعة وعشرين وخطا الكفة
خمسة والفضل بين الكفة والمجهول اثني عشر كما ستاخذه ان شاء
الله تعالى في بعض مواد امثلة العمل فلا فرق بين قولك نسبة
العشرة الى الاربعة والعشرين كنسبة الخمسة الى الاثني عشر وقولك
نسبة الخمسة الى الاثني عشر كنسبة العشرة الى الاربعة والعشرين
في صحة النسبتين قال ابو محمد عبد العزيز المصراتي لما ذكر في رفع
الحجاب هنا وهذا تبديل تفصيل تبديل نسبة الجزء الى كفته
كنسبة العدد المعلوم الى المجهول على ما تبين في رفع الحجاب يعني
فيما تقدم والله تعالى اعلم ؞ ووجهها اذا اردت العملا ؞ ضعك
ما فرضت فوق القبة ؞ واخذ كفة بتلك النسبة ؞ وقابل
الغرض بجزء شرطا ؞ ولا يهولنك وجدان الخطا ؞ بل
اخفض الناقص والناهي ارفع ؞ ومثل ذا بالكفة الاخرى
اصنع ؞ وخالفت بينهما ذا العدد ؞ واضرب بذي خطاء
هذه تعد ؞ ثم اقسمت مجتمع الضرب على ؞ مجتمع الخطا
ان تنزيلا ؞ واحكم بذا المفضلتي متفقا ؞ يلح لك الحق
بوجه مشرق ؞ مثاله مال حملنا على فضل ما بين ربعه وثلاثة
اخماسه عشره فكان تسعة فتصور الميزان المتقدم وتضع ما
فرضت وهو التسعة فوق قبته وتاخذ احدى الكفتين من اي عدد

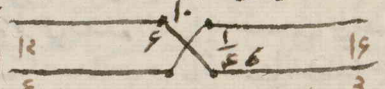
شيئت وكانه اثني عشر تاخذ منها تلك النسبة المفروضة بان تسقط
ربعها من ثلاثة اخماسها الباقي اربعة وخمس تحمل عليها عشر الكفة يكون
المجتمع خمسة وخمسين وهو الجزء المشروط الذي تقابل به الفرض الذي
علي القبة فتضع الاثني عشر ما بين خطي الميزان من جهة يمينك وتضع
الخمسة والخمسين في داخل الميزان ايضا موازية لها من جهة القبة وبقي
من التسعة التي علي القبة بعد المقابلة ثلاثة وثلاثة اخماس وهو خطا
الكفة الاولي وهو ناقص فلا يهولنك ما وجدته من الخطا لانه ر
للصواب يؤول بل اخفض الناقص اي ضعه تحت الكفة فلو لم يكن هناك
خطا وكان الجزء المقابل به مثلا تسعة لكانت الكفة هي المجهول وتضع
مثل هذا بالكفة الاخري وتخالف بينهما في العدد فتتخذ ها من اي
عدد شئت ما لم يكن مثل عدد الكفة الاولي وكنا اتخذناها من خمسة
وعشرين فتضعها ايضا ما بين خطي الميزان من الناحية الثانية
من جهة يسارك وتسقط ربعها ايضا من ثلاثة اخماسها الباقي ثمانية
وثلاثة ارباع تحمل عليها عشر الكفة يجتمع احد عشر وربع وهو الجزء الذي تقابل
به ايضا فتضعه في داخل الميزان موازيا للكفة من جهة القبة وبقي
من التسعة ايضا بعد المقابلة اثنان وربع وهو خطا الكفة الثانية وهو
هو زائد فلا يهولنك وضعه فوق الكفة كما قلنا والثاني ارفع
فيكون علي هذه الصورة ثم

تضرب خطا الاولي في
صحيح الثانية وخطا الثانية في صحيح الاولي وهو معني قولنا
واضرب بذيه خطاء هذه تنفذ فيخرج من الضرب الاول تسعون
ومن الثاني سبعة وعشرون فتجمع هذين الضربين يكون المجتمع سبعة
عشر ومائة تقسمها علي مجموع الخطين وذلك خمسة واربعة اخماس و
ربع الخمس وهكذا تقسم المجتمع علي المجتمع متي ما كان الخطان مفترقان
احدهما زائد والاخر ناقص وهو معني قولنا ان تذيلا اي ان توقا
ومنه قوله تعالي لو تزيلوا لعذبنا الذين كفروا منهم عذابا اليما و

وجدت في بعض النسخ اربعة وفوقها ... [illegible] ... فانظر ما اصحها

والالف في

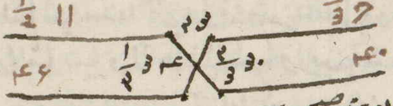
والالف في تزيلا الف التثنية ترجع للخطأيت فاذا فعلت ذالك لاح
لك الحق بوجه مشرق في جل المال المطلوب وذلك عشرون ومثال
اخر مال ذهب ثلثه وربعه وبقي منه عشرة كم المال فتصور الميزان
كما تقدم ونضع العشرة المعلومة علي القبة وكانا اخذنا الكفة الاولي
من خمسة عشر فنضعها ما بين خطي الميزان ونأخذ ثلثها وربعها
وذلك ثمانية وثلاثة ارباع نسقطهما منها الباقي ستة وربع وهو
الجزء الذي تقابل به ما علي القبة فنضعها في داخل الميزان ايضا موازيا
للكفة ويبقي من العشرة التي علي القبة بعد المقابلة ثلاثة وثلاثة
ارباع وهو خطا الكفة الاولي وهو ناقص نضعه تحت الكفة
وكانا اخذنا الكفة الثانية من اثني عشر فنضعها ايضا في داخل
الميزان من الناحية الثانية ونأخذ ثلثها وربعها بسبعة
نطرحهما منها يبقي خمسة وهو الجزء الذي تقابل به ايضا نضعه في
داخل الميزان موازيا للكفة ويبقي من العشرة ايضا بعد المقابلة
خمسة وهو خطاء الكفة الثانية وهو ناقص نضعه تحت الكفة
فيكون علي هذه الصورة



ثم تضرب الثلاثة والثلاثة الارباع
خطا الاولي في ٣ ٣/٤ اثني عشر صحيح الثانية يكون ذلك
خمسة واربعين وهو احد المضروبين ثم تضرب الخمسة خطاء
الثانية في الخمسة عشر صحيح الاولي يكون ذلك خمسة وسبعين
وهو الضرب الثاني تسقط منه الضرب الاول الباقي ثلاثون
وهي الفضلة بين الضربين ثم تسقط الخطا الاول لانه الاقل
من الخطاء الثاني لانه الاكثر الباقي واحد وربع وهو الفضلة
بين الخطايين فتقسم عليه الفضلة بين الضربين عملا بقولنا
واحكم بذا الفضلتين متفق . اي واحكم بهذا القسم لفضلتي
المثال الذي يتفق فيه الخطاءان نقصا كهذا او زيادة كالاتي
ان شاء الله تعالي فتقسم فضلة الضربين علي فضلة الخطايين

فاذا فعلت ذلك هنا لاح لك الحق بوجه مشرق فظفرت بالمال المطلوب
وهو اربعة وعشرون مثال اخر مال جمع ثلثه وخمسه ونصف ما بقي
فكان ثلاثة وعشرين كم المال فنضع الثلاثة والعشرين فوق القبة وكانا
اتخذنا احدي الكفتين من اربعين فناخذ ثلثها وخمسها ونصف
ما بقي وذلك ثلاثون وثلثان وهو الذي نقابل به ما علي القبة وخطاه
سبعة وثلثان زايد فنضعه فوق كفته وكانا اتخذنا الكفة الثانية
من خمسة واربعين فناخذ ثلثها وخمسها ونصف ما بقي يكون اربعة
وثلاثين ونصفا وهو الذي نقابل به ايضا والخطا احد عشر
ونصف زايد فنضعه ايضا فوق كفته فيكون علي هذه الصورة ∴

ثم تضرب السبعة والثلثين
خطا الكفة الاولي في الخمسة
الثانية يكون ذلك



والاربعين صحيح
خمسة واربعين وثلاث مائة وهو الضرب الاول وبالعكس ستون
واربع مائة وهو الضرب الثاني فنسقط منه الضرب الاول تبقي خمسة عشر
ومائة وهي فضلة الضربين نقسمها علي فضلة الخطاين وذلك ثلاثة
وخمسة اسداس وانما قسمنا الفضلة علي الفضلة لان الخطاين
متفقان في الزيادة فعند ذلك يلوح لنا الحق بوجه مشرق فنعثر
علي المطلوب وهو ثلاثون ∴ واعلم ∴ ان الخطاين اذا كانا ناقصين
فالمال اكثر من كل واحدة من الكفتين وان كانا زايدين فالمال اقل من
كل واحدة منهما وان كان احدهما زايدا والاخر ناقصا فالمال بينهما
وامثلتنا الثلاثة ابين شي في ذلك وهذا العمل اشهر اعمال
الكفات ورحم الله من نظمه فقال ∴ وللكفات في المجهول وجه
اذا هو قد بدا لم يبق جهلا ∴ تخذ عددين واطرح منهما ما
شرطت مقابلا فضلا فضلا ∴ وينقص او يزيد فسم هذا
خطا الكفات لا اخطات فعلا ∴ فزائدهت بثبت فوق خط
وناقصهت يثبت منه سفلا ∴ واولي كفتيك اضرب في الاقصي

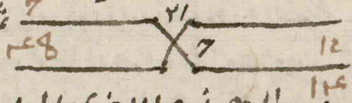
من الخطايين

من الخطاين والاخري في الاعلا ٭ فحيث تخالف الخطان فاجمع
وان يتجانسا حط الاقلا ٭ وتقسم ما جمعت لدا اختلاف
على الخطاين بجموعين كلا ٭ وتقسم ما بقي من بعد حط
على الباقي من الخطاين فضلا ٭ فيخرج ما لك المجهول شمسا
تريد الجهل عنه قد تسلا ٭ ولو قال تخذ عددين واعمل فيهما
ما شرطت عوضا من قوله واطرح منهما لكان اشمل اذ يكون
متنا ولا لكل ما يعرض من جمع وحط وضرب وقسمة كما تناول
جميع ذلك قولنا واخذ كفة بتلك النسبة ٭ وبالله تعالى التوفيق

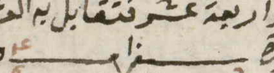
وجدت في بعض النسخ الاخير تكملة البيت يشرط تجانس الا ثم زال فيها والا كان هذا العدد خبلا ٭

∴ اوجزا ما شيت اضربن في الاخري ∴ وخطا الاخري بتلك
بجري ∴ واقسم اذا ذاك الخطا قد ارتفع ∴ او حط
ما قد ناف او قد اجتمع ∴ على المقابل الذي كان ضرب ∴

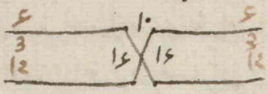
مسالة مال جمعت ثلثه وربعه فكان واحدا وعشرين كم المال فضع
الواحد والعشرين على القبة واتخذ الكفة الاولى من اي عدد
شئت وكانه اثنا عشر فاجمع ثلثها الى ربعها يكن سبعة فقابل
بها ما على القبة تجد الكفة اخطات باربعة عشر ناقصة فضعها
تحت الكفة ثم اتخذ الكفة الاخرى من اي عدد شيت وكانه ثمانية
واربعون فاجمع ثلثها الى ربعها يكن ثمانية وعشرين فقابل
بها ما على القبة تجد الكفة اخطات بسبعة زائدة فضعها فوق
القبة على هذه الصورة



ثم تاخذ
جزا ايّ الكفتين شئت واضربه
في الكفة الاخرى واضرب خطا هذه الاخرى المضروب فيها
الجزء في تلك الكفة الماخوذ منها الجزء فاذا اخذت جزء الاولى
الذي هو سبعة ضربته في الثانية التي هي ثمانية واربعون وضربت
خطاء هذه الثانية الذي هو سبعة في الاولى التي هي اثنا عشر
فيكون خارج الضرب الاول ستة وثلاثين وثلاث مائة وخارج
الضرب الثاني اربعة وثمانين ثم انظر لذلك الخطاء الذي في يدك هل

ارتفع او حط اي هل هو زايد ام ناقص فتجده قد ارتفع اي
زايد فتقسم ماناف اي ما زاد به احد الضربين على الاخر وهو
الفضل وذلك اثنان وخمسون ومايتان على الجزء المقابل للمفروض
الذي كان ضرب في الكفة الاخرى وهو سبعة يخرج المطلوب
وذلك ستة وثلاثون وان اخذت جزء الثانية الذي هو ثمانية وعشرون
ضربته في الاولى التي هي اثنا عشر وضربت خطا هذه الاولى الذي
هو اربعة عشر في الثانية التي هي ثمانية واربعون فيكون خارج
الضرب الاول ستة وثلاثين وثلاثمائة وخارج الضرب الثاني اثنين
وسبعين وستمائة ثم انظر لذلك الخطا الذي في يدك هل
ارتفع او حط فتجده قد حط اي ناقصا فتقسم ما اجتمع
من الضربين وهو ثمانية والف على الجزء المقابل للمفروض الذي
كان ضرب في كفة غيره وهو ثمانية وعشرون يخرج المطلوب
وهو الستة والثلاثون مثال آخر عشرة قسمتها قسمين
فكان ثلث احدهما ربع الاخر تضع العشرة على القبة ثم تتخذ
كفة من عددين يكون ثلث احدهما ربع الاخر وهما مثلا ثلاثة
واربعة فتقابل العشرة بمجموعهما لانه الجزء فيكون الخطا ثلاثة
ناقصة ثم تاخذ كفة ثانية كذلك وكانها ستة وثمانية فتخرج
جزء آخر هما وهو مجموع العددين وهو اربعة عشر فتقابل به العشرة
فتجد الخطا اربعة زايدة على هذه الصورة وقد

علمت من قولنا او جزء ما شئت ومن المثال
الذي فرغنا منه ان تحت هذا الوجه الذي نحن بسبيله عملين
كل منهما كاف في قسمي العشرة شيئا استخرجناه باحد
العملين شيئنا في هذا المثال اذا بهذا الوجه اربع طرق
احدها استخراج القسم الاصغر بجزء الثانية تضرب الاربعة
عشر جزء الثانية في الثلاثة المقام الاصغر من الاولى باثنين
واربعين وتضرب الثلاثة خطا الاولى في الستة مقام الاصغر
من الثانية

من الثانية بثمانية عشر وتجمع الضربين لان الخطا ناقص يكون
ذلك ستين تقسمها علي الاربعة عشر جمله الثانية يخرج اربعة
وسبعان وهو القسم الاصغر وباقي العشرة القسم الاكبر وذلك
خمسة وخمسة اسباع ثم لا يخفاك بعد عمل الطرق الثلاثة
الباقية مثال اخر عشرة قسمتها قسمين فقسمت الاكبر علي الاصغر
تخرج اربعة كم اكمال حدهما فاحد القسمين لا محالة اربعة امثال الا [خر]
فنضع العشرة علي القبة ثم نتخذ كفة من عددين يكون احدهما اربعة
امثال الاخر وهما مثلا ثلاثة واثنا عشر وتقابل بمجموعهما العشرة لانه
الجزء وذلك خمسة عشر فنجد الخطا خمسة زائدة فكانا اخذنا الا [ولي]
بقسمها فانا قلنا بعد وما ثل كفتيه ان تشاء فيكون هكذا



فنعمل كما في المثال قبل يخرج احد القسمين
اثنين والاخر باقي العشرة وذلك ثمانية ولو
شينا لعملنا المسايل الثلاث بالوجه الاول المشهور ولفظ الاخرى
في الموضعين من النظم مونث آخر بفتح الخاء فيصدق علي الجانبين
لا مونث آخر بكسر الخاء الذي لا يقال الا علي التالي ويجري بمعني
يضرب وما قد ناف مفعول باقسم وفي الكلام تلفيف مرتب اي
واقسم اذا ذاك الخطا قدار تفع ما قد ناف واقسم اذا حط ما
قد اجتمع وعلي المقابل متعلق باقسم وبالله تعالي التوفيق
ولا يري هذا بغير المنتسب ∴ اي هذا الوجه الثاني لا
يعمل به الا فيما فيه تناسب بخلاف الوجه الاول فانه عام لانه
يعمل به فيما ليس فيه تناسب قال في رفع الحجاب وذكر فيه مما
ليس فيه تناسب مسيلتين تعملان بالاول دون الثاني
قايلا فمن ذلك مسيلة ثلاثة رجال تبايعوا دابة فقال
الاول للثاني اعطني نصف ما معك الي ما معي يكن معي ثمن الدابة
وقال الثاني للثالث اعطني ثلث ما معك الي ما معي يكن معي ثمن
الدابة وقال الثالث للاول اعطني ربع ما معك الي ما معي يكن معي

ثمن الدابة فنتخذ كفة لثلاثة رجال نفرض فيها للاول ما شيت فكانه اربعة
وللثاني ما شيت ايضا فكانه اثنان فيكون ثمن الدابة بحسب ذلك خمسة بجعله
على العقبة وهو الذي تقابل به ويكون للثالث بحسب ذلك ايضا تسعة
فاذا زدته ربع ما مع الاول اجتمع عشرة فقد اخطات الكفة الاولى في
اعدادها الثلاثة بخمسة زائدة ثم تتخذ كفة اخرى تفرض فيها للاول
اربعة التي فرضت له اولا وتجعل للثاني ما شيت وظاهر انه لا يكون
بثمانية فاكثر فاعلمه :: يريد لانه يودي الى ان لا يكون بيد الثالث شيء
ثم قال فكانه ستة فيكون ثمن الدابة الذي تقابل به سبعة بجعله على العقبة
ايضا ويجب من ذلك ان يكون للثالث ثلاثة واذا زيد عليه ربع
الاول كان اربعة فقد اخطات الكفة الثانية بثلاثة ناقصة يريد وهذه

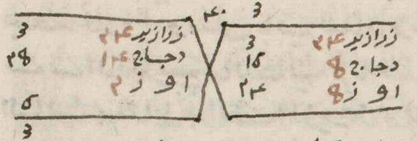
صورته ثم قال فتضرب خطا كل كفة فيما بيد
كل واحد من الكفة الاخرى وتقسم مجموع
الضربين على مجموع الخطائين على ماذكر في اد
الكتب يخرج ما بيد كل واحد منهم وثمن الدابة يريد فيكون للاول
ما بيده وهو الاربعة وللثاني اربعة ونصف وللثالث خمسة وربع
وثمن الدابة ستة وربع :: والوجه في استخراج ثمن الدابة بالكفات بدءا
ان تضرب ثمن الدابة المفروض لكل كفة في خطاء الاخرى وتقسم على
القاعدة في الوجه الاول فتضرب الخمسة المفروضة ثمنا للكفة الاولى
في خطاء الثانية وهو ثلاثة بخمسة عشر وتضرب السبعة المفروضة
ثمنا للكفة الثانية في خطا الاولى وهو خمسة بخمسة وثلاثين
وتجمع الضربين يكون خمسين تقسمها على مجموع الخطائين ثمانية
يخرج المطلوب وهو الستة وربع :: ولو شينا الخروج عن الكسر
لضربنا المسيلة كلها في اقل عدد ينقسم على ايمتها وهو اربعة فيكون
للاول بحسب ذلك ستة عشر وللثاني ثمانية عشر وللثالث
احد وعشرون وثمن الدابة خمسة وعشرون ثم قال وان شيت
فغير ما فرضت للاول في الكفة الاولى واترك ما فرضت للثاني

على حاله

على حاله فان هذا الشرط ان يكون لواحد منهم عدد واحد بين في
الكفتين جميعا ولو فرض لك ثمن الدابة لجعلته على الكفة وجعلت
بعضه للاول ومثلي باقيه للثاني وسقط ربع ما جعلت للاول
من ثمن الدابة يبقى ما للثالث ثم تاخذ سامع الثاني وثلث ماللح
الثالث وتقابل به الثمن المفروض وكذلك تفعل في الكفة
الاخرى تجعل للاول من ثمن الدابة ما شئت ولا بد ان يكون
غير العدد الاول وتكمل العدد كما تقدم قال ومنه مسيلة
اخرى اربعون طايرا بين اوز ودجاج وزرازير باربعين
درهما الزرازير ثمانية بدرهم والدجاج واحدة بدرهمين
والاوز واحدة بثلاثة دراهم كم اخذ من كل صنف من الطير
فهذا النوع ليس جميع المثل تصح فيه فان له شرطين احدهما
ان يكون العدد صحيحا لا كسر فيه والثاني ان يكون ثمن الواحد الاقل
اذا ضرب في عدد الطير خرج اقل من جملة الثمن وثمن الواحد
الاكثر اذا ضرب كذلك خرج اكثر من الثمن وظاهر في هذه
المسيلة ان عدد الزرازير ينبغي ان يكون ثمانية او ستة
عشر او اربعة وعشرين او اثنين وثلاثين لا غير فان كانت
ثمانية يبقى من الطير اثنان وثلاثون ومن الدراهم تسعة وثلاثون
واذا اختبرنا ذلك بالشرط الثاني كان ضرب اشخاص الطير الباقية
في اقل ثمن الواحد منها اكثر من عدد الثمن فلا يصح ذلك وان جعلنا
الزرازير ستة عشر واختبرنا الباقي من الطير بالباقي من الثمن كذلك
فلا يصح ايضا وان جعلنا الزرازير اربعة وعشرين واختبرنا الباقي
كذلك صح فيه الشرطان فنضع الزرازير اربعة وعشرين ونضع
الدجاج ما شينا فكانه ثمانية فيكون الاوز ثمانية باقي العدد فنحط
في الثمن في ثلاثة دراهم زايدة ثم نتخذ كفة اخرى نجعل الزرازير فيها
اربعة وعشرين كما كانت في الاولى وهذا شرط في العمل ان يكون عدد
مكرر في الكفتين ونجعل الدجاج ما شينا غير الاول فكانه اربعة

عشر فيكون عدد الاوز اثنين فنخطا بثلاثة دراهم ناقصة اي ونخطا
بثلاثة زايدة في الكفة الاولي بزيد وهذه صورتها

ثم قال فتعمل علي ما تقدم
يخرج المطلوب اما عدد
كل صنف من الطير



واما ثمن كل صنف ايها اردت استخراجه اولا يزيد فيخرج عدد الزرازير
اربعة وعشرين وثمنها ثلاثة دراهم والدجاج احد عشر وثمنها اثنان
وعشرون والاوز خمسة وثمنها خمسة عشر ثم قال ولو جعل الزرازير اثنين
وثلاثين لم يصح ذلك لانخرام الشرط في الباقي فليس لهذه المسئلة الا جواب وا
حد فقس علي هاتين المسئلتين ما اشبههما ومثل هذه المسائل لا
يخرج بالوجه الثاني من عمل الكفات لانه خاص بالتناسب وما كان
من مسائل الضرب مما لا تناسب فيه فلا يخرج بالكفات فاعلمه انتهي وبالله
تعالي التوفيق ؞ واذا اتم عملا مما انتشا ؞ منه وماثل كفتيه ان تشا ؞
اي وهذا الذي ذكرت لك في الوجه الثاني من صنعة الكفات اتم عملا من
الوجه الذي انتشا هذا منه وهو الذي في التلخيص لانه قال فيه ما نصه
وان شئت فاتخذ الكفة الثانية من العدد الاول او غيره واخذ
جزءها الذي تقابل به ما علي العتبة واضربه في صحيح الاولي واضرب
خطا الاولي في صحيح الثانية ثم ان كان خطا الاولي ناقصا جمعت الضربين
وان كان زايدا اخذت فضل ما بينهما فما كان قسمته علي جز الكفة الثانية
يخرج المطلوب فانت تري نص التلخيص قاصدا لهذا الوجه علي عمل واحد قاصدا
وقد علمت ان قولنا او جزء ما شئت الي اخره مشتمل علي هذا الذي في التلخيص
وعكسه فكان اتم واعم واما قولنا وماثل كفتيه ان تشا فهو كقوله في التلخيص
وان شئت فاتخذ الكفة الثانية من العدد الاول او غيره وقد استلفنا
عمل ذلك في عشرة قسمتها قسمين فقسمت الاكبر علي الاصغر فخرج
اربعة حيث فرضنا كل واحدة من الكفتين اثني عشر فراجعه وفي النظم
من البديع التجنيس المفروق بين انتشا وان تشا كقوله اكواري

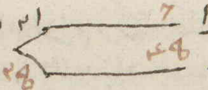
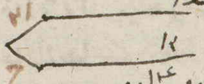
والدموع

٨١

ادارت ادارت الجم والدموع الخ

والدموع تبينه ۵ ومن لي باطفاء الغرام وقد وقد ۵ فلا تعذلوا
من بانت عنه حبيبه ۵ فمن فقد الاحباب يوما فقد فقد ۵
وكقول ابي الحسن الحصري رحمه الله تعالي ۵ رب سهل علي فتاي
فتاي ۵ لتدري هل سلا فتاها فتاها ۵ علمته جفونها اي سحره ۵
ما تلاها عن حبها ما تلاها ۵ وما ابدع قول الشيخ المراكشي في منظومته الاكم
۵ وارق كمثل عن دم وعن دم ۵ ومنه قول العالم المكوم ۵ لفقد
عينه ولامه فقد ۵ نابت لنا الوصل مناب ما فقد ۵ وبالله تعالى التوفيق

فرع وقد انشد بعض الفضلا ۰ ممن لقيته في ادميقولا ۰۰ ۰۰
ان كنت عاملا بكفة فقط ۰۰ فالكفة اضرب في الخطا والمشترط ۰۰
اقسم عليه بعد ما منها يحط ۰۰ ان الخطا زاد وزد ان هو حط ۰۰
والخطا والشرط فيها اجر ذين ۰۰ واقسم علي المشروط فضل الخارجين ۰۰
ان الخطا زاد والا فاجمعا ۰۰ واقسم علي الشرط كليهما معا ۰۰ او
اجر فيها الحق والمشترطا ۰۰ والخارجين احفظ متي زاد الخطا ۰۰
وفضل الاعلي احفظه مهما هبطا ۰۰ وما حفظت اقسم علي
ما اشترطا ۰۰ والخارج انقصها اذا زاد الخطا ۰۰ منه وبالعكس
كما قد فرطا ۰۰ هذا فرع غريب تضمن صفة العمل لكفة واحدة مبناه
علي ما اسلفناك من استمداد الكفة من الاربعة الاعداد المتناسبة
وقد اشتمل علي ثلاثة اوجه كل واحد منها يساوي رحلة تولي نظمها
بعض من لقيناه ممن لم تعوذ في الحساب ومعرفة بالادب
فتلقينا ذلك منه بالترحاب ۰ وختمنا به الباب ۰ فلقد كفانا
المؤونة ۰ وحصلت لنا منه المعونة ۰ برد الله تعالى ثراه ۰ وجدد
عليه رحماه ۰ والمقصود ذلك في مادة ننزل كلامه عليها فاذا قيل
مال جمعت ثلثه وربعه فكان واحدا وعشرين كم المال فهذا المثال
مما يخرج بجميع اعمال الكفات وقد عملناه فيما تقدم بالوجه
الثاني منها واردنا الآن عمله بكفة واحدة فاذا احببنا
ان يكون خطاها زائدا اخذناها من ثمانية واربعين مثلا

فتكون هكذا  نضع المفروض علي مجتمع الخطين
والمقابل به تحته من اسفل بمجتمعهما والكفة
المتخذة وخطاها في محلهما من ذي كفتين واذا احببنا ان يكون
خطاها ناقصا اتخذناهما من اثني عشر مثلا هكذا

فبالوجه الاول من الثلاثة ان فرضنا زيادة
الخطاء فاضرب الكفة وهي ثمانية واربعون في الخطاء وهو سبعة
يكن ستة وثلاثين وثلاث مائة واقسم الخارج علي الجزء المشترط الذي
تقابل به وهو ثمانية وعشرون يبدا اي يظهر ما يحط من الكفة وهو
اثنا عشر فيبقي المجهول المطلوب وهو ستة وثلاثون وان فرضنا
نقصان الخطا فاضرب الكفة وهي الاثنا عشر في الخطاء وهو اربعة
عشر بثمانية وستين ومائة واقسم هذا الخارج علي المشترط وهو
السبعة يخرج اربعة وعشرون زده علي الكفة وهي الاثنا عشر يكن
ستة وثلاثين وهو المطلوب وبالوجه الثاني ان زاد الخطا فاضرب الخطا
وهو السبعة في الكفة وهي الثمانية والاربعون بستة وثلاثين وثلاث مائة
واضرب الشرط وهو الجزء المشروط ايضا فيها باربعة واربعين و
ثلاث مائة والف واطرح اقل الضربين من اكثرهما يبقى ثمانية
والف وهو فضل الخارجين فاقسمه علي المشروط المذكور وهو الثمانية
والعشرون يكن المطلوب وهو الستة والثلاثون وان نقص الخطا فاضرب
وهو الاربعة عشر في الكفة وهي الاثنا عشر بثمانية وستين ومائة واضرب
الشرط وهو السبعة فيها ايضا باربعة وثمانين واجمع الضربين واقسم
كليهما معا علي الشرط وهو السبعة يكن ستة وثلاثين وهو ما اردت
وبالوجه الثالث اما في زيادة الخطا فاضرب في الكفة وهو الثمانية
والاربعون الحق وهو الفرض الذي هو الواحد والعشرون بثمانية
والف واضرب ايضا فيها المشترط وهو الجزء الذي هو الثمانية
والعشرون باربعة واربعين وثلاث مائة والف واحفظ مجموع
الخارجين وذلك اثنان وخمسون وثلاث مائة والفان

واقسم

واقسم هذا المحفوظ علي ما اشترط اي علي الجزء الذي اشترط وهو الثمانية
والعشرون يلك الخارج اربعة وثمانين فانقص الكفة المذكورة من
هذا الخارج يبق المطلوب وهو الستة والثلاثون واما في نقط ن
الخطا، فاضرب الكفة وهي الاثنا عشر الحق وهو الواحد والعشرون
باثنين وخمسين ومائتين واضرب فيها ايضا المشترط وهو السبعة
باربعة وثمانين واطرح اقلهما من اكثرهما يبق ثمانية وستون ومائة
وهو فضل الاعلي فاحفظه لان الخطا، قد هبط اي نقص ثم اقسم
هذا المحفوظ علي ما اشترط اي علي الجزء المشترط وهو السبعة يخرج
اربعة وعشرون فزد الكفة وهي الاثنا عشر علي هذا الخارج يكن المطلوب
وهو الستة والثلاثون وهو معني قوله وبالعكس واما قوله كما قد فرطا
اي سبق فاشارة الي قوله في الوجه الاول ببدء ما منها يحط ان الخطا
زاد وزدان هو حط. فان قلت الكفة هنا محطوطة وهنا المحطو ط
منها فانما هذا علي ما فرط لا مثله قلت بل هو مثله في العمل بالطرح اذا
زاد الخطا وبالجمع ان نقص وما وراء ذلك امر ثان عنه ونجا معطوف
علي انشد والمقول بكسر الميم علي قاعدة الالات هو اللسان وهو
منصوب علي التمييز المنقول من الفاعل كما هو في قول الشيخ ابي القاسم
الشاطبي وطه لتبطلح من جاد مقوله وان كنت عاملا الي قد فرطا في
موضع نصب بانشد والمشترط مستانف اي مبتدا او منصوب بفعل
مضمر من باب الاشتغال وهو المنتخب لاجل الطلب ويبد مجزوم
علي جواب الامر وضمير منها للكفة والخطا والشرط مبتدا ومعطوف
عليه وجملة اجر ذين خبر واسم الاشارة رابط كقوله تعالي ولباس
التقوي ذلك خير في قراءة الرفع ومقتضي ما عند ابي حيان جريان
الاشتغال في مثل هذا التركيب فانه قال لا ينحصر الشاغل للفعل
في الضمير والملابس له بل قد يشغله ظاهر هو الاول نحو اذا زيدا لقيت
زيدا فاكرمه يريد لقيته ولا يكون هذا الا في الشعر كقوله اذا الوحشي
ضم الوحشي في ظللاتها سواقط من حر وقد كان اظهرا انتهي ولعل

هذا التركيب اولي بذلك وضمير فيها للكفة وكذا ضمير انقصها والمتنحب في
قوله قد الخارج النصب علي الاشتغال والضمير في منه هو الشاغل وفصله بحرف
الجر للوصل والرفع بالابتدا جايز والضمير في منه حينئذ هو الرابط
وبالله سبحانه التوفيق ؛ **باب بعلم الجبر صرفوا الحيل حتي غدا
المجهول نارا في جبل** ؛ هذا اشارة لقول العلامة ابي عثمان العقباني
في شرح التلخيص عمل الجبر والمقابلة احتيال حسن يتوصل به الي
استعلام المجهول من المعلوم وليس بحديده قصدنا بهذا الكلام ثم
حاصل هذا الاحتيال ان تستخرج مجهولات فيما دل بها اما معلوم واما
مجهول لكن من جنس اخر فيقال كذا وكذا عددا من جنس كذا يعادل
كذا وكذا عددا من جنس كذا لجنس اخر وربما عودل فيه جنس واحد
بجنسين مخالفين له انتهي وهو واضح وغدا بمعني صار وفي بمعني علي
مثلها في قوله تعالي في جذوع النخل والمعني حتي صار المجهول كنار علي
راس جبل في الظهور والاشتهار كما قالت الخنسا في اخيها صخر
وانَّ صخرا لتَأتمُّ الهداةُ به ٠ كانه علمٌ في راسه نار ؛ **والجبر نفي
النقص والمقابلة ؛ طرح نظير من نظير ماثله** ؛ اما الجبر فانه
يعرض كثيرا في المعادلات وهو ان يكون في الجانبين او في احدهما مستثني
ومستثنيً منه كقولك في الجانب الواحد عشرة من العدد الا شيئين تعدل
خمسة اشياء وصورته ١٠ الا ٢ش ل ٥ش فاذا عرض لهم مثل هذا احتالوا علي
ازالة الاستثناء منه ليذهب عنهم شغبه وكثيرا ما يسمون هذا جبرا
فاذا قالوا عشرة الا شيئين مثلا قالوا اجبرها بزيادة شيئين اليها
ومعناه احذف منها الاستثنا وقل عشرة من غير ذكر الاستثنا ثم
وعن هذا عبرنا بقولنا والجبر نفي النقص اي حذف الاستثنا اذ الناقص
في مصطلح القوم هو المستثني وهو اشق بالمقصود من التعبير عنه بالاصطلاح
وان لم يكن فيهما معا بالقصد افصاح الا ان هذه الحيلة لا تتم الا بضميمة
المعادلة الي الجبر كما نكمل بيانه في الابيات التي تلي هذا ان شا الله تعالي
واما المقابلة فهي طرح كل نوع من نظيره حتي لا يكون في الجهتين نوعان

من جنس واحد

من جنس واحد مثاله انه يعرض في المعادلات عشرة من العدد وخمسة
اشياء تعدل ثلاثة عشر من العدد وشيئين وصورته ١٠ ع ٥ ش ل ١٣ د ٢ ش
فتجد في احد المتعادلين عددا واشياء وفي الاخر مثل ذلك فتطرح من
كل معادل ما في معادله مما يجانسه فتطرح العشرة من الثلاثة عشر تبقى
ثلاثة في جانب الثلاثة عشر وتسقط العشرة راسًا من جانبها و
تطرح الشيئين من الخمسة الاشياء فتسقط الشيئين الباقيين
كما سقطت الثلاثة وتسقط مثلهما من الخمسة الاشياء فتصير المعادلة
الي ثلاثة اشياء تعدل ثلاثة من العدد وصورتها ٣ ش ل ٣ د مثال اخر
خمسة اموال واربعة اشياء وثلاثة من العدد تعدل مالين وثلاثة
اشياء وستة من العدد وصورته ٥ م ٤ ش ٣ د ل ٢ م ٣ ش ٦ د فاذا فعلت
بها نحو ما ذكر عادت الي ثلاثة اموال وشي تعدل ثلاثة من العدد
كما ترى ٣ م ١ ش ل ٣ د وعلي هذا فقس وبالله تعالي التوفيق
كلاهما يحتاج للمعادلة ∴ كذا راي رفع الحجاب حاصله ∴
فردما استثنيت في المسايل ∴ كموجب منه جهة المعادل ∴
واداع عند الطرح في المماثل ∴ زائده ونقصه تعادل ∴ اي
كل واحد من الجبر والمقابلة يحتاج الي المعادلة هكذا راي صاحب
رفع الحجاب حاصل هذا الامر وحاصل ما ذكر قال في رفع الحجاب
جبر الناقص الي الزائد يكون ابدا في الجهتين لانه اذا جبرت الزائد
بما استثني منه في الجهة الواحدة فقد تم لك الجبر وصارت تلك الجهة
زائدة علي الجهة الاخري فهي غير معادلة لها فتجبرها الي الزيادة فيحتاج
الجبر الي المعادلة كما يحتاج اليها المقابلة لان طرح كل نوع من نظيره
ليس هو كيف اتفق بل بمعادلة وهو ان يطرح الزائد من زائد مثله
والناقص من ناقص مثله فجبر الناقص الي الزائد هي المعادلة في الجبر
وطرح الزائد من الزائد والناقص من الناقص من الاشياء
المتجانسة هي المعادلة في المقابلة انتهي وبيانه انه يعرض كثيرا
في المعادلات كما قدمنا ان يكون في احد الجانبين او فيهما مستثني

ومستثنى منه كقولك عشرة من العدد الا شيئين تعدل خمسة اشياء
فاذا عرض لهم مثل هذا احتالوا على ازالة ذلك الاستثناء ليذهب عنهم
شغبه ومن البين ان عشرة الا شيئين متى حذفنا من جهتها ما
فيها من الاستثناء وقلنا عشرة ولم نزد فكانا زدنا على جملة ما كان حاصلا
عندنا ذينك الشيئين المستثنيين فان العشرة كانت مع الاستثناء
منقوصا منها شيئان فلما حذف الاستثناء صارت غير منقوص
منها شيء فقد زيد فيها شيئان ؛ وصريح العقل يقضي ان الاشياء
المتعادلة متى زيد على كل واحد منها مثل ما زيد على الاخر بقيت متعادلة
فاذا كانت عشرة الا شيئين تعدل خمسة اشياء ثم زدنا على العشرة
الا شيئين شيئين فحذفنا منها الاستثناء واردنا بقاء التعادل
فواجب ان نزيد على الخمسة الاشياء شيئين ايضا فتصير المعادلة اي
العشرة تعدل سبعة اشياء وهكذا متى كان في احد المتعادلين استثناء
واردت ازالة شغبه فاحذف الاستثناء وزد ما بعد حرف الاستثناء
على الجانب الاخر يبق الجانبان متعادلين واليه الاشارة بقولنا
فزد ما استثنيت في المسايل كموجب من جهة المعادل ؛ اي اذا علمت
ان كليهما يصلح للمعادلة واردت المعادلة في الجبر فصير المستثنى في المسائل
الست الاتية ان شاء الله تعالى كالموجب اي كالمثبت وهو الزائد
واجعله من جهة معادله وقد قدمنا انهم كثيرا ما يسمون حذف
الاستثناء جبرا فاذا قالوا عشرة الا شيئين تعدل خمسة اشياء مثلا
قالوا اجبر عشرة الا شيئين بزيادة شيئين اليها ومعناه احذف
منها الاستثناء فاذا احذفوه منها قالوا عادل بينها وبين معا
دلها وهو الخمسة الاشياء ومعناه زد على معادلها ما ازلت من الاستثناء
فكانهم يريدون بالجبر هذا المعنى من حذف الاستثناء من المستثنى
وبالمعادلة زيادة ذلك المستثنى على الجانب الاخر وعلى هذا درجنا
في النظم واذا فهمت هذا في الاستثناء من جهة فافهم مثله في الجهتين
الجهتين كقولك عشرة الا شيئين تعدل خمسة اشياء الا

ثلاثة من

ثلاثة من العدد وصورته ١٠ الا ٢ش ل ٥ش الا ٣ فاذا اردت ازالة شغب
الاستثناء من الجانبين فاحذفه منهما وزد على كل جانب مثل ما كان
مستثني من الجانب الاخر فتزيد على الخمسة الاشياء شيئين
وعلى العشرة ثلاثة فتصير معادلتك الى ثلاثة عشر تعدل سبعة
اشياء هكذا ١٣ ل ٧ش القاضي العلامة ابو عثمان العقباني ولا تحسبن
ما ذكرناه من حذف الاستثناء وجبر المستثنى منه بذلك امرا لازما
في هذا العمل وانما هو الاكثر وقوعا وربما كانت الحيلة تتاتى مع
بقائه فيتركونه وربما عسرت الحيلة بدونه احيانا فيجتلبونه
واذا فرغنا من المعادلة في الجبر فلنرجع للمعادلة في المقابلة وهي
طرح الزائد من الزائد والناقص من الناقص من الاشياء
المتجانسة كما تقدم ومعناه اذا عرض لك في المعادلات استثناء
من الجانبين وكان في المستثنى من الجانبين نوع واحد وفي
المستثنى منه كذلك فاطرح من كل جانب ما يجانسه من الجانب
الاخر الزائد من الزائد والناقص من الناقص مثاله اذا قيل
لك عشرة الا اربعة اشياء تعدل ستة عشر الا ستة اشياء فيضعونه
فيضعونه هكذا ١٠ الا ٤ش ل ١٦ الا ٦ش فاذا وضعوا صورة العشرة وضعوا
لام الف تنبيها على الاستثناء ووضعوا عقبه المستثنى ثم و
ضعوا لاما يسمونها لام المعادلة تنبيها على ان ما قبلها يعدل
ما بعدها ثم وضعوا ما يعادلون به ما قبلها كما تراه في المثال ايضا
ثم يطرح ما بعد الاستثناء من احدهما مما بعد الاستثناء من
الاخر ايضا اذا تجانسا فيطرح ها هنا اربعة اشياء من
ستة اشياء فتبقى العشرة لا استثناء معها لذهاب
الاربعة الاشياء بمثلها من الجانب الاخر وتبقى الستة عشر
لم يستثن منها الا شيئان فترد الشيئين مع العشرة من الجانب
الاخر كما مر وتطرح العشرة التي كانت قبل الاستثناء من الستة
عشر التي كانت قبل الاستثناء من الجانب الاخر لتجانسهما

تبقى من الستة عشر ستة وتذهب العشرة فتصير معادلتك الى
شيئين بجذر لان ستة على هذه الصورة ٦ ل ولا يبقى في جانبي
المعادلة متجانسان بوجه والى هذا الاشارة بقولنا وراع عند
الطرح في المماثل زائده ونقصه تعادل اي وراع عند استعمالك
طرح المقابلة المذكور حيث تطرح المماثل من مماثله زائدة وناقصة فلا تطرح
الزائد من جنسه الا اذا كان زائدا ولا الناقص من جنسه الا اذا
كان ناقصا اذ لا تتم مماثلته الا بالمشاركة في الجنسية كمال ومال وشي
وشي وعدد وعدد :. وفي وصف الزيادة او النقصان :. قال في الطرح
للعهد والمعهود طرح نظير وكذلك ال في المماثل والمعهود لفظ نظير
وقولنا وراع عطف على لفظ رد ولفظ تعادل مجزوم على جواب الامر
وهو راجع لهما اي ان ترد تعادل في الجبر وان تراع تعادل في المقابلة
والكلام ملفف مع ما قبله تلفيفا مرتبا :. تنبيهات :. الاول
وجه طرح الناقص من الناقص ان كل ما تحذفه من المستثنى
فانت قد زدته في المستثنى منه فاذا حذفت الاربعة الاشياء
التي استثنيت من العشرة في المثال السابق فانت قد زدت في جانب
العشرة اربعة اشياء فتحتاج ان تزيد في جانب الستة عشر مثل
ذلك فلذلك تسقط من الاشياء في جانب الستة عشر اربعة اشيا
واما طرح الزائد من الزائد فوجهه واضح الثاني ما ذكرنا في تفسير هذه
الموضوعات الثلاث التي هي الجبر والمقابلة والمعادلة هو مراده في
التلخيص ونص رفع الحجاب المتقدم به زعيم وعليه درج غير واحد
منهم العقباني في معبرا بالاحتمال في بعض ذلك وقائلا على ان لفظ الجبر
والمقابلة هو في المصطلح عبارة عن جملة استعمال هذه الحيلة بجميع اجزائها
فصيروا اللفظ لقبا على ذلك العمل كله او على ذلك العلم من غير التفات
الى تفصيل اجزاء اللفظ وبالله تعالى التوفيق

:. اصوله شي ومال وعدد :. والكعب منها عند بعضهم يعد :.
فالشي جذر ما لنا مربعه :. والكعب من تسطيح ذين منبعه :.

ضمير اصوله

ضمير اصوله يعود علي الجبر وعلي الثلاثة اقتصر الجمهور اذ الضروب
الستة الاتية دايرة عليها والكعوب راجعة بالصناعة اليها و
بعضهم عد منها الكعوب ومنهم الشيخ ابو عبد الله المكناسي
المتزيد عام خمس وثلاثين وسبعماية المتوفي عام سبعة عشر
وثماني ماية وهو تلميذ الامام العقباني وجد صاحبنا قاضي
الجماعة بفاس لوقتنا هذا وذلك حيث قال في رجزه
والكعب ايضا ذكره هنا اكيد * فذي الاصول اربع ولا مزيد
وقد فسرنا الشي بانه الجذر والمال بانه مربعه والكعب بانه القايم
من سطيح هذين اي من ضرب الجذر في مربعه ولم نحتج لتفسير
العدد لانه واقع علي قدر معلوم وليس بكناية عن مجهول بخلاف
هذه الاشياء وبيان ذلك انهم اذا ارادوا استخراج مجهول
من المجهولات بهذه الطريقة الجبرية يسموه شيا لتسهل العبارة
عنه ثم ربما احتاجوا في المقدمات التي يتوصلون بعملها الي استعلامه
الي ضرب ذلك المجهول في نفسه ولاشك انه ما دام ذلك الشي مجهول
المقدار فالخارج من ضربه في نفسه مجهول المقدار ايضا فاحتاجوا
الي عبارة يعبرون بها عن الخارج من ضرب الشي في نفسه اذ لا سبيل
الي الاكتفاء في ذلك بلفظ الشي خشية اللبس الواقع في لفظ
الشي ما المراد به المضروب في نفسه ام الخارج من الضرب فا
صطلحوا علي ان يسموا خارج الضرب مالا ليقع الفرق بين اسمي
المجهولين فلزم ان صار لفظ الشي كالمرادف للفظ جذر المال او
هو مرادف ولذلك صار لفظ المال مرادفا للفظ مربع الشي فحصل
من هذا لفظان يعبر بهما عن معنيين مجهولين فصار لكل واحد
من هذين المعنيين المجهولين اسمان احدهما خاص بهذا
الباب وهو الشي او المال والثاني غير خاص به وهو الجذر
او المربع ولما كان المعني الثالث من المجهولات يمكن الاستغنا
عنه اكتفي فيه باسمه الواحد غير الخاص وهو الكعب فبحقه سقط

من اسقطه واذا فهمت ما قررنا لاح لك معني قوله في رفع الحجاب الشي
والجذر علي معنيً واحدٍ لان كل عدد هو شيٌ وجذر لمربعه واليه
يرجع قول ابي محمد المصرائيّ لان كل مجهول من العدد هو شيٌ
وجذر لمربعه وان علم وينبغي تخفيف دال يعد حتي يناسب دال
عِدد وهو سائغ في الوقف ولو لم يكن في الشعر وبالله تعالي التوفيق
:.تَسفرعن ستّ من الضروب :. تصفين في الافراد والتركيب:.
اولها مال لجذر عدلا :. والثان مال عددا قدما تلا :. وثالث
جذرٌ وِذَاته زعم :. والباق رتب فرده علي عجم :.:.
تسفر ثلاثي مفتوح التاء من سفرت المراة اذا اكشفت عن وجهها
او رباعي مضموم التاء من اسفر الصبح اذا اضاء والمعني ان هذه
الاصول الثلاثة تكشف عن ستة اقسام او تضيٌ عنها كانها كانت
مغطات فكشفت عنها او في ظلمة فاضات عنها ويقال لها ضروب
ومسائل وبملاحظة معني المسائل اسقطنا التاء في ست ثم
الثلاثة الاولي منها بسائط والثلاثة الاخيرة مركبة وهو معني
قولنا منصفين في الافراد والتركيب ومعني بساطة الثلاثة الاولي
ان المعادلة فيها وقعت بين نوعين نوع واحد يعدل نوعا واحدا
ومعني تركيب الثلاثة الاخيرة ان المعادلة فيها وقعت بين نوع
من جهة و نوعين من اخري فالنوع الواحد فيها يعدل نوعين لا اكثر
اذ لو تركبت الجهتان حتي يكون في كل جهة نوعان فاكثر للزم ان يكون في
احدي الجهتين نوع يجانس لبعض ما في الجهة الاخري اذ
الانواع كلها ثلاثة والرابع وهو الكعب اذا اعرض لهم في عمل لا
يحلونه الي الاضرب الستة الا وقد نزلوا به الي ما تحته فلا تحصل
معادلة من اربعة انواع الا بان يتكرر نوع واحد في الجهتين
وقد قدمنا انهم لا يتركون نوعا واحدا في الجهتين بل متي اتفق
لهم ذلك ذهبوا بالاقل فاسقطوه من الجهة التي هو فيها
راسا واسقطوا من الجهة الاخري بقدره فاذا كانت هذه

المركبات

المركبات لا تتركب الا من هذه الانواع الثلاثة فيلزم ان
يكون من جهة نوعان ومن اخرى نوع واحد فاول المفردات ت
على ما جرى عليه الاصطلاح اموال تعدل جذورا وهو
معنى قولنا اولها مال لجذر عدلا ومثاله ثلاثة اموال تعدل ستة
اشيا وهذه معادلة بمجهول لمجهول والثاني اموال تعدل اعدادا
وهو معنى قولنا والثان مال عد واقد مالا ولا يستقيم وزنه الا
بحذف ياء الثان ومثاله خمسة اموال تعدل عشرين من العدد وهي
معادلة بمجهول لمعلوم والثالث جذور تعدل عددا وهو معنى
قولنا وثالث جذر وزانه زعم فالوزان بكسر الواو والموازنة وهي
المعادلة وهو منصوب على انه مفعول مقدم لزعم والضمير المضاف اليه يعود
على العدد بقرينة انه اقرب مذكور والضمير الفاعل في زعم يعود على
الجذر اي والثالث جذر زعم لانه وان كان مجهولا يعادل العدد
المعلوم ولما كان تعقل ذلك خفيا قبل استخراجه بالصناعة الاتية
حسن التعبير عنه بالزعم اذ الزعم كما قال ابو محمد بن عطية قول لم
يقطع بصحته وعهدته على قائله ومثال هذا الثالث ثلاثة اجذار
تعدل اثني عشر من العدد وقد علمت انها معادلة بمجهول لمعلوم واما
الثلاثة المركبة فاولها وهو الضرب الرابع ينفرد فيه العدد ومثاله
مال وعشرة اجذاره يعدل اربعة وعشرين درهما وهي معادلة بمجهولين
لمعلوم وثانيها وهو الخامس ينفرد فيه الجذر ومثاله مال واربعة
دراهم يعدل خمسة اجذاره وهي معادلة بمجهول ومعلوم لمجهول
وثالثها وهو السادس ينفرد فيه المال ومثاله مال يعدل اربعة
اجذاره وخمسة دراهم وهي معادلة بمجهول لمجهول ومعلوم والى
هذه الثلاثة المركبة الاشارة بقولنا والباق رتب فرده على
عجم اي على ترتيب حروف عجم فالعين للعدد الذي هو فرد في
اولاها والجيم للجذر الذي هو فرد في ثانيها والميم للمال الذي
هو فرد في ثالثها ولا يستقيم الوزن الا بحذف ياء الباق فهذه

الستة الاضرب اذ اوصلهم العمل اليها ظفروا بتحصيل العلم بالشي المجهول
باستعمال حيلة ستراها ان شاء الله تعالى فلنمثل امثلة من هذه
المسائل الست ونترك وجه العمل في استخلاص المجهول فيها الى حيث
نتحدث عليه في النظم بحول الله وقوته مثال الاول عشرة قسمتها قسمين
فضربت احدهما في نفسه وحفظته وضربت احد القسمين في الاخر فتعادل
مع المحفوظ فانت تعلم ان مطلوبك استعلام احد القسمين اللذين
شانهما ما ذكر فعبر عنه بلفظ شي لكونه مجهولا وضعه هكذا ١ش واسقط
من عشرة تبق عشرة الا شيئا فضعها هكذا ١٠ الا ١ش وهو القسم الاخر ثم
اضرب شيئا في نفسه بمال فضعه هكذا ١م واضرب احد القسمين في الاخر فاضرب
شيئا في عشرة الا شيئا فتضرب شيئا في عشرة وتسقط من الخارج ضرب شي في شي
اما ضربه عشرة في شي فهو عشرة اشياء اي عشرة امثال من الشي المجهول
وذلك جلي واما ضرب الشي في الشي فقد علمت انه مال فيكون الخارج من ضرب
شي في عشرة الا شيئا عشرة اشياء الا مالا فضعها هكذا ١٠ش الا ١م وعادل بها
المال تكن عشرة اشيا الا مالا تعدل مالا فتضع معادلتك هكذا ١٠ش الا ١م ١م
فترد المال المستثنى من الجانب الاخر كما قدمنا فتصير المعادلة الى عشرة
اشياء تعدل مالين فتصورها هكذا ١٠ش ٢م فقد خرجت الى المسئلة
الاولى من المسايل الست وهي جذور تعدل اموالا ومثال الثانية عدد
ضربته في عشرة وضربت المجتمع في نفس ذلك العدد فكان المجتمع اخرا يعدل
اربعين فاجعل العدد المجهول شيئا واضربه في عشرة تكن عشرة امثال
ذلك الشي فهو عشرة اشياء مضروبة في نفس ذلك الشي فتكون لا محالة
عشرة اموال لان ضربه الشي في نفسه مال فاذا ضربت شيئا في عشرة امثال
نفسه كان الخارج عشرة اموال وهي تعدل اربعين كما شرط فتضع المعادلة
هكذا ١٠م ٤٠ع فهذه اموال تعدل اعدادا وهي المسئلة الثانية من المسايل الست
ومثال الثالثة عشرة قسمتها قسمين فقسمت الاعظم على الاصغر فخرج
في القسمة واحد ونصف فاجعل احد القسمين شيئا والاخر عشرة الا
شيا وليكن الاصغر مثلا هو الشي فعشرة الا شيا قسمت على شي

عه فوق العشرة ميم

في جزء واحد ونصف فلنضرب واحدا ونصفا في شي وبين ان نضرب
واحد ونصف في شي يخرج شيا ونصف شي لان ضرب الواحد
في الشي يخرج نفس ذلك الشي قل او كثر وضرب نصف واحد
في الشي يخرج نصف ذلك الشي قل او كثر فضرب واحد ونصفا
في شي يخرج شيا ونصف شي يعدل عشرة الاشيا فرد الشي
الي شي ونصف كما تقدم تخرجك المعادلة الي شيين ونصف شي
يعدل عشرة فضعها هكذا ٢ شَ ١/٢ لَ ١٠ فهذه اشيا تعدل اعدادا فهي
ثالثة المسائل ومثال الرابعة عشرة قسمتها قسمين فضربت احدهما
وهو الاصغر في اربعة امثاله وضربت الاكبر في اثنين فاعتد لا
فاجعل اصغر القسمين شيا والاكبر عشرة الا شيا واضرب شيا
في اربعة امثاله وهي اربعة اشيا وبين ان ضرب شي في اربعة
اشياء باربعة اموال واضرب عشرة الا شيا في اثنين بعشرين الا
شيين فعادل بها اربعة الاموال واجبر بما قد علمت تخرج الي اربعة
اموال وشيين تعدل عشرين فضعها هكذا عَ ٤ شَ ٢ لَ ٢٠ فهي
رابعة المسائل ومثال خامستها عشرة قسمتها قسمين فضربت
احدهما في الاخر فكان تسعة فاجعل احد القسمين شيا والا خر
عشرة الا شيا واضرب شيا في عشرة الا شيا بعشرة اشيا الا ما لا
وقد عرفت كيفية هذا الضرب وعرفت حكمته فهذه العشرة
الاشيا الا مالا هي ضرب احد القسمين في الاخر فهي تعدل
تسعة كما شرط فاجبر بما تقدم تخرج الي مال وتسعة تعدل
عشرة اشيا فضعها هكذا أ ٩ لَ ١٠ شَ فهي خامسة المسايل ومثال
سادستها عدد ضربته في اربعة امثاله وحفظته وزدت على
ذلك العدد ستة وضربت المجتمع منه ومن الستة في عشرة
فكان مثل ما حفظت فاجعل العدد شيا واضربه في اربعة
امثاله باربعة اموال وقد عرفت كيفيته ووجهه فاحفظ
هذه الاربعة الاموال واضرب الشي مع الستة في عشرة

يكن عشرة اشيا وستين من العدد تعدل الاربعة الاموال كما شرط فضعها هكذا ١٠ شى ٥٠ ل ٤ م وهي سادسة المسايل وخارج هذا المثال غير منطق وهو ذو الاسمين ١ ١/٤ ج ٥ ٢ ١/٤ وبالله تعالى التوفيق

فصل على مال وجذران عدم: القسم في الثلاثة الاولى حتم: والخارج الجذر سوى الوسيطة: فالمال دون جبر او حطيطة: هذا قانون الحيلة في استخراج المجهول بالاضرب الثلاثة الاولى البسيطة ولبساطتها قدمت وهو ان تقسم على الاموال معادلها وعلى الجذور في عدمها ويخرج لك في القسمة من الضرب الاول والثالث الجذر ومن الثاني المال ومن احدهما يعلم الاخر ومعنى النظم القسم على المال او الجذران عدم المال حتم في الثلاثة الاولى والصناعة النحوية توهن هذا التقدير لما فيه من تقديم بعض اجزاء الصلة على الموصول كقول الراجز ربيته حتى اذا تمعددا كان جزائي بالعصا ان اجلدا وليس فيه الاخبار على الموصول قبل كمال صلته لانا نوقع معمول المصدر في التقدير قبل خبره والمال خبر مبتدا محذوف اي فالخارج منها المال ولندع ما بقي من ابحاث هذا الفن لجهابذته ونعود لما نحن بصدده فنقول مثال الاولى ثلاثة اموال تعدل خمسة عشر شيا هكذا ٣ م ل ١٥ شى ومعنى هذه المسئلة اي مال اذا اخذنا جذره خمسة عشر مرة كان الجميع مساويا لثلاثة امثاله والعمل فيها كما ذكرنا ان تقسم الخمسة عشر عدد الاشيا على الثلاثة عدد الاموال يخرج خمسة وهي جذر المال المجهول وذلك خمسة وعشرون ومثال الثانية مالان يعدلان ثمانية عشر هكذا ٢ م ل ١٨ ومعنى هذه المسئلة اي مال اذا حملنا عليه مثله كان مساويا لثمانية عشر والعمل فيها ان تقسم الثمانية عشر على الاثنين عدد الاموال كما ذكرنا يخرج تسعة وهو المال المجهول وجذره ثلاثة ومثال الثالثة خمسة اشيا تعدل عشرين هكذا ٥ شى ل ٢٠ ومعنى هذه المسئلة اي مال اذا اخذنا خمسة اجذاره كان جميعها مساويا للعشرين والعمل فيها ان تقسم العشرين على

الخمسة عدد

الخمسة عدد الاشيا لعدم المال تخرج اربعة وهي جذر المال المجهول
وذلك بستة عشر وقد كنا مثلنا الاعمال الموصلة الي المسايل
الست بستة امثلة وتركنا وجه العمل في استخلاص المجهول
فيها ثمن هنا تعلمه في الثلاثة الاولي منها **تنبيه**
قد اتضح لك مما قررنا ان المسئلتين المشتملتين علي الاموال من
هذه الثلاث تقسم فيها علي عدة الاموال عدة ما يعادلها
من جذور او عدد كانك تقسم عددا علي عدد ولا تلتفت
لكون المقسوم عليه اموالا ولا لكون المقسوم جذورا عند
ما يكون جذورا وان المسئلة منها الخالية عن المال تقسم
فيها العدد علي عدة الاشيا كانها عدد فاذا هذا العمل بمعزل
عن قولنا فيما بعد وعكس ذينك سؤاله جواب :. واذا تقرر عمل
الثلاث فلنرجع الي علته اما المسئلة الاولي وهي اموال تعدل اشيا
فانت تعلم انه اذا كان المال الواحد يعدل عدة اشيا فان عدد تلك
الاشيا هو عدد الشي الواحد وهذا مثل ان يقال مال واحد
يعدل عشرة اجذاره فانك تعلم ان جذره عشرة لان المال هو
مربع الشي ولا معني للمربع الا تضعيف الجذر بقدر احاده
نفسه فاذا كان المال عشرة اجذاره فهو تضعيف الجذر عشر مرات فالجذر
عشرة وكذلك لو قال مال يعدل اربعة اجذاره لعلمنا ان الجذر
اربعة فان المال لما كان تضعيفا للجذر اربع مرات والمال انما هو
تضعيف للجذر بقدر احاد الجذر علمنا ان احاد الجذر اربعة
فالجذر اربعة من العدد وعلي هذا فقس فاذا كانت عشرة مـ
اجذار تعدل مالا واحدا فعدة تلك الاجذار هي الجذر الواحد
ثم قد تقرر في القواعد الحسابية ان كل عددين يقسمان علي عدد
واحد فان نسبة الخارجين كنسبة المقسومين ومن البين الجلي
ايضا انه متي كان معنا اعدة اموال كاربعة اموال او عشرة اموال
او نحو ذلك وقسمنا تلك الاموال علي عدتها فقسمنا اربعة

اموال علي اربعة او قسمنا عشرة اموال علي عشرة و شبه هذا فان الخارج
ابدا مال واحد و ذلك ان اربعة اموال مثلا تركبت من ضرب مال في
اربعة وكذلك كل عدة اموال فانها تركبت من ضرب مال في تلك العدة
فواجب انا متي قسمنا عدة الاموال علي تلك العدة يخرج المال فاذا
كان معنا عدة اموال تعدل عدة اشيا وقسمنا الاشياء علي عدة الا
موال خرج من الاشياء ما يعدل المال الواحد لانا لو قسمنا الاموال علي
تلك العدة خرج مال واحد و نسبة الخارجين كنسبة المقسومين لكون
المقسوم عليه شيا واحدا وهو عدة الاموال لكن نسبة المقسومين المساوات
فيلزم ان يكون الخارجان متعادلين فمتي قسمنا الاشيا نفسها علي
عدة الاموال المعادلة لها خرج من الاشياء ما يعدل المال الواحد وقد
علمت ان المال الواحد اذا كان يعدل اشياء فان عدة تلك الاشياء
هو الشي الواحد فاذا متي قسمت عدة الاشياء علي ما يعدلها من
الاموال خرج عدد الشي الواحد وذلك ما اردنا ان نبين واما المسئلة
الثانية وهي عدد يعدل اموالا فقد قلنا انه اذا قسم ذلك العدد
علي عدة الاموال خرجت عدة المال الواحد وهذا جلي لانك متي ضربت
مالا واحدا في عدة الاموال خرجت الاموال انفسها ومتي ضربت
خارج القسمة في عدة الاموال خرج العدد المقسوم المعادل للاموال
ونسبة المضروبين كنسبة الخارجين لان المضروب فيه شي واحد
وهو عدة الاموال والخارجان متعادلان فالمضروبان متعادلان
لكن المضروبان هما المال الواحد والعدد الخارج في القسمة فهما متعادلان
فالعدد الخارج في القسمة هو المال الواحد وذلك ما اردنا ان نبين وبهذا
البرهان نفسه يتبين لك ان الخارج من القسمة في المسئلة الثالثة هو
عدة الشي نفسه لان المسئلة الثالثة هي اشياء تعدل عددا فقد دل الا
شياء اموالا واقسم عليها العدد فسيخرج لك ما يعدل الواحد منها
فاذا كانت اشياء يخرج الشي الواحد واما قولنا دون جبر او حطيطة
فمعناه ان العمل في هذه المسائل البسائط الثلاث لا يحتاج فيه جنس

المال الي جبر اذا كان اقل من مال واحد كنصف مال و لا الي حطيطة
اي حط اذا كان اكثر من مال واحدٍ كمالين بخلاف الثلاث المركبات
الاتية فان عملها بالصنعة التي صدرنا بعدُ بها لا يتم الا بجبر الكسر وحط
المتعدد كما قلنا فيما بعدُ واجبر وحط المال منهما انكسرا او زاد في
الثلاث بالذي جري وكذا قيده في التلخيص هناك وعليه ينبغي
ان يحمل قول الشيخ ابي محمد بن الياسمين في رجزه وحط
الاموال اذا ما كثرت واجبر كسورها اذا ما قصرت حتي يصير الكل
مالا مفردا وخذ بذاك الاسم فيما قد عدا وقد حرر ذلك
ابو عبد الله المكناسي في رجزه اذ قال ومفرد المال هنا و
غيره علي التساوي وكذاك كسره فلا نحطه ولا نجبره فهكذا في
المفردات امره حتي اذا عمل في هذه البسائط بالجبر والحط فانه
يوصل الي المقصود ولكنه تطويل بغير فائدة فمثال ما زاد علي مال
واحد ما فرضنا في الضرب الاول ثلاثة اموال تعدل خمسة عشر
شيئا وما فرضنا في الضرب الثاني ايضا مالين يعدلان ثمانية عشر
فقسمنا علي عدة الاموال من غير ان نطول بحطها لمال واحد
ومثال ما نقص عنه ثلث مال يعدل اثني عشر هكذا ١٢ل ١/٣م وهو من
الضرب الثاني ومعناه اي مال ثلثه يساوي اثني عشر فتقسم
الاثني عشر علي عدة الاموال وذلك ثلث من غير ان تطول بجبره
الي مال واحد يخرج ستة وثلاثون وهو المال المجهول الذي ثلثه
يساوي اثني عشر واذا علمت المال علمت الجذر **تنبيه**
قد بان لك ان الجبر في مصطلح القوم يقال بالاشتراك علي الجبر
الذي في المقابلة وبه سمي الفن علي الجبر الذي في الحط وهو المراد هنا
وقد اجتمعا في المعني اللغوي العام الذي الذي هو مطلق الا
صطلاح فجاء هذا علي الاكثر ان العرب تخصص ما عممته اللغات
وبالله تعالي التوفيق ∴ وربعت نصف جذر والرابع ∴
وزد له العدد دون مانع ∴ وحط من جذر الجميع

التنصيف ؞ والباق جذر المال دون تحريف ؞ وما حططت
فاحملن في السادس ؞ وساو في الباقي ووجد الخامس ؞ ان تطرح
العدد من مربع ؞ نصف الجذور ثم جذر ما نفي ؞ للنصف زد تفز
بجذر الاكبر ؞ وان نقصته فجذر الاصغر ؞ في هذه الابيات تضمين
في ثلاثة مواضع اولها قولنا ووجد الخامس ان تطرح فوجد مبتدا
وان تطرح خبره وثانيها قولنا من مربع نصف الجذور فمربع مضاف
لنصف وثالثها وهو اسمجها قولنا ثم جذر ما نفي للنصف زد فجذر
اسمجها بالحاء المهملة
منصوب علي انه مفعول مقدم لزد كما ان للنصف متعلق بزد ولا مرية
ان التضمين من معايب القوافي والذي اخنى علينا في ذلك الحرص
علي الاختصار ولو استقبلت من امري ما استدبرت لتنفست
شيا ما ولكن ما برز من الغيب فهو المختار وقد اشتملت هذه
الابيات علي انواع الحيلة في استخلاص المجهول بالاضرب الثلاثة
المركبة وهي الرابع والخامس والسادس ويتضح معناها بتنزيل
الامثلة عليها بحول الله تعالي فمثال الضرب الرابع مال وشيئان
يعدل خمسة عشر هكذا آ ٢ش ل ١٦ ومعناه اي مال اذا احملنا عليه
جذريه كان مساويا لخمسة عشر فناخذ نصف الشيئين وهو واحد وتربعه يكن واحدا ؞ ونقرا عليه فربعت نصف جذور الرابع ثم تزيد علي
المربع الذي هو واحد العدد وهو خمسة عشر يكن ستة عشر ونقرا عليه
وزد له العدد دون مانع ثم تاخذ جذر الجميع وهو ستة عشر باربعة تسقط
منها الواحد الذي هو التنصيف اي نصف الجذور ونقرا عليه وحط من
جذر الجميع التنصيف يبقي بعد الحط ثلاثة وهو الشي المجهول وهو جذر
تسعة فالمال اذا تسعة كما قلنا والباقي جذر المال دون تحريف ثم
هذا العمل بعينه هو العمل في الضرب السادس الا انك تحمل التنصيف
آخرا علي جذر المجتمع يكون الجذر ولذالك قدمناه علي الخامس تبعا للتلخيص
فقلنا وما حططت فاحملن في السادس وساو في الباقي واكد ذلك
ان الخامس يمتد فيه نطاق الكلام فكان تاخيره اليق بحسب الالقاء

فقد حكي

فقد حكى البخاري رضي الله عنه ان الرباني هو الذي يربي الناس
بصغار العلم قبل كباره فمثال السادس مال يعدل جذريه وثلاثة
هكذا م ٢ج ٣د ومعناه اي مال يساوي جذريه وثلاثة فتربع نصف
الشيئين وتحمله على العدد يكون اربعة فتاخذ جذرها باثنين وهذا
كله مساو لعمل الرابع كما قلنا وساو في الباقي ثم تحمل على الاثنين
التنصيف تجتمع ثلاثة كما قلنا وما حططت فاحمله في السادس
وهذه الثلاثة هي الشيء المجهول فالمال تسعة ومثال الخامس مال
وثمانية يعدل ستة اشيا هكذا م ٨ ه ٦ش ومعناه اي مال اذا احملنا
عليه ثمانية كان الجميع مساويا لستة اجذاره فناخذ نصف الاشيا
ونربعه بتسعة ونطرح منه العدد وهو ثمانية يبقى واحد : ونقرا
عليه ووجه الخامس ان نطرح العدد من مربع نصف الجذور ثم
هذا الواحد الباقي هو الذي وعينا اي حفظنا فناخذ جذره وهو
واحد فان زدناه على نصف الاشيا كان اربعة وهو جذر المال الاكبر
فالمال ستة عشر وان نقصناه منه بقي اثنان وهو جذر المال الاصغر
فالمال اربعة ونقرا عليه ثم جذر ما بقي للنصف زد تغن بجذر الاكبر
وان تنقصه فجذر الاصغر **تنبيه** العمل في هذه الاضرب المركبة
مستمد من الضرب بالتربيع الذي قلنا فيه في محله ومنه ذو التربيع
ان تربعا نصف اللذين ضربا ان جمعا وتنقص النصف اذا ما
ربعا من فضلة السطرين مما ارتفعا قال هناك في رفع الحجاب
يلزم منه ان مسطح العددين مع مربع نصف فضل ما بينهما هو مثل
مربع نصف مجموعهما وانه اذا ضرب احدهما في الاخر ونقص منه
مربع نصف مجموعهما بقي مربع نصف الفضل بينهما ومربع نصف
فضل ما بينهما هو بعينه مربع فضل ما بين احدهما ونصف
مجموعهما فهذه ثلاثة اوجه متلازمة اذا ضرب احد العددين
في الثاني ونقص من مربع نصف مجموعهما بقي مربع نصف فضل ما
بينهما واذا زيد مربع نصف فضل ما بينهما على ضرب احدهما في الاخر

خرج مربع نصف مجموعهما وان نقص مربع نصف فضل ما بينهما من مربع
نصف مجموعهما بقي ضرب احدهما في الاخر ويلزم منه ايضا ان كل عدد يقسم
بنصفين وبقسمين مختلفين فان ضرب احد القسمين المختلفين في
الاخر مع مربع فضل ما بين احدهما ونصف العدد كضرب نصف العدد في مثله
لانك تنزل القسمين المختلفين منزلة المضروبين ويلزم منه ايضا ان كل
عدد يقسم بنصفين ويزاد عليه عدد اخر فان ضرب العدد مع الزيادة في
الزيادة ومربع نصف العدد هو كضرب نصف العدد والزيادة في مثله لانك
تنزل العدد مع الزيادة منزلة احد المضروبين وتنزل الزيادة منزلة
المضروب الثاني فيكون فضل ما بينهما هو العدد المقسوم بنصفين ويلزم
منه ايضا ان ضرب مجموع عددين في احدهما مع مربع نصف الاخر كضرب المضروب
فيه مع نصف الاخر في مثله لانك تنزل المجموع واحد العددين منزلة المضروبين
فيكون العدد الثاني هو فضل ما بينهما وفي كل واحد من هذه اللوازم الثلاثة
الاوجه المذكورة فافهم وتدبر مثل ذلك في غيره وهذا النوع هو علة
العمل في الضروب الثلاثة المركبة من اضرب الجبر الستة انتهى فافرضه
في عددين تمثيلين حتى تتعقل ما قال وتعقله فهما يتضح لك منه ما بعده
اذ بين وجه ذلك هنا فقال تجعل العددين المضروبين العدد والمال ابدا
فيكون فضل ما بينهما هو الاشيا في الضرب الرابع فتضرب احدهما في الثاني
باموال وتزيد عليه مربع نصف الفضل بينهما باموال فذلك مربع نصف
مجموعهما فتاخذ جذره يكون نصف مجموعهما وهو اشيا فتحفظه ثم تنظر
نصف مجموعهما فيكون مالا ونصف الاشياء التي معه لان الاشيا العدد مثل
المال والاشيا فاذا جمع مع المال كان مالين والاشياء ونصف ذلك
مال ونصف الاشياء فتقابل به المحفوظ فتبقى اشيا تعدل مالا وهو
الضرب الاول وان شئت زدت على المحفوظ نصف الاشيا فيكون
ذلك اشياء تعدل العدد وذلك هو الضرب الثالث وكذلك عمل الضرب
السادس الا ان نصف مجموعهما هو العدد ونصف الاشيا التي معه
فهو مثل الاشياء الخارجة في الجذر المحفوظ فان زدت نصف الاشياء

على ما حفظت

علي ما حفظت من الاشيا خرجت للضرب الاول وان نقصت نصف
الاشيا من المحفوظ خرجت للضرب الثالث وفي الضرب الخامس يكون
مربع نصف الاشيا وهو مربع نصف مجموع العددين فتطرح منه ضرب
احدهما في الثاني فيبقى مربع فضل ما بين احدهما ونصف مجموعهما
فان اخذت جذره باشيا وزدته علي نصف مجموعهما وهو نصف الا
الاشيا التي في المعادلة وعادلت بذلك المال خرجت للضرب الاول
وان عادلت به العدد خرجت للضرب الثالث وان نقصت الجذر من
نصف مجموعهما المذكور وعادلت به المال خرجت للضرب الاول ايضا وان
عادلت به العدد خرجت للضرب الثالث ثم ان شئت قسمت الاشيا
في الضرب الرابع بنصفين وتجعل المال مزيدا عليهما فتنزل ذلك
منزلة عدد قسم بنصفين وزيد عليه زيادة فضرب الجميع وهو
العدد المعادل لهما في المال المزيد مع مربع نصف الاشيا وهو مثل
ضرب نصف الاشيا والمال في نفسه كما تقدم بيانه في باب الضرب فيكون
جذر ذلك وهو اشيا مثل نصف الاشيا مع المال فتقابل تخرج لك
للضرب الاول او تزيد علي الجذر نصف الاشيا وتقابل بذلك العدد
تخرج للضرب الثالث وفي الضرب الخامس تقسم الاشيا بنصفين
ويكون العدد والمال قسمين مختلفين لعدد الاشيا المعادلة
فتنزل ذلك منزلة عدد قسم بنصفين وبقسمين مختلفين فيكون
ضرب احد القسمين المختلفين في الاخر وطرح ذلك من مربع نصف الاشيا
يبقى منه مربع فضل ما بين احد القسمين ونصف الاشيا فتاخذ جذره
وهو اشيا فان زدته علي نصف الاشيا كان القسم الاكبر وان نقصته من
نصف الاشيا كان القسم الاصغر وكل واحد اشيا فتعادل بكل
واحد منهما ان شئت المال فتخرج للضرب الاول وان شئت العدد
فتخرج للضرب الثالث وفي الضرب السادس تقسم الاشيا بنصفين
وتجعل العدد مزيدا عليها فيكون ضرب الجميع وهو المال المعادل لهما
في العدد المزيد مع مربع نصف الاشيا مثل ضربه نصف الاشيا

مثل ضرب نصف الاشياء والعدد في مثله كما تقدم فيكون جذر ذلك
وهو اشيا مثل نصف الاشيا مع العدد فتقابل تخرج للمضروب الثالث
او تزيد نصف الاشيا على الجذر وتقابل بذلك المال تخرج للضرب الاول
فقد ظهر لك ان الرابع والسادس لكل واحد منهما عملان والخامس له اربعة
اعمال انتهى ولولا خشية الاطالة لنزلناه على امثلة توضحه ولكن من رزق
الفهم يفعل ذلك لنفسه فشانك به وبالله تعالى التوفيق ∴ واسبر
في التنويع باطراد ∴ فربّ فرد خص بانفراد ∴ لما نوعنا الجذر في
الضرب الخامس الى الاكبر الخارج بالحملان والاصغر الخارج بالنقصان نبهنا
هنا على ان هذا التنويع غير مطرد فرب فرض ينفرد فيه الاكبر ورب فرض ينفرد
فيه الاصغر ولا طريق الى التعيين الا الاختبار فلذلك قلنا واسبر اي اختبر
الفرض الذي يطرا عليك بعمل ما فرض فيه فسيتضح لك ما يصح فيه الامران
وما ينفرد فيه احدهما ونمثل لك ذلك بثلاث مسايل من الاصول
والمقدمات الاولى يصح فيها الامران والثانية يتعين فيها النقصان
والثالثة يتعين فيها الحملان وليس الخبر كالعيان الاولى عشرة قسمتها
قسمين فقسمت كل واحد منهما على الاخر فخرج منهما جميعا اربعة
وربع فتجعل احد القسمين شيا ويكون الاخر عشرة الا شيا ثم تربع
كل واحد منهما وتجمع المربعين يكون ذلك مائة ومالين الا عشرين
شيا فتحفظه ثم تضرب مسطح القسمين فيما خرج من القسمة وهو اربعة
وربع يكون اثنين واربعين شيا ونصف شي الا اربعة اموال وربع مال
فهذا يعدل مجموع المربعين المحفوظ فتجبر وتقابل تخرج للضرب الخامس
فتطلب فيه الشي فيكون بالنقصان اثنين وهو احد القسمين ويكون
بالزيادة ثمانية وهو القسم الاخر الثانية وهي قبلها عشرة قسمتها
قسمين فكان مربع الاعظم تسعة امثال القسم الاصغر فتجعل القسم
الاعظم شيا والاصغر عشرة الا شيا فتقابل بمربع الاعظم تسعة امثال
الاصغر يخرج للضرب الرابع فتطلب الشي يخرج ستة وهو القسم الاعظم
وان جعلت القسم الاصغر شيا وقابلت بتسعة امثاله مربع القسم الاعظم

خرجت للضرب

خرجت للضرب الخامس فتطلب الجذر فيه بالنقصان لانه لا يمكن بالزيادة
هنا فيكون اربعة وهو القسم الاصغر فاعلمه انتهت وقصدنا منها
تشقها الثاني المفضي للضرب الخامس الذي نحن بسبيله الثالثة
مال تسقط منه ثلثه ودرهمين ثم تضرب ما بقي في مثله فتخرج ثلاثة
امثال المال فتجعل المال شيا وتسقط منه ثلثه ودرهمين يبقى
تلثا شي الا درهمين فتضرب ذلك في مثله يخرج منه اربعة اشيا ع
المال واربعة دراهم الا شيئين وثلثي شي فهذا يعدل ثلاثة اشيا
فتجبر وتقابل تخرج للضرب الخامس فتطلب قيمة الشي بالزيادة فقط نه
مستحيل هنا بالنقصان عند الامتحان في المعنى فيخرج الشي اثني عشر
وهو المال فافهم انتهت ولا يخفاك ان كل ما فيهما من لفظ المال
فالمراد به المال اللغوي الا قوله اربعة اشياء المال فان المراد به الاصطلاحي
والباء في قولنا باطراد ليست الزايدة في خبر ما الحجازية او التميمية عند
من يرى ذلك وانما كان يحسن ذلك لو قيل بمطرد وانما هي للمصاحبة
وبالله تعالى التوفيق ؞ والعدد ان كمثل تربيع ورد ؞ نجذر رد
التنصيف والمال العدد ؞ والعدد الزايد ذو اختلال ؞
هذا ايضا من تمام الكلام على الضرب الخامس اي ان العدد المفروض في
الخامس اذا اتى مثل مربع نصف الجذر فالنصف المذكور هو الجذر والمال
هو العدد واما العدد الزايد على المربع المذكور فمنسوب للاختلال اذ فرضه
محال فمثال المساوي مال وتسعة يعدل ستة اشيا فتربع نصف الاشياء
بتسعة وذلك مثل العدد فالعدد هو المال والتنصيف هو الجذر ولو طر و نا
العمل لطرحنا العدد من المربع يبقى لا شي نا خذ جذره بلا شي فتجمل
لا شي على التنصيف او ننقصه منه يبقى التنصيف هو الجذر ومربعه هو
العدد فاعلمه ومثال الزايد مال وعشرة يعدل ستة اشيا، فهذا محال لان
كل عدد يقسم بقسمين مختلفين فان ضرب احدهما في الاخر ينقص عن
مربع نصف العدد بمربع الفضل الذي بين نصف العدد وبين القسم
الاصغر او الاكبر فلا يمكن ان يكون مربع عدة نصف الاشيا اكلامت

العدد المفروض بوجه فلو قال عشرة قسمتها قسمين فضربت احدهما في الاخر
فكان ستة وعشرين فانك تجعل احد القسمين شيا يبقي الاخر عشرة
الا شيا فاضرب احدهما في الاخر وعادل واجبر تخرج الي مال وستة وعشرين
يعدل عشرة اشيا فربع نصف الاشيا يكن خمسة وعشرين وهي اقل من العدد
المفروض فتعلم استحالة المسيلة وانه لا يمكن قسم العشرة بقسمين يكون
مسطحهما ستة وعشرين اذ اكبر ما يمكن من ذلك في العشرة قسمتها بنصفين
وضرب احدهما في الاخر خمسة وعشرون خاصة فان قلت العدد الذي هو
واحد الاعداد يجب تفكيكه مطلب وسبب تخفة الفتح والفرق بين الاسما
التي التعريف فيها دخيل والافعال التي التعريف فيها اصيل فما وجه
ادغامه الواقع في النظم قلت قد جعل مثله الخزرجي في الحذر حرورة
وبالله تعالي التوفيق ‌: وقد يبدا بخروج المال : هذا راجع للاخر
الثلاثة المركبة وقد علمت ان الخارج اولا في جميعها بالصنعة المشهورة
السابقة هو الجذر ومنه يعلم المال وهذا النوع يعمل يخرج به الي المال
اولا في ثلاثتها ومنه يعلم الجذر وفيه وجوه من اقربها ما انا ذاكره
منزلا له علي الامثلة التي عملناها بالصنعة السابقة ففي الرابع نحمل
علي العدد نصف مربع عدد الاجذار ونحفظ المجتمع ثم نطرح مربع العدد من عملناها خ
مربع المحفوظ وناخذ جذر الباقي ونطرحه من المحفوظ فما بقي فهو المال
مثاله مال وشيان يعدل خمسة عشر فنحمل نصف مربع عدد الشيئين وذلك
اثنان علي الخمسة عشر سبعة عشر نحفظها ثم نربع العدد بخمسة وعشرين
ومايتين نطرحها من مربع المحفوظ وذلك تسعة وثمانون ومايتان
الباقي اربعة وستون ناخذ جذرها ثمانية نطرحها من السبعة عشر
الباقي تسعة وهو المال فالجذر ثلاثة وفي الخامس نطرح العدد من نصف
مربع عدد الاجذار ونحفظ الباقي ثم نطرح مربع العدد من مربع المحفوظ
فان حملنا جذر الباقي علي المحفوظ كان المال الاكبر وان نقصناه منه
كان الباقي المال الاصغر وانما يكون هذا فيما يكون فيه العدد اقل من مربع
نصف عدد الاجذار مثاله مال وثمانية يعدل ستة اشيا فنطرح

العدد من نصف

من نصف مربع عدد الاجذار وذلك ثمانية عشر والباقي عشرة نحفظها
ثم نطرح مربع العدد وذلك اربعة وستون من مربع المحفوظ الباقي ستة
وثلاثون ناخذ جذرها ستة فان حملناها علي المحفوظ كان ستة عشر
وهو المال الاكبر وان نقصناها من المحفوظ بقي اربعة وهي المال الاصغر
فجذر الاكبر اربعة وجذر الاصغر اثنان وفي السادس تحمل ضعف العدد
علي مربع الاجذار ونحفظ نصف المجتمع ثم نسقط مربع العدد من مربع
المحفوظ فالباقي حمل جذره علي المحفوظ فما كان فهو المال مثاله مال يعدل اجذر ربيه
وثلاثة فتحمل ضعف العدد ستة علي مربع الاجذار يكون عشرة نحفظ
نصفها خمسة ثم نسقط مربع العدد من مربع المحفوظ الباقي ستة
عشر نحمل جذرها اربعة علي المحفوظ فما كان فهو المال المجهول وذلك
تسعة فالجذر ثلاثة ولما كان هذا العمل نادرا وكان الاول
المشهور مغنيا عنه استغنينا فيه بالتلويح عن التصريح وبالله
تعالي التوفيق ؛ واجبر وحط المال مهما انكسرا ؛ او زاد في الثلا
بالذي جري ؛ وخذ بذا فيما بقي او اقسما ؛ كلا علي عدد مال
علما ؛ تظفر براجع لذاك الغرض ؛ فقابلن بعضا ببعض ؛
اعلم ان العمل الذي قدمناه في استخراج الجذر في المسايل الثلاث المركبات خاص
بما اذا كانت مشتملة علي مال واحد لا اقل منه ولا اكثر اما اذا كانت مشتملة
علي اقل من مال واحد كنصف مال او علي اكثر كمالين فلا يستتم لنا فيهما هذا
العمل حتي نرد ذلك الي مال واحد بجبر ما انكسر او حط ما زاد ويكون ذلك
هذا الجبر وهذا الحط بالعمل الذي جري ذكره فيما سلف من صحيح وكسر
وهذا معني قولنا واجبر وحط المال مهما انكسرا او زاد في الثلاث بالذي
جري والمراد بالثلاث المركبات واما البسايط فقد قلنا فيها دون
جبر او حطيطة ثم اذا اجبرت المال فاجبر بذلك الاسم جميع المعادلة واذا
حططت فحط به جميع المعادلة وهو معني قولنا وخذ بذا فيما بقي وعلته
انه اذا ضرب احد المتعادلين في شي وضرب معادله في نفس ذلك الشي
كانت نسبة الخارجين في المعادلة كنسبة المضروبين وان شيت فاقسم الالقاب

المسئلة علي ما فيها من عدد الاموال فا خرج فهو راجع المسئلة اي وفقتها التي ترجع
اليه فعادل بعضه ببعض وهو معني قولنا او اقسمها كلا علي عدد مال علما الي اخره
اما قسم الاموال علي عدة نفسها فعلته ان كل شي يقسم علي عدة نفسه فان الخارج
منه واحد من احاد المقسوم وذلك كما ترى كالبديهي فاذا قسمت الاموال علي
عدة نفسها حتي صارت مالا واحدا احتجت ان تقسم جميع ما في المسئلة علي ما
قسمت عليه عدة الاموال لتبقي المعادلة بين الانواع كما كانت لما علمت في الطريقة
التي قبله مثاله نصف مال وشيئان يعدل ستة فتجبر النصف الي مال واحد و
وذلك بضربه في اثنين وتضرب الاثنين ايضا في الشيئين والعدد فترجع المسئلة
الي مال واربعة اشيا تعدل اثني عشر وهو الضرب الرابع وكذلك العمل في
الخامس والسادس ولو عملنا بالوجه الثاني لقسمنا النصف علي مثله يخرج
واحد ونقسم عليه ايضا عدد الاشيا تخرج اربعة ونقسم عليه العدد ايضا تخرج
اثني عشر فترجع المسئلة الي مال واربعة اشيا تعدل اثني عشر كما تقدم ومثاله
ايضا مالان وستة اشيا تعدل ستة وثلاثين فنحط المالين الي مال واحد
وذلك بضربهما في نصف ونحط به الاشيا والعدد فترجع المسئلة الي مال وثلاثة
اشيا تعدل ثمانية عشر وهو الضرب الرابع ايضا وكذلك العمل في الخامس
والسادس ولو عملنا بالوجه الثاني لقسمنا الاثنين عدد الاموال علي نفسها
يخرج واحد ونقسم عليها ايضا عدد الاشيا يخرج ثلاثة ونقسم عليها ايضا
العدد فترجع المسئلة الي مال وثلاثة اشيا تعدل ثمانية عشر كما تقدم ثم
شانك الآن بمركبات الاسئلة التي كنا فرضناها غير مستخلصة المجهولات
وهذه ثلاثة اخرى تامة الاعمال لا يبقي للبيب بعد مزاولتها اشكال
الاولي وهو من الرابعة عدد ضربته في عشرين مثلا له و في عشرة من العدد الاول
العدد فكان مثل ضرب العشرة في نفسها فاجعل عدد المطلوب شيا وقد
قال ضربته في عشرين مثلا له و في عشرة من العدد فانت اذا تضربه في عشرين شيا
و في عشرة من العدد اما ضرب شي في عشرين شيا فبعشرين مالا واما ضرب
شي في عشرة فبعشرة اشيا فجميع ذلك عشرون مالا وعشرة اشيا وقد قال ان
ذلك يعدل ضرب العشرة في نفسها فالمسئلة اذا عشرة اشيا وعشرون مالا تعدل

مابعدد

نصف

ماية عدد :. فاما ان تحط عشرين مالا الي مال واحد وذلك بضربها في نصف
عشر كما عرفت في باب الجبر والحط وعند ذلك تضرب جميع ما في المسيلة من
اشياء واعداد في نصف العشر فتصير المعادلة الي مال واحد ونصف شي
يعدل خمسة واما ان تقسم الاموال علي عدة نفسها فيخرج لك في القسمة
مال واحد وعند ذلك تقسم جميع ما فيها من اشياء واعداد علي عدة
الاموال فتصير المعادلة ايضا الي مال ونصف شي يعدل خمسة :. فامتثل
العمل ربع نصف الاشيا وهو ربع يكون مربعه ربع الربع احمله علي
الاعداد وهي خمسة يكون خمسة وربع الربع خذ جذره اثنين وربعا
اطرح منه نصف عدة الاشيا وهو ربع يبقى اثنان وهو الشي
فاثنان هو العدد الذي اذا ضربته في عشرين مثلا له وفي عشرة من
العدد كان ذلك يعدل مربع العشرة الثاني وهو من الخامسة عشرة
قسمتها قسمين فضربت احد القسمين في نصف الاخر فكان ثمانية فاجعل
احد القسمين شيا والاخر عشرة الا شيا واضرب نصف احدهما وليكن
نصف الشي في عشرة الا شيا يكون خمسة اشيا الا نصف مال يعدل ثمانية
فاجبر تخرج الي الثمانية ونصف مال تعدل خمسة اشيا فرد نصف مال الي
مال واحد باحدى الطريقتين وذلك بان تجبر نصف مال الي مال بضربه
في اثنين وتضرب المسيلة كلها في الاثنين او تقسم نصف مال علي نصف
فيصير مالا واحدا وتقسم جميع المسيلة علي نصف فتصير معادلتك
بعد ان تعمل باحدى هاتين الطريقتين الي مال وستة عشر يعدل عشرة
اشياء فربع نصف الاشياء بخمسة وعشرين اطرح منها العدد وهو ستة
عشر تبقى تسعة خذ جذرها ثلاثة فاطرحها ان شيت من نصف عدة
الاشيا او احملها عليها فان طرحتها منها وهي خمسة بقي من تلك الخمسة
اثنان وهو القسم الاصغر من قسمي العشرة وان حملتها عليها
اجتمع ثمانية وهو الاكبر فمتى ضربت احد القسمين في نصف الاخر كان
ثمانية كما شرط ولو فرض انك ضربت احد القسمين في نفس الاخر فكان
خمسة وعشرين لجعلت احد القسمين شيا والاخر عشرة الا شيا فتضرب

احدهما في الاخر يكون عشرة اشيا الا مالا يعدل خمسة وعشرين فاجبر تخرج الي
عشرة اشياء تعدل خمسة وعشرين ومالا فالمال هنا مال واحد مفرد فلا تحتاج
الي جبر ولا الي حط فربع نصف عدة الاشيا خمسة وعشرين تجد المربع مساويا
لما معك من العدد فتعلم ان الخمسة التي هي نصف عدة الاشياء هو الشي التي انت الذي
طالبه فهو احد قسمي العشرة والقسم الاخر مثله فاذا ضربت احد القسمين
في الاخر كما شرط كان خمسة وعشرين ولو قال في هذا المثال ضربت احد القسمين
في الاخر فكان ستة وعشرين كان محالا لما بينا في شرح قولنا والعدد الزائد
ذو احتمالات الثالث وهو من السادسة مال حملت عليه اربعة وضربت
المجتمع في نفسه فكان كضرب المال في تسعة امثاله فاجعل المال شيا واحمل عليه
اربعة يكن اربعة وشيا فاضربها في نفسها وقد علمت ان ذلك مثل مربع الشي مع
مربع الاربعة مع ضرب الشي في ضعف الاربعة وذلك كله مال وثمانية اشيا وستة
عشر وقد قال ان ذلك يعدل ضرب العدد في تسعة امثاله فاضرب شيا في تسعة اشيا
بتسعة اموال فتسعة اموال تعدل مالا وثمانية اشيا وستة عشر فقابل المعادلتين
بطرح مال من الجانبين يبقى ثمانية اموال تعدل ثمانية اشيا وستة عشر فحط الاموال
الي مال واحد بحطها في ثمن واحطط سايرما معك في ثمن واقسم جميع الغالب
المسئلة علي عدة الاموال وهي ثمانية تصير معادلتك بعد احد الوجهين الي مال يعدل
شيا واثنين فربع نصف الاشيا وهو نصف بربع واجمعه الي العدد وهو اثنان
يكن اثنين وربعا خذ جذره بواحد ونصف اجمعه الي نصف الاشيا وهو نصف يكن
اثنين وهو الشي فاختبر ذلك بان تحمل علي الاثنين اربعة تكن ستة تضربها في نفسها
بستة وثلاثين وذلك كضرب الاثنين في تسعة امثالها وقولنا واجبر وحط المال من
باب التنازع الذي اعمل فيه الثاني ومنه قوله سبحانه آتوني افرغ عليه قطرا ومهما انكرا
راجع لاجبر او زاد راجع لحط فهو لف ونشر مرتب والف اقسما بدل من النون الخفيفة
وتظهر بجزوم علي جواب الامر ورجوعه للوجهين اعم فايدة فان قلت قد استعملت
هنا مهما ظرفية في قولك مهما انكرا اذ معناه متي ما انكرا ولا يفهم هذا التركيب
علي غير ذلك والنحاة ينكرونه حتي قال الزمخشري هذه الكلمة في عداد الكلمات
التي يحرفها من لا يد له في علم العربية فيضعها في غير موضعها ويحسب مهما بمعنى متي ما

ويقول مهما

ويقول مهما جئتني اعطيتك وهذا من وضعه وليس من كلام واضع العربية في شئ ثم يذهب فيفسر مهما تاتنا به من آية بمعني الوقت فيلحد في ايات الله وهو لا يشعر وهذا وامثاله مما يوجب الجثو بين يدي الناظر في كتاب سيبويه قلت قد خالف ابن مالك النحاة في اطلاق المنع في ذلك فذكر في الكافية والتسهيل ان ما ومهما يردان ظرفي زمان وقال في شرح الكافية ان ذلك ثابت في اشعار فصحاء العرب وانشد ابياتا منها قول حاتم • وانك مهما تعط بطنك سؤله وفرجك نالا منتهي الذم اجمعا • وقول الاخر • اعي لا مني ان احببتك فانني وانك مهما تامري القلب يفعل • فان قلت ان ابنه قال لا اري في هذه الشواهد حجة لانه يصح تقديرها بالمصدر فيكون التقدير في بيت حاتم مثلا اي اعطاء قليلا او كثيرا تعط بطنك قلت اذا فتح هذا الباب خرج تركيبا منه اي دالة انكسار انكسر واي زيادة زاد فقف عليه وتامله ومثل هذا التركيب هو الذي يتكلم عليه الفقهاء في الايمان حيث يقولون مثلا لا يتكرر الحنث بتكرر الفعل ما لم يكن لفظ يدل عليه مثل كلما ومهما وفي متى ما اضطراب بخلاف ان واذا لكن الفقهاء يتكلمون على التراكيب العرفية كانت من اوضاع العرب ام لا والله تعالى التوفيق • او اضرب الاعداد في الاموال • واجمع او اطرح وامض في الاعمال • واقسم على المال نتاج العمل • والجبر والحط فدع واستجل • لفظ او من قولنا واجمع او اطرح للتنويع اي واجمع الخارج مع مربع نصف الاشياء في الرابع والسادس واطرحه منه في الخامس كما كنت تفعل بالعدد دون ضرب وامض في الاعمال السالفة في الثلاث المركبات ثم اقسم نتيجة الاعمال على عدد الاموال يخرج الجذر المطلوب ومعني قولنا واستجل اطلق هذا الوجه من العمل فلا تقيده بما انكسر وزاد وان كان اثر الضرب والقسم لا يظهر الا فيهما وباقي النظم جلي مثاله في الرابع ثلاثة اموال وثلاثون شيا تعدل سبعة عشر ومائة فتضرب الاعداد في الاموال بواحد وخمسين وثلاث مائة تجمعه مع مربع نصف الاجذار وهو خمسة وعشرون ومائتان فيكون ستة وسبعين وخمس مائة فتاخذ جذرها وهو اربعة وعشرون وتطرح منه نصف عدد الاشياء

وهو خمسة عشر يبقي تسعة وهي نتاج العمل تقسمها علي عدد الاموال يخرج
ثلاثة وهو جذر المال المجهول ولا يخفاك بعد عمل الخامس ان شا الله تع

وجذر ما اوجدت جذر منطق: والضد يلفى غالبا من اطلق:.

اي ان الاضرب الثلاثة المركبة اذا انشاتها بصنعة ايجادها فان الجذر الذي
يفضي اليه عملها يكون جذرا منطقا كالفروض التي مثلنا بها فيما سلف غير
الاخير من الستة التي لم تستخلص بجهولاتها واما من اطلق في وضعها فرمي فرسك
بها من غير ايجاد فانما يجد الجذر المذكور في الغالب غير منطق وهو المراد بالضد
فاذا اتفق ان يجي منطقا بمصادفة ما يثمره الايجاد من غير تكلف ايجاد فهو
نادر ورب رمية من غير رام وليس في النظم تعرض لكيفية ايجادها وضا
بطه ان تفرض للرابع والسادس منه الاشيا ما شيت وتسقط مربع
نصفها من اي عدد مربع شيت صحيحا او كسرا او صحيحا وكسرا فما بقي فهو العدد
الذي يفرض في الرابع وحده وفي السادس مع الاشياء وتفرض فيهما
من الاموال ما شيت فان فرضت مالا واحدا فهو ذلك وان فرضت اقل او
اكثر فقد علمت ما ترده به لمال واحد في عملك الخاص واما الخامس فتعمد
فيه الي مربع فتسقط منه مربعا بشرط ان يكون الباقي مربعا فتجعل العدد
اما المسقط او الباقي وتاخذ جذر المسقط منه وتضعفه وتجعله
اشيا وتفرض منه الاموال ما شيت وقد علمت ما ترده به اقل من مال
واكثر منه مثال الرابع ان نفرض الاشيا ثلاثة فنصفها واحد ونصف ومربعه
اثنان وربع:. فنسقطها من اي عدد مربع شينا وكانه تسعة الباقي ستة وثلاثة
الرباع فنجعلها العدد المنفرد فيه ونجعل من جهة الاشياء ما شينا من الاموال
وكانه مال واحد فنقول مال وثلاثة اشيا يعدل ستة وثلاثة ارباع مثال
الخامس ان نعمد الي خمسة وعشرين فنطرح منه تسعة تبقى ستة عشر
فالمسقط منه والمسقط والباقي كلها مربعة فنجعل العدد اما ستة عشر
واما تسعة فليكن ستة عشر ثم ناخذ جذر الخمسة والعشرين وهو
خمسة فنضعفه يكون عشرة فنجعلها اشيا منفردة ونجعل المال وكانه وحده
واحد من جهة العدد فنقول مال وستة عشر تعدل عشرة اشيا مثال السادس

ان نفرض الاشياء

اذ نفرض الاشياء ثلاثة فنصفها واحد ونصف ومربعه اثنان وربع فنسقطها
منه الى عدد مربع شيئا وليكن نصفه الباقي ستة وثلاثة ارباع وهي العدد
فنجعله من جهة الاشياء ونفرد المال في الجهة الاخرى فنقول مال يعدل ثلاثة
اشياء وستة وثلاثة ارباع مثال ما يرمى به على عواهنه من غير ايجاد
فيفضي لجذر غير منطق عشرون تعدل مالا وعشرة اشياء وهو من الفرض
الرابع فاذا امتثلت عمله فنصفت عدد الاجذار فكان خمسة وربعته
فكان خمسة وعشرين وحملت عليه العدد فكان الجميع خمسة واربعين ثم
اردت ان تحط التنصيف من جذر هذا المجتمع لم تجد له جذرا منطقا فعند
ذلك توقع عليه الجذر فتقول جذر خمسة واربعين وصورته ج ٤٥ فتحط
منه التنصيف الذي هو خمسة بحرف الاستثنا لانهما مختلفان فتقول جذر
خمسة واربعين الا خمسة وصورته ج ٤٥ الا ٥ وهو جذر المال المجهول
ومن احكم الصنعة في ذوات الاسماء والمنفصلات علم كيف يضربه في نفسه
حتى ينفذ الى المال المجهول ∴ والضد منصوب على انه مفعول مقدم لبليغ و
من اطلق فاعله وبالله تعالى التوفيق ∴ فصل بواو العطف
جمع ما اختلف ∴ وابق مستثناه واحذف ما ائتلف ∴ اعمال
الجبر والمقابلة بحسب مقصدنا اربعة الجمع والطرح والضرب والقسمة
وهذا عمل الجمع وقد اشتمل النظم على اربعة احكام نصا ومفهوما الاول
حكم جمع الاجناس المختلفة واليه الاشارة بقولنا بواو العطف جمع ما
اختلف مثاله اجمع ستة عددا الى ثلاثة اشياء فانك تقول بجمع ستة وثلاثة
اشياء او ثلاثة اشياء وستة فتعطف احدهما على الاخر بواو العطف ومن
هذا الجمع نحو قولك مال وستة اشياء وعشرة دراهم وما اشبه ذلك فائدة
انما قلنا بواو العطف ولم نقل بحرف العطف لان هذا الموضع من الجمع لا
يليق به من حروف العطف الا الواو الثاني حكم جمع الاجناس المتفقة
وهو ان تضم بعضها الى بعض حتى تلفظ بها لفظا واحدا وهو مفهوم
من قولنا بواو العطف جمع ما اختلف اذ دليل خطابه ان ما اتفق لا يحتاج 2.
جمعه الى عطف كما اذا قال اجمع خمسة اموال الى ثلاثة اموال فانك تقول

المجتمع ثمانية اموال وكذا الاشيا مع الاشيا والاعداد مع الاعداد والكعوب
مع الكعوب واموال الاموال مع اموال الاموال وما اشبه ذلك الثالث
حكم الاستثناء المختلف اذا كان في هذا الفصل وهو ان تبقيه على حاله من
غير طرح واليه الاشارة بقولنا وابق مستثناه اي مستثنى المختلف ومعنى
كونه مختلفا ان لا يكون في احد المجموعين او في كليهما شي مستثنى ولا يكون
في المستثنى منه منه احدهما ما يجانس ذلك المستثنى وبالجملة لا يكون في
الزائد منه واحد منهما ما يجانس الناقص فلو قال اجمع خمسة الا شيئين
الى عشرة الا ثلاثة اموال لكان المجتمع خمسة عشر الا شيئين وثلاثة اموال
فتجمع الزائد الى الزائد وتلفظ بمجموعهما حسبما تقتضي الحال فيهما من ردهما
الى لفظ واحد او عطف احدهما على الاخر وتجمع الناقص الى الناقص وتلفظ
ايضا بهما بعد حرف الاستثنا كما يقتضي الحال فيهما من ردهما الى لفظ واحد
او عطف احدهما على الاخر كان الاستثنا في احد المجموعين او في كليهما وخطب
تمثيل بقية الصور سهل :. تنبيه :. اذا فهمت ما قررنا ظهر لك ان عود
ضمير مستثناه على لفظ ما اختلف من باب عندي درهم ونصفه حتى يكون
هذا الاستثناء المختلف اعم من ان يقع في صورة جمع العطف او صورة جمع الرد
الرابع حكم الاستثنا المؤتلف اي المتفق اذا وقع في هذا الفصل وهو الحذف
اي الطرح واليه الاشارة بقولنا "واحذف ما ائتلف" والمراد انك اذا جمعت
ما قبل الاستثناء على ما يقتضيه الحال فيه وما بعد الاستثناء على ما يقتضيه ايضا
الحال فيه وكان بعد الاستثنا وقبله نوعان متجانسان اما عدد من الجانبين
او اشياء من الجانبين او اموال او نحوها فانظر فان كان ما قبل الاستثنا من
ذلك مساويا في العدة لما بعد الاستثنا من ذلك ايضا فاحذفهما معا جملة
ولا تبق منهما ما قبل الاستثنا ولا ما بعده شيئا وان كان احدهما اكثر من الاخر
اعني ان يكون ما قبل الاستثنا من ذلك النوع اكثر مما بعده او بالعكس فاحذف
الاقل منهما جملة قبل الاستثناء كان او بعده واحذف من الاكثر بقدره وابق
الزائد مثال ذلك اجمع عشرة الا مالين الى مالين وخمسة اشياء فيجتمع من
ذلك قبل الاستثناء عشرة ومالان وخمسة اشيا وبعد الاستثناء مالان فتجد

ما الي قبل الاستثناء ومثلها بعده فاحذفهما من قبل ومن بعد فيكون
المجتمع من ذلك عشرة وخمسة اشيا، ووجه هذا ابلغ عند العقل مما
عسى ان يحاول بيانه به ولو قيل اجمع عشرة الا ثلاثة اشيا الى خمسة
اشياء لكان المجتمع عشرة وشيئين ولو قيل اجمع عشرة الا خمسة اشيا
الى ثلاثة اشيا، الا اثنين لكان الزائد عشرة وثلاثة اشيا، والناقص
خمسة اشيا واثنين فيكون المجتمع ثمانية الا شيئين وعلى هذا المنهاج ح
وبالله تعالى التوفيق: فصل في الاستثناء طرح المختلف: فان
يك استثناء قدما الف: من جانب او منهما في نوع او:
نوعين فاصنع قبل طرح ما زاد: تزيد شيئا كل جانب على:
كليهما مثل تعادل خلا: هذا العمل الثاني من اعمال الجبر والمقا بلغ
وهو الطرح ومعنى الابيات طرح الاجناس المختلفة بحرف الاستثنا،
كما اذا قيل اطرح عشرة من خمسة اشياء فتقول يبقى خمسة اشياء
الا عشرة اشيا: وكذلك ما اشبهه ومفهومه ان طرح الاجناس
المتفقة الحط والاسقاط وهو جلي فان كان الاستثناء قد وجد قديما
في الغرض قبل الطرح فلا تبال كان من جانب المطروح كما اذا قال اطرح
عشرة الا شيئين من خمسة او من جانب المطروح منه كما اذا قال
اطرح سبعة من ثمانية عشر الا ثلاثة اموال او كان الاستثنا من الجانبين
كما اذا قال اطرح عشرة الا شيئين من ثلاثة اموال الا خمسة شيء ثم لا
تبال في هذا الاستثنا الكائن من الجانبين كان المستثنيان نوعا واحدا
كان يكونا معا اشيا، او يكونا معا اعدادا او يكونا معا اموالا ونحو ذلك
كما اذا قال اطرح عشرة الا شيئا من خمسة اموال الا شيئين او اطرح خمسة
اشياء الا عشرة من اربعة اشيا، الا ثلاثة وما اشبه ذلك او كان المستثنيان
المستثنيان نوعين مختلفين كما اذا قال اطرح عشرة اموال الا خمسة
اشيا من ستة الا مالا فالحكم في جميع ذلك ان تصنع قبل الطرح الذي
يقتضيه مقامك من حط او استثنا ما قرره ائمة هذا الشان
وفرسان هذا الميدان وهو انك تزيد شيئا كل جانب على كليهما

اي تزيد المستثني من كل جهة علي الجهتين معا فزيادته في الجهة التي هو فيها
زواله وزيادته في الجهة الاخري اثباته حسبما بيناه في تفسير المعادلة واليه
الاشارة بقولنا مثل تعادل خلا الذي سلف ذكره واذ فرغنا من تفكيك الفاظ
النظم فلنشرح المسيلة بيانا فنقول هذا هو العمل العام في هذا الفصل ان تزيل الا
الاستثنا حيث ما وجدته في جانب او في جانبين وكلما ازلت الاستثنا من جهة
تخذ ذلك المستثني الذي ازلته من تلك الجهة وزده في الجهة الاخري في المستثني
منه فاذا ازلت الاستثنا من المحطوط فزده في المستثني منه من المحطوط منه
ولو ازلته من المحطوط منه لزدته فيما قبل الاستثنا من المحطوط فاذا فرغت من
ذلك فحينئذ تطرح جميع ما تلخص لك في جانب المطروح من جميع ما تلخص لك
في جانب المطروح منه مثال من ذلك اطرح سبعة الا شيئين من ستة فازل الاستثنا
الشيئين يبقى المطروح سبعة واحمل الشيئين علي الستة يصر المطروح منه ستة وشيئين
فكانه قال اطرح سبعة من ستة وشيئين فتطرح ستة من الجانبين فيبقى من المطروح
واحد ومن المطروح منه شيئان فتطرح واحدا من الشيئين بحرف الاستثنا
فيكون الباقي من ستة بعد ان تطرح منها سبعة الا شيئين شيئين الا واحدا وعلة
هذا العمل ان كل عددين يطرح احدهما من الاخر وتحفظ البقية فذلك
مساو لطرح احدهما من الاخر بعد ان تزيد علي كل واحد منهما مثل ما زيد
علي الاخر او بعد ان تنقص من كل واحد منهما مثل ما تنقص من الاخر
و ذلك بين جلي فلذلك تحذف الاستثنا من الجهة التي تجده فيها وتزيد
مثل ذلك المحذوف علي المستثني منه من الجهة الاخري فلذلك هو زيادة
القدر المستثني علي كلتا الجهتين وقد تقدم وجهه في المعادلة ولذلك
ايضا تحذف من الجانبين ما تجده متماثلا فيكون قد نقصنا من كل واحد من
المطروح والمطروح منه مثل ما نقصنا من الاخر مثال آخر اطرح عشرة من ثلاثة
اموال الا شيئين فان شئت فاصنع كما صنعت في المسيلة قبلها فاحمل الشيئين
علي العشرة واحذف الاستثنا فتصير تحط عشرة وشيئين من ثلاثة اموال
وهي غير متجانسة فاستثنت عشرة وشيئين من ثلاثة اموال بحرف
الاستثنا وان شئت فلا تحذف الاستثنا بل ابقه كما هو وزد معه استثنا

العشرة فانه مثي

بحرف الشيئين الثانية

العشرة فانه ستي ساحات جميع المطروح مخالفا لجنس المطروح منه كله
فلا سبيل الي الطرح الا بالاستثنا فالاشيا المستثناة مخالفة لجنس
الاموال المطروح منها والعدد المطروح مخالف ايضا لجنس تلك الاموال
فاذا حملت الاشيا علي العدد وصار الجميع مخالفا للاموال فتحط جميعه
بحروف الاستثنا فما هي الاشياء مستثناة من اول فرد معها استثناء
العدد منه غير زيادة عمل مثال اذا طرح عشرة اموال الا خمسة من
ثلاثين الا اربعة اشيا فاحذف كل استثنا وزده علي الجانب الآخر
وما بقي فاطرحه بحروف الاستثنا يبقى خمسة وثلاثون الا عشرة اموال واربعة
اشياء وحاول ما يرد عليك من المسايل فكلما وجدت اختصارا من العمل
فلا تطول علي نفسك وتخيل المعني واتبعه وان خشيت غلطا فلذ بالعمل
العام الذي ذكرنا اولا تسلم ومتي كان المستثنيان من نوع واحد كقولك
اطرح عشرة الا ثلاثة اشيا من اربعة اموال الا شيئين فاطرح اقل
المستثنيين من اكثرهما وما بقي فاجعله مع الزائد من الجانب الاخر ثم
استتل العمل واطرح ما صارت اليه المسيلة فتعمد في هذه المسيلة
الي الشيئين المستثنيين من اربعة اموال فتطرحهما من الثلاثة
الاشيا المستثناة من العشرة يبقى شي مستثني من العشرة فاحمله
علي اربعة اموال فتصير مسيلتك الي طرح عشرة من اربعة اموال وشي
وانما فعلت ذلك لانك لو عملت العمل العام فحملت الناقص من كل جهة
علي الزائد من الاخري ثم استتلت العمل لكان امرك آيلا الي ما ذكرت لك
لانك في مثالنا تحمل الثلاثة الاشيا علي الاربعة الاموال وتحمل الشيئين
علي العشرة فتذهب الشيآن بمثلها فتبقي العشرة عرية عن الاشيا
ويبقي مع الاموال شي واحد وكذلك ما يتفق من مثله واما
التعادل المشبه به هنا فقد تقدم العمل في الاستثنا اذا كان في المتعا ولين
او في احدهما انك تحذفه من حيث هو وتزيد ما حذفت علي الجهة
الاخري وتبقي المعادلة كما كانت وتقدم وجهه بما فيه مقنع وينبغي ان
يكون الضمير من قولنا استثناؤه عايدا علي فصل الطرح لا علي لفظ

المختلف ليكون اعم من ان يكون بمختلف مطرد ح بالاستثناء او مؤتلف
مطروح بالحذف وحذف النون من يك وان لقيها ساكن كما ههنا
جائز عند يونس واختاره ابن مالك ويشهد له قول الشاعر فان لم يك
المرآة ابدت وسامة فقد ابدت المرآة جبهة ضيغم وقدما ظرف
زمان والعامل فيه الف كال الجوهري ويقال قدما كان كذا وكذا وهو اسم
من القدم جعل اسما من اسماء الزمان ولا يستقيم الوزن في قولنا في نوع او الا
اذا قرا بالنقل وبالله تعالى التوفيق :: فصل واس الشي ثم المال و
الكعب ابج حيك بالمنوال :: فاسم ابج شي ومال كعب :: ثم
لكعب ولمال جبث :: اشتمل هذا الكلام علي معنى الاسي والاسم وهو
مقدمة للضرب والقسمة اما الاس فاعلم ان اس الاشيا واحد واس
الاموال اثنان واس الكعوب ثلاثة وهو معنى قولنا واس الشي ثم المال
والكعب ابج فالالف في لفظ ابج بحساب الجمل للواحد الذي هو اس الشي
اي جنس الاشيا والبا للاثنين اللذين هما اس المال اي جنس الاموال
والجيم للثلاثة التي هي اس الكعب او جنس الكعوب وعبرنا عن احكام ترتيب
ذلك بانه حيك بالمنوال اي نسج علي المنوال وفي فا حيك ما في فا بيع وقيل من
الكسر والاشمام والضم واما الاسم فاسم الواحد اشيا واسم الاثنين اموال
واسم الثلاثة كعوب وهو معنى قولنا فاسم ابج شي ومال كعب اي وكعب
ولا يخفاك تنزيله وخالفنا بين الضبطين في لفظ ابج بحسب ما ساعد عليه
الوزن ثم ما بعد ذلك ثلاثة لكل كعب واثنان لكل مال وهو معنى قولنا ثم لكعب
ولمال جب فالجيم ثلاثة والبا اثنان الاول للاول والثاني للثاني فاذا قيل لك
ما اس مال مال فقل اربعة وان قيل ما اس مال كعب فقل خمسة وان قيل ما اس مال
مال مال او ما اس كعب كعب فقل ستة وان قيل ما اس مال كعب مال كعب او ما اس
مال مال كعب كعب او ما اس كعب كعب مال مال او ما اس مال كعب كعب مال
او ما اس كعب مال مال كعب او ما اس مال مال مال مال فقل في كل واحد
من هذه الاسيلة عشرة وقس علي هذا وضابطه ان تاخذ لكل مال اثنين ابدا لانها
اسه ولكل كعب ثلاثة ابدا لانها اسه فما كان فهو اس للمسؤول عنه كما قلنا

ثم لكعب ولمال جب وفايدة عطف هذه الجملة بلفظ ثم الموذن بالتراخي الاشعا ر
بان الكلام فيما زاد علي مرتبة الاشيا والاموال غير المضافة والكعوب غير المضافة
واما هذه فقد تناولها لفظ ابج فلا معني لاعادتها وعكسه اذا قيل ما اسم
اربعة فقل مال مال وان قيل ما اسم خمسة فقل مال كعب او كعب مال وان
قيل ما اسم ستة فقل مال مال مال او كعب كعب وان قيل ما اسم سبعة
فقل مال مال كعب او كعب مال مال او مال كعب مال وقس عليه وضابطه
ان يفصل الاس ثنائيا او ثلاثيا او بمجموعهما الاول للمال والثاني للكعب
والثالث للكعب والمال وبعبارة اخري اجعل لكل اثنين لفظة مال ولكل
ثلاثة لفظة كعب ونزل عليه ايضا قولنا ثم لكعب ولمال جب او استغن ان شئت
عن لفظة الكعب مطلقا اذا كان عدد الاس زوجا واكتف بالفاظ الاموال
وكذلك ان كان عدد الاس مما يقسم علي ثلاثة فاكتف بالفاظ الكعوب عن
الفاظ الاموال ان شئت ومتي كان عدد الاس فردا فلا بد من لفظ الكعب
ولو مرة واحدة ثم ان شئت فاكتف بعد ذلك بالفاظ الاموال والسر في هذه
الجملة ان اول المجهولات في هذه الابواب هو الشي فاذا ضرب الشي في عدد كما ياتي في
خرجت امثال لذلك الشي بقدر ذلك العدد فاذا ضربت مثلا شيا في اربعة
فالخارج اربعة اشيا وفي خمسة فالخارج خمسة اشيا وعلي هذا النحو وكذلك
كل مجهول يضرب في عدد كالمال يضرب في العدد ونحو المال من المجهول فان الخارج
امثال لذلك النوع المضروب بقدر احاد ذلك العدد المضروب فيه كما
ستراه ان شا الله سبحانه فاذا ضربت الشي في الشي كان الخارج نوعا آخر
من المجهول وهو المال كما ياتي فالاموال ابدا قائمة من ضرب الاشيا في الاشيا
فاذا كان الشي في الشي بمال كان الشي في الشيئين بمالين وكان الشيئان
في شيئين باربعة اموال وكذلك ابدا لانا نعني بالمال مربع الشي كما تقدم
فاضلاع المال شيئان لانه قام من ضرب شي في شي وكذلك اضلاع الاموال
ما كثرت فانما اضلاعها شيئان فاذا قيل عشرة اموال فهي قائمة من ثلاثة
اضلاع من شي وشي وعشرة من العدد فالشي في الشي بمال في عشرة
من العدد بعشرة لكنهم لا يلتفتون الي الضلع العددي في هذا الباب

وانما ينظرون الي الاضلاع المجهولة المقدار واولها الشي فلما كانت الاشيا لا اضلاع لها بمجهول سوي نفسها لانها ابدا قائمة من ضرب شي في عدد جعلوها في المرتبة الاولي اي ليس في اضلاعها اشيا، سوي مرة واحدة وجعلوا الاموال في المرتبة الثانية اي ان في اضلاعها الاشيا، مرتين لانها من ضرب شي في شي في عدد فان ضربوا الاموال في شي او اشيا، سموها كعوبا وحكموا لها بالمرتبة الثالثة اي ان في اضلاعها الاشيا، ثلاث مرات لانها قامت من ضرب شي في شي بمال والمجتمع في شي بكعب ثم في عدة تلك الكعوب وهكذا يزيدون المراتب ويعلونها بقدر ما اشتملت عليه اضلاع النوع المجهول من الاشيا، فاذا ضربوا نوعا في اخر كاموال في كعوب جمعوا مراتب المضروبين فكان المجتمع منهما هو مراتب الخارج كما ياتي ان شاء الله تعالي فاذا ضربوا اموالا في كعوب قضوا للخارج بالمرتبة الخامسة فان اس الاموال اثنان واس الكعوب ثلاثة فذلك خمسة فاذا كانت الاموال مركبة من الاشيا، مرتين والكعوب مركبة من الاشيا، ثلاث مرات كان ضرب الاموال في الكعوب كضرب الاشيا، في الاشيا، ثم في الاشيا، كذلك خمس مرات كانك رتبت الاشيا، خمس مرات وضربت بعضها في بعض حتي استوعبتها وكذلك ما كثرت الاضلاع فيكون ضرب الكعوب في الكعوب في المرتبة السادسة وعلي هذا المنهاج ثم احتاجوا الي عبارات يعبرون بها عن هذه الانواع بخصوص كل نوع بعبارة ليميزوه بها عما سواه فسموا ذا المرتبة الاولي شيئا فاذا انتقل عنها الي الثانية سموه مالا والي الثالثة سموه كعبا ثم نظروا الاس كم هو فجعلوا لكل مرتبتين لفظ مال ولكل ثلاث لفظ كعب واضافوا بعضها الي بعض فقالوا في ذي المرتبة السادسة كعب كعب وان شئت اموال اموال اموال وفي ذي السابعة اموال اموال كعب وان شئت كعب اموال اموال وان شئت اموال كعوب اموال قدم او اخر او وسط لا تحير عليك اذا استوعبت الاسوس ولم تزل معطيا كل لفظة مال اثنين وكل لفظة كعب ثلاثة وهكذا اما ارتفعت الاسوس او انخفضت اما لفظ شي فلا يعرجون عليه اذا انتقل النوع عن المرتبة الاولي ولو قالوا في المال شي شي او في الكعب مال شي ونحو هذا وجعلوا للشي مرتبة واحدة كما جعلوا للمال اثنين وللكعب ثلاثا ما فيه فاعلم لكنهم رفضوا لفظة الشي بنفس انتقالهم عن الرتبة

تتردد

الاولي فهذا

الاولي فهذا معني الاس والاسم في هذا فمتي ذكرلك اسم نوع من هذه
المجاهيل فاعط كل لفظة مال اثنين وكل لفظة كعب ثلاثة تظفر باسمه
اذا جمعت جميع ذلك ومتي ذكرلك كمية الاس فاجعل لكل اثنين لفظة
مال ولكل ثلاثة لفظة كعب فيكون الجواب نحو ما تقدم وهذا وان كان فيه
تطويل وبعض تكرار ففيه بيان وشفاء ان شاء الله تعالي **تنبيهان**
الاول قد ظهر لك ان قولنا ثم لكعب ولمال جب ضابط للاس والاسم معا
وعلي تقدير ان يكون المقصود بالذات احدهما فالآخر بالملازمة الثاني ما
ذكرنا آنفا منه ان لفظ الشي مهجور بنفس مجاوزة المرتبة الاولي مفهوم
من النظم لانا رتبنا الاس الثلاثة الاولي واسمايها علي حروف ابج و
مبنها الالف الذي هو كناية عن اس الشي مرة وعن اسمه اخري فلما
عطفنا بلفظ بحرف ثم قاصدين لما وراء الثلاثة الاولي استقطنا الالف
فقلنا جب ولهذا لم نكتف فيما رمزناه بابج تعريج علي ما فوق الثلاثة الاولي
بخلاف ما في اول الكتاب في مراتب الاعداد التي تكرر فيها الاحاد اول كل دور
اذ قلنا هنالك فاسمها ابج علي التوالي وما نحا انسجه بذا المنوال وهو
جلي **فائدة** :: جرت عادة اهل التعديل بعدم تعريف الجيمات والشان
هنا فيه سهل فانهم انما يفعلون ذلك فرقا بينها وبين الحا المساوية لها
في الصورة والمرتبة واللبس هنا بالحا بعيد فان شيت فعرف
جيم ابج وان شيت فدع والله تعالي التوفيق :: **واجمع الاسوس
كل ما ضربته :: واعطينها خارجا ابرزته :: وليس للعدد فضل
اس :: فالجنس فيه ابدا بالجنس** :: هذا العمل الثالث من اعمال
الجبر والمقابلة وهو الضرب وتصور النظم ظاهر وسيزيده التمثيل
ظهورا فاما ضرب جنس في جنس فاجمع اسيهما تظفر باس الخارج
ثم استخرج اسمه من اسه واما ضرب العدد في جنس ما فلا يتغير
بذلك اس الخارج عن اس ذلك المضروب فيه لما علمت آنفا ان الاس
لا يزداد رتبة الا بزيادة الشي في اضلاعه اما العدد فلا اثر له ولذا
قلنا وليس للعدد فضل اس وهو من طريق التعقل جلي فانك

متى ضربت جنسا في عدد فانما انت تضاعف عين ذلك الجنس بقدر احاد
ذلك العدد لا كضرب جنس في آخر وقد تبين لك وجه جميع ذلك مما تقدم
وقال في رفع الحجاب لم يجعل للعدد في صناعة الجبر اس وجعل الاس للاشياء
وما بعدها فصاعدا وجميع اسي المضروبين مثل اس الخارج لان العدد الذي
في اول منزلة لا اس له كما فعل اصحاب التعديل في الدقايق والثواني التعديل
وما بعدها جعلوا لها اسوسا ولم يجعلوا للدرج اسا ولو عمل اهل الحساب
في العدد كذلك فلم يجعلوا للاحاد اسا وابتدوا بالاس من العشرات لكان
اس الخارج مثل مجموع اسي المضروبين لكنهم لم يفعلوا ذلك لان الاحاد
والعشرات من جنس واحد وليس كذلك الدرج مع الدقايق ولا العدد
مع الاشياء فلم يجعل للعدد اسا لانه ليس من جنس الاشيا وكذلك
الدرج ليس من جنس الدقايق انتهى فمثال ضرب جنس منها في جنس
اضرب خمسة اشيا في سبعة اشياء فنضرب عدد المضروب وذلك خمسة
في عدد المضروب فيه وذلك سبعة بخمسة وثلاثين ثم نجمع اسي المضروبين
يجتمع لنا اثنان والاثنان اسمها اموال نجعلها اسا للخمسة والثلاثين
الخارجة من الضرب كما ذكرنا فتكون اموالا فالخارج من الضرب خمسة وثلا نون
ثون مالا وهو المطلوب ومثال منه آخر لو قيل اضرب عشرة اشياء في ستة
اموال لضربنا عدد المضروب في عدد المضروب فيه فيكون الخارج ستين ثم
نجمع اسي المضروبين وذلك ثلاثة نجعلها اسا للخارج وهي الستون فاكان
فهو المطلوب وذلك ستون كعبا ومثال منه آخر اضرب شيأ في كعب فالخارج
من ضرب عدد المضروب في عدد المضروب فيه واحد ومجموع اسيهما اربعة
فهي اس للواحد الخارج من الضرب فيكون مال مال ومثال ضرب عدد
في جنس منها اضرب ستة في اربعة اموال فنضرب المضروب في عدد المضروب
فيه باربعة وعشرين وذلك ما يجتمع في الضرب من امثال المال فهي اذاً اربعة
وعشرون مالا ومثال منه آخر اضرب سبعة في ثلاثة اموال كعب فنضرب
المضروب في عدد المضروب فيه باحد وعشرين وذلك ايضا ما يجتمع في
الضرب من امثال مال الكعب فهي اذاً احد وعشرون مال كعب وبالله

تعالى التوفيق

تعالي التوفيق :. وان تعادل بين مال المال :. والكعب والمال اوالا مثال :.
كالكعب والاموال والاجذار :. ولم يك العدد فيها جاديء :.
فحط من كل اقل اس :. وابقها لحالها بالامس :. لما كانت احرّ
الجبر الستة لا يخرج بها عن الاصول الثلاثة العدد والشي والمال
وكان بعض الاعمال يعرض فيه ما هو اكثر اسوسًا من هذه الاصول
كالكعوب وما فوقها وجب النزول بما فوق هذه الاصول اليها وعلي وجه
الحيلة والنزول المذكور اشتملت هذه الابيات اي ومتي عادلت بين اء
موال الاموال والكعوب والاموال او عادلت بين امثال ذلك واشباهه
كالكعوب والاموال والاجذار وما في معني ذلك كاموال اموال الاموال
وكعوب الاموال واموال الاموال ولم يك في معادلتك عدد اذ الخلو منه
شرط في امكان نفوذ الحيلة لعلة ستقف عليها ان شاء الله تعالي
فاطرح من اس كل واحد منها اقل الاسوس فيها وابق بعد ذلك المعادلة
لحالها التي كانت عليها قبل النزول وعبرنا عن بلفظ او قعناه علي الزمان ذلك م
الماضي وهو لفظ الامس كما قال زهير بن ابي سُلمي بضم السين ٥ واعلم
علم اليوم والامس قبله ٥ ولاكنني عن علم ما في غد عم ٥ ومعني ابقا يها
لحالها ان الباقي بعد النزول يعدل بعضه بعضا علي نحو ما كانت المعا
دلة قبله ويبقي كل نازل حيث كان ما عنه نزل من مات عن حق فلو
رثته وسوا انزلت المعادلة الي المفردات او المركبات بيد انه لا يمكن
نزول شي منها للضرب الاول من المفردات لانه اموال تعدل جذو را
ولا مرية ان اخذ الاسوس في المعادلة اذا طرح من نفسه عاد عددا فاذا
لا بد ان يشتمل المنزول اليه علي عدد والضرب الاول لا عدد فيه بخلاف
الخمسة بعده ٥ فالجب لهذه المعادلة يشترط فيها قبل النزول عدم
العدد وبعده وجوده وهذه خمسة ا مثلة مرتبة عليها فمثال
ما ينزل للضرب الثاني ثلاثة اشياء تعدل اربعة كعوب فحط من اس
كل واحد من المتعادلين اقل اس فيهما وهو اس الاشياء الذي هو
واحد فاذا حططته من نفسه لم يبق للاشيا اس فتعود عددا واذا

حططته من اس الكعوب بقي اثنان وهو اس الاموال فتعود الكعوب
اموالا فابقها كما لها بالامس فتؤول الي ثلاثة من العدد تعدل اربعة اموال
ومثال ما ينزل للضرب الثالث خمسة كعوب تعدل اربعة اموال اموالا فاصنع
فيها مثل ما صنعت في التي قبلها تعد الي خمسة اعداد تعدل اربعة اشياء
ومثال ما ينزل للضرب الرابع كعب وعشرة اموال تعدل تسعة وثلاثين شيا
فتعمل كما تقدم ترجع المسئلة الي مال وعشرة اشيا تعدل تسعة وثلاثين درهما
ومثال ما ينزل للضرب الخامس تسعة اموال وثلاثة اموال اموال تعدل عشرة
كعوب فاحذ بها حذو ما سلف تكن تسعة من العدد وثلاثة اموال تعدل
عشرة اشياء ومثال ما ينزل للضرب السادس ثلاثة اموال مال تعدل اربعة
كعوب وعشرة اموال فتجد اس الاموال اقل اس المعادلة وهو اثنان فاذا
اسقطناه من اس اموال الاموال الذي هو اربعة بقي اثنان اسمها
اموال ونسقطها ايضا من اس الكعوب الذي هو ثلاثة يبقي واحد اسمه
اشياء وترجع الاموال عددا فتصير المسئلة الي ثلاثة اموال تعدل اربعة
اشياء وعشرة دراهم وكذلك العمل فيما اشبه هذه الامثلة مما يمكن رده الي احد هذه
الاضرب واما ما لم يمكن رده اليها فلا يعرج عليه اذ لا يفيد شيا مثاله خمسة
اموال اموال تعدل شيئا وكعبا فاذا طرحت اقل اسوس المسئلة من اس
كل اسم فيها ثم تنصرف لمشي من المضروب لانك اذا طرحته من اس اموال
الاموال عادت كعوبا وسن الكعب فزرت فلما انتجته معالجة زواله استحالت
الحيلة ولا حول ولا قوة الا بالله فاذا تقرر هذا فاعلم ان اصل عمل هذه المسئلة
يتوقف علي شيء من صنعة القسمة المذكورة بعد فلنتقدم بين يدي ما تقرر مما
يحتاج اليه منه احكام القسمة فنقول قد تبين لك ان ضرب نوع في نوع
يوجب ان يكون اس الخارج بمجموع اسي المضروب وبين فيلزم انه متي قسم
الخارج علي احد النوعين المضروبين كان اس خارج القسمة هو اس النوع
الاخر من المضروبين وبالجملة فكل نوعين من المجاهيل مختلفي الاسين
يقسم الارفع اسا منهما علي الادني اسا فان اس الخارج فضل ما بين
الاسين فاذا قسمت النوع علي مثله يوجب ان يكون الخارج عددا

لان ذلك النوع

لان ذلك النوع المقسوم قايم من ضرب نوع المقسوم في عدد لما علمت ان ضرب
النوع في العدد يخرج نفس ذلك النوع وقد علمت ان العددين متي قسما
علي شي واحد كانت نسبة الخارجين كنسبة المقسومين فاذا كانت معك
اموال تعدل كعوبا مثلا مثل ان تقول عشرة اموال تعدل كعبين فاقسم
جميع ما معك علي مال فاذا قسمت عشرة اموال علي مال خرج عشرة عددا
لانه قسمة النوع علي مثله ولان عشرة اموال قامت من ضرب مال في عشرة ::
واذا قسمت كعبين علي مال خرج في القسمة شيئان لان الفضل بين الشي
المقسوم الذي هو الكعوب والمقسوم عليه الذي هو المال واحد وهو اس
الاشياء ولان الكعبين قاما من ضرب مال في شيئين فاذا قسمت المتعا دليل
علي شي واحد وهو المال في هذا المثال كان الخارجان متعادلين فتصير
مسيلتك الي عشرة تعدل شيئين ويذهب عنك شغب معادلة
الكعوب للاموال وكذلك متي اتتك معادلة بين نوعين تختلفي المرتبة
او بين نوع واحد وبين نوعين وسلمت المعادلة من ان تكون مشتملة
علي العدد فاقسم جميع معادلتك علي الواحد من جنس الادني اسا من معا دلثاث
تصر معادلتك الي اقرب مما كانت بخلاف المعادلة المشتملة علي العدد فلا طريق
فيها الي مثل هذا فانك ان قسمتها كلها علي العدد لم يكن في ذلك فايدة
فان كل ما تقسمه علي العدد لا تختلف رتبته بل يبقي كما كان كما ان الضرب
لهذه الانواع في العدد لا يوجب اختلاف الرتبة فلو كان يوجب نقصانا
من الرتبة في القسمة لاوجب الزيادة فيها في الضرب لان ضرب الخارج في
المقسوم عليه يخرج المقسوم وان قسمت معادلتك علي غير العدد من الانواع
لم تتمكن من ذلك لان المعادلة مشتملة علي العدد فلو قسمتها علي نوع من
المجاهيل لاحتجت الي قسمة العدد المشتملة هي عليه علي ذلك المجهول
لكن ستعلم ان العدد لا تصح قسمته علي نوع مجهول فقولنا فحط منه كل اقل
اس • انما معناه في الحقيقة اقسمها كلها علي ذي الاس الاقل فاذا كانت
اموال تعدل كعوبا فاطرح اس الاموال من اس الاموال يبقي فلا يبقي لها
اس فتصير عددا وهذا معني قولك اقسم الاموال علي مال تصر عددا ::

واطرح اس اموال الاموال من اس الكعوب يبق واحد وهو اس الاشيا
فتصير الكعوب اشيا، وهذا معني قولك اقسم الكعوب علي مال كما انك قسمت
عليه معادلها وهو الاموال تصير الكعوب اشيا، وترجع المعادلة الي عدد يعدل
اشيا، وكذلك ما يشبهه ولله در صاحب رفع الحجاب حيث طوي هذا
المنشور في اوجز عبارة وادني اشارة فقال ومتي كانت المعادلة بين تلك
المجهولات ولم يكن فيها عدد فازل عنها الاشتراك بقسمة كل واحد منها
علي واحد اقلها اسا والقسمة ذلك علي الواحد يخرج منه المقسوم بعينه فوجب
اسقاط اقل الاسوس من كل واحد منها انتهي فاذا تقرر هذا فهذه المسئلة
تتجاذبها محال ثلاثة كل منها يستحق ان تذكر فيه باعتبار ما الاول المعادلة
لانها من تمام عملها،، الثاني اخر فصل القسمة لتوقفها علي شيء منها كما علمت
الثالث هذا المحل الذي هي فيه عقب ذكر الاسوس والاسما المنطوية
علي الكعوب واموال الاموال ونحوها مما يقع في اجزاء هذا النوع من المعادلة
وهو اسعد بها لان الواصل الي هنا قد وقف علي معني المعادلة وصنعتها وعلي
حقيقة ما عسي ان يؤخذ فيها من الاجزاء،، واما القسمة فقد استغني
عنها بنتيجتها وهي الطرح كما علمت وبالله تعالي التوفيق :: وزائد او
ناقص في مثله :: زيد بعكس ما بغير شكله :: هذا ضابط ضرب ما فيه
استثناء وكما يجري في باب الجبر يجري في غيره فضرب الزائدين او الناقصين احدهما
في الاخر زائد وهو معني قولنا وزائد او ناقص في مثله زيد والزيد هنا مصدر
بمعني الزيادة وهو بحذف مضاف اي ذو زيادة كما ان لفظ زائد في اول البيت
بحذف مضاف اي وضرب زائد وبهذا المضاف المحذوف يتعلق في مثله :: وضرب
الزائد في الناقص ناقص وهو معني قولنا بعكس ما بغير شكله اي بعكس ما
ضرب منهما في غير جنسه وراجع الكلام علي مدلول العكس عند قولنا والعكس
بالعكس حتي ومن اطلاق اسم الشكل علي الجنس ما انشد في الاحيا وقايل
كيف تفرقتما فقلت قولا فيه انصاف لم يك من شكلي ففارقته والناس
اشكال وآلاف الجوهري والمشاكلة الموافقة والتشاكل مثله بعد ان قال واصناف
الشكل بالفتح المثل تقول هذا علي شكل هذا اي مثله وفلان شكل فلان اي مثله في حالاته ... [illegible]

هكذا ان شيت

هكذا ان شئت ش الا ٢ فالعشرة زايدة والخمسة الاشيا زايدة والمالان
ناقصات ع الا ٥ والستة ناقصة فيحتاج في هذه المسئلة الى اربعة
ضروب ضرب الزائد في الزائد وضرب الناقص في الناقص وضرب الزائد
من المضروب فيه في الناقص من المضروب وهذه الضروب الاربعة
اثنان منها زائدان واثنان منها ناقصان فضرب الزائد في الزائد وضرب
الناقص في الناقص كلاهما زائد وضرب الزائد في الناقص كيف كان فهو ناقص
فاذا ضربنا مسئلتنا المفروضة ضربنا عشرة في خمسة اشيا بخمسين شيئا
وضربنا مالين في ستة باثني عشر مالا فهذان زائدان وضربنا عشرة في ستة
بستين وضربنا مالين في خمسة اشيا بعشرة كعوب فهذان ناقصات
فيوضع خارج الضرب هكذا ٦٠ ش ١٢م الا ٦٠ ١٠ك مثال منه اخر اضرب خمسة
اشيا في ثلاثة عشر الا اربعة اشيا فنضرب الخمسة الاشيا في الثلاثة
عشر الزائدة ونسقط من الخارج ضرب الخمسة الاشيا ايضا في الاربعة الاشيا
الناقصة والباقي بعد هو المطلوب وذلك خمسة وستون شيا الا عشرين
مالا مثال منه آخر اضرب ثمانية الا شيئين في سبعة الا اربعة اموال فنضرب
الثمانية الزائدة في السبعة الزائدة ايضا يكون زائدا ونحمل عليه ضرب
الشيئين الناقصين في الاربعة الاموال الناقصة ايضا لانه زائد ونسقط
من المجتمع ضرب الثمانية الزائدة في الاموال الناقصة لانه ناقص وضرب
الشيئين الناقصين في السبعة الزائدة لانه ناقص والباقي بعد هو المطلوب
وذلك ثمانية كعوب وستة وخمسون الا اربعة عشر شيا والا اثنين
وثلاثين مالا قال في رفع الحجاب واما ضرب الزائد والناقص في المضروبين
فانا نسمي الباقي بعد اسقاط الناقص من زائده معدولا ليسهل
التعبير عن بيانه فيكون كل واحد من الزائدين مقسوما بقسمين
بالمعدول والناقص ويكون مجموع ضرب الزائد في الزائد والناقص في
الناقص هو بعينه مجموع ضرب المعدول في المعدول والناقص في
الناقص مرتين وكل واحد من المعدولين في ناقص الاخر لكن ضرب
الناقص في الناقص مرتين وكل واحد من المعدولين في ناقص الآخر

كضرب كل واحد من الزائدين في ناقص الاخر وهو ظاهر من ضرب كل ناقص في
اقسام الزائد فمجموع ضرب الزائدين وضرب الناقصين اذا ملل بمجموع ضرب
المعدولين وضرب كل زائد في ناقص الاخر فاذا اسقطت ضرب كل واحد
من الزائدين في ناقص الاخر من مجموع ضرب الزائدين مع ضرب الناقصين
بقي ضرب المعدولين وهو المطلوب واما اذا كان الناقص في احد المضروبين
دون الاخر فذلك بين وانما سميت ذلك الباقي معدولا لانه عدل عن اسمه
الخاص به الي تسميته باسم الزائد الي اسم الناقص كما تقول عشرة الا ثلاثة
فهذا اسم معدول لسبعة والاسم المعدول بمنزلة الاسم الخاص لان الاسم
المعدول مولف من الزائد والناقص علي طريق التقييد والاشتراط لا علي
طريق الخبر فكل واحد من الزائد والناقص داخل في المعدول دخولا به يفهم
ويتم ولهذا كان المقر بعشرة الا ثلاثة مقرا بسبعة فقط لا بالعشرة ثم اخرج
منها الثلاثة ولو كان مقصده ذلك للزمه باقراره العشرة ولا يقبل منه
اخراجه الثلاثة الا ببيان لانه يعد نادما فاعلم ذلك انتهي والكلام في
هذا التركيب الذي هو عشرة الا ثلاثة مبسوط في فن الاصول كما ان الكلام
علي التعقب بالرافع مبسوط في الفقه وقد الم ابن الحاجب في اصليته
وفرعيته بهما تنبيه اذا جمعت الزائد الي الزائد والناقص الي الناقص
فاجمع المتفق الجنس بالضم والمختلف الجنس بواو العطف كما مر وبالله
تعالي التوفيق فصل واسقط اس الادني مما قسمت ان ترد
عليه القسما وابق اس ما علي العد قسم وما علي المثل اسلبنه
ما وسم وعكس ذينك سول جواب وان ازلت الاشراك فجواب
كذا جواب سائل القسم علي سطر بالا او بواو خللا هذا العمل
الرابع من اعمال الجبر والمقابلة وهو القسمة وقد انطوي هذا الكلام علي
سبعة اقسام ثلاثة منها تقبل القسم حقيقة فتوصل الي المراد باوضح طريق
واربعة منها قسمها عين المحال فجوابها نفس السوال وعلي الله سبحانه
الاتكال في رفع الاشكال الاول ان تقسم نوعا من هذه المجهولات علي النوع
ادني منه اسا فاسقط اس المقسوم عليه من اس المقسوم فما بقي فهو

اس النوع

الجبر

اس النوع الخارج من القسمة واليه الاشارة بقولنا فضل واسقط
اس الادني مما قسمت ان ترد عليه القسما اي اسقط اس الادني من اس
ما قسمت عليه ان ترد القسم علي الادني مثاله اقسم عشرة كعوب علي شيئين
فاقسم عشرة علي اثنين يخرج خمسة واسمها اثنان لانها فضل اس
المقسوم علي اس المقسوم عليه فهي خمسة اموال وقد عرفت وجه ذلك في باب
الضرب ولانك لو ضربت خمسة اموال في شيئين لخرج عشرة كعوب مثال منه
اذا اقسم عشرة اموال علي شيئين فنقسم عدد الاموال علي عدد الاشياء
ونسمي الخمسة الخارجة باسم فضل ما بين اس الاشياء واس الاموال
وذلك شي فالخارج اذا من القسمة خمسة اشياء وهو المطلوب مثال منه
اذا اقسم خمسة عشر كعبا علي ثلاثة اشيا فنقسم عدد الكعوب علي عدد
الاشيا ونسمي الخمسة الخارجة باسم فضل ما بين اس الاشياء واس
الكعوب وذلك مال فالخمسة الخارجة اذا خمسة اموال وهو المطلوب
الثاني ان نقسم احد هذه الانواع المجهولات علي عدد فالخارج ذلك النوع
بعينه واليه الاشارة بقولنا وابق اس ما علي العدد قسم وذلك بين لان
ضرب الخارج في العدد المقسوم عليه يخرج نفس النوع المقسوم فوجب ان يكون
ذلك الخارج هو نفس ذلك النوع مثاله اقسم اثني عشر شيئا علي اربعة
دراهم فنقسم عدد المقسوم علي عدد المقسوم عليه تخرج ثلاثة والعدد
المقسوم عليه ليس له اس بحيث نسقطه من اس المقسوم فيبقي اس المقسوم
المقسوم اسا للخارج نسمي باسمه الخارج فيكون ثلاثة اشيا وهو المطلوب الثا لث
ان تقسم نوعا منها علي مثله فالخارج عدد واليه الاشارة بقولنا وما علي المثل
اسلبنه ما وسم اي وما اردت قسمته علي مثله فاسلبه ما وسم به اي
علم به من الاسوس مثاله اقسم اثني عشر مالا علي ثلاثة اموال فنقسم عدد
المقسوم علي عدد المقسوم عليه يخرج اربعة وليس بين اسيهما فضل نسمي
باسمه الاربعة الخارجة فهي عدد لا محالة فلو ضربت اربعة في ثلاثة اموال
لخرج اثنا عشر مالا كما علمت فهذه الثلاثة منقسمة حقيقة الرابع عكس الاول
وهو قسم الادني من النوعين علي الاعلي وهو مندرج في قولنا وعكس

ذينك سوالہ جواب • لان الاشارة بذينك الي الاول والثاني ومعناه ان قسمته
متعذرة فيكون الجواب عنه نفس السوال مثاله اقسم اربعة اموال علي كعبين
فتجيب آمرك بعين سواله وتقول له الخارج اربعة اموال مقسومة علي كعبين
وتضعه ان شئت هكذا ق عم/ك وتسمي القسمة بالقاف وبرهان تعذر
قسمه انه لو امكن لكان الخارج اما عددا واما نوعا من المجاهيل والاول
باطل والا لكان ضرب ذلك العدد في تلك الكعوب المقسوم عليها يخرج الا
موال المقسومة لكن ضرب العدد في نوع لا يغير ذلك النوع وبذلك تعلم بطلان
الثاني لانه لو خرج في القسمة نوع مجهول لكان ضرب ذلك النوع في المقسوم عليه
يخرج ذلك النوع المقسوم لكن ضرب النوع في النوع لا يخرج ما هو اسه دون
المضروب الاخر بل ولا ما هو مساو لاحدهما بل يكون اسه مجموع الاسين كما
مر في الضرب الخامس عكس الثاني وهو قسم العدد علي احد هذه المجاهيل
وهو ايضا مندرج في قولنا وعكس ذينك سواله جوابه • اذ الاشارة بذينك للاول
والثاني فقسمته متعذرة وجوابه نفس سواله مثاله اقسم ستة من العدد
علي مالين فتجيب من سالك ذلك بعين سواله قائلا الخارج ستة من العدد
مقسومة علي مالين وتضعه ان شئت هكذا ق ه/م والدليل علي تعذره انه لو امكنه
لكان الخارج اما عددا واما نوعا مجهولا فكان يلزم ان يكون ضرب ذلك الخارج
في النوع المقسوم عليه يخرج العدد المقسوم لكن ضرب الخارج اي شي كان
في النوع المقسوم عليه لا يخرج عددا وذلك بين مما مر واما قولنا وان ازلت
الاشتراك فصواب • فاشارة الي ما في رفع الحجاب والاصول والمقدمات وغيرهما
فانه لما قال في التلخيص ولا يقسم الادني من النوعين علي الاعلي فسره في رفع
الحجاب بان قال وذلك بعد زوال الاشتراك بان تطرح من اس كل واحد
منهما اس اقلهما اسا انتهي وصفته كصفة ما سلف في قولنا فحط من كل
اقل اس • فاذا اتفقت الطرح فالباقي فضل ما بين الاسين فاقسم العدد علي
العدد وما خرج يكون مقسوما علي ذلك الفضل مثاله اقسم ستة اموال
علي ثلاثة كعوب فنقسم عدد الستة علي عدد الثلاثة يخرج اثنان نقسمها علي الفضل
وذلك شي فيكون الخارج اثنان مقسومة علي شي قال في الاصول والمقدمات

وان كانت مرتبة

وان كانت مرتبة المقسوم عليه اعلي من مرتبة المقسوم فان القياس في
ذلك ان يقسم عدد 6 احاد علي عدد 4 احاد المقسوم عليه ثم يقسم الخارج (اي المقسوم)
من القسمة علي واحد المجهول الذي مرتبته مثل فضل ما بين المرتبتين
مثاله ان يقال اقسم ثمانية كعوب علي ثلاثة اموال مال فقياسها ان تقسم الثما نية
علي الثلاثة فيخرج في القسمة اثنان وثلثان فاذا اقسم ذلك علي واحد المجهول
الذي مرتبته مثل فضل ما بين المرتبتين وهو في هذا المثال شي كان ذلك
ما اريد معرفته وذلك اثنان وثلثان مقسومة علي شي وهكذا القياس
في جميع ما يراد من امثلة هذا القسم فتامل كل ذلك انتهي **تنبيه**
قد علمت ان قولنا وعكس ذينك سواله جواب مشتمل علي قسمين قسمة
الادني علي الاعلي وقسمة العدد علي المجهول ولا يخفاك ان الاشتراك انما هو في
اولهما فقط واما ثانيهما المنطوي علي العدد فلا اشتراك فيه فطرح الاس
من الاس فيه متعذر اذ لا اس للعدد ولذا قلنا في اختها ولم يك العدد
فيها جاري لكن العمل هنا ان يقسم العدد المذكور علي عدة المجهول المقسوم
عليه فما خرج كان مقسوما علي اس ذلك المجهول اذ هو هنا كالفضل وقد بينه
في الاصول والمقدمات فقال وان كان المقسوم عددا والمقسوم عليه من المجهولات
التي هي الشي او ما تركب منه فقياسها ان تقسم احاد المقسوم علي احاد المقسوم
عليه والخارج في القسمة مقسوما علي واحد المقسوم عليه هو الذي اريد
معرفته ومثاله اقسم عشرة علي اربعة اشياء فقياسها ان تقسم العشرة علي الا ربعة
والخارج في القسمة اثنان ونصف فالذي اريد معرفته هو اثنان ونصف مقسومة
علي شي ،، ومن البين ان المقسوم عليه تركب من ضرب اربعة في شي فالذي
يخرج من قسمة العشرة علي الاربعة اشياء كالذي يخرج من قسمة العشرة علي
الاربعة مقسوما ما يخرج من ذلك علي شي فهو اذا لما بيناه فيما تقدم اثنان
ونصف مقسومة علي شي وهكذا يكون القياس في كل ما يراد من هذا القسم
السادس والسابع القسم علي المستثني منه والمركب بالعطف وهو متعذر
في هذا الباب فيهما معا فيكون الجواب فيهما كالسوال واليهما الاشارة بقوله
كذا جواب سائل القسم علي سطر بالا او بواو خللا وسعي تحليل السطر

بالا او الواو وجعلهما في خلاله اي بين اجزائه اما لفظا وخطا كما هو الوقف
في الا او لفظا فقط كما هو في الواو ونسبة ذلك الي السطر حقيقة في الخطي
مجاز في اللفظي مثال السادس اقسم عشرة اموال علي ثلاثة الا اشيا فتقول
الخارج عشرة اموال مقسومة علي ثلاثة الا اشيا الجواب كالسوال ومثال السابع
اقسم عشرة اموال مال علي اربعة اموال وكعبين فتقول الخارج عشرة اموال مال
مقسومة علي اربعة اموال وكعبين الجواب كالسوال والدليل علي تعذر القسمة
علي هذين القسمين ان القسمة لا تمكن الا بعد رد المقسوم عليه الي نوع واحد
غير مستثني منه ولا معطوف عليه ولا طريق الي ذلك الا بقسمة هذا المقسوم
عليه علي شي ما او بضربه في شي ما كما كنا نضرب ذوات الاسما في منفصلاتها
وبالعكس لكن قسمته هنا لا تخلو ان تكون علي ذي نوع واحد او علي ما كان
مركبا من نوعين فاكثر او مستثنا وكل ذلك متعذر اما قسمة هذا المقسوم
عليه علي نوع واحد فان الخارج في القسمة يكون نوعين لكون المقسوم نوعين
والمقسوم عليه نوعا واحدا فالخارج من قسمة احد نوعي المقسوم يكون
مخالفا للخارج من قسمة النوع الاخر فنصير الي ما منه فررنا واما ان كان هذا
الذي اردنا ان نقسم عليه المقسوم عليه ذا نوعين فاكثر معطوفين او مستثني
احدهما من الاخر فقد عدنا الي ما منه فررنا ايضا واما الضرب فان كان المضروب
فيه نوعا واحدا فالخارج من الضرب نوعان فلا يمكن القسم عليهما وان كان
المضروب فيه مركبا فان ضرب القسم الاعلي اسما من المقسوم عليه في النوع الاعلي
اسما من المضروب فيه يكون خارجه اعلي اسما من جميع بقية المضروب فلا يمكن
ان يجمع معه شي منها ولا يستثني منه شي منها ولا يستثني هو من شي منها
فان كان الواجب فيه ان يكون مستثني فهو باق مستثني بحرف الاستثنا لا
يزال لعدم مجانسته للمستثني منه وان كان الواجب فيه ان يكون مستثني منه
او مجموعا الي غيره فكذلك لعدم المجانسة فان قدرت الضروب التي بقيت يذهب
بعضها ببعض بالاستثنا ويبقي هذا النوع الاكبر اسما وحده فيصح القسم عليه
فذلك ايضا باطل لان ضرب الاصغر اسما في الاصغر اسما لا يوافقه شي من الضروب
فلا يصح استثناوه من شي ولا استثناء شي منه فلا بد من بقائه مع

الاكبر اسما وهما

الاكبر اسا وهما نوعان مختلفان فلا يصح القسم عليهما بالاستثنا كان
او بالعطف فتدبره وبالله تعالي التوفيق :: **والتقسمت قسمي
الشيا علي :: قرنيهما بالخارجين مبدلا ::** تقدم الكلام في الاستثنا
الواقع في المقسوم عليه وهو القسم السادس وهذا عكسه وهو الاستثنا
الواقع في المقسوم وحكمه ان تقسم كل واحد من المستثني والمستثنى منه
علي المقسوم عليه وتستثني خارج المستثني من خارج المستثني منه فما كان
فهو خارج القسمة ومعني النظم ولتقسمت قسمي الاستثناء وهما المستثني
منه والمستثني علي قرنيهما وهو المقسوم عليه في حال كونك مبدلا لهما بالخار حبي
منه القسمة اي واضعا خارج المستثني منه في محله قبل الا وخارج المستثني
في محله بعد الا فمبدلا حال من الضمير في تقسمت وهي حال مقدرة مثاله
اقسم اثني عشر كعبا الا ثلاثة اموال علي شيئين فنقسم الاثني عشر كعبا وهي
المستثني منه علي الشيئين المقسوم عليهما يكون ذلك خارج المستثني
منه تستثني منه قسمة الثلاثة الاموال وهي المستثني علي الشيئين ايضا
لانه خارج المستثني فما بقي فهو المطلوب وذلك ستة اموال الا شيا ونصف شي
مثال منه اخر اقسم عشرة اموال الا ثلاثة اشيا، علي درهمين فتعمل كما ذكر
يكن الخارج خمسة اموال الا اشيا، ونصف شي وهو المطلوب مثال آخر من
الاصول والمقدمات ان قيل اقسم عشرة وخمسة اموال مال الا ثمانية اشيا، علي
ثلاثة كعوب فقياسها ان تقسم العشرة علي الثلاثة الكعوب فيخرج في القسمة
ثلاثة وثلث مقسومة علي كعب ثم يجمع ذلك الي ما يخرج من قسمة اموال مال
علي ثلاثة كعوب وهو علي ما بينا فيما تقدم شي وثلثا شي ثم يسقط من
مجتمع ذلك كله ما يخرج من قسمة ثمانية اشيا، علي الثلاثة الكعوب وذلك
اثنان وثلثان مقسومة علي مال والباقي بعد هو ما اريد معرفته وذلك
ثلاثة وثلث مقسومة علي كعب وشي وثلثا شي الا اثنين وثلثي مقسومة
علي مال واصله قسمة عدد علي عدد كقسمة المقسوم مفصلا وجمع الخارجات
وقسمة الزائد علي الزائد زائد وقسمة الناقص علي الناقص ناقص وقد رايت
ان استجل هذا الباب بمسيلة من الاصول والمقدمات منزعها نبيل وخطرها

جليل وهي عشرة قسمتها قسمين فقسمت كل واحد منهما على الاخر فخرج منهما
جميعا اربعة وربع فتجعل احد القسمين شيا، ويكون الاخر عشرة الا شيئا ثم
تربع كل واحد منهما وتجمع المربعين يكون ذلك مائة ومالين الا عشرين شيئا فتحفظه
فتحفظه ثم تضرب سطح القسمين فيما خرج من القسمة وهو اربعة وربع يكون
اثنين واربعين شيئا ونصف شيء الا اربعة اموال وربع مال فهذا يعدل مجموع
المربعين المحفوظ فتجبر وتقابل تخرج للضرب الخامس فتطلب فيه الشيء فيكون
بالنقصان اثنين وهو احد القسمين ويكون بالزيادة ثمانية وهو القسم الاخر
واصل هذا العمل قد تقدم في باب القسمة من الجزء الاول وهو كل عددين
يقسم كل واحد منهما على الاخر فان مجموع مربعيهما مساو لضرب مسطحهما في
مجموع الخارجين وان شئت فتقسم مجموع المربعين وهو مائة ومالان الا عشرين
شيا على مجموع الخارجين وهو اربعة وربع وتقابل بالخارج مسطح القسمين وهو
عشرة اشياء الا مالا وتجبر وتقابل فتخرج للضرب الخامس كما تقدم واصل هذا
العمل تقدم في باب القسمة من الجزء الاول وهو متى قسم مجموع مربعين عددين
على مجموع الخارجين من قسمة كل واحد من العددين على الاخر خرج مسطح العددين
وقد تعملها بطريقة اخرى وهي ان تفرض احد القسمين شيا فيكون الاخر عشرة
الا شيئا وتقسم عشرة الا شيئا على شيء وتفرض الخارج بمجهول من المجهولات
اي كان فكانه دينار ومعنى ضرب دينار في الشيء خرج عشرة الا شيئا ويكون لذلك
الخارج من قسمة الشيء على العشرة الا شيئا اربعة وربعا الا دينارا فاضربه في المقسوم
عليه وهو عشرة الا شيئا يخرج لك اثنان وخمسون ونصف الا خمسة اشياء وربع شيء
والا عشرة دنانير فتقابل الخارج بالشيء وهو المقسوم وتجبر وتقابل يخرج لك
اثنان وخمسون ونصف يعدل عشرة دنانير وستة اشياء وربع شيء فاسقط ستة
اشيا وربع شيء من المتعادلين فتصير المعادلة الى عشرة دنانير تعدل اثنين وخمسين
ونصف الا ستة اشياء وربع شيء فالدينار الواحد يعدل خمسة وربعا الا خمسة
اثمان شيء وقد فرضنا ان ضرب الدينار في الشيء عشرة الا شيئا فتضرب عوض
الدينار ما عادله وهو خمسة وربع الا خمسة اثمان شيء في الشيء يخرج لك
من الضرب خمسة اشياء وربع شيء الا خمسة اثمان مال فهذا يعدل عشرة الا شيئا

فتجبر وتقابل

فتجبر وتقابل تخرج للضرب الخامس فتفهم عمل الدينار والحيلة به فانها نا
فعة في كثير من المسايل وقد تعملها بطريقة اخري وذلك انه تقدم في الا
صول ان كل عددين يقسم كل واحد منهما علي الاخر فان مسطح الخارجين
واحد ابدا والذي خرج من القسمين في هذه المسيلة اربعة وربع فتجعل
احد الخارجين من احد القسمين شيا فيكون الاخر اربعة وربعا الا
شيا ثم تضرب احدهما في الاخر وتعادل بالخارج الواحد تخرج للضرب
الخامس فيكون الشي ان شئت ربعا وان شيت اربعة ثم ترجع لاول
المسيلة فتجعل احد القسمين من العشرة شيا والاخر عشرة الا
شيا فتقسم الشي علي عشرة الا شيا وتجعل الخارج اربعة فتضرب
اربعة في عشرة الا شيا وتقابل بالخارج الشي المقسوم وان شيت فتجعل الخارج
من قسمة الشي علي العشرة الا شيا ربعا فتضرب ربعا في عشرة الا شيا وتقابل
الخارج بالشي وان شيت فتجعل المقسوم عشرة الا شيا والمقسوم عليه
شيا والخارج من القسمة ان شيت الاربعة وان شيت الربع فتضرب الخارج
ابدا علي احدي هذه الاحوال في المقسوم عليه وتقابل الخارج بالمقسوم
وقد تعملها بطريقة اخري وذلك ان مجموع الخارجين التي هي (الذي هو) اربعة وربع متي
ضرب في احد القسمين كان الخارج يزيد علي القسم الاخر بمثل ضرب القسم الاول
في الخارج من قسمته علي الاخر فتضرب اربعة وربعا في الشي يخرج اربعة اشيا
وربع شي فتطرح منه عشرة الا شيا تبقي خمسة اشيا وربع شي الا عشرة
فهذا مثل ضرب الشي في الخارج من قسمة الشي علي عشرة الا شيا وقد تقدم في
الاصول ان ضرب الخارج من القسمة في المقسوم مثل قسمة مربع المقسوم علي
المقسوم عليه فتضرب الشي في مثله فيكون مالا فالخارج اذا من قسمة
مال علي عشرة الا شيا خمسة اشياء وربع شي الا عشرة فاضرب هذا الا
الخارج من القسمة في المقسوم عليه وقابل به المقسوم فيكون اثنين وستين
شيئا ونصف شي الا خمسة اموال وربع مال والا مائة تعدل مالا فتجبر
وتقابل تخرج للضرب الخامس ويخرج فيه الشي الاصغر اثنين والاكبر ثمانية
وهما القسمان المطلوبان وان شيت فتضرب الاربعة والربع الخارجة

من القسمة في العشرة الاشيا وتطرح من الخارج الشي ثم تضرب الباقي في الشي
وتقابل به مربع العشرة الاشيا تخرج للضرب الخامس فتدبر ذلك كله وتفهمه
وقس عليه انتهي بنصه وكان الباعث علي جلب هذه المسئلة هنا بطولها ان
بعض نبلاء اصحابنا الجهابذة الاذكيا استشكل منها ما ذكر في عمل الدينار
والحيلة به من انك اذا ضربت اربعة وربعا الا دينارا في عشرة الاشيا خرج لك
اثنان وخمسون ونصف الا خمسة اشيا وربع شي والا عشرة دنانير وقال اما الثنان
واربعون ونصف زائدة فقد عرفنا من اين تخرج واما اربعة اشيا وربع شي ناقصة
فكذلك ومن اين يخرج الباقي فلما تاملتها قلت له هو من ضرب الدينار في الشي المعلوم
قبل فمتي ضرب دينار في الشي خرج عشرة الاشيا يريد فيخرج من الدينار زايد وناقص
مطلقا ففهمه وسر به وصادفني وانا اكتب في هذا المحل فسالني ان اودعها اياه
وان ابين منها هذا الفصل فساعفته وبالله تعالي التوفيق

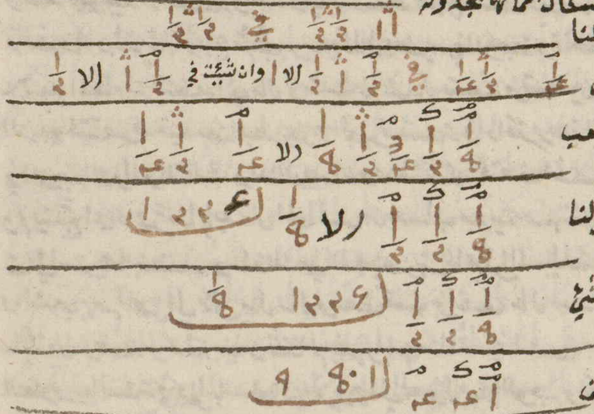
خاتمة بنكتة سنية ۞ في صفة العمل بالسبتية ۞ ان قيل من مكعب
الفرد جمع ۞ الي مكعب فكان المجتمع ۞ عدد تشركه علي الافراد ۞ فاي
شيء منتهي الاعداد ۞ فنصف واحد وشيء ربعا ۞ ثم اضربنه من بعد
ذا ما اجتمعا ۞ في الضعف الا واحدا وعادل ۞ به شركه وخذ بقول الفاضل ۞
وكلما استثنيت في المسايل ۞ صيره ايجابا مع المعادل ۞ تنتقل شركه
وثمن عدده ۞ يعدل ثمن مال مال عسجده ۞ ونصف كعب مع نصف مال ۞
وذا الذي عد من المحال ۞ فان ترد رجوعه للممكن ۞ فابسط برد
كلها للثمن ۞ واحكم لجذر البسط بالتعادل ۞ اذ ذاك لازم عن التماثل ۞
فاعدل بتسعة وتسعين عدده ۞ مالا وشيئين تجد خير ولد ۞
يصير السر الذي كان كتم ۞ والده كمثل نار في علم ۞ فاستنطقنه بلسان
الرابع ۞ يقر بالتسعة غير راجع ۞ هذه المسئلة الملقبة عند اهل
هذا الفن بالسبتية وهي من مسايل شيخ الجماعة الاستاذ ابي بكر الحصار
رحمه الله تعالي ورضي عنه قال فيها اجمع من مكعب واحد الي مكعب عدد مجهول
علي توالي الافراد فاجتمع خمسة وعشرون ومائتان والف كم العدد المجهول قياسه
ان تاخذ نصف العدد ابدا يكون اثني عشر وستماية ونصف تاخذ من الواحد

ربعه وتضربه

ربعه وتضربه في مثله يكون نصف ثمن فاحمله علي الاثني عشر وستماية ونصف
وتاخذ جذر ما اجتمع يكن اربعة وعشرين وثلاثة ارباع فتحمل عليه الربع
الذي اخذت من الواحد يكون خمسة وعشرين فاضربها في اربعة وخذ جذر
ما اجتمع واسقط منه واحدا الباقي تسعة وهو العدد وان شئت فبالجبر
وذلك ان تجعل العدد شيئا وتحمل عليه واحدا وتاخذ نصف المجتمع
وتضربه في نفسه وما اجتمع في ضعفه الا واحدا وتقابل بالمجتمع العدد
يخرج الشيء تسعة وهو العدد وان شئت فاجعل العدد والمضروب في ضعفه
الا واحدا شيئا فاضربه في ضعفه الا واحدا وهو شيئان الا واحدا وتقابل
بالمجتمع العدد المذكور يخرج الشيء خمسة وعشرين ثم تقول جمع من واحد
الي عدد فرد علي توالي الافراد فبلغ خمسة وعشرين فتحمل علي ما تقدم يخرج
العدد تسعة انتهي وقوله فتحمل علي ما تقدم تحته وجوه منها ان تجعل العدد
المجهول شيئا فتحمل عليه واحدا يكون واحدا وشيئا فتاخذ نصفهما وذلك
نصف واحد ونصف شيء فتضربه في مثله يكون ربع مال ونصف شيء وربع
واحد فهو يعدل الخمسة والعشرين فتسقط الربع من واحد منها يبقي اربعة
وعشرون وثلاثة ارباع ثم تجبر ربع المال بضربه في اربعة وتاخذ بذلك
في جميع المعادلة تنتهي الي مال وشيئين تعدل تسعة وتسعين وهو الضرب
الرابع فتتصرف فيه بضابطه يخرج المجهول تسعة فاذا تقرر هذا فلا اشكال
في الوجه الاول والثالث واما الوجه الاوسط الذي اقتطف الحصار فيه الكلام
ولم يتتبع اعماله فمر بنا في بعض المجالس ان حساب مدينة سبتة فك الله
تعالي اسرها بفضله وما ذلك علي الله بعزيز لما عملوا المسيلة بهذا الوجه
وانتهي بهم العمل الي ثمن مال مال ونصف كعب ونصف مال يعدل الفا
ماتيتين وخمسة وعشرين وثمنا لم يظهر لهم مسلك يخلصون منه الي احد
الضروب الستة فحكموا باستحالة الخروج الي المجهول بهذا الوجه وتعقبوه
علي الامام الحصار فلما عرض ذلك علي النقاد من ايمة مدينة فاس كلاها
الله تعالي بفضله اجابوا بان هذا الوجه في المسيلة صحيح لا استحالة فيه لانه
اذا تعذر خروج المسيلة بنفسها الي احد الضروب الستة لم يتعذر ذلك

في جذرها ولا مرية انه يلزم من تماثل المربعين تماثل جذريهما والمسئلة وان
لم يكن لها جذر قبل بسطها فهي اذا بسطت بردها كلها لادق جزء فيها وهو
الثمن صارت بجذورة فبسطوها فصارت مال مال واربعة كعوب واربعة اموال
تعدل تسعة آلاف وثماني ماية وواحدا ثم جذروا بسطها فكان الجذر مالا
وشيئين يعدل تسعة وتسعين وهو من الضرب الرابع فاذا عملت بضابطه
المتقدم ظفرت بمعرفة المجهول وهو تسعة فلقبت المسئلة من ذلك الوقت
بالسبتية لوهم اهل سبتة فيها حتى عابوا على الامام الحصار ابداع وجه
ارتكبه فيها وانشدهم لسان قول ابي الطيب المتنبي • وكم من عائب قولا صحيحا •
وآفته من الفهم السقيم • ولكن تاخذ الاذان منه • على قدر القرائح والفهوم •
وقول الآخر • وكم عائب ليلى ولم ير وجهها • فقال له الحرمان حسبك ما فاتا •
واصل هذا المنزوع من التنزيل العزيز بل كذبوا بما لم يحيطوا بعلمه ولما ياتهم
تاويله واذ لم يهتدوا به فسيقولون هذا افك قديم على ان سبتة كانت دار علم
ومحط كل قرم :. فلعل الواهم واحد منه الف :. او بعد ما خلف من بعدهم خلف :.

وهذه اشكال اعمالها بجدولة



والمراد بقولنا

من مكعب

الفرد مكعب

الواحد

ومعنى قولنا

فنصف

واحد وشيء

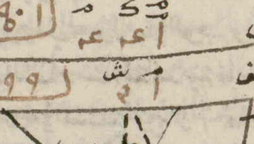
ربعا

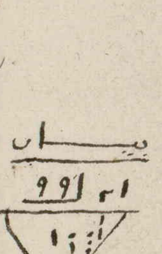
في ربع نصف

واحد ونصف

شيء وذلك

بتربيعين وتسطيحين وحروف مشركه كناية عن الف





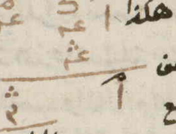
المنزوع

ع

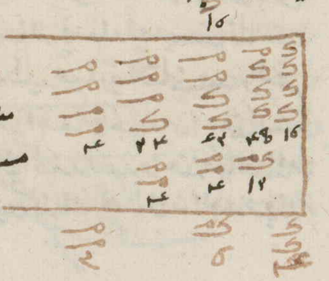
وماتيين وخمسة

ومائتين وخمسة وعشرين والمراد بالفاضل ابو محمد بن الياسمين رحمه الله
تعالى والعسجد الذهب سافته القافية قال الجوهري وهو احد ما جاء
من الرباعي بغير حرف ذلقي انتهى وحروف الذلاقة يجمعها قولك مر بنفل
وفي قولنا قد كلها للثمن تنبيه على انك اذا بسطت العدد بضربه صحيحه في
ثمانية وحملها على راسه لم يكن بد من ضربه مقام الثمن في الالقاب المعادلة
للعدد محافظة على بقاء المعادلة وعند ذلك تصير المسيلة كلها اثمانا
وان شئت قرات برد كلها بالباء ثانية الحروف جارا ومجرورا ومضافا
اليه وان شئت قراته بالتاء ثالثة الحروف مضارعا ومفعولا به وحينئذ
فيكون مجزوما على جواب الامر كتشتغل قبله وتجد بعده وبالا مفعول
باعدل قال الجوهري وعادلت بين الشيئين وعادلت فلانا بفلان اذا
سويت بينهما والعلم الجبل وكنينا عن الجذر بالولد باعتبار ما هو
باعتبار آخر اب وعن اظهاره ما خفي فيما اخذ منه من صحة التعادل باء
فشائه سر ابيه وعن روم استخراج المجهول منه بضابط الضرب الرابع
باستنطاقه بلسان الرابع وعن اخراجه المجهول الذي هو التسعة باقراره
بالتسعة وعن ثبوت ذلك عند سبره وعدم اختلاله بان هذا المقر
غير راجع عن اقراره كل ذلك على طريق المجاز ومن له ذوق في فن البيان
يرد ذلك لما يليق به من كناية او استعارة مرشحة او تشبيه والفاظ
النظم موفية بتادية المعاني المرادة منها ان شاء الله تعالى **تنبيهات**
الاول قد يسبق للوهم ان هذه المسيلة من باب قولنا فيما تقدم وان
تعادل بين مال المال والكعب والمال او الامثال الى اخره وان المخرج منها
الى احد الضروب الستة مستحيل لفقدان شرط انتاجها وهو الخلو من
العدد وليس كذلك لان الحديث هناك في معادلة بعض تلك
الالقاب ببعض فيما بينها حسبما تعطيه عبارة التلخيص والنظم
بادنى تامل فاذا دخل العدد مع بعضها في احدى الجهتين استحالت
المسيلة ولم يمكن فيها حيلة العدول الى الجذر لتعذر اخذه باختلاط
العدد مع غيره في احدى الجهتين ∴ وليس كذلك هنا فان العدد في جهة

وما عاد لم من الالقاب في اخرى فقد يمكن والحال هذه اخذ جذر العدد
والالقاب كل على حدته كما صنعنا فاعلمه الثاني كان بعض اشياخنا يحكي ان
اهل سبتة لم يغفلوا عن اخذ الجذر ولكن لم يجد للعدد والالقاب جذرا
فعند ذلك وهموا الحصار في المسئلة وكان يقول وجه الحيلة في ذلك ان يضرب
العدد والالقاب في عدد ينتج ضربه فيهما عددا مجذورا كاثنين او ثمن يريد
او نصف او ثمانية وذلك لا يخل بالمعادلة لاتحاد المضروب في الجانبين ولا شك
ان ما قال رحمه الله تعالى يفضي للمطلوب فهو اعم عملا وكذا كنا قطعناه في
النسخة القديمة من هذا الرجز ثم رجعنا عنه الى ما هنا كما فعلنا في مواضع منه
ونصها في النسخة القديمة • وذا الذي علمت المحال • لفقد جذر العدد والالقاب •
وهو طريقهم بهذا الباب • فاضربهما فيما لجذر يفضي • كاثنين او ثمن بهذا
الغرض • وذاك لا يخل بالتعادل • لكونه اخا تماثل • فان تكن في اثنين قد ضربناه
خرج في الجذر كما اردناه مط ونصف عدد نصف مال • والشي واجبر تنج
من اشكال • وامض على ما قد مضى في الرابع • تظفر بتسعة بوجه ساطع •
وقد كان بعض الطلبة اراني مكتوبا للشيخ الامام العلامة ابي الحسن بن بري
رضي الله تعالى عنه يتضمن الكلام في هذه المسئلة الاتي في ذلك الوقت لم اتاملة
استغناء بما كان عندي فيها ثم ندمت ان لا اكون تاملته وقيدته وشددت
عليه يد الضنين ولقد صدق من قال لولا التسويف لكثر العلم الثالث صفة
اخذ جذر الالقاب في مسئلتنا هكذا



فلو ضربت الجذر الخارج في نفسه
بتربيعين وتسطيحين او بنصف
جذره وهو الشاهد القاطع
يقاس عليه
تتقبل لعاد المربع الماخوذ
بصحة العمل مثال اخر مليح
الرابع يحتاج في هذه الاعمال كثيرا
الى الضرب بتربيعين وتسطيحين او تربيعات
ومسطحات وذلك في المثلين وهذا مثال
منه بديع جمع في اللوح ما يحتاج
منه للجمع ثم وضع
هنا كما ترى



حط

لك

مم مم	كم ك	مم كم	في	مم م	كم كم	مم ك
٣	٤	٥		٢	٤	٥
مممم	مممم كك	ممم كك		كككك		ممم ككك
٣٤	٦٢	٢٢		١٥		٢٤

مسائل يهتدي بها ويقاس عليها ان شاء الله تعالي من هذا الوادي **الاولي** جمع من واحد الي عدد مجهول علي توالي الاعداد فاجتمع خمسة وخمسون قياسه ان تجعل المجهول شيا وتحمل عليه واحدًا ابدا وتضرب المجموع في نصف الشي وتعادل الخارج بالعدد المفروض تخرج الي الضرب الرابع ويخرج الشي فيه عشرة وهو العدد المنتهي اليه في الجمع **الثانية** جمع من عدد مجهول الي عشرة علي توالي العدد فاجتمع اربعون كم العدد المجهول فانك تجعله شيئا وتحطه من العشرة يبقي لك عشرة الا شيئا فتحمل عليه واحدا ابدا يخرج لك احد عشر الا شيئًا وهو لقب عدة المراتب ثم تحمل الشي علي العشرة وتاخذ نصف المجموع وذلك نصف شي وخمسة فتضربه في لقب عدة المراتب يخرج لك خمسة اشيا ونصف شي وخمسة وخمسون من العدد الا خمسة اشيا ونصف مال فهذا يعدل الاربعين المفروضة فتجبر وتقابل تخرج الي المسيلة السادسة الي نصف مال يعدل خمسة عشر عددا ونصف شي فتجبر المال فترجع المعادلة الي ضعفها فتحمل حكمها يخرج لك الشي ستة وهو العدد المجهول **الثالثة** جمع من ستة الي عدد مجهول فاجتمع اربعون كم العدد المجهول فانك تجعله شيئا وتحط منه الستة وتحمل علي الخارج واحدا ابدًا وتضرب نصف المجموع في الستة والشي وتقابل بالخارج العدد المفروض وتجبر وتقابل تخرج الي الضرب الرابع الي مال وشي يعدلان مائة وعشرة من العدد فتحمل حكمها يخرج لك الشي عشرة **الرابعة** جمع من مكعب واحد الي مكعب عدد مجهول علي توالي العدد فكان مائة قياسه ان تجعل المجهول شيا وتحمل عليه الواحد وتضرب المجموع في نصف الشي وتعادل بالخارج جذر المائة يخرج لك في المعادلة نصف شي ونصف مال يعدل عشرة فتجبر ترجع المعادلة الي ضعفها فتحمل حكم الاولي

من المركبات يخرج لك الشي اربعة الخامسة جمع من مكعب اربعة الي مكعب
عدد مجهول فاجتمع الف ومايتان وستون كم العدد المجهول فانك تجعله شيا وتحمل
عليه الواحد وتضرب المجموع في نصف الشي وتربع الخارج يخرج لك ربع مال مال ونصف
كعب وربع مال فتحفظه ثم تحمل الواحد علي الثلاثة وتضرب المجموع في نصف الثلاثة
تخرج ستة تضربها في نفسها تخرج لك ستة وثلاثون تزيدها علي العدد المفروض
يجتمع لك ستة وتسعون ومايتان والف فهذا يعدل المحفوظ وجذر احدهما
يعدل جذر الاخر كما تقدم في السبتية فتاخذ جذر العدد بستة وثلاثين وتاخذ
جذر الالقاب الثلاثة المحفوظة بنصف مال ونصف شي فتضعفها ترجع المعادلة
الي اثنين وسبعين تعدل شيا ومالا فتعمل حكم الرابعة يخرج لك الشي ثمانية وهو
العدد المجهول السادسة جمع من واحد الي عدد فرد مجهول علي توالي الافراد
فاجتمع ستة وثلاثون كم العدد المجهول قياس ذلك ان تجعل العدد شيا وتاخذ
نصفه ونصف الواحد وتعادل به جذر العدد المفروض المعلوم تخرج الي المسئلة
الثالثة ويخرج لك الشي احد عشر وهو العدد المجهول السابعة جمع من مكعب
واحد الي مكعب عدد مجهول علي توالي الافراد فكان الخارج مائة وثلاثة وخمسين
العمل في ذلك ان تجعل العدد المجهول شيا وتحمل عليه واحدا وتاخذ نصف المجتمع
وتربعه يخرج لك ربع مال ونصف شي وربع عدد وهو لقب مجموع الاضلاع
فتضعفه وتحط من الضعف واحدا وتضربه فيه يخرج لك ثمن مال مال ونصف
كعب وخمسة اثمان مال وربع شي الا ثمن مال وربع شي وثمن واحد من
العدد فتقابل بان تطرح كل جنس من جنسه يبقي لك ثمن مال مال ونصف كعب
ونصف مال الا ثمن واحد من العدد فهذا يعدل العدد المفروض فتكون المعادلة
بعد الجبر ثمن مال مال ونصف كعب ونصف مال يعدل ثلاثة وخمسين ومائة
وثمنا فتضرب المتعادلين في ثمانية وتعادل بين جذري الخارجين كما في السبتية فترجع
المعادلة الي مال وشيئين تعدل خمسة وثلاثين من العدد فتعمل حكمها يخرج لك الشي
خمسة وهو العدد المجهول المطلوب الثامنة جمع من مكعب اثنين الي مكعب
عدد مجهول علي توالي الازواج فاجتمع الف وثمانمائة العمل في ذلك ان تجعل
المجهول شيا وتحمل عليه اثنين ابدا وتاخذ نصف المجموع وتضربه في نصف

الشي يخرج لك

الشيء يخرج لك لقب المجموع من الاضلاع فاضربه في ضعفه يخرج لك ثمن مال
مال ونصف كعب ونصف مال فهذا يعدل الالف والثماني مائة المفروضة
فتضرب جميع المعادلة في اثنين وتعادل بين جذري الخارجين المتعادلين
فتصير المعادلة الي شيء ونصف مال يعدلان ستين فتجبر المال بضربه في
اثنين وتجبر جميع المعادلة بذلك فترجع المعادلة الي مال وشيئين يعدلان
مائةً وعشرين من العدد فتعمل حكمها يخرج لك الشيء عشرةً وهو العدد المجهول الذي جمع اليه وبالله سبحانه التوفيق **التاسعة** وهي من
مادة المعاملات خدام اربعة يتفاضلون في الخدمة بدرهمين درهمين و
جملة ما بايديهم اربعة وعشرون درهما وبيد الاكبر تسعةُ دراهم كم بيد
الاصغر فهذا من قبيل ما تفاضلت فيه الاعداد بعدة معلومة دون
التضعيف وتفاضله بالكم وفي استخراجه وجوه من ابدعها ان تجعل ما
بيد الاصغر شيئاً وتحمل عليه تسعة وهي ما بيد الاكبر وتاخذ نصف
المجموع وتقسم عليه الجملة يخرج لك في هذا الغرض اربعة وعشرون منه
مقسومةً على نصف شيءٍ واربعةٍ ونصف من العدد وعلى هذه الصورة
ف ٤ ٢ / ٤ ١ ٢ وهو لقب عدة الاعداد فتطرح منها واحداً ابدا بحرف
١/٢ الاستثنا وتضرب الباقي في اثنين التفاضل يخرج لك ثمانية
واربعون مقسومةً على اربعة ونصف من العدد ونصف شيءٍ الا اثنين من
العدد فتحمل عليه الشيءَ وتعادل بالمجموع ما بيد الاكبر فيكون معك
شيءٌ واحدٌ غير مقسوم وثمانيةٌ واربعون من العدد مقسومةً على
اربعة ونصف من العدد ونصف شيء مستثني من ذلك كله اثنان
من العدد يعدل تسعةً كما ترى أق ٤ ٨ ٤ لا ٢ ل فتزيل القسمة
بان تضرب جميع ما معك من الالقاب ١/٢ ٤ ١/٢ في مقام المقسوم وتزيل
الاستثناء فترجع المعادلة الي ثمانية واربعين واربعة اشياء ونصف
شيء ونصف مال يعدل تسعةً واربعين ونصفاً وخمسة اشياءٍ ونصف
شيء فتقابل وتجبر المال فترجع المعادلة الي مال يعدل ثلاثةً وشيئين
وهي المسئلة السادسة فتعمل حكمها يخرج لك الشيءُ ثلاثةً وهو ما بيد الا

صح
بزيادة
في نسخة تسعة
في اللام هكذا ٩

العاشرة خدام مجهولون يتفاضلون في الخدمة بعدد مجهول وما بيد الاصغر
ودون التفاضل خمسة وما بيد الاكبر تسعة وجملة ما بايديهم اربعة وعشرون
كم بيد الاصغر وبكم يتفاضلون وكم عدتهم العمل في ذلك بالقانون الجبري ان
تجعل ما بيد الاصغر شيا فيكون التفاضل خمسة الا شيئا ثم تحط الشي مما
بيد الاكبر يكون الباقي تسعة الا شيا فتقسمه علي الخمسة الا شيا التي هي لقب
التفاضل يخرج لك عدة الاعداد الا واحد فتحمل عليه واحدا يخرج لك لقب
عدة الاعداد وذلك واحد وتسعة الا شيا مقسومة علي خمسة الا شيا
فتضربه في نصف مجموع الطرفين وذلك في نصف شي وفي نصف تسعة وتعادل
بالخارج الاربعة والعشرين جملة ما بايديهم تخرج الي المسئلة الخامسة فتعمل
حكمها يخرج لك الشي بالنقصان ثلاثة وهو ما بيد الاصغر وقد كان مجموع ما
بيد الاصغر والتفاضل خمسة فيبقي التفاضل اثنين وان شئت ان تستخرج
التفاضل قبل ما بيد الاصغر فاجعله شيا يبقى ما بيد الاصغر خمسة الا
شيا ثم حط ما بيد الاصغر مما بيد الاكبر واقسم الباقي علي لقب التفاضل الذي
هو شي بالقاف واحمل علي الخارج واحدا ابدا يخرج لك لقب عدة الاعداد
ثم اجمع لقب ما بيد الاصغر الي ما بيد الاكبر وخذ نصف المجموع واضربه في
لقب عدة الاعداد وعادل بالخارج الجملة يخرج لك في المعادلة سبعة من
العدد الا نصف شي غير مقسوم وثمانية وعشرون من العدد وخمسة اشياء
الا نصف مال مقسومة علي شي تعدل اربعة وعشرين من العدد فتنزيل الاستثنا
والقسم وتقابل تخرج الي الرابعة الي مال واثني عشر شيا يعدل ثمانية وعشرين
من العدد فتعمل حكمها يخرج لك الشي اثنين وذلك ما اردنا وان اردت
استخراج العدة قبل التفاضل وقبل ما بيد الاصغر فتجعلها شيا وتقسم
الجملة علي نصفه وتحط من الخارج ما بيد الاكبر يبقي لك لقب ما بيد الاصغر
فتحطه من خمسة يبقي لك لقب التفاضل فتكون العدة شيا وما بيد الاصغر
اربعة وعشرون من العدد مقسومة علي نصف شي الا تسعة من العدد ويكون
لقب التفاضل اربعة عشر من العدد الا اربعة وعشرين من العدد مقسومة
علي نصف شي فان ضربت لقب التفاضل في لقب عدة الاعداد الا واحدا وحملت

علي الخارج لقب

علي الخارج لعتب ما بيد الاصغر وعادلت المجتمع بما بيد الاكبر المعلوم الذي
هو في مثالنا تسعة يخرج لك في المعادلة اربعة وعشرون من العدد
مقسومة علي نصف شي واربعة وعشرون من العدد ايضا مقسومة مقسومة
علي نصف شي واربعة عشر شيا غير مقسومة الا واحدا وسبعين من
العدد تعدل تسعة وهو ما بيد الاكبر فتنزيل الاستثناء والقسم
ترجع المعادلة الي ثمانية واربعين من العدد وسبعة اموال تعدل
اربعين شيا فتحط الاموال الي مال واحد فترجع المعادلة الي ستة
وستة اسباع من العدد ومال تعدل خمسة اشياء وخمسة اسباع شي
وهي المسئلة الخامسة فتعمل حكمها يخرج لك عدة الاعداد اربعة بالزيادة د ة
وذلك ما اردنا وان شيت عادلت بالعدة وذلك بان تطرح لعتب ما بيد الاصغر
مما بيد الاكبر وتقسم الباقي علي التفاضل الملقب وتحمل علي الخارج واحدا ابدا
وتعادل المجموع بالعدة الملقبة بالشي يخرج لك في المعادلة واحد من العدد
غير مقسوم وثمانية عشر من العدد الا اربعة وعشرين من العدد مقسومة
علي نصف شي كل ما عدا الواحد مقسوم علي اربعة عشر عددا الا اربعة
وعشرين من العدد مقسومة علي نصف شي تعدل شيا علي هذه
الصورة

ق ٢٤ع / ١٤ الا ١٨ ق ١ ½ ش ل ش فتنزيل القسم الاول يخرج
لك في المعادلة اثنان وثلاثون
من العدد ١٤ الا ق ٢٤ع / ½ ش الا ثمانية واربعين من العدد
مقسومة علي نصف شي ½ يعدل اربعة عشر شيا الا ثمانية
واربعين من العدد علي هذه الصورة ٣٢ع الا ق ٤٨ع / ½ ش ل ١٤ ش الا ٤٨ع
فتنزيل ايضا القسم والاستثناء فترجع المعادلة ½ الي اربعين
شيا تعدل سبعة اموال وثمانية واربعين من العدد فتحط
المال الي مال واحد فتخرج الي ما خرجت اليه في الوجه الاول وفيه وجوه
اخر ولكن في هذا القدر مقنع وبالله تعالي التوفيق :. وقل لمن يروم
فرض المحال بالمحال :. سوال الازدي ونعم السوال :. تضاعفت
اربعة من واحد :. فالمثل ثمن المثل دون زايد :. فتسعة

كثمن

من ستة كثمن :. ونصفه فيا له من غبن :. واصله من نسبة التاليف :.
فقس عليه كل ذي تحريف :. شغفنا المسئلة السبتية بهذه المسئلة
لكثرة سؤال الطلبة عنها واستغرابهم اياها وهي التي الغز بها شيخ الجماعة وامام
الصناعة ابو العباس احمد بن البنا وهو المراد في النظم بالازدي وذلك حيث
يقول يا معشر الحساب هل فيكم من عنده علم بهذا السؤال ان قيل في عشرين من
خمسة بانها نصف بفرض محال فتسعة من ستة ما اسمها بذلك الفرض
الذي في المثال وله نبهنا شيخ شيوخنا ابو الحسن بن هيدور رحمه الله تعالى
في صدر شرحه للتلخيص وقال انشدها في مسئلة النسبة التاليفية المستخرجة
منها النسبة المحالية انتهى ولما استخرجنا ذلك مع بعض اذكياء من لقيناه وجدنا
نسبة تسعة من ستة بهذا الفرض المحال ثمنا ونصف ثمن قال في جوابه علي البنا رحمه الله
اما اسمها فالثمن مع نصفه هذا وحقكم جواب السؤال وبيان ذلك انه اذا فرض
في هذه النسبة المحالية ان العشرين من الخمسة نصف مع انها اربعة امثالها فقد جعل
اربعة امثال الشئ نصفه فاذا كانت اربعة امثال الشئ نصفه لزم من ذلك
ان المثل من مثله ثمن ومعلوم ان التسعة من الستة مثل ونصف فهي اذا بهذه
النسبة المحالية ثمن ونصف ثمن وهو معنى ما قررنا في النظم واما النسبة التا
التاليفية المشار اليها بقولنا واصله من نسبة التاليف فقد بسط القول فيها في
رفع الحجاب وقال ذكرها صاحب الارثماطيقي ثم اعلم انه لا حجر في فرض المحال فليس
بمقصور على هذا المثال ولكن لكل مقام مقال ولذلك قلنا فقس عليه
كل ذي تحريف كما اذا عكست النسبة بين التسعة والستة فقلت مثلا فستة
من تسعة ما اسمها بذلك الفرض الذي في المثال وكذلك رواه ابن هيدور
وكذلك لو قلت ايضا ان قيل في تسعين من ستة بانها ثمن بفرض محال
فسبعة من خمسة ما اسمها بذلك الفرض الذي في المثال واذا اتقنت
الصنعة السالفة في الفرض الاول لم يعوزك غيره ان شاء الله تعالى والكاف
من قولنا كثمن زائدة والغبن بالتسكين في البيع والغبن بالتحريك في الراي
يقال غبنه في البيع بالفتح اي خدعه وقد غبن فهو مغبون وغبن رايه
بالكسر اي ضعف فهو غبين اي ضعيف الراي قاله الجوهري وكل واحد

منهما غير بعيد

منهما غير بعيد عن هذا المقام فان شئت ضبطت كثمن بضم الميم وغثن بفتح الباء وان شئت ضبطتهما معًا بالتسكين وضبر اصله وعليه للغرض فايدة من انشاء المعجم الارتماطيقا وهي خواص الاعداد والجومطريقا وهو علم الهيئة الذي هو معرفة الافلاك ودورها والارضين وكورها والموسيقا وهي الحان الاغاني كما ان من علوم العرب العيافة وهي زجر الطير والقيافة وهو الحاق الانساب بالشبه والسيافة وهي قص الاثر وبالله التوفيق

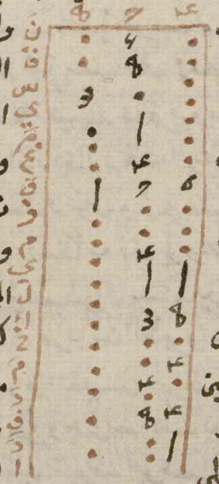
ثم تم وقد سنح في فكري وعنّ ان الغز التاريخ سبرا للفطن سطرا ذا عن الاسوس جرّدا فمنتهاه كعب نصف المبتدا والفضل بين حشوه والمنتهي نصف لجذر صدره بر زها والمنتهي مع فضله ذو جذر وجذره بين الحشا والصدر وان تؤ تسته يوافق عددا نفسي مع قومي لاحمد فدا صلي وسلم عليه ربنا وآله وصحبه الحمر القنا ما فاق ضوء الشمس نور القمر وريح البان نسيم السحر واطرب العيش بحسن النغم حادي يسوقها لخير حرم

ثم سنح بمعنى كمل وسنح بمعنى عرض والفكر والفكرة الاسم من التفكر وهو التامل والمصدر الفكر بالفتح قاله الجوهري وعنّ بمعنى عرض ايضا ومنه ما ذكر ابو الفرج بن الجوزي اذا عنت لك شهوة طفيل الهرايسي فاذكر قبلة وضاح اليمن وهو معطوف على سنح عطف الترادف ونونه في الاصل مشددة لكن ينبغي ان تخفف هنا حتي توافق الفطن وهو جائز في الوقف وان الغز فاعل سنح او عنّ من باب التنازع قال الجوهري الغز في كلامه اذا عمّي مراده والاسم اللغز والجمع الالغاز مثل رطب وارطاب واصل اللغز جحر لليربوع بين القاصعاء والنافقاء يحفرها مستقيما الي اسفل ثم يعدل عن يمينه وشماله عروضا يعترضها فيخفي مكانه بتلك الالغاز والتاريخ هو تعريف الوقت والتوريخ مثله وارخت الكتاب وورخته بمعنى قاله الجوهري والسبر الاختبار قال الجوهري سبرت الجرح اسبره اذا نظرت ما غوره والمسبار ما يسبر به والسبار مثله وكل

أمورٌ زَنَّة فقد سبرته واسبرته يقال حمدت مسبره ومخبره والفِطَن جمع
فطنة قال الجوهري الفطنة كالفهم تقول فطنتُ الشيَ بالفتح ورجل فَطِنٌ وَ
فَطُن وقد فطِنت بالكسر فطنة وفطانة وفِطانيه ثم تاريخ الفراغ من نظم
اصل هذا الرجز قبل ما طرأ علي بعضه من التبديل والزيادة هو سنة اربع وسبعين
وثماني مائة فاذا وضعت هذا التاريخ في سطر بالاشكال الغبارية مثلا كان
هكذا 874 ثم اذا اجرَيتَ هذا السطر عن حكم الاسوس فاخذت اعداده كانها
آحاد كان صدره اربعةً وحشوه سبعةً ومنتهاه ثمانيةً فمنتهاه الذي هو
ثمانيةٌ مكعب الاثنين نصف المبتدا الذي هو اربعة والواحد الذي هو الفضل
بين السبعة حشوه والثمانية منتهاه هو نصف للاثنين جذر صدره الذي هو
الاربعة ومعني قولنا به زَهَا افتخر الفضل بسبب الصدر ربما انتمي لربهذه النسبة
كما قيل • عليك بارباب الصدور فمن غدا • مضافا لارباب الصدور تصدرا •
الان المعروف فيه في اللغة زُهِيَ علي ما لم يسم فاعله كعُنِيَ ونُتِجت البهيمة لكن
قال في مشارق الانوار قال يعقوب كلب تقول زهوتَ علينا انتهي وقال
الجوهري هي لغة اخري حكاها ابن دريد زَهَا يزهو ازهوا اي تكبر ومنه
قولهم ما ازهاه وليس هذا من زُهِيَ لان ما لم يسم فاعله لا يتعجب منه قال
الشاعر خلفُ الاحمرُ • لنا صاحبٌ مولعٌ بالخلاف • كثير الخطا قليل الصواب •
الجُّ لجاجا من الخنفساء • وازهي اذا ما مشي من غراب • وقلت لاعرابي من
بني سليم ما معني زُهِيَ الرجل قال اعجب بنفسه فقلت اتقول زَهِيَ اذا افتخر
قال اما نحن فلا نتكلم به انتهي وانت تعلم ما لابن الصلاح في كتب علم الحديث
من ان سماع الجوهري من عرب زمانه غير موثوق به بَيْدَ أنَّ سماعه هذا موافق
لنقول ايمة اللغة علي انه زائد علي القدر الذي احتجناه من كلامه ثم التسعة
التي هي المنتهي المولعة مع فضله علي الحشو عدد ذو جذر منطق وجذره الذي
هو الثلاثة هو الفضل بين السبعة الحشا والاربعة الصدر والحشا كناية عن
الوسط كالحشو واصل الحشا ما انضمت عليه الضلوع والجمع احشاء قاله الجوهري
ومن له مشاركة في علم البديع لم يخف عليه ما في النظم من مراعاة النظير والتورية
وغير ذلك واما اذا اشتمل السطر المذكور اي اعتبر فيه حكم الاسوس فكان

اربعة وسبعين

اربعة وسبعين وثماني مائة فان عدده يوافق عدد هذا التركيب الذي
هو قولك نفسي مع قومي لاحمد فدا بحساب الجمل وذلك ان النون خمسون
والفا ثمانون والسين ثلاثمائة والياء عشرة والميم اربعون والعين
سبعون والقاف مائة والواو ستة والميم اربعون والياء عشرة سبعون
واللام ثلاثون والالف واحد والحاء ثمانية والميم اربعون
والدال اربعة والفا ثمانون والدال اربعة والالف واحد
فاذا جمعت هذه الاعداد كان مجموعها اربعة وسبعين وثماني مائة



وهو التاريخ المذكور وذلك كما تري يسرتك والضمير
المفعول في توسعه يعود علي السطر وكذلك الضمير
الفاعل بيوافق وعددا تمييز منقول عن الفاعل
ونفسي مع قومي لاحمد فدا مفعول يوافق وان
لم تعرف لفظ احمد كان الجزء مجبولا وان نونته
كان مطويا وهو اخف والكلام علي الصلاة والسلام
والآل والصحب والعطف علي الضمير المجرور
من غير اعادة الجار متداول بين الناس كثيرا
فلا نطول به ولفظ ربنا فاعل باحد الفعلين من
باب التنازع والرب المالك والمصلح والسيد ووزنه
فَعِل بكسر العين لا فَعْل باسكانها لجمعه علي ارباب
ولا فَعَل بفتحها لادغامه ولا فعُل بضمها لانه اثقل فلا يصار اليه الا
بدليل ولا دليل وهذا انما كان استاذنا سيدي ابو عبد الله الصغير
يكرر لنا تقريره برّد الله تعالي ضريحه والحمر جمع احمر وحمراء والقنا
اسم جنس واحده قناة وهي الرمح ولفظ الحمر مجرور وعلي انه نعت لسبي
والمعني وصفهم رضي الله تعالي عنهم بان رماحهم حمر عند اصدارها
من اجسام الكفار كما قال عمرو بن كلثوم التغلبي فانا نورد الرايات
بيضا ونصدرهن حمرا قد روينا وما ابدع قول الامام ابي عبد الله
البوصيري فيهم رضي الله تعالي عنهم وعنه المصدري البيض

حمرا بعد ما وردت من العدا كل منشق دماً من الكميم • وما من قوله ما فاق مصدرية
ظرفية وفاق هنا بمعني غلب والضوء الضياء وهو اقوي من النور حسبما
دل عليه قوله تعالي هو الذي جعل الشمس ضياءً والقمر نوراً • وكذا صرح
به الزمخشري في تفسيرها وقال ابو محمد بن عطية هذه الاية تقتضي ان
الضياء اعظم من النور وابهي بحسب الشمس من القمر ثم اورد سؤالا علي
تمثيله سبحانه هداه ولطفه بخلقه بالنور دون الضياء في قوله تعالي الله
نور السموات والارض وانفصل عنه بما يوقف عليه في كتابه ولبه انه
لو شبهه بالضياء لوجب ان لا يضل احد اذ كان الهدي يكون مثل الشمس
التي لا تبقي معها ظلمة فمعني الاية الله تعالي قد جعل هداه في الكون كالنور
في الظلام فيهتدي قوم ويضل آخرون ولو جعله كالضياء ما ضل احد ورنحت
بمعني امال يقال رنحت الريح الغصن اذا امالته قال الجوهري ترنح تمايل
من السكر وغيره ورنح عليه ترنيحا علي ما لم يسم فاعله اي غشي واعتراه
وهن في عظامه فتمايل وهو مرنح وقال يصف كلبا طعنه الثور • فظل
يرنح في غبيطل • كما يستدير الحمار النعر • انتهي والبيت لامرئ القيس
والبان ضرب من الشجر واحدتها بانة وهي طيبة الريح رخصة الاغصان
قال امرؤ القيس • برهرهة رؤدة رخصة كخرعوبة البانة المنفطر
المنفطر • ويعمل منه دهن يعرف بدهن البان قال الامام الحبر العلامة الفذ الاوحد
واحد شيوخ شيوخنا ابو عبد الله بن مرزوق في شرح البردة واظنه الذي سماه في
المدونة الزنبق يعني في باب الاحداد من كتاب العدة وغيره ثم قال وقال بعضهم
انه يسمي الغالية واما ما تسميه العامة الغالية فتلك الزبدة فانظر ما ظنه
هذا الامام من ان دهن البان هو الزنبق مع قول الجوهري الزنبق دهن
الياسمين وبهذا فسره شيخنا الحافظ ابو عبد الله القوري ناقلا له عن
ابن الحشاء الطبيب واما القاضي ابو الفضل عياض فقال في كتاب السلم الثالث
الزنبق زيت الجلجلان يجعل فيه الورد والياسمين وعليه اقتصر ابو
الحسن الصغير ومما يدل علي المغايرة بين الزنبق والبان قوله في كتاب
الحج الثالث من المدونة وان دهن راسه بزيت او زنبق او بان او كذا

اوكذا افتدي

او كذا اقتدي وبالله تعالى التوفيق والنسيم الريح الطيبة قاله الجوهري
والسحر قبيل الصبح قاله الجوهري ايضا ومنه قوله تعالى نجيناهم بسحر
ولا شك ان ريح السحر اطيب الرياح وان اغصان البان الين الاغصان فاذا
ريح يحركها والطرب خفة يجدها الانسان لشدة السرور وقد يكون في الحزن
يقال منه طرب يطرب طربا فهو طرب كفرح وفرحه قال الشاعر طربت وما
شوقا الى البيض اطرب ولا لعبا مني وذو الشيب يلعب واطربه غيره
وابل طراب تنزع الى وطنها والتطريب في الصوت مده وتحسينه والعـ
والعيس بالكسر الابل البيض يخالط بياضها شيء من الشقرة واحدها
أعيس والانثى عيساء بينة العيس قاله الجوهري والنغم بكسر النون
جمع نغمة بفتح النون وهي الصوت وكذا قال الامام ابو عبد الله ابن مرزوق
في شرح البردة والحادي سائق الابل بالغنا قال الجوهري الحدو سوق
الابل والغناء لها وقد حدوت الابل حدوا وحداء انتهى وللابل خاصية
عظيمة في حصول الطرب لها عند سماع صوت الحادي وذلك معلوم
بالاخبار ومشاهد بالابصار وكلما كان الصوت احسن كان طربها
اكثر حتى انها لتقطع المسافة الطويلة في الزمان القليل بسبب ما
يحصل لها من النشاط عند سماع الصوت الحسن حكمة العزيز القادر
واكثر ما يسيرها اصحابها في الطرق المتطاولة بالحداء فتنصرف همتها
لسماع الصوت وتسرع السير ولا تحس بجوع ولا عطش ولا كلال
وربما آل بها ذلك مع ثقل الاحمال الى الموت وخير افعل تفضيل خفف
لكثرة الاستعمال والحرم حرمان حرم مكة وحرم المدينة قال الله تعالى
في مكة اولم يروا انا جعلنا حرما امنا وروينا في الموطا وغيره في تحريم
المدينة ان رسول الله صلى الله عليه وسلم طلع له احد فقال هذا جبل
يحبنا ونحبه اللهم ان ابراهيم حرم مكة واني احرم ما بين لابتيها وقد
اختلف في افضل الحرمين فمالك يفضل المدينة ويمنع صيد حرمها لما ذكر
في موطائه في الظباء والثعلب والنهس والشافعي يفضل مكة حتى انه
لا يرى باسا بصيد المدينة لقوله عليه السلام ابا عمير ما فعل النغير

0185E
9 ag'46

وقد مر بنا ان بعض العلماء استنبط من هذا الحديث ثلاثمائة فائدة
وحدثني بعض من لقيت ان باوبيا ابا عبد الله بن الصباغ الخزرجي
المكناسي تكلم في مجلسه بمدينة مكناسة الزيتون على هذا الحديث
فاملى فيه اربعمائة فائدة اظنه قال وكان ذلك آخر ما اقرابها او من آخر ما
اقرابها فلم ينشب ان استدعاه السلطان ابو الحسن المريني ليصحبه في و
جهته الى افريقية فلم يبعد عن ذلك منذ وجهة فكان احد من غرق من العلماء
ببحر اندلس حينئذ جدد الله تعالى عليهم رحمته بمنه ووددنا انا لو وقفنا
على الفوائد المذكورة مسطورة في سواد كتاب وقد فتح الله تعالى لنا في ان
استنبطنا منه ما ينيف على مائتي فائدة ما يفتح الله للناس من رحمة
فلا ممسك لها وهي عندنا مترجمة ولعلنا نخرجها في جزء ان شاء الله تعالى
وكان في العمر فسحة ثم اعلم ان من القاب البديع براعة الختام ولا اقول ان
ختامنا هذا منه ولكن من ابدعه وابدعه واعذبه قول الامام ابي عبد الله
البوصيري رضي الله تعالى عنه • واذن بسحب صلاة منك دائمة •
على النبي بمنهل ومنسجم • ما رنحت عذبات البان ريح صبا • واطرب
العيس حادي العيس بالنغم • وسماه بعضهم حسن المقطع وبعضهم
حسن الخاتمة وهو في الشعر عبارة عن ختم القصيدة باجود بيت يحسن
السكوت عليه لانه آخر ما يبقى في الاسماع وربما حفظ دون غيره لقرب
العهد به فان كان مختارا جبر ما عسى ان يقع قبله من التقصير وان كان
غير مختار كان بخلاف ذلك وربما انسى محاسن ما قبله والاعمال بالخواتم
ختم الله تعالى لنا بخاتمة السعداء بمنه وكرمه وحسبنا الله تعالى وكفى وسلام
على عباده الذين اصطفى وكان الفراغ من تاليفه يوم الخميس الرابع والعشرين من
شهر رمضان المعظم عام خمسة وسبعين وثمانمائة عرفنا الله تعالى خيره وبركته بمنه
بمدينة فاس كلاها الله تعالى وبسبيل مؤلفه محمد بن احمد بن غازي
من وقف عليه ان يدعو له بالمغفرة والرحمة وصلى الله على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم خير
الانبياء وعلى آله واصحابه خير الامة انتهى والحمد لله والصلاة والسلام على
رسول الله تم على يد كاتبه بيده الفقير اليه تعالى هريدي احمد الشندويلي بلدا

تم تم تم
تم تم تم
تم تم تم

Property of the
Library of Congress