

البيدائي

١٢٠

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
معهد المخطوطات العربية - الكويت

اسم المخطوط المقدمة في علم الحساب لحامّة أهداث الكتاب

اسم المؤلف أبو عبدالله الخزازي المزيجي (كان جياً سنة ٥٧٢٥) (مخطوطة قرية بولادي زبيد)

عدد الأوراق ٢٥ المقاس ١٥ x ٢١ سم

مصدر التصوير مكتبة أمبروزيانا - ميلانو

الرقم في مصدر التصوير D 467

تاريخ التصوير الثلاثاء اربع الثاني ١٤١٠ هـ - ٢١/١٠/١٩٨٩ م.

ملاحظات نسخة كتبت بقلم سني سنة ١٤٦٠ هـ وكتبت العناوانات بالحمره وبلغ أثر رطوبة . وهي ضمن مجموعة (الكتاب الثاني من ورقة ٤٠ - ٦٤).

من بحم النجوي وراحم الصبار في ذكر مواثيق سلمان الفارسي
 واني الذي ربه اقال منه وسن اواله بتره التام وسكن سلمان
 الكوفه قال قلت لابي عبد الله ع السلام عليك
 اما بعد فان الله عز وجل رزقني بعدك ما لا
 دولة او رات الارض المقدسه قال فكتب اليه سلمان
 سلام عليك اما بعد فانك كتبت الي ان الله رزقك
 ما لا اولاد او اولاد غيرك الخبر ليس بذكره اما في الولد ولكن
 الخبر ان نعليه جلد وان يتبعك على كوكبت الي
 انك رات الارض المقدسه وان اولادك تعمل الا بعد عمرا
 يا عمل كما نك تراها واعبد نفسك مع الموتى في
 وال فيه وليا حصر تلك الموتى في فعل ما يملكها
 عند الله وات صاحب رسول الله قال اما ان ابكي حزنا
 على النبي ولكن رسول الله عهد البنا عهد افر تكا
 عمرك ان يكون بعدك احد من الذين كرا دارك
 وما مات نظر فيما تركه فاذا حوسر همه لا يبق

كتاب الممتدحه في علم
الحساب لعامة احدثات
الكتاب قال ابو الشح
الامام فريد عظيم
ووجه دهنه
ابي عبد الله
الخزازي
للخفي
لغزني
بواذي
زيند
النجفي

الحمد لله رب العالمين ثم حمد لله

استودعت بي الحفظ والكرامه من الله ان لا ياتي احد من اهل البيت
 ويتولى من اهل البيت من اهل البيت من اهل البيت من اهل البيت
 وات الله عظمته في اهل البيت من اهل البيت من اهل البيت

وصل الله على سيدنا محمد والموصرين

بسم الله الرحمن الرحيم
 الحمد لله الذي سطع ومهد ورفع الدنيا بغير عمد
 وشرقنا باللام بغير وفصله وجعلنا من جملة
 العلم وانه احد ابدوم ويتسرمده ويبقا ويتزايد
 واليه ارجع وله اعبد و اياه اسال ان يصلي على
 نبيه محمد الطاهر الزكي المويد صلى الله عليه وعلى
 اله وكرم ومحمد ^{صلى الله عليه وسلم} فاني لما ريت عدم
 الفراع وقلة الانتشاء مع بسط عامه الكتاب الي
 عرفه علم الحساب عرض خاطرني ان اصعب مقدسه
 في علم مخارج الكسور وضرب بعضها في بعض وجمع
 بعضها الى بعض ونقص بعضها من بعض اذ كانت مفرقة
 او كانت جوارا والحق ذلك بالاشياء التي لا يبدونها
 وارتب ذلك واوجره واقربه غاية التعريب
 لبشر في تناولها ذوالافهام الكليه واللا
 زمان الصغيلة واحمل اولها دليل على حرجها
 على وسطها ووسطها دليل على اخرها واخرها
 موصلا الى جمع كتب الحساب راجيا من الله تعالى
 فيما قضيه الثواب انه كريم وهاب

باب في تعلم علم ان المخرج معلومة
 مخرج النصف من اثنين والثلاث من ثلاثة والثلثين
 من ثلاثة والرابع من اربعة والخميس من خمسة
 والسادس من ستة والسبع من سبعة والاسباع
 من سبعة والثمن والاثمان من ثمانية والتسع
 والاثنا عشر من تسعة والعشر والاعشار من عشر
 اذ قيل لكم ان تصبوا ماء من
 اثنين وهو المخرج ^{من اثنين} قيل لكم الثلث قلت
 واحد من ثلاثة وكذلك الثلثان اثنان من ثلاثة
 والثلثة المخرج ^{من اربعة} قيل لكم الربع قلت
 واحد من اربعة فالربع واحد والمخرج اربعة وهي
 الدرهم وكذلك الثلثة ارباع ثلثه من اربعة
 واحد من خمسة ^{من ستة} واحد من ستة
 وخمسة اسداس خمسة من ستة وانما لم تذكر
 سدس سبب لان سدس ثلث سدس والثلثة لا
 سداس نصف والاربعه الاسداس ثلثان وجميع
 ذلك قد تقدم وكذلك الربعان نصف فان قال

وغير كل
 النوازل
 ٢٥٢

لكم السبع قلب واحد من سبعة وعلى هذا الى
 اخر المجامع
 لكسور اذا قيل كم نص في نص فقد علمت ان محرم
 النص واحد من اثنين فاضرب واحدا في واحد
 واحفظه ثم اضرب اثنين في اثنين يكون اربعة
 ثم انظر المحفوظ كم هو من الاربعة تجد ريعها
 فتقول نص في نص بربع وكذا كذلك في
 ثلث واحد من ثلثه فاضرب واحدا في واحد
 بواحد واحفظه ثم اضرب ثلاثة في ثلاثة تكون
 تسعة فالواحد المحفوظ من تسعة تسع فتقول
 ثلث في ثلث بتسع وكذا كذلك ثلثان في ثلثين
 فالثلثان اثنان من ثلاثة فاضرب اثنين في
 اثنين باربعة واحفظها ثم اضرب ثلاثة في ثلاثة
 تكون تسعة وانظر الاربعة من التسعة عدها اربعة
 اتساعها فتقول ثلثان في ثلثين باربعة اتساع
 وكذا كذلك ربع في ربع جر من ستة عشر وهو نصف
 ثم وكذا كذلك ثلاثة ارباع في ثلاثة ارباع بتسعة
 اجرام من ستة عشر وذلك نص ونص ثمن وكذا

جنى

عس في عس جر امن خمسة وعس بن وهو عس
 الخمس وخمسان في خمسين باربعه اجر امن خمسة
 وعشرين وهو اربعة اعشار الخمس وثلاثة اعشار
 في ثلاثة اعشار تسعة اجر امن خمسة وعشرين
 وذلك عس واربعه اعشار الخمس واربعه اعشار
 في اربعة اعشار ستة عشر جر امن خمسة وعشرين
 وذلك ثلاثة اعشار وخمسة اعشار فان
 سدس في سدس قلت جر امن ستة وثلاثين وهو
 سدس سدس وخمسة اسداس في خمسة اسداس
 خمسة وعشرين جر امن ستة وثلاثين وهو ثلثان
 وسدس سدس فان سيع في سيع قلت واحد
 من تسعة واربعين وهو سبع السبع
 سبعان في سبعين اربعة اجر امن تسعة واربعين
 وذلك اربعة اسباع السبع وثلاثة اسباع في
 ثلاثة اسباع تسعة اجر امن تسعة واربعين
 وذلك سيع وسبع السبع وذلك نصفان
 في نصفين وثلاثة اثلث في ثلاثة اثلث اربعة
 ارباع وخمسة اعشار في خمسة اعشار وستة

اسد اس في ستة اسد اس اما جميع ذلك واحد
 في واحد فافهم ذلك
 قلت جر من اربعة وستين وذلك من الثمن
 وثلاثة اثمان في ثلاثة اثمان سعة اجر من اربعة
 وستين وذلك من الثمن خمسة
 اثمان في خمسة اثمان خمسة وعشرين حراً
 من اربعة وستين وذلك ثلاثة اثمان ومن ثمن
 سبعة اثمان في سبعة اثمان بتسعة اثمان
 جر من اربعة وستين وذلك ستة اثمان ومن
 الثمن وهي ثلاثة ارباع ومن الثمن
 تسع في تسع قلت جر من احد وثمانين وذلك
 تسع التسع وتسعان في تسعان اربعة اجر وثمانين
 وذلك اربعة اتساع التسع واربعه اتساع في
 اربعة اتساع ستة عشر جر من احد وثمانين وذلك
 تسع وسبعة اتساع التسع وخمسة اتساع في خمسة
 اتساع خمسة وعشرون جر من احد وثمانين وذلك
 خمسة اتساع واربعه اتساع التسع وثمانية اتساع في
 في ثمانية اتساع اربعة وستين جر من احد وثمانين

وذلك



وذلك سبعة اتساع وتسع التسع وان سبعة اثمان
 وتسع وتسع التسع عشر في عشر قلت
 جر من مائة وذلك عشر عشر عشر في مائة
 اعشار في ثلاثة اعشار قلت تسعة اجر من مائة
 وذلك تسعة اعشار العسر وكذلك سبعة
 اعشار في سبعة اعشار تسعة واربعين جر من مائة
 جر او ذلك اربعة اعشار وسعة اعشار العشر
 من ثمانين وتسعة اعشار العشر وتسعة
 اعشار في تسعة اعشار باحد وثمانين جر من مائة
 وذلك اربعة اجناس وعشر عشر وانما لم نفضل
 عشرون في عشرون لان ذلك خمس في خمس وكون
 اربعة اعشار لان ذلك خمسان
 اعشار لان ذلك نحو وستة اعشار ثلثة اجناس
 وثمانية اعشار اربعة اجناس وقد تقدم جميع ذلك
 من ثمانين الثمان بربع والاربعه الاثمان نصف
 وستة اثمان ثلثة ارباع والثلثة اتساع
 ثلث والستة الاثنا عشر فافهم جميع ذلك



فان قال كم نضو في ثلاث فقد علمت ان
 النضو واحد من اثنين وهما المخرج والثلاث واحد
 من ثلاثة وهي المخرج فاصوب الواحد في الواحد يكون
 واحداً فاحفظه ثم اضرب المخرج في المخرج وذلك
 اثنان في ثلثه يكون ستة فانظر المحفوظ من الستة
 تجده سبعة اقول في نضو في ثلاث بسدس
 لو قال ثلثان في نضو فالثلثان اثنان
 من ثلثه والنضو واحد من اثنين فاضرب اثنين
 في واحد باثنين فاحفظها ثم اضرب احد
 المخرجين في الاخر وذلك اثنان في ثلثه يكون
 ستة فالمحفوظ من ذلك الثلث فتقول ثلثان في نضو
 بثلاثة اقول في نضو في ربيع فالنضو واحد من
 اثنين والربيع واحد من اربعة فاضرب واحداً
 في واحد بواحد فاحفظه ثم اضرب المخرج في المخرج
 يكون ثمانية فالواحد ثمانية فتقول نضو في ربيع بثمان
 اقول في نضو في ثلثة ارباع فابعه بثلاثة
 من ثمانية وذلك ثلاثة اثنان ونضو في ربيع بعشر

وهو واحد من عشرة ونضو في خمسين خمسون ونضو
 في ثلثة اجناس بثلثة اعشار ونضو في اربعة اجناس
 بمئتين في ثلثة ارباع نضو في سدس قلت نضو في
 وذلك جر من اثنى عشر ونضو في خمسة اسداس
 خمسة اجرام من اثنى عشر وذلك جر اربع وستين
 ونضو في سبع بنضو سبع وذلك جر من اربعة عشر
 ونضو في سبع بنضو في ثلثة اسباع بثلاثة
 اجرام من اربعة عشر وذلك بسبع ونضو سبع
 ونضو في اربعة اسباع بسبع ونضو في خمسة
 اسباع بخمسة اجرام من اربعة عشر وذلك سبعان
 ونضو سبع ونضو في ستة اسباع بثلثة اسباع
 ونضو في ثمن بنضو ثمن وذلك جر من ستة عشر
 ونضو في ثلثة اثمان بثلثة اجرام من ستة عشر وذلك
 ثمن ونضو ثمن ونضو في خمسة اثمان بخمسة اجرام من ستة
 عشر وذلك ربيع ونضو ثمن ونضو في سبعة اثمان
 سبعة اجرام من ستة عشر وذلك ربيع وثلث ونضو
 ثمن ونضو ثمن بنضو ثمن وذلك حرام ثمانية

عشر ونحو في تسعين بتسبع ونحو في اربعة اشباع
بتسعين ونحو في خمسة اشباع خمسة اجرام ثمانية
عشر وذلك تسعان ونحو تسع شيت قلت
سدس وتسع وهو احس ونحو في سبعة اشباع
بسبعة اجرام ثمانية عشر وذلك ثلث ونحو تسع
في ثمانية اشباع باربعة اشباع
نحو في عشر قلت بنحو عشر وذلك جزء من عشرين
ونحو في ثلثه اعشار بثلثه اجرام عشرين وذلك
عشر ونحو عشر ونحو سبعة اعشار بسبعة
اجرام عشرين وذلك ربع وعشر ونحو في تسعة
اعشار تسعة اجرام عشرين وذلك ربع وعشر
اشباع قلت في ربع صربت واحد ابي
واحد بواحد فاحفظه ثم اضرب المخرج في المخرج يكون
اشي عشر فالمحفوظ منه نظن شديس فتقول ثلث
في ربع بنحو شديس فان ثلثان في ربع فهو
اشان من اثني عشر وذلك سدس وثلثان في ثلثه
ارباع فاضربا ثنين في ثلثه يكون ستة فحفظها

ثم تضربا لمخرج في المخرج يكون اثني عشر فالسنة المحفوظه
من اثني عشر نصفها فتقول ثلثان في ثلثه اربع بنحو
فان قال ثلث في خمس فثلث جر من خمسة عشر
وذلك ثلث خمس وثلث في خمس من ثمان عشر
وذلك ثلثا خمس وثلث في ثلاثة احماس خمس وثلث واربعة
احماس باربعة اجر من خمسة عشر وذلك خمس وثلث خمس
وثلثان في خمس اربعة اجرام من خمسة عشر وذلك
خمس وثلث خمس وثلثان في ثلثة احماس بستة اجرام
من خمسة عشر وذلك خمس وثلثان في اربعة احماس
ثمانية اجرام من خمسة عشر وذلك خمس وثلثا خمس
وان شيت قلت ثلث وخمس وان قال ثلث في سدس
قلت جر من ثمانية عشر وثلثان في سدس جر من ثمانية
عشر وثلث في خمسة اشدها من خمسة اجرام ثمانية عشر
وثلثان في خمسة اشدها من عشر اجرام ثمانية عشر وعلى
هذا جرى باقي الكسور تساعا في قوله في
الكسور فحفظها فان قال ثلثه اربع في ثلثه
احماس فالثلثه الارباع ثلثه في اربعة وهي المخرج والثلثه
الاحماس ثلثه من خمسة وهي المخرج فاضرب الثلثه في الثلثه
تكون ستة فاحفظها ثم اضرب المخرج في المخرج وذلك اربعة
في خمسة يكون عشرين فالخمس ربع العشرين والاربعه خمسها
فتطر التسعه التي حفظتها من العشرين تحدها خمسها واربعا



فتقول ثلثة ارباع في ثلثة اجناس بربع وحسن
 اربعة اجناس في خمسة اسداس ضربت اربعة في خمسة بعشر
 فتحفظها وتضرب خمسة في ستة بثلثين والعشرين ثلثا
 الذين فتقول اربعة اجناس في خمسة اسداس ثلثي درهم
 خمسة اسداس في ستة اسباع ضربت خمسة في ستة
 ثلاثين فتحفظها ثم تضرب بالخرج في المخرج وذلك ستة في سبعة
 يكون اثنين واربعين واربعين فتتطرقك الثلاثين من ال
 اثنين والاربعين فتجدها خمسة اسباع عهالان الاثنان
 والاربعين تركبة من ضرب ستة في سبعة وكل سبعة منها
 سدس وكل سبعة منها سبع خمسة اسباع في خمسة
 اثنان ضربت خمسة في خمسة خمسة وعشرين فاحفظها ثم اضرب
 سبعة في ثمانية ستة وخمسين فتقول خمسة اسباع في خمسة
 اثنان خمسة وعشرين جراس ثلثين ستة وخمسين وذلك
 ثلثة اسباع وثمان سبع وان قلت ثلثة اثنان ونصف سبع
 كان صوابا لان ستة وخمسين تركبة من ضرب سبعة في
 ثمانية فالسبعة ثمنها والثمانية سبعة افا هم ذلك
 ما اربعة اثنان في سبعة اثناع قلت بنسعة وان بعين جراس
 من اثنين وسبعين وذلك ثلثان وثمان التسع اونسع الثمن
 لان اثنين وسبعين تركبة من ضرب ثمانية في تسعة
 فنسعتها ثمانية وثمان عشرة اونسع اونسع اونسع
 في اونسع اونسع اونسع اونسع اونسع اونسع اونسع
 نصف في اثنين بواحد ونصف في ثلثة بواحد ونصف ونصف في
 اربعة باثنين ونصف في خمسة باثنين ونصف ونصف في ستة
 ثلثة ونصف في سبعة بثلثة ونصف ونصف في ثمانية بربعة ونصف

في

في سبعة بربعة ونصف ونصف في عشرة بثلثة وان ثلثة
 في واحد قلت ثلث وثلثان في واحد قلت ثلثان وثلث في
 اثنين ثلثان وثلثان في اثنين بواحد وثلث في ثلثة بواحد وثلثان
 في ثلثة باثنين وثلث في اربعة بواحد وثلث وثلثان في اربعة
 باثنين وثلثين وثلث في خمسة بواحد وثلثين وثلثان في
 خمسة بثلثة وثلث وثلث في ستة باثنين وثلثان في سبعة بربعة
 وثلث في ثمانية باثنين وثلث وثلثان في ثمانية بثلثة
 وثلث في ثلثة في ثلثة في ثلثة وثلثان في ثلثة بثلثة
 وثلث في عشرة بثلثة وثلث وثلثان في عشرة بستة وثلثان
 وثلث في اربعة بواحد قلت بربع وثلثة ارباع في واحد ثلثة ارباع
 وربع في اثنين بنصف وثلثة ارباع في واحد ونصف وعلى هذا اذا ضربت
 المربع في عدد داخل اربعة وان ضربت الثلثة الارباع في عدد داخل
 ثلثة ارباعه في اربعة ارباع في واحد قلت خمس وخمسة ارباع
 حسان وثلثة اجناس في واحد بثلثة اجناس واربعة اجناس في واحد
 اربعة اجناس وخمس في اثنين حسان وخمسة ارباع اجناس
 وثلثة اجناس في اثنين بستة اجناس وذلك واحد وخمسة اربعة
 اجناس في اثنين ثمانية اجناس وذلك واحد وثلثة اجناس وخمس
 في ثلثة بثلثة اجناس وخمسة ارباع في ثلثة بستة اجناس وذلك واحد
 وخمس وثلثة اجناس في ثلثة بنسعة اجناس وذلك واحد واربعة
 اجناس واربعة اجناس في ثلثة باثني عشر حسان وذلك اثنان
 وخمسة ارباع في اربعة ارباع في واحد قلت سدس وكذلك
 سدس في اسداس سدس وذلك ثلث وسدس في ثلثة بثلثة
 اسداس وذلك نصف وسدس في اربعة بربعة اسداس وذلك
 ثلثان وسدس في خمسة بثلثة ونصف ونصف في ثلثة سدس

اثنين



في ستة ستة اسداس وذلك واحد وسدس في سبعة سبعة
 اسداس وذلك واحد وسدس وسدس في ثمانية ثمانية اسداس
 سبع وذلك واحد وثلاث وسدس في تسعة تسعة اسداس وذلك
 واحد ونصف وسدس في عشرة عشرة اسداس وذلك واحد
 وثلاثان **فان قال خمسة اسداس في واحد قلت خمسة اسداس**
 وذلك خمسة اسداس في اثنين عشرة اسداس وذلك واحد
 وثلاثان وخمسة اسداس في ثلاثة خمسة عشرة سدسا وذلك ذره
 ونصف وخمسة اسداس في اربعة بعشرين سدسا وذلك ثلثة
 دراهم وثلاث وخمسة اسداس في خمسة خمسة وعشرين سدسا
 وذلك اربعة دراهم وسدس وخمسة اسداس في ستة ثلثين
 سدسا وذلك خمسة دراهم وخمسة اسداس في سبعة خمسة وثلاثين
 سدسا وذلك خمسة دراهم وخمسة اسداس في ثمانية باربعين
 سدسا وذلك ستة دراهم وثلاثان وخمسة اسداس
 في تسعة خمسة واربعين سدسا وذلك تسعة دراهم وخمسة اسداس
 اسداس في عشرة خمسين سدسا وذلك ثمانية دراهم وثلاث وعلى
 هذا السبع والاسباع والثلث والاثمان والتسع والاشباع والعسر
 والاعشار اذا ضربت في الواحد وما فوقه فيعوم الخبور والعمل
 فيه على ما مضى مشابهاً لمنفرقة فان قال خمسة اسباع وستة
 دراهم ضربت خمسة في ستة يكون ثلثين سبعا وذلك اربعة
 دراهم وسبعان فان قال ستة اسباع في ثمانية دراهم كان
 ذلك ثمانية واربعين سبعا وذلك ستة دراهم وستة اسباع
 درهم وكذا خمسة اثمان في تسعة خمسة واربعين سبعا
 وذلك خمسة دراهم وخمسة اثمان درهم وذلك تسعة اشباع
 في عشر سبعين سبعا وذلك تسعة دراهم وسبعة اشباع درهم
 وكذا خمسة اعشار في ثمانية دراهم ستة وخمسين عشرا
 وذلك خمسة دراهم وثلاثة اجناس درهم فافهم ذلك

باب

فان ضرب الخبور والحكور في الخبور من ذلك واحد ونصف
 في واحد فاضرب واحد في واحد بواحد ونصف في واحد ونصف فذلك
 واحد ونصف وهو الجواب وكذلك اثنان ونصف في ثلثة
 فاضرب اثنان في ثلثة بستة ونصف في ثلثة بواحد ونصف فذلك
 سبعة ونصف وهو الجواب وكذلك اثنان ونصف في خمسة
 وخمسة خمسة عشر ونصف في خمسة باثني ونصف فجميع ذلك
 سبعة عشر ونصف وهو الجواب وكذلك اثنان ونصف في ثلثة
 في ثمانية خمسة في ثمانية باربعين ونصف في ثمانية باربعة وذلك
 اربعة واربعون وهو الجواب **فان قال واحد وربع في اثنين قلت**
 واحد في اثنين اثنين وربع في اثنين بنصف فجميع ذلك اثنان
 ونصف وهو الجواب **فان قال اثنين وربع في ثلثة قلت اثنين**
 في ثلثة ستة وربع في ثلثة ارباع فجميع ذلك ستة وثلثة ارباع
 وهو الجواب **فان قال اثنان وربع في اربعة فاشترى في**
 اربعة ثمانية وربع في اربعة بواحد فجميع ذلك تسعة وهو
 الجواب **فان قال خمسة وربع في سبعة خمسة في سبعة**
 خمسة وثلاثين وربع في سبعة بسبعة ارباع فذلك واحد
 وثلثة ارباع فجميع ذلك ستة وثلثون وثلثة ارباع فان
قال اثنان وثلثة ارباع في ثلثة قلت اثنان في ثلثة ستة
 وثلاثة ارباع في ثلثة تسعة ارباع وذلك اثنان وربع
 بصير الجميع ثمانية وربع وهو الجواب **فان قال اربعة**
 خمسة وثلثة ارباع في تسعة خمسة في تسعة خمسة واربعين
 وثلثة ارباع في تسعة بسبعة وعشرين ربعا وذلك تسعة
 وثلثة ارباع الاحمسة واربعين بصير الجميع واحد وخمسان
 وثلثة ارباع وهو الجواب **فان قال اربعة**



اعماس في ستة وثلث ثلثه في ثلثة بمائة عشرون وثلثه
 اعماس في ثلثة بمائة عشر حسا وذلك ثلثة وثلثة اعماس
 الى ثمانية عشر بصيرا لجمع احدى وعشرين وثلثة اعماس وهو
الجواب فان قال سبعة واربعه اعماس في ثمانية وثلث
 سبعة في ثمانية وستة وحسن واربعه اعماس في ثمانية باثني
 وثلث حسا وذلك ستة وهما ان الى ستة وحسين بصير
 الجمع اثني وستين وان قال ثلثه وستة اسباع في
 اربعة ثلثة في اربعة باثني عشر وسبع اسباع في اربعة وعشرين
 شعرا وذلك ثلثة وثلثة اسباع الى اثني عشر بصيرا لجمع خمسة
 عشر وثلثة اسباع وهو الجواب **فان قال سبعة وحسنة**
 اثنان في سبعة فتسعة في سبعة ثلثة وستون وحسنة اثنان في
 سبعة حسنة واربعين ثلثة وذلك حسنة وحسنة اثنان الى ما
 مضى وهو ثلثة وستون يكون الجمع ثمانية وستين وحسنة
 اثنان وهو الجواب **فان قال ستة وسبعة اسباع في ثلثة**
 ستة في ثمانية ثمانية واربعين وسبعة اشباع في ثمانية ستة
 وحسين تسعا وذلك ستة وتسعان الى ثمانية واربعين
 بصيرا لجمع اربعة وحسين وتسعين وهو الجواب **فان**
قال ثلثة وتسعة اعشار في سبعة فثلثة في سبعة باحد وعشرين
 وتسعة اعشار في ثلثة وثلثة وستين عشرا وذلك حسنة وثلثة
 وثلثة اعشار الى احدى وعشرين بصيرا لجمع سبعة وعشرين
 وثلثة اعشار وهو الجواب **بأن ضرب الكسور**
 في الجور والكسور فان قال يصف في ثلثة ويصف قلب يصف
 في ثلثة بواحد ويصف ويصف في يصف بربع بصيرا لجمع واحد
 ونصفا وربعاً وهو الجواب **فان قال ربع في ثلثة**

ونصف

ويصف قلب ربع في ثلثة ثلثة ارباع وربع في يصف بواحد
 من ثمانية وهو ثلث الى ثلثة ارباع بصيرا لجمع ثلثة وثلثة
 وثلثة وذلك سبعة من ثمانية وهو الجواب **فان قال**
 ثلثة ارباع في حسنة ويصف قلت ثلثة ارباع في حسنة حسنة
 عشر ربعا وذلك ثلثة وثلثة ارباع وتضرب ثلثة في ثلثة
 ثلثة اجر من ثمانية وذلك ربع وثلث الى ثلثة وثلثة ارباع
 بصيرا لجمع اربعة وثلثة وهو الجواب **فان قال**
 ثلثة ارباع في خمسة وثلثة ارباع صربت ثلثة ارباع في حسنة
 خمسة عشر ربعا وذلك ثلثة وثلثة ارباع وتضرب ثلثة
 ارباع في ثلثة ارباع يكون تسعة اجر من ستة عشر وذلك
 يصف ويصف ثلث الى ثلثة وثلثة ارباع بصيرا لجمع اربعة
 وربعاً ويصف ثلث وذلك حسنة اجر من ستة عشر وهو
 الجواب **فان قال ثلثة ارباع في ستة وحسنة اسباع صربت**
 ثلثة ارباع في ستة ثمانية عشر ربعا وذلك اربعة ونصف
 وتضرب اربعا ثلثة ارباع في حسنة اسباع خمسة عشر
 جر من ثمانية وعشرين وذلك يصف وربع سبع الى اربعة
 ويصف بصيرا لجمع اربعة وهو ربع سبع وهو الجواب
فان قال ثلثة اعماس في ستة وثلثة ارباع فثلثة
 اعماس في ستة ثمانية عشر حسا وذلك ثلثة وثلثة
 اعماس وتضرب اربعا ثلثة اعماس في ثلثة ارباع بتسعة
 اعماس وعشرين وذلك ربع وحسن الى ما تقدم بصيرا
 لجمع اربعة دراهم ونصف عشر فان قال ثلثة اعماس
 في ثلثة اعماس فثلثة اعماس في ثلثة اعماس وعشرين
 حسا وذلك اربعة وحسن وثلثة اعماس في ثلثة اعماس

بنسبة اجرام خمسة وعشرين الى ما تقدم يكون اربعة دراهم
 واربع عشر جزا من خمسة وعشرين وذلك خمس ارباع
 اجناس الخمس وهو الجواب فان قال اربعة اجناس في سبعة
 وخمسة اسداس ضربت اربعة اجناس في سبعة ثمانية وعشرين
 حسا وذلك خمسة دراهم وثلاثة اجناس وتضرب ايضا اربعة
 اجناس في خمسة اسداس بعشرين جزا من ثلثين الى ما تقدم
 يصير الجميع ستة دراهم وثمانية اجرام من ثلثين وهي خمس وثلاث
 حس فان قال ستة اسباع في ستة وخمسة اشباع ضربت ستة
 اسباع في ستة ستة وثلثين سبعا وذلك خمسة وسبع وتضرب
 ستة اسباع في خمسة اشباع بثلثين جزا من ثلثة وستين وقد
 صار كل سبع بنسبة وكل تسع سبعة فاذا اصبحت ثلثين
 جزا من ثلثة وستين وذلك ثلثة وهو الجواب فان
 قال سبعة اشباع في ثلثة وثلثة اعشار ضربت سبعة اشباع
 في ثلثة باحد وعشرين تسعا وذلك اثنان وثلث وتضرب
 ايضا سبعة اشباع في ثلثة اعشاش باحد وعشرين جزا من
 تسعين جزا وذلك هتان وسدس وهو الجواب **الاصح**
صراحيون والكسور في الجور والكسور
 فان قال ثلثة وثلثة ارباع في ثلثة وثلثة ارباع فانك تضرب
 ثلثة في ثلثة يكون تسعة ثم ثلثة ارباع في ثلثة تسعة ارباع
 وثلثة ارباع في ثلثة ايضا بنسبة ارباع وذلك ثمانية عشر
 ربعا وهو اربعة وربع الى تسعة ثلثة عشر ونصف ثم تضرب
 ثلثة ارباع في ثلثة ارباع بنسبة اجرام من ستة عشر وذلك
 نصف وهو الى ما تقدم يصير الجميع اربعة عشر ونصف ثم
 فان قال ثلثة وثلثة ارباع في ثلثة وثلثة اجناس فانك
 تضرب ثلثة في ثلثة بنسبة ثم تضرب ثلثة ارباع في ثلثة بنسبة

ارباع وذلك اثنان وربع وتضرب ثلثة اجناس في ثلثة بنسبة
 اجناس وذلك واحد واربعة اجناس كالجواب اثنى عشر وربع
 واربع اجناس ثم تضرب ثلثة ارباع في ثلثة اجناس بنسبة
 اجرام من عشرين وذلك ربع وحس فالجميع اربعة ارباع
 واحد والربع الى الربع نصف تضرب الجميع ثلثة عشر درهما ونصف
 فان قال ستة واربع اجناس في ستة واربع اجناس فانك
 تضرب اربعة اجناس في ستة باربعة وعشرين حسا واربع
 اجناس ايضا في ستة وعشرين حسا واربع وعشرين حسا يصير
 الاجناس سبعة دراهم وثلاثة اجناس وتضرب اربعة اجناس
 في اربعة اجناس ستة عشر جزا من خمسة وعشرين وذلك
 ثلثة اجناس وحس يصير جميع الضرب ستة واربعين
 درهما وحس وحس وحس وذلك ستة اجرام من خمسة
 وعشرين **وان قال ستة واربع اجناس في ستة**
واربعة اسباع فانك تضرب ستة في ستة ستة وثلثين
واربعة اجناس في ستة باربعة وعشرين حسا وذلك اربعة
واربعة اجناس ثم تضرب اربعة اسباع في ستة باربعة وعشرين
سبعا وذلك ثلثة وثلثة اسباع واجتمع معك من الضرب ثلثة
واربعون واربعة اجناس وثلثة اسباع ثم تضرب اربعة اجناس
في اربعة اسباع ستة عشر جزا من خمسة وثلثين وقد تقدم
اربعة اجناس كل خمس تسعة وثلثة اسباع كل سبع خمسة
وكل ذلك منسوب من خمسة وثلثين فاذا اصبحت الستة عشر
الاجرام خمسة وثلثين الى اربعة اجناس والثلثة الاسباع
صار تسعة وحس جزا من خمسة وثلثين وذلك درهم واربع
عشرون جزا من خمسة وثلثين الى ثلثة واربعين كالجواب
الضرب اربعة واربعين درهما واربع وعشرون جزءا



من خمسة وثلاثين وذلك خمساً وسبعين وان قال
ثلاثة وثلاثة اسباع في خمسة وخمسة اثنان فانك ضرب ثلاثة
في خمسة يكون خمسة عشر درهماً ثم تضرب ثلثة اسباع في خمسة
خمساً عشر سباعاً وذلك اثنان وسبع وتضرب خمسة اثنان في
ثلاثة خمسة عشر مثلاً وذلك احد وسبعة اثنان يضرب معك
ثمانية عشر درهماً وسبع درهم وسبعة اثنان درهم ثم تضرب
ثلاثة اسباع في خمسة اثنان خمسة عشر جرماً من ستة وخمسين
وقد صار السبع ثمانية والثلث سبعة وقد تقدم معك سبع
بثمانية وسبعة اثنان بتسعة واربعين وكل ذلك ستة وخمسين
ومعك خمسة عشر جرماً من ستة وخمسين فاذا جمعت الاجر
كانت يد درهم وسبعي درهم الى ثمانية عشر درهماً وسبع
سعة عشر درهماً وسبعي درهم وهو الجواب فان قال
ثلاثة وخمس في ثلثة وثمان فانك تضرب ثلثة في ثلثة بتسعة
وتضرب حماً في ثلثة ثلثة اجناس وثمان في ثلثة بثلاثة اثنان
وخمس في ثمن جرماً من اربعين وقد صار الخمس بثمانية والثلث
بخمسة فاذا جمعت الاجناس والاثنان والجر اربع ذلك اربعين
جرماً او هو درهم مضاف الى تسعة يضرب عشرون وهو الجواب
فان قال ثلثة وربيع في ثلثة وجر من ثلثة عشر ضرب ثلثة
في ثلثة بتسعة وربعا في ثلثة ارباع وجر من ثلثة عشر في ثلثة
بثلاثة عشر ربعاً في جرماً من ثلثة عشر بجر من اثنان وخمسين
وقد صار كل ربع بثلاثة عشر فكل جرماً من ثلثة عشر
باربعة وكل ذلك من اثنان وخمسين فاذا جمعت الكسور
صارت اثنان وخمسين جرماً وذلك درهم الى تسعة يضرب
الجميع عشرون وهو الجواب فان قال اربعة وربيع واثني

عمراد

ويستة اجر من تسعة عشر فانك تضرب اربعة واثني
بثمانية درهم وتضرب اربعة واثني بنصف درهم وتضرب
اجر من تسعة عشر في اربعة باربعة وعشرين من تسعة عشر
وذلك درهم وسبعة اجر من تسعة عشر الى ثمانية درهم
ونصف فتجمع تسعة درهم ونصف وسبعة اجر من تسعة عشر
ثم تضرب ربعاً في ستة اجر من تسعة عشر يكون ستة اجر
من ثمانية وستين جرماً من درهم وقد صار الجر من تسعة عشر
باربعة اجر من ثمانية وستين فالسبعة الاجر من تسعة عشر
بثمانية وعشرين الى ستة اجر اربعة وثلاثين وذلك
نصف درهم الى نصف درهم متقدم يصير درهماً الى تسعة درهم
يكون عشر درهم وهو الجواب وفي هذا كفاية لاحد اهل
الكتاب وتقوية ليفتح ابواب الحساب ثم يتبع ذلك بالمباح
المربكة والضم وضرب بعضها في بعض اذا كانت مفردة او
كان معها حبور وقد بسط فيما تقدم وقضنا الله واياك
ان يخرج النصف من اثنان والثلث من ثلاثة والربيع من اربعة
والخمس من خمسة والسادس من ستة والسبع من تسعة والثلث
من ثمانية والتسع من تسعة والعشرون من عشر واعلم ان هذه
المجارج منها ما يدخل في بعضها ومنها ما يوافق بعضها ومنها
ما يباين بالمد اخل ان يكون لاول جرماً من الاكثر ولا يكون
جرماً مثلاً ان يكون نصفه او ثلثه او ربعه او خمسة اوقل من
ذلك ولا يكون ثلثين ولا حسان ولا سبعين ومن شرط الداخل
لا يزيد على النصف الاكثر فعلى هذا يخرج النصف وهو اثنان يدخل
في مخرج الربع لانه كنصفه وفي مخرج السادس لانه كثلثه وفي مخرج
الثلث لانه كربعة وفي مخرج العشر لانه كخمس وفي مخرج الثلث لانه

في مخرج السدس لانه كئصفه وفي مخرج التسع لانه كئفله ومخرج
 الربع يدخل في مخرج الهن لانه كئصفه ومخرج الخمس يدخل في مخرج
 العشر لانه كئصفه فاذا عرفت ذلك فالأكثر جرى على الأقل
 وأما الموافقة فان يكون المخرجان متفقين بالانصاف
 او بالاثلاث او بالارباع او بالاحماس او بما اتفق فعلى هذا مخرج
 الربع يوافق مخرج السدس والعشر بالانصاف واكثر واحد
 منها بصفا ومخرج السدس يوافق مخرج الربع والثلث والعشر
 بالانصاف يوافق مخرج التسع بالاثلاث ومخرج الهن يوافق مخرج
 السدس والعشر بالانصاف فاذا عرفت ضربت وفق المخرجين
 والاخر فابلع فهو المخرج المركب وأما المبانيه فان مخرج النصف
 وهو اثنان يباين مخرج الثلث ومخرج الخمس ومخرج السبع ومخرج
 التسع لان له بصفا وليس لواحد منهم نصف ومخرج الثلث يباين
 مخرج الربع ومخرج الخمس ومخرج السبع ومخرج التسع والربع يباين
 مخرج الخمس ومخرج السبع لان له ربعا وليس لواحد منهم
 ربع ومخرج الخمس يباين مخرج السدس ومخرج السبع ومخرج
 الثمن ومخرج التسع وأما مخرج السدس فقياس مخرج السبع
 ومخرج السبع يباين جمع المخرج ومخرج الثمن ايضا يباين
 مخرج التسع وكذلك مخرج التسع يباين مخرج العشر
 فاذا عرفت ذلك فاضرب اليه فاضرب المتباينين احدهما
 في الاخر فابلع فهو المخرج المركب واعلم ان مخرج الجز
 من احدى عشر ومخرج مخرج الخمس ثلاثة عشر ومخرج الجز
 من ثبته عشر وكذلك مخرج الجز من سبعة عشر وعلى

هذا

هذا فافهم ذلك مشاييل من ذلك فان قال نصف ومخرج
 في نصف وخمس فقد علمت ان مخرج النصف من اثنان ومخرج
 الخمس من خمسة وهما متباينان فاضرب احدهما في الاخر يكون
 عشرون وهو المخرج فتضعه خمسة وخمسة اثنان وذلك تسعة
 من عشرين فهذا تسعة اعشار في سبعة اعشار وذلك تسعة
 واربعون جزا من مائة وان قال الثلث وربع في ثلث وربع
 فقد علمت ان مخرج الثلث يباين مخرج الربع فاضرب احدهما
 في الاخر يكون اثني عشر وهو مخرج الثلث والربع وثلثه
 وربعه سبعة فاضرب سبعة في سبعة بتسعة واربعين واصرب
 اثني عشر في اثني عشر يكون مائة واربعين فتقول ثلث
 وربع في مثله بتسعة واربعين جزا من مائة واربعين
 فان قال الثلث وربع في ربع وخمس فالثلث والربع سبعة احراء
 من اثني عشر والربع والخمس تسعة اجزاء من عشرين فاضرب سبعة
 في تسعة يكون ثلثه وستين واصرب المخرج في المخرج وذلك اثني عشر
 في عشرين يكون مائة واربعين فتقول ثلث وربع في ربع وخمس
 ثلثه وستين جزا من مائة واربعين وهو الجواب فان قال ربع
 وسدس في خمس وسبع فقد علمت ان مخرج الربع والسدس
 يتوافقان بالانصاف فاضرب نصف احدهما في الاخر يكون
 اثني عشر وهو المخرج فربعه وسدسه خمسة وايضا فان مخرج
 المخرج الخمس والسبع متباينان فاضرب احدهما في الاخر يكون
 خمسة وثلاثين وهو المخرج فخمسة وسبعة اثني عشر فاضرب خمسة
 في اثني عشر يكون ستين واصرب المخرج في المخرج وذلك اثني عشر
 في خمسة وثلاثين يكون اربع مائة وعشرين فيكون ضرب الربع



والشديد في الخمس والبيع ستين جزءا من اربع مائة وعشرين
وذلك سبع دراهم فان قال قلت ونسب في خمس وشديس فقد
علمت ان مخرج الثلث يدخل في مخرج التسع فثلثه وتسعه اربعة
ومخرج الخمس والسادس متباينان فيخرجان من ثلثي خمسها
وسدسها احد عشر فاضرب اربعة في احد عشر يكون اربعة
واربعين واضرب تسعة في ثلثي يكون مائتين وسبعين
ثلث وتسع في خمس وسدس باربعة واربعين جزءا من مائتين
وسبعين وان قال نصي وجزءا من احد عشر في ثلث وربع فقد
علمت ان مخرج النص من اثناس ومخرج الجر من احد عشر وهما
متباينان فيصيان من اثناس وعشرين فنصفها احد عشر
وجرها اثنان وذلك ثلثة عشر من اثناس وعشرون وقد علمت
ايضا ان مخرج الثلث والرابع سبعة اجزاء من اثناس عشر فاضرب
ثلثة عشر في سبعة يكون اجدا وسبعين فاضرب اثناس وعشرين
في اثناس عشر يكون مائتين واربعه وستين فتقول نصي وجزءا
من احد عشر في ثلث وربع باحد وتسعين جزءا من مائتين
واربعة وستين وان قال ربع وجزءا من احد عشر في ثلث
وثلثة اجزاء من ثلثة عشر والمخرج للربع والجر من احد
عشر اربعة واربعين فربعا احد عشر وجرها من احد عشر
ثمانية وذلك تسعة عشر من تسعة وثلثين فثلثها ثلثة عشر
وثلثة اجزاء من ثلثة عشر تسعة فذلك اثنان وعشرون
فاضرب تسعة عشر في اثناس عشر يكون اربع مائة وثمانية
عشر واضرب المخرج في المخرج وذلك اربع مائة وتسعة
وثلثين يكون الفا وثمان مائة وستة عشر فتقول ربع وجزءا

كثير

في حديثي

من احد عشر في ثلث وثلثة عشر باربع مائة وثمانية عشر
جزءا من الف وبع مائة وستة عشر جزءا من درهم فان قال
نصي وثلثه وجران من ثلثة عشر في ثلث وربع وجر من تسعة عشر
مخرج النص والثلث والجر من ثلثة عشر متباينة فاضرب الاولى
في الثاني ثم اضرب ما اجمع لك من ذلك في الثالث يكون ثمانية
وسبعين وهو المخرج الجامع فنصفها تسعة وثلثون وثلثها
ستة وعشرون وجرها من ثلثة عشر اثناس عشر في ربع ذلك
سبعة وسبعون من ثمانية وسبعين وايضا الاولى في الثاني
ثم في الثالث يكون مائتين واربعه وهو المخرج الجامع وثلثه
ثمانية وستون وربعه احد وعشرون وجرها من سبعة عشر
اثناس عشر مخرج ذلك مائة واحد وثلثون من مائتين واربعه
فاضرب سبعة وسبعين في مائة واحد وثلثين يكون
عشر الاف وسبعة وثمانين ثم اضرب المخرج في المخرج وذلك
ثمانية وسبعون في مائتين واربعه يكون خمسة عشر الفا
وتسعمائة واثناس عشر فتقول نصي وثلثه وجران من ثلثة عشر
في ثلث وربع وجران من سبعة عشر بعشرة الاف جر اربعه
وثمانين جزءا من خمسة عشر الفا وتسعمائة جر اثناس عشر جزءا
من اجراء درهم فافهم ذلك فاعلم فان قال ربع وخمس في
ثلثة دراهم فانك تصرب ربعا في ثلثة دراهم ثلثة ارباع
وحساب في ثلثة دراهم ثلثة اجزاء واذا اردت جمع ثلثة ارباع
الى ثلثة اجزاء نظرت المخرج الجامع للربع والخمس فاذا هو
عشرون فثلاثة ارباعه وثلثة اجزاء ارباعه سبعة وعشرون
وذلك درهم وسبعة اجزاء من عشرين وذلك ربع وعشر



ثم اضرب ربعا وحسب في ثلث وربع وذلك تسعة اجزا من عشرين
 في تسعة اجزا من عشرين في سبعة اجزا من اثني عشر يكون ذلك
 ثلثه وتبين جزا من مائتين واربعين مضاف الى درهم وسبعة
 اجزا من عشرين وقد صارت هذه السبعة الاجزا كل جزا
 منها باثني عشر لارك ضربت العشرين في اثني عشر فيكون
 السبعة باربعة وثمانين مائتين واربعين وتزيد عليها ثلثه
 وستين سخ الدرهم بمجموع المخرج درهم ومائة جز وسبعة واربعين
 جزا وهو الجواب **وان قال ثلث** وجر من احد عشر وعشرين
 درهما وربع فانك تضرب ثلثا في عشرين بستة دراهم وثلثي
 درهم وتضرب جزا من احد عشر في عشرين بعشرين جزا
 من احد عشر وذلك درهم وتسعة اجزا من احد عشر جزا
 من درهم وتضرب ثلثا وجر من احد عشر وذلك اربعة
 عشر جزا من ثلثه عشر وثلثس وربع وذلك جز من اربعة يلو
 ذلك اربعة عشر جزا من مائة واثنان وثلثس وقد صار
 المخرج من احد عشر اثني عشر ومعه تسعة اجزا من احد عشر
 مائة جز وثمانية اجزا من مائة واثنان وثلثس مضافة الى اربعة عشر
 جزا من مائة واثنان وثلاثين نصير مائة جزا واثنان وعشرين
 جزا وقد تقدم ستة دراهم وثلثان ودرهم ايضا فاذا همت
 المخرج صار معه ثمانية دراهم وثمانية اجزا من مائة
 واثنان وثلثس وتتوافق بالاسد اس فيكون الثمانية والسبعون
 ثلثه عشر والمخرج اثنان وعشرين فانهم ذلك فمثل فان
قال خمسة درهم وربع وسدس في مثلها فالربع والاسد
 خمسة اجزا من اثني عشر فاضرب خمسة في خمسة خمسة وعشرين
 مائة وارضب خمسة اجزا من اثني عشر في خمسة مائة
 يكون مائة جزا من اثني عشر وذلك اربعة دراهم

قناة الحيلة
 اعمد

من جري

من جري من اثني عشر يكون المجمع تسعة وعشرين
 درهما وسدس تسعة عشر الحصة الاجزاق مثلها يكون
 خمسة وعشرين جزا من مائة واربعه واربعين مضافة
 الى السدس وذلك اربعة وعشرون يكون الاجزاق تسعة
 وعشرين واربعين جزا من مائة واربعه واربعين ويكون
 جميع الضرب تسعة وعشرين درهما وسبعة واربعين جزا
 من مائة واربعه واربعين وهو الجواب فان قال خمسة
 درهم وربع في ستة دراهم وثلث فانك تضرب الخمسة
 في الستة يكون ثلاثين درهما وارضب الربع في الستة
 يكون درهما ونصف وارضب الثلث في الربع يكون
 درهما وثلثي درهم ثم تضرب الثلث في الربع يكون سدس
 وقد صار معه ثلثون درهما ودرهم ونصف وثلثي
 درهم ونصف سدس درهم فاذا جمعتهم كان ثلثة وثلاثين
 درهم وربع درهم **وان قال سبعة** وثلث في خمسة وربع
 فانك تضرب سبعة في خمسة خمسة وثلثس وثلثا في خمسة
 بدرهم وثلثي درهم وتضرب ربعا في سبعة بدرهم وثلثه
 ارباع وتضرب ثلثي في ربع يكون نصي سدس وجميع ذلك
 ما ايد فاذا جمعتهم صار ثمانية وثلاثين ونصفا الثلثين
 والثلاثة الارباع ونصفا لسدس بدرهم ونصف فانهم ذلك
فان قال خمسة درهم وربع في خمسة دراهم الا لخصه
 فانك تضرب الخمس في الخمس يكون خمسة وعشرين وتضرب
 الربع في الخمسة يكون درهما وربعان ايد ثم تضرب
 الثلثا لخاص في الخمسة الاجزاق يكون درهما وثلثي درهم
 ناقص ومعه درهم وربع ما ايد بسفط مثله من الدرهم

ثين

٤
 ١
 ٢

والثاني الذي بقي ربع وسدس ناقصا فاعرف ذلك
ثم اصحح المخرج الرايد في الثلث الناقص بطور سدس ناقصا
لان ضرب الرايد في الناقص ناقص يكون جميع الناقص نصف درهم
لانه قد بقدر معطو ربع وسدس وهذا نصف سدس حتى جميع ذلك نصف
درهم منقوض من الخمسة والعشرون يبقى اربعة وعشرون ونصف
وهو ضرب خمسة وربع في خمسة الاثنا فان قال خمسة وربع في اربعة دراهم
وثلاث دراهم وهي مثلثا ضربت اربعة في خمسة بعشرون وربع اربعة درهم
وثلاث في خمسة بعشرون وربع اربعة درهم وثلاث في خمسة بلته
وثلاث ضربت اربعة وهو ثلثان في ربع سدس وجميع الضرب رايد
فاذا جمعتها ضربت اربعة وعشرون ونصف كما ذكرنا في باب
الضرب الاول فان قال ستة دراهم الاثنا في ستة دراهم وثمان
فان ضرب ستة في ستة ستة وثلاثين درهما وخمسا ناقصا في ستة
بدرهم وثمان ناقص ونضرب ثمان رايد في ستة بدرهم وثمان رايد
الزيادة بالنقصان ونضرب الثمن الناقص في الخس الرايد يكون
خس الثمن ناقصا من ستة وثلاثين وهو الجواب فان قال عشرة
دراهم وربع في عشرة الاربعة فانك تضرب عشرة في عشرة
مايه وربع اربعة افي عشرة بدرهمين ونصف رايد اربعة
ناقصا في عشرة بدرهمين ونصف ناقصا لزيادة بالنقصان
ويبقى المايه ثم تضرب الربع الرايد في لربع الناقص يكون
نصف ثمن منقوض من المايه يبقى مايه درهم وثلث في عشرة
دراهم الاثنا فانك تضرب عشرة في عشرة مايه درهمين
وتضرب ثلث رايد افي عشرة ثلثة دراهم وثلث رايد ونصف
خمسا ناقصا في عشرة دراهم بدرهمين ناقصين ونضرب
ثلث رايد افي خمس ناقص بحسب من خمسة عشر ناقصين

يبقى

يبقى معك مايه درهم ودرهم واربعة احر ابر خمسة
عشر درهما فان قال عشرة الاربعة افي عشرة الاربعة
فانك تضرب عشرة دراهم في عشرة الاربعة ادراهم
تكون مايه وتضرب ربعا ناقصا في عشرة بدرهمين
ونص ناقص فيبقى معك خمسة وتسعون درهما ونصف
ربعا ناقصا في ربع ناقص يكون نص الثمن رايد اجمع
معك خمسة وتسعون ونصف ثمن فان لك من هذا
الكسرين اذا كان رايدين فالضرب لاربعة رايد وكذلك
اذا كانا ناقصين واما اذا كان احدهما رايدا والآخر
ناقصا فالضرب الرابع ناقص الا ترى انه لو اراد ان يضرب
عشر وواحد افي عشرة وواحد نقول عشر في عشر مايه
وواحد رايد في عشر مرتين والواحد الرايد في واحد
رايد فجميع ذلك مايه واحد وعشرون وهو ضرب واحد
عشر في واحد عشر ولو قال عشرة الا واحد افي عشر الا واحد
فانك تضرب عشر في عشر مايه والواحد الناقص في الواحد
الناقص في العشر مرتين بعشرين ناقصه بقا ثمانون
ثم نضرب الواحد الناقص في الواحد الناقص بواحد رايد
فصير واحد وثمانون وهو ضرب تسعة في تسعة ولو قال
عشر وواحد في عشرة الا واحد فانك تضرب عشر في عشر
مايه والواحد الرايد في العشر بعشرة رايد والواحد
الناقص في عشر بعشر ناقصه الزيادة والنقصان والواحد
الرايد في الواحد الناقص بواحد ناقص يبقى معك تسعة
وتسعون درهما وذلك ضرب تسعة في واحد عشر وهذا الحكم



المراد والناقص سواء كان من جنس المرید عليه أو
 المنقوص منه أو من غير جنسهما فافهم ذلك وأكثر ما جرى
 ذلك في ضرب المجهول إن اذ ان يثبت على المعلومات أو زيد
 العبد عليهما أو استثنى أحدهما من الآخر
باب ضرب المجهول إذا انفردت أو كان معها
 عدد أو أو استثنت من عدد أو امتثنت منها عدد وأعلم
 أن أول المجهولات التي وهو الجذر فإذا ضربت شيئا في شيء
 قلت مال وهو مجهول أيضا إن الشيء تقع على القليل والكثير
 ولا حد لاكثره ولا قلته فإذا ضربت شيئين في شيئين قلت
 أربعة أموال وكذلك لو ضربت شيئا وبصفا في مثله كان
 مالين وربعا وكذلك ثلثة أشياء في ثلثة أشياء بتسعة أموال
فإن قال في ربع شيء قلت بضوئ من مال وكذلك
 ثلث شيء في ثلث شيء بتسع مال وثلثي شيء في ثلثي شيء بأربعة
 اشباع مال وبضوئ شيء في ثلثة اشياء مال وربع
 شيء وخمس شيء في عشرين شيئا بتسعة مال فافهم ذلك
 فإن المجتمع منها يكون أشياء
 مثال ذلك شيء في عشرة دراهم بعشرة اشياء وثمان في عشرة
 دراهم بعشرين شيئا في عشرة دراهم بتسعة اشياء
 عشر شيئا وبضوئ شيء وثلث شيء في عشرة دراهم بثمانية اشياء
 وثلث شيء في عشرة دراهم بثلث شيء في عشرة
 عشر اشياء وثلث شيء في مال فذلك عشر اشياء ومال
 شيء في العشرة الاشياء فانك تضرب شيئا في عشرة بعشرة
 اشياء وتضرب ثلثا ناقص في الشيء يكون ما لانا ناقصا
 يبقى معه عشر اشياء الامالا

في عشرة

في عشرة الاشياء فانك تضرب العشرة في العشرة بمائة درهم
 ثم تضرب العشرة في الشيء الناقص يكون عشر اشياء ناقصا
 فيكون معك مائة الا عشرة اشياء
 في عشره وثلث عشره في عشره مائة درهم وثلث في عشره
 عشرة اشياء رابده وثلثي زائد في عشره عشرة اشياء رابده
 وثلثي زائد في شيء زائد مال زائد فصار معك مائة درهم
 ومال وعشرون شيئا
 قلت عشره في عشره مائة درهم وثلث ناقص في عشره عشره اشياء
 ناقصه وثلث ناقص ايضا في عشره عشره اشياء ناقصه وحل في مال
 وثلث ناقص في شيء ناقص مال زائد فصار معك مائة درهم
 ومال الا عشرين شيئا
 عشره في عشره مائة درهم وثلثي زائد في عشره عشره اشياء زائدة
 وثلث ناقص في عشره عشره اشياء ناقصة الزيادة بالنقصان
 وبقيته المائة والشيء الزائد في الشيء الناقص مال بقا مائة
 درهم الامالا
 ثلث شيء ودرهم في ربع شيء ودرهمين
 قلت ثلث شيء في ربع شيء بضوئ سدس مال ودرهم في ربع
 شيء ربع شيء ودرهمان في ثلث شيء ثلثا شيء ودرهمين بدر
 بدرهمين في ربع مائة بضوئ سدس مال وثلثا شيء في ربع شيء
 وذلك احد عشر حرا من اثني عشر من شيء ودرهمان
 الا ثلثة دراهم في ثلثي سوا الا ثلثة دراهم قلت ثلثا شيء وثلثي
 ما ربع اشباع مال والا ثلثة دراهم في ثلثي شيء ثلثين ناقصين
 ايضا والا ثلثة دراهم في ثلثة دراهم بتسعة دراهم زايده في ذلك
 اربعة اشباع مال وسعة دراهم الا اربعة اشياء
 وذلك خمسة اجر من اثني عشر من شيء الا اربعة دراهم
 في مثلها قلت حصة اجر من اثني عشر من شيء في مثلها خمسة وعشرون



جرّامن مائة واربعه واربعين جرّامن مال والاربعه دراهم
 في حصة اجر من اثني عشر من شي مرتين ثلثه اشيا وثلث شي
 ناقص والاربعه دراهم في الاربعه دراهم ستة عشر درهما
 ز ابيه جميع ذلك حصة وعشرون جرّامن مائة واربعه
 واربعين جرّامن مال وستة عشر درهما الاثنته اشيا وثلث
 شي في حصة عشر درهما
 الاشيا فانك تضرب ثلثي شي في حصة عشر درهما عشرة اشيا
 والاربعه دراهم في حصة عشر درهما اثنين درهما ناقصه
 والاشيا في ثلثي شي ثلث مال ناقص والاربعه دراهم في الاشيا
 باربعه اشيا ابيده جميع ما عداك اربعة عشر شي الاثنتي
 مال والاشيين درهما

في ثمانية دراهم وشي فانك تضرب ثلثة ارباع في ثمانية دراهم
 ستة اشيا وتضرب الدرهمين في ثمانية دراهم ستة عشر درهما
 ناقصه وتضرب بالشي الرايد في ثلاثة ارباع شي ثلثة ارباع مال
 ز ابيه وتضرب الدرهمين لثا ناقصين في الشي الرايد اثنين
 ناقصين فاجمع ما عداك يكون اربعة اشيا وثلثة ارباع
 مال لثا ستة عشر درهما وهذا اخر ما انتهى اليه الضرب وفيه
 كتابه وفقنا الله وانا لله اعلم بالحق والفضل
 اجمع لطف درهم وتلبي درهم وقد علمنا ان حرج النصف
 والثلث من ستة فنضرب الحرج وثلثنا ه سبعة والسته بدرهم
 ونفي واحد من السبعة شدس درهم فتقول نصف وثلثان بدرهم
 وسدس درهم ناقص ناقص نصف درهم ثلثي درهم
 فقد علمنا ان النصف ثلاثة من ستة والثلث اربعة من ستة
 فاذا القبت الثلث من الاربعه بنى واحد وهو نصف درهم
 وهو الباقي اجمع ثلثة ارباع وسدس ارباع ارباع ارباع
 وسبع فانك تنظر حرجا جمع هذه الكشور وذلك ارباعه

دكتور

وعشرون بثلاثة ارباعها وسدسها ثلثا يه وحسه وثمانون
 واربعه احماسها وسبعها ثلثا يه وستة وسعون فاذا جمعت
 ذلك بلغ سبعها واحد او ثمانون والدرهم ثنها اربعا وعشرون
 يبي ثلثا يه واحد ويكون من اجر الدرهم فتقول اذا جمعنا ثلثه
 ارباع وسدسها سا الى اربعة احماس وسبع بلغ ذلك درهما
 وثلثا يه حرو واحد وستون جرّامن اربعا وعشرون جرّامن
 من درهم فاجمع ذلك فان ناقص ثلثة ارباع وسدسها
 من اربعة احماس وسبع فقد علمت ان الثلثة الارباع والسدس
 ثلثا يه جز وحسه وثمانون جرّامن اجر الدرهم الذي هو
 اربعا وعشرون والاربعه الاحماس والسبع بثلثا يه حرو
 وستة وتسعون جرّامن اجر الدرهم اربعا وعشرون فاجم
 ذلك ان اجمع اربعة دراهم وسبعا الى ستة دراهم الاسبعا
 فانك تجمع الاربعه الى الستة تكون عشرة وتطرح السبع
 الرايد بالسبع الناقص ناقص اربع وسبع من ستة
 الاسبعا فانك تنفق لاربعة من الستة يبقا درهمان ناقص
 منها سبعين لان مع الاربعه سبعا والسته مستثنية منها سبع
 فصار الناقص من الدرهمين سبعين يبقا درهم وحسه اربعا
 درهم اجمع ستة دراهم الاثنتا الاسبعة الاربعه
 فانك جمع ستة الى سبعة يكون ثلثة عشر ناقص من ذلك
 الثلث والرابع يبي اثني عشر درهما وربيع وسدس فانك
 انقص ستة الاثنتا من سبعة الاربعه فانك تخرج الستة بالثلث
 وتريده على سبعة الاربعه يكون ذلك سبعة ونصون ثلثين
 بعض منها ستة يبقى درهم ونصو سدس وسدس ارباع
 اذا قال اجمع شيئا الا عشر دراهم الى عشر من درهما الاشيا فانك
 تجع المحلطين وتترك الاستثنان المحلطين يكون عشر من درهما

وشيئا نرج ذلك الاستثنان المجهين وذلك عشرة وسبع
 وبقي عشرة وهو الجواب فان قال انقص شيئا الا عشرة
 درهم من عشرين درهما الاشياء فانك تجبر العشرة
 وتزيد ما على الجهة الاخرى يكون ثلاثين درهما الاشياء
 ينقص منها الشيء يبقى ثلثون الايسر فان قال انقص نصف
 شيء الخمسة درهم من ثلث شيء فانك تصير نصف
 الشيء خمسة درهم وتزيد ما على ثلث شيء يكون ثلث شيء
 وخمسة درهم تلي من ذلك من ذلك نصف شيء فتسقط
 ثلث شيء يبقى ثلث شيء مستثنيا من خمسة
 درهم الاشدس شيء وهو الجواب وان قال انقص عشرة
 دراهم الاشياء من درهم فانك تجبر العشرة بالشيء وتزيد
 على الدرهم فيكون درهما وشيئا تلي من ذلك عشرة
 درهم فدرهم يبقى تسعة دراهم مستثناه من الشيء
 يبقى شيئا التسعة درهم وهو الجواب

دينار ربعة وسدسة ساوي درهمين
 فكم يساوي الدينار الكامل فانظر مخرج السدس والربع
 تجده اثنا عشر ربعة وسدسة خمسة وذلك يساوي
 درهمين فاذا اردت تعلم الدينار الكامل كم يساوي
 فان ذلك في ذلك وجوه ان تصير الدرهم في
 المخرج وذلك اثني عشر يكون اربعة وعشرين فاقسمها
 على الخمسة الاجر اخرج القسم اربعة دراهم واربعة اعشار
 درهم وذلك ما يساوي الدينار الكامل والوجه الثاني
 ان تقسم المخرج وهو اثنا عشر على الاجر وهي خمسة مخرج القسم
 درهمين وخمسين تضرب ذلك في الدرهمين يكون اربعة

درهم

درهم واربعة اجناس درهم وذلك ما يساوي الدينار الكامل
 ان تنظر ما بقي من المخرج وذلك سبعة مخرج
 من الاجر التي هي الخمسة تجدها مثلها وخمسة مخرج على
 الدرهمين مثلها وخمسة مخرج فان ذلك اربعة دراهم واربعة
 اجناس درهم وذلك ما يساوي الدينار الكامل
 خمس دينار وسدسة يساوي عشرة دراهم يساوي
 حلة الدينار فقد علمت ان الخمس والسدس احد عشر
 جزءا من ثلاثين فخذ الاجر وهي احد عشر من ثلاثين
 يساوي عشرة دراهم فاذا علمت الوجه الاو ضربت العشرة
 في المخرج وذلك ثلثون يكون ثلثها ثمانية تقسمها على الاجر
 وهي احد عشر مخرج القسم سبعة وعشرين درهما وثلاثة اجناس
 من احد عشر من درهم وهو ما يساوي الدينار والوجه
 ان تقسم الثلاثين على احد عشر مخرج القسم درهمين
 وثمانية اجناس من احد عشر فاضرب ذلك في العشرة
 يبلغ الضرب تسعة وعشرين درهما

درهما وذلك ما يساوي الدينار الكامل فالوجه الثالث
 ان تنظر الباقي من المخرج وذلك تسعة عشر مخرج من الاجر
 التي هي احد عشر تجدها مثل الاحد عشر وزياده
 من احد عشر من العشرة وذلك ان تضرب ثمانية اجناس
 فتكون ثمانية كل احد عشر منها درهم وذلك ما يساوي
 الدينار الكامل اذا قال دينار ونصف يساوي خمسة
 دراهم فالدينار الواحد يساوي فالوجه في ذلك ان تنظر
 تسعة الدينار من دينار ونصف تجده ثلثي ذلك فتأخذ
 من الخمسة الدرهم ثلثها وذلك ثلثة دراهم وثلث وذلك
 ما يساوي الدينار الواحد فاضرب الخمسة

في مخرج كسرة الدينار والكسرة نصف والمخرج اثنان فاذا ضربت
 خمسة في اثنين بلغ ذلك عشر اقم ذلك على شط الدينار
 والنصف انصافا وذلك ثلثه وثلثه مائة على ثلثه خرج
 القسم ثلثه دراهم وثلثا وذلك ما تساوي الدينار الواحد
 ديناران ونصفي تساوي خمسة عشر درهما
 فكم تساوي الدينار الواحد فقد علمت ان الدينار الواحد ثلثه
 من دينارين ونصفي الحسان فتأخذ من الخمسة عشر حسيها وذلك
 ستة دراهم وذلك ما تساوي الدينار الواحد فاضرب
 الخمسة عشر في مخرج كسرة الدينار يكون ثلثين درهما اقم
 الثلاثين على شط الدينارين والنصف انصافا وذلك خمسة عشر
 القسم ستة دراهم وذلك ما يتساوى الدينار الواحد
 ديناران وثلاثة اسباع دينارين تساوي ثلثين درهما تساوي
 الدينار الواحد فقد علمت ان نسبة الدينار من دينار وثلاثة
 اسباع سبعة اعشار فخذ من الثلاثين سبعة اعشارها وذلك
 احدى وعشرون درهما وذلك ما يتساوى الدينار الواحد
 فاضرب الثلاثين في مخرج كسرة الدينار وذلك
 سبعة يكون مائة وعشر اقم ذلك على شط الدينار
 والثلاثة الاسباع وذلك عشر مخرج القسم احدى وعشرين درهما
 وذلك ما يتساوى الدينار وذلك ما قاله سبعة
 اجر من احدى عشر من دينار تساوي عشرة دراهم واربعه
 فلوس فلو تساوي الدينار الكامل فان ثلثه فاضرب
 العشرة الدرهم في المخرج وهو احدى عشر يكون مائة وعشر فاقسم
 على اجر الدينار وذلك سبعة مخرج القسم خمسة عشر درهما
 وخمسة اسباع درهم فلوس الاربعه في المخرج يكون
 اربعة واربعين اقسما على اجر الدينار وهي سبعة عشر مخرج
 القسم ستة فلوس وسبعي فلس يحصل مائة خمسة عشر درهما
 وخمسة اسباع درهم وستة فلوس وسبعي فلس وذلك ما تساوي
 الدينار الكامل في مخرج وهو احدى عشر

على اربعة

على الاجز او هي سبعة مخرج القسم واحد او اربعة اشباع
 اضرب ذلك في عشر دراهم واربعه فلوس يكون
 خمسة عشر درهما وخمسة اسباع درهم وستة فلوس
 وسبعي فلس وذلك ما تساوي الدينار
 فانظر باقي اجر الدينار كما هي من المذكور عددها
 اربعة اسباعها فرد على عشر دراهم واربعه فلوس
 اربعة اشباعها يكون خمسة عشر درهما وخمسة اسباع
 درهم وستة فلوس وسبعي فلس وذلك ما يتساوى
 الدينار الكامل اذا قال دينار وثلثه
 اجر من احدى عشر من دينار تساوي عشرة دراهم
 واربعه فلوس فكم تساوي الدينار الواحد فان ثلثه
 فاضرب العشرة الدرهم في المخرج وذلك احدى عشر يكون
 مائة وعشر اقم ذلك على الاجز او هي اربعة عشر مخرج
 القسم سبعة دراهم وستة اسباع ثم اضرب الاربعه الفلوس
 في المخرج يكون اربعين اقسما على الاجز او هي اربعة
 عشر مخرج القسم ثلثه فلوس وسبع فلس فشان يعدل الرد
 مائة سبعة دراهم وستة اسباع درهم وثلثه فلوس
 وسبع فلس وذلك ما يتساوى الدينار الواحد
 فاضرب اربعة عشر من دينارين على الاجز او هي اربعة عشر
 اشهم من ثلثه عشرتها والآخر ستة اشهم من ثلثه
 عشر فاعمل الحسان دينار لك وكل واحد منهما اوجه
 في ذلك ان تأخذ ثمان كل واحد منهما وتضربها في اثنين

وذلك عشرون فما اجمع قسمته على سهام الارض وذلك
 ثلثه عشر فما خرج فهو نصيبه من الدينار
 اذا ضربت سهام الاول في ذلك سبعة في خمسين ديناراً
 بلغ ذلك ثلثاً مائة وخمسين ديناراً مقسومة على ثلثه
 عشر يخرج القسم ستة وعشرين ديناراً واثناعشر
 جزءاً من ثلثه عشر من دينار وهو نصيب الاول وما
 بقي من الخمسين وهو ثلثه وعشرون ديناراً او حراً
 من ثلثه عشر من دينار نصيب الثاني ولو ضربت سهام
 الثاني وذلك ستة في خمسين بلغ ذلك ثلثاً مائة دينار
 مقسومة على سهام الارض وذلك ثلثه عشر يخرج القسم
 ثلثه وعشرون ديناراً او حراً من ثلثه عشر من دينار
 وهو نصيب الثاني كما ذكرنا وما بقي فلان اوليهم
 ذلك فان قالوا ان بين رجلين لاجدهما احد عشر
 سهماً من سبعة عشر وثلاثين سنة اسهم من سبعة عشر
 سهماً خمسة وعشرين ديناراً او حراً من سهام الاول
 وهي احد عشر في خمسة وعشرين ديناراً او حراً
 ما بين خمسة وسبعين مقسومة على سهام الارض
 وذلك سبعة عشر يخرج القسم ستة عشر ديناراً
 وثلثه اجر من سبعة عشر من دينار وهو نصيب الاول
 والثاني ما بقي من ثلثه وذلك ثمانية ديناراً واربعه
 عشر جزءاً من سبعة عشر من دينار ولو ضربت سهام
 الثاني وذلك ستة في خمسين بلغ ذلك ثلثاً مائة
 مائة وخمسين مقسومة على سبعة عشر يخرج القسم

والنبي ايتها

ثانية

ثمانية ديناراً واربعه عشر جزءاً من سبعة عشر من دينار
 كما ذكرناه وانما ذكرنا طرقاً من هذا المعنى
 لتبدير الدخول في هذه المقدمه على نفسه وليكون
 ماصياً في المعادله والتكمله والرجوع ثم تتبع ذلك
 يتجدد في العكس اذا انفردت او كان معها حور ونساء
 الله التوفيق
 ان الواحد يظهر من واحد في واحد ومن تسعة الا ترى انك
 اذا ضربت واحد في واحد كان واحداً وان ضربت
 تسعة في تسعة كان احداً وثمانين فقد ظهر الواحد من
 ومن التسعة واما الاربعه فانها تظهر من اثنين ومن
 ثمانية الا ترى انك اذا ضربت اثنين في اثنين كان
 اربعة وان ضربت ثمانية في ثمانية كان ذلك اربعة
 وخمسين فقد الاربعه من الاثنين ومن الثمانية واما
 الخمسة فلا تظهر الا من نفسها ولا يد من لفظ العشرين
 الا ترى انك اذا ضربت خمسة في خمسة كان ذلك
 خمسة وعشرين وخمسة عشر في خمسة عشر ثمانين
 وخمسة وعشرين والاعشرين لان تقارفاً الخمسة واما
 الستة فتظهر من نفسها ومن الاربعه الا ترى انك
 اذا ضربت ستة في ستة كان ذلك ستة وثلثين
 وان ضربت اربعة في اربعة كان ذلك ستة عشر
 وتسعة فانها تظهر من الثلاثة ومن السبعة الا ترى
 انك اذا ضربت ثلاثة في ثلاثة كان ذلك تسعة وان ضربت

سبعة في سبعة كان ذلك تسعة واربعين واما الاثنان
والثلاثة والسبعة والثمانية فلا تظهر من شيء في نفسه فافهم
ذلك فاذا وردت عليك جملة من الجبور او من سبط الكسوك
وكانت الاحاد فيها او ثلثه او سبعة او ثمانية وليس لها
حد رصيح وان كانت الاحاد فيها واحدا او اربعة
او خمسة معها لفظ العشرين او كانت الاحاد ستة او تسعة
فان الجملة تمكّن ان يكون لها حد رصيح واعلم ان
الجذر اذا ضربته في نفسه بلغ المال الجذر والى الله اعلم
واذا قال لك ربع درهم
كجذره وهو الذي اذا ضربته في نفسه كان ربعا فقد
علمت ان الربع جز من اربعة فالجز عمله واحد او تاخذ جذرا واحدا
وهو واحد فتخطه ثم تاخذ جذرا المخرج الذي هو اربعة وذلك
اثنان ثم تنسب المحفوظ من الاشياء تجده نصفاً فقول جذر
ربع درهم ينضو درهم الا ترى انك اذا ضربت نصفاً بنصف
كان ذلك ربعاً فان ربع درهم تسع فالنسع
واحد من تسعة وجذر الواحد واحد ان تشبه من حد تسعة
وذلك ثلاثة تجبه ثلثا وهو جذر التسع وان قال لك جذر
اربعه اتساع فقد علمت ان اربعة اتساع اربعة من تسعة
فجذره الا اربعة وذلك اثنان وان شها من جذر التسعة
وذلك ثلاثة تجبه ثلثي درهم وذلك جذر اربعة اتساع
فان قال لك جذر ثلاثة اجناس وحس فقد علمت ان الثلاثة
الاجناس وحس الخمس ثلثه عشر جزاً من خمسة وعشرين
فجذره ستة عشر عشر جزاً من خمسة وعشرين وهو اربعة
فاحفظه ثم خذ جذر الخمسة والعشرين وذلك خمسة

م انب

ثم انشبل لا ربع المحفوظه من الخمسة تجدها اربعة اجناس فقول
خذر ثلاثة اجناس وحس لخمس رجة اجناس وان قال لك
جذره ثلثي درهم وسدس لسدس فقد علمت ان ذلك خمسة
وعشرون جزاً من ستين وثلثون فان شها رجة خمسة وعشرين
من جذر ستين وثلثون تجده خمسة اسداس وهو الجذر فافهم
ذلك ان قال لك جذر اربعة اجناس وعشر العشر فقد
علمت ان ذلك واحد وثمانون جزاً من مائة فان شها جذر واحد
وثمانين وذلك تسعة من جذر المائة وذلك عشر من جذر تسعة
اعشار وهو الجذر فان شها لخمسة وعشرين
اذا قال لك جذر اثنان وربع فابسط ذلك ربعاً يكون
تسعة فخذ جذرها وذلك ثلاثة فاحفظها ثم خذ جذرها
المخرج وذلك اثنان اقسام عليها الثلاثة يخرج القسم درهماً
ونصفاً وذلك جذر اثنان وربع ان قال لك جذر اثنان
وشبعة اتساع فابسط ذلك اتساعاً يكون خمسة وعشرين
فخذ جذرها وذلك خمسة فاحفظها ثم خذ جذر المخرج وذلك
ثلاثة فاقسم عليها الخمسة يخرج القسم درهماً وثلثي درهم
وهو الجذر ان قال لك جذر خمسة دراهم ونضون
درهم فابسط مائة على قدر رضو لثن وذلك
انك تضرب الخمسة في ستة عشر وذلك يخرج
نضو لثن يكون ثمانين ردها بالجز يكون احداً
وثمانين فخذ جذرها تسعة اقسامها على جذر ستة عشر
وذلك اربعة يخرج القسم درهمين وربعاً وذلك جذر
خمسة ونضون ان قال لك جذر اثنان وربع
درهم فاضرب الثلثين في مخرج الكسور وهو واحد يكون



مائة وعشرين زد عليها الكسر وهو واحد يكون الخرج مائة واحداً
 وعشرين خذ جذرها احد عشر اقسام ذلك على حذرها
 اربعة وذلك اثنان خرج القسم خمسة ونصفاً وذلك خذ ثلثين
 وربع فان قال **كم** خذ رابعة وتسع فاصرب السبعة في مخرج
 الكسر ورد الكسر مخرج اربعة وستون جذرها ثمانية مقسوم
 على جذر تسعة وذلك ثلثة خرج الفهم درهمين وثلثي درهم
 وذلك خذ رابعة وتسع وان قال **كم** خذ واحد عشر
 وخمسة وعشرين جزاً من اربعة وستين فاصرب المخرج **الخرج**
 وهو اربعة وستون في الاجد عشرون يكون سبعمائة واربعه
 رد على ذلك الاجزاء وهي خمسة وعشرون ويكون الخرج
 سبعمائة وتسعة وعشرون خذ جذر ذلك المخرج الذي
 هو اربعة وستون وذلك ثمانية خرج القسم ثلاثة وثلاثة
 اثنان وذلك خذ واحد عشر ذرها خمسة وعشرون
 جزاً من اربعة وستين فان قال **كم** جذر مائة واثنين
 وثلثين ذرها واربعه واربعه واربعين جزاً من ستمائة
 وخمسة وعشرون فاصرب ستمائة وخمسة وعشرون وهي
 مخرج الكسور في مائة واثنين وثلثين فباخذ رابعه الاجزاء
 وهي اربعة واربعه واربعين يكون الخرج اثنين وثمانين
 ألفاً وتسعمائة واربعه واربعين خذ جذر ذلك مائة وثمانية
 وثمانين اقسامه على جذر ستمائة وخمسة وعشرون وذلك
 خمسة وعشرون خرج القسم احد عشر ذرها وثلثه
 عشرون جزاً من خمسة وعشرون فافهم ذلك **الخرج**
وحساب الخبز والمقاييل على ثلثة ضروب
خذ واهوال وعد بمفردي لا ينسب الى جذر ولا الى مال

ما الجذر

فالخذ ركل شئ مضروب في نفسه من الواحد وما فوقه
 من الاعداد وما دونه من الكسور والمال ما اخرج
 من ضرب الجذر في نفسه **المال** اثنان واثنين
 اربعة فالخذ اثنان والمال اربعة وكان ذلك ثلثة
 في ثلثة بنسبه فالخذ ثلثة والمال تسعة وكان ذلك
 نصف في نصف ربع فالخذ نصف والمال ربع وعلى هذا
وكل صنفوط به لا خاد تا ولا عهد تا مثل
 ثلثة واربعه وخمسه وبعون وثلث وربع وعشر وذلك
اذا قال تسعة ضربت في نفسها فقل هي جذر تسعة
تسعة جذر تسعة من ضرب شئ في نفسه فقل هي مال وان قال
تسعة واطلق هي عدد او اعلو ان هذه الضروب ثلثة التي
هي الجذر والاموال والعبد منها ما يجعل بعضها بعضاً
 وينفر عن ذلك الى سنته ابواب ثلثة مفردة وثلاثة
 صغرى فالمفردة اموال بعد احد او اموال
 بعد اربعة او جذر بعد اربعة او
فاموال وخذ وربع عدداً واموال وعد بعد احد وخذ
وخذ وخذ او عد بعد اسوال من المفردة
وهي اموال بعد احد ا مال بعد خمسة جذر ا
خذ رمال خمسة والمال خمسة وعشرون وهو مثل خمسة احد ا
مال بعد اربعة احد ا رمال اربعة والمال
سنة عشر مال بعد سنة احد ا رمال
سنة والمال سنة وثلثون مال بعد نصف جذر
خذ رمال نصف درهم والمال ربع درهم مال
بعد ربع جذر رمال ربع درهم والمال نصف درهم مال

فالمال بيد امضروب الجدر في نفسه ربع مال
وسدس بعدل جذرين اجتمع تعلم المال الكامل
بعدل وقد تقدمت الوجوه في التكلمه و ذلك ان تضرب
الجدرين في مخرج المال وهو اثنا عشر يكون اربعة وهم
وعشرون بنين واقسم ذلك على اجزاء المال وهي خمسة
مخرج القسم اربعة اجزاء واربعه اجناس جذر فانه لو قال
مال بعدل اربعة اجناس اجزاء واربعه اجناس جذر
فجدر المال اربعة دراهم واربعه اجناس درهم والمال اثنان
الجدرين في خمسة يكون ثلثه وعشرون وحش خمسة درهم
نظرت الباقي من المخرج وهو سبعة مكم هو من الخمسة
تجده مثلها وحشها وكمل المال وزد على الجدرين مثلها
فخمسة يكون المال الكامل بعدل اربعة واربعه اجناس
جدر كما ذكرنا فاقسم المخرج على الاجزاء
مخرج القسم اثنان وخمسة ضرب ذلك في الجدرين
بعد ان كملت المال ببيع المال الصوب اربعة اجزاء واربعه
اجناس جذر وهو ما بعدل المال الكامل
خمس مال بعدل جذرين فبالتاخير مال جزان من خمسة
عشر فاصر بالجدرين في خمسة عشر يكون ثلثين جذرا
اقسم ذلك على اثنان وهما الجزان مخرج القسم خمسة عشر
جذرا وهو ما بعدل المال فكانه قال مال بعدل خمسة
عشر جذرا فجزر المال خمسة عشر درهم والمال اثنان
وخمس وعشرون فان المال خمسة عشر مال بعدل
نصف جذر فاضرب نصف الجدر في خمسة عشر يكون ثلثه
اجزاء ونصف جذر اثنان على اثنين وهما الجزان
مخرج القسم ثلثه اجزاء ونصفا وهو ما بعدل المال فجزر
المال ثلثه درهم وثلثه اربعة اجناس درهم والمال اربعة عشر
ووضعت درهم ثلثه اربعة اجناس بعدل سبع حله ره فاضرب

سبع

سبع الجدر في خمسة عشر يكون جذرين وسبع جذر اقسام
ذلك على اثنان مخرج القسم جذرا ونصف سبع جذر وهو
ما بعدل المال فاقسم الخمسة عشر على الاثنان
مخرج القسم سبعة ونصفا اضربها في سبع الجدر يكون
جذرا ونصف سبع جذر بعدل المال فجزر المال درهم ونصف
سبع درهم والمال مضروب ذلك في نفسه وذلك درهم
ونسبع وعشرون جزا من مائة وستة وتسعين جزا
من الدرهم ونصف مال بعدل سبعة
عشر جذر راقا بكم تزد المال لرب والنهول في مال
واجب وقد علمت ان مالا من مائة ونصف الجدر اثنان
فجزر من السبعة عشر الجدر حشها وذلك ستة اجزاء
وحساب درهم والمال المضروب ذلك في نفسه
فاضرب السبعة عشر الجدر في مخرج الكس وذلك اثنان
يكون اثنان وثلثين اقسام ذلك على بسط المالبين والنصف
وذلك خمسة مخرج القسم ستة اجزاء وخمسة جذر وهو ما
بعدل المال وكذلك مالا من سبعة اشباع
مال بعدل اربعة فان شئت فانشبه مالا من مائة وسبعة
اشباع تجده الخمس واربعه اجناس الخمس في من العشر
الاجزاء اربعة اجناس جذر وذلك ما بعدل المال فجزر
المال ثلثه درهم وثلثه اجناس درهم والمال مضروب ذلك
في نفسه العشر الاجزاء في مخرج كس
المال وذلك تسعة يكون تسعين جذرا اقسام ذلك
على بسط المالبين وسبعة اشباع وذلك خمسة وعشرون
مخرج القسم ثلاثة اجزاء وثلاثة اجناس جذر كما ذكرنا
المال اثنان وهي اموال بعدل اربعة اجناس
مال تسعة دراهم في المال وجذره ثلثه وكذلك



مال بعد ستة وثلاثين درهماً ففي المال وحذره
 نصف مال بعد ثمانية درهماً فالمال
 الكامل بعد ستة عشر درهماً وهو المال وحذره أربعة
 دراهم ^{سنة} اجناس مال بعد ثلاثة وثلاثين درهماً
 وثلاثة ارباع درهم فان شئت فاضرب ثلثه وثلثه ارباع
 في خمسة يكون ثمانية عشر درهماً وثلثه ارباع درهم
 مقسومة على اجزا المال وذلك ثلثه خرج القسم ستة
 درهم وربع درهم وهو ما يعادل المال فالمال ستة وربع
 وحذره درهمان ونصف وان شئت فاقسم الخمسة التي هي
 المخرج على الاجزاء وهي ثلثه خرج القسم درهماً وثلثي درهم
 اضرب ذلك في ثلاثة وثلاثة ارباع يباع ستة وربعاً
 وهو ما يعادل المال كما ذكرنا
 تعدل ثمانين درهماً في الخمسة الاموال الخمسة وذلك
 مال وحذره من الثمانين حصة واحدة ذلك ستة عشر درهماً
 وذلك ما يعادل المال ^{لثلاثة اموال وربع مال}
 تعدل ثلثة عشر درهماً فان شئت فاضرب ثلثة عشر في
 مخرج كل مال وذلك اربعة يكون اثنان وخمسين فاقسم
 ذلك على بسط الاموال وذلك ثلثة عشر خرج القسم اربعة دراهم
 وهو ما يعادل المال وان شئت فعدت ان مالا من ثلثة اموال
 وربع اربعة اجزاء من ثلثة عشر فخذ من الثلثة عشر اربعة اجزاء
 وذلك اربعة وهو ما يعادل المال فافهم ذلك
 الثالث من المقررات وهي جذر بعد اربعة اذ قال جذر بعد اربعة
 ثلثة دراهم هي الجذر والمال تسعة دراهم فان قال جذر بعد اربعة
 سبعة دراهم هو الجذر والمال تسعة واربعون فان قال نصف
 جذر وثلثة بعد ستة دراهم فعدت ان النصف والثلث خمسة
 اجزاء ثمانية فردد عليها ثلثة اجزاء فكل الجذر وردد على
 الستة ثلثة اجزاء يكون تسعة دراهم وثلثة اجزاء فعد

تعد

تعدل الجذر والمال مضروب ذلك في نفسه وان شئت
 ضربت الستة في المخرج وهو ثمانية يكون ثمانية واربعون مقسومة
 على اجزاء الجذر وهي خمسة خرج القسم تسعة وثلثة اجزاء
 الجذر وان قال جذر اربعة وربع بعد اربعة عشر درهماً
 فقد علم ان الجذر الواحد من جذرين وربع واربعة ارباع
 فخذ من العشرين اربعة ارباعا يكون الجذر بعد اربعة
 ارباع العشرين وذلك ثمانية دراهم وثمانية ارباع والمال
 مضروب ذلك في نفسه ^{فاضرب العشرين في}
 مخرج الكسور يكون ثمانون مقسومة على تسعة وهو وسط
 الجذرين والربح ارباعاً خرج القسم ثمانية ارباع فافهم ذلك
 من المقررات وهي اموال وحذره تعدل
 عدداً اعلم ان الجذر في الثلث المقررات تؤخذ عدد نصفها
 ويضرب في نفسه فاذا كان ذلك في ارباع الاولين ادعى
 العبد فباع اخذ جذره ونقص منه عبد الاخذ المضروبة
 فباع فهو جدر للمال ^{ذلك اذا قال ثلثة وعشرون}
 اجزاء بعد تسعة وثلثين درهماً فخذ نصف عبد الاجزاء وذلك
 خمسة فاضربها في مثاتها تكون خمسة وعشرون درهماً على تسعة
 وثلثين يكون اربعة وستين خذ جذرها ثمانية انقص منها نصف
 عبد الاجزاء وذلك خمسة يبقى ثلثة وهي جذر المال والمال
 تسعة وذلك لو قال مال وثمانية اجزاء بعد اربعة عشر
 وستين درهماً فخذ نصف عبد الاجزاء وذلك اربعة اربعا
 في مثاتها تكون ستة عشر درهماً على تسعة وستين يكون
 اربعة وثمانين خذ جذرها وهو تسعة انقص منه نصف عبد الاجزاء
 وذلك اربعة يبقى خمسة وهو جذر المال والمال خمسة وعشرون
 اذ اردت عليه ثمانية اجزاء ارباع خمسة وستين ^{قال ثلثة ارباع}
 وخمسة اجزاء بعد اربعة عشر وثلثين درهماً فكل مالك وذلك
 ان ترد على ثلثي المال نصفها وردد على الخمسة الاجزاء نصفها
 وعلى الستة والثلثين نصفها يكون اربعة وستين درهماً وسبعة

ربها



اجزاء ونصف جذر بعد اربعة وحسين درهمان فخذ نصف عدد
 الاجزاء وذلك ثلاثة ونصف وربع اضرب ذلك في مثلها يكون
 اربعة عشر ونصف ثم زدها على اربعة وحسين يكون ثمانية
 وستين ونصف ثم جذرها وذلك ثمانية وربع انقص منها
 نصف عدد الاجزاء يبقى اربعة ونصف وهو جذر المال والمال
 عشرون وربع وثلاثة اربعة عشر درهمان ونصف وخمسة
 اجزاء اربعة اثنان وعشرون درهمان ونصف وخمسة اربعة
 ستة وثلاثون درهمان كما ذكرناه في بابنا **قال في اربعة**
وجذران وثلاثة جذر بعد اربعة عشر بن وكما قاله وذلك
 ان تربد عليه اشباعه ون د على الجذرين واللائح اشباعها
 وعلى العشر بن خمسة اشباعها ويكون المال اربعة اجزاء واربعة
 اشباع جذر بعد اربعة وثلاثين درهمان وسبعي درهم فخذ
 نصف عدد الاجزاء وذلك اثنان وسبعان اضربها في مثلها
 يكون ذلك خمسة درهم وسبعون اربعة اشباع السبع
 زدها على العدد يكون تسعة وثلاثين درهمان وثلاثة اشباع
 واربعة اشباع السبع فخذ جذرها ستة درهم وسبعي درهم
 انقص منها نصف الاجزاء يبقى اربعة درهم وهو جذر المال
 والمال ستة عشر فثلثه واربعة تسعة وثلثه وجذرها
 جذره عشرة وثلثان فذلك عشرون درهمان كما ذكرنا
قال في اربعة اجزاء وثلاثة اشباع مال وجذر وثلاثة اشباع
 جذر بعد اربعة وعشرون درهمان فخذ ان مالاً من مال
 وثلاثة اجزاء اربعة اشباع فخذ من جميع ما معك اربعة
 اشباعه يكون معك مال وجذر بعد اربعة عشر درهمان
 اخذت نصف عدد الجذر وضربته في مثله وردته على الاثنى عشر
 واخذت جذر ما اخرجت والقيت منه نصف عدد الجذر يبقى ثلاثة
 وهي جذر المال والمال تسعة وان شئت فاضرب ما معك
 في مخرج المال وهو اربعة واقسم ما اخرجت على اجزاء المال تسعة

يكون

يمكن معك مال وجذر بعد اثنى عشر درهمان فاقابل
 به كما ذكرنا مخرج المال تسعة فاذا جمعنا المال وثلاثة
 اشباعه بلغ ذلك اربعة وعشرين كما ذكرنا فان
قال في اربعة اشباع اربعة اشباع مال وثلاثة اجزاء واربعة
 اشباع جذر بعد اربعة عشر درهمان فخذ ان مالاً من مال
 الخمس فخذ من كل تسعة اشباع الخمس واربعة اشباع
 خمسة يمكن معك مال وجذر رسته اجزاء خمسة
 وعشرون جزاً من جذر بعد اربعة اشباع درهم واثني عشر
 جزاً من خمسة وعشرون جزاً من درهم فاذا نظمت عدد
 الاجزاء وضربته في مثلها وردته على الستة درهم
 واللائح عشر الجزر من خمسة وعشرون واخذت جذر
 ما بلغ والقيت منه نصف عدد الاجزاء يبقى ثمان
 وهو جذر المال والمال اربعة اشباع وان شئت فاضرب
 ما معك في مخرج المال وهو تسعة واقسم ما اخرجت على
 اجزاء المال فاذا فعلت ذلك اربعة اشباع ما ذكرنا
 فافهم ذلك الباب الثاني من المقترنات وهو اموال
 وبعد ذلك اربعة اشباع ورد العلم ان الحكم في هذا الباب
 اذا نقص عدد الاجزاء وضربته في مثله ان تنقص
 منه العدد الذي مع المال وتأخذ جذر الباقي فان
 بقيت زدها على عدد نصف الاجزاء وان شئت
 نقصه من نصف عدد الاجزاء فما كان بعد



الزيادة والنقصان فهو جذر المال واعلم انك
 اذا تقصت عدد الاجزاء في هذا الباب وصرت به
 في مثله فكان سباع ذلك اقل من الدراهم التي مع
 المال فالمسألة محال وان كان مبلغ ذلك مثل
 الدراهم التي مع المال فخذ المال مثل يصفو عدد
 الاجزاء سواء الا ان يابده والنقصان وان كان
 مبلغ ذلك اكثر فهو على ما ذكرنا من الخالصة
 قبل مثال ذلك اذا قال مال واحد وعشرون
 درهما بعد لعشرون اجزاء فخذ نصف عدد الاجزاء
 وهي خمسة اضرب ذلك في مثله يكن خمسة وعشرون
 انقص منها الواحد والعشرون يبقى ربعة خذ
 جذرها وهو اثنان رده على عدد نصف الاجزاء
 وهي خمسة يكن سبعة وهو جذر المال والمال
 تسعة واربعون وان نقصه من نصوص عدد الاجزاء
 يبقى ثلاثة وهو جذر المال والمال تسعة فاي المال
 ن دت عليه احدى او عشرين يكن ذلك مثل
 عشرون اجزاء المال فان قال مال واربعين
 وعشرون درهما بعد لعشرون اجزاء فخذ
 نصف عدد الاجزاء خمسة اضرب ذلك في
 مثله يكن خمسة وعشرون انقص منها الاربعة
 والعشرون يبقى واحد اخذ جذره وهو واحد
 رده على نصوص عدد الاجزاء او الاجزاء

او انقص

او انقصه من نصوص عدد الاجزاء فان رده بلع
 سه وهو جذر المال والمال تسعة وثلاثون اذا ردت
 عليه اربعة وعشرين بلع ذلك تسعة وهو مثل
 عشرون اجزاء المال وان نقصه نوا ربعة
 وهي جذر المال والمال تسعة عشرين اذا ردت عليه
 اربعة وعشرون بلع ذلك اربعين وهو مثل عشرون
 اجزاء المال فان قال ربعة اشباع مال
 وتسعة دراهم بعد خمسة اجزاء فكل مال
 وهو ان تربي على الاربعة الاشباع مثلها وربعا
 وتربد على كل معك في المسئلة مثله وربعا
 فاقسم المخرج وهو سبعة على اجر المال وهو اربعة
 يخرج القسم اثنان وربعا فاضرب كل ما معك
 في اثنان وربعا او فاضرب ما معك في مخرج المال
 واقسم ما اجمع على اجر المال فاي لوجه فعلت
 اذ انك الى مال وعشرين درهما وربعا درهم
 بعد لاجد عشر جذرا او ربع جذر فخذ نصوص عدد
 الاجزاء وذلك خمسة وخمسة اثنان فاضرب
 ذلك في مثله يكن احدى اوثنتين درهما واربعين
 جزا من اربعة وستين جزا من درهم انقص منه
 العشرون من درهم والربيع يبقى احدى عشر
 درهما وخمسة اجزاء او عشرين من اربعة وستين
 فخذ جذرها وهو ثلاثة وثلاثة اثنان رده على

نصف عدد الاخذار يمكن تسعة وهو جذر المال
 والمال احدى وثلاثون اربعة اضعاف ستة وثلاثون
 وتسعة درهم يكون خمسة واربعين وهو مثل خمسة
 احدى اربعة ان تقصت ثلاثة وثلاثة اثنان من نصف عدد
 الاخذار بقي اثنان وربيع وهو جذر المال والمال خمسة
 ونصو الثلث فاذا اخرجته وجدته صوابا وان قال
 خمسة وعشرين جزا من مائة واربعه واربعين من مال
 واربعه درهم تعدل اربعة احدى ان وثلاث جذر
 في كل مال لك بالوجه التي تقدمت يمكن معك مال
 وثلاثة وعشرون درهمين وخمس وخمسة عشر درهمين
 اربعة وعشرين جذرا واربعه وعشرون جزا من جذر
 جذر نصف عدد الاخذار وهو اثنان وعشرون
 جزا اضرب ذلك في مثله يكون مائة وخمسة وخمسة
 وعشرون فانقص منها العدد الذي مع المال وهو
 ثلثه وعشرون وخمس الخمس يبقى مائة وخمسة
 واثنان وثلاثون واربعه واربعه واربعون جزا
 من ستماية وخمسة وعشرين جذر رها وهو احدى عشر
 وثلاثة عشر جزا من خمسة وعشرين ردها على
 نصف عدد الاخذار يمكن اربعة وعشرون وهو
 جذر المال والمال خمسة وستين وسبعون
 فاخرج ذلك ذلك تجد صوابا اثنان الله فان قال
 اربعة اموال وسبعة وسبعون ومائة درهم بعد احدى
 واربعين جذرا او ثلثي جذر فرد على على ما

معد

معك الى مال واحد وقد علمت ان ما لا من اربعة وشدش
 الخمس وخمس الخمس فخذ من جميع ما معك خمس
 وخمس خمسة او خمس او فاضرب جميع ما معك في خمس
 المال ستة واقسمه على سطر الاربعة اموال والستين
 اسد اشا وذلك خمسة وعشرون فاي الوجهين
 فعلت اذ امكن الى مال واربعه وعشرون درهما
 بعد اربعة احدى اربعة على ما تقدم
الباب الثالث من القربان وهي جذر
 وعدد بعد اموال الاعلان الحكم في هذا الباب
 اذ انقص عدد الاخذار وضربته في مثله ان تريد
 على العبد وتاخذ جذر ما اجمع وتريد على نصف
 عدد الاخذار فما يلزم هو جذر المال مثال ذلك
 اذ قال ثلثه احدى واربعه من العدد تعدل مالا
 فخذ نصف عدد الاخذار فاضربه في مثله يكون
 اثنان وربعا رده على الاربعة يكون ستة وربعا
 فخذ جذرها اثنان وربعا فاضربها في نصف
 عدد الاخذار وهو واحد ونصف يمكن اربعة
 وهو جذر المال والمال ستة عشر فان قال
 اربعة احدى وثلاثة من العدد تعدل ثلثه ارباع
 مال فكل مالك وهو ان تريد عليه ثلثه ويريد
 على معك الثلث فيكون معك خمسة احدى ان وثلاث
 جذر واربعه من العدد بعد اربعة احدى فخذ نصف
 عدد الاخذار وهو اثنان وثلاثان فاضربه

٤٨
 في
 اربعة
 عشر
 درهمين

كمال
 ال
 ٤٨

٤٨

في مثله يكون سبعة وتسعون درهم على الأربعة يكون
 واحد وعشرون وتسعا حتى جذرها ثلاثة وثلاثون درهم على
 نصف عبد واحد اربكون ستة وهو جذر المال
 والمال ستة وثلاثون فان قال اربعة اجزاء
 واثنا عشر درهما بعد ربع مال وسدسه
 وكان الرطل ما تقدم يمكن معك سبعة اجزاء
 وثلاثة اجزاء جذر ثمانية وعشرون درهما
 واربعه اجزاء درهم بعد ثلثه الاقنابل به يكن
 جذر المال ثني عشر والمال مائة واربعه واربعون
 فان قال مالان وثلاث مال بعد خمسة اجزاء
 وثلاث جذر خمسة درهم في رطل ما بعد كافي
 مال واحد وقد علمت ان مالان مالين وثلاث
 ثلثه اسباع فخذ من كل شي في المسئلة ثلاثة اسباع
 فخذ من كل شي فيكون معك مال بعد جذرين
 وسبع جذر ودهين وسبع درهم فقابل به فيكون
 الجذر ثلاثة والمال تسعة فاقم ذلك لصان ان شاء الله

بسم الله تعالى

وهي توقفه

واحد به مثل

سكن حال

وكان

الواحد

من رطل

باس عشرة صور

كذلك ملك

لعل

والله

هذا الجذر عاشر
 في العدد وهو
 اربع مائة
 فيرثه الميراث
 فيكون
 اربعة مائة
 فيكون

عند الميراث
 عند ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه

عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه

عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه
 عن ميراثه

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
معهد المخطوطات العربية - الكويت

١٢٠

اسم المخطوط المقدمة في علم الحساب لعامة أحدث الكتاب

اسم المؤلف أبو عبدالله الخزازي المزيحي (لأنهياً سنة ٥٧٢٥ هـ) (مخطوطة قرية بولادي زبير)

عدد الأوراق ٢٥ المقاس ١٥ x ٢١ سم

مصدر التصوير مكتبة أمبروزيانا - ميلانو

الرقم في مصدر التصوير D467

تاريخ التصوير اثنى عشر ربيع الثاني ١١٤١ هـ - ٢١/٤/١٩٨٩ م

ملاحظات نسخة كتبت بقلم سني سنة ١١٤٦ هـ. وكتبت العنايات بالحرارة، وبجل أثر رطوبة. وهي ضمن مجموعة (الكتاب الثاني من ورقة ٤ - ٦٤).

تحت