بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة ام القرى

مكتبة الملك عبدالله بن عبدالعزيز الجامعية

قسم المخطوطات

بداية المخطوطة

بسم الله الرحمن الرحيم رب يسر وتمم بالخير لقد فضل الله الامير
السيد الكبير الملك العادل أنسز خوارزم شاه اطال الله
بقاه وكبت اعداه وثبت سلطانه وحرس من الغير زمانه
بالعلوم الشريفة والادوات النفيسة معما خصه به
من كرم الاخلاق وطهارة الاعراق وجعله تاريخ الملوك
السالفين والعلما المتقدمين فقلوب العباد له وامقه
والسنتهم بفضايله ناطقه ورايات الاسلام بدولته
منصوبه ودعايمه مرفوعة وشرايفه متسعه وسعادته
متفقة فالله تعالي يديم للمسلمين ما افاض عليهم من بركته
واسبغ لهم به من نعمته برافته ورحمته قال ابو علي الحسن
بن حرب المحبوبي الخوارزمي بعد علم التوحيد والنبوة
وسايرما يتصل به مما افترض الله تعالي علي خلقه من موالات
الايمه الراشدين ومعادات المعاندين علم الاحكام وشرايع
الاسلام واجل العلوم الشرعيه معرفة المسايل المقدره
فانها تجمع بين علمين جليلين احدهما معرفة الاحكام من
الحظر والاباحة والفساد والصحة والثاني علم الرياضيات
من الحبر والمقابله والاعمال الهندسية وقد شرحت

لعله الاعراض

في هذا الكتاب طرق الحساب في مسايل الوصايا من حساب
الحبر والمقابله والطرق الهندسيه والعمل بطريق الخطاين
والدينار والدرهم والخطوط والسطوح واستقصيت
جميع ذلك فيه فمن هذا الطرق ما ذكره المتقدمون
فكشفت عن اغراضهم وسهلت ما صعب من الفاظهم
ومنها ما استنبطته بناء علي اصول المتقدمين واقتدآ
بمذهب الماضين ولما استكثر من ايراد المسايل والفروع
اذ كان الغرض ذكر الطرق دون التفريع وقدمت قبل
شرعي فيما قصدت من اصول الحساب ما لابد منه في هذا
الباب ليكون عونا علي احكام ما قصدته واتقان ما اردته
وسبيلا الي معرفة الحجج والبراهين مستعينا بالله تعالي
في ذلك وهو خير معين ولا حول ولا قوة الا بالله الاول
اصل يحتاج اليه في جميع ابواب الحساب اذا كانت اربعة
اعداد متناسبة وكانت نسبة الاول الي الثاني كنسبة
الثالث الي الرابع فان ضرب الاول في الرابع كضرب الثاني
في الثالث وقسمة الاول علي الثاني كقسمة الثالث علي
الرابع وكذلك قسمة الثاني علي الاول كقسمة الرابع

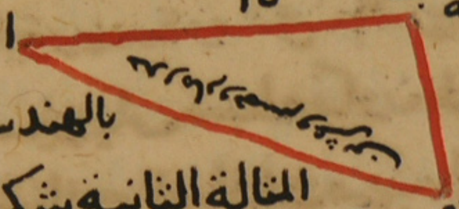
على الثالث مثال ذلك اثنان ثلاثة اربعة ستة ان نسبة
الاول وهو اثنان الى الثاني وهو ثلاثة كنسبة الثالث
وهو اربعة الى الرابع وهو ستة لان الاثنين ثلثا الثلاثة
والاربعة ثلثا الستة وضرب الاول في الرابع كضرب احد
الوسطين في الاخر الاتري ان المجتمع من اثنين اثنا
عشر وكذلك قسمة الاول على الثاني كقسمة الثالث
على الرابع الاتري ان الخارج من القسمة في الحالين ثلثا
واحد وكذلك قسمة الثاني على الاول كقسمة الرابع
على الثالث لان الخارج من القسمة في الحالين واحد ونصف
تعالى هذا اذا اتفقت في المسئلة اربعة اعداد متناسبة
على العدد الذي ذكرنا فان كان احدها مجهولا او الثلاثة
الباقية معلومة امكننا التوصل الى علم المجهول بطرق
ثلاثة النسبة والضرب والقسمة مثال ذلك الاعداد
التي ذكرناها ابدا يجعل الاول منها مجهولا اما على طريق
النسبة فانقول نسبة المجهول الى الثلاثة كنسبة الاربعة
الى الستة والاربعة ثلثا الستة فالمجهول ايضا ثلثا الثلاثة
فاذا هو اثنان واما على طريق الضرب فانقول ضرب المجهول

في الرابع وهو ستة كضرب احد الاوسطين في الاخر وهما ثلاثة
واربعة وقد علمنا ان المجتمع من ضرب ثلاثة في اربعة اثنا
عشر فاذا اخرج من ضرب المجهول في ستة صار اثني عشر
وكل عددين ضرب احدهما في الاخر فاجتمع عدد ذلك
فان المجتمع متى قسم على احدهما خرج الاخر فقسم الاثني
عشر على ستة فيخرج اثنان وهو الذي كان مجهولا واما
على طريق القسمة فانقول قسمة المجهول على ثلاثة كقسمة
اربعة على ستة ومتى قسمنا اربعة على ستة كان الخارج ثلثي
واحد فاذا اخرج من قسمة المجهول على ثلاثة اثنان والخارج
من القسمة متى ضرب في المقسوم عليه عاد المقسوم فيضرب
الثلثين في ثلاثة فيخرج اثنان وهو المطلوب وكذا حكم كل
واحد من الاعداد الباقية متى كان مجهولا لكن استخراجه
بالطرق الثلاثة على حسب ما ذكرناه وهذا اصل كبير
ينتفع به في اكثر مسائل الحساب كالمعاملات وغيرها وقد بني
عليه كثير من مسائل الوصايا وغيرها من المسائل المتعددة
وطريق الخطائين الذي يستعمل في جميع المسائل العددية
مستخرج منه على ما ياتي بيانه في موضعه ان شاء الله تعالى

وقد ذكر اقليدس هذا الاصل واقام عليه البرهان في المقالة
السادسة من جهة السطوح وفي المقالة السابعة من جهة
الخطوط اصل اخر اذا اردنا ان نزيد علي عدد معلوم جزأ منه
معلوما فالوجه في ذلك ان ناخذ مخرج الجزء ونزيد عليه الجزء منه ذلك م
وتضربه في العدد المعلوم وتقسم ما اجتمع علي مخرج الجزء فما
حصل فهو المطلوب مثال ذلك اذا اردنا ان نزيد علي اربعة
وربع مثل ثلثها فانا ناخذ مخرج الثلث وهو ثلاثة ونزيد عليها
ثلثها الاثنه وهو واحد فيصير اربعة ويضرب ذلك في اربعة وربع
فيكون المجتمع سبعة عشر وتقسم ذلك علي ثلاثة فيخرج خمسة
وثلثان وذلك اربعة وربع مزيدٌ عليها ثلثها لانه لما قال زد علي
اربعة وربع او غيره من العدد فانما يسال عن المجتمع بعد الزيادة
عليه فههنا مجتمع ومزيد عليه فالمزيد عليه اربعة وربع والمجتمع
هو المجهول ولابد من اعتبار ذلك الجزء المزيد ضرورة ليزيد
عليه ذلك الجزء فاذا يكون نسبة المخرج الي المخرج اذا زيد عليه
الجزء كنسبة الاربعة والربع الي المجهول وهو المجتمع وهذا
الاصل مستخرج من الاعداد المتناسبة لان نسبة ثلاثة الي اربعة
كنسبة اربعة وربع الي المطلوب فالاول ثلاثه والثاني اربعة

والثالث اربعة وربع والرابع هو المطلوب فضربنا احد الوسطين
في الاخر وقسمنا ذلك علي الاول فخرج الرابع وهو المطلوب ويمكن
ان نعمل ذلك بطريق النسبة والقسمة علي حسب ما تقدم بيانه
في الاصل الاول اصل اخر اذا اردنا ان ننقص من عدد معلوم
جزأ منه معلوما فالوجه في ذلك ان ناخذ مخرج الجزء وننقص منه
ذلك الجزء ونضرب ما بقي في العدد المعلوم وتقسم ما اجتمع علي
المخرج فما كان فهو المطلوب مثال ذلك اذا اردنا ان ننقص
من اربعة وثلث مثل ربعها فانا ناخذ مخرج الربع وهو اربعة
وننقص منه ربعه فبقي ثلاثة نضرب ذلك في اربعة وثلث فيكون
ثلاثة عشر وتقسم ذلك علي المخرج وهو اربعة فيخرج من القسمة
ثلاثة وربع وذلك اربعة وثلث منقوص منها ربعها وهذان
الاصلان يحتاج اليهما في عامة مسايل الوصايا لانه قد يجي في
المعادلة مال الاجزء منه يعدل انصبآ ومال وجزء منه يعدل
انصبآ فيحتاج حينيذ الي ان يكمل المال الناقص بزيادة ذلك
الجزء عليه ثم تزيد علي الانصبا منها بحساب ما زدنا علي المال
او ننقص بقسط الزيادة علي المال وننقص من الانصبا بحساب
ما نقصنا اصل اخر كل عدد زدت عليه مثل ثلثه فربع ما

وهذه صورته ب ١٥

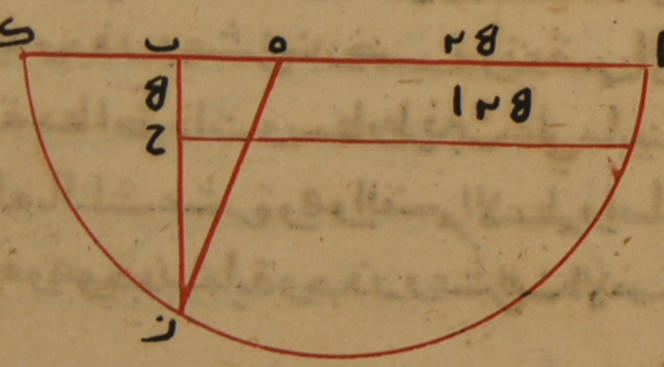


استخراج الجذور
اقليدس في آخر

اطرين آخر في
بالهندسة قال الحسن ذكر
المقالة الثانية شكلا يمكن ان يستخرج

به جميع الاعداد بالخطوط فاذا اردنا ان نستخرج جذر مايه وخمسة
وعشرين بذلك الشكل طلبنا عددين يكون مضروب احدهما
في الاخر مايه وخمسة وعشرين وهما خمسة وعشرون وخمسة
فنجعل خط اب خمسة وعشرين من العدد ونخرج من نقطة
ب خط ب ج علي زاوية قائمة ونجعله خمسة من العدد وهو
سطح اج ونجعله متوازي الاضلاع قايم الزوايا ومعلوم ان
تكسيره مايه وخمسة وعشرون ثم نخرج خط اب علي استقامته
الي ك ونجعل ب ك مساويا لب ج ونقسم خط اك بنصفين
علي ه ونجعله مركزا ونخيط علي بعد اه بنصف دايرة وهي
قوس ازك ونخرج ج ب علي استقامته الي ز فاقول ان خط
ب ز جذر مايه وخمسة وعشرين وبرهان ذلك انا نصل
ه ز لان خط اك قسم بنصفين علي نقطة ه وبقسمين غير
متساويين علي نقطة ب فيكون مضروب اب في ب ك و
مربع ه ب مجموعهما متساويين لمربع ه ك لما بينه اقليدس

في المقالة الثانية حيث يقول اذا قسم خط مستقيم بنصفين
وبقسمين غير متساويين فان السطح القايم الزوايا الذي يحيط
به القسمان غير المتساويين ومربع الخط الذي بين موضعي
القسمة مجموعهما متساويان لمربع نصف الخط لكن خط ه ز
مساو لخط ه ك لانهما قد خرجا من المركب الي المحيط فمربع ه ز
مساو لمضروب اب في ب ك ومربع ه ب لكن مربع ه ز مساو
لمربعي ه ب ب ز لان زاوية ز ب ه قايمة فاذا مضروب اب في ب ك
ومربع ه ب مساويان لمربعي ه ب ب ز فنسقط مربع ه ب
المشترك فبقي مضروب اب في ب ك مساويا لمربع ب ز لكن
مضروب اب في ب ك هو سطح اج لان ب ك مساو لب ج فاذا
مربع ب ز مساو لسطح اج الذي هو مايه وخمسة وعشرون
فاذا خط ب ز جذر مايه وخمسة وعشرين وهذه صورته



قال الحسن رحمه الله انما خرجت هذه المسئلة اعني مسئلة
الوصايا المقدم ذكرها لامرين لان فيها قسمة العدد على نسبة
ذات وسط وطرفين وهي كل عدد قسم بقسمين يكون مضروب
احدهما في نفسه مساويا لمضروب القسم الاخر في العدد كله
الا ترى انا اذا جعلنا الثلث في مسئلتنا شيا وقسمناه بين الوصا
لهما بقسمين وكان احد القسمين عشرة والاخر شيا الا
عشرة ثم قلنا يجب ان يكون ضرب العشرة في العشرة وهو
احد القسمين في نفسه مساويا لمضروب شي الا عشرة في شي
وهو القسم الاخر في العدد كله وامثال هذه لا تخرج مفتوحة
وهو استخراج ضلع المخمس اذا كان قطر الدايرة منطوقا به وقد
بين ذلك اقليدس في المقالة الثالثة عشر وبهذا تبين ايضا
ان نسبة ما اصاب الموصي له بالثلث الى الثلث كنسبة ما
اصاب الاخر الى العشرة وذلك لان الثلث قد خرج بالحساب
جذر مايه وجذر وعشرين وخمسة وقد قسمنا ذلك بينهما
على نسبة حطاك ذات وسط وطرفين على ما بينا فاصاب
الموصي له بالثلث عشرة وهو القسم الاعظم واصاب الاخر
ما بقي منه وهو جذر مائة وجذر وعشرين الاخمسة وهو

القسم الاصغر وكل عدد قسم على هذه النسبة كان نسبة
القسم الاصغر الى القسم الاعظم كنسبة القسم الاعظم الى العدد
كله فاذا تبين ان نسبة جذر مائة وخمسة وعشرين الاخمسة
وهو ما اصاب الموصي له بالعشرة الى العشرة الموصي بها كنسبة
العشرة التي اصاب الموصي له بالثلث الى جذر مائة وخمسة و
وعشرين وخمسه الذي هو الثلث وتبين مما ذكرنا ايضا ان
ضرب القسم الاصغر في العدد كله كضرب القسم الاكبر في نفسه
الا ترى انا اذا ضربنا جذر مائة وخمسة وعشرين الاخمسة
وهو القسم الاصغر في جذر مائة وخمسة وعشرين وخمسه وهو
العدد كله وهو ان تضرب اولا جذر مايه وخمسة وعشرين
في مثله فيكون المجتمع مائة وخمسة وعشرين وتضرب مايه وخمسة
وعشرين في خمسه فيكون خمسة اجذار مائة وخمسة وعشرين
زايده وتضرب جذر مايه وخمسة وعشرين في الاخمسة فيكون
خمسة اجذار مايه وخمسة وعشرين ناقصة فيذهب الزايدة
بالناقصة وتضرب خمسة في الاخمسة فيكون خمسة وعشرين
ناقصة فتنقصها من مائة وخمسة وعشرين فيبقى مائة وهو ما
يخرج من ضرب القسم الاصغر في العدد كله وذلك مساو لضرب

لضرب القسم الاعظم وهو عشرة في نفسه ونظر هذه المسله
من مسايل الجبر والمقابلة ماذكره الخوارزمي في كتاب الجبر
والمقابلة وهو قوله عشرة قسمتها بقسمين فضربت احدهما
في نفسه والاخر في عشره فاستويا فخرج احد القسمين جذر
مايه وخمسة وعشرين والعمل في ذلك شبيه بما تقدم قال
الحسن قد اتينا على الطرق التي يمكن ان يستخرج بها مسايل
الوصايا وان كانت انواع مسايلها التي تبتني عليها لاتحصى كثيرة
تم كتاب الاستقصا بحمد الله وعونه وحسن توفيقه كتبه
اسماعيل ابن يوسف ابن عمر الزبيدي بلد الشافعي مذهبا
عمر الله له ولوالديه ولجميع المسلمين بمنه وكرمه
وكان الفراغ من تعليقه نهار الاثنين بعد الفجر رابع ربيع سنة ٨٨٨
وصلى الله على سيدنا محمد واله وصحبه وسلم

نهاية المخطوطة