

مكتبة معهد الثقافة والدراسات الشرقية بجامعة طوكيو

مخطوطة

مقدمة في علم الحساب

المؤلف

عبدالقادر بن علي السخاوي (السخاوي)



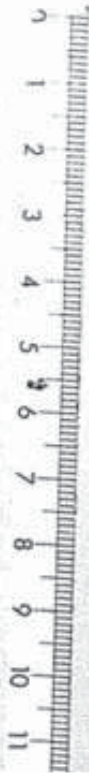
Daiber Collection II
No. 123

123

Doibey coll II



كتاب
الحا





تسمات
يا كينك اقل في كتاب ابن
عقوب بن

تتمت في سنة ١١١١
في ان شاء الله تعالى تاليف
بمعرفة الله تعالى عليه السلام
بمعرفة الله تعالى عليه السلام
بمعرفة الله تعالى عليه السلام
بمعرفة الله تعالى عليه السلام

الحمد لله الذي جعل العلم
لجميع الناس وهدى
الغافل والضال
الحمد لله الذي جعل العلم
لجميع الناس وهدى
الغافل والضال
الحمد لله الذي جعل العلم
لجميع الناس وهدى
الغافل والضال

ابراهيم
ابو اسحاق
صديق ابن حسن ابن عربي
العقوب المغربي
عقل الله
عقل

ابراهيم
ابو اسحاق
صديق ابن حسن ابن عربي
العقوب المغربي
عقل الله
عقل

東京大学
<10>6420594035
東京大学東洋文化研究所

المطروح
المطروح
المطروح

الثالثة بصورة الواحد واجمعه ما فيها من خمسة عشر فاقبضت الخمسة فبقي
 ثلثه والعشرة تحت الرابعة واجمعه ما فيها من ثلثة عشر فاقبضت الخمسة فبقي
 لخط و العشرة جدها يكن الجواب ثلاثة عشر اذ وخسامة وخسة وجزء
 ثكنان $3 \times 3 = 9$ و اقصت خمسة ليح ان تطرح احد الجوانب من الجواب
 بقي الاخر ايباب الثاني في الطرية وهو اسقاط عدو من عدو طرية
 الباق بعد اسقاط الاقل من الاكثر وطريقه ان تضع المطروح
 والمطروح منه وتسد فوقهما خطا وتخطي كل منزلة من نظيرتها
 وتضع الباق على الخط فاك ان فهو المطلوب هذا اذا كان المطروح
 اقل من المطروح منه مثاله اذا قيل لك اطرح مائتين وستة
 وسبعين من تسماية وسبعة وتسعين فانزل هكذا 309
 309
 206
 في اطرح الستة من السبعين وواحد اثنى فوقها اثنى الخط والبرج
 السبعة من التسعة يبقى اثنان ضعهما على الخط واطرح الاربعة
 من الثلثة يبقى ثلثة ضعهما على الخط فيكون الباق ثلثة اثمائة وواحد
 وعشرين هكذا 309 فان كان ما في المطروح من اقل من
 المطروح فنزع ما في العليا عشرة واطرح منه الباقين وضع الباق
 على الخط واتعمم او كان ما في العليا صغرا فاجعله عشرة وطرح
 منه ما في اسفل الاسفل وضع الباق على الخط وانزل بال عشرة
 بصورة الواحد تحت الثانية واجمعه مع المطروح واطرح ما في
 من المطروح منه وضع الباق على راسه وكنها كما كان فهو
 المطلوب ومثاله ان كان اذا قيل لك اطرح اربعة وخسة وخمسين
 من تسماية واربعة فانزل هكذا 309 في اطرح الخمسة
 من اربعة عشر يبقى تسعة ضعهما على الخط وانزل بال عشرة
 تحت الثانية واجمعه الى ان يكون سبعة اطرحها من العشرة

هذه الطريقة هي
 التي هي
 في
 في
 في

تباركة

ثلثه ضعهما على الخط وانزل بال عشرة تحت الثانية واجمعه مع
 المطروح وهو الاربعة يكن ثلثة اطرحها من الستة يبقى واحد
 ضعه على راسها يكن الباق خمسة وتسعة وانزل ثلثة هكذا 309
 وتساوي المطلوب واخصان خمسة الفتح ان تضع المطروح الى
 الجواب المطروح من الباب الثاني في القرب وهو اخر حرج
 عدد مجهول منه معلومين وهو فوالبح ضربا ضرب الجاه وهو
 ان تضع المطروح في سطر وثمة القرب فيه وتكتب اخر
 منزلة من المطروح فوق او لا منزلة من المضرب فيه ثم عند
 فوقها خطا ليتم الجواب في ضرب اخر منزلة من المطروح
 في اخر منزلة من المطروح به فيه واثبت خارجها على راسها
 ان كان من منزلة واحدة والاقبضت او راعى راسها
 وثانية بعدهما في ضرب المنزلة الاخرة ايضا من اسفل الاسفل
 في باقى منازل السطر الاسفل وافعل فيها كما فعلت في الاولى
 في انزل السطر الاسفل وافعلت المنزلة التي قبلها
 وافعل فيها كما تفعل وكنها الى او اسطر في امان فهو
 المطلوب وحتى ضربت في سطر فاقبضت صغرا او نقلت تحت
 صغرا فاقبضت صغرا ومثاله ان كان اذا قيل لك اطرح اربعة
 وعشرين من ثمانية فضعها احد احدها على راسها في ضرب
 الاثنى في الاثنى يغسل اربعا ضعهما هكذا 309 على راسها
 في ضرب الاثنى في الخمسة يغسل عشرة على 309 على راسها
 الخمسة صغرا والعشرة بصورة الواحد بعدها في انتقال الى
 الاربعة واخرها في الاثنى واثبت الخارج على الخط هكذا
 واخرها في الخمسة واثبت فوقها صغرا والعشرين بصورة

هذه الطريقة هي
 التي هي
 في
 في
 في

١٠
 ١٠
 ١٠



Handwritten mathematical notes and calculations in Arabic script.

Handwritten mathematical notes and calculations in Arabic script.

Handwritten mathematical notes and calculations in Arabic script.

الاشهر يغرب هذا يكن الجواب ستمائة هكذا ٦٠٠ ولو قيل ان هذا
وما يقين في خمسة وثلاثون ثمانية فضعها هكذا ٢٠٠ ٥٢٠ ٢٠٠
او اثنين في الثلاثة يصل ستة فضعها على الثلاثة في الصورة
فوجه صفرا في الثلاثة وانقوصها صفرا والعشر بجره على انقل
عنه الصفرا الثلاثة واحضرها في اسفل واسمها المارزج
لا تقدم واجمع الحاصل كذا المطلوب اء او ستمائة العا
وتسعمائة وخمسة عشر هكذا ١٥١ ٩١ ٥١ وحتى ضربت عددا
ذا اصفار في عدد كذا ان او جرد اضربا قايها بجزءين عن الاصفار
كما هو مثلا سنة ذلك اذا قيل ان اضرب خمسين في ثلثة ثمانية وعشرين
فجزء عن الاصفار بجزء العشرة الى ضرب خمسة في اثنين وثلاثون
فاضربها فاحصلها بجزء وستون الكبريا الصفرا بجزءين
يكن المارزج ستة عشر ان هكذا ٦٠٠٠٠ او قيل اضرب
احدتين وعشرين في خمسة وستين فاضربها لا تقدم كذا
سنة عشر الفا وخمسة مائة هكذا ١٦٥٠٠ وانها فاصفة
بان تضع حاصل الضرب على احد المضروبين فان ضربت المقروب
المضروب والافلا ابواب الرابع في القسمة وهي معرفة
ما ينقص الواحد ومنه خواصها ان نسبة الواحد الى خارزج
القسمة كنسبة المقسوم عليه الى المقسوم وطريقه ان تضع المقسوم
في سطر وتضع المقسوم عليه في سطر اخر فتنزل من المقسوم
ان كان قبلها او اقل منها ولا تقصه تحت التي قبلها ثم تطيب
عددا اذا ضربت في المقسوم عليه يعني على راسه ويبقى منه
بقية اقل من المقسوم عليه ثم تقرب منزلة ثم تطيب عددا اخرى
فيه يعني حاصله ما على راسه ويبقى منه اقل من المقسوم ثم

تقرقر

تقرقر تحت التي قبلها وهكذا الى اول اسطر وحتى تقدرت تحت صفرا
او تحت عددا اقل من المقبول فانزل صفرا وتلا منه فليكن اذا قيل ان
احم تسوية وست وخلائين على تسعة فاذرب هكذا ٣٠٠
في اطلب عددا تقرب من التسعة يعني ما على راسها يكن وتلا منه
التسعة تحت الثلاثة وانزل بصفر ثم افعل تحت الستة يكن فوق راسه
وتلا ثلثين فاطلب عددا ان ضربته في المقسوم عليه يساوي وحاصله حاصلي
براسه يكن اربعة اضرب في التسعة المارزج بالتسعة مائة واربعة هكذا
٣٠ هذا اذا كان المقسوم من منزلة واحدة فان كان المقسوم عليه
من منزلة اكثر كذا لو قيل اقم الفين وستماية واربعين على اربعة وعشرين
فانزل هكذا ٢٠٠٠ ان الاربعة والعشرين من ثلثة ثمانية
وضربا في سطر هكذا ٨٠٠ مقدار ثمانية في الثلاثة بجزء واحد
على الثلاثة في الثمانية بجزء مائة وعشرون وهو الجواب وانها حصة القسمة
ان تقرب خارج القسمة في المقسوم عليه يعود المقسوم بسيلا
في معرفة حل الاعداد والعلاقيه ان كان العدد اسفل من حله ذا
اصفار قلته المنصوب والخمس والعشر والاربعون كل واحد اخرج
بالتسعة فان انطقت فله النصف والثلث والسدس والتسعة
كالسنة والثلوثين وان يبقى منه ثلثة كاشي عشر اوسه كالتسعة
والسبعين فله ما عدا التسع من الكسور الاربعة فان لم ينطرح
بها وان يبقى منه ثلثة ولا تسه فاطرحه بالثمانية فان انطقت فله
النصف والربع والثمن وان يبقى بطرحه اربعة فله مع النصف والربع
فان لم ينطرح بها وان يبقى منه اربعة فاطرحه بالسبعة فان اخر
قله مع النصف الجميع كالثمانية والتسعين وان لم ينطرح فليس لك
الكسور المنظمة سوى النصف ونصفه اصبه كالتسعة والاربعين

صحة الامتحان

Handwritten calculations and notes.

شبكة



اقسمه على مجموع الائمة يفرز واحد وثلاث وهو المطلوب
 ولو قيل اربع خمسة اسداس وثلاثة ارباع السبعين الى ثلاثة
 اسباع وخمس السبع فانزل هكذا يشيخ الى ١٠
 في ضرب بسط الاول وهو ثلاثة وعشرون في ائمة الثاني يكن
 الحارة خمسة وثمانمائة احفظها في ضرب الثاني وهو
 ستة عشر في ائمة الاول يكن ثلاثمائة واربعه ثمان
 اجمعه مع الغفول يكن الفا ومائة وتسعة وثمانون اقسوه
 على الائمة مقدر مائة كذا ٥٧٧١ يكن الحارة واحدا
 وسبعين وخمسة اسداس السبع وخمسة اسداس السبع
 وربع خمس سدس سبع هكذا يشيخ والاعلم
 الباب الثاني في طرق الكسور وطريقه ان تضرب بسط
 كل كسر في ائمة الاخر وتقسم الفاصل بين الماصلين على مجموع
 الائمة ومثاله من ذلك اذا قيل لك اطرح سدسا وثلاثون سدس
 من ثلاثة اشمان ونضق ثمن فانزل ذلك هكذا يشيخ من
 ١٠ في ضرب بسط الاول وهو ثلاثة في ائمة الثاني فيحصل
 ثمانية واربعون في بسط الثاني وهو سبعة في ائمة الاول
 يحصل اربعة وثمانون في اطرح اقل الماصلين من الكثر ثمانية وستة
 وثلاثون اقسرها على مجموع الائمة يفرز ثمانا ونضق ثمن هكذا يشيخ
 الباب الثالث في ضرب الكسور وطريقه ان تضرب بسط الاكبر
 في بسط الاخر واقسم الماصل على مجموع الائمة ومثاله من ذلك
 اذا قيل لك احزب ثلاثة ائماس وثلاث الخمس في خمسة اسباع وثلاث
 اسبع فانزل هكذا يشيخ في ١٠ في ضرب بسط الاول وهو
 عشرون في بسط الثاني وهو ستة عشر فيحصل مائة وستون اقسرها على

Handwritten mathematical notes and calculations, including vertical columns of numbers and fractions, such as $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$ and various sums and differences.

الائمة يفرز ثلاثة اسباع وخمسة سبع وثلاثي خمس السبع وثلاث
 ثلث خمس السبع هكذا يشيخ وانوه اعلم ابواب الحار
 عشر في تسمية الكسور وطريقه ان تضرب بسط كل كسر المقسوم
 والمقسوم عليه في ائمة الاخر وتضع حاصل المقسوم على حاصل
 عليه يفرز المطلوب ومثاله من ذلك اذا قيل لك اقسم اربعة ائماس
 وثلاث خمس على سبعين ونضق السبع فانزل هكذا يشيخ على
 ١٠ في ضرب بسط المقسوم وهو ثلاثة عشر في ائمة المقسوم
 عليه فيحصل مائة واثنين وثمانين واضرب بسط المقسوم عليه وهو
 خمسة في ائمة المقسوم فيحصل خمسة وسبعون واقسم عليه الحاصل الاول
 بعد حله الائمة وثلاثة وخمسة وثمنا اثنان وخمسان وثلاثا
 خمس الخمس هكذا يشيخ والاعلم ابواب الحارة في
 اسداس اربع بعض مسائل مجتمعة بالاعداد الاربعة المتناسبة
 وتندسبة متفاضلة وعلى ائمة نسبة اولها الى ثانياها كنسبة
 ثانياها الى رابعاها ونسبة ثانياها الى رابعاها كنسبة اولها الى ثانياها
 وحاصل ضرب الاول في الرابيع كضرب الثاني في الثالث مثاله
 اثنان واربعه وثلاثة وستة هكذا يشيخ فانزل احده
 وبطل فبن مستطيل الوسطين واقسوه على الطرفين الاخر لتعلق
 يفرز المطلوب وطريقه العمل بها ما لو قيل ما رجع وكسره عشر
 فخرج اربع والسدس اثنان عشر اربع روجه وسوسة يكن خمسة
 وهو الاول والمقام اثنان عشر الثاني واختره المسؤل على
 واربع جمول فاخر ب الثاني في ائمة ثلث فيحصل مائة وعشرون اقسرها على
 الخمسة يفرز اربعة وعشرون وهو الاول في ائمة الحارة وعلى
 هو ان عليه ثمانية عشر وعشرون وبكر ثلاثون نحو وجد

Handwritten notes and calculations on the left margin, including a vertical list of numbers and fractions, and a small diagram of a rectangular shape with internal lines.



ما خمسة وعشرون فجميع الديون يكن مجموعها ستين ألفها
 اما ونسبة الحصة اليه كنسبة ما يقصر صاحب تلك الحصة
 من الموجود وطريقه ان تضرب مالها في عشرة في النسبة
 والحضرة واقسم الماصل وهو مائتان وخمسون على الامام يفرغ له
 اربعة وسوس في ضرب مائتان وهو الحشرون في الموجود واقسم
 الماصل وهو خمسمائة على الامام يفرغ له ثمانية وثلاث واضرب
 مائتان وهو الثلثون في الموجود واقسم الماصل وهو مائة
 وخمسون على الامام يفرغ له اثني عشر ونصف وهذا اخر ما قيدنا
 وقصرنا ودرنا علم بالصواب واليه المرجع والمآل

حصة

١٠	١٠	١٠	١٠
١٠	١٠	١٠	١٠
١٠	١٠	١٠	١٠
١٠	١٠	١٠	١٠

وقد وافق الفرائض من كتابه هذه الفسحة المباركة
 ليلة الاثنين لاثنتين وعشرين من خلوت
 من شهر جمادى الاولى في الية هجرت
 شهر سنة ستين وثمانين
 والذم بالحق عليه السلام
 وعلم الامام
 علم الامام

وربما الكارعة العار الام
 والى الطولم الرشيد الكاظم جادة
 وانشاء الله سنة ستين وثمانين
 وانشاء الله سنة ستين وثمانين
 من جملة ما كان الله اعلم
 وطم الكرام اصدق من طين

شبكة



مار شنته و شنته ۱۴ احدى عشر

۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
----	----	----	----

۱
۲
۳
۴
۵
۶
۷
۸
۹
۱۰
۱۱
۱۲
۱۳
۱۴
۱۵
۱۶
۱۷
۱۸
۱۹
۲۰
۲۱
۲۲
۲۳
۲۴
۲۵
۲۶
۲۷
۲۸
۲۹
۳۰
۳۱
۳۲
۳۳
۳۴
۳۵
۳۶
۳۷
۳۸
۳۹
۴۰
۴۱
۴۲
۴۳
۴۴
۴۵
۴۶
۴۷
۴۸
۴۹
۵۰

۱
۲
۳
۴
۵
۶
۷
۸
۹
۱۰
۱۱
۱۲
۱۳
۱۴
۱۵
۱۶
۱۷
۱۸
۱۹
۲۰
۲۱
۲۲
۲۳
۲۴
۲۵
۲۶
۲۷
۲۸
۲۹
۳۰
۳۱
۳۲
۳۳
۳۴
۳۵
۳۶
۳۷
۳۸
۳۹
۴۰
۴۱
۴۲
۴۳
۴۴
۴۵
۴۶
۴۷
۴۸
۴۹
۵۰

۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

۱
۲
۳
۴
۵
۶
۷
۸
۹
۱۰
۱۱
۱۲
۱۳
۱۴
۱۵
۱۶
۱۷
۱۸
۱۹
۲۰
۲۱
۲۲
۲۳
۲۴
۲۵
۲۶
۲۷
۲۸
۲۹
۳۰
۳۱
۳۲
۳۳
۳۴
۳۵
۳۶
۳۷
۳۸
۳۹
۴۰
۴۱
۴۲
۴۳
۴۴
۴۵
۴۶
۴۷
۴۸
۴۹
۵۰

۱۸۰۰
۰۶۴۵
۷۱۵
۰۲۷۵
۶۱۰۵





Nos. 99999.2255.txt
~[2255] fols. 1v-7v: Abd al-Qadir Ibn al-Sakhawi
al-Shafi'i (عبد القادر بن علي السخاوي الشافعي) al-ghubar (= al-Risala al-Sakhawiya = Mukhtasar fi ilm al-hisab (ms. al-hisab = الرسالة السخاوية = المختصر في علم الحساب) = الفيل) : مقدمة في علم الحساب (م). *On the author (wrote ca. 100/1591) and on further mss. of this still unedited introduction to arithmetic? GAL II 356 no.1 and S II 483. The text consists of an introduction, 11 chapters and an epilogue; ? description of ms. Berlin 6000. In the margin are notes and numbers. The text is collated. -Ms. 124. -24 ffolios; 17,5x26 cm; 11 lines; nasta'liq, tending to naskhi. Yellowish paper, in the margin slightly damaged and damp-stained. Modern cardboard binding. Hand of the 12th/18th century. -

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

To: www.al-mostafa.com