



✓ A-151



٢٩٧  
 محمد بن عبد الرحمن بن برك  
 ما تراثيل - كتيبة  
 ١١ مئي ١٩٧٤ء

### Majmū'ah

(1) 1a-126 - Risālah al-Maṭṭab used as basis (?)  
 for Risālah called 1a f al-Jawāhir  
 leaves missing in middle - incomplete at  
 beginning - on geometry 20 lines per page  
 n.j.

(2) 13a-326 - ? incomplete at both ends - on geometry  
 27 lines per page

(3) B3a-45a - Risālah on astronomy  
 incomplete at beginning 23 lines per page

45b-75b

(4) shard of al-Mulākhkhas, Fi-l-Hay'ah

on astronomy by Mahmud b. 'U. al-Jaghminī  
 al-Kharrāzī

dated 6 Rabī' ul-Akhir  
 788 AH (May 7, 1386 AD)

dated 614/1221

84 leaves

G-I-473, G-II-213, 51-826, 865

(5) 77a-79b-

(6) 80a - Persian poetry

(7) 81B-836 - risālah on astronomy - incomplete





رقم ٢٠ فوجه حدث لم يكن في ذلك السطر المورب رقم ١٩  
 ثم رقم ٢١ لعدم رقم ١٩ ثم رقم ٢٢ فصار مجموع سطر الحاصل **٢١**  
**٢٠** ح ٢٠ من سادسة كما تقدم **الفصل السابع** في القسمة  
 هذا العمل مبني ايضا على امر من احداهما عدديه الخارج من قسمته  
 عدد جنس على عدد جنس الاخر والاخر جنسية الخارج  
 والاول معزوع عنه في الصحاح واما الثاني فتقول فيه  
 القسمة حدث انها عكس الضرب اذ هو التضعيف و  
 التاكيف وهي التجزية والتفريق فالطرف فيها يكون  
 عكس الطرفين فيه فينظر ان كان جنس المقسوم والمقسوم  
 عليه كلاهما في جانب واحد من الدرجة فان لم يكن بينهما  
 تفاضل كما الخارج درجة وان كان بين اجنس تفاضل  
 اقلنا الاقل من الاكثر والباقي هو المحفوظ وان كان كل من  
 اجنس المقسوم والمقسوم عليه في جانب اخر فعناهما  
 فالاجتمع هو المحفوظ ثم ينظر ان كان جنس المقسوم فوق  
 جنس المقسوم عليه فالمحفوظ الباقي او الاجتمع في جانب  
 الصعود وان كان جنس المقسوم كجنس المقسوم عليه  
 فذلك من طرف النزول ما الخارج من قسمته انما هو المتنا  
 مثالث اذ كلاهما من طرف الصعود والتفاضل ثلثة  
 وجنس المقسوم فوق جنس المقسوم عليه وبالعكس  
 الخارج **١٢** نوات واما الخارج من المثاني على الاقايين  
 يكون مثالث اذ كل منهما في جانب الاخر والاجتمع منهما

في الاول مما ذكر من المتسوم عليه نعلمنا المتسوم عليه الى  
 جانب اليسار بمرتبه وندخل اوله مرة اخرى في الجدول  
 الستيني ونفعل كما قلنا اولاً الى ان يحصل عدد كما نريد  
 في سطر الخارج مما ذكرنا اول مراتب المتسوم عليه ولا  
 محالة يقع عن يسار ما وضعناه اولاً هناك ونعمل العمل  
 المقرر ان كان الثقل مرة ثالثة وهكذا الى ان ينقطع  
 العمل او يبقى من المتسوم ما لا يعيا بتركه ولان اول مراتب  
 المتسوم عليه معلومة اجنس وهكذا مما يجازيها اولاً من  
 المتسوم فابتداء سطر الخارج يكون معلوم اجنس فعمل ما يتلو  
 بالضرورة كما كان مثاله اردنا ان نقسم **ب ا ج ح م ب**  
**مطى** رابع على **ي ع مد كه** ثالثة رسمنا جدولاً بعدة ثمانية  
 المتسوم لانه اكثر ووضعنا المفردات على اوابلها والمتسوم  
 عليه كمثل كما ذكرنا اوله ثانيه مراتب المتسوم لان اول  
 المتسوم عليه اكثر من اول المتسوم فصارت على هذه الصورة  

ب	ا	ج	ح	م	ب	مطى
						ي ع مد كه

نعم ادخلنا اول المتسوم عليه  
 وهو العشرة في الجدول  
 الستيني واستقرينا  
 بيتا بيتا على استقامته  
 الى ان وصلنا الى بيت  
 فيه مرفوعان معلومان ذلك مطلوبنا لانا لو خطيناه الى ما  
 تلوه لزيد على ما يجب فاخذنا ما يحال البيت المذكور من

مرفوعان  
 على  
 الستيني  
 في  
 الخارج  
 في  
 و  
 يكون  
 المتسوم  
 منها  
 فضل  
 من  
 ثمانية  
 وق  
 ب  
 عليه  
 الستيني  
 ثمانية  
 الى  
 في  
 بق  
 ما



الاجانب الخالف فوجدنا اثني عشر وضعناه فوق اكدول  
 في سطر الخراج مما ذبا لاول المقسوم عليه وادخلناه ح  
 كل واحد من مزدات المقسوم عليه في اكدول الستيني  
 احداهما في الطول والاخر في العرض ونقصنا ما وجدناه في  
 البيت المشترك مما كان ذيه من سطر المقسوم او منه وما بقي  
 وبعد الخراج نقلنا المقسوم عليه الى الجانب اليسار كمرته حتى صار هكذا

ب	ا	ح	م	ب	مط	ي
						ثم ادخلنا الاول المقسوم عليه
		ن				اعني العشرة مرة اخرى
		ن				في اكدول الستيني طولا
	س	ع	م	ك		او عرضا وتبعنا بيتا بيتا
	س	ع	م	ك		على الاستقام الى ان وصلنا
	س	ع	م	ك		بيدنا فيمخسون مبسوطا هكذا

وذلك مطلوبنا اذ التحل منهُ الى ما بعده غير ممكن لان المرفوع  
 الواحد الموضوع هنا لك ازيد من اربعة وحسين مبسوطا الخ  
 من المقسوم تحت اخطنا اصل لا اول المقسوم عليه فاخذنا  
 هكذا البيت المطلوب منه اكان الافرط لم يذكر وضعنا  
 ما كان ذيه لاول المقسوم عليه في سطر الخراج عن يسار ما وضعناه  
 اولاً هنا لك بعد الخراج نقلنا المقسوم عليه مرة اخرى الى الجانب اليسار هكذا

ب	ا	ح	م	ب	مط	ي
						ثم ادخلنا اول المقسوم عليه
		ن				اعني العشرة مرة اخرى في
		ن				اكدول الستيني وطلبنا
	س	ع	م	ك		
	س	ع	م	ك		
	س	ع	م	ك		

المن



الترعد وما لصفه المذكوره فكلما ذلك خمسة وعشرين  
 ووضعت باقي سطر الخارج عن يسار ما وضعناه اولها هناك  
 وعلينا ما كتب ثم نقلنا المقسوم عليه مرة اخرى الى تمام اليسار هكذا

ب	ا	٢	ح	م	مب	مط	ي
	نه	ك	ك	ك	ك	ك	
	ند	ب	ب	م	ب	ب	
	ك	ب	ب	ك	ك	ك	
		ا					
ي	هـ	مد	ك				
ي	هـ	مد	ك				
	ي	هـ	مد	ك			
	ي	هـ	مد	ك			

ثم طلبنا الترعد اوف بالصفه  
 المذكورة فوجدناه عشرة  
 ووضعت في سطر الخارج  
 وعلينا ما كتب فصارت  
 صورة تمام العمل هكذا  
 وما في سطر الخارج هو  
 من الثاني الى الرابعين  
 ذلك ما اردنا تمثيله

**الفصل الثاني**

ب	ا	٢	ح	م	مب	مط	ي
	نه	ك	ك	ك	ك	ك	
	ند	ب	ب	م	ب	ب	
	ك	ب	ب	ك	ك	ك	
		ا					
ي	هـ	مد	ك				
ي	هـ	مد	ك				
	ي	هـ	مد	ك			
	ي	هـ	مد	ك			

اجنسية اما العددية فالك  
 ضير بقانون استخراجها  
 واما اجنسية فنقول فيها  
 قد عرفت في الضرب ان الدرر في الدرر ودرر وكل جنس  
 غير الدرر اذا ضرب في مثلها كان احاصل ضعف ذلك الجنس  
 في طرفه فيلزم من هذا ان الارب التي اسمها ازا وواي يكون كلها

الترعد  
 ما وضعناه  
 اليسار هكذا  
 المقسوم  
 عليه  
 مرة اخرى  
 الى تمام  
 اليسار  
 هكذا  
 فوجدناه  
 عشرة  
 في سطر  
 الخارج  
 فصارت  
 صورة  
 تمام  
 العمل  
 هكذا  
 ما في  
 سطر  
 الخارج  
 هو من  
 الثاني  
 الى  
 الرابعين  
 ذلك  
 ما اردنا  
 تمثيله  
 الفصل  
 الثاني  
 اجنسية  
 اما  
 العددية  
 فالك  
 ضير  
 بقانون  
 استخراجها  
 واما  
 اجنسية  
 فنقول  
 فيها  
 قد  
 عرفت  
 في  
 الضرب  
 ان  
 الدرر  
 في  
 الدرر  
 ودرر  
 وكل  
 جنس  
 غير  
 الدرر  
 اذا  
 ضرب  
 في  
 مثلها  
 كان  
 احاصل  
 ضعف  
 ذلك  
 الجنس  
 في  
 طرفه  
 فيلزم  
 من  
 هذا  
 ان  
 الارب  
 التي  
 اسمها  
 ازا  
 وواي  
 يكون  
 كلها

الترعد

مجزورة من جبهة اثنى عشرية و جذرنا حسن وهو مسمى بصفت  
 اجنس المفروض وكل مرتبة سميها فرد لا يجوز لها من حيث  
 اثنى عشرية جذر البتة فانك قد علمت ان اجنس الجذور انما  
 يحصل من تقصيف جنس مفروض وليس ولا واحد المضعف  
 يفرز فالتواني والاربع والسوادس واما لها مجزورا  
 وكذا المثاني والاربع والمسادس والدايق والتوالث  
 وانحو احسن صم وكذا المرفوع مرة والمثلث والنجس  
 فاذا اردنا جذر اجناس عدة فالطرق فيه ان يرد  
 الاجناس بالتحسيس الى المرتبة الاضربه فان كانت الاضربه  
 فان كان سمي زوج فذاك والاخرنا مجموع الاجنسة سمي  
 ليصير الى مرتبة مجزورة فيستخرج جذرنا منها اما من حيث  
 العددية فيما سلف في الصحيح واما من حيث اثنى عشرية فيما  
 عرفت اننا وبعد الرفع يتم العمل وان ثبتت رسمت  
 جذورا مسطوره بعدة مفردات الاجناس ووضعتهما  
 على او ايلها واعلمت على المراتب المجزورة بنقط فوقها  
 ثم نظرت في قطر الجدول السبتي مستقرا بيتا بيتا الى  
 ان يصادف بيتا فيه من المرفوع والمبسوط او من احداهما  
 اكثر ما يمكن التاوه من المرتبة التي فوقها العلامة الاولى او  
 منها وما على يمينها فاذا صادفت مثل هذا البيت فخذ  
 ما كتبه من العدد طولا او عرضا وضعه فوق العلامة وكتبا  
 بمسافة والق ما في ذلك البيت مما يذوي العلامة او من