



PASAPORTE

A LA INTERCULTURALIDAD

ANDALUSIES

En la Luna

Actividad cofinanciada por el Ayuntamiento de Sevilla.

NO8DO

AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

Delegación de Cooperación al Desarrollo
Dirección General de Cooperación al Desarrollo
Servicio de Cooperación al Desarrollo



TRES CULTURAS
الثقافات الثلاثة שלוש התרבויות
FUNDACIÓN

AZARQUIEL



Abū Ishāq Ibrāhīm ibn Yaḥyā al-Naqqāsh az-Zarqālī, fue un importante astrónomo y geógrafo musulmán que nació en Al-Ándalus en concreto en la ciudad de Toledo en el 1029 y Murió en Sevilla en el 1087.

Azarquiel trabajó como herrero u orfebre y destacó por su destreza en el trabajo de los metales y comenzó a elaborar instrumentos científicos de precisión, como astrolabios lo que le llevó a comprender la astronomía y a inventar la **azafea**, un objeto que sirve para el cómputo y observación astronómica en cualquier latitud terrestre.



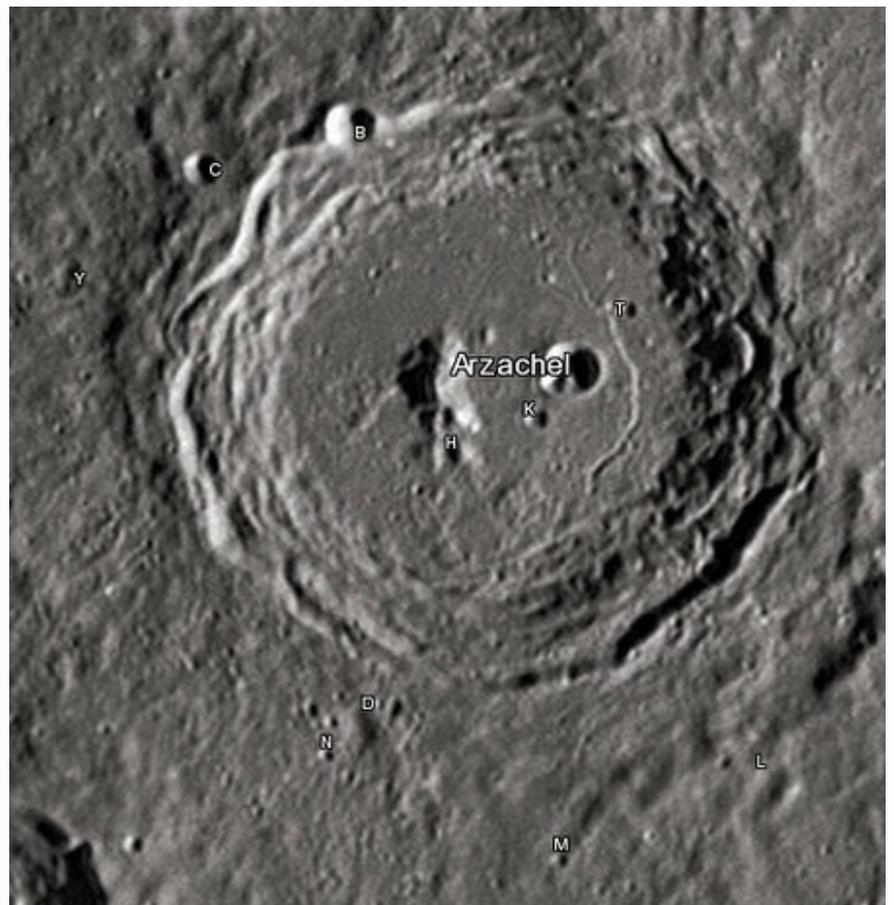
Otra de sus contribuciones fundamentales son el libro de **las Tablas astronómicas**. Este libro tenían como función principal la de ofrecer a los astrónomos las posiciones en el cielo de los astros y las fechas en las que tenían lugar determinados fenómenos cósmicos como las fases de la Luna, la rotación de la Tierra, etc.

Como curiosidad diremos que Azarquiel, era un apodo que le pusieron, ya que parece que tenía los ojos zarcos (azules), por eso le pusieron el nombre de Azarquiel (el de los ojos azules).

CRÁTER AZARQUIEL

Es un cráter de impacto lunar relativamente joven, situado en las tierras altas en la parte sur-central visible de la Luna, cerca del meridiano cero (el centro visible de la Luna). Se encuentra al sur del cráter Alphonsus, y junto con Ptolemaeus más al norte, los tres forman una línea prominente de cráteres al este del Mare Nubium. El cráter más pequeño Alpetragius se encuentra al noroeste, y Thebit está hacia el suroeste a lo largo del borde de la mare.

- Coordenadas: 18°12'S
1°54'O
- Diámetro: 96 km
- Profundidad: 3.6 km
- Colongitud: 3° al amanecer
- Epónimo: Abū Ishāq Ibrāhīm al-Zarqālī



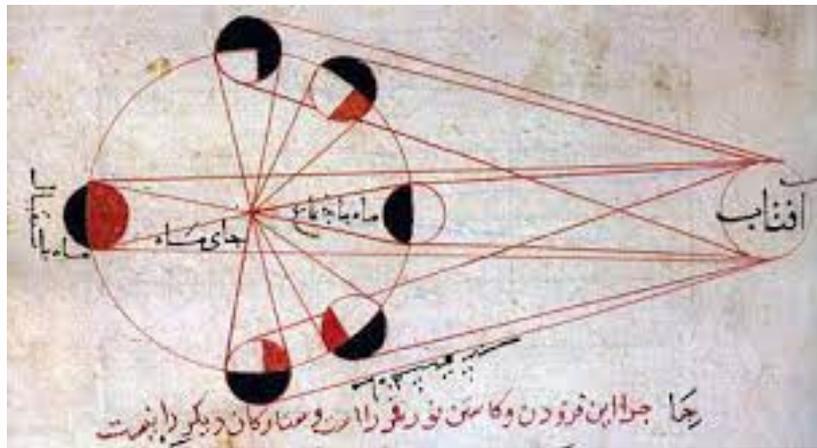


ALPETRAGIO

Abū Ishāq Nūr al-Dīn al-Bitrūyī fue conocido por las formas latinizadas de su nombre: Alpetragius, Avenalpetragius, Alpetragio, El Petruquí o al-Bitruji. Fue un gran cosmólogo andalusí musulmán.

No sabemos muy bien donde nació pero algunos dicen que podría haber nacido en Sevilla o en Marruecos, pero lo mas probable es que hubiera nacido en Pedroche (Córdoba) en el siglo XII.

Alpetragio fue un enorme científico y filósofo que se encargo de dar un impulsó los estudios de astronomía. Dijo que **los fenómenos naturales de los astros** se sucedía de manera simple y sencilla por lo que estaba muy en sintonía con las teorías de Aristóteles.



Hay algunas leyendas que hablan de que Alpetragio fue el que escribió un libro sobre **el Santo grial** del que parte el mito de esta copa que buscan **los caballeros de la Tabla redonda**.

CRÁTER ALPETRAGIO

Es un cráter de impacto lunar situado en el borde oriental del Mare Nubium, al suroeste del cráter Alphonsus (Alfonso X), mucho mayor. Al sureste se encuentra el prominente cráter Arzachel y al oeste el cráter Lassell.



- Coordenadas: 16°03'S
4°31'O
- Diámetro: 40 km
- Profundidad: 3.9 km
- Colongitud: 5° al amanecer
- Epónimo: Nur al-Din Ibn Ishaq Al-Betrugi



AL BAKRI

Abū 'Ubayd al-Bakrī hwa 'Abd Allāh ibn 'Abd al-'Azīz ibn Muhammad al-Bakrī nació en Huelva en el 1014 y murió en Córdoba el 1094, con 80 años de edad. Fue un geógrafo, botánico e historiador musulmán hispanoárabe.

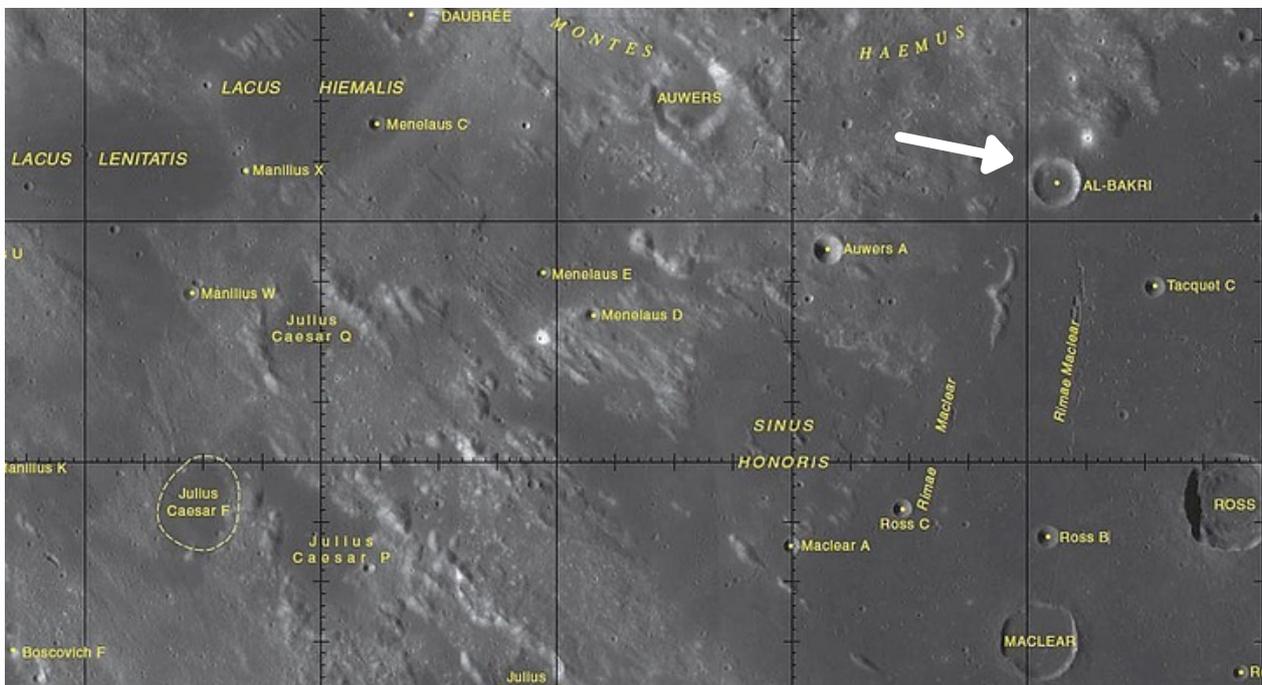
Al-Bakri escribió sobre Europa, África del Norte, y la península de Arabia aportando muchos datos sobre el Comercio transahariano y las ciudades de la curva de río Níger. Curiosamente aunque es conocido por estos **tratados de geografía** pasó toda su vida en al-Ándalus, en Córdoba, Almería y Sevilla, y nunca visitó los lugares sobre los cuales escribió.

Sus trabajos se destacan por la objetividad que presenta. Para cada uno de los lugares, describe a las personas, sus costumbres, así como la geografía, el clima, la botánica y las ciudades principales. También presenta varias anécdotas sobre cada lugar. Grandes fragmentos de su trabajo se han perdido.

Quizás la obra suya mas conocida sea "**El libro de las rutas y de los reinos**" donde describe una amplia gama de regiones, desde el Océano Atlántico, pasando por el centro de Europa, el Sahara y África occidental.

CRÁTER AL BAKRI

Es un pequeño cráter de impacto lunar, localizado en el borde noroeste del Mare Tranquillitatis. Está justo al sur del brazo este de los Montes Haemus, que limitan con el Mare Serenitatis hacia el norte. Hacia el este-noreste se encuentra el prominente cráter Plinius.



- Coordenadas: 14°18'N 20°12'E
- Diámetro: 12 km
- Profundidad: 1.0 km
- Colongitud: 340° al amanecer
- Epónimo: Abu Abdullah al-Bakri



ALFONSO X

Alfonso X nació en Toledo en 1221 y murió en Sevilla en 1284 (igual que Azarquiel pero dos siglos después). Este rey cristiano heredó unidos los reinos de León y Castilla a la muerte de su padre, Fernando III, en 1252. A tal unión, que ya no se disolvería, Fernando III había agregado nuevos territorios en el sur de la Península Ibérica.

Estos territorios fueron conquistados a los musulmanes, que incluían Córdoba, Murcia y Sevilla, y el propio Alfonso había participado, junto a su padre, en la toma de estas dos últimas ciudades.

El rey que era conocido como El Sabio, se encargó de impulsar la cultura en la que destacan la creación de **la Escuela de Toledo**, para traducir y expandir el conocimiento de las obras clásicas. También las llamadas **Tablas Alfonsíes** para el estudio de los astros y las **Cántigas de Santa María** en música.

A él le debemos que cuando su padre conquistó Sevilla dijera que quien tocara uno solo de los ladrillos de la Giralda él mismo le cortaría la cabeza por lo que gracias a él tenemos este monumento intacto de aquel tiempo.

Era un gran aficionado al Ajedrez y a los jeroglíficos, por eso en un episodio muy importante de su vida, da el lema a la ciudad de Sevilla "No me ha dejado"

NO DO

CRÁTER ALPHONSUS

El cráter Alphonsus hace referencia al interés por la astronomía del rey Alfonso X el Sabio

El fondo del cráter Alphonsus, que es notablemente plano y está sembrado de pequeños cráteres, tiene un pico central y una larga grieta que corre casi paralela a la pared oriental. Con todo, la característica más importante de Alphonsus, desde el punto de vista geológico, son varias manchas oscuras formadas por depósitos piroclásticos.

Como curiosidad decir que una sonda, la Range 9 impactó contra la Luna –cerca del cráter Alfonso (a $12,9^{\circ}$ S y $2,4^{\circ}$ O)– obtuvo 5814 imágenes, 200 de transmisión directa. Demostró que la Luna está sometida a bombardeo continuo de micrometeoritos.



- Coordenadas: $13^{\circ},4'$ S - $2^{\circ},8'$ O
- Diámetro: 119 km
- Profundidad: 2.7 km
- Colongitud: 4° al amanecer
- Epónimo: Alphonsus

ABBAS IBN FIRNAS



Este magnífico sabio musulmán, nació en la ciudad de Ronda (Málaga) en el 810 y murió en la ciudad de Córdoba 897, con 87 años de edad.

Fue un magnífico inventor pero se le conoce por destacar en aeronáutica. Fue además un humanista, poeta, científico y químico

En 852 decidió volar lanzándose desde una torre de Córdoba con una enorme lona para amortiguar la caída. Se lanzó y sufrió heridas leves, por este episodio es considerado el creador del primer paracaídas.

Veintitrés años más tarde, cuando ya tenía 65 años de edad, diseñó unas alas de madera recubiertas de tela de seda que había adornado con plumas de rapaces. Se lanzó desde una torre desplomándose sobre un valle, y aunque el aterrizaje fue malo (se fracturó las dos piernas), el vuelo fue globalmente un éxito. Es por ello que es considerado por la NASA el primer pionero de la Aeronáutica.

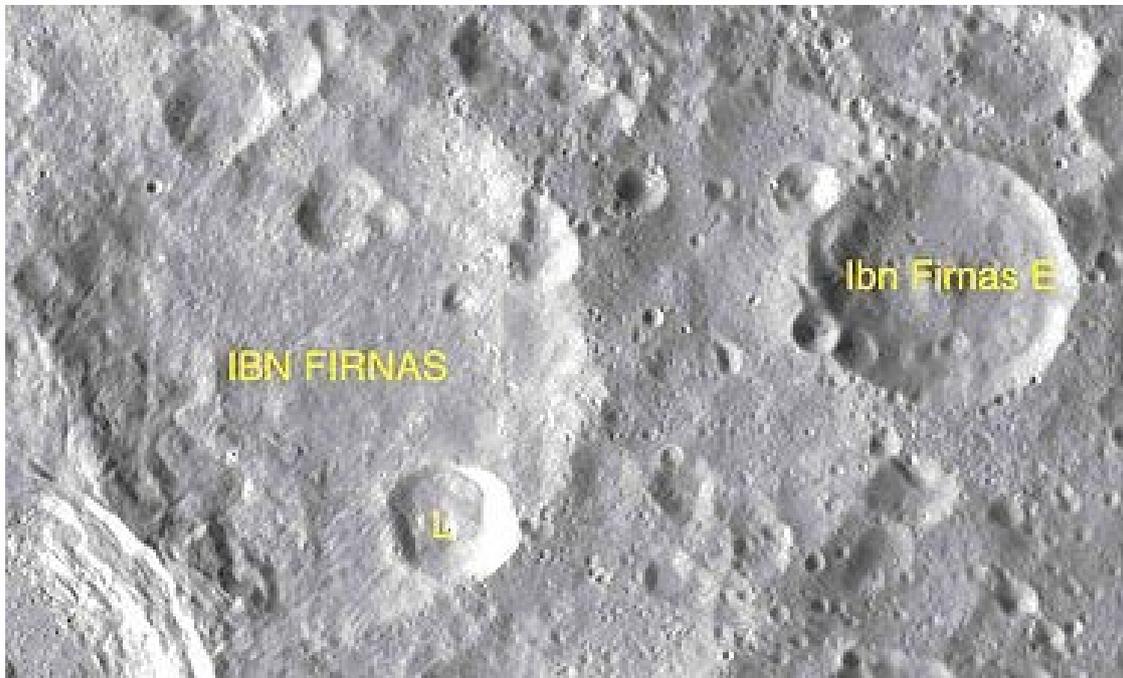
A él le debemos inventos como un reloj de agua, **la clepsidra** o **el vidrio**. También fue el primero en desarrollar la técnica de **talla del cristal de roca**; hasta entonces, solo los egipcios sabían facetar el cristal. Creó **una esfera armilar** para representar el movimiento de los astros y para contruir **un planetario** en su casa.



CRÁTER ABBAS IBN FIRNAS

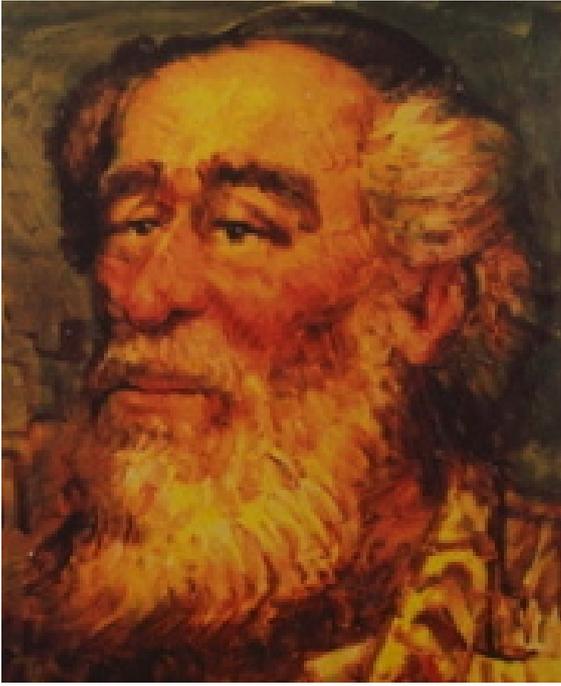
Este cráter es el único que este taller que se encuentra en la cara oculta de la Luna.

Es un cráter de los llamados de impacto y está localizado cerca del ecuador lunar. En su extremo sudoccidental entra en contacto con el cráter King. A pocos kilómetros al norte, separado de él por una franja de terreno abrupto, se encuentra el cráter Ostwald.



- Coordenadas: 6°48'N 122°18'E
- Diámetro: 89 km
- Profundidad: 2.8 km
- Colongitud: 239° al amanecer
- Epónimo: Abbás Ibn Firnás

IBN EZRA



También conocido como Abenezra, este magnífico científico judío, nació en Tudela (probablemente la actual Tudela del Duero en Valladolid) en el 1092 y murió en una aldea de Israel en el 1167, con 75 años de edad.

Destacado intelectual judío andalusí y hombre polifacético, destacó en poesía, filosofía, gramática, cábala, medicina, matemática y astronomía.

Ibn Ezra fue además, a su pesar, un notable viajero; con motivo de la invasión almohade hubo de abandonar al-Ándalus hacia 1140 y viajó por el norte de África, Egipto, Israel, Italia, Francia e Inglaterra.

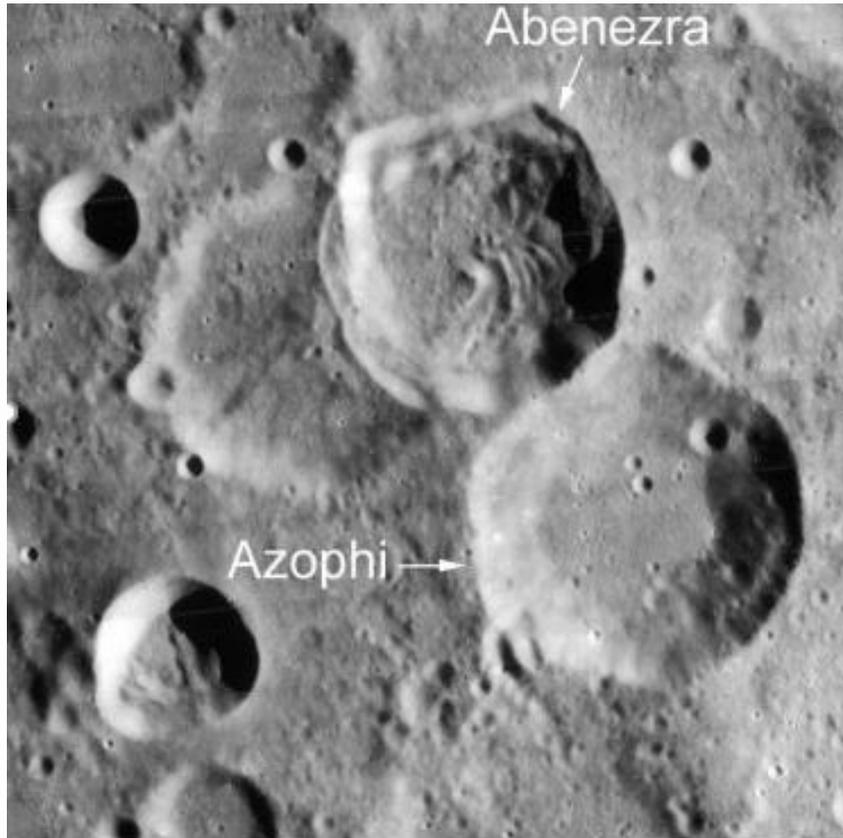
Su obra científica y literaria fué casi exclusivamente en hebreo. Debe su fama principalmente al estudio de la Biblia, aunque también compuso poesía, y sobretodo sobre astrología.

Su obra **El Libro del número**, en su estilo didáctico y claro habitual, presenta en el s.XII a los judíos un esquema de los números indios adaptados por los musulmanes, tarea de divulgación que entre los cristianos hacían esas fechas Adelardo de Bath o Juan de Sevilla. Para escribir decimales, se le ocurrió utilizar un circulito donde otros dejaban espacios, con lo cual probablemente fue el **inventor del cero**.

0
cero

CRÁTER IBN EZRA

Es un cráter de impacto ubicado en las escarpadas tierras altas de la sección sur central de la Luna. Está adosado al borde sureste del cráter Azophi. Al noreste se encuentra el cráter Geber, y más hacia el sureste se halla Sacrobosco, más grande.



- Coordenadas: 20°48'S 10°06'E.
- Diámetro: 42 km
- Profundidad: 3.7 km
- Colongitud: 349° al amanecer
- Epónimo: Abraham ben Meir ibn Ezra

AVERROES



También conocido como Ibn Rush, nació en Córdoba el 14 de abril de 1126 y muere en Marrakesh el 17 de diciembre de 1198, con 72 años de edad. Fue un filósofo y médico musulman andalusí, maestro de filosofía y leyes islámicas, matemáticas, astronomía y medicina.

Elaboró una gran **enciclopedia sobre medicina**, y dedicó mucho tiempo también **al estudio de la Filosofía**. Escribió comentarios sobre la obra de Aristóteles; de ahí que fue conocido como «el Comentador»

A finales del siglo XII una ola de fanatismo integrista islámico invadió Al-Ándalus después de la conquista de los almohades, y Averroes fue desterrado y aislado en Lucena y Cabra, cerca de Córdoba, y se prohibieron sus obras. Muchas de sus obras de lógica y metafísica se han perdido definitivamente, como consecuencia de la censura de la que fue atacado continuamente.

Gran parte de su obra sólo ha podido sobrevivir a través de traducciones en hebreo y latín.

La historia de Averroes es un claro ejemplo de como el rigorismo religioso ha perseguido en muchos casos a los científicos que ha representado un avance para el pensamiento y la ciencia, incluso siendo de su propia religión.

CRÁTER AVERROES

Es un cráter de impacto lunar localizado al noroeste del cráter más grande Cyrillus. Al noroeste está el cráter Kant y al norte se halla el Mons Penck, un promontorio montañoso. El cráter aparece algo erosionado, con el borde sur cubierto por un par de cráteres más pequeños denominados Cyrillus B y C. Su suelo es relativamente plano y carece de un pico central. Este cráter fue identificado como Cyrillus B antes de ser renombrado por la UAI en honor de Ibn Rushd, un polímata musulmán andalusí del siglo XII, cuyos muchos logros científicos incluyeron el estudio de la superficie lunar.



- Coordenadas: 11°42'S 21°42'E.
- Diámetro: 33 km
- Profundidad: 1.160 metros
- Colongitud: 339° al amanecer
- Epónimo: Ibn Rushd

AVEMPACE



También conocido como Ibn Bayyah, este intelectual musulmán nació en la capital de la Taifa de Saraqusta (hoy Zaragoza) hacia 1080 y se sabe que murió en Fez (Marruecos) en 1139 con 59 años de edad. Además de la filosofía, cultivó la medicina, la poesía, la física, la botánica, la música y la astronomía.

Avempace destaca por ser el mayor difusor de la filosofía post-aristotélica en Europa. Además, escribe el pequeño tratado, con el título "Fragmentos sencillos sobre geometría y astronomía" donde cita a otro de los grandes intelectuales de Al Ándalus, el judío Maimónides.

En astronomía, una vez más, se apartó de Aristóteles al concebir un sistema astronómico sin epiciclos pero con esferas excéntricas, al modo de Ptolomeo y en Botánica sigue a otro de los protagonistas de este taller como fue Al Bakri.

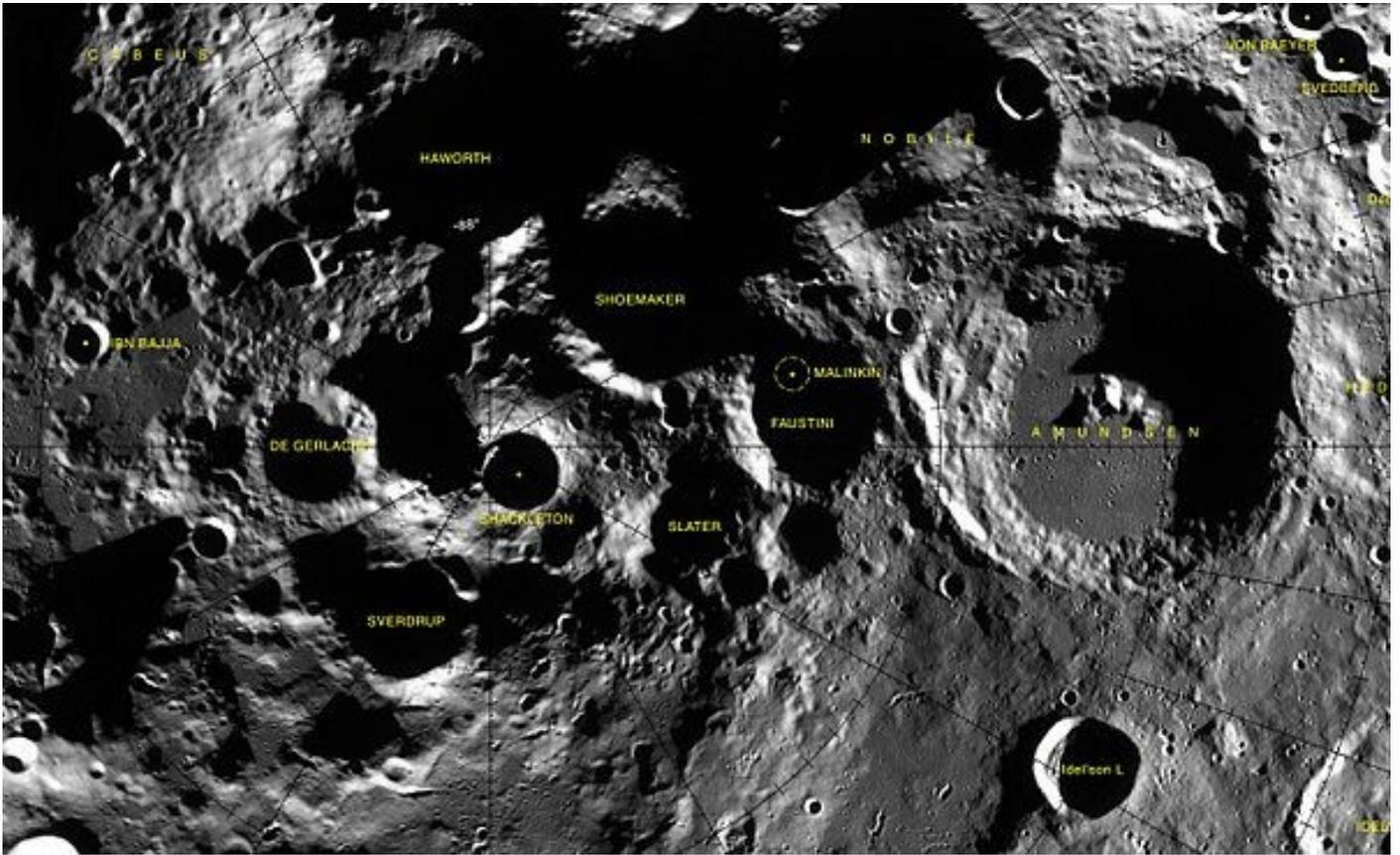
Sufrió envidia por lo que estuvo en la cárcel dos veces y fue envenenado con una berenjena.



Recientemente, se ha publicado que la partitura de la Nuba al-Istihlál de Avempace (siglo XI), guarda una gran similitud con la marcha granadera del siglo XVIII que es hoy **himno oficial de España**

CRÁTER AVEMPACE

El cráter conocido como Ibn Bayyah es un pequeño cráter de impacto ubicado a unos 199 km del Polo Sur de la Luna. La cresta al norte de Ibn Bayyah es parte del borde elevado que rodea el área deprimida que rodea al cráter Cabeus. Los vecinos más cercanos del cráter son Kocher al oeste-noroeste; Ashbrook en el noroeste; Drigalski al norte; el cráter Cabeus en el este; Haworth en el sureste y el de Gerlache en el sur.



- Coordenadas: 86°24'S 72°49'O.
- Diámetro: 12.6 km
- Profundidad: 2000 metros
- Colongitud: 45° al amanecer
- Epónimo: Ibn Bayyah

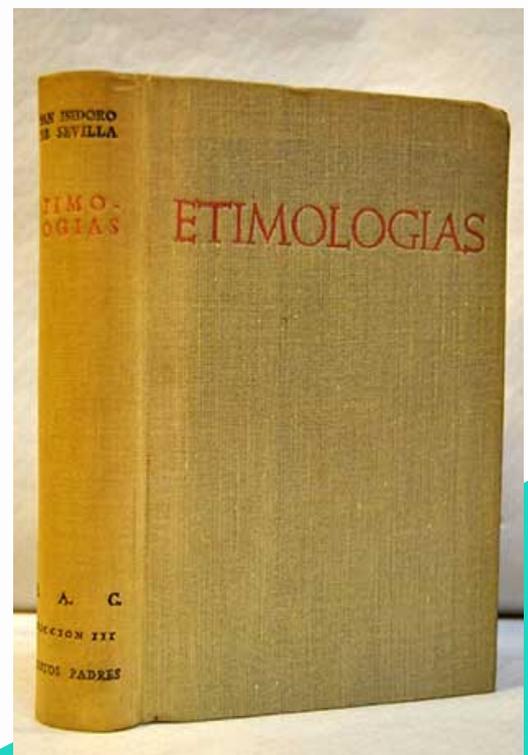
SAN ISIDORO DE SEVILLA



Este eclesiástico católico nació, parece ser porque no se sabe con seguridad, en la ciudad de Cartagena en el 556 y murió en la ciudad de Sevilla en el 636, con 80 años de edad. Fue un escritor prolífico y un infatigable compilador y recopilador. Compuso numerosos trabajos históricos y litúrgicos.

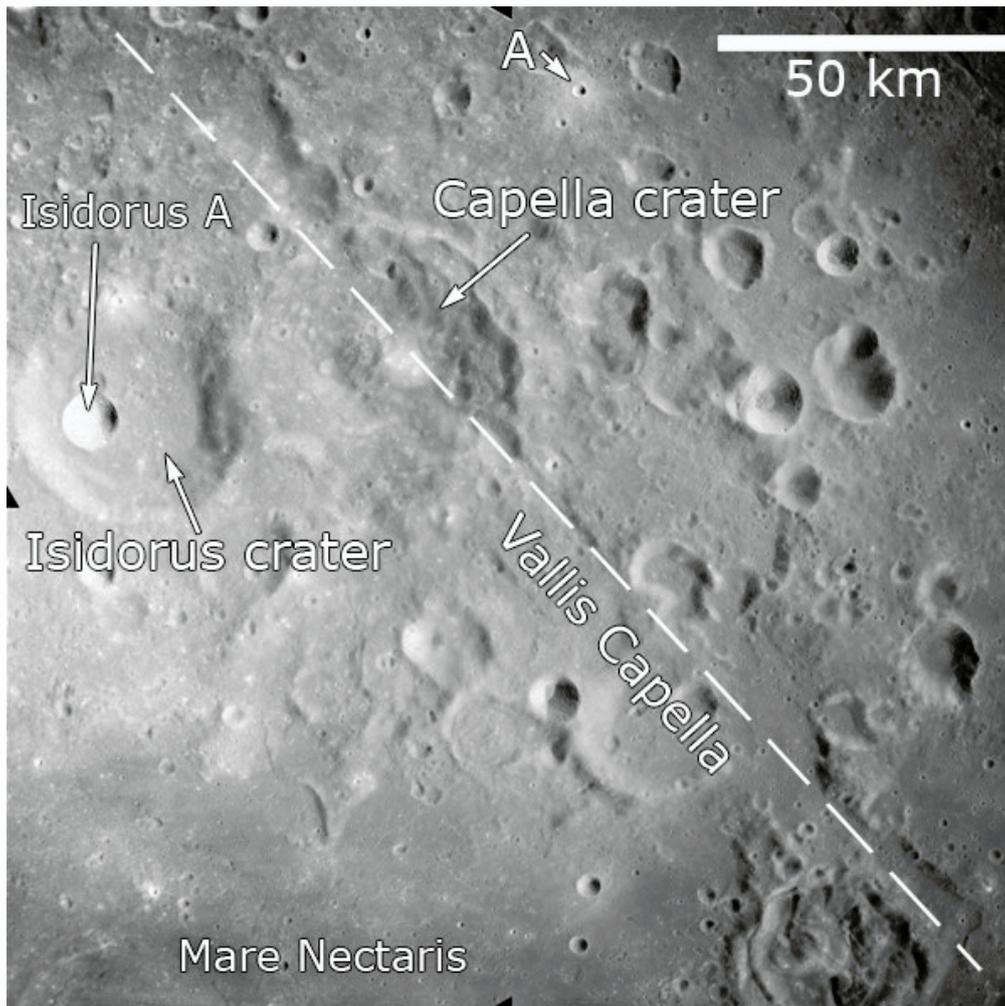
También escribió sobre astronomía y geografía, diálogos, enciclopedias, biografías de personajes ilustres, textos teológicos y eclesiásticos, ensayos valorativos sobre el Antiguo y Nuevo Testamento, y un diccionario de sinónimos...como veis un enorme escritor.

Su obra más conocida son las Etimologías (hacia 634), **monumental enciclopedia** que refleja la evolución del conocimiento desde la antigüedad pagana y cristiana hasta el siglo VII. Este texto, también llamado Orígenes y dividido en veinte libros, con 448 capítulos, constituye una enorme obra enciclopédica en la que se recogen y sistematizan **todos los ámbitos del saber de la época** (teología, historia, literatura, arte, derecho, gramática, cosmología, ciencias naturales...).



CRÁTER ISIDORUS

Isidorus es un cráter lunar que se encuentra al norte del Mare Nectaris, en la mitad oriental de la cara visible de la Luna. Forma un dúo con el un poco más grande Capella, cuyos bordes se unen a su este-noreste. Al oeste-suroeste, cruzando el mar lunar, se encuentran Mädler y el prominente Teófilo.



- Coordenadas: 8°00'S 33°30'E.
- Diámetro: 42 km
- Profundidad: 1.6 kms
- Colongitud: 327° al amanecer
- Epónimo: Isidorus