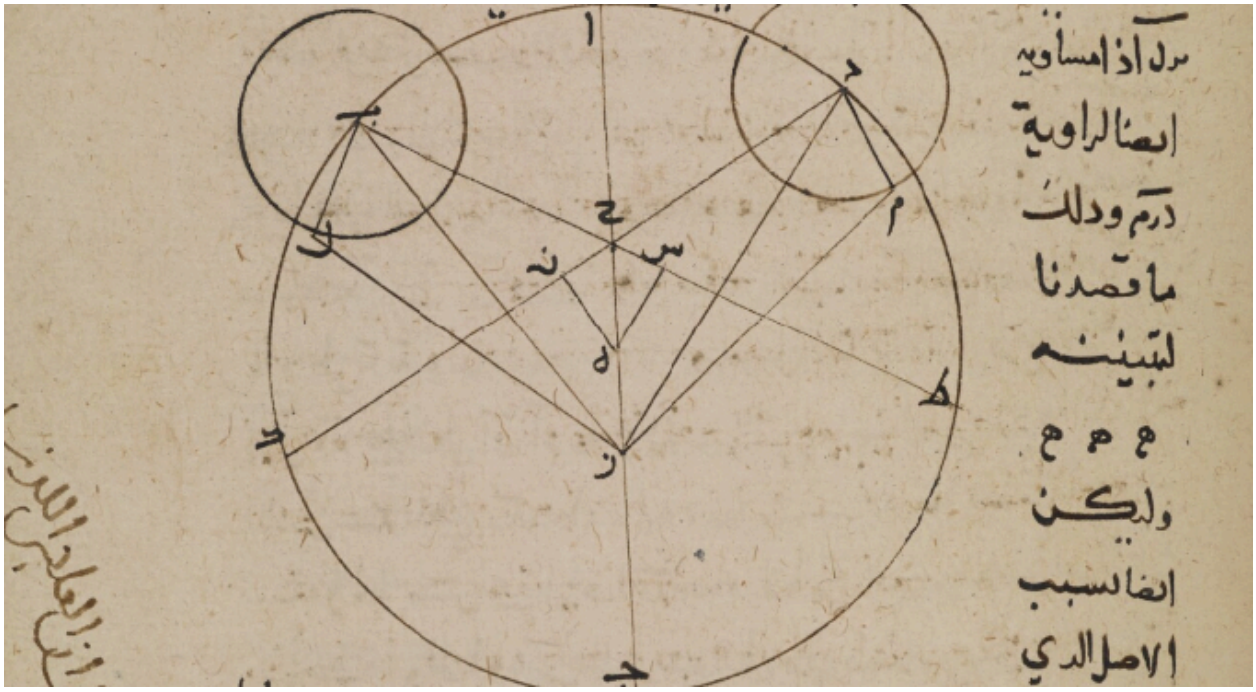
بالصور: كيف استفاد العلم من تقدم العرب لألف عام؟

كتبه نون بوست | 24 أكتوبر, 2014

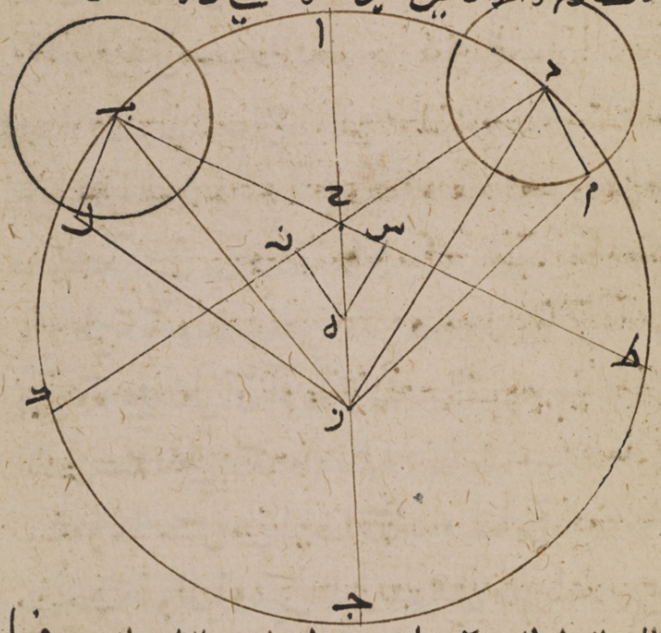


بداية من القرن التاسع الميلادي وحتى القرن التاسع عشر، كان العلماء والوراقون يستخدمون اللغة العربية بوصفها لغة مشتركة لمناقشة العلوم والأفكار، العلماء العرب ترجموا اليونانية القديمة والفارسية وحتى النصوص السنسكريتية حول مواضيع متعددة مثل الطب والرياضيات وعلوم الفلك.

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 تأثيرا في التاريخ البشري.

لقاعدة د ز وزاوية حز مساوية لزاوية حدز ولكن خط بآ ايضا الذي من مركز
فلك التدوير مساو لخط دم والزاويتين اللتين عند نقطتي آ م فالمثلثان فزاوية
ب ز د اذا مساوية
ايضا الزاوية
د ز م وذلك
ما قصدنا
لتبيينه
ع ع ع
ولكن
ايضا بسبب
الاصل الذي



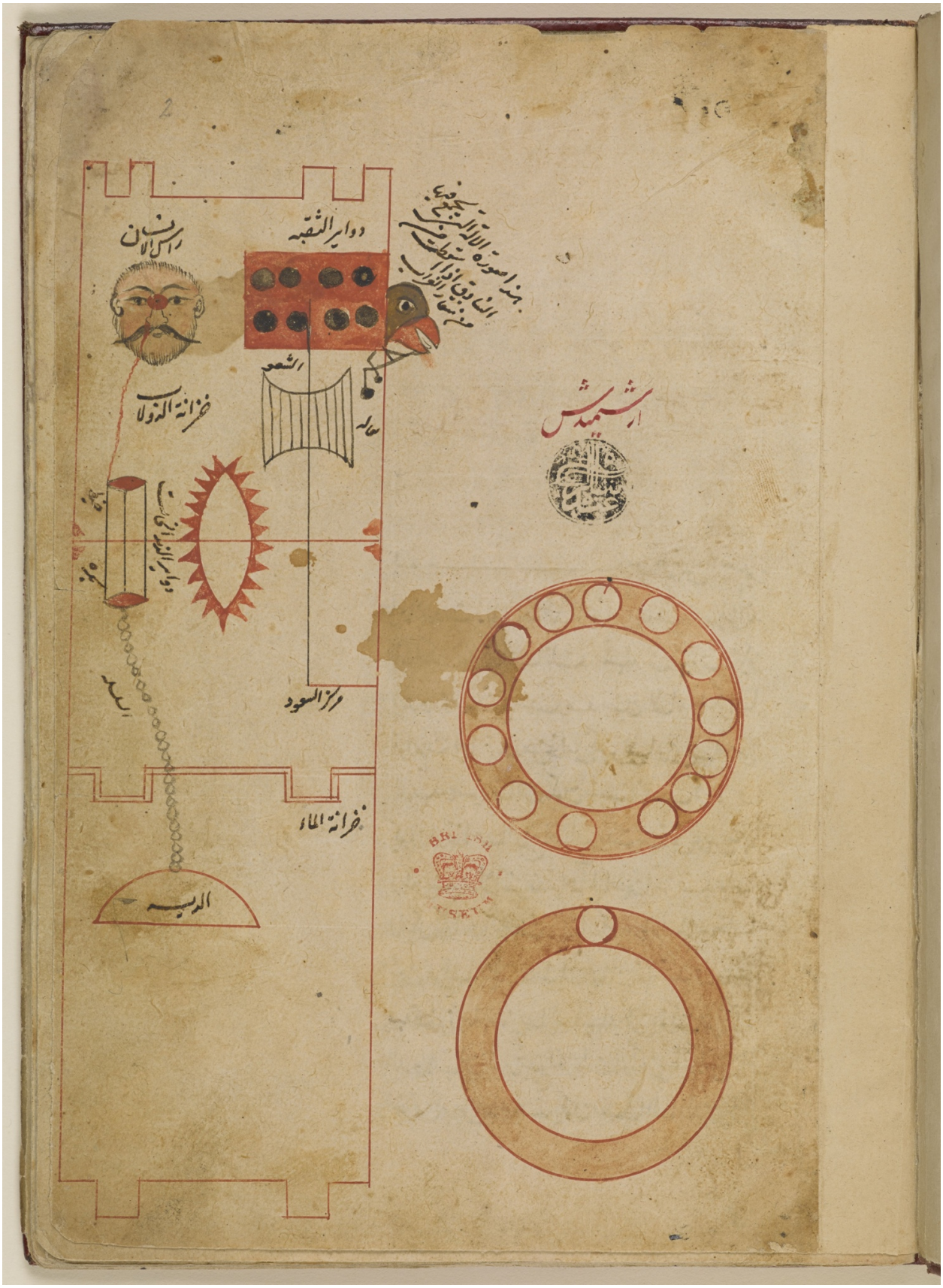
عليه عملنا في عطارد القطر الذي يمر بمراكز الدواير وبالبعد الابعد فيها
آ ب ولنزل ان نقطة آ مركز فلك البروج ونقطة ب مركز الفلك الخارج
المركز الذي يفعل للاختلاف ونقطة ج النقطة التي حولها
يدور مركز الفلك الخارج المركز اي حامل الفلك التدوير ولنخرج
ايضا خطا بد ب ه في الجهتين للحركة المستوية التي لفلك التدوير
فلتساوي الكل وخطا حز حح لدوران الفلك الخارج المركز
فدما الحركة الكل على المساواة في السرعة حتى تكون الزوايا التي عند نقطتي
ج ب متساوية وذلك يزيد فتكون خط بد موازيا لخط جز وخط به
موازيا لخط جح ولنوصل على خطي حز وحح مركز الفلك الذي
يرتسمان عليهما اللذان عليهما تكون فلكا التدوير ويمران بنقطتي د ه ولنرسم

آ مركز الفلك الحامل
ب مركز الفلك الخارج المركز

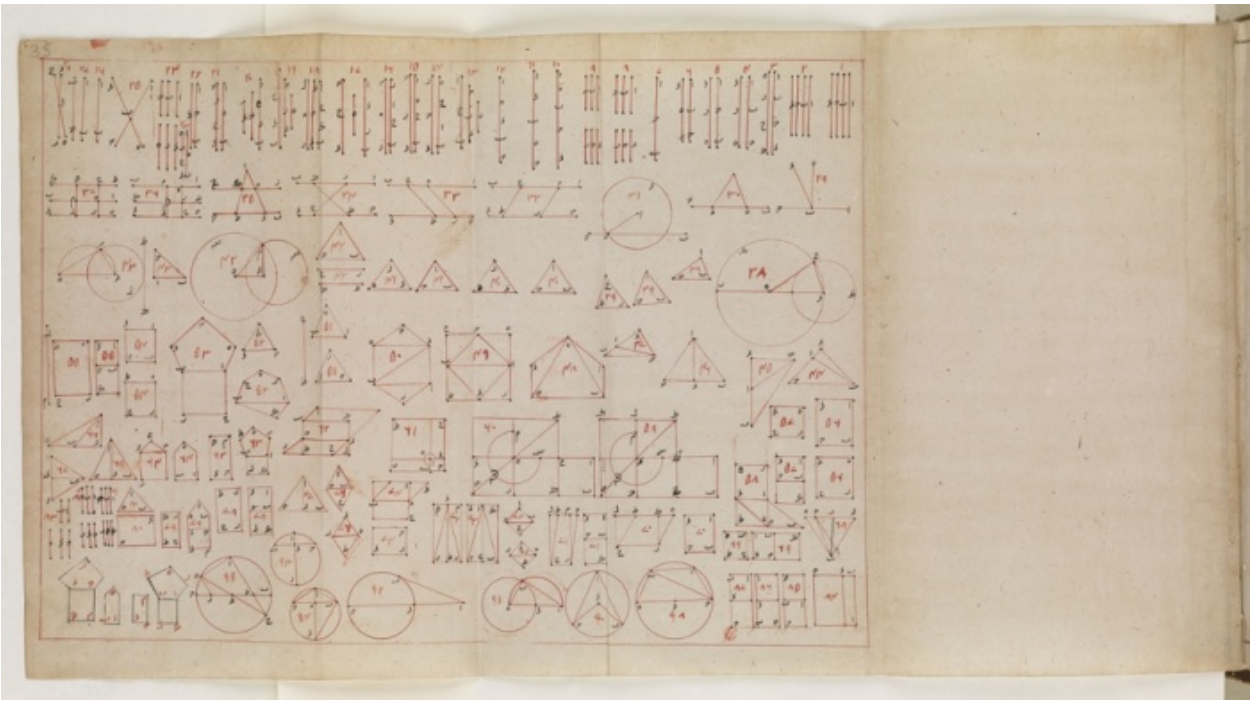
كان هذا النص هو أكثر النصوص الفلكية تأثيرًا من النصوص التي نجت من العالم القديم، الترجمة العربية (التي نراها في هذا المخطوط) كان لها تأثير كبير على رؤية العالم المسيحي والإسلامي في القرون الوسط، . كتاب المجسطي، (اسمه الأصلي باليونانية ماثماتيكا سينتاكسيس وتعني الأطروحة الرياضية)، هو كتاب في الفلك والرياضيات 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 (Almagest) من كلمة المجسطي العربية وليس الاسم اليوناني الأصلي.

2



هذه المخطوطة تعرض العمل الداخلي للساعة المائية، التي تميزت بتغير لون العينين وإسقاط الكرات من فم طائر، أُخذت الفكرة من كتاب أرشميدس عن بناء ساعات المياه، وتم تجميع المخطوطة خلال القرن التاسع الميلادي.



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).

النسخة العربية لكتاب ديسقوريدس في مواد العلاج، كان لبيدانيوس ديسقوريدس طبيبًا وعالم نبات عاش في القرن الأول الميلادي وسافر كجراح مع الجيش الإمبراطوري، تشرح هذه الصفحة نبات "اليبروح" ، بصنفيه المذكر والمؤنث، وتقول إن الرعاة الذين يمضغون 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 وسبعمائة هجرية على يدي العبد الضعيف الحاج النقاش بمدينة السلم بغداد حامدًا ومصليًا ومسلمًا"، وهذا يعني نوفمبر عام 1334 من الميلاد.

5

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 صنعة الأسطرلاب" بقلم أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني.

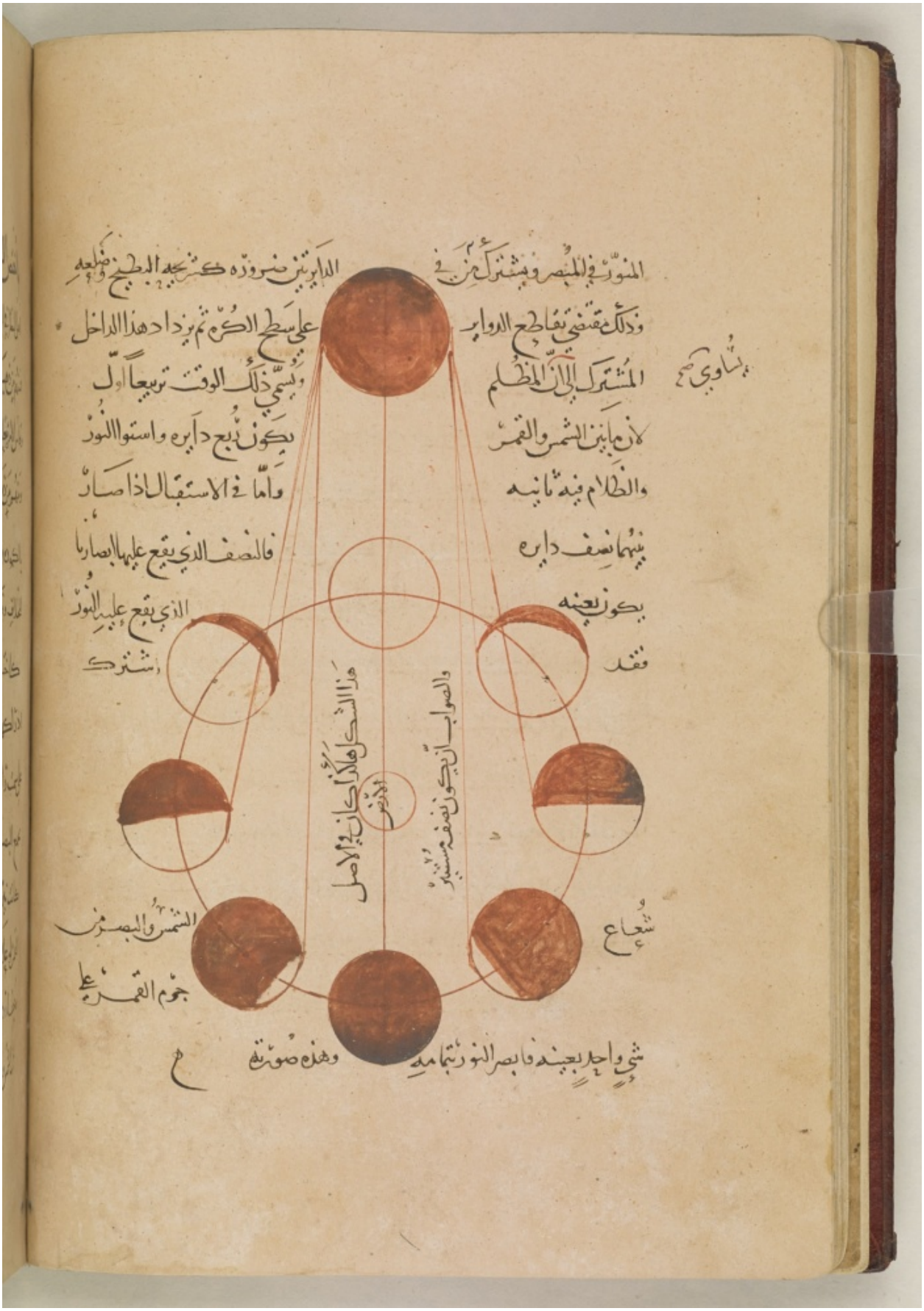
6

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)

7



يقدم المؤلف "أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني" عرضًا شاملا لمبادئ علم الفلك، كُتب 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/