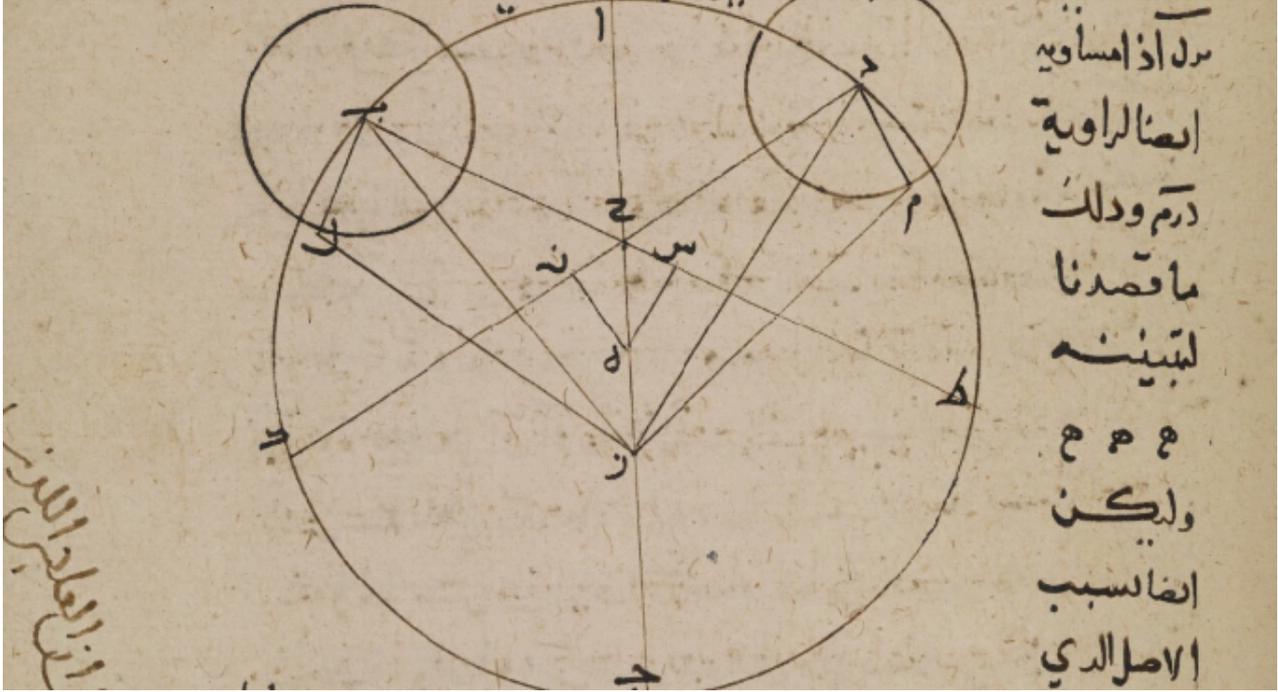


بالصور: كيف استفاد العلم من تقدم العرب لألف عام؟

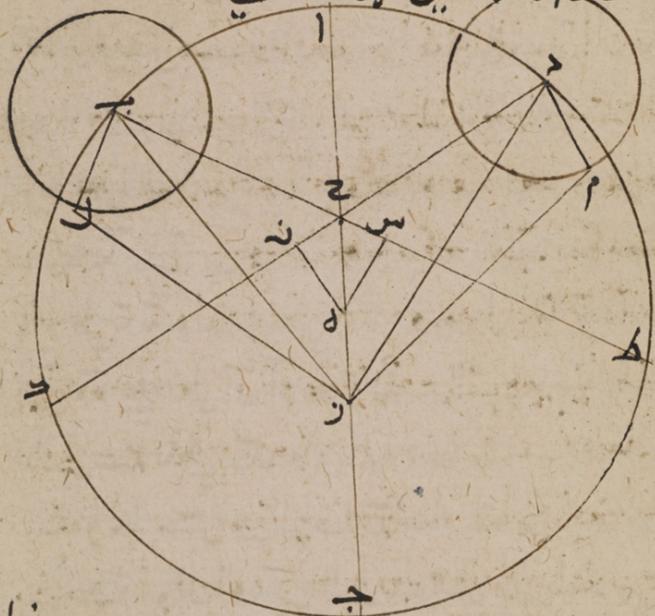


بداية من القرن التاسع الميلادي وحتى القرن التاسع عشر، كان العلماء والوراقون يستخدمون اللغة العربية بوصفها لغة مشتركة لمناقشة العلوم والأفكار، العلماء العرب ترجموا اليونانية القديمة والفارسية وحتى النصوص السنسكريتية حول مواضيع متعددة مثل الطب والرياضيات وعلوم الفلك. وذهب العرب إلى أبعد كثيرًا من الترجمة والحفظ، وأنشأوا ثقافة علمية فريدة وحيوية في العالم الناطق بالعربية.

المكتبة البريطانية ومؤسسة قطر وحدا جهودهما لإطلاق بوابة إلكترونية ثنائية اللغة، تحمل اسم مكتبة قطر الرقمية، وتوفر إمكانية الوصول إلى أكثر من 25 ألف مخطوطة عربية رائعة من القرون الوسطى. هذه مجموعة مختارة نشرتها صحيفة الغارديان، من بعض النصوص العلمية الأكثر تأثيراً في التاريخ البشري.

٩٢
٧٥

لقاعدته ذرة وزاوية حركتها مساوية لزاوية حركته وذلك بحسب ما أيضا الذي مر من
فلك الدور مستوا لحظته والزاوية التي عند نقطة كمر فالتساوي في زاوية



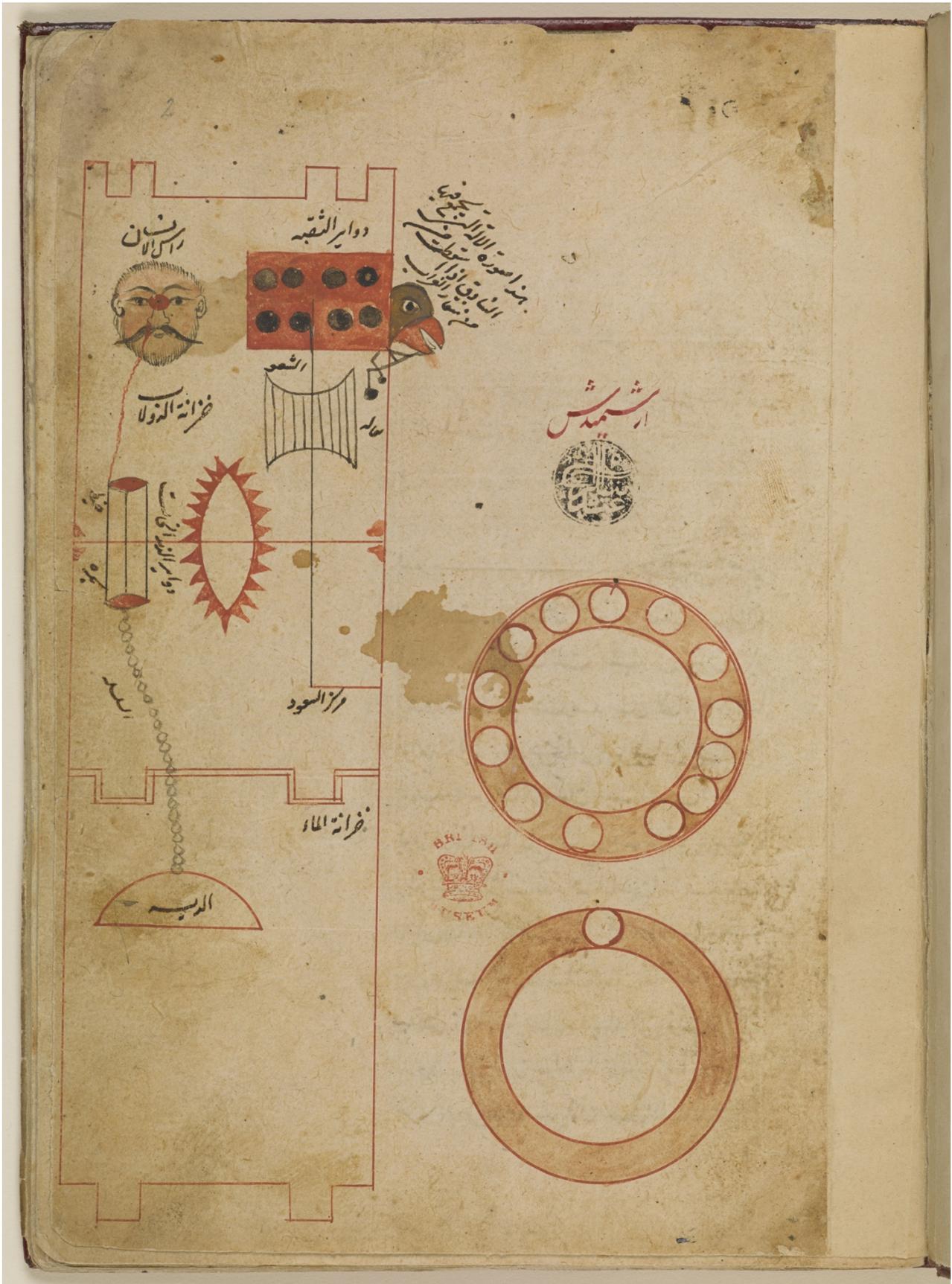
سواء إذا مساوية
التساوي في
ذلك وذلك
ما قصدنا
لتبينه
ع م ع
ولكن
انما السبب
الاصلي الذي

عليه عملنا في عطاء القطر التي يتركها الدواير وبالبعدها لا بعد فيها
انما ولنزل ان نقطة كمر فلك البروج ونقطه كمر فلك الخارج
المركز التي تغل للاخلاف ونقطه كمر فلك الخارج التي حولها
مدور فلك الخارج المركز كما قبل فلك الدوير ولما ج
ايضا حطابته في المحتمل للمركبة المستوية التي لفلك الدوير
فلما حركه الكبل وحط حركه لدوران الفلك الخارج المركز
فدما حركه الفلك على المساواه في السرعة حتى يكون الزوايا التي عند
جرت متساوية وذلك يرفلون حط بدموازي لحظ جمر وحط بدموازي
موازي لحظ جمر ولما حط على خطي حمر وحمر فلك الدوير المستوي
رسمان عليها اللذان عليهما يكون فلك الدوير ويران مستطيقه ولما

المرکز والبعدها انما حط جمر
والمرکز انما حط جمر
والمرکز انما حط جمر

كان هذا النص هو أكثر النصوص الفلكية تأثيرًا من النصوص التي نجت من العالم القديم، الترجمة العربية (التي نراها في هذا المخطوط) كان لها تأثير كبير على رؤية العالم المسيحي والإسلامي في القرون الوسطى، . كتاب المجسطي، (اسمه الأصلي باليونانية ماثماتيكا سينتاكسيس وتعني الأطروحة الرياضية)، هو كتاب في الفلك والرياضيات وألفه العالم الإغريقي بطليموس عام 148م في الإسكندرية ويُعتقد أنه أقدم كتاب معروف في الفلك.

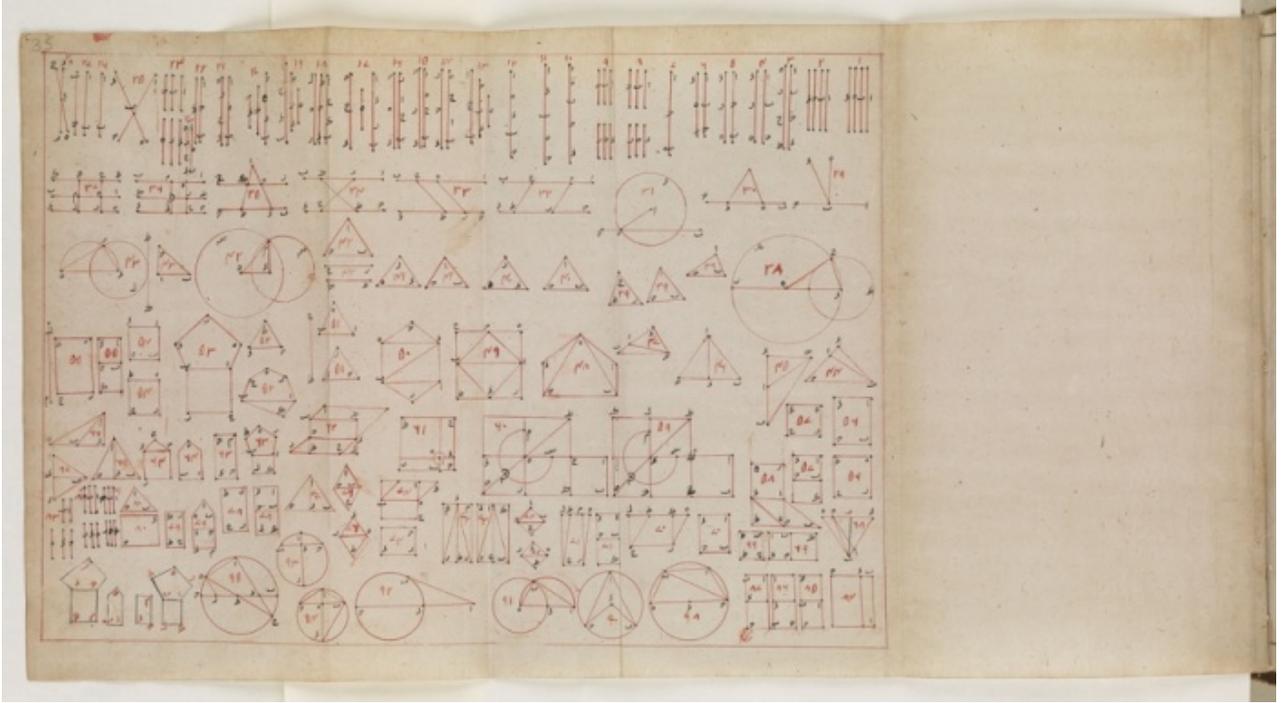
ترجمه للعربية "حنين بن إسحاق" ومن الترجمة العربية تمت ترجمة الكتاب إلى اللغة اللاتينية ثم إلى بقية اللغات الأوروبية؛ لذا فإن اسم الكتاب العربي هو المستخدم في التراجم حيث يسمى الكتاب الأصلي اليوناني الاسم وليس العربية المجسطي كلمة من (Almagest)



هذه المخطوطة تعرض العمل الداخلي للساعة المائية، التي تميزت بتغيير لون العينين وإسقاط الكرات من فم طائر، أخذت الفكرة من كتاب أرشميدس عن بناء ساعات المياه، وتم تجميع المخطوطة خلال

القرن التاسع الميلادي.

3



هذه هي النسخة العربية من البيانات التي كتبها عالم الرياضيات المؤسس، إقليدس، في الإسكندرية عام 300 قبل الميلاد، تم تجميع الرسوم في أعقاب النص المترجم.

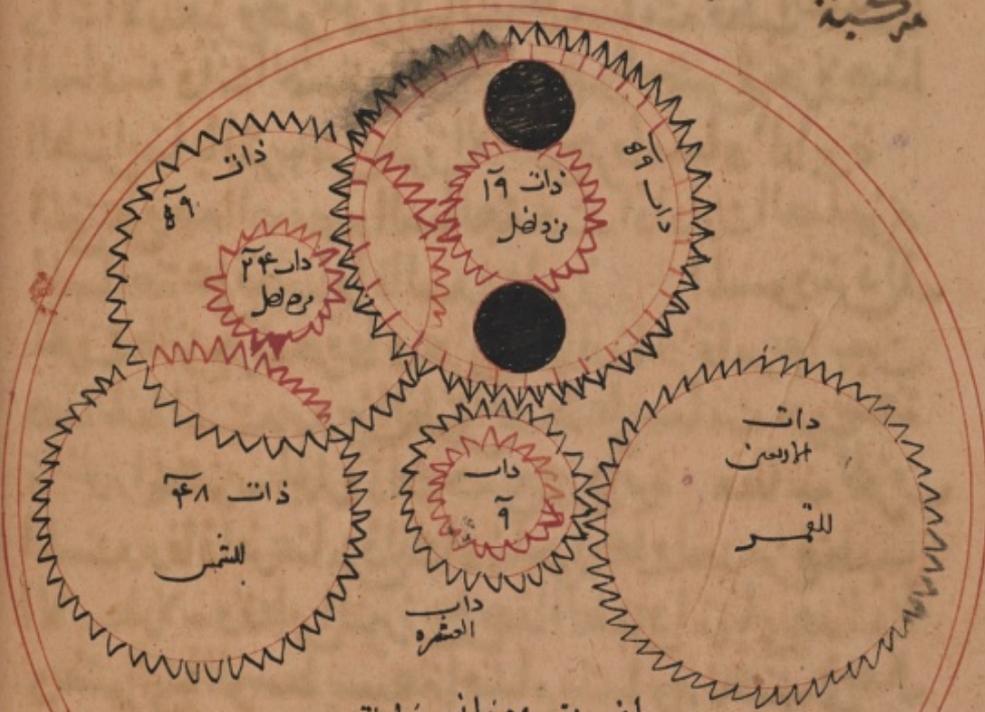
قام بترجمة النص إسحق بن حنين (توفي حوالي 910 م)، وراجعه ثابت بن قرة (توفي في 901م) والنسخة الموجودة تحرير نصير الدين الطوسي (توفي في 1274).

4



في القرن الأول الميلادي وسافر كجراح مع الجيش الإمبراطوري، تشرح هذه الصفحة نبات "اليبروح"، بصنفيه المذكر والمؤنث، وتقول إن الرعاة الذين يعضون جذورها يشعرون بنوع من الخمول. أما بيانات النشر ففي نهاية الكتاب، نقرأ: "تمت المقالة الرابعة من ديسقوريدس من نسخها ونقشها يوم الخميس، عاشر ربيع الأول من سنة خمس وثلثين وسبعمئة هجرية على يدي العبد الضعيف الحاج النقاش بمدينة السلم بغداد حامدًا ومصليًا ومسلمًا"، وهذا يعني نوفمبر عام 1334 من الميلاد.

برجاً متنساقاً منها بلنشر درجة اما مبسوطه واما مطوية انصافاً
 واثناناً واسباساً كعمله في الاسطرلاب على حسب احتمال الدائرة
 للشمس وركنت في كل واحدة منها اسم البروج متواليه الى فوق
 من الشمال الى اليمين ثم تكتب في قطبي النهر فوسين بمراذباها او
 طرف الخرد من طرفها على درجة البروج وما سها في الدوران
 ينظم عضادة الاسطرلاب في قطبه فوق الطبق وعسكها عليه فوق
 سلكه منه ونعمه كشمس طرف حاد من اطرافه على محيط الدائرة
 المنسومة لايام الجمعة وقد فرغ من عمل حق القمر وهذه صورته
 مركبة



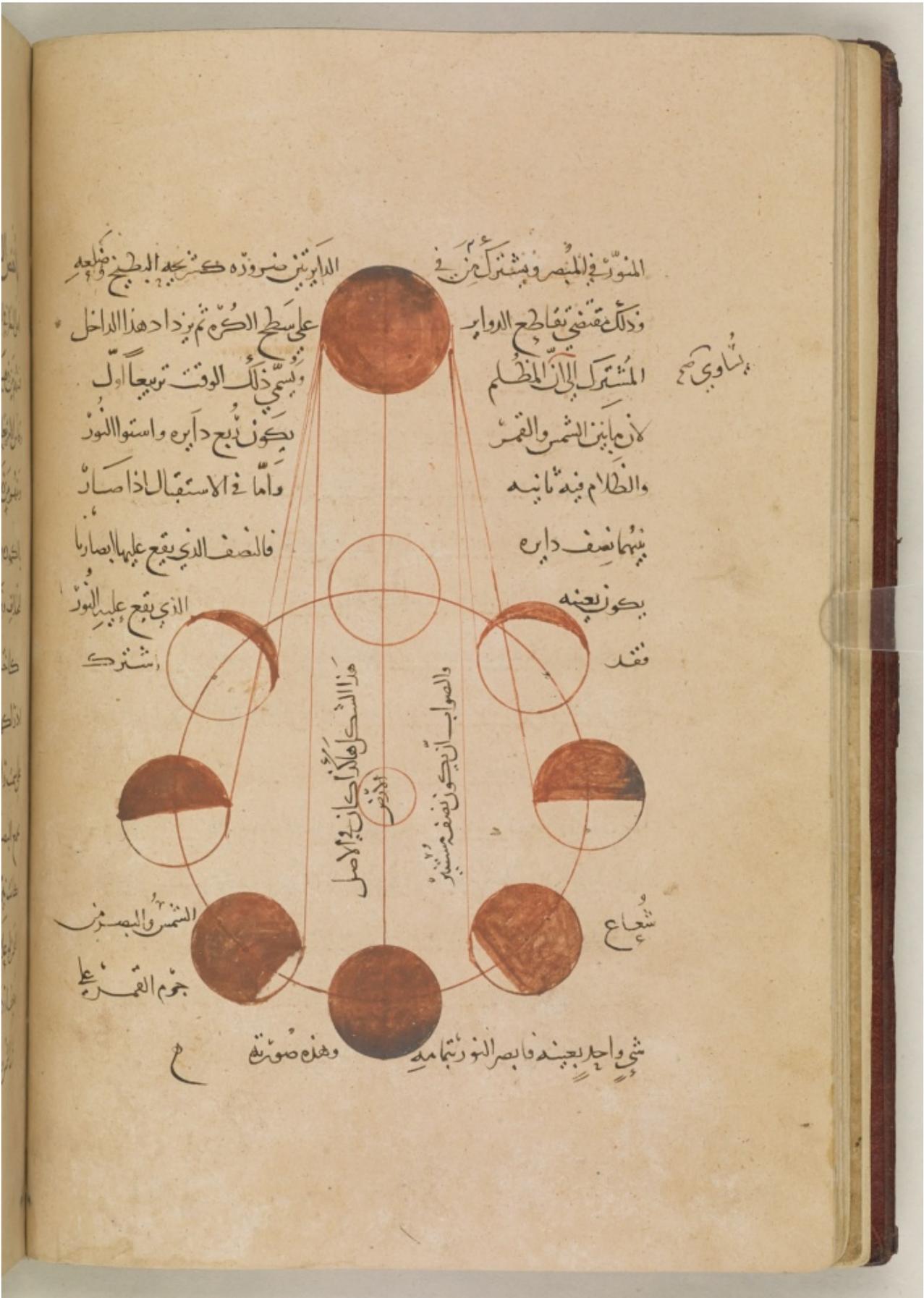
ما فيه من قوس ودخاله مخطوطة
 بسواد نهي الظاهر وما كان
 مخطوطا لغيره فهو الكائن تحت
 صفحه كما انه تروا من تحت المثال

هذه واحدة من ثلاث نسخ موجودة ومسجلة بخصوص أطروحة بناء واستخدام الأسطرلاب، وهو أداة استخدمها علماء الفلك للتنبؤ بمواقع الشمس والقمر والكواكب، يُظهر هذا الرسم التروس الداخلية للأسطرلاب ويُعتقد أن هذا الرسم البياني هو أول تصوير للتروس الداخلية لجهاز يمكن حمله باليد. هذه الصفحة من كتاب "استيعاب الوجوه الممكنة في صناعة الأسطرلاب" بقلم أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني.



تعليق على كتاب القانون الذي كتبه ابن سينا في الطب، التعليق لابن النفيس، أبو الحسن علاء الدين

علي بن أبي الحزم، الملقب بابن النفيس، هو عالم موسوعي وطبيب عربي مسلم، له إسهامات كثيرة في الطب، ويعد مكتشف الدورة الدموية الصغرى، وأحد رواد علم وظائف الأعضاء في الإنسان. أكمل هذه النسخة يوسف بن الحسين بن فايد العرب، في ذي الحجة 902 هجرية (يوليو/ أغسطس 1497م)



يقدم المؤلف "أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني" عرضًا شاملاً لمبادئ علم الفلك، كتب النص على شكل سؤال وجواب، ويتعاطى مع العلوم التي يحتاجها عالم الفلك: الهندسة والحساب ونظرية الأعداد وعلم التنجيم.

أقدم ملكية للكتاب مؤرخة في رجب 839 هجرية، فبراير 1436، ولذلك فمن المرجح أنه تم الانتهاء من هذه النسخة في هذا التاريخ أو قبله بفترة قصيرة.

المصدر: الغارديان

رابط المقال: <https://www.noonpost.com/4072/>