شبكة الألوكة
www.alukah.net

مكتبة الملك عبدالله بن عبدالعزيز الجامعية

مخطوطة

شرح الياسمينة في علم الجبر والمقابلة

المؤلف

أحمد بن محمد بن عماد الدين (ابن الهائم)

ملاحظات

- ملكه محمد الحفناوي ثم انتقل إلى أحمد السجاعي١٣٣٤هـ.

١٤٠٥

شرح الياسمينية في علم الجبر والمقابلة

تأليف شهاب الدين أبي العباس أحمد

٤٤ ورقة تقريبا ٢١ سم

١٥,٥ × ٢١,٥ سم

(١٤٠٥)

جامعة أم القرى
قسم المخطوطات والميكروفيلم
المكتبة المركزية بمكة المكرمة

الشيخ عبد الملك عبد الله

مخطوط
رقم
١٤٠٥

جامعة أم القرى
قسم المخطوطات العامة والمكتبة المركزية

المكتبة المركزية

باب شرح الياسمينية في علم الجبر والمقابلة
للشيخ الامام العالم العلامة شهاب الدين ابي العباس احمد
الملقب بالفرخ الشافعي تغمده الله تعالى برحمته
واسكنه فسيح جنته وأعاد علينا من
مركاته ونفعنا بعلومه آمين
آمين آمين
آمين

ناعمان يوسف

ملكه بفضل الله الفقير محمد
الحفناوي عفا الله عنه

من استنسخ لنوبة الفقير احمد الجاي
سنة ١١٨٣

سنة ١٢٢٤

لابن العفيف

نحن قوم تلينا الحدق النجل على اننا ملكن الحديدا
طوع ايدي الطبا تقتادنا الغيد وتقتادنا بالطفال الاسودا
نملك السمر ثم نملكنا البيض المصونات اعينا وقدودا
تتقي سخطنا الملوك وتخشى غضبة الغيد حين تبدي الصدودا
وترانا يوم الكريهة احرارا وحتى السلم للغواني عبيدا

رقم ١٤٠٥

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

قال الشيخ الامام العالم العلامة شهاب الدين ابو العباس احمد بن الهائم الشافعي بعد البسملة رحمه الله تعالى

الحمد لله الذي خلق الانسان علمه البيان وفضله على سائر الحيوان بما ميزه به من العقل والعرفان وعلى جميع الاشياء ومالها جملة وتفصيلا اقتضى المقاله ثم بالصلاة على نبيه محمد افضل مخلوق ومنقذ من ضلاله والسلام على آله واصحابه ازواجه اولي الفضل والجلاله وبعد فقول ان علم الجبر والمقابله من اجل العلوم لا محاله وظهور عن نضب دلاله وقد دون الناس فيه كتبا ناجحة متفاوتة حجما واتقانا وجدوي وقسمه واوسبقهم به تعريفا الاستاد محمد بن موسى الخوارزمي رحمه الله تعالى وفضله في التواريخ مسطور ومعروف مشهور ومن انفس مدونه وسوطاتها المن يدري الجبار الموسوم بالفخري والجبار الشامل الكامل للعلام الوكامل ومن متوسطاتها البديع لصاحب الفخري وهو الجبار الذي طابق اسمه مسماه وبلغ في الحسن منتهاه ومنها الاصول للامام ابي العباس احمد بن عثمان الازدي المعروف بابن البناء رحمه الله تعالى وهو جبار جدير بان تشد اليه الرحال وبعشي بتحصله فحول الرجال قواعده ممهدة متينه وعقود مسايله ثمينه فهو يضاهي المطولات بصغاره حجمه وساهي المختصرات بغزاره علمه ومن مختصراتها ما يضاهي المطولات فهو من المختصرات البديعه فتبلغ في التحصيل رتبة رفيعه الفاظه وجيزة قليله ومعانيه كثيره جليله ومن مختصراتها المنظومة التي قد بلغت في الحسن مرتبة معلومه واشتهرت لحسن تصد صاحبها في مشارق الارض ومغاربها ولعذوبة الفاظها كثر حفاظها ولكثرة معانيها كثر معانيها وهي الارجوزه المعروفه بابن ياسمين رحمه الله تعالى وكان الاخ في الله الشيخ الامام العالمه تقي الدين احمد بن عز الدين الدكلي اداره الله بالنفع واطف به يوم الجمع من اصحاب شيخ واستاذي الجبار الذي يبالي على فقده الزمان مع ابنائه ويكل اللسان عن وصف مناقبه الحسنى وابنائه وهو الايام ابو الحسن علي بن عبد الصمد الخلاوي المالكي قدس الله روحه ونور ضريحه وكان امثلهم في هذا الفن وانبلهم واكرمهم له محاولة وافضلهم قد قرأ عليه بهذه الارجوزه في مبادي امره واستمال له اشاله لمسايلها تلبو حينئذ بقدره فجمع تلك الاشاله في اوراق مؤلفه فلكنها جماعة مبتدؤن او ضعفه فصار بعضهم يعزو ما اليه وبعضهم يسبها الى اماله عليه فربما ظن من جهل قدرهما ان ذلك مبلغهما من العلم فيطعن في امامتهما ومنصبهما ويعجب من كبير الامم ولعمري لو تملى ادنا مما عليها بحبه مقامه لعجم الناس عن فهم معاركالمه ولما جاورت بمله المشرفه عام تسع وثمانين وسبعمائه التمس مني بعض افاضل الاعيان واعيان الافاضل ان اوشح الارجوزه المذكوره شرح واف شامل وكان صدور السوال بعد انصاف شوال وقد تزاحمت لدي الاشغال وتضايقت علي الاحوال واداهم ليلا بهم اثقل الارحال وليس كل ما يعلم يقال وفي ذهني اني لو تفرغت لمطلوبه جمع العلم فمنهيات هل اظفر باتمام المامل ولما كان اسعافه بمطلوبه متعينا والاتيان به على الوجه المطلوب ليس بهينا رايت ان اجيبه الى ما طلب من المطلوب بما الطيق لقصور علي ما لابد منه لذي التحقيق فبادرت الى اجابته متبرعا الى ما رجاني ان امده فيه باعانته مع ضعف القدره وتشويش القوه فانه لا تخفى عن النبيه الذكي ولا يمتري فيه ولا يعتد به وهو حسبي ونعم الوكيل ولا حول ولا قوه الا بالله العلي العظيم

الفصل الثالث في الجمع وفيه مسايل

الاولى في جمع حدر عدد الى حدر عدد **اعلم** ان كل حدري عددين منهما اما متباينان او مشتركان فان كان الجدران مطعفين فمشتركان بالجذر الجذري عددين منهما اما متباينان او مشتركان فان كان الجدران مطعفين فمشتركان بالجذر الجذر اربعه وحدر تسعه وان كانا متفقين واضم فمتماثلان بالجذر الجذر اربعه وحدر خمسه وان كانا اضمين بعد كونا بالكسر كحدر اسين وحدر ثمانيه وقد يكونان متباينين كحدر اسين وحدر ثلثه ومن خواص المشتركين ان يكون نسبة مربع احدهما الى مربع الاخر كنسبه مجذور الى مجذور وعلامه ذلك ان يقسم احد المربعين على الاخر او ضربه فيه فان خرج بجذور فيهما مسركان والا فمتباينان كجذر الاسين وجذر الثمانيه مشتركان لان اكارج من قسمه الثمانيه على الاسين اربعه وهو بجذور ومن قسمه الاسين من الثمانيه ربع وهو بجذور وان ضرب الاسين في الثمانيه عشر وهو بجذور فنسبة الاسين الى الثمانيه كنسبه الاربعه مثلا الى الستة عشر واما جذر الاسين وجذر الثلثه فمتباينان لان اكارج من قسمه الثلثه على الاسين واحد ونصف ومن العكس ثلثان وان ضرب احدهما في الاخر سته وليس واحد منهما بجذور فاذا الجذر بجذورين بلون احدهما الى الاخر اذا تقرر هذا فاعلم ان الامكان الجمع والطرح في حدري عددين شرطا وهو ان يلونا مشتركين فمتى كانا متباينين فلا يمكن احدهما الى الاخر منه ومتى كانا

فاكجواب حدر اسين وثلاثين ولو عكس كان اكجواب جذر ربع ثمن ولو قيل اقسم ثلثه ارباع جذر عشره على جذري نصف كامله قيل اقسم جذر خمسه وخمسة امثال على جذر اسين فاكجواب جذر اسين وربع ونصف امثال ونصف ولو عكس كان اكجواب جذر ثلث وخمس تسع **المسئله الثانيه** في قسمه جذر عدد على عدد والعمل فيها ان ربع العدد المطلوب يصير جذر عدد فيرجع الى المسئله الاولى فيعمل عملها فلو قيل اقسم جذر تسعة على اسين ربع الاسين لما حصله الاولى ولو قيل اقسم ثلثه على اسين فاسطر ثلثه احذار السنه جذري عدد وكذلك الاسان جذر اي عدد فاكجواب قيل اقسم جذر اربعه وخمسين على جذر اربعه فاكجواب جذر ثلثه عشر ونصف ولو قيل اقسم خمسه اسداس جذر ستة على نصف فاكجواب قيل اقسم جذر اربعه وسدس على جذر ربع فاكجواب جذر سته عشر وثلثين ولو عكس كان اكجواب جذر ثلثه اخماس عشر **المسئله الثالثه** في قسمه عدد على جذر عدد والعمل فيها كما في العكس فلو قيل اقسم خمسه على جذر اسين فاقسم ربع الخمسه على الاسين وجذر اكارج لكل اكجواب جذري عشر ونصف ولو قيل اقسم عشره على جذري ثلثه كامله وقيل اقسم عشرين على جذري ثلثه كامله قيل سبع جذر تسعه من جذر اي عشر واربعه اخماس فاكجواب جذر خمسه اثمان وخمسه اثمان ونصف ثمن ولو عكس كان اكجواب جذر ثلث وخمس تسع **المسئله الثانيه** في قسمه جذر عدد على عدد والعمل فيها ان ربع العدد المطلوب يصير جذر عدد فيرجع الى المسئله الاولى فيعمل عملها فلو قيل اقسم جذر تسعة على اسين ربع الاسين لما حصله الاولى ولو قيل اقسم ثلثه على اسين فاسطر ثلثه احذار السنه جذري عدد وكذلك الاسان جذر اي عدد فاكجواب قيل اقسم جذر اربعه وخمسين على جذر اربعه فاكجواب جذر ثلثه عشر ونصف ولو قيل اقسم خمسه اسداس جذر ستة على نصف فاكجواب قيل اقسم جذر اربعه وسدس على جذر ربع فاكجواب جذر سته عشر وثلثين ولو عكس كان اكجواب جذر ثلثه اخماس عشر **المسئله الثالثه** في قسمه عدد على جذر عدد والعمل فيها كما في العكس فلو قيل اقسم خمسه على جذر اسين فاقسم ربع الخمسه على الاسين وجذر اكارج لكل اكجواب جذري عشر ونصف ولو قيل اقسم عشره على جذري ثلثه كامله وقيل اقسم عشرين على جذري ثلثه كامله قيل سبع جذر تسعه من جذر اي عشر واربعه اخماس فاكجواب جذر خمسه اثمان وخمسه اثمان ونصف ثمن

الفصل الثالث في الجمع وفيه مسايل

الاولى في جمع حدر عدد الى حدر عدد **اعلم** ان كل حدري عددين منهما اما متباينان او مشتركان فان كان الجدران مطعفين فمشتركان بالجذر الجذري عددين منهما اما متباينان او مشتركان فان كان الجدران مطعفين فمشتركان بالجذر الجذر اربعه وحدر تسعه وان كانا متفقين واضم فمتماثلان بالجذر الجذر اربعه وحدر خمسه وان كانا اضمين بعد كونا بالكسر كحدر اسين وحدر ثمانيه وقد يكونان متباينين كحدر اسين وحدر ثلثه ومن خواص المشتركين ان يكون نسبة مربع احدهما الى مربع الاخر كنسبه مجذور الى مجذور وعلامه ذلك ان يقسم احد المربعين على الاخر او ضربه فيه فان خرج بجذور فيهما مسركان والا فمتباينان كجذر الاسين وجذر الثمانيه مشتركان لان اكارج من قسمه الثمانيه على الاسين اربعه وهو بجذور ومن قسمه الاسين من الثمانيه ربع وهو بجذور وان ضرب الاسين في الثمانيه عشر وهو بجذور فنسبة الاسين الى الثمانيه كنسبه الاربعه مثلا الى الستة عشر واما جذر الاسين وجذر الثلثه فمتباينان لان اكارج من قسمه الثلثه على الاسين واحد ونصف ومن العكس ثلثان وان ضرب احدهما في الاخر سته وليس واحد منهما بجذور فاذا الجذر بجذورين بلون احدهما الى الاخر اذا تقرر هذا فاعلم ان الامكان الجمع والطرح في حدري عددين شرطا وهو ان يلونا مشتركين فمتى كانا متباينين فلا يمكن احدهما الى الاخر منه ومتى كانا

الواحد والنصف وحد جذر الكارج لمن المطلوب وذلك جذر تسعة وبلاله اثمان وقس على ذلك

المسئلة الثانية في ضرب جذر عدد في جذر عدد وطريقه ان تضرب احد العددين في الآخر وما حد جذر الكارج اما محدودا او بريا او اضافة فما كان فهو المطلوب **فلو** قيل اضرب جذر اربعة في جذر تسعة فاضرب الاربعة في التسعة وخذ جذر الكارج لمن ستة **ولو** قيل اضرب جذر اربعة في جذر بلاله فاكي اب جذر اثني عشر **ولو** قيل اضرب جذر ربع في جذر تسع فاكي اب سدس **ولو** قيل اضرب جذر ربع في جذر ثلث فاكي اب جذر نصف سدس **ولو** قيل اضرب جذر ستة وربع في جذر اسر وربع فاكي اب بلاله وبلاله ارباع **ولو** قيل اضرب جذر سته وربع في جذر واحد ونصف فاكي اب جذر تسعة وبلاله اثمان **واعلم** انه متى كان بعد بعض جذري المسئلة او الكل مرجذر فالحد قبل الضرب مزدوج ذلك الى جذر واحد **فاذا** قيل اضرب نصف جذر تسعة في جذر اربعة فانظر اولا نصف جذر تسعة جذر اي عدد هو كالبه قيل اضرب تسعة في نصف فاعمل فيه كما عرفت في المسئلة الاولى لمن جذر اسر وربع ثم اطرح جذر الاربعة جذر اي عدد هما كالبه قيل اضرب جذر اربعة في اسر يلول جذر سته عشر كالبه قيل اضرب جذر اسر وربع في جذر سته عشر فالجواب سته **ولو** قيل اجبر جذري نصف في بلاله احدا وثلث لجذر انصف هما جذر اسر وبلاله لجذا وثلث فهو جذر بلاله كالبه قيل اضرب جذر اسر في جذر بلاله فاكي اب جذر سته **ولو** قيل اضرب جذري ونصف جذر اسر ونصف في بلاله اجذا وبلث وبلاله جذا وثلث لجذر اسر ونصف ونصف جذر خمسة عشر وجمله كالبه جذر اسر ونصف ونصف في بلاله اجذا وبلث وبلاله جذا وثلث لجذر اسر ونصف ونصف جذر ستة عشر وبلاله اثنان وسبعون وبلس وربع تسع ونصف سدس تسع **واما** تمام هذا الباب لخبر عدد ذي اسمين او ذي منفصل او ذي جذر ذي اسمين او ذي جذر منفصل فسيأتي ان شاء الله تعالى

الفصل الثاني في القسمة وفيه مسائل **الاولى** في قسمة جذر عدد على جذر عدد والعمل فيها ان تقسم مربع المقسوم عليه وما حد جذر الحاصل تحقيقا او بريا او اضافة ولا فرق في ذلك بين قسمة الاسر على العليل وبين عليه **فلو** قيل اقسم جذر تسعة على جذر اربعة فاقسم التسعة على الاربعة وحد جذر الكارج لمن المطلوب وذلك واحد ونصف **ولو** قيل اقسم جذر اربعة من التسعة وحد جذر الكارج لمن المطلوب وذلك ثلثان **ولو** قيل اقسم بلاله احدا على جذر بلاله فاقسم بلاله احدا على بلاله فالحاصل واحد فاطرح الواحد جذر اي عدد تكاثما جذر اربعة وخمسين واما قولك جذر اي عدد تكاثما جذر اربعة وخمسين على جذر اي عمر فاكي اب جذر اربعة ونصف

المسائل الست وهي نتيجة الباب السابق وثمرتها **واما** الخاتمة ففي مسايل يرتاض بها من احكم الابواب الماضية ليتحصل له ملكة تامة في استخراج المجهولات توجب له سرعة الجواب على وجه الصحة والصواب وكان من حق كل مصنف في هذا العلم ان يأتي في الابواب المدونة على الترتيب الذي ذكرناه والناظم رحمه الله تعالى في الباب الثاني ناسيا بالمعلم الاول محمد بن موسى الخوارزمي فلنتبعه على تربته في الشرح ونذكر في كل موضع ما يليق به ان شاء الله تعالى ونشرع في خطبة الارجوزة ثم نذكر مقصد الباب

قال الحمد لله على ما انعما ومن بتعليمه ونهما وصلوات الله طول الابد على النبي المصطفى محمد والشكر للبر الذي للعالم

استاذنا محمد بن قاسم فهو الذي بين ما فد اشكلا وقرب الفاصي حتى سهلا احراه رب الناس عنا خيرا واجزل الاجر له في الاخرى

كلف من لا بد من اسعافه ولا اري وجها الى خلافه ان اجعل الجزية المفيدة في احرف قليلة نظمه موزونة على عروض الاجز

ة المعنى بلفظ موجز فلم ازل بعد اري عن هذا ولم اجد عن امره ملاذا فقلتها قولا على اعتداري فليغتفر الزلة فيها القاري

هذا امام الخطبة وفي بعض النسخ شاق الابيات ولا امن غير تراجم وفي بعضها تراجم **قال** على بلاله مدور الجبر المال والاعداد

ثم الجذر له لفظة الجذر يطلقها اهل العرف على بلاله اشيا على معلين خاصين سيأتي بيانها عند تعرضنا في النظم لهما

احدهما ما زاء احظ والاخر ما زاء المقابلة والمال على نفس هذا العلم مثابة للعلم له فيقولون علم الجبر كما قال علم الفقه وعلم

النحو وعلم التصريف ونظير ذلك لفظة العروض فانها تطلق اسما لنفس علمه وعلى نوع خاص منه والمراد في البيت لفظ الجبر هنا المال ويرسم

بانه علم باصول يعرف بها الى مقادير مجهولة مسماه باسماء خاصة لتتوصل به لذلك الى استخراج كمية المجهول المطلوب من المعلوم

المفروض اذا كان مسماه وصلة تقتضي ذلك ولا بد من تقدير مضاف تقديره مسايل الجبر او اضربه **وقوله** على بلاله سعلى بيدور

وقدمه عليه ليفيد الحصر او الاختصاص اي لا يدور على غيره فان قلت ان بعض المسايل ينتهي فيه عند المعادلة الى

ذكر انواع ليس فيها شي من بلاله فاين الحصر قلت سنبين انها ترجع الى بلاله فجاب هي المدار **وقوله** المال والاعداد

ثم الجذر سان لمعدود البلاله بدل مفصل من مجمل لتحقق شرطه هنا وهو ان الاحاد التي في المفصل ستوفية لما دل عليه اللفظ الاول

المجمل فلو لم يستوف تعين القطع بالرفع او النصب فالرفع في الحد على اضمار مبتدإ اي وهي المال الى اخره والنصب باضمار

اعني **والمراد** بالمال والجذر الجنس حتى يتناول المال ما زاد على مال واحد وما نقص عن مال واحد وكذلك الجذر **وجمعه**

للعدد لا معنى له لامكان التعدد في قسيميه دونه فيقال بلاله اموال واجذار او نصف مال او جذر بعد لذا او لا

لقال عددان او نصف عدد بعد لذا وكانه جمع لضرورة النظم وايضا الاداة فيه للجنس فتصير الصيغة للعموم

فيبطل معنى الجمعية فيتناول القليل والكثير وانما قدم المال لشرفه اذ الجذر والعدد في المركبات يتبعانه في الجبر والخطا

كانه امامها كما ستعرفه **وقدم** العدد على الجذر اما لكونه كالمادة له فان الجذر كالبية اكاصلة للعدد والمادة متقدمة

على الصورة طبعا فناسب ان يقدم عليها وضعا واما لكون العدد في المرتبة الاولى والجذر في المرتبة الثانية على رأي من

اثبت للعدد مرتبة وربما يسنا نس لذلك بإتيانه بلفظة ثم في الجذر خاصة لكن في هذا نظر فان رأي الناظم ان العدد

ليس له مرتبة هنا رأسا كما ستعرفه فتكون ثم بمعنى الواو على قول من اجاز ذلك اتى بها الناظم لضرورة النظم والجذر بالذال

المعجمة وفتح الجيم عن الاصمعي وبسرا عن ابي عمرو ومعناه لغة الاصل قال في الصحاح اصل كل شي جذره واما اصطلاحا

فسيأتي **قال** فالمال كل عدد مربع وجذره واحد تمد الاضلع والعدد المطلوب ما لم ينسب للمال او للجذر فافهم ترشد

لما ذكر ان مسايل الجبر تدور على البلاله التي ذكرها اخذ يبين كل واحد منها ويعرفه بما يمتازبه اعلم ان للعدد اعتبارات كثيرة

والمعتبر منها في هذا المقام اعتبار ان احد اما اعتباره من حيث هو مصرح باسمه مع قطع النظر عن اعتبار امر آخر فلا له واربعة

مثلا والثاني اعتباره من حيث شي عروض ضربه في مساويه فيحصل من الضرب عدد آخر فيقال له بالاعتبار الاول عدد مطلق

لان اسمه اذ ذاك حقيقي لا يتوقف تعقله على تعقل امر آخر ولا يتقيد بشي واما بالاعتبار الثاني فيقال للمضروب في مساويه

جذر ما باعتبار الحاصل وللحاصل مال ما باعتبار المضروب فيه مثاله بلاله مثلا اذا ضرب في ثلاثة فيقال للبلاله باعتبار الستة

اكاصله جذر والتسعه باعتبار المال اسمان اضافيان لايمكن تعقل احدهما دون الاخر كالابوه والبنوه اذا عرفت ذلك فلنرجع الى تفسير كلامه ونتتبعه فقوله كل عدد مربع هو يعرف المال ومربع العدد هو ضربه في مساويه سمي بذلك تشبيها للمعنى المعقول بالشئ المحسوس لان المربع لما كان من كيفيات الكم المتصل القار الذات وكان المربع منه هو السطح الذي تتساوى طوله وعرضه وكان العدد مشاركا للسطح في الكمية واين كان منفصلا وكانوا يشبهون العدد المضروب باحد السطح الذي تتساوى اضلاعه للسطح سموا العدد الذي تساوت اضلاعه مربعا فقوله كل عدد جنس يشمل الجذر والمال وغيرهما وقوله مربع فصل اخرج به العدد المطلق والجذر وغيرهما كالمكعب ونحوه والسطح الذي تفاضلت اضلاعه كالمستطيل العائلة من ضرب اسم في بدله ولا يقال ان هذا التعريف غير جامع لعدم صدقه على المال اذا كان قدره واحدا لان الواحد ليس بعدد ولذلك المال اذا كان كسرا نحو الربع والتسع لانا نقول العدد يطلق اكثر باعتبارين هو باحدهما اعم منه بالاعتبار الاخر فتارة يطلقونه على ما هو اعم من الواحد والكسر ويعنون به ما يقع في مراتب العدد سواء اعتبر مجردا عن اضافته الى عدد اخر ام مضافا الى عدد اخر بهما شاء سرب بالجزء وتارة يطلقونه على ما سوى الواحد وكسره ومن الاول قولهم جميع الاسما الاصلية للاعداد اي عشر مدخلون الواحد في مسميات العدد ولولا ذلك لكانت اسماؤه احد عشر ومن ذلك قولهم بنو البنا وغيره في كل مرتبة تسعة اعداد ولولا ذلك لكان في مرتبة الاحاد ثمانيه اعداد خاصه ومنه ايضا قولهم من البنا وبعقسم العدد الى صحيح وكسر وتقسيم الصحيح الى زوج وفرد ثم تقسيمه الجمع الى اقسامه منها الجمع على توالي الاعداد والجمع على توالي الاحاد بمعنى الذي مدلولها الواحد فهذا ونحوه واضح فيما قلناه فكون المراد بالعدد في التعريف العدد بهذا الاعتبار فيكون جامعا لسموله المال اذا كان قدره واحدا او اقل واعلم ان ادخاله لفظة كل في الحد غير مستقيم لان الحد موضوع للحقيقة من حيث هي هي مع قطع النظر عن اعتبار الافراد ولفظة كل اما ان يراد بها الكل المجموعي او التفصيلي وكلاهما لا يستقيم لان اعتبار الحقيقة من حيث هي ينافي ذلك وكلاهما من شرط الحد ان يصدق على كل فرد من افراد المحدود كصدق وحد الانسان وهو قولنا حيوان ناطق على كل ما يفرض من افراده فيقال في زيد مثلا انه حيوان ناطق ولا يصدق على الاربعة مثلا انها كل عدد مربع واعلم ان هذا الحد صادق على ما هو مربع بالفعل كالاربعة وعلى ما هو مربع بالقوه كالخمسة اذا اعتبرت مربعا قوله وجذره واحد تمهيد الاضلاع اي وجذر المال المعرف بما ذكرناه هو احد الاضلاع المتساويين اللذين قام بهو من ضرب احدهما في الاخر كالثلاثة والثلاثة اللذين قامت التسعة من ضرب احدهما في الاخر ووالنصف والنصف اللذين قام الربع من ضرب احدهما في الاخر وكالواحد والنصف اللذين قامت الاثنان والربع من ضرب احدهما في الاخر فكل من الضلعين المتساويين من كل مثال من الثلاثة يسمى جذرا لا فرق في ذلك بين الصحيح وبين الكسر وبين الصحيح والكسر ولا بين ما يطلق به بالفعل كما في الامثلة الثلاثة وبين ما يطلق بالقوة كالمسمى بالاسم كجذر الخمسة فان قلت لم جمع الضلع واشار الى الجذر بالافراد قلت يحتمل انه يرى ان اقل الجمع اثنان كما ذهب اليه كثيرون وفيه تعسير على ذلك ويحتمل انه لاحظ ان المربع المحسوس الذي استعير اسمه لمثاله فانه يحيطه اربع خطوط كل خط منها هو ضلع السطح المربع او يقال بطل معنى الجمعية لدخول الاداة الجنسية المفيدة للعموم كما ان سعف عمر واحد من اشياء حي يدرك ان الجموع الموردة في التعاريف المراد بها اثنان فصاعدا وان هذا معروف عند العلما بصناعة الحد فان قلت تعريف كل من المال والجذر غير مانع لصدق تعريف المال على مال المال ومكعب المكعب مثلا فان كل واحد منهما يصدق عليه انه عدد مربع وليس بمال لان المال قسيم كل منهما ويصدق تعريف الجذر على المال والمكعب في الصورتين المفروضتين فيكون المال جذرا والجذر مالا قلت قد اسلفنا ان للعدد اعتبارات كثيرة فاذا نظرنا الى العدد من حيث انه مصرح باسمه من

غير اعتبار شئ اخر مهد له سمي عددا فقط واذا نظرنا اليه مع اعتبار امر اخر فقد يعرض له اسما تختلفه باختلاف الاعتبارات فاذا ثبت له اسم ما باعتبار ما لا يقدح في ذلك ثبوت اسم اخر له باعتبار امر اخر لان الاضافية في الحدود معتبرة عند المحققين فالتسعة عشر مثلا باعتبار انها اسم لكمية هذه الاحاد المخصوصة فقط هي عدد وليست مالا ولا مالا مال فان نظرنا اليها باعتبار انها تركيب من ضرب اربع في اربع من حيث ان الاربعة عدد مطلق سميناها مالا ومالا وسميناها الاربع جذرا وان اعتبرنا الاربعة مالا سميناها الستة عشر بهذا الاعتبار مال مال وكذلك العدد الذي يصدق عليه مكعب المكعب ان اعتبرناه من حيث تركبه من ضرب عدد مطلق في عدد مطلق اخر مثله فهو مال وان اعتبرناه من حيث انه تركب من ضرب مكعب في مثله فهو مكعب المكعب تنبيهات احدها ان عبارة الناظم تشمع تخصيص الجذر والمال بالاذا كانا معلومين فان المجهول اذا فرضناه شيئا وضربناه في مثله لا يصدق على الشئ حينئذ حد العدد لا بالمعنى الاعم ولا بالمعنى الاخص بل هو معدود وفيه نظر لان الجذر يطلق على المجهول كما يطلق على المعلوم واما المال فخصصه بعضهم كالمصنف بالمجهول وكلام جماعة يشعر بذلك الثاني لفظة الشئ تطلق على ما يطلق عليه لفظة الجذر اذا كان مجهولا وهل يطلق على ما يطلق عليه معلوما بعضهم اجاز ذلك وبعضهم منعه ويطلق لفظة الشئ ايضا على المجهول وان لم يكن جذرا سواء كان ضلعا ام لا فمن اطلقه على ما يطلق عليه الجذر يطلق الشئ عنده اعم مطلقا من الجذر لصدقه على كل ما يصدق عليه الجذر دون عكس كلي ومن لم يطلقه على ما يطلق عليه الجذر يعلم ما بين هما عموم مزوجه لصدقهما على مجهول ضرب في مثله وانفراد الجذر بالصدق في معلوم ضرب في مثله وانفراد الشئ بالصدق في مجهول لم يضرب اصلا او ضرب في غير مساويه وفي بعض النسخ هذا البيت وهو والشئ والجذر بمعنى واحد كالقول في لفظات والد والد وهو مصرح بمرادفتهما وفيه نظر لانحو الثالث ترادف المربع المجذور والمال في رأي وهو مقتضى ما في النظم والمسطح والمسطح والبسيط اعم من كل منهما لان المسطح ما قام من ضرب مقدار في مقدار سواء كانا متساويين ام متفاضلين معلومين ام مجهولين ام مختلفين وكذلك المسطح والبسيط وانما الضلع اعم من الجذر فكل جذر ضلع وليس كل ضلع جذرا كما ان كل مربع ومجذور ومال مسطح ومبسط من غير عكس كلي قوله والعدد المطلق الخ بيان موضوع للعدد المذكور في هذا المقام لا للعدد من حيث هو هو كما زعمه كثيرون وليس قوله المطلق صفة للعدد كما هو المتبادر الى الفهم بل هو خبر والمراد بكونه مطلقا اي مجردا عن المعدود لفظا وتقديرا احترز به من نحو قولك لداله اشيا او اربعة اموال مثلا فان الداله والاربعة عددان لا محالة ولكنهما مقيدان ان معدودهما من الاشيا والاموال فلا يدخلان فيما سمي العدد في هذا الموضع وقوله مالم ينسب للمال او للجذر كالفصل الباقي للاحتراز عن الداله مثلا اذا اعتبرت جذرا للتسعة وعن التسعة اذا اعتبرت مربعا للداله والثلاثة الذين قامت التسعة من ضرب احدهما في الاخر وقد اخرجه بهذا القيد الباقي لان كلا واحد منهما انما استحق اسمه بالنسبة والاضافة الى الاخر فكون ما موصولة بمعنى الذي خبرا بعد خبر ويجوز ان تكون مصدرية وقتية اي والعدد هنا هو المطلق مدة عدم انتسابه الى المال او الجذر فخرج بقيد عدم الانتساب المال الداله في المثال ونحوها وبقيد الانتساب الى الجذر التسعة فيه ايضا ونحوها ويوضح للتفسير العدد الذي ذكرناه وان المطلق ليس صفة للعدد قوله المصيبي العدد المطلق اقسام وتفسيره اياها بالعدد المذكور والجذر والمال فلعل كان المطلق يعنا للعدد لم يتقدم هذا التقسيم اذ لا يصح حينئذ على الجذر والمال وشرط صحة القسمة صدق اسم المقسوم على كل واحد من اقسامه وقوله فانهم تعرب اشاره الى ان هذا مما يقع الخطا في فهمه وهو كذلك اي افهم العدد المراد هنا فهما صحيحا تظفر بالصواب وفي بعض النسخ والعدد المطلق ما لم ينتسب للمال او الجذر فافهمه تصب فتكون الها راجعة للعدد كما ذكرنا تنبيهان احدهما ان العدد في هذا الموضع قل من اصاب في فهمه وتعريفه فلذلك ترانهم يعرفونه تعريف العدد من حيث هو هو لقولهم بعضهم هو ما ساوى نصف مجموع حاشيتي المتقابلتين ولعمري هذا امر له من اراد ان يجد الانسان فذ له حد الحيوان ثم ما يعرفون به العدد من حيث هو هو مزيف ايضا وقد اخلف المحققون في تصور