

علم الفلك في الحضارة الإسلامية **مقدمة:** يعتبر التراث العلمي للحضارة الإسلامية ثراءً غنياً وعميقاً يستحق الدراسة والاهتمام. فلم يقتصر دورهم على حفظ ونقل العلوم فقط، بل قدموا إضافات جلية وابتكارات جديدة أثرت على مجرى العلم في العالم. للأسف، لا تزال الكثير من إنجازات علماء المسلمين مغمورة في ظلال النسيان، فلم يتم دراسة أعمالهم بالشكل الكافي، مما أدى إلى تجاهل إسهاماتهم الحقيقية في تطور العلوم. **أسس تميز الحضارة الإسلامية:** 1. اللغة العربية: كانت اللغة العربية لغة العلم خلال عصور الحضارة الإسلامية، مما سمح بنقل المعرفة من الحضارات السابقة وتطويرها. 2. نبذ الخرافات: فصل علم الفلك عن التنجيم، فركزوا على المنهج العلمي في دراسة الأجرام السماوية. 3. الاهتمام بالجانب التطبيقي: أدت دراساتهم الفلكية إلى بناء المراصد وتطوير أدوات الرصد، كما ساعدت في حل مسائل تتعلق بالعبادات الإسلامية. 4. الربط بين الأرصاد والنظريات: اعتمدوا على الملاحظات والرصد لوضع النظريات وتطويرها. 5. الأمانة العلمية: تميزوا بأمانة نقل المعرفة من الحضارات السابقة. **تأثير اللغة العربية:** أثري العرب والمسلمون الحضارة الغربية علمياً ولغوياً. فقد أصبحت اللغة العربية لغة العلم في الغرب خلال القرون الوسطى، مما أدى إلى نقل المعرفة العربية إلى أوروبا. **إنجازات علماء المسلمين في علم الفلك:** 1. بناء المراصد: بُنيت العديد من المراصد الفلكية في مختلف أنحاء العالم الإسلامي. 2. صناعة أدوات الرصد: ابتكر علماء المسلمين أدوات مثل الإسطرلاب والمزولة الشمسية. 3. حل المشكلات الفلكية: حلوا العديد من المشكلات الفلكية، مثل تحديد محيط الأرض وحساب خطوط الطول والعرض. 4. تطوير معادلات لحركة الأجرام: طوروا معادلات لحساب حركة القمر والنجوم. 5. تحديد السنة القمرية: وضعوا طرق دقيقة لحساب بداية الشهر القمري. 6. ضبط زاوية ميل المحورين: تمكنوا من ضبط زاوية ميل المحورين (ميل دائرة البروج). 7. تجميع الأزياج: جمعوا معلومات فلكية في أزياج عديدة لتسهيل استخدامها. 8. رسم خرائط دقيقة للنجوم: رسموا خرائط دقيقة للنجوم في مختلف فصول السنة. 9. دراسة الجاذبية: تكلموا عن فكرة الجاذبية وأجرى البيروني دراسات على هذه الظاهرة. 10. فصل علم الفلك عن التنجيم: ركزوا على دراسة علم الفلك بمنهج علمي خالٍ من التنجيم. **علماء فلك بارزون:** البيروني: عالم فلك، رياضياتي، طبيب، مؤرخ وأديب. * ابن الشاطر: عالم فلك درس في القاهرة والإسكندرية. * الباني: عالم فلك أنشأ مرصداً. * أبو الحسن الصوفي: اشتهر بدقة أرصاده. * أبو الوفاء البوزجاني: أحد أعضاء مرصد شرف الدولة. * ابن يونس: عالم فلك ألف زيجاً كبيراً. * أبو القاسم المجريطي: عالم فلك ورياضياتي درس في قرطبة. * أبو سهل الكوهي: عالم فلك، ومهندس ورياضياتي. * صلاح الدين قاضي زاده: عالم رياضيات، وفلك، و مدرس. **خلاصة:** أثبت علماء المسلمين براعتهم في مختلف المجالات، لا سيما في مجال الفلك. لقد قدموا مساهمات هامة وساهموا في تطوير هذا العلم وإثرائه بأفكار جديدة.