القول المبدع في شرح المقنع

بدر الدين محمد بن محمد ابن أحمد، المعروف بسبط الماردينيّ

القول المبدع في شرح المقنع

تأليف الشيخ الامام العالم العلامة وحيد دهره

وفريد عصره بدر الدين محمد بن محمد

ابن احمد المعروف بسبط

المارديني رحمه الله

تعالى امين

والحمد لله

وحده

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

الحمد لله الذي صير قلوب اوليائه تحت المغالبة يوم الحساب ، وحط عنهم الاوزار ورفع ذكرهم واجزل لهم الثواب . احاط بكل شيء علما واحصى كل الاشياء عددا . سبحانه وتعالى عالم الغيب فلا يظهر على غيبه احدا . الا من ارتضى من رسول فانه يسلك من بين يديه ومن خلفه رصدا . احمده على ما من به علينا من نعمه التي لا تحصى واشكره على منه التي لا تستقصى . واشهد ان لا اله الا الله وحده لا شريك له فالق الاصباح ومنزل الآيات . واشهد ان سيدنا محمدا عبده ورسوله صاحب المعجزات . صلى الله وسلم عليه وعلى آله واصحابه ينابيع الجود والسعادات . وبعد

فيقول فقير رحمة ربه محمد بن محمد بن احمد بن محمد بن احمد بن الغزال الدمشقي اصلا . والمصري مولدا . الشهير بسبط المارديني غفر الله له ولوالديه ولجميع المسلمين . هذا تعليق مختصر على القصيدة اللامية التي من البحر الطويل نظم الشيخ الامام العالم العلامة شهاب الدين احمد بن الهائم رحمه الله تعالى المسماة بالمغنم في علم الجبر والمقابلة والناظم رحمه الله كتب عليها شرحين سمى احدهما المرشد ، والآخر المغنم . فاشتملت المرشد فوائد في غاية الاختصار ورأيت المغنم يميل الى الصعوبة والاكثار فخطر لي ان اعلق شرحا متوسطا بينهما ليحصل به للمبتدي بغيته مع التيسير ويتسهل عليه مطالعة الشرح الكبير واعتمدت على الله سبحانه وتعالى فيما قصدت فحسبي الله كما ليت اردت . وهو حسبي ونعم الوكيل .

قال الناظم رحمه الله تعالى .

[illegible] المصطفى خير الانام وآله وصحابه ثم الاعاظم اصلي

[illegible] عمر الزمان [illegible] علي [illegible] صوده هو الطرف

اقول بدا بحمد الله سبحانه وتعالى فثنى بالكتاب العزيز وعملا بالاحاديث المشهورة وقولها اما اعاول اني ما اريده في هذه العقيدة [illegible] واهدي صلاة من الكعبة والنشاكل النواقف والمصطفى المختار ماخوذ من الصفوة وهي الاصفياء والائمة الخلق والنبي صلى الله عليه وسلم هم نبوا هاشم ونبوا المطلب على الراجح والصحابي جمع صاحب اي صحابي وهو كل من لقيه صلى الله عليه وسلم مسلما ومات مسلما وتبوا الاعاظم اصل اي يتتابع ويتوالى ويستمر الفخر الزمان هو شيخه وشيخ جدي عبد الله بن خليل ابن يعقوب المارديني وهو الامام العالم العلامة ابو الحسن علي ابن ابي الحسن الحلاوي المعزي المالكي كان اماما في الفرائض والحساب والجبر والمقابلة وغيرها قدم مصر واقام بها ودرس بجامع عمرو بن العاص رضي الله عنه وانتفع الناس به توفي رحمه الله تعالى في ذي الحجة سنة اثنين وثمانين وسبعمائة ودفن بالقرافة الكبرى المنتمي اي المنسب وحلاوة بكسر الحاء المهملة وسكون اللام وضم السين وهو جمع حالة من الحلل وهو نتابع المطر والدمع وسيلانه قال [illegible]

[illegible]

اقول اي وبعد ما سبق من الحمد والصلاة فعلم الجبر والمقابلة علم [illegible] معظم عند العقلاء لانه كثير الاحتياج اليه في الوصايا والاقرار والتفاسير

في ابواب الفقه والجبر يطلق تارة بازاء الحط وتارة بازاء المقابلة
فلذلك اشتمل هذا العلم على الجبر والحط وعلى الجبر والمقابلة سمي جبرا
تسمية للكل باسم البعض وهو علم باصول يتعرف بها على مقادير
مجهولة تعتمد بايما فاضية تنبو صل بها الى استخراج تلك المجهول
المطلوب من معلوم مفروض بينهما وقلة واني تحاول ذلك
اي جامع خلاصة علم الجبر في قصيدة يكتفي بها عن غيرها من كتب
هذا العلم من له فطنة اي ذكاء ويحاول بها ما في غيرها من كتب عديده ممن له
تمكن في هذا العلم وهانا شاع اي وهانا شارع في الذي
قصدته من جمع خلاصة هذا العلم في هذه القصيدة وعونا منقول
بسابل والعون اسم من الاعانة وهي الزيادة في القوة مما يسهل الوصول الى المطلوب
والمولى بضم الميم وكسر اللام الواهب والحي بكسر الهاء المهملة ثم الميم المفتوحة
والمراد به هنا العقل فكانه قال واسال الله واهب العقل ان يعينني
على ما قصدته في هذه القصيدة قال

اقول

اقول العرض الام قبل الشروع في مقاصد هذا العلم معرفة ما يحتاج اليه ويجب
تقديمه وذلك امران بيان الالفاظ المتداولة عند اهل هذا
العلم وهي اسما الانواع المجهولة وبيان الانواع المجهولة ومعرفة
مراتبها واسوسها وهذا هو الذي يلزم له هنا وقدمه وبيان
كيفية التصرف في المقادير المجهولة حتى هي مجهولة بالجمع
والطرح والضرب والقسمة وبياني ذلك كله قال

اقول المقادير المجهولة انواع كثيرة وهي قسمان اصلية وفرعية
فالانواع الاصلية ثلاثة فقط وهي المذكورة في هذا البيت

لقبوا

لقبوا النوع الاول منها بالجذر بفتح الجيم وكسرها مع سكون
الذال المعجمة المعجمة فيهما والجذر لغة هو اصل الشيء سمي به هذا
النوع الاول لانه اصل لسائر الانواع ولقبوا النوع الثاني بالمال
والنوع الثالث بالكعب والانواع الفرعية تسمى والواو
في قولنا لقبوا راجعة لاهل علم الجبر لم يذكر ابتداء اقول
يريد انها مجهولة لا تعلم في ابتداء العمل فمن اولها الى اخرها
حتى هي مجهولة بالتصرف فيها بالجمع والطرح وغيرهما مما تحتاج
اليه حتى تنتهي الى المضروب التي هي الاشياء فتعلم عند الاي
فتعلم وتذر وتحاول فعلان مضارعان مبنيان للمجهول قال

اقول اذا ضرب مقدار من العدد في مثله سمو ذلك المقدار المضروب
باعتبار حاصل الضرب جذرا وسمو حاصل الضرب مالا باعتبار المضروب
في مثله وهذا معنى البيت الاول واذا ضرب المال في جذره سمي
الحاصل مكعبا في البيت الثاني اشارة الى المال
ذلك اشارة الى الجذر فاذا ضربت اثنين في اثنين
حصل اربعة فالاثنان جذر باعتبار الحاصل والاربعة الحاصلة
مال باعتبار هذا المضروب في مثله واذا ضربت الاربعة
في جذرها الذي هو اثنان الحاصلة سمي مكعبا وكذلك
اذا ضربت نصفا في نصف سمي النصف باعتبار الحاصل جذرا
والربع الحاصل مالا واذا ضربت النصف في الربع سمي الثمن
الحاصل مكعبا ومن ذي اشارة الى الاسمين المتقدمين
قبله وهما المال والمكعب اسما النوعين الثاني والثالث

وهو اذا ضرب المجهول في مثله وانتقالها في محلين اخرين فيفرد
كل منها محل اخر فيفرد الجذر بالصدق فيما اذا كان المضروب في مثله
معلوما ويفرد الشيء بالصدق فيما اذا لم يضرب المجهول في مثله
وهذا مراد الناظم بهذا البيت فقوله وبينهما في اخرين هو
بفتح الواو كسر النون لتثنية اخر اي محلين اخرين وتتفاصل بالعاد
المهملة من الانفصال كما ترضاه وفيما قاله نظر ولا اظن احدا
من الحبر بين المعتبرين يطلق الشيء على العدد المجهول اذ الم يعتبره
مضروبا في نفسه بل حيث وضوابط مسئلة ترد عليهم عبارة
مجهول الاشياء مرادهم بتقديره جذر العدد ما ويدل على هذا
عبارات جماعة منها قول ابن البناء في تلخيصه في الاشياء
هي الجذور لان كل عدد مجهول من الاعداد هو شيء وجذر لمربعه قال

اقول الاكثرون من الحبر بين يسمون بين الكعب والمكعب
فيكون ان مرادهم في عرفهم يصدق ان على كل حاصل من ضرب
مال في جذره وعلم منه ان غير الاكثرين لا يسمون بينهما بل يخالفون
بين الكعب والمكعب وهو كذلك فيسمون الحاصل من ضرب
المال في جذره مكعبا ويسمون الجذر باعتبار الحاصل كعبا ويسمي
على الاصطلاح الاول بهذا الاعتبار ضلعا وبين هذه العرفين
نباين في المعنى قطعا والاصطلاح الثاني هو الاب والاحق
كما فرقوا بين الجذر ومربعه ولكن الناظم مشى على الاول وهو
الشهور موافقة للاكثرين وقوله بتفاضل هو بالضاد المعجمة
اي تفاوت قال الناظم ولا يمتنع قرائنا بالمهملة واقول ينبغي
ان يمتنع لانه ضبط الزبيدي الذي قبل هذا بالضاد المهملة

وراد بالبواقي الانواع الفرعية كلها وتاؤلوا وهو بفتح الفوقية فعل
ماض مبني للفاعل وفاعله الواو في آخره وهو ضمير الغائبين اي اهل
هذا الفن اخذوا جميع اسماء الانواع الفرعية من هذين الاسمين
وهما المال والمكعب بالتركيب الاضافي فاول الفرعية
مال مال ثم مال مكعب ثم مكعب مكعب ثم مال مال مكعب
وهكذا الى غير نهاية وجميع الانواع الاصلية والفرعية لها اسوس
معلومة ومنازل معلومة كما في انواع العدد وسيأتي بيانها قال

اقول المقدار العددي الذي يضرب في نفسه قد يكون مجهولا
وقد يكون معلوما فان كان مجهولا سمي شيئا في اصطلاح جميع
اهل علم الجبر والمقابلة وسمي جذرا عند الكل وان كان معلوما
سمي جذرا عند الجميع وشيئا عند الاكثرين فعلى هذا لفظ الجذر
والشيء مترادفان عند الاكثرين، ولهذا صرح المعتبرون
والمحققون بترادفهما منهم ابن الياسمين وابن البناء وابو كامل
في الشامل حيث قال الجذر هو الشيء والشيء هو الجذر
وانهما اسمان يطلقان على مسمى واحد انتهى، واما عند الاكثرين
فثلاثة اقسام قسم تخصص الشيء بالمجهول والجذر بالمعلوم
فيكون الشيء والجذر متباينان اي متغايران، وقسم تخصص
الجذر بالمعلوم ويعمم الشيء في المعلوم والمجهول فيكون الشيء
اعم من الجذر مطلقا، وقسم عكسوا تخصص الشيء بالمجهول وعمموا
الجذر وزعم الصان الشيء يطلق على كل مجهول من الاعداد سوا اعتبر
مضروبا في مثله او لا فعلى هذا يكون بينهما عند الذين يعمون
الجذر وتخصون الشيء بالمجهول عموما وخصوصا من وجه لتصادقهما في محل

وهو

ايضا فيكون هذا من الايطا القبيح وهو غير جايز في الشعر قال

اقول كما ان الانواع المجهولة اصلية وفرعية كذلك مناز لها واسوسها
اصلية وفرعية واس كل نوع هو عدد منزلته وهي مبدوة من الواحد على
توالي الاعداد تتفاضل بواحد واحدا فالمنزلة الاولى للجذر واسمها
واحد والمنزلة التي تليها وهي الثانية للمال واسمها اثنان والمنزلة
الثالثة للكعب واسمها ثلاثة فهذه المنازل الاصلية وهذا كاف في العدد
المعلوم فان انواعه اصلية وفرعية ومناز لها واسوسها اصلية
وهي ثلاث منزلة الاحاد ومنزلة العشرات ومنزلة المئات
وفرعية وهي منزلة ما فيه الوف كما هو مقرر في الحساب ومراده
بالجذر والمال والكعب الجنس ليشمل الواحد والاثنين والاكثر وقوله
كاف في العد اصله العدد فادغم الدال في الدال لضرورة النظم او عبر
عن الاسم بالمصدر لان العد بالدال المشددة مصدر والعدد اسم
ووقع له هذا كثيرا في هذه القصيدة وقوله في الاصابيل اي هذه
المنازل الثلاثة هي الاصلية قال

فشبه وتلك ضعفها مقدم قابل
وما الابيل الذي جذرا ومكعبا ... كمثل الثلاث هاهنا من اصل

اقول ماز اد على المنزلة الاولى والثانية والثالثة كالرابعة
والخامسة وهكذا فهو منزلة فرعية واس كل منزلة فرعية سميها
وهو العدد الذي اشتق منه اسمها فاس المنزلة الرابعة اربعة واس

الخامسة

الخامسة خمسة والعاشرة عشرة والحادية عشر احد عشر وهكذا الى عشر
ثانية واذا اجهل اسم نوع المنزلة عرف من اسمه او جهل اسم النوع عرف
من اسمه فيعرف اسم النوع المعلوم من اسمه المجهول بان تطرح الاس
باثنين مرة بعد اخرى حتى يفنى او ثلاثة كذلك او بعضه
باثنين وبعضه بثلاثة تحكم فيه وهذا مراده بقوله
فشبه وتلك ضعفها مقدم قابل او تحفظ ثم في اسه اثنين او كم فيه
ثلاثة او كم فيه اثنين وثلاثة تحكم فيه طرح ثم حذ بكل
اثنين لفظة مال وبكل ثلاثة لفظة كعب واضف الما حوذ بعضه
الى بعض وان كان فيه لفظ مال ولفظ كعب فقدم لفظ المال
على لفظ الكعب فتو اوكي فما بعد الى فما ظهر بالاضافة فهو
الجواب فلو قيل اي نوع في المنزلة الرابعة او اي نوع اسه اربعة
فاطرح الاربعة باثنين مرتين يفنى وحذ بكل اثنين مالا وقل مال مال
ولو قيل اي نوع في الخامسة او اسه خمسة فقيه اثنان وثلاثة
فقل مال كعب او قيل اي نوع في السادسة فان شئت طرحها
باثنين ثلاث مرات وقلت مال مال مال وان شئت طرحها بثلاثة
مرتين وقلت كعب كعب وهذا اولى لانه اقصر وان قيل اي نوع
في السابعة فقل مال مال مال كعب او في الثامنة فقل مال كعب كعب
او في التاسعة فقل كعب كعب كعب وعلى هذا القياس قال

اقول لما فرغ من بيان معرفة اسم النوع المجهول من اسه المعلوم شرع
يبين في هذا البيت عكسه وهو معرفة الاس المجهول من اسم النوع
المعلوم وذلك بان تاخذ لكل لفظة مال اثنين ولكل لفظة كعب
ثلاثة على ما فصلناه ثم تركب الماخوذ بالجمع بان تجمع بعضه الى بعض

يحمل الاسم المطلوب فلو قيل مال المال كم اسمه او في اي منزلة هو
فخذ لكل من لفظتي المال الذي واجمع وقل اسمه اربعة او قل هو
في المنزلة الرابعة اي على حسب السؤال ولو قيل مال الكعب كم اسمه
او هو في اي منزلة فخذ للمال اثنين وللكعب ثلاثة واجمع وقل
اسمه خمسة او هو في الخامسة او قيل كعب الكعب كم اسمه فقل ستة
وهكذا على هذا القياس قال

اقول هذا باب
معرفة جمع الانواع المجهولة وطرحها من الاشياء والاموال والكعوب
وغيرها وقدم الجمع والطرح لانهما يحتاج اليهما في الضرب فقال

اقول اذا اجمعت نوعا الى نوع موافق له فاعمل كما في العدد وهو
اي تجمع احدهما الى الاخر وتعبر عنه بجملة واحدة فاذا قيل اجمع
ثلاثة اشياء وسبعة اشياء فقل عشرة اشياء او قيل اجمع مالين وثلاثة
اموال فقل خمسة اموال او قيل اجمع نصف شيء الى سدس شيء فاجمع
نصفا الى سدس بطريق جمع الكسور بحمل ثلثان فقل ثلثا شيء
او قيل اجمع نصف مال وثلثه وربعه وسدسه فقل مال وربع مال
وهكذا في طرح النوع من النوع الموافق له اطرح عدة احدهما من عدة
الاخر فلو قيل اطرح مالين من عشرة اموال فاطرح اثنين من عشرة وقل
الباقي ثمانية اموال او قيل اطرح نصف شيء من ثلثي شيء فاطرح نصفا
من ثلثين بطريق الكسور يحصل سدس واذا اردت جمع نوع الى نوع
غيره كما اذا قيل اجمع ثلاثة اشياء الى مالين فاجمع احدهما الى الآخر
بواو العطف بان تعطف احدهما على الآخر فتقول في المثال الثلاثة
اشياء ومالان وهذا مراده بقوله وعند مخالف تجمع بواو العطف

فان لم

فان جمعت كعبين الى مالين او الى خمسة اشياء فقل كعبان ومالان او قل كعبان
وخمسة اشياء لا طريق لك غير ذلك قال

.
.
.

اقول كما قدمت ان جمع نوع الى نوع مخالف له انما يكون بعطف
احدهما على الآخر بالواو ويشترط ان يذكر ان المطروح نوع من نوع مخالف له يعتمد
فيه الاستثناء فيقال في المطروح من المطروح منه باداة من ادوات
الاستثناء لا يمكن فيه تحقيق ذلك فان قيل اسقط مالين من ثلاثة اكعب
فقل ثلاثة اكعب الا مالين او قيل اطرح نصف شيء من مال فقل مال الا
نصف شيء ثم ان يكن علي واحد الخ اشارة الى ما طرح ما فيه الاستثناء
سواء كان المطروح والمطروح منه من نوع واحد او من نوعين مختلفين
والى ان الاستثناء قد يكون في احد من المطروح والمطروح منه فقط
كما لو قيل اطرح مالا الا اشياء من خمسة اموال او اطرح خمسة اشياء من عشرة
اموال الا كعبا وقد يكون الاستثناء داخلا في المطروح والمطروح منه
معا فقوله فقي البداية في ابتداء عملك قبل ان تطرح ردد سلني كل
من المطروح فيه عليهما ان كان الاستثناء فيهما وقوله كذا اذا كان الاستثناء
مختلفا باحدا في بين اما بالمطروح واما بالمطروح منه فقط فانك تزيد
سلني احدهما على كل منهما ثم تطرح ما صار اليه المطروح مما صار اليه المطروح
منه يعني الجواب فلو قيل اطرح اربعين شيئا الا عشرة اموال من خمسة عشر
مالا الا عشرة اشياء فزد على كل منهما عشرة اموال وعشرة اشياء فيصير
المطروح خمسين شيئا والمطروح منه خمسة وعشرين مالا فاطرح كما عرفت
يكن الجواب خمسة وعشرين مالا غير خمسين شيئا ولو قيل اطرح ثلاثة اموال

الا درهمي من عشرة اشيا الامالين فزد على كل من الجانبين مالين درهمين
ومالين يصير احمة اموال وعشرة اشيا ودرهمي فالجواب عشرة اشيا
ودرهمان الاحمة اموال ولو قيل اطرح ثلاثة اموال الا درهمين من عشرة
اموال الا ثلاثة اشيا فزد على كل منها درهمين وثلاثة اشيا يصير
ثلاثة اموال وثلاثة اشيا وعشرة اموال ودرهمين فاطرح قاليا من
سبعة اموال ودرهمان الا ثلاثة اشيا ولو قيل اطرح عشرة اشيا
الا درهمين من خمسة الكعب الامالين فزد على كل منها درهمين ومالين
يصير اعشرة اشيا ومالين وخمسة الكعب ودرهمين فالجواب خمسة
الكعب ودرهمان الامالين وعشرة اشيا ولو قيل اطرح ثلاثة اشيا
من خمسة اموال الا شيئين فالاستثنا في المطروح منه فقط فزد الشيئين
على كل منهما يصير احمة اشيا وخمسة اموال فعدل خمسة اموال
على خمسة اشيا وفي عكسه قل خمسة اشيا الاحمة اموال ولو قيل
اطرح خمسة اموال الا شيئين من ثمانية اشيا فزد على كل منهما شيئين
واطرح فالجواب عشرة اشيا الاحمة اموال ولو عكس لكان الباقي
خمسة اموال الا عشرة اشيا ولو قيل اطرح عشرة اشيا الا درهمين
من عشرة اموال فالجواب عشرة اموال ودرهمان الا عشرة اشيا
ولو عكس فالجواب عشرة اشيا الا عشرة اموال ودرهمين

— مقتضى قوله مستثنى هاهنا زد عليهما انه اذا كان الاستثنا
في المطروح والمطروح منه جميعا نزيد مجموع المستثنى على كل من الجانبين
مطلقا سواكان المطروح والمطروح منه من نوع واحد او من نوعين
وسواكان المستثنيان من نوع واحد او من نوعين وهو كذلك
لكنه اذا كان المستثنيان من نوع واحد فالاقصر ان نزيد الكبرى هما
فقط على كل من الجانبين ثم نطرح لان الغرض وهو زوال الاستثنا

من كل

من كل منهما بحصل بزيادة الكبرى المستثنيين المتفقي النوع فاذا قيل
اطرح ثلاثة اشيا الا درهمين من عشرة اموال الا خمسة دراهم
فزد على كل منهما خمسة الدراهم فيزول الاستثنا منهما ويصير ثلاثة
اشيا وستة دراهم من عشرة اموال فالجواب عشرة اموال الا ثلاثة
اشيا وستة دراهم ولو قيل اطرح ثلاثة اشيا الا درهمين
من خمسة اشيا الا خمسة دراهم فاذا زدت على كل منهما خمسة
الدراهم فقط رجعا الى طرح ثلاثة اشيا وثلاثة دراهم من خمسة
اشيا فالجواب خمسة اشيا الا ثلاثة دراهم واشار بقوله مثل ما يعادل
الى انك اذا انشئت في المعادلة الى ضرب من الضروب الستة
التي هي مسايل الجبر كما ياتي وكان في احد العددين او في كليهما
استثنا فلا بد من ازالته بان تزيد المستثنى من احد الجانبين
المتعادلين او من كل منهما على كل منهما ليزول الاستثنا والى ذلك
بقوله فعلى كل باب منها لفظه ازل اي ازل لفظ الاستثنا في كل باب
من باب النطرح وباب المعادلة ثم اعمل اعمالك في البابين
فتكلم في الطرح بان تطرح ما صار اليه المطروح مما صار اليه
المطروح منه وفي باب المعادلة تكلم بان تعادل بين ما صار
اليه المتعادلان وتشمل العبارتين الاشية في كلامه فلو قيل
عشرة اموال الا درهمين يعادل ثمانية اشيا فزد على كل منهما درهمين
تصير عشرة اموال يعادل ثمانية اشيا ودرهمين ولو قيل ثمانية
اشيا تعادل اربعة اموال الا شيئين فزد على كل منهما شيئين تصير
عشرة اشيا تعادل ثمانية اشيا وعشرة الاربعة اموال
فزد على كل من الجانبين مستثنى هاهنا وهما عشرة اشيا واربعة
اموال فتصير المعادلة الى اربعة عشر مالا تعادل ثمانية

وعشرين شيا واذا كان المستثنى من نوع واحد فالاظهر
ان زيد اكبرهما فقط على كل من العددين كما قدمناه في الطرح
فاذا قيل ثلاثة وعشرون درهما الا مالين تعدل ثلاثين شيا الاثنتين
فزد على كل منهما اثنين اي اثنين اموال فقط فيصير ان ثلاثة وعشرين درهما وثلاثة
اموال تعدل ثلاثين شيا ولم يذكر ان حكم الاستثناء في الجمع
لوضوحه ولاباس بالتنبيه عليه فاذا كان الاستثناء من احد
المجموعين وكان المستثنى من نوع المجموع الاخر كعشرة دراهم الا مالين
الاثنتين دراهم فاعتبر المستثنى منه بعد استثناء من المجرد
ان كان اقل منه او مساويا فيزول الاستثناء واجمعه الى الباقي
ان كان مثل المثال اجمع المالين اثنتين دراهم من العشرة واجمع المالين
الى بقية الدراهم وقل مالان وثمانية دراهم ولو قيل اجمع ثمانية دراهم
الى مالين الاثنتين دراهم فالجواب مالان ولو قيل اجمع ثلاثة
دراهم الى مالين الاثنتين دراهم فقل مالان الا درهما ان ولا يخفى
عليك ما اذا كان الاستثناء من كل من المجموعين فلو قيل اجمع ثمانية
اموال غير درهمين الى مالين غير ثلاثة دراهم فقل سبعة اموال الا اثنتين
دراهم ولو قيل اجمع ثمانية اموال الا ثلاثة اشياء الى عشرة اشياء غير
مالين فاعبر كلا من مستثنى الاخر واجمع الباقي الى الباقي يكن ثلاثة اموال
وسبعة اشياء ولو قيل اجمع مالين الا اثنتين اشياء الى ثمانية اشياء الا درهمين
فقل مالان الا درهمين ولو قيل اجمع مالين الا اثنتين دراهم الى عشرين شيا
الا مالين فقل عشرون شيا الا اثنتين دراهم ولو قيل اجمع مالين الا اثنتين دراهم
الى عشرة دراهم غير ثلاثة اشياء فقل مالان وثمانية دراهم الا ثلاثة اشياء
ولو قيل اجمع ثلاثة اموال الا شيئين الى مالين الا درهمين فقل ثمانية اموال الا شيئين
ودرهمين فاعلم ان باقي الانواع كلها كما لو قيل اجمع كعبين غير ثلاثة اموال
الى عشرة اشياء غير درهمين فان شيئا اجيء كالسوال وقل كعبان
غير

غير ثلاثة اموال وعشرة اشياء غير درهمين ولكن الاحسن ان تستثني
مجموع المستثنى من مجموع المستثنى منهما فتقول كعبان
وعشرة اشياء الا ثلاثة اموال وخمسة دراهم قال

اقول ذكر هنا باب بيان نوع حاصل الضرب والقسمة
والضرب ينقسم الى قسمين ضرب عدد في نوع من الانواع المجهولة
وضرب نوع في نوع والكل قد ذكره الناظم اريد ذكره انا فاقول قال

اقول ذكر في هذا البيت ضرب العدد في نوع غير العدد وطريقه
ان تضرب عدة مقادير النوع المفروض في العدد فما حصل
فنوع من النوع المضروب فاذا قيل ما ضرب العدد في الاشياء
اشياء وفي الاموال اموال وفي الكعوب كعوب وهكذا
قيل اضرب اربعة في خمسة اشياء فاضرب الاربعة في الخمسة
عدة الاشياء يحصل عشرون شيا فضرب الاربعة في مالين
حصل ثمانية اموال في كعب ونصف كعب حصل ستة كعاب
في ثمن شيء حصل نصف شيء في سدس مال حصل للثلث مال
في ربع كعب حصل كعب ولم يذكر الناظم كيفية الضرب
لانه معلوم وانما يبقى نوع الحاصل بيان كون الجواب اصله ثلاثة
بالنون اي يكن الجواب من النوع المذكور في السوال وهو النوع
المضروب في العدد بحذف النون من يكن للضرورة النظم ولا يجوز
عند الجمهور مثل ذلك في النثر وهو الصحيح لانتقال النون بسكون
واجازه يونس وعيسى وكوفيون شاذا لهم ولك الاتي بكن والحذف
النون قال

اقول القسم الثاني ضرب نوع في نوع مثلها او مخالف له وطريقة ان تجمع
اسمي كلا النوعين المضروب والمضروب فيه فما حصل من المجموع تواشر حاصل الضرب
الذي هو الجواب ثم اذا اردت معرفة الجواب اضرب المضروب
من عدة احاد المضروب فيه في المضروب من عدة الاخر والى هذا
اشار بقوله ثم كل حاصل اضرب مالين في خمسة اشيا فاجمع رأس
الاموال وهو اثنان الى اسس الاشيا وهو واحد تحصل ثلاثة هي اسس
الكعب فعلم ان الجواب كعوب ثم اضرب الشيء عدة الاموال
في خمسة عدة الاشيا تحصل عشرة الكعب اضرب مالين في خمسة
اموال حصل عشرة اموال مال في خمسة الكعب حصل عشرة اموال
كعب في عشرة اموال مال حصل عشرون كعب كعب اضرب
ربع شيء في خمسة اشيا حصل مال وربع مال اي نصف شيء حصل
ثمن مال وعلى هذا القياس في قوله ثم كل حاصل ليست للترتيب
وانما عطف بها لاجل النظم لانه يجوز تقديم الضرب على معرفة جنس
الحاصل وليس تحقق على من يعلم الحساب انه اذا ضرب نوعا مفردا او مركبا
من نوعين او اكثر ضرب المفرد في كل نوع من انواع المركب وجمع الحاصلين
او الحواصل فما ضربت مالين في خمسة اموال وثلاثة اشيا فاضرب المالين
في خمسة الاموال تحصل عشرة اموال مال وفي ثلاثة الاشيا تحصل ثلاثة اشيا كعب
اجمعهما فالجواب عشرة اموال مال وستة كعب واذا ضربت مركبا في مركب
فاضرب كل نوع من احدهما في جميع انواع الاخر نوعا بعد نوع ثم اجمع
الحواصل فلو قيل اضرب مالين وعشرة دراهم في مثلها فاضرب فما علمت
واجمع الحواصل الاربعة يحصل مربعة اموال مال واربعون مالا ومائة درهم
ولو قيل اضرب عشرة اموال وعشرة اشيا وعشرة دراهم في مثلها فاضرب

كما علمت واجمع الحواصل التسعة تحصل مائة مال مال ومائتا كعب
ومائتا مائة مال ومائتا شيء ومائة درهم وعلى هذا قس ذلك قال
اقول اشار بهذا البيت الى ضرب ما فيه استثنا سواء كان في احد
المضروبين او في كليهما وليس المستثنى والمستثنى منه منفصلا او هو كالمركب
من نوعين والاجود ان تعرف اولا انهم يعبرون عن المستثنى بالناقص
وعن المستثنى منه بالزايد يريدون بالزايد المثبت وبالناقص المنفي
سواء كان نوعا محمولا او عددا مطلقا محمولا او مضافا او علما فاذا علمت كل منفرد مر
ذلك فمعنى البيت انك اذا ضربت زايدا في ناقص فالحاصل يسمى ناقصا
وان ضربت زايدا او ناقصا في موافقه له فالحاصل يسمى زايدا فذا شامل
لصورتين ضرب الزايد في الزايد وضرب الناقص في الناقص ويسمى
الحاصل فيهما زايدا واشار بعجز البيت الى انك اذا ضربت ما فيه استثنا
في مفرد او مركب لا استثنا فيه او فيه استثنا ايضا فان ضربت كل نوع
من احد الحاصلين في كل نوع من الاخر وتسقط الحاصل الناقص او مجموع
النواقص من الحاصل الزايد او من مجموع الزوايد فما قيل اضرب ثلاثة
في مالين الاشيا فاضرب الثلاثة في المالين تحصل ستة اموال زايدة وفي الشيء
تحصل ثلاثة اشيا ناقصة فاسقط الناقص من الزايد فالجواب ستة اموال
الا ثلاثة اشيا ولو قيل اضرب مالين الاشيا في درهمين وخمسة اشيا فالحاصل
من ضرب المالين في الدرهمين اربعة اموال زايدة وفي خمسة الاشيا عشرة
الكعب زايدة ايضا ومن ضرب الشيء في الدرهمين شيآن ناقصان وفي خمسة
الاشيا خمسة اموال ناقصة ايضا فاسقط مجموع النواقص من مجموع الزايدين
فالجواب عشرة الكعب الا اثنا عشر شيئا ولو قيل اضرب مالين الا ثلاثة اشيا
في خمسة اشيا الا مالين فاضرب المالين في خمسة الاشيا عشرة الكعب زايدة

لانهما زايدان وفي المالين باربعة اموال مال ناقصة لانها مختلفان
واضرب ثلاثة الاشياء في قسمة الاشياء تصير عشرة مالا ناقصة ايضا لانها
مختلفان وفي المالين بستة الكعب زايدة لانها ناقصان فاطرح
مجموع الناقصين من مجموع الزايدين فالجواب ستة عشر كعبا الاضعف عشرة مالا
واربعة اموال مال و[illegible] اضرب مالين الاثلاثة اشياء في قسمة اشياء
الاضعف دراهم فالزايدان عشرة الكعب وقسمة عشرة اشياء والناقصان عشرة
اموال وقسمة عشرة مالا فالجواب عشرة الكعب وقسمة عشرة الاضعف وعشرين
مالا اوقل ربع عشرة دراهم الاشياء فقل مال ومائة درهم الاعشرين
شيا او قل ربع قسمة اشياء الاموال فقل قسمة وعشرون مالا واربعة
اموال مال على عشرين كعبا فال

اقول لما فرغ من بيان حاصل الضرب شرع في بيان حاصل القسمة فيقول اذا قسمت
نوعا على نوع او على عدد او قسمت عددا على نوع فان اردت قسمة
نوع على نوع موافقا له في الرتبة كقسمة اشياء على اشياء او اموال على اموال
او على نوع انزل منه في الرتبة كقسمة اموال او كعوب على اشياء فاقسم
في الحالين المفروض عدة النوع المقسوم على المفروض من عدة النوع المقسوم
عليه فالخارج من القسمة عدد ان كان المقسوم موافقا للمقسوم عليه
في الرتبة وهذا هو الحال الاول كقسمة عشرة اشياء على قسمة اشياء وعشرين
مالا على عشرة اموال او ثمانية الكعب على اربعة الكعب فالخارج في الكل
اثنان من العدد وكذا اذا قسمت نصف شيء على ربع شيء او ثلث مال
على سدس مال او ربع كعب على ثمنه او خمسة اموال على مالين ونصف مال
فالجواب اثنان من العدد وهذا معنى قوله فالخارج عدد ان قسمت موافقا

اي موافقا للمقسوم عليه في الرتبة وقوله عدة بالدال المشددة
مصدر عبر به عن العدد للضرورة النظر في هذا الموضع وغيره
وان اختلف المقسوم والمقسوم عليه في الرتبة وكان المقسوم اعلا
رتبة من المقسوم عليه فزايد اسمي المقسوم على اسمي المقسوم عليه
هو اسم النوع الحاصل من القسمة وهذا هو الحال الثاني وهو معنى قوله
وان كان بين الرتبتين تفاضل ومقسوم الاعلى الخ فالخارج من قسمة
الكعوب على الاشياء اموال وعلى الاموال اشياء لان الفضل بين اسميهما
اثنان في الاول وواحد في الثاني فالخارج من قسمة ثلاثة الكعب
على ثلاثة اشياء مال وعلى شيء مال ونصف مال وعلى شيء ونصف شيء
مالان وعلى نصف شيء ستة اموال والخارج من قسمة عشرة اموال على
ثلاثة اشياء ثلاثة اشياء وثلث شيء ومن قسمة مالين على عشرة اشياء
خمس شيء وعلى نصف شيء اربعة اشياء وعلى هذا القياس قال

اقول اذا قسمت نوعا على نوع اعلا منه رتبة عكس المسئلة التي قبلها
فاجعل جواب السائل كسؤاله وهذا معنى قوله وفي عكسه اجعل السؤال
جوابا والجواب سؤالا فقل اقسم عشرة اشياء على مالين فقل تخرج عشرة اشياء مقسومة
على مالين ومثل هذا اذا قسمت عددا على نوع فجوابه ايضا كسؤاله وهو معنى
قوله وعدا على نوع لهذا يا ال قبل اقسم اربعة على مالين فالجواب
اربعة مقسومة على مالين قبل اقسم عشرة على قسمة اشياء او على
نصف كعب فقل تخرج عشرة مقسومة على قسمة اشياء او على نصف
كعب فجوابه كسؤاله وفي عكس هذا وهو قسمة نوع ما على عدد تخرج

النوع المقسوم وهو معنى قوله وفي العكس بعد انوع ما قد قسمته
قسمت عشرة اشياء على درهمين خرج خمسة اشياء على عشرين درهما
خرج نصف شيء قسمت كلا مائة اموال على درهمين خرج مال ونصف مال
عشرة الاعب على خمسة خرج كعبان وقوله وقسما بمطلوبي المعادل
اي يجب على المعادل قبل المعادلة ان يزيل القسمة الواقعة في مثلوي
قسمة النوع على العدد المذكورين قبله وهما قسمة النوع على نوع اعلا منه
وقسمة عدد على نوع فلا بد من ازالة القسمة قبل المعادلة لان خارج القسمة
في هاتين المسئلتين لا يفيد شيأ لانه فيهما كالسؤال فلا يعرف ما يخص الواحد
فلا بد من ازالة القسمة على وجه تخصوص ثم بعد ازالة القسمة تعادل
وتعمل عمل المسئلة كما سيأتي وقسما بفتح مصدر قسم عبر به عن لفظ القسمة
مجاز الاجل النظم وهو مفعول مطلق بمعنى ازال اي ازال المعادل وهو الحاسب
القسمة ومنهاجه المنهاج هو الطريق الواضح وطريق ازالة
لفظ القسمة في الحالين المذكورين يعرف ببعض تحمل الحسابية
والمقدمات العددية وسيأتي بعض ذلك ان شاء الله تعالى
تحصيل قواه العقلي تجمع قوة عبر به عن معرفة المقدمات
العددية التي يتوصل بها الى ازالة القسمة وعن استحضارها بحيث
تقوى بذلك الملكة وهي الهيئة الراسخة في النفس لم يذكر المصم
في النظم الاقسمة المفرد على المفرد خاصة سواء كان كل منهما مجردا اي الاستثنا
وانواع القسمة كثيرة لان كلا من المقسوم والمقسوم عليه اما مجردان
من القسمة والاستثنا او في كل منهما قسمة واستثنا معا او في احدهما
قسمة والثناني الاخر احدهما فقط او مجردا في احدهما الاستثنا وفي الاخر
قسمة وهذه كلها مما يطول ببيان ذكره والتنبيه على كل قسم منه مملكة
الكتب المطولة وقد ذكر المصنف ملامي ذلك في كراسة الممنع فراجعه منه

قال

قال المسائل الستة الجبرية

اقول هذا باب المسائل الستة الجبرية لما فرغ من بيان الاعمال التي
يجب على الحاسب عملها او عمل بعضها بحسب السؤال حتى تنتهي
الى امر ما يقتضيه السؤال فينتهي بالمعادلة الى مسئلة من المسائل الجبرية
شروع الان في بيان المسائل الجبرية الستة هو عبارة المشارقة وامت
المغاربة فيقولون بالضروب الستة والجبرية نسبة الى الجبر بالمعنى
اللقبي اي الجبر الذي هو لقب على هذا العلم قال

وهاك ضروب المسائل الستة

اقول هاك اسم فعل بمعنى خذ والكاف فيه للخطاب وضروبا مفعوله
اي خذ ضروبا المسائل الستة هذا كرانة تخصيص ستة بضروب ليس عندي وانما اصول
لان الخمسيات لا انحصر تنتهي اليها وانما مرتبة في عرف اهل الجبر
اي ترتيبا اصطلاحيا لاجل التقريب والتسهيل لا ترتيبا عقليا
وسيأتي بيان ذلك وان الضروب الستة هي المسائل الستة فجمع بين
الاصطلاحين في تسميتها وانما نوه على العدد والشيء والمال خاصة وقدم
الخبر على المبتدأ وهو ورها ليفيد الحصر اما العدد فالمراد به في هذا العلم
العدد المطلق وهو الذي لم يقيد بمعدود من الانواع المجهولة
والا فينقسم الى نوع منها فخرج نحو قولنا ثلاثة اشياء واربعة اموال فان الثلاثة
والاربعة وان كان كل منها عددا قطعا لكنه مقيد بمعدوده وهو الاشيا
والاموال فلا شيء من الثلاثة والاربعة في هذه الحالة عددا في اصطلاح
اهل الجبر وخرج ايضا العدد اذا اعتبرته بالنسبة الى مرتبة اولى كالعشرة
او مع مرتبة اولى جذرها او الى ضلع من اضلاعه ونحو ذلك فانه لا يسمى
عددا بهذا الاعتبار بل يسمى بالاضافة الى مرتبة جذرا او ضلعا او الى كعبه

اقول هذا باب المسائل الستة الجبرية لما فرغ من بيان الاعمال التي
يجب على الحاسب عملها او عمل بعضها بحسب السؤال حتى تنتهي
الى امر ما يقتضيه السؤال فينتهي بالمعادلة الى مسئلة من المسائل الجبرية
شروع الان في بيان المسائل الجبرية الستة هو عبارة المشارقة وامت
المغاربة فيقولون بالضروب الستة والجبرية نسبة الى الجبر بالمعنى
اللقبي اي الجبر الذي هو لقب على هذا العلم قال

وهاك ضروب المسائل الستة

اقول هاك اسم فعل بمعنى خذ والكاف فيه للخطاب وضروبا مفعوله
اي خذ ضروبا المسائل الستة هذا كرانة تخصيص ستة بضروب ليس عندي وانما اصول
لان الخمسيات لا انحصر تنتهي اليها وانما مرتبة في عرف اهل الجبر
اي ترتيبا اصطلاحيا لاجل التقريب والتسهيل لا ترتيبا عقليا
وسيأتي بيان ذلك وان الضروب الستة هي المسائل الستة فجمع بين
الاصطلاحين في تسميتها وانما نوه على العدد والشيء والمال خاصة وقدم
الخبر على المبتدأ وهو ورها ليفيد الحصر اما العدد فالمراد به في هذا العلم
العدد المطلق وهو الذي لم يقيد بمعدود من الانواع المجهولة
والا فينقسم الى نوع منها فخرج نحو قولنا ثلاثة اشياء واربعة اموال فان الثلاثة
والاربعة وان كان كل منها عددا قطعا لكنه مقيد بمعدوده وهو الاشيا
والاموال فلا شيء من الثلاثة والاربعة في هذه الحالة عددا في اصطلاح
اهل الجبر وخرج ايضا العدد اذا اعتبرته بالنسبة الى مرتبة اولى كالعشرة
او مع مرتبة اولى جذرها او الى ضلع من اضلاعه ونحو ذلك فانه لا يسمى
عددا بهذا الاعتبار بل يسمى بالاضافة الى مرتبة جذرا او ضلعا او الى كعبه

او مربع مربعه او عكسها من الانواع فملك ويسمى بالاضافة الى جذره مالا والى جذره
جذره مال مال ولا يسمى شيء من ذلك عددا اعني العدد الذي هو اسم لما تجرد عن القيد
المذكور وعن الاضافة المذكورة سمي عددا اعني اهل الحي سواء كان صحيحا
او كسرا او صحيحا وكسرا وسواء كان منطقا او اصم ولا يطلق تقييد ومعدود
على الانواع المجهولة كثلاثة دراهم وعشرة دنانير وعشرة رجال ونحوها
فانه عدد ايضا واما الجذر والمال فتقدم تعريفهما وليس المراد هنا
الجذر الواحد فقط ولا المال الواحد بل الشيء او المال وما زاد عليه وما نقص عنه
ويعني بكون الضرب السلم ندور على العدد والشيء والمال ان الحاسب
يبتدي بالتصرف في السؤال الى معادلة نوع من هذه الثلاثة لنوع آخر منها
او لنوعين الآخرين واني عنيت هذا الضابط بيانا وبيان انحصار الضرب
في ستة هو انه لا بد ان تقع المعادلة بين اثنين من الثلاثة بان يكون
في هذا الجانب نوع منها وفي الجانب الآخر نوع منها او تقع المعادلة
بين الانواع الثلاثة بان يكون نوع منها في احد الجانبين والنوعان الآخران
في الجانب الآخر وحينئذ فتحصل المسايل في الست لان المعادلة
ان كانت بين نوعين فقط ففي اما عدد يعدل عددا آخر او شيء يعدل عددا
او مالا يعدل عددا فهذه ثلاثة اقسام لرابع لها وشيء يعدل عددا
او مالا يعدل شيئا فهذه ثلاثة اقسام اخر فهذه الاقسام
الثلاثة المسايل البسيطة والمفردة والضروب البسيطة والمفردة
وان كانت المعادلة بين الانواع الثلاثة فهي اما عدد يعدل شيئا
ومالا واما شيء يعدل مالا وعددا او اموال يعدل شيئا وعددا فهذه ثلاثة
ايضا لرابع لها وهي يعدل هذه الاقسام الثلاثة المسايل المركبة والمقترنة
والضروب المركبة والمقترنة لاقترانها نوعين في جانب والى هذا اشار بقوله
منصف بسيط ثم نصف مقابل لان مقابل البسيط هو المركب فقال

تا

اقول شرع في تفصيل المسايل الست وترتيبها وقوانينها وقدم البسيطة
لان البسيط مقدم على المركب طبعا فذكر ان وضع المسئلة الاولى
جذورا تعدل اموالا ووضع الثانية وهي الوسطى من البسيطات اموالا
تعدل عددا وهو المراد بقوله والاموال في الوسط تعادل
ووضع الثالثة وهي اخيرة البسيطات جذور تعدل عددا فهذا مركب
المسايل البسيطة، ومعنى المعادلة بان يفرض عددا او نوعا من الجذور
والاموال مساويا لنوع منها او لنوعين وتختلف اللفظان والمقصود منها
ان يعلم بها قدر المجهول من جهة نسبته الى عينه مما فرض معادلة وقد يسمى المعادلة
بين الجذور والاموال لان الجذور في المنزلة الاولى والاموال للثانية في المنزلة
الثانية ويطلق بين الجذر والمال من حال الاتصال بحيث لا يفصل احدهما
الا بمع نفسه الآخر وجعلوا لبعدها المعادلة بين الاموال والعدد
معقدة على المعادلة بين الجذور والعدد لشرف المال وهذا الترتيب
هو اصطلاح المغاربة والمصريين والشاميين وخالفهم العراقي والمصري
والعراقي فجعلوا المسئلة الاولى عددا يعدل جذورا او الثانية عددا يعدل
اموالا او الثالثة جذورا تعدل اموالا وهو ترتيب حسن وبعض الحكماء
خالف ذلك، وعبر الناظم بالعدد بتسلط يد الدال على العدد لاجل الوزن
كما تقدم عن مرقوة [illegible] فاعمل بعد ما نا فايل بعد ظرف
مبني على الضم لقطعه عن الاضافة لفظا لا معنى كقوله تعالى لله الامر
من قبل ومن بعد فاهو معرب لنيته موضعه اي فاعمل بعد معرفة
ترتيب المسايل البسيطة في النوع كل المطلوب في كل مسئلة مثلا
العمل الذي اذاكره لك في الكعبي الاشبيلي فاذا ورد عليك سؤال منصوص فيه

بحسب ما في السؤال من جمع وطرح وضرب وقسمة حتى ينتهي الى ما يبقى من الضروب
السبعة فاعمل عمله الذي يحصل المطلوب قال

في

اقول هذا شروع في العمل الموصل للمطلوب من الضروب البسيطة
وهو ان تقسم على عدة الاموال الجذر ليكه وهو الجذر وهي الضرب الاول في العدد
في الثاني والقسم في الضرب الثالث العدد على ما يكافيه او هو الجذر والمراد
بقسمة الجذور وما بالقسمة عليها وعلى الاموال ان تقسم على عدة الاموال
عدة الجذور في الاول والعدد في الثاني وان تقسم العدد على عدة الجذور
في الثالث فما حصل بالقسمة فهو مقدار كمية الجذر في الضرب الاول والثالث
وبذا هو المراد بقوله فهو الجذر في عين اوسط وهو مقدار كمية المال
في الضرب الاوسط وهو الثاني وهو المراد بقوله وفيه اصب بالمال
ثم هو سايل اولا اقسم على المال عدة كم يجوز في عدة له فتفكر العين
وكرها والمراد بما يكافيه له مثال الضرب الثاني فقول القايل
مالان يعدل ان عشرة اجذار كم الجذر وكم المال فاقسم عشرة عدة الاجذار
على اثنين عدة الاموال يخرج مقدار الجذر خمسة ومقدار المال خمسة وعشرون
وقيل مال يعدل خمسة اجذاره فاقسم خمسة على واحد يخرج الجذر خمسة فالمال خمسة وعشرون
ايضا وقيل نصف مال يعدل ثلاثة اجذار فاقسم ثلاثة على نصف يخرج الجذر
ستة فالمال ستة وثلاثون وقيل مالان ونصف مال يعدل ذلك سبعة اشياء ونصف شيء
فاقسم سبعة ونصفا على اثنين ونصف يخرج الجذر ثلاثة فالمال تسعة وعشرون
ثلاثة اموال تعدل خمسة وعشرين من العدد فاقسم
على ثلاثة عدة الاموال يخرج المال خمسة وعشرون وقيل مال يعدل عشرة دراهم
فاقسمها على واحد فالمال عشرة وقيل نصف مال يعدل عشرة دنانير فاقسمها

على

على نصف يخرج المال عشرون وقيل مالان ونصف مال يعدل ذلك عشرين
درهما فاقسمها على اثنين ونصف يخرج المال ثمانية وقيل مثال الضرب الثالث
عشرة اجذار تعدل خمسين من العدد فاقسم الخمسين على عشرة فالجذر خمسة
وقيل جذر يعدل خمسة وقيل ثلث شيء يعدل دينارين
فاقسم الاثنين على الثلث يخرج الجذر ستة دنانير وعلى هذا القياس
وقيل لك مال طرح منه ثلثاه وربعه وزيد على الباقي
مثل نصفه وضرب المجتمع في ثمانية امثاله فحصل ثلاثة امثال المال
لك هو فاقرضه شيئا واطرح ثلثيه وربعه وزد على الباقي وهو نصف
سدس شيء مثل نصفه وهو ربع سدس شيء يحصل ثمن شيء اضربه
في ثمانية امثاله وهو شيء كامل يحصل ثمن مال فعادل به ثلاثة
امثال المال المفروض يكن ثمن مال يعدل ثلاثة اشياء فمن الضرب
الاول فاقسم ثلاثة على ثمن يخرج الشيء اربعة وعشرون وهو المال
المطلوب مال زيد عليه ثلثاه واطرح عن المجتمع اربعة اجزائه
وزيد على الباقي نصفه وضرب المجتمع في ربعه يحصل ستة وثلاثون
لك درهما هو الذي فرضته شيئا وزد عليه ثلثيه واطرح من المجتمع ربعه
الذي فيه وزد على الباقي وهو ثلث شيء مثل نصفه واضرب المجتمع
وهو نصف شيء في ربعه وهو ثمن شيء يحصل نصف ثمن مال يعدل
ستة وثلاثين درهما فمن الضرب الثاني فاقسم ستة وثلاثين
على نصف ثمن يخرج مقدار المال فمن مائة وستة وستون فالشيء
اربعة وعشرون وهو المال المطلوب مال طرح منه
ثلثاه وثمنه وطرح من الباقي خمسة دراهم فبقي كم هو فقال قيل
طرح منه ثلثاه وثمنه فبقي خمسة دراهم فالفرضة شيئا واطرح ثلثيه
وثمنه يفضل ثمن شيء وثلثا خمسة يعدل خمسة دراهم فمن الضرب

الثالث فاقسم الخمسة على ثمن وثلثي ثمن تخرج اربعة وعشرون وهو المال المطلوب قال

بيان ما

اقول لما فرغ من بيان ترتيب الضروب البسيطة وعملها شرع يذكر ترتيب المركبة فذكر ان ترتيبها بضبطه لفظا فالعين للعدد والجيم للجذر والميم للمال واشار بقوله الى انها تشتمل المقترنات كما تشتمل المركبات وذكر ان الضرب الرابع وهو المقترنة الاولى ينفرد فيها العدد فيقترن فيها الجذر والمال فيكون وضعها عدد يعدل اموالا وجذورا وهذا معنى قوله افراد عدد يقابل بفتح الواو على البناء للمفعول اي العدد يقابل بتركيب الاطراف اي يعادلها واراد بالعدد العدد وان الضرب الخامس وهو المقترنة الثانية ينفرد فيها الجذر ويقترن فيها المال والعدد فيكون وضعها جذور تعدل اموالا وعددا وان الضرب السادس وهو المقترنة الثالثة ينفرد فيها المال ويقترن فيها الجذر والعدد فيكون وضعها اموالا تعدل جذورا وعددا او قوله واقترن يعادل اي واقتران الاطراف بعد ما ذكرنا انفراده في الضرب الخامس والسادس يعادل ما ذكرنا انفراده فيهما وقوله ان المتعادلين من العدد والجذور والاموال في الضرب الاول هما المقترنان في الضرب الرابع والمفقود في الاول هو المنفرد في الرابع وان المتعادلين في الضرب الثاني هما المقترنان في الخامس والمفقود في الثاني هو المنفرد في الخامس وان المتعادلين في الثالث وهو المقترنان في السادس والمنفرد فيه لا هو المفقود في الثالث فنوعا كل بسيطة هما المقترنان في تظير نداي المركبات والمراد بالجذور المعادلة للعدد

وهو العدد

وهي المال العدد

وهو المال

المال او الاموال هي حذور ذلك المال او واحد ذلك الاموال ولا بد ان تكون الاموال في عمل القوانين التي يذكرها للمركبات مالا واحدا اكاملا، فلو اثبت المعادلة التي اكثر من مال او اي كسر من مال فيه مركبة في الملاك فتحتاج الى زيادة فيما يذكره الناظم بعد ذلك وهذا اختلاف المسايل البسيطة قال فانونها عام فيما اذا كان المال فيها مالا واحدا او اكثر او اقل كما سيتمثله

انه يجب ان يكون المال المفروض في المركبة المفروضة افل من العدد في الضرب الرابع والاكثر من العدد في الضرب السادس فيجوز ان يزيد على العدد ويجوز ان ينقص عنه وان يساويه في الخامس وهو الاوسط قال

اقول لما فرغ من بيان ترتيب المسايل المركبات شرع يذكر طريق العمل الموصل الى معرفة كمية الجذر في كل منها ومنه يعرف مقدار المال فذكر ان المركبات الثلاث يشتركن في عملين احدهما ان تاخذ نصف عدة الجذور المفروضة في كل مسالة منها والثاني ان ترتعه ان ان تضربه في مثله وهذا معنى قوله وفي كلها نصف الجذور تربعا والمراد بنصف عدة الجذور لا نصف كمية الجذور ويسمى نصف عدة الجذور المنصف ومربعه المربع ثم ذكر ان المركبة الاولى والمركبة الثالثة تشتركان في عملين اخرين لا يكونان في الثانية وبقي بقية عملها فاحد العملين المشتركين في الاولى والثالثة ان تجمع المربع الى العدد المفروض فيهما والعمل الثاني تستخرج جذر هذا المجموع من المربع والعدد وزد في سوى الثاني

اي زد حاصل المربع على العدد في غير الضرب الثاني من المقترنات اي في الضرب الرابع والسادس وقوله واحفظ جذر ما هو كائن

اي استخرج جذر الحاصل من جمع الربع الى العدد فيشترك الضرب الرابع
والضرب السادس في اربعة اعمال في التنصيف وتربيعه وجمع الربع
الى العدد واخذ جذر المجموع ثم ذكرانك تطرح نصف عدة الجذور المفروضة
في المسئلة وهو التنصيف من هذا الجذر في المركبة الاولى وهي الضرب الرابع
فالفاضل بعد طرح التنصيف هو مقدار الجذر المطلوب وتزيد التنصيف
في الضرب السادس على جذر المجموع الذي ربعه والعدد تحصل جذر المال المطلوب
قال كرهذين العملين بقوله ونصف الجذور واطرحه منه الخ
والباء الموحدة في قوله وزده بمعنى في اي وزد نصف
عدة الجذور في الضرب السادس على الجذر الماخوذ تحصل جذر المال
ماهو عاين الذي ماهو مرتفع اي حاصل جمعا بالجمع
مال مع اي عشرة اجذاره فلان خمسة وسبعين درهما كم هو فقل خمسة وسبعون
تعدل مالا وعشرة اجذاره فنصف عدة الاجذار خمسة وهو التنصيف
فاضربه في مثله تحصل الربع خمسة وعشرون فاضمم الى العدد تحصل مائة
استخرج جذرها تجده عشرة اسقط منه التنصيف يفضل خمسة هي مقدار جذر المال
فالمال خمسة وعشرون درهما وعشرة اجذاره خمسون ولو قيل مال الا ضرب
في مثله وجمع الحاصل الى عشرة امثال المال الاول تحصل سبعة عشر دينارا وربع دينار
فافرض المال شيا فعشرة امثاله عشرة اشيا والضرب الشي في مثله تحصل مال
اجمع الى عشرة الاشياء فتشبه المعادلة اي مال وعشرة اجذاره يعدل
سبعة عشر دينارا وربعا فالتنصيف خمسة وتربيعه خمسة وعشرون ومجموعه
مع العدد اثنان واربعون وربع وجذره ستة ونصف اسقط منه للتنصيف
يفضل الشي ودينار ونصف وهو المال المفروض في السوال وحاصل ضربه في مثله
دينار ان وربع وعشرة امثاله خمسة عشر دينارا قيل مال اضرب في مثله
وزد على الحاصل عشرة امثال المال المضروب تحصل سبعة عشر دينارا وتسع دينار
فافرض

فافرضه شيا والعمل كما في السوال تنتهي الى مال وعشرة اجذاره يعدل سبعة عشر وربعا
فالتنصيف خمسة وحاصل جمع تربيعه مع العدد اثنان وثلاثون وتسع وجذره
خمسة وثلثان والباقي منه بعد طرح التنصيف ثلثان فالشي المطلوب
ثلثا دينار وهو المال المفروض وعشرة امثاله ستة وثلثان والمال
الذي هو مربع الشي اربعة اتساعه امثلة الضرب السادس
مال زيد على خمسة اجذاره ستة وثلثين درهما تحصل المال كم هو فافرضه
مالا من حيث انه فرض له اجذار فتنتهي الى مال يعدل خمسة اجذاره
وستة دراهم فالتنصيف اثنان ونصف وتربيعه ستة وربع وحاصل
جمعه مع العدد اثنا عشر وربع وجذره المجموع ثلاثة ونصف
زد عليه التنصيف تحصل الجذر ستة فالمال ستة وثلاثون وخمسة اجذاره
ثلاثون ولو قيل مال ضرب نصف جذره في عشرة دراهم وزد على الحاصل
درهمان وثلاثة ارباع درهم تحصل مثل المال تم هو فافرضه مالا
شيا حيث انه جعل له جذرا واضرب نصف الجذر في عشرة تحصل خمسة اشيا
زد عليها الدرهمين وثلاثة الارباع وعادل المال باجمعه فتربيع التنصيف
ستة وربع ومجموعه مع العدد تسعة وجذره ثلاثة زد عليه التنصيف
تحصل الجذر خمسة ونصف فالمال المطلوب ثلاثون درهما وربع درهم
قيل مال ضرب جذره في ستة وثلاثين وقسم الحاصل على ثمانية
وزد على خارج القسمة خمسة ثانيا ونصف دينار تحصل مثل المال كم هو
فافرضه مالا فجذره شيء والضرب الشي في الستة والثلاثين تحصل ستة وثلاثون
شيا اقسمها على ثمانية تخرج اربعة اشيا ونصف شيء زد عليه
الاثنين وعادل بالمجموع المال فالتنصيف اثنان وربع وتربيعه
خمسة ونصف ثمن ومجموعه مع الاثنين عشرة ونصف ونصف ثمن
وجذره ثلاثة وربع زد عليه التنصيف تحصل الشيء خمسة ونصف

فالمال المفروض ثلاثون دينارا وربع دينار وهو المطلوب قال

اقول لما فرغ من بيان عمل الضرب الرابع والضرب السادس شرع يبين عمل
الضرب الخامس وهو ان نعرف النصف وثلثه وربعه ثم نطرح العدد
المفروض في المسئلة من مربع النصف والمخرج جذر الفاضل الذي
يبقى بعد طرح العدد فجذره يدلك على العمل بالعمل الاتي وهذا
معنى البيت الاول فاطرح هذا الجذر الذي اخرجته من النصف
ان ثلثت واجمعه مع النصف ان ثلثت يكن الحاصل في الحالين
اي حاصل الطرح او الجمع هو الجذر المفروض في المسئلة ومربع
المال فيحصل للمسئلة جوابان صحيحان دائما مثاله مال زيد عليه خمسة دراهم
وربع فساوى المجتمع خمسة اجذار المال كم هو وكم جذره فقل
خمسة اشياء تعدل مالا وخمسة وربعا فالنصف اثنان ونصف
وثلثه ستة وربع اطرح منه العدد الباقي واحدا وجذره ايضا
واحدا فان ثلثت طرحته من النصف يبقى الجذر المطلوب واحدا
ونصف فالمال اثنان وربع وخمسة اجذاره ستة ونصف
وان ثلثت جمعته الى النصف يحصل الجذر ثلاثة ونصف
فالمال اثنا عشر وربع وخمسة اجذاره ستة عشر ونصف وكل من الجوابين
صحيح في نفسه لكن الجواب في الحقيقة احدهما فقط لا يتعداهما
ينبغي ان نعلم نعينه عند السائل لان المال المفروض في المعادلة
ان كان السائل غرضه اكثر من العدد نعينه جوابه بالزيادة
وان كان غرضه اقل من العدد نعينه جوابه بالنقصان فاسئله
عن ذلك فان اعلمك به فاجبه بحسبه والا فاقبل جوابك ايهما كان اولا كذا

فاعلمه

مال ضرب جذره في عشرة دراهم وطرح من الحاصل احد وعشرون
درهما بقي المال كم هو فاقرضه مالا واضرب جذره او هو شيء في عشرة يحصل
عشرة اشياء اطرح منها احدا وعشرين درهما يبقى عشرة اشياء الا احدا وعشرين
درهما يعدل مالا فاعزل الاستثنا بان تزيد المستثنى وهو الدراهم
على كلا من العدليين فنصير المسئلة عشرة اشياء تعدل مالا واحدا
وعشرين درهما فالنصف خمسة والمربع خمسة وعشرون والباقي منه
بعد طرح الدراهم اربعة وجذره اثنان فان شئت طرحتها من النصف
الباقي كذلك هو الجذر فالمال المطلوب سبعة وعشرة اجذاره ثلاثون
وان شئت جمعت الاثنين للنصف يحصل الجذر سبعة فالمال المطلوب
سبعة واربعون وعشرة اجذاره سبعون والجواب في الحقيقة واحد
من هذين مال طرح منه ربعه وزيد على الباقي خمسة امثاله
وقسم المجتمع على اربعة ونصف وزيد على خارج القسمة خمسة
دنانير يحصل عشرة اجذار المال ونصف جذره كم المال فارضه مالا
واطرح منه ربعه وزد على الباقي وهو ثلاثة ارباع مال وخمسة امثاله
يحصل اربعة اموال ونصف قال اقسم ذلك على اربعة ونصف يخرج
مال زد عليه الدنانير المفروضة فانتهت المعادلة الى عشرة اجذار
ونصف جذر يعدل مالا وخمسة دنانير فالنصف خمسة وربع والربع
سبعة وعشرون ونصف ونصف ثمن والباقي بعد طرح الدنانير اثنان
وعشرون ونصف ونصف ثمن وجذره اربعة وثلاثة ارباع فان طرحته
من النصف فالجذر نصف والمال المطلوب ربع دينار وعشرة اجذاره
ونصف جذره خمسة وربع وان جمعته الى النصف حصل الجذر عشرة فالمال
المطلوب مائة دينار وعشرة اجذاره ونصف جذره مائة وخمسة فاعلم
كلا من الجوابين بما قاله السائل فجذره صحيح قال

فاعلمه

اقول لما قررنا طريق استخراج الجذر في الضرب الخامس يختص
بان يطرح فيه العدد المفروض في المسئلة الخامسة عن مربع نصف
عدة الاجذار تبتة في هذين السببين على انه حيث كان العدد المفروض
يزيد على مربع النصف فالمسئلة مستحيلة قطعا
عشرة اجذار تعدل مالا وثلاثين درهما فمربع النصف خمسة وعشرون
والعدد الذي منه فالمسئلة مستحيلة وتبتة على انه حيث كان العدد المفروض
مساويا لمربع النصف فنصف عدة الجذور هو جذر المال المطلوب
وهو مثل جذر العدد قطعا فالمال مساو للعدد وهذا معنى قوله
اوتراه يعادل الخ مثال عشرة اجذار تعدل مالا واحدا وعشرين درهما
كم الجذر وكم المال فمربع النصف خمسة وعشرون يعادل العدد فالنصف
هو الجذر المطلوب والمربع هو المال وهو جذره اي ونصف
عدة الجذور جذر العدد المفروض لان مربع مساو وبان
يعلم بقدر المال ما عنه حاصل يعني به انه اذا كان على الجذر في المربعات
الثلاث فيعلم قدر المال لامحالة بان يربع الجذر فيحصل المال فافهم
قال اقول عقد هذا الفصل لبيان العمل الزايد على ما تقدم
في استخراج الجذر في المركبات اذا كان المال المفروض فيها اقل من مال او اكثر
من مال فمال

اقول جميع ما قدمناه من اعمال الضروب المقترنات هو فيما اذا كان

المال

المال مالا واحدا لا زايدا عليه ولا ناقصا عنه وهو معنى قوله في الضرب
ظاهره اي في الضروب الستة كلها وهو عام يراد به خاص وهو المقترنات
فقط قاله الناظم فان لم يكن المال واحدا او انما اقل من مال واما اكثر
وهذا معنى قوله فان لم يكن مال كسر مال وعايل فان كسر المال اقل منه
والعايل الكثرة فيه والواو فيه بمعنى او والعايل المرتفع اي بالزيادة على المال
سواء كان امرا الاصحيحة او صحيحة وكسرا او مالا وكسرا من مال
ماذكره في البيت الثاني والبيت الثالث
وهو ان ينقص عن مال مالا كاملا وما زاد على مال مالا واحدا
على وجه مخصوص بان نكمل كسر المال بجبره الى مال كامل ونزد ما زاد على مال
بحطه الى مال واحد بطريق الجبر والحط المشهور في العدد بان نقسم
واحدا على كسر المال او على الاكثر من المال ونضرب خارج القسمة فيما قسمت
عليه لتحصل مالا في الصورتين وسيجيء ذلك بعض الحساب تكملا
وزدا واسمية بصورة جبر وحطا وقد اشار في البيت الثاني الى هذا العمل
ومع فيه بين الاصل الاصلي في الشيئية وهو والمقابل وما قارنك
اصنع الخ المراد بما قارنه العدد او الجذور سواء كان مقترنا بان
مقابلا للمال او احدهما بعادله والا طرف يقارنه والضمير المجرور في قوله
اصنع فيه راجع للمذكور من المقابل والمقارن اي وبعد فاضبط
كسر المال وما زاد على المال مالا واحدا كاملا اصنع في العدد والجذور
ما صنعته في المال من الجبر والحط على تلك النسبة التي في المال بان تضرب
الخارج من قسمة الواحد على ما كان مقسوما منه قدر المال كان ناقصا او زايدا في العدد
وفي عدد الجذور فما حصل فهو ما صارت اليه المسئلة فعادل واعمل فيه العمل
المذكور قبل ذلك تخرج الجذر المطلوب من الضرب الرابع
مثلثة دنانير يعادل ربع مال وجذرين ونصف جذر اقسم واحدا على ربع

اقول ذكر في هذه الابيات الثلاثة الطريق الثاني في اخراج الجذر
من الضروب المغتربة اذا كان المفروض فيها اقل من مال او اكثر من غير جذر
والاحط وهو ان تضرب العدد المفروض في المسالة في المفروض على المال
وتعتبر حاصل الضرب كانه العدد المفروض في المسالة ثم استخرج الجذر
المطلوب بالطريق المذكور في النظم لتلك المسالة واضرب
او للتخمين لكل التركيب اي عند تركيب المسائل اي عند الضروب
المركبة اشارة الى ان الكسر قاصر بالضروب المركبة
لتدرج الوسايل اي لتعلم الطريق الموصلة الى المطلوب
والبنا اعتمد اي وعند اعتبارك الحاصل من ضرب العدد في قدر المال
المفروض كانه العدد اعتمد البنا على ما مضى في الوصول الى الجذر ابتدا
فما كان قدر الجذر المنتهي اليه بهذا العمل اقسمه على ما ضرب فيه العدد
وهو المفروض من قدر المال فهو الجذر المطلوب مثاله من الضرب
الرابع تمانين دينارا تعدل مالين ونصف مال وعشرة اشيا فاضرب عددها
الاموال وهي الثنان ونصف في العدد تحصل مائيان فاضرب ثمنه العدد
واجمعه الى الربع تحصل مائيان وخمسة وعشرون وجذره خمسة عشر
والباقي بعد طرح النصف عشرة فهو قدر الجذر المنتهي اليه بالعمل اقسمه
على عدة الاموال وهي الثنان ونصف تخرج الجذر المطلوب اربعة والمال
ستة عشر وهو ثمانية تعدل ربع المال وجذرا فاضرب ربعا
في الثمانية تحصل الثنان كانها العدد فاعمل كالتي قبلها تخرج الجذر واحدا
اقسمه على قدر المال وهو ربع تخرج الجذر المطلوب اربعة كالسابقة
ومثاله من الضرب الخامس ثمنية عشر شيا تعدل مالين وشيء مال
وعشرة دراهم كم المال وجذره فاضرب اثنين وشيء في العشرة
تحصل الثنان وعشرون وشيان كانه العدد المفروض فاعمل

اقول

عمل الضرب الخامس فالتنصيف سبعة ونصف وثربعه ستة وثمون
وربع والفاضل ثمنه بعد طرح العدد اربعة وثلاثون وربع سدس
وجذره ثمنة ونصف وثلث فان ثمنه للتنصيف كان نظم الجذر ثلاثة
عشر وثلث اقسمه على عدة الاموال وهي اثنان وسبعان تخرج الجذر المطلوب
ستة والمال ستة وثلاثون وان طرحت ذاك الجذر من التنصيف يكن
نظير الجذر واحدا وثلثين اقسمه على عدة الاموال تخرج الجذر المطلوب
ثلاثة اخماس اربعة والمال نصف ونصف ثمني ثلاثة اخماس اربعة
اربعة اسباع مال ودرهمان فاضرب فيهما اربعة اسباع تحصل ثمانية اسباع
كانه العدد فكمل العمل تخرج جذر الباقي من الربع واحد وسدس
ان زدته على التنصيف حصل اثنان وثلثان اقسمه على اربعة الاسباع تخرج
الجذر المطلوب ستة والمال ستة وثلاثون وان طرحته من التنصيف وهي ثلث
اقسمه على اربعة الاسباع تخرج الجذر المطلوب ثلاثة ارباع والمال نصف
ونصف ثمن ومثاله من الضرب السادس خمسة اموال تعدل
عشرين شيا وثمنية وعشرين درهما اضرب العدد في خمسة واقسم الحاصلة
والخمسة والعشرين مقام العدد واعمل عمل الضرب السادس تخرج في
الجذر المنتهي اليه خمسة وعشرون اقسمه على عدة الاموال تخرج التي خمسة
فالمال خمسة وعشرون نصف مال تعدل جذرين ودينارين
ونصف دينار فاضرب نصفها في العدد واتم الواحد والربع الحاصل
مقام العدد واعمل عمله تنتهي الى اثنين ونصف اقسمه على النصف يكن
المطلوب كما سبق وبعد ذا اشارة الى جميع ما تقدم اي بعد
معرفة جميع ما تقدم من الجمع والطرح والضرب والقسمة والى الدلالة
في الطرح والمعادلة والطرق الموصلة الى معرفة الجذر في الضرب
السادسة العمل بتاويل المسئلة وما حاولنا الى ان نخرج الى ضرب

من الضروب الستة وهذا هو المراد بقوله تناوله تحصيل
ثاني المسايل والمراد بالمسايل الخمسيات التي يوردها السايل
على المسؤول ويطلب معرفة جوابها المجهولة اي حتى ترد عليك المسايل
من السايلين تاخذها وتتصرف فيها بما يليق بها من العمل والتحصيل
حتى تصل الى المطلوب وهذا لا ينضبط بعبارة تحصر كلها يرد
منه على بلبة بعلى تمكن من ذلك القياس عليها وقد قدمنا في ذلك
مسايل المقصد في ترجمة مسايل مهمة تذكرها لتكون ميزانا لكل مسايل
ترد عليك ويطلب منك جوابها فلا مكان الوصول الى الجواب ثلاثة شروط
احدها ان يكون المسئلة في نفسها ممكنة والا فلا جواب لها
كان يقال مال قسم ثلثاه على سدسه وزيد على الحاصل نصفه فبلغ عشرة
فهي مستحيلة لان كل عدد يفرض فاخارج من قسمة ثلثيه على سدسه
اربعة ابدا والآن ثلثي السي اربعة امثال سدسيه واذا زيد على الاربعة
مثل نصفها يستحيل ان يبلغ المجتمع عشرة وقد يرد هذا النوع
من المسايل لامتحان المسؤول واختبار معرفته فاحاذق الفطن
يتامل السؤال قبل الشروع في تناوله فان ظهر له استحالة امر اخبر
السايل بذلك وبوجه استحالته ووقف على نفسه التعب واما الضعيف
العلم قد يظن صحة جواب المسئلة المستحيلة فيتعب نفسه
الوصول الى معرفة جوابها طامعا في بلوغه فاذا اعيته سبب العجز
الى نفسه او الى القواعد وربما ظن المكنة مستحيلة كما زعم بعضهم
ان قول القايل مال ضرب في نفسه فبلغ عشرة مستحيلة هي وهذا غلط
بل هي ممكنة وهو انه هو جذر عشرة لانك تفرضه شيا وتضربه في نفسه
تحصل مال فعادل به المسئلة فالمال عشرة وجذره المطلوب
الثاني ان يكون في المسئلة ثلاثة معلومات فالكثر والمعلوم

والمعلوم مرتبان معلوم الكمية كعشرة ويلحق به نحو خذ عشرة ومعلوم
الكيفية كزيادة نصف العدد عليه او نقصه منه او ضربه
في معلوم او قسمته على معلوم او ثربعه او نحو ذلك فقولك
مال زيد عليه نصفه فلبغ عشرة كم هو فالزيادة والنصف كيفيتان
معلومتان والعشرة كمية معلومة فهذه ثلاث معلومات
نحو امثلة ممكن مال بلغ بالزيادة عشرة كم هو فهذا السؤال
غير مفيد وليس له جواب محصل لان فيه معلومان فقط الا انه
الكمي عشرة ان يكون بين المعلوم المفروض وبين المجهول
المطلوب ارتباط وصلة بحيث يتوقف منه اليه مال اذا زيد
منه ثلثه على ثلثه بلغ عشرة كم هو فهذا وان ذكر فيه ثلاثة اعداد معلومة
لكن ليس بينها وبين المجهول ارتباط وصلة يتوقف منه فلا يتوقف منها
الى المطلوب غير ان المطلوب الكمي عشرة بخلاف ما لو قال مال زيد ثلاثة
على تسعه باضافة تسع الى صيغة المال فبلغ عشرة كم هو فانها مكية وهو المال
تسعة واربعون فان كل مسئلة ترد عليك وقد توفرت فيها الشروط
الثلاثة المذكورة فلا بد فيها من محكوم عليه ومحكوم به ومنتهى اليه
فهذه ثلاثة امور والمحكوم عليه اما مقدار واحد او الكمي او اقل واكثر منه
اما معلوم واما مجهول والمحكوم به قد يكون زيادة او نقصا
او ضربا فيندرج فيه التربيع والتكعيب او قسمة وقد يكون مركبا من اثنين
منها او الكل وقد لا يصرح في السؤال بشيء من هذه الاعمال بل يدل عليه ما يرجع اليها
كالكل مسائل البيع والشراء والاجارة والتركة وغلب الدوريات في الوصايا
والاقرار والهبة والعتق والمخابرة ونحوها والمنتهى اليه المكية معلومة
واما الكيفية معلومة مال زيد عليه نصفه فكان عشرة كم هو
فالمال محكوم عليه وهو مقدار واحد مجهول وزيادة نصفه عليه هي المحكوم به

والمنتهى

والمنتهى اليه العشرة وهو كمية معلومة فاقرض المال المحكوم عليه شيأ وزد عليه
نصفه وعادل بالمجموع العشرة فنونية والثمان مال ضرب في ثلاثة
فحصل مربعة او نصف مربعة او ضعفه كم هو فالمنتهى اليه كيفية معلومة
فاقرضه شيأ واضرب في الثلاثة وعادل بالكل مثل وهو ثلاثة اشياء مالا
او نصف مال او مالين فالشيء ثلاثة اوسنة واحد ونصف وهو المال
المطلوب عشرة قسمة على مسئلتين وطرح مربع اصغرهما
من مربع الكبرى ما بقي عشرون كم كل منهما فالمحكوم عليه كمية مقدرة
وهي العشرة فاقرض الاصغر شيأ فمربعه مال والاكبر عشرة الا شيأ فمربعه مال
ومائة الا عشرين شيأ فاطرح قسمة المال يفضل مائة الا عشرين شيأ تعدل
ثمانين درهما فالشيء اربعة وهو اصغر قسمي العشرة فالاكبر ستة
فاعمل ذلك وقس عليه انه يجب على المسؤول ثلاثة امور
ان يستعلم عما فيه يعلمه هو محكوما عليه فان لم يكن
معلوما في السؤال وكان مقدارا واحدا فاقرضه شيأ او مالا او غير ذلك
مما يقتضيه السؤال فاقرضه شيأ في نحو قول القايل مال زيد الا كمثل
مثل نصفه فحصل ستة او عشرة او مائة او عليها وتقرضه مالا في نحو
قوله الا مثل مال ضرب جذره في ثلاثة احذاره اربعة وعشرين
فتضرب جذرين في ثلاثة احذار فحصل ستة اموال عادل بها
الاربعة والعشرين فالمال اربعة وقد مضى نحو هذا نظائر كثيرة
وتقرضه مال مال في قوله مال ضرب جذره في جذري جذره فحصل
مثل المال من حيث انه فرض جذره جذرا ويكون جذره مالا فاضرب
مالا في جذرين فحصل كعبان عادل بهما مال المال فحط كلا منهما
من ثلثي الكعب الذي هو مال يعدل ثلثي او ثلاث منازل شيء الى شيء
يعدل اثنين هي ثلثي الثمان ومال المال ستة عشر وهو المال المطلوب

المحكوم عليه في السوال معلوما فافرض احدها شيا او مالا
او غيرهما بحسب ما يقتضيه السوال وتفرض الاخر الجامع شيوع
المفروض اولا او تعيين قدره بحسب نسبته منه وكما عدد ما معلوما
بحسب ما يقتضيه السوال والحال نحو قول القايل مالان احدهما
اربعة امثال الاخر فتفرض احدهما في الاخر فحصل اربعة وشيئان او فحصل
كذا فتفرض اصغرهما شيا والاخر اربعة اشيا واضرب الشيء
في اربعة الاشيا فحصل اربعة اموال عادل بها اربعة وشيئ فالمال
ستة عشر وهو اقصر المالين فالشيء اربعة وهو اصغر المالين فالاخر
ستة عشر مالان احدهما يزيد على الاخر درهما فاضرب احدهما
في الاخر فحصل عشرون نفرض اقلهما شيا فالاكثر شيء ودرهم اضربه في الشيء
يحصل مال وشيء يعدل عشرين درهما فاعمل عمل الضرب الرابع تجد الشيء
اربعة وهو اصغر المالين فالاكثر خمسة مما يجب على السول
ان تخرج ما فرضته محكوما عليه جميع الاحكام التي اجراها السايل بترتيبها
فاذا اقال السايل زيد عليه كذا او انقص المسول على ما فرضته محكوما عليه
مثلي ذلك باعتبار مفروضه طرح منه كذا طرح المسول
مما فرضه مثل ذلك باعتبار مفروضه وان قال اضرب في كذا او قسم على كذا افعل
المسول مثل ذلك في مفروضه باعتباره فتستوفي المسول فيما فرضه السايل
بجميع النظر غايات التي يقتضيها السوال كما فعلناه وبيناه في المسايل
المذكورة فان العمل على المسول رعاية ترتيب الاحكام التي اجراها السايل
اعني اللوازم والتحالات ما يحصل به الغرض مثل ان يقول عشرة قسمت
قسمين وقسم اصغرهما على اكبرهما فخرج نصف درهم فاجعل اصغرهما شيا
ان شئت فيكون اكبرهما عشرة الاشيا ومقتضى السوال ان تقسم شيا على
عشرة الاشيا والقسمة على ذي الاسم على وجه يتبين فيه نسب الواحد

نعود

المقسوم عليه في المعلوم ان خارج القسمة اذا ضرب في المقسوم عليه يحصل المقسوم
فقد علم ان الخارج من القسمة في السوال بحسب الغرض نصف درهم فاضربه في المقسوم
عليه وهو عشرة الاشيا يحصل خمسة الانصاف شيء عادل به الشيء المقسوم
فاجبر واتمم خمسة على نصف شيء تخرج الشيء ثلاثة ونصف فالقسم
الاكبر ستة والكسان الاخر اشيا ان شئت فيما يعادل به السايل
مشتبه عليه فقد يكون عدد المفروض فاهو المشتبه اليه في نفس السوال
كان يقال مال زيد عليه نصفه بلغ عشرة فالذي يعادل به مشتبه
عليه هو العشرة وقد يعدل عن معادله
مشتبه عليه بالعدد المفروض المشتبه اليه في السوال الى معادله بغيره
لا بد من العدول عن المعادله في المسئلة السابقة بالنصف المشتبه اليه
في السوال الى كيفية معلومة وقد لا يحتاج الى تحصيل ما يعادل به
مشتبه عليه بل يكون ما انتهت اليه مغنيا عنه كان يقال مربع ان زيد
عليه خمسة احداره وخمسة دراهم كان المجتمع مجذورا فاذا فرضت المجهول مالا
وزدت عليه خمسة اشيا وخمسة دراهم كان ما انتهت اليه هو المجتمع
والفرق بين ان يقول يعدل ذلك مربعا او يوفق هذه بالاسهل
من غير معادله وقد نحتاج الى تحصيل ما يعادل به ايضا ولكن
سهل وانما يعدل نحتاج اليه فيما في اعمال الفكر واستعمال الحيل وهذا
مال طرح منه ثلثه وضرب الباقي
في نفسه تحصل مثل المال الاول كيف هو فاذا فرضت شيا وطرحت منه
ثلثه وضربت الباقي في نفسه تحصل مثل المال الاول كم هو فاذا فرضت
شيا وطرحت منه ثلثه وضربت الباقي في نفسه عادلت به ما حاصله هو
اربعة اتساع مال نفس الشيء الذي فرضته فالشيء اثنان وربع وهو المال
المطلوب تحصل مثل المال الاول الاذي هي فعادل باربعة اتساع

عشرة دراهم

تلتي الى مال وسبعة اشيا تعدل مالين وثمانية وعشرين درهما فاعمل عمل الضرب
الرابع تخرج الثي اثنا عشر وهو المطلوب المسئلة عشرة قسمت
قسمين وضرب كل قسم منها في نفسه وجمع الى صاحبه فكان ثمانية وخمسين
كم كل منهما فاجعل احدهما شيا فالاخر عشرة غير شيء وجمع ما يعدلهما مالان
وثمانية وارم الاعشرين شيا يعدل ذلك ثمانية وثمنين فاجبر وقابل تلتي اي عشرين
شيا تعدل مالين واحدا واربعين درهما فاعمل عمل الضرب الى ان تخرج
الثي ثلثة اوسبعة وهو احد القسمين فالاخر سبعة اوثلثة المسئلة الثانية
مال ضرب ثلثي جذره حصل مثل المال الاول وزيادة اربعة وعشرين درهما
كم هو فاجعله شيا واضرب ثلثة في اربعة تحصل نصف سدس مال يعدل شيا
واربعة وعشرين درهما فاعمل عمل الضرب السادس تخرج الثي اربعة وعشرون
وهو المطلوب قال

اقول لابد لمن اراد معرفة علم الجبر والمقابلة من الفان حساب المعلوم
والمقدمات فيه كثيرة متنوعة في العلم والجهل فلا يكفي الفان المختصرات
الصغيرة ولابد من الفان المتوسطة كالوسيلة للناظم وفي ذلك اشارة
بقوله تحوي وسيلتي وان تتمم ذلك ايها الطالب والا فلا تطمع مالك
داخلا في سلك اهل هذا الفن الشريف قال

اقول مقنع بفتح الميم والنون وسكون القاف بينهما مقدم مبني
بمعنى القناعة في وهذا الذي اوردته في هذا الكتاب العقيدة
من المسايل فيه قناعة لمن يريد هذا العلم ويجوز ضم ميم مقنع وكسرنونه

على

على انه اسم فاعل من اقنع ومنه ماخذ اسم القصيدة قاله الناظم وختم
القصيدة بالحمد والصلاة في ابتدايها بقوله الحمد لله الكريم الشمايل وفي
بين الصلاتين بقوله وصلى الله على اعبده الخ وختم بالكريم الشمايل رفع الشمايل على انه فاعل
بالكريم وال في الشمايل عوض عن الضمير على اعبده الخ وختم بالكرم شمايله
والاوفى بمعنى الذي في الصلاة نعم الذين هم اله وصحبه الخ اخره
وتقدم في اول الكتاب ما يغني عن اعادته قال

اقول عدة ابيات هذه القصيدة تسعة وخمسون بيتا على عدة ابيات
الارجوزة الياسمينية والباعث له على نظمه بالاقصى للظرفية
بمعنى في اي اتفاق هذه القصيدة في المسجد الاقصى في شهر البركة
لان الذي هو البركة وهو شهر ربيع الاول سنة اربع وثمانمايه وقوله
في نظاول اي هذه القصيدة تطاول عن هامي مقيدات هذا العلم
لتحوز هذه القصيدة مع ما اشتملت عليه من نفايس المهمات والفوايد
اثنتان وتسعة عشر بيتا في شهر شريف مبارك لانه شهر ولادته سيد المرسلين
صلى الله عليه وسلم والدال المهملة في حساب الجمل الكبير اربعة والضاد
المعجمة ثمانمايه فالبيتان كل تكملة والله اعلم وحسبنا الله ونعم
الوكيل ولا حول ولا قوة الا بالله العلي العظيم قال المؤلف رحمه الله تعالى
في ثامن عشري ذي القعدة الحرام سنة ١٢٦٤ علق هذه الفايدة لنفسه
ولمن شاء الله بقدرة فقير رحمة ربه عبد الرحمن بن الشيخ
سراج الدين الشوايكي الشافعي في يوم الاربعا
ثالث عشر شهر رمضان المعظم قدره
سنة ١٣١ وحسبنا الله ونعم الوكيل
والحمد لله وحده

تم