

الفلك

1

محمد ابن جابر البتاني

(854م-929م)

4

الصوفي

(903م-986م)

2

الفرغاني

(القرن التاسع م-861م)

5

المجريطى

(949م-1007م)

6

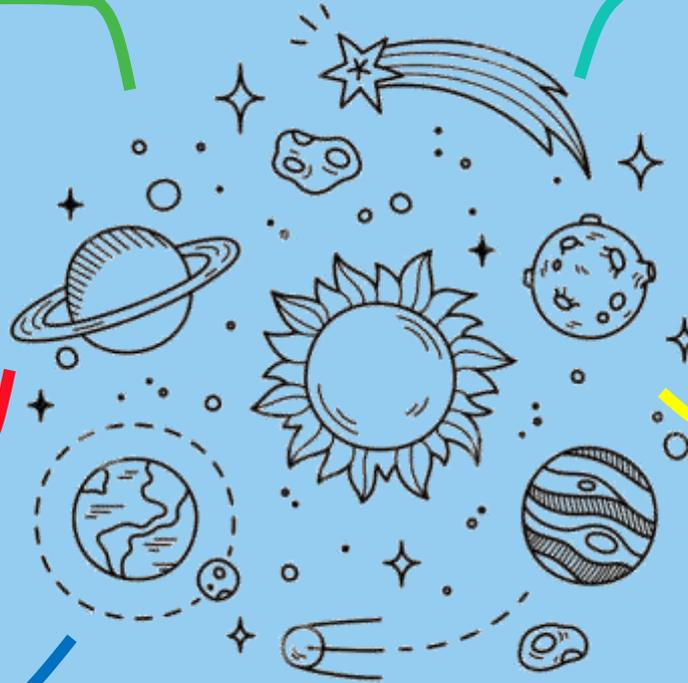
الزرقالى

(1029م-1087م)

3

مريم الاسطرلابى

(القرن التاسع م)



محمد بن جابر بن سنان البتاني

بطلموس العرب



من هو؟

أبو عبد الله محمد بن جابر بن سنان
البتاني

ولد في بتان بإقليم حران

مسيرته

نشأ في عائلة جل أفرادها علماء

أمضى معظم حياته يرصد الأجرام السماوية
بمرصد الرقة أو مرصد البتاني بأنطاكيا



من أهم إنجازاته

حسابات فلكية

حقق مواقع عدد كبير
من النجوم وصحح
بعض نظريات حركات
القمر وكواكب

الكسوف والخسوف

أجرى أرصادا دقيقة
للكسوف والخسوف
اعتمد عليها الغرب
خلال قرن من الزمان

أرصاد دقيقة

أرصاده تعد أدق ما
أجراه الفلكيون العرب
من أرصاد رغم افتقاره
للآلات الفلكية الدقيقة

علم المثلثات

أول من استخدم الجيوب
والأوتار والظل في قياس
الزوايا
Sinus, cosinus,
tangente

أحمد ابن كثير الفرغاني



□ من هو؟

أبو العباس أحمد بن محمد بن كثير الفرغاني

ولد في مدينة فرغانة بأوزبكستان



□ حياته

انتقل إلى بغداد وعاش فيها أيام الخليفة
العباسي المأمون



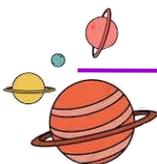
عمل مع الخوارزمي في بيت الحكمة
في بغداد

□ من إنجازاته



شارك في قياس طول خط الزوال في
صحراء سنجار بالعراق

عام 861م أنهى بناء مؤشر يقيس مستوى المياه في نهر
النيل واستمر استعمال مقياسه حتى عام 1971 م



□ حدد قطر الأرض ب 6500 ميل

قدر أقطار وحجم الكواكب السيارة

□ من مؤلفاته

كتاب في أصول علم النجوم

□ حساب الأقاليم السبعة

الكامل في صناعة الإسطرلاب الشمالي والجنوبي

□ مريم الاسطرلابي مخترعة الاسطرلاب المعقد



اختراع الاسطرلاب

استخدم في تحديد اتجاه القبلة بدقة
وتحديد مواعيد المناسبات الدينية
وبداية الشهور الهجرية



أسهمت هذه الآلة في حل مشكلات
فلكية عديدة



يمكن من قياس ارتفاع الشمس في
السماء، ومن ثم تقدير الوقت بدقة



تم استخدامه في أغراض
الملاحة البحرية

□ من هي؟



ابنة عالم فلك يدعى كوشيار الجيلي

ولدت في القرن العاشر الميلادي
بحلب شمال سوريا



مقتطف من حياتها



تتلمذت على يد أبيها: الرياضيات،
الهندسة والفلك

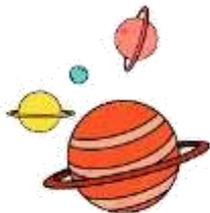
نبوغها العلمي مكنها من العمل في مجال العلوم
الفضائية ببلاط سيف الدولة الحمداني

عبد الرحمان بن عمر الصفوي



أول فلكي يرصد ويلاحظ تغير

ألوان الكواكب وأقذارها



أعماله

أول من لاحظ وجود مجرة

أندروميديا

رسم خريطة للسماء حسب فيها

مواضع النجوم وأحجامها ودرجة

لمعان كل منها



من بين مؤلفاته

كتاب الكواكب الثابتة غير المتحركة

صور الكواكب الثمانية والأربعين

من هو؟

أبو الحسين عبد الرحمان
بن عمر بن سهل الصفوي



ولد بالري في بلاد
فارس

أعجب السلطان البويهبي
بذكائه واتخذته فلكيا له

مسيرته

تم بناء مرصد خاص للصفوي

لمساعدته القيام بإنجازاته الفلكية



أبو القاسم الجريطي

من هو؟

مسلمة بن أحمد بن قاسم بن عبد الله

ولد في مجريط
(مدريد الإسبانية)



مسيرته

سافر إلى الشرق واتصل بعلماء العرب والمسلمين
للتداول معهم في أبحاثه في الرياضيات وعلم
الفلك

بنى مدرسة في قرطبة تتلمذ فيها كبار
من علماء الرياضيات

أول من أسس مدرسة للفلكيين الأندلسيين

بعض إنجازاته

طور نظريات الأعداد وهندسة إقليدس

أول من علق على الخريطة الفلكية
لبطليموس

قوم الجداول الفلكية للخوارزمي

بعض مؤلفاته

ثمار العدد في الحساب

اختصار تعديل الكواكب من زيح البتاني



□ إبراهيم بن يحيى الزرقالي

من بين انجازاته

1

اخترع نوعاً جديداً من الإسطرلاب
(الصفحة الزرقالية) يستعمل في الملاحة

2

أول من أثبت أن حركة ميل أوج الشمس
بالنسبة للنجوم الثابت هي 12.05
دقيقة والرقم المعاصر هو 12.08

3

أول من قاس طول البحر الأبيض
المتوسط قياساً دقيقاً

4

أول من قال بدوران الكواكب في
مدارات بيضاوية



□ من هو؟

أبو أسحاق إبراهيم بن يحيى التجيبي النقاش

لقب بالزرقالي نسبة للاسم اللاتيني الذي

يعني النقاش (Arzachel)

□ ولد في طليطلة بالأندلس



□ حياته

بدأ حياته المهنية كمخترع وكنقاش للمعادن

انتقل إلى قرطبة في وقت لاحق وعمل كمدرس

□ كان موهوباً بشكل خاص في الهندسة وعلم الفلك



