



المضروب الى التسعة

١	٨	٩	٢	٦	٣
٩	٧	٦	٤	٨	٣
١	٣	٩	٧	٩	

موزان المقسوم منه
موزان المقسوم

والاثنان بقضبان ميزان المقسوم

من ميزان المقسوم فان امكن والا فليحمله تسعة وقضى
والباقي ان خالف ميزان الباء فالعلا خطا الفصحى الابه

في ضرب وهو اختيار عدد نسبة احد المضروبين اليه كنسبة الارب

المضروب الاخر ومن هذا العام ان الواضحات لا تترك في الضرب وهو
ثلاثة مفردة مفردا ومفردا مركبا او مركبا ومركبا والاولى الاخرى

اما احاد في احاد وفي غيرها او غيرها اما الاول فهذا الشكل

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
١	٣	٦	١٠	١٥	٢١	٢٨	٣٦	٤٥
١	٣	٦	١٠	١٥	٢١	٢٨	٣٦	٤٥
١	٣	٦	١٠	١٥	٢١	٢٨	٣٦	٤٥
١	٣	٦	١٠	١٥	٢١	٢٨	٣٦	٤٥

المجتمع من جنس متساوي المرتبة الاخيرة ففيه الثلثين

في اربعين تبسلا الاثني عشر مرات اذ المرتبة اربع

الثالث

مثلا اذا اراد ان تقرب هذه
العدد ٧٢٥٢٩ من هذا العدد
٧٢٥٣٦ فليقل هذا العدد
٧٢٥٢٩ من ٧٢٥٣٦ فبقية
٧٢٥٢٩ من ٧٢٥٣٦ فبقية
٧٢٥٢٩ من ٧٢٥٣٦ فبقية
٧٢٥٢٩ من ٧٢٥٣٦ فبقية
٧٢٥٢٩ من ٧٢٥٣٦ فبقية

اعلم ان العدد ان كان مضروبا
واحدة فهو عدد مفرد ولو كان
احاده كثيرة فكل من الاحاد في
له واحدة وان لم يكن في صفة
واحدة فيتركيب لان كانت احاد
قليلة كاحد عشر لانه في مرتبة
اذ هو مركب من واحد وهو من الا
حاد وضع عشرة وضع من العشرات
التي هي الهاء بضع مائة



المشاهدة مرتبة المئات وفي ضرب الاربين في تسعة مائة

تبسلا العشرين الوفاذ المرب تسعة الارب مرتبة الارب

واما الثاني ولثالث فاذا حل المرب المفردات ربع الارب

فاذا ضرب مفردات بعضها البعض واجمع الحاصل في التسعة قواعد

لتبسيطه فليخرج مطالب شريف قاعدة فيما بيننا

الجملة والعشرة تبسلا احد المضروبين عشرة وتقص من الارب

مضروبه فوفق العشرة على المضروب مثلهما ثمانية في تسعة نقصا من

التسعين مضروب التسعة في اثنين بقى اثنان وسبعون قاعدة اخرى

بجمع جميع المضروبين وتبسلا ما فوق العشرة عشرات وتبسلا ما

مضروب فضل العشرة في حل حدتها في فضلها على الارب مثلهما ثمانية في

دونها على الخمسين مضروب الاثنين في ثلاثة قاعدة في ضرب الاحاد في اربع

العشرة والعشرين فجمع المضروبين وتبسلا الزائد على العشرة عشرة

ثم من الارب مضروب مائتين المرفق والعشرة والاحاد التي ربع المرب

الارب

الارب



عن محاذية الاحادية والباقي بحيث يحاذي متعلق اخر المقسوم ثم نطلب
 الشرح من الاحادية يمكن ترتيبه في واحد واحد من مرات المقسوم ونقتطع
 لما يحاذيه من المقسوم ونحذف الباقي ان كان فيه شيء ونحذف الباقي
 تحت خطنا صافا او جده ونضع فوق الجدول خاديا الاول مرتب
 المقسوم عليه وعلت به ما عرفت ثم نطلب المقسوم عليه الى ان يكون الباقي
 او ما بقى من المقسوم الى اليسار بعد خطنا عن ثم نطلب اعظم عدد في الباقي
 ونضع عن يمين الاول واعليه ما عرفت فان لم يوجد فخطنا صفرا ونقلنا
 وهكذا يصير اول المقسوم محاذيا لاول المقسوم عليه فيكون الموضع اعلى او اعلى
 الجدول خارج القسمة فان بقى من المقسوم شيء فهو كسور من المقسوم عليه
 مثلا نقسم هذا العدد 1000 على هذا العدد 125 فنخرج القسمة 8
 من القسمة واحد عشر جزء من ثلثة وتسعين اذ فرض واحد وهذه صورة

والاصح

سم	١	٨	٢	٩	٩
م	١	٨	٢	٩	٩
م	١	٨	٢	٩	٩
م	١	٨	٢	٩	٩

١	١	١	١	١	١
١	١	١	١	١	١
١	١	١	١	١	١
١	١	١	١	١	١

والاصح ان يضرب ميزان الخارج في ميزان المقسوم عليه
 ويزاد في ميزان الباقي ان كان على الحاصل في ميزان المخرج
 ان خالف ميزان المقسوم فالعمل خطأ قاعدة في بيان تقسيم

القسمة وان تضرب دين واحد من العواصم في الزكوة وتقسيم
 الحاصل على مجموع الدينون فالخارج هو حصة صاحب الدين المتبقي
 في الزكوة مثلا الزكوة عشرون واحد الدينون ثمانية ولاخر
 عشرة ولاخر اثنو عشر ومجموع الدينون ثلثون فزنا الاول
 في الزكوة حصل حصة وستون فسمناه على مجموع الدينون فخرج

١	١	١	١	١	١
١	١	١	١	١	١
١	١	١	١	١	١
١	١	١	١	١	١
١	١	١	١	١	١

هذا هو العمل الصحيح انما جاز
 لان كل واحد من هذه الطرق
 لا بد ان يكون له مخرج
 ما في خارج الجدول انما
 لا بد ان يكون له مخرج
 ما في خارج الجدول انما

القانون في الحساب

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

والجاء في هذا القانون
 في بيان كيفية الجمع
 والخصم والقسمة والضرب
 في الأعداد العربية
 والاسماء التي هي
 في الحساب

والجاء في هذا القانون
 في بيان كيفية الجمع
 والخصم والقسمة والضرب
 في الأعداد العربية
 والاسماء التي هي
 في الحساب

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

هذا القانون في الحساب
 الذي وضعه الشيخ الفاضل
 في سنة ١٠٠٠ هـ

الاشكال الهندسية

وهو الذي يتركب من نقطتين
وهو الذي يتركب من نقطتين
وهو الذي يتركب من نقطتين
وهو الذي يتركب من نقطتين

الاشكال التي هي في استحيات المجهولات بالاعمال بالقلوب

وقد يتبين بالتجليل والتعاكس وهو العمل بعكس

ما اعطاه السلك فان ضعف فضع او زاد فنقص او ضرب

فانقسم او جذر فربح او عكس فاعكس فزيد او في الخسول

ليخرج الجواب فلو قيل اي عدد ضرب في نفسه وزيد على الواط

اثنان وفضل وزيد على الواط ثلثه درهم وتسمى جميع

على خمسة واربعا الى اربعة عشر حصل خمسون فاقسمها

على العشرة واربعا بالثمن في مشهور وانقص من الواط ثلثه

ومن منصف الاثنان والعشرين وجذر التسعة جوه

ولو قيل اي عدد زيد عليه نصفه اربعة درهم

وعال الجاهل الذي يبلغ عشرين فانقص الاربعة ثم ثلث

الستة عشر

الستة عشر

وهو الذي يتركب من نقطتين
وهو الذي يتركب من نقطتين
وهو الذي يتركب من نقطتين
وهو الذي يتركب من نقطتين

الستة عشر الذي يتركب من ثمانية عشر ونثنان في انقص من اربعة

وقد الباء ثلثه مائة اربعة واربعه اتساع الباء في ثمانية وفي

مقدمة وثلاث فصول المقدسة المسماة استعمال في الكمال المتصل الفاعل

في امثال المثلثات لخصي او لعانة كية ونصف لشبه او كليهما ان كان خطا او

امثال من نوعه كذا ان كان سطي او امثال كعبه كذا ان كان جساما

لنجد ذوا احد ثمنه مستقيم وهو اقطر الواط بين نقطتين وهو المار اذا

القطع واسمائه العشرة مشهورة ولا يجتمع مع مندوبه والمستقيم من

رقي ويومعرف وغيره بركاري والابحاث كعنه والسطح والاشكال

تقطر وسعها ما يقع لخطوطها عليه في اي جهة عليه فان احادها واحد

بركاري فذروة والخط المنصوب لها قطر وغير المنصوب وتلك من القويين

قاعدة كل من القطعيتين او قوس دائرة ونصفا قطرهما مستقيمان عند مركزها

قاعدة كل من القطعيتين او قوس دائرة ونصفا قطرهما مستقيمان عند مركزها

قاعدة كل من القطعيتين او قوس دائرة ونصفا قطرهما مستقيمان عند مركزها

قاعدة كل من القطعيتين او قوس دائرة ونصفا قطرهما مستقيمان عند مركزها

قاعدة كل من القطعيتين او قوس دائرة ونصفا قطرهما مستقيمان عند مركزها

قاعدة كل من القطعيتين او قوس دائرة ونصفا قطرهما مستقيمان عند مركزها



قاعدة كل من القطعيتين
قاعدة كل من القطعيتين
قاعدة كل من القطعيتين

قاعدة كل من القطعيتين او قوس دائرة ونصفا قطرهما مستقيمان عند مركزها
قاعدة كل من القطعيتين او قوس دائرة ونصفا قطرهما مستقيمان عند مركزها
قاعدة كل من القطعيتين او قوس دائرة ونصفا قطرهما مستقيمان عند مركزها



واحد	ثلاثة	واحد
١	٣	١
٢	٦	٤
٣	٩	٩
٤	١٢	١٦
٥	١٥	٢٥
٦	١٨	٣٦
٧	٢١	٤٩
٨	٢٤	٦٤
٩	٢٧	٨١
١٠	٣٠	١٠٠
١١	٣٣	١٢١
١٢	٣٦	١٤٤

هذا جدول القوى
 ٨
 ٤
 ٢
 ٥
 ٦
 ٧
 ٨
 ٩
 ١٠
 ١١
 ١٢

هذا جدول القوى
 ٨
 ٤
 ٢
 ٥
 ٦
 ٧
 ٨
 ٩
 ١٠
 ١١
 ١٢

والمتولد منها هذا ١٠٠٠٠

فقط بيننا انفسنا من المتكلمين والساكنين
 من اول الازل ان زويا كالمثلث كذا
 فملا من او اعظم فنعلم او مختلفا التمدد مساويا
 كذا الصفر كذا من النصف فاهلبي
 او اعظم فتخرج او ثلثه مستقيم ثلثه مساوي الاضلاع والساقين او مختلفها
 او منفرجهها او حاد الزوايا او اربعة متساوية فربما ان قامت والاشغين
 مع تساوية مع تساوي المتقابلين مستطيل والاقب المربعين وما عداها
 وقد خص بعضنا باسم كذا الزنق والاشغين وقضاء او اكثر من اربعة فكله الاضلاع
 فان تساوت قبل خمس ومكس وهكذا ولا فذو خمسة اضلاع وذو ستة
 اضلاع وهكذا الى العشر فبها هم ذو واحد عشرة قاعدة واثنى عشرة و
 هكذا اربعا وقد يخص البعض كالمدرج والمطبل وذو الثلث بضم الميم و
 قطرها من اقل الجسيم ذوات المتلاذات الثلث فان احاط سطح يتساوى الى رجب من ذلها الى
 فكله من اقل الجسيم ذوات المتلاذات الثلث فان احاط سطح يتساوى الى رجب من ذلها الى
 فكله من اقل الجسيم ذوات المتلاذات الثلث فان احاط سطح يتساوى الى رجب من ذلها الى

هذا جدول القوى
 ٨
 ٤
 ٢
 ٥
 ٦
 ٧
 ٨
 ٩
 ١٠
 ١١
 ١٢



وفقدنا لك بقا لانعامه الباب لسابع فيها يتبع المسامع وزن
 الارض لاجز الفوتوت ومعرفة ارتفاع المرتفات وعرض الانهار واعمال
 الابواب وفيه ثلثة قسم الفطر الاول في وزن الارض لاجز الفوتوت اعلى
 في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد
 فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها
 مساوتين معدلتين بالتقالتين والجدجد بسدي وجين بينهما بقدر الجند
 وقد جرت العادة بكفى في ثلثة عشر ذراعا بذن اليد وكل من الثلثين
 ثلثة اشبار وانظر الاشارة فقل فان انطبق خط علز زاوية الصحيحة فالمرتقان
 مساويان ولا فرق لخط من راس الخشب الى ان يحصل الانطباق ومقدار النزول
 هو الزيادة فما تقدر احد الحدين الى الجهة التي تزيد وزنها ويحفظ كلا من الضلع
 والنزول على حدة وتقل الفيل في الكثير والباقي تفاوته الممكنين فان تساوى

وهذا هو المقصود من قوله في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها

وهذا هو المقصود من قوله في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها

وهذا هو المقصود من قوله في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها

وهذا هو المقصود من قوله في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها

وهذا هو المقصود من قوله في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها

وهذا هو المقصود من قوله في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها

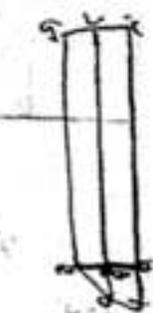
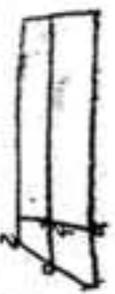
وهذا هو المقصود من قوله في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها

وهذا هو المقصود من قوله في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها

وهذا هو المقصود من قوله في موضعها من غير مساوية لسابقين وبين طرفة قاعدتها هرتان وفي موضع الورد فيها ضلعة فيقصفها واسكها في منصف قيطه في موضعها في موضعها في موضعها

وفقدنا لك

بسم الله الرحمن الرحيم
 الحمد لله رب العالمين
 والصلاة والسلام على
 سيدنا محمد وآله
 وبعد
 في معرفة ارتفاع الشمس
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد



آخر انصب شاخصا واستعلم بظل اليه في بعض اوقات الارتفاع الى
 طريق آخر استعلم قد انقلا وارتفاع الشمس قد فرود الارتفاع طريق
 اخر وضع شظية الارتفاع على موقف وجه توى رأس المرتفع من
 التقيان ثم اصبح من موقفك الى اصله ووز قاتك على الحاصل فالمجموع

هو المطلوب وبراهن هذه الاعمال مبينة في كتابنا الكيوي على
 الطريق الاخير برهان لطيف لم يبق احد اليه او رده في تعلقات
 على فانية الا سطولاب وانما لا يمكن الا طول الى مسقط جره كما
 الجبال فانظر راسه من التقيان ولا حظ الشظية التمانية على اي
 من خطوط الظل وقعت واعلم موقفك وادرها الى ان يزيد او ينقص
 قدم او اصبع ثم تقدم او تاخر الى ان تنظر راسه مرة اخرى ثم اصبح ما بين
 موقفيك واضربه في سبعة او ثني عشر بحسب الظل فالجواب قد قاتك

برهان اخر
 في معرفة ارتفاع الشمس
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد

بسم الله الرحمن الرحيم
 الحمد لله رب العالمين
 والصلاة والسلام على
 سيدنا محمد وآله
 وبعد
 في معرفة ارتفاع الشمس
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد

شواجره الماء ولا سهلا وانفتح وان ينبت فاعمل النبوة والسكيا في
 الجهد واستعمل بالماء واستغفر عن الشاقد والشمس في طريق اخر قد علم اليه
 وضع عشاردة الا سطولاب على خط المشرق والمغرب وفي اخره قبة يساوي طولها
 عمقها وارتفاعها في الجهد التي تبرز سوق الماء اليها ناصبا لئلا ان يكون راسها في الشظية
 فهناك يجري الماء على وجه الارض وان بعدت المسافة بحيث لا يرى راسها فاشعد

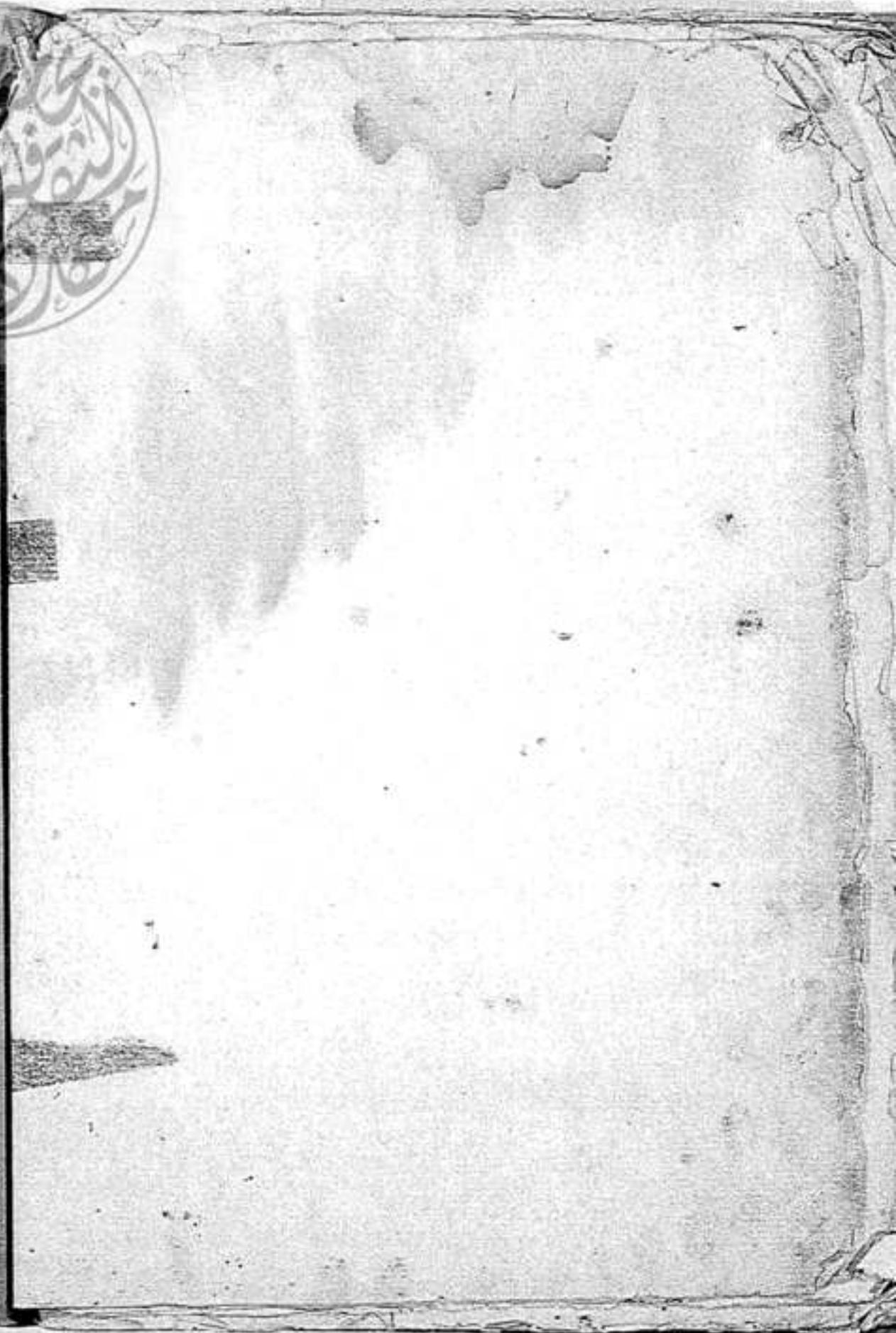
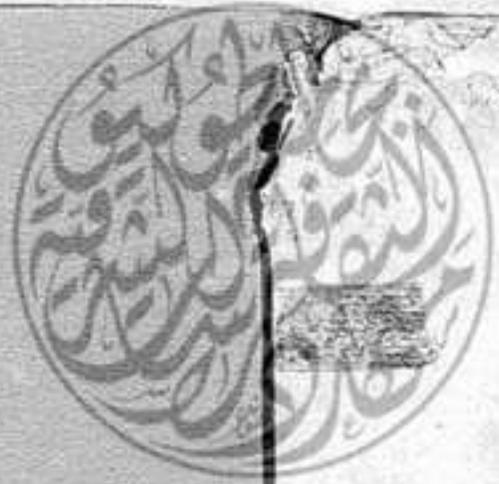
في سرجا واعلم ذلك ليد الفطر الثاني في معرفة ارتفاع المرتفع ان امكن
 الوصول الى مسقط جرها وكانت الارض مستوية فانصب شاخصا ووقفه بحيث
 ترمى شعاع بصرا على راسه وارتفاعه ثم اصبح من موقفك الى اصله ووز قاتك
 في الجهد في فضا الشاخص على قاتك واقسم الى اصغر ما بين موقفك واصل الشا
 ووز قاتك على الخارج فهو المطلوب طريق اخر وضع على الارض موقف بحيث توى
 راس المرتفع فيها وانصب ما بينهما وبين موقفك فالخارج هو الارتفاع طريق

بسم الله الرحمن الرحيم
 الحمد لله رب العالمين
 والصلاة والسلام على
 سيدنا محمد وآله
 وبعد
 في معرفة ارتفاع الشمس
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد

بسم الله الرحمن الرحيم
 الحمد لله رب العالمين
 والصلاة والسلام على
 سيدنا محمد وآله
 وبعد
 في معرفة ارتفاع الشمس
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد
 في كل وقت من السنة
 في كل بلد من البلاد

24







Nos.99999.2256.txt

~[2256] fols. 1v-22v: Baha' al-Din al-Amili بهاء الدين العاملي :
Khulasat al-hisab (al-Baha'iya) خلاصة الحساب (البهائية). With many
notes, tables and drawings in the margin. On the author (
died 1030/1621) and this introduction to arithmetic which
was commented many times ? GAL II 415 no. 8 and S II 595 no.
8. A new edition was published in 1976 in Aleppo by Jalal
S.A. Shauky: Mathematical works of Baha' al-Din al-Amili.
Khulasat al-Hisab. -Our Ms. is incomplete at the end; a part
of the 9th chapter, the entire 10th chapter and the epilogue
are missing. A second Ms. is text no. [2460]. On a commentary
by al-Chilli ^{الچلي} the following Ms. -Ms. 125. -39 folios;
15,4x21 cm; 16-21 lines; nasta'liq (fols. 1-5r) and
somewhat stiff naskhi; geometrical drawings on fols. 35v and
38r. Single words are written in red ink or overlined in red.
Smooth, yellowish paper, water-stained and spotted. Blue
pasteboard binding, repaired. Copied by Abd al-Wahhab during
Jumada I 1129/April 1717. -

Source: <http://ricasdb.ioc.u-tokyo.ac.jp> - معهد الثقافة والدراسات الشرقيه -
جامعة طوكيو - اليابان

To: www.al-mostafa.com