بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلم على خير خلقه نبينا
محمد وآله اجمعين فيقول الفقير الى الله الغنى محمد مؤمن بن
جلال الدين محمد القاشانى عفى عنهما بمحمد وآله قد افتقرنا
الحساب من الحكما الهند فى علم الحساب على ما نقل عنهم المحدثون
فى مدوناتهم على طريقة استخراج قواعد معدودة كالجمع والتضعيف
والتفريق والتنصيف وكلما احتيج الى معرفة التثليث و
والتربيع وغير ذلك الى التعشير كانوا مضطرين الى عمل القسمة
وبهم الحيل فى تحديث ذات يوم لما احتجت الى عمل منها
انها تطويل بغير طايل فلاحظت لحظة وصرت هنيئة
وتاملت هنا تاملا انا فانفتحت على وجه قلبى ثمانية ابواب
لكل باب منها جن مقسوم وبيان معلوم واذ ضممناها الى
الى الاربعة المدونة واتممناها بها انفجرت منها اثنتا عشرة
عينا قد علم كل انا س مشربهم كلوا واشربوا ايها الطالبون

من رزق الله ومعارفه ولا تعثوا في الارض المحالة مفسدين معطلين
فالاول والثاني والثالث والرابع نحن بذكر الفوز منها معرضون
وبيانهم اياها مكتفون فلنشرع في الثمانية المفتوحة ونقول
الباب الخامس في التثليث ابدا من اليسار وتضع ثلث كل تحته
ان كان بلا كسر والصحيح منه معه حافظا للكسر ثلثه وثلثا الزيادة
على ثلث ما في المرتبة التالية ان كان فيها عدد له ثلث صحيح بدون
الكسر كالثلثة والستة والتسعة او معه حافظا للكسر ما عرفت فان انتهت
المراتب ومعك كسر فضع له صورة الثلث هكذا ٣ مثاله اردنا ان نثلث
٨٥٤ وجدنا ثلث الثمانية اثنين وثلثين فوضعت اثنين تحته
وحفظنا للثلثين تحته ستة وثلثين زدنا الستة على ثلث الستة
اعني الثمانية فوضعناها تحتها حافظا للثلثين الباقيين ما عرفت
فزدنا ستة وثلثين على ثلث الخمسة وهو خمسة اثلاث صار ثمانية و
ثلثا وضعنا الثمانية تحت الخمسة حافظا للثلث الباقي ما ذكر فزدنا
على ثلث الاربعة وهو اربعة اثلاث صار اربعة وثلاثين وضعناها هنا
تحتها هكذا ٢ ٨ ٥ ٤ ٣ ٤ والامتحان بتكميل ميزان الثلث ثلث مرات
واحد ميزان الحاصل وميزان المثلث فان تخالفا فلعل خطأ كما في نظائره

الباب السادس في التربيع وهو مثل ما ذكرنا الا انك تحفظ للكسر اعني التربيع اثنين ونصفا مثاله اردنا ان نربع هذا العدد

٤٣٢٥ ٤/١ ٢/١ ٥/١ ٢/١ ٤ عملنا كما وصفناه صار هكذا

اذ لما لم يتيسر لنا بعد تربيع الاربع كسر اصلا وصفنا تحت الثالثة التي ليس لها ربع صحيح صفرا وحفظنا لربعها وهو ثلثة ارباع سبعة ونصفا زدناه على ربع الاثنين وهو النصف صار ثمانية ونصفا تحت الاثنين وربع الخمسة واحد وربع اثنا الواحد وحفظنا اثنين ونصفا لنزيد على ربع الستة اعني واحدا واربعين فوضعنا الاربعة تحت الستة والامتحان بتكرار ميزان التربيع اربع مرات واخذ ميزان الحاصل فان خالف ميزان المربع فالعمل خطا الباب السابع في التخميس وهو ايضا نظير ما مر لكنك تحفظ للكسر اعني الخمس اثنين اثنين هكذا

٤٢٥٩٦١٢ ٤/١ ٢/١ ٥/١ ٢/١ ٥ اذ خمس الستة واحدة وخمس وخمس الاربعة اربعة اخماس ومحفوظ الاول اثنان والثاني ثمانية وخمس الخمسة صحيحة تسعة وقد ذكرنا خمس الستة ونصفا الواحد تحت الستة والمحفوظ تحت الاثنين ومحفوظ الاخير وهو خمسا تحته والامتحان بتكرار ميزان الخمس خمس مرات واخذ ميزان الحاصل

فان خالف ميزان المخمس فالعمل خطا **الباب الثامن** في التسديس
وهو اشبه بالتثليث كما ان التربيع اقرب الى التنصيف لانك تحفظ
همنا اكثر نصف ما حفظته هناك فتاخذ للسدس واحدا ونصفا
وسدسا فاذا علمنا مثل ما ذكرناه صار هكذا ٢٤ ٦ ٣ ٥ ٨ ٥
٤ ١ ٥
اذ ليس للاثنين سدس صحيح فحفظنا له ثلثة وسدسين زدناها
على سدس الاربعة وهو اربعة اسداس صار المجموع اربعة ونصفا ثمنها
اعني خمسين مع اربعة اسداس
ولما لم يكن للخمسة بعد تسديس الستة سدس صحيح ونصفا صفرا
تحت الخمسة حافظا للخمسة اسداس ثمانية وسدسين زدناها على سدس
الثلثة وهو ثلثة اسداس اعني ثمانية وخمسة اسداس ونصفا
تحتها والامتحان بتكرار ميزان السدس ستة مرات واخذ ميزان
الحاصل فان خالف ميزان السدس فالعمل خطا **الباب السابع**
في التسبيع وهو ايضا كما مر حافظا للكسر اعني السبع واحدا وثلثة
اسباع فاذا علمنا على نحو ما قلناه صار هكذا ٢٤ ٦ ٣ ٥ ٨ ٥
٣ ٤ ٥
اذ لسبع الاثنين وهو سبعان يحفظ اثنين وستة اسباع زدناها
على سبع الاربعة اعني اربعة اسباع حصل ثلثة وثلثة اسباع ونصفا
الثلثة كما مر وحفظنا اربعة وسبعين ونصفا الاربعة تحت

الثلثة

الثلثة ثم اخذنا سبع الثلثة وهو ثلثة اسباع فجمعنا الثلثة مع
السبعين صار خمسة اسباع وحفظنا الخمسة اسباع سبعة و
سبعا زدنا على سبع الستة صار ثمانية فوضعناها تحت الستة
وسبع الخمسة خمسة اسباع وضعناها بعينها والامتحان بتكرار
ميزان السبع سبع مرات واخذ ميزان الحاصل فان خالف
ميزان السبع فالعمل خطأ الباب العاشر في التثمين علمنا
كما مر وهو اشبه بالتربيع حافظا للكسر اعني الثمن واحدا وثمن
صار هكذا ١ ٧ ٩ ٢ ٥ ٤ اذ لم يبق بعد تمثين الثمانية
صحيح فوضعنا صفرا تحت السبعة وحفظناها لسبعة اثمانها
ثمانية وستة اثمان زدناها على ثمن الستة وهو واحد وثمن
حصل ستة وسبعة اثمان وضعنا الستة وحفظنا مثل ما مر
آنفا فزدناها على ثمن الاثنين حصل ستة ووضعناها تحته
ووضعنا تحت الخمسة صفرا ماذكر وحفظنا الخمسة اثمانها ستة
وثمنين زدناها على ثمن الاربعة وهو اربعة اثمان صار ستة
وستة اثمان والامتحان بتكرار ميزان الثمن ثمانى مرات ثم اخذ
ميزان الحاصل فان خالف ميزان الثمن فالعمل خطأ الباب الحادى عشر

في التسبيع وهو بالتثليث والتسديس انسب حافظا للكسر اعني
التسع واحدا وتسعا فبعد العمل واتمام صار هكذا ٢ ٥ ٢ ٣ ١
٢ ٩ ٤ ٧ اذ المحفوظ لتسع الاثنين اثنان وتسعان وضعنا الصحيح تحت
الستة والتسعين مع تسع الستة اثنين وثمانية اتساع
نزدناها على تسع الخمسة صار تسعة واربعة اتساع وضعنا
التسعة تحت الخمسة وحفظنا الاربعة اتساع اربعة واربعة اتساع
وضعنا الصحيح تحت الاثنين وحفظنا لستة اتساع ستة
وستة اتساع مع تسع الثلثة سبعة وضعناها تحت الثلثة
والامتحان بتكرار ميزان التسع تسع مرات واخذ ميزان الحاصل
فان خالف ميزان التسع فالعمل خطأ **الباب الثاني عشر**
في التعشير وهو بالتخميس الطبق واوفق وتحفظ للكسر اعني
العشر واحدا فبعد اتمام العمل صار هكذا ١ ٤ ٦ ٩ ٢ ٤ ٦
٥ ٩ ٨ ٣ ٥ ٥ اذ لعشر الخمسة تحفظ خمسة وضعناها تحت الصفر وليس لعشر
التسعة صحيح وضعنا صفرا تحتها وحفظنا العشر الثمانية التسعة
تسعة ولعشر الخمسة خمسة ولعشر الثمانية ثمانية وللستة ستة
وللسبعة سبعة وللستة ستة ووضعنا كلا منها في المرتبة الثانية

بقي

بقي للواحد عشر وضعناه تحت الستة بعينه والاثنان
بتكرار العشر عشر مرات ثم اخذ ميزان الحاصل فان خالف
ميزان المعشر فالعمل خطا وانما لم يجعل وفاقا للقوة وفاق
الموازين مع خطأ العمل والسر في ذلك ان الموازين من
لوازم الموجودات وقد تقرر في علم الميزان ان انتفاء اللازم
ملزوم انتفاء الملزوم ولذا قالوا ان دفع التالي منتج
لرفع المقدم واما وضعه فغير منتج لوضعه فتامل في التطبيق
فانه لطيف جدا واعلم ايضا ان السر في تعيين المحفوظات
للكسور المذكورة وكذا الخمسة للنصف في التنصيف ان
الواحد المنقول من اليسار الى اليمين عشرة فنصفها في التنصيف
خمسة وثلثها في التثليث ثلثة وثلث وربعها اثنان ونصف
وخمسها اثنان وسدسها واحد ونصف وسدس وسبعها واحد
وثلثة اسباع وثمنها واحد وثمنان وتسعها واحد وتسع وعشرها
واحد واعلم ايضا ان كسر كل عدد يزيد على العدد انما يتحصل
باضافة العدد الى الكسر قطعا كعشر الاثنين والثلثة والاربعة
مثلا انما هو العشران وثلثة اعشار واربعة اعشار وعلى ذلك

اذ كل من الاثنين والثلثة والاربعة اذا حملت اعشارا يكون
المقصود منها ما ذكرناه فاحفظ قد ظهر بالبيان
لضرب المركب في المركب قاعدة لطيفة اردنا ان لا توجد في كتب
القوم ورسائلهم تضع المضروبين ثم اضرب صورة كل من مراتب
المضروب اولا في آحاد المضروب فيه وارسم آحاد الحاصل
في سطرها فظا لكل عشرة آحاد ابعدتها للتربيع على حاصل
ضرب ما بعدها ان كان وان لم يحصل هناك آحاد فضع
صفرا حافظا لكل عشرة ما عرفت وان لم يكن هناك عدد
فارسم المحفوظ بعينه اخيرا ثم اضرب صورة ما ذكر في مرتبة
عشرات المضروب فيه كما مر وارسم الحاصل تحت السطر المذكور
مبتدا من العشرات ثم في مرتبة مائة راسما الحاصل تحت السطر
الثاني مبتدا من المئات وهكذا ومتى ضربت عددا في صفر
او صفرا في عدد او في مثله فارسم صفرا ان لم يكن في ذهنك
مكانه وان كان في آحاد احد المضروبين اصفارا فارسمها
بعين سطر الخارج مثالها هذا العدد ٥٤٣٠ في هذا العدد
٤٥٩٥٢٠ صار هكذا ٥٨٨٨٨٨ ٢٢٧١٥ ١٣٥٥٤ وان شئت

ضربت

ص

ضربت احاد مراتب المضروبين فى كل واحد من مراتب
المضروب فيه اولا فاسم الحاصل فى سطر ثانيا
عشراته فيه وهكذا ٢٥٠٢٠٢٥ تم العمل

كما عرفت من غير تفاوت ههنا

تمت بالخير

١٢

ضربت احاد
المفروضة
عشرات فيه