

Planetario
ARCADIO POVEDA RICALDE

EFEMÉRIDES ASTRONÓMICAS HISTÓRICAS

DICIEMBRE 2023

Compilador: Biólogo Juan José Durán Nájera



00 DE DICIEMBRE 2000

Se ubica el meteorito marciano NWA 817



*El meteorito Marciano NWA 817
Imagen Bruno Fectay & Carine Bidaut*

A principios de diciembre del 2000, buscadores de meteoritos ubicaron un meteorito en el desierto de Morocco, el cual fue clasificado como un **meteorito marciano nakhlite**, Las nakhlitas son rocas ígneas ricas en augita y se formaron a partir de magma basáltico hace unos 1.300 millones de años. Contienen cristales de augita y olivina. Sus edades de cristalización, en comparación con una cronología de recuento de cráteres de diferentes regiones en Marte, sugieren que las nakhlitas se formaron en la gran construcción volcánica de Tharsis, Elysium o Syrtis Major Planum. El Meteorito se clasifico como **NWA 817** con un peso de 104 gramos, un análisis detallado de varias formas de hidrógeno dentro de la roca sugiere que fue expuesto al agua desde debajo de la superficie de Marte.

REFERENCIAS:

<https://www2.jpl.nasa.gov/snc/nwa817.html>

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=17851>

<http://astronomy.nmsu.edu/jlevans/seminarSpr07/gillettetal2002.pdf>

00 DE DICIEMBRE 2000

La expedición científica japonesa JARE-41 descubre el meteorito de origen marciano Yamato 000593



Meteorito marciano Yamato 000593
Imagen NASA

Yamato 000593 (o Y000593) es el segundo meteorito más grande de Marte encontrado en la Tierra. Los estudios sugieren que el meteorito marciano se formó hace unos 1.300 millones de años a partir de un flujo de lava en Marte, es una roca ígnea clasificada como un tipo de acondrita del grupo nakhlita. Un impacto ocurrió en Marte hace unos 11 millones de años, expulsó el meteorito de la superficie marciana al espacio. El meteorito aterrizó en la Tierra en la Antártida hace unos 50,000 años. La masa del meteorito es de 13.7 kg (30 lb) y se ha encontrado que contiene evidencia de alteraciones anteriores del agua. La 41a Expedición de Investigación Antártica Japonesa (JARE) encontró el meteorito a fines de diciembre de 2000 en el glaciar Yamato en las montañas de la Reina Fabiola, Antártida. A nivel microscópico, se encuentran esferas en el meteorito que son ricas en carbono en comparación con las áreas circundantes que carecen de esas esferas. Las esferas ricas en carbono y los micro túneles observados pueden haberse formado por actividad biótica, según los científicos de la NASA. Científicos japoneses del Instituto Nacional de Investigación Polar informaron en 2003 que el meteorito contiene iddingsite, que se forma a partir del desgaste del basalto en presencia de agua líquida. Además, los investigadores de la NASA informaron en febrero de 2014 que también encontraron esferas ricas en carbono encerradas en múltiples capas de iddingsite, así como características microtubulares que emanan de venas de iddingsite que muestran formas curvas y onduladas consistentes con texturas de bio-alteración que se han observado en la tierra. vidrio basáltico. Sin embargo, el consenso científico es que "la morfología por sí sola no puede usarse sin ambigüedades como herramienta para la detección primitiva de la vida".

REFERENCIAS:

https://encyclopediaofastrobiology.org/wiki/Yamato_000593

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=24355>

<https://www.space.com/24834-strange-mars-meteorite-life-evidence-debate.html>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3929347/>

01 DE DICIEMBRE 1580

Nace el astrónomo francés Nicolas-Claude Fabri de Peirsec



Nicolas Claude Fabri de Peirsec
Imagen dominio público

Nicolas-Claude Fabri de Peirsec (nacido en Belgentier el 1 de diciembre de 1580 y fallecido el 24 de junio de 1637 en Aix-en-Provence), fue un astrónomo y botánico francés. Estudioso y erudito de otras disciplinas, mantuvo una frecuente correspondencia con otros científicos e intelectuales de su tiempo (incluso con pintores como Rubens) y supo organizar con éxito algunas de las primeras expediciones de investigación científica. Resulta amplio el campo de sus investigaciones, entre las que destaca su empeño por determinar la diferencia de longitud de varias localidades alrededor del Mediterráneo y en el África del Norte. En 1610 (después de Galileo) vio los satélites de Júpiter. Peirsec es el descubridor de uno de los objetos más bellos del cielo: la nebulosa de Orión. Entre otras curiosidades, Peirsec utilizó un eclipse de Luna para medir el tamaño del Mar Mediterráneo con una precisión sin precedentes, mediante la determinación de longitudes en extremos opuestos. Siendo abogado y hombre influyente, defendió además a Galileo, cuando la Inquisición lo arrestó.

REFERENCIAS:

<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/448910/Nicolas-Claude-Fabri-de-Peiresc>

<http://web.clas.ufl.edu/users/ufhatch/pages/11-ResearchProjects/peiresc/06rp-p-biog.htm>

http://en.wikipedia.org/wiki/Nicolas-Claude_Fabri_de_Peiresc

01 DE DICIEMBRE 1743

Nace el químico alemán Martin Heinrich Klaproth eminente químico quien descubrió el uranio y el circonio



Martin Heinrich Klaproth
Imagen dominio público

Martin Heinrich Klaproth (1 de diciembre de 1743 - 1 de enero de 1817) fue un químico alemán. Se entrenó y trabajó durante gran parte de su vida como boticario, y posteriormente se mudó a la universidad. Su tienda se convirtió en la segunda botica más grande de Berlín y en el centro de investigación química artesanal más productivo de Europa. Klaproth fue un importante sistematizador de la química analítica, y un inventor independiente del análisis gravimétrico. Su atención al detalle y su negativa a ignorar las discrepancias en los resultados llevaron a mejoras en el uso de aparatos. Fue una figura importante en la comprensión de la composición de los minerales y la caracterización de los elementos. Klaproth descubrió el uranio (1789) y el circonio (1789). También participó en el descubrimiento o co-descubrimiento del titanio (1792), estroncio (1793), cerio (1803) y cromo (1797) y confirmó los descubrimientos anteriores de telurio (1798) y berilio (1798). Klaproth fue miembro y director de la Academia de Ciencias de Berlín. Fue reconocido internacionalmente como miembro de la Royal Society en Londres en 1795, el Institut de France y la Real Academia Sueca de Ciencias en 1804. El cráter Klaproth en la Luna lleva su nombre.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Martin_Heinrich_Klaproth

<https://www.britannica.com/biography/Martin-Heinrich-Klaproth>

01 DE DICIEMBRE 1783

Se realiza el primer vuelo tripulado en un globo inflado con hidrógeno



Ilustración contemporánea del primer vuelo en globo de hidrógeno desde la plaza de la Concordia

Imagen dominio público

El primer vuelo tripulado en globo de hidrógeno se realizó a las 13:45 (1:45 PM) del 1 de diciembre de 1783, Jacques Charles y los hermanos Robert lanzaron un nuevo globo tripulado desde el Jardín de las Tullerías en París (El primer vuelo en un globo aerostático de aire caliente fue el 21 de noviembre de 1783). Jacques Charles fue acompañado por Nicolas-Louis Robert como copiloto del globo de 380 metros cúbicos lleno de hidrógeno. La envoltura estaba equipada con una válvula de liberación de hidrógeno y estaba cubierta con una red desde la cual se suspendió la cesta. El lastre de arena se usó para controlar la altitud. Ascendieron a una altura de aproximadamente 1,800 pies (550 m) y aterrizaron al atardecer en Nesles-la-Vallée después de un vuelo de 2 horas y 5 minutos que abarca 36 km. Los cazadores a caballo, dirigidos por el duque de Chartres, sujetaron la nave mientras Charles y Nicolas-Louis bajaban.

REFERENCIAS:

<https://www.nationalballoonmuseum.com/about/history-of-ballooning/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Jacques_Charles#First_hydrogen_balloon

01 DE DICIEMBRE 1960

Lanzamiento del Sputnik 6 soviético con los perros Pchelka y Mushka



Aniversario del lanzamiento del Sputnik 6 (Korabl-Sputnik-3, en soviético), con los perros Pchelka (Пчёлка) y Mushka (Мышка) a bordo (diminutivo "Abeja" y "Mosca", respectivamente), además de otros animales, plantas e insectos, así como un sistema de televisión y otros instrumentos científicos. El vuelo duró un día. La cápsula estallo al ir descendiendo en la 18ª vuelta, en una explosión deliberada. Fue la primera prueba de una nave Vostok sin tripulación humana. La cápsula no pudo ser recuperada.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Sputnik_6

http://es.wikipedia.org/wiki/Programa_Sputnik

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1960-017A>

<http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1630623>

Pchelka y Mushka antes del vuelo
Imagen Academia Rusa de Ciencias

01 DE DICIEMBRE 1967

Nace el ex cosmonauta ruso Konstantin Mirovich Kozeyev



• **Konstantin Mirovich Kozeyev**

Imagen <http://claudelafleur.qc.ca/KozeyevKM.html>

Konstantin Mirovich Kozeyev (en ruso: Константин Мирович Козеев) es un cosmonauta ruso retirado. Kozeyev nació en Korolyov, Óblast de Moscú, RSFS de Rusia el 1 de diciembre de 1967. Es un estudiante graduado del Instituto de Tecnología de Aviación de Moscú. Desde marzo de 1991 hasta abril de 1996, - ingeniero en S.P. Korolev RSC Energia. El 2 de abril de 1996, fue incluido en la lista del equipo de cosmonautas de RSC Energia como candidato a cosmonauta de prueba. En 1998 fue asignado como cosmonauta de prueba en RSC Energia. De junio de 1996 a marzo de 1998 realizó el curso de formación espacial general en el centro de formación de cosmonautas Gagarin. Desde octubre de 1998 hasta agosto de 2000, estuvo en entrenamiento en el equipo de cosmonautas en el programa ISS. Desde septiembre de 2000, formación como ingeniero de vuelo para la tripulación principal del vehículo espacial Soyuz TM en el programa de la segunda visita rusa a la ISS. Voló como ingeniero de vuelo en Soyuz TM-33 en 2001.

REFERENCIAS:

<http://claudelafleur.qc.ca/KozeyevKM.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Konstantin_Kozeyev

01 DE DICIEMBRE 2013

Se lanza la sonda espacial china Chang'e 3 con la misión robótica de exploración lunar

Chang'e 3 es una misión robótica de exploración lunar operada por la Administración Nacional del Espacio de China (CNSA), incorporando un módulo de aterrizaje robótico y el primer rover lunar de China. Fue lanzado el 01 de diciembre de 2013 a las 17:30 horas UTC utilizando un cohete Long March 3B Y-23 desde la base de Xichang LC-2, como parte de la segunda fase del Programa de Exploración Lunar China. El comandante en jefe de la misión era Ma Xingrui. La nave espacial lleva el nombre de Chang'e, la diosa de la Luna en la mitología china, y es un seguimiento de los orbitadores lunares Chang'e 1 y Chang'e 2. El rover se llamaba Yutu (chino: 玉兔; literalmente: 'Jade Rabbit') después de una encuesta en línea, en honor al conejo mitológico que vive en la Luna como mascota de la diosa de la Luna. Chang'e 3 alcanzó la órbita lunar el 6 de diciembre de 2013 y aterrizó el 14 de diciembre de 2013, convirtiéndose en la primera nave espacial en aterrizar suavemente en la Luna, después de la Luna 24 de la Unión Soviética en 1976. El 28 de diciembre de 2015, Chang'e 3 descubrió un nuevo tipo de roca basáltica, rica en ilmenita, un mineral negro.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Chang%27e_3

<https://danielmarin.naukas.com/2016/02/01/disponibles-todas-las-imagenes-de-la-sonda-lunar-china-change-3/>

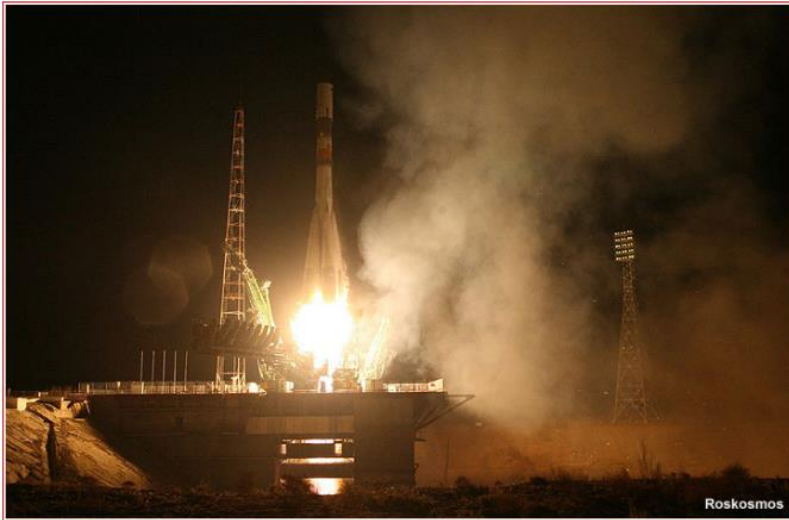
<http://spaceflight101.com/change/change-3-mission-gallery/>

La sonda Chang'e 3 en la luna captada por el rover Yutu

Imagen Chinese Academy of Sciences/China National Space Administration/The Science and Application Center for Moon and Deepspace Exploration/Emily Lakdawalla

01 DE DICIEMBRE 2016

Se lanza la nave soviética Progress MS-4 para abastecer la Estación Espacial Internacional, desafortunadamente explota



Despegue del cohete Soyuz U transportando la nave Progress MS-4

Imagen Roskosmos

Progress MS-4 se lanzó el 1 de diciembre de 2016 desde el cosmódromo de Baikonur en Kazajstán. Usó el penúltimo cohete Soyuz-U. El lanzamiento continuó normalmente hasta que se perdió la telemetría en T + 382 segundos, aproximadamente dos minutos en la etapa de Blok I. En este momento, el Progreso aparentemente se separó de la tercera etapa, casi seis minutos antes de lo nominal. Se informó una explosión a gran altitud sobre los cielos de Tuva, y los escombros de la tercera etapa y el Progreso impactaron en un área montañosa a aproximadamente 3500 km (2200 millas) de Baikonur. Roskosmos ha confirmado la pérdida de Progress MS-04. La pérdida de la nave espacial ocurrió a una altitud de 190 km sobre un terreno montañoso desierto en Tuva. La nave espacial Progress MS-4 transportaba alrededor de 2450 kg de carga y suministros a la Estación Espacial Internacional. La nave espacial estaba entregando alimentos, combustible y suministros, incluidos 705 kg de propulsor, 50 kg de oxígeno y aire, y 420 kg de agua. Progress MS-4 estaba programado para atracar en el puerto de atraque de popa del módulo Zvezda. El 28 de enero de 2017, el gobierno ruso anunció como resultado de la investigación en MS-04 el retiro de todos los motores Proton-M de 2da y 3ra etapa producidos por la Planta Mecánica Voronezh (común al vuelo Progress fallido), incluido el desmontaje de tres cohetes de protones completos y una suspensión de vuelos de tres meses y medio. Una investigación descubrió que las piezas del motor que supuestamente debían usar metales preciosos habían sido sustituidas por alternativas más baratas que no podían resistir las altas temperaturas, así como descubrieron que la documentación de producción y certificación estaba falsificada.

REFERENCIAS:

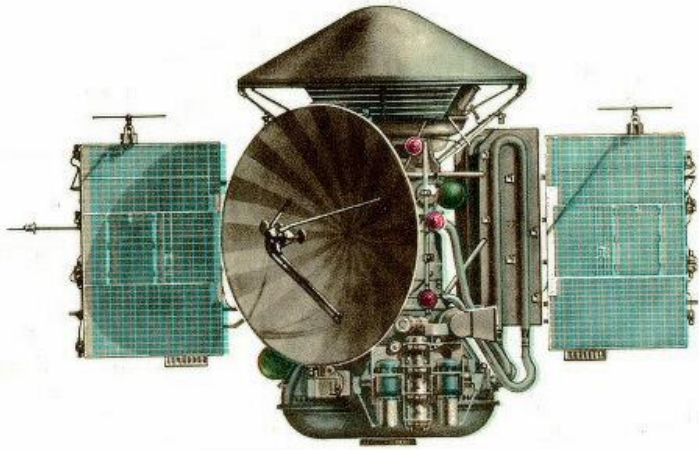
https://en.wikipedia.org/wiki/Progress_MS-04

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/progress-ms.htm

<http://www.russianspaceweb.com/progress-ms-04.html>

02 DE DICIEMBRE 1971

La nave automática soviética Mars 3 llega al planeta Marte y el aterrizador se convierte en la primera nave en posarse sobre este planeta



Mars 3 fue una sonda espacial no tripulada del programa de Mars soviético que abarcó los años comprendidos entre 1960 y 1973. Mars 3 se lanzó el 28 de mayo de 1971, nueve días después de su nave gemela Mars 2. Las sondas eran naves espaciales robóticas idénticas lanzadas por cohetes Proton-K con una etapa superior Blok D, cada una de las cuales constaba de un orbitador y un módulo de aterrizaje adjunto. Después de que el módulo de aterrizaje Mars 2 se estrellara sobre la superficie marciana, el módulo de aterrizaje Mars 3 se convirtió en la primera nave espacial en lograr un aterrizaje suave en Marte el 2 de diciembre de 1971. Falló poco después del aterrizaje.

REFERENCIAS:

<https://www.edn.com/electronics-blogs/edn-moments/4373907/Mars-3-launchesEDN--May-28--1971>

https://en.wikipedia.org/wiki/Mars_3

Ilustración artística de la nave espacial Mars 3
Imagen NASA

02 DE DICIEMBRE 1971

Descenso de la nave soviética automática Mars 3 en Marte



Ilustración del módulo de aterrizaje
de la Sonda Mars 3
Imagen Novosti Kosmonavtiki

Llegada al suelo marciano del módulo de aterrizaje de la sonda soviética automática Mars 3 (también llamada Marsnik 3). El principal objetivo del orbitador Mars 3 era la obtención de imágenes de la superficie marciana y de las nubes, determinar la temperatura, estudiar la topografía, composición y propiedades físicas de la superficie, así como medir las propiedades de la atmósfera, medir el viento solar y los campos magnéticos marciano e interplanetario. También actuaría como repetidor hacia la Tierra de las señales enviadas por el módulo de aterrizaje. El principal objetivo científico del módulo de descenso Mars 3 era realizar un aterrizaje suave en Marte, devolver fotografías de la superficie y enviar datos de las condiciones meteorológicas, así como de la composición atmosférica y de las propiedades mecánicas y químicas del suelo. La sonda Mars 3 fue la primera que realizó un aterrizaje suave en la superficie de Marte. Los orbitadores Marsnik 2 y Marsnik 3 enviaron grandes cantidades de datos a nuestro planeta entre diciembre de 1971 y marzo de 1972, aunque las transmisiones continuaron hasta el mes de agosto. Se anunció que ambas sondas finalizaron sus operaciones el 22 de agosto de 1972, tras completar la sonda Marsnik 2 un total de 362 órbitas a Marte y un total de 20 órbitas la sonda Marsnik 3.

REFERENCIAS:

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1971-049F>

http://es.wikipedia.org/wiki/Mars_3

02 DE DICIEMBRE 1973

Sobrevuelo de la sonda automática americana Pioneer 10 por el Planeta Júpiter



Concepción artística de la Sonda Americana
Pioneer 10 sobrevolando Júpiter
Imagen NASA/JPL

Aniversario del sobrevuelo de la sonda automática americana Pioneer 10 por el planeta Júpiter. Fue la primera sonda que atravesó el cinturón de asteroides y que llegó hasta el planeta Júpiter, el objetivo principal de su misión. Fue lanzada el 2 de marzo de 1972. En junio del año 1983 se convirtió en el primer objeto fabricado por el ser humano que escapó del Sistema Solar al atravesar la órbita de Neptuno, en aquel momento el planeta más distante del Sol dada la excentricidad de la órbita de Plutón. El paso por Júpiter en 1973 proporcionó las mejores imágenes hasta la fecha de la atmósfera del planeta permitiendo obtener información de la temperatura de la atmósfera y de la altura en la que se encuentran las nubes superiores de Júpiter. Tras explorar Júpiter, el Pioneer 10 continuó su exploración en las fronteras del sistema solar. Su misión terminó oficialmente el 31 de marzo de 1997. La última débil señal del Pioneer 10 fue recibida el 23 de enero de 2003, cuando estaba a doce mil millones de kilómetros de la Tierra. El intento por contactarla el 7 de febrero de 2003 no fue exitoso. Un último intento fue realizado la mañana del 4 de marzo de 2006, la última vez que la antena estaría correctamente alineada con la Tierra, sin embargo no se recibió respuesta alguna del Pioneer 10. En la actualidad el Pioneer 10 se dirige hacia la estrella Aldebarán en la constelación de Tauro adonde llegará dentro de 1,690,000 años.

REFERENCIAS:

http://www.nasa.gov/mission_pages/pioneer/

http://www.nasa.gov/centers/ames/spanish/news/releases/2003/03_13AR_span.html

http://es.wikipedia.org/wiki/Pioneer_10

02 DE DICIEMBRE 1974

La nave automática americana Pioneer 11 (Pioneer G o 06421) tiene su mayor acercamiento al planeta Júpiter

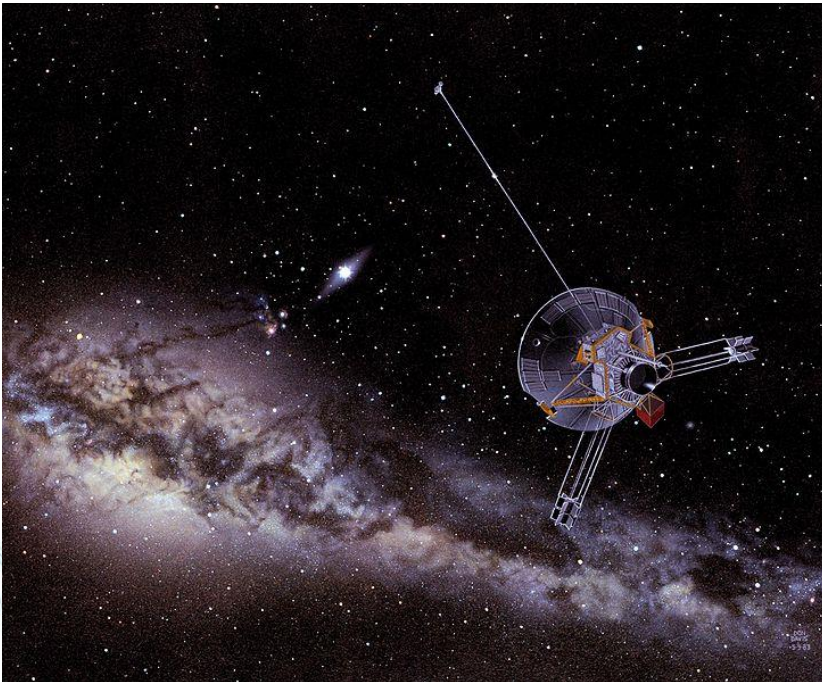


Ilustración artística de la Pioneer 11 en su viaje a través del espacio interestelar
Imagen NASA Ames

La nave automática americana Pioneer 11 (Pioneer G o 06421) es una sonda espacial robótica de 259 kilogramos (571 lb) lanzada por la NASA el 6 de abril de 1973 para estudiar el cinturón de asteroides, el entorno alrededor de Júpiter y Saturno, el viento solar y los rayos cósmicos. Fue la primera sonda en encontrarse con Saturno y la segunda en volar a través del cinturón de asteroides y por Júpiter. Pioneer 11 sobrevoló a Júpiter en noviembre y diciembre de 1974. Durante su enfoque más cercano, el 2 de diciembre, pasó 42,828 kilómetros (26,612 mi) por encima de las cimas de las nubes. La sonda obtuvo imágenes detalladas de la Gran Mancha Roja, transmitió las primeras imágenes de las inmensas regiones polares y determinó la masa de la luna de Júpiter, Calisto. Se aproximó tanto al planeta que fue bombardeado fuertemente por los anillos de radiación, que son 40,000 veces más intensos que los de la Tierra. Solo la velocidad extremadamente grande del Pioneer, salvo su electrónica de un daño severo; los mapas de la radiación extrema de Júpiter conocidas gracias al Pioneer 10 y al 11 permitieron que misiones espaciales mucho más sofisticadas como las Voyager 1 y 2 y posteriormente la sonda Ulises fueran diseñados para sobrevivir la radiación de Júpiter. Al igual que la Pioneer 10, la sonda incluía una placa sobre su estructura con un mensaje. Las operaciones científicas cesaron el 30 de septiembre de 1995 cuando el nivel del motor RTG (fuente de isótopos radioactivos) fue insuficiente para operar cualquier experimento. Debido a las limitaciones de energía y la gran distancia a la sonda, el último contacto de rutina con la nave fue el 30 de septiembre de 1995, localizada a 44.7 Unidades astronómicas del sol. los últimos datos de ingeniería fueron recibidos el 24 de noviembre de 1995.

REFERENCIAS:

http://es.wikipedia.org/wiki/Pioneer_11

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1973-019A>

https://www.ecured.cu/Pioneer_11

02 DE DICIEMBRE 1988

Se lanza el Transbordador Espacial Atlantis en la misión STS-27, el cual sufrió algunos daños en su blindaje térmico



STS-27 fue la 27ª misión del transbordador espacial de la NASA y el tercer vuelo del transbordador espacial Atlantis. Lanzado el 2 de diciembre de 1988 en una misión de cuatro días, fue el segundo vuelo del transbordador después del desastre del Transbordador espacial Challenger de enero de 1986. STS-27 transportó una carga útil clasificada para el Departamento de Defensa de los EE. UU.. La mayor parte de la información de los procedimientos durante el vuelo está clasificada, pero los archivos recientemente desclasificados por la NASA indican que se desplegó el satélite USA-34, un satélite de vigilancia meteorológica operado por la Oficina Nacional de Reconocimiento (NRO) y la CIA. El blindaje térmico del transbordador sufrió daños sustanciales durante el despegue, impactando el ala derecha, y los miembros de la tripulación pensaron que morirían durante el reingreso. Esta fue una situación similar a la que resultaría fatal 15 años después en STS-107, pero en comparación con el daño que Columbia había sufrido en STS-107, a pesar de que Atlantis experimentó un daño más extenso que el que Columbia había sufrido, el daño fue sobre áreas menos críticas y el azulejo faltante estaba sobre una antena que daba protección adicional al ala. La misión aterrizó con éxito, aunque fue necesario reparar el intenso daño por calor.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/STS-27>

https://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/archives/sts-27.html

<http://www.astronautix.com/s/sts-27.html>

Despegue del Transbordador Atlantis en la misión STS-27 e insignia de la misión
Imagen NASA/exploitcorporations

02 DE DICIEMBRE 1989

Reentra en la atmósfera terrestre el satélite SolarMax dando así por finalizada su misión



El satélite Solar Maximum Mission (o SolarMax) fue diseñado para investigar los fenómenos solares, particularmente las erupciones solares. Fue lanzado el 14 de febrero de 1980. El SMM fue el primer satélite basado en la nave espacial modular multimisión fabricado por Fairchild Industries, una plataforma que luego se utilizó para Landsats 4 y 5, así como el Satélite de investigación de la atmósfera superior. Después de un fallo de control de actitud en noviembre de 1980, se puso en modo de espera hasta abril de 1984, cuando fue reparado por la misión STS-41-C del transbordador espacial Challenger. La Misión Máxima Solar finalizó el 2 de diciembre de 1989, cuando la nave espacial volvió a entrar en la atmósfera y se incendió sobre el Océano Índico.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Solar_Maximum_Mission

<https://heasarc.gsfc.nasa.gov/docs/heasarc/missions/solarmax.html>

<https://www.britannica.com/topic/Solar-Maximum-Mission>

*Ilustración del satélite Solar Maximum Mission
Imagen PD-USGov-NASA*

02 DE DICIEMBRE 1990

Se lanza el Transbordador Espacial Columbia en la misión espacial STS-35 dedicada a las observaciones astronómicas con ASTRO-1



STS-35 fue el décimo vuelo del transbordador espacial Columbia, el vuelo 38 del transbordador, y una misión dedicada a las observaciones astronómicas con ASTRO-1, un observatorio Spacelab que consta de cuatro telescopios. La misión se lanzó desde el Centro Espacial Kennedy en Florida el 2 de diciembre de 1990. Los objetivos principales fueron las observaciones de la esfera celeste las 24 horas del día en astronomía ultravioleta y de rayos X con el observatorio ASTRO-1 que consta de cuatro telescopios: el Telescopio Ultravioleta Hopkins (HUT); Experimento de fotopolarímetro ultravioleta de Wisconsin (WUPPE); Telescopio de imagen ultravioleta (UIT); y telescopio de rayos X de banda ancha (BBXRT). Los telescopios ultravioleta montados en elementos Spacelab en la bahía de carga debían ser operados por turnos por la tripulación de vuelo. Otros experimentos: Shuttle Amateur Radio Experiment-2 (SAREX-2); experimento en tierra para calibrar sensores electroópticos en el sitio óptico Maui de la Fuerza Aérea (AMOS) en Hawaii; y la tripulación llevaron a cabo el Programa de Aula Espacial: Asignación: The Stars, para despertar el interés de los estudiantes en ciencias, matemáticas y tecnología. La tripulación experimentó problemas para arrojar aguas residuales debido a un drenaje obstruido, pero se las arregló utilizando contenedores de repuesto. La misión se interrumpió un día debido al mal tiempo inminente en el lugar de aterrizaje principal, la Base de la Fuerza Aérea de Edwards, CA. Los equipos de ciencia en los Centros de Vuelo Espacial Marshall y Goddard estimaron el 70 por ciento de los datos científicos planificados logrados.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/STS-27>

https://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/archives/sts-27.html

<http://www.astronautix.com/s/sts-27.html>

Despegue del Transbordador Columbia en la misión STS-35 e insignia de la misión

Imagen NASA

02 DE DICIEMBRE 1992

Se lanza el Transbordador Espacial Discovery en la misión STS-53 transportando carga útil para el Departamento de Defensa de EU



STS-53 fue una misión del transbordador espacial Discovery en apoyo del Departamento de Defensa de los Estados Unidos. La misión se lanzó el 2 de diciembre de 1992 desde el Centro Espacial Kennedy, Florida. Discovery llevó una carga útil primaria clasificada para el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, dos cargas útiles secundarias no clasificadas y nueve experimentos de plataforma intermedia sin clasificar. La carga útil principal del Discovery, la ID NSSDC 1992-086B de USA-89 también se conoce como "DoD-1", y fue la última carga útil importante del transbordador para el Departamento de Defensa. El satélite fue el tercer lanzamiento de un satélite de comunicaciones militares Satellite Data System-2, después de USA-40 en STS-28 y el despliegue de STS-38 de USA-67. Las cargas útiles secundarias contenidas o conectadas al hardware Get Away Special (GAS) en el compartimento de carga incluyeron las esferas de calibración de radar de desechos orbitales (ODERACS) y el experimento combinado Shuttle Glow / experimento de tubo de calor criogénico (GCP). Los experimentos middeck incluyeron microcápsulas en el espacio (MIS-1); Pérdida de tejido espacial (STL); Probador de funciones visuales (VFT-2); Monitor de Activación y Efectos de Radiación Cósmica (CREMA); Equipo de monitoreo de radiación (RME-III); Experimento de adquisición y reabastecimiento de fluidos (FARE); Sistema de mano, orientado a la Tierra, en tiempo real, cooperativo, fácil de usar, orientado a la ubicación y ambiental (HERCULES); Prueba del sensor de adquisición láser de Battlefield (BLAST); y Cloud Logic para optimizar el uso de los sistemas de defensa (CLOUDS).

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/STS-53>

https://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/archives/sts-53.html

<http://www.spacefacts.de/mission/english/sts-53.htm>

Despegue del Transbordador Discovery en la misión STS-53 e insignia de la misión
Imagen NASA

02 DE DICIEMBRE 1993

Se lanza el Transbordador Espacial Endeavour en la misión STS-61 con el fin de restaurar la visión del telescopio espacial Hubble



Los astronautas del Transbordador Endeavour dando servicio al Telescopio Hubble e insignia de la misión
Imagen NASA/STS-61

STS-61 fue la primera misión de servicio del telescopio espacial Hubble y el quinto vuelo del transbordador espacial Endeavour. La misión se lanzó el 2 de diciembre de 1993 desde el Centro Espacial Kennedy en Florida. La misión restauró la visión del observatorio espacial, estropeada por la aberración esférica, con la instalación de una nueva cámara principal y un paquete de óptica correctiva. Esta corrección ocurrió más de tres años y medio después del lanzamiento del Hubble a bordo del STS-31 en abril de 1990. El vuelo también trajo actualizaciones de instrumentos y nuevos paneles solares al telescopio. Con su carga de trabajo muy pesada, la misión STS-61 fue una de las más complejas en la historia del Shuttle. Duró casi 11 días, y los miembros de la tripulación hicieron cinco caminatas espaciales (EVA), un récord histórico. Incluso el reposicionamiento de Intelsat VI en STS-49 en mayo de 1992 requirió solo cuatro. El plan de vuelo permitió dos EVA adicionales, que podrían haber elevado el número total a siete. Los dos últimos EVA de contingencia no se hicieron. Para completar la misión sin demasiada fatiga, las cinco sesiones de trabajo extravehicular se compartieron entre dos pares de astronautas diferentes alternando sus turnos. Durante el vuelo, el especialista en misiones Jeff Hoffman también hizo girar un driedel para las vacaciones de Januca a una audiencia en vivo que mira por satélite.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/STS-61>

https://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/archives/sts-61.html

http://www.company7.com/c7news/nasa_sts61.html

02 DE DICIEMBRE 1995

Lanzamiento del satélite de observación solar SOHO de la Agencia Europea del Espacio

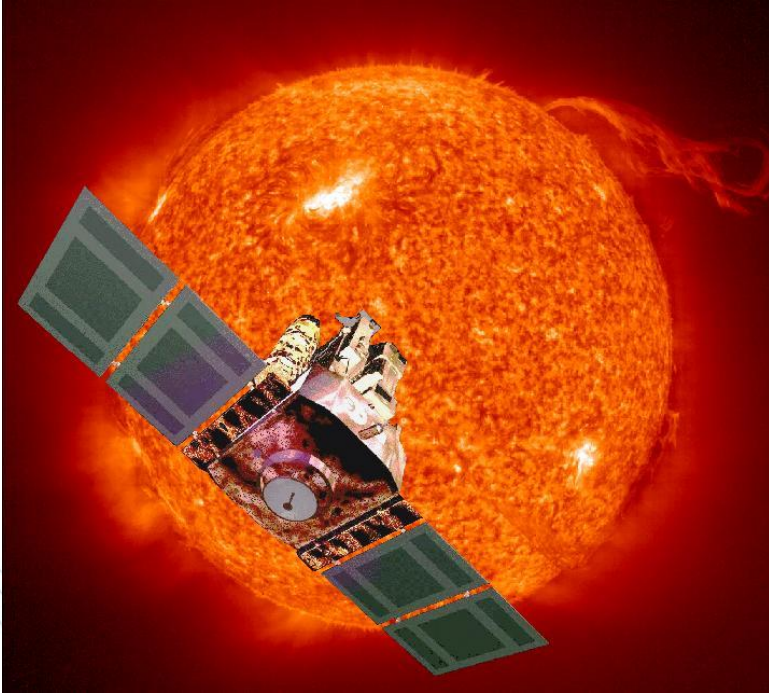


Ilustración del Telescopio Espacial SOHO
Concepción artística Imagen ESA

Lanzamiento del *satélite de observación solar SOHO* (Solar and Heliospheric Observatory) de la Agencia Europea del Espacio. Comenzó con sus operaciones científicas en mayo de 1996, actualmente es la fuente principal de datos del sol en tiempo real tan necesarios para la predicción del tiempo espacial. En condiciones normales la sonda transmite continuamente a 200 Kbps de fotografías y otras medidas solares a través de la Red del Espacio Profundo (Deep Space Network). Los datos de actividad solar del SOHO se usan para predecir las llamaradas solares, que tan perjudiciales pueden resultar para los satélites. En 2003 la ESA comunicó el fallo de uno de los motores necesarios para reorientar la antena hacia la tierra para transmitir los datos, lo que causa entre dos y tres semanas de bloqueo de datos cada tres meses. De todos modos, los científicos de la ESA y de la Red de espacio profundo (DSN) usan la antena de baja ganancia junto con las antenas más grandes de las estaciones terrestres del DSN para evitar la pérdida de ningún dato, solamente una ligera reducción del flujo de datos una vez cada tres meses. Como consecuencia de su observación del Sol, SOHO ha descubierto cometas que bloqueaban la luz del Sol por un instante. Aproximadamente, la mitad de los cometas conocidos han sido descubiertos por el SOHO. Hasta septiembre del 2015 ha descubierto ya 3,000 cometas.

REFERENCIAS:

<http://sohowww.nascom.nasa.gov/>

http://www.nasa.gov/mission_pages/soho/index.html

<http://sohowww.nascom.nasa.gov/hotshots/index.html/>

http://m.esa.int/spaceinimages/Images/2001/08/Artist_s_impression_of_the_SOHO_spacecraft

02 DE DICIEMBRE 2017

Se lanza un cohete Soyuz transportando un satélite militar ruso Lotos S1 No. 803



Ilustración del satélite Lotos S1 No. 803
Imagen RKTs Progress

Rusia lanzó un cohete Soyuz –sin etapa Fregat– desde Plesetsk. El despegue, a cargo de la Fuerzas de Defensa Aeroespacial de Rusia (VKS), se produjo el 2 de diciembre de 2017 a las 10:43 UTC desde la rampa número 4 (SK-4 o 17P32-4) del Área 43 del cosmódromo de Plesetsk (GIK-1). La carga era el **satélite militar Lotos-S1 n° 803**, también conocido como Kosmos 2524. Este ha sido el 80º lanzamiento orbital de 2017 –el 74º con éxito– y el 14º de un cohete Soyuz este año, además de ser el cuarto desde Plesetsk. También ha sido el cuarto lanzamiento de un Soyuz-2.1b este año. La órbita inicial fue de 240 x 900 kilómetros de altura y 67,14º de inclinación. El Lotos-S1 n° 803, Lotos-S1 2 (Ломос-С1) o Kosmos 2524, es un satélite militar de características desconocidas construido por RKTs Progress y KB Arsenal para el Ministerio de Defensa de la Federación Rusa (MORF). Se cree que se trata de un satélite espía de inteligencia electrónica (ELINT) destinado a captar las señales y comunicaciones del enemigo. Es el tercer satélite de la serie Lotos, pero aparentemente se trata del segundo del programa Lotos-S1 (14F145), ya que el primero era del programa Lotos-S (14F138). No obstante, los datos son contradictorios en este punto y la nomenclatura varía según la fuente. La masa del satélite se estima en seis toneladas y su vida útil en un mínimo de tres años. Los satélites rusos Lotos-S1 (14F145) son un componente de la próxima generación del sistema satelital ELINT Liana. Una versión de desarrollo fue volada como Lotos-S (14F138). El sistema Liana reemplaza al Tselina-2 con los satélites Lotos y al US-PM naval con la nave espacial Pion-NKS (14F139).

REFERENCIAS:

<https://danielmarin.naukas.com/2017/12/04/lanzamiento-del-satelite-militar-lotos-s1-1-soyuz-2-1b/>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/lotos.htm

02 DE DICIEMBRE 2018

Se recuperan fragmentos del meteorito denominado Almahata Sitta provenientes del asteroide 2008 TC₃



Fragmento del meteorito Almahata Sitta
Imagen Peter Jenniskens

El 6 de octubre de 2008, un pequeño asteroide llamado 2008 TC₃ fue descubierto por el telescopio automático Catalina Sky Survey de 1,5 m en Mount Lemmon, Tucson, Arizona, y se encontró en curso de colisión con la Tierra. Numerosos observatorios astronómicos siguieron al objeto hasta que entró en la umbra de la Tierra a las 7.076 UTC del 7 de octubre. La posición astrométrica de 295 observaciones del TC₃ de 2008 durante el período del 6.278 al 7.063 de octubre se utilizó para calcular la trayectoria de aproximación sobre la ubicación del impacto en el norte de Sudán. El objeto explotó a una altitud de ~ 37 km sobre el desierto de Nubia. La Universidad de Jartum organizó una búsqueda del 2 al 9 de diciembre, dirigida por P. Jenniskens (Instituto SETI) y M. H. Shaddad (Jartum). La búsqueda de la zona de impacto, arrojó 10,5 kilogramos (23 libras) de roca en unos 600 fragmentos. Estos meteoritos se denominan colectivamente **Almahata Sitta**, que significa "Estación Seis" en árabe y es una estación de tren entre Wadi Halfa y Jartum, Sudán, donde se localizó el primer fragmento. Los análisis de los fragmentos indican tres tipos de meteoritos diferentes, lo que sugiere que el asteroide 2008 TC₃ fue una aglomeración de tres cuerpos distintos que se pegaron como resultado de una o más colisiones en el pasado distante. Se clasifica como una Acondrita (ureilita, polimictica, anómala) Las características anómalas incluyen la falta de zonificación de olivino, gran tamaño de agregados carbonosos y textura general de grano fino. . La historia de Almahata Sitta es especial, porque esta fue la primera vez que se recogieron escombros de un asteroide después de que se observó en el espacio. El estudio de este meteorito aún continúa. Entre otras cosas, nos proporciona información sobre la naturaleza y formación de asteroides y meteoritos.

REFERENCIAS:

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=48915>

https://en.wikipedia.org/wiki/2008_TC3#Recovered_fragments_.28Almahata_Sitta_meteorite.29

<http://www.sci-news.com/space/almahata-sitta-meteorites-protoplanet-05928.html>

<https://www.rocketstem.org/2020/10/03/ice-and-stone-special-topic-41/>

03 DE DICIEMBRE 1904

Es descubierta la Luna Himalia, satélite irregular del planeta Júpiter

Himalia es el satélite irregular más grande de Júpiter. Es el sexto satélite joviano más grande en tamaño en general, con alrededor de 170 km de diámetro y solo las cuatro lunas galileanas de Júpiter tienen mayor masa. Fue descubierto por Charles Dillon Perrine en el Observatorio Lick el 3 de diciembre de 1904 y lleva el nombre de la ninfa Himalia, quien dio a luz a tres hijos de Zeus (el equivalente griego de Júpiter). Es una de las lunas planetarias más grandes del Sistema Solar que no se ha fotografiado en detalle.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Himalia_\(moon\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Himalia_(moon))

<https://solarsystem.nasa.gov/moons/jupiter-moons/himalia/in-depth/>

<http://solarviews.com/eng/himalia.htm>

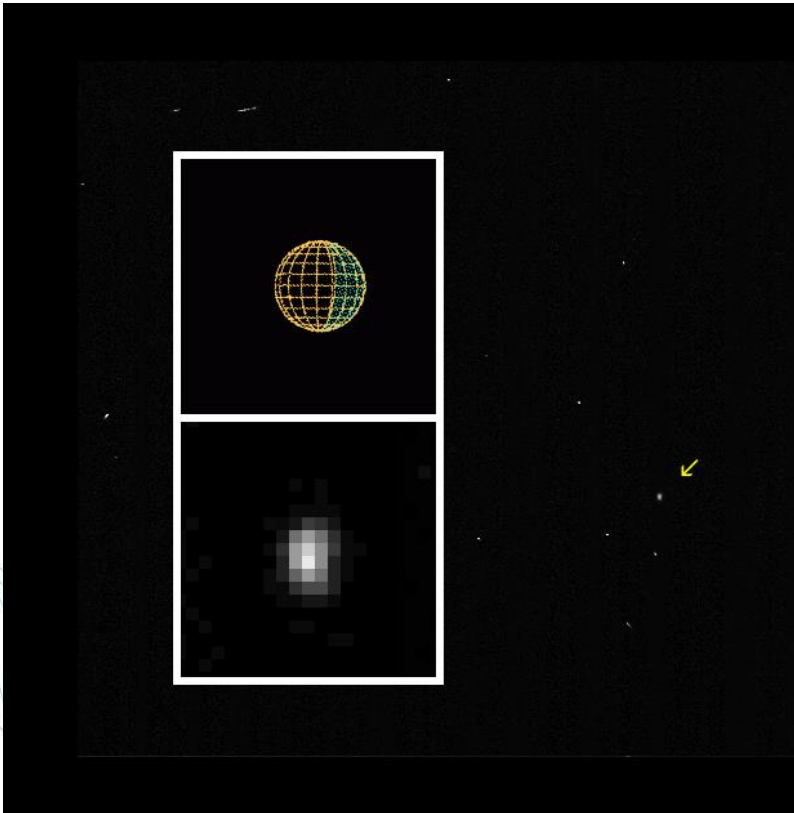


Imagen de Himalia tomada por la sonda Cassini en diciembre del 2000

Imagen NASA/JPL

03 DE DICIEMBRE 1904

Nace el astrónomo estadounidense Robert George Harrington quien trabajo en el observatorio Palomar



Imagen del asteroide-cometa 107P/Wilson-Harrington

Imagen Eso y Observatorio Palomar

Robert George Harrington (3 de diciembre de 1904 - 15 de junio de 1987) fue un astrónomo estadounidense que trabajó en el Observatorio Palomar. No debe confundirse con Robert Sutton Harrington, quien también fue astrónomo, pero nació más tarde y trabajó en el Observatorio Naval de los EE. UU. Descubrió o co-descubrió varios cometas, incluidos los cometas periódicos 43P / Wolf-Harrington, 51P / Harrington (descubierto en 1953), 52P / Harrington-Abell (descubierto conjuntamente con George Ogden Abell en 1955) y el cometa / asteroide 107P / Wilson - Harrington, que él y Albert Wilson descubrieron en 1949 y que se había convertido en un asteroide en 1988. Harrington co-descubrió el cúmulo globular Palomar 12 con Fritz Zwicky. El asteroide 3216 Harrington no recibió su nombre de Robert George Harrington, sino de Robert Sutton Harrington. Sin embargo, el nombre de Harrington está asociado con el asteroide / cometa 107P / Wilson - Harrington.

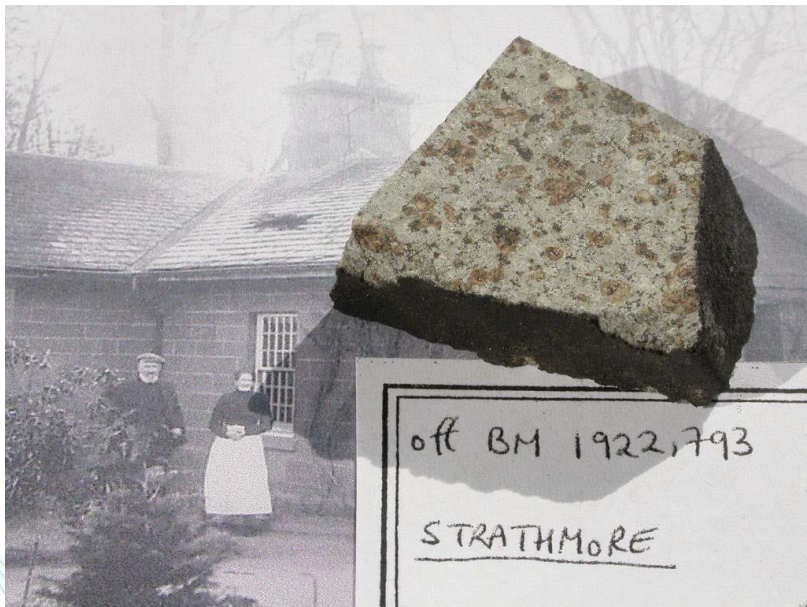
REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_George_Harrington

http://www.wikiwand.com/en/Robert_George_Harrington

03 DE DICIEMBRE 1917

Cae en Escocia el meteorito Strathmore



El 3 de diciembre de 1917, alrededor de las 13:15 hrs, muchas personas vieron una masa brillante y ardiente surcando el cielo de Escocia, desde Northumberland hasta Aberdeenshire. Después se escuchó una gran explosión y cuatro fragmentos cayeron a tierra entre Coupar Angus y Blairgowrie en Strathmore. Tres aterrizaron en campos y uno se estrelló contra el techo de una cabaña. Estas cuatro piezas fueron recuperadas y juntas llegaron a conocerse como el **Meteorito Strathmore** con un peso de alrededor de 13.4 kg. recuperados. Es clasificado como una Condrita ordinaria L6.

REFERENCIAS:

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=23729>

<https://www.nms.ac.uk/national-museum-of-scotland/whats-on/down-to-earth/>

<https://www.nms.ac.uk/national-museum-of-scotland/whats-on/spotlight-on-the-strathmore-meteorite/>

<https://www.thecourier.co.uk/news/local/perth-kinross/66501/strathmore-meteorite-to-be-auctioned-almost-100-years-after-crashing-in-perthshire/>

Fragmento del meteorito Strathmore y la casa donde cayó

Imagen Peter Marmet, Enciclopedia de Meteoritos

03 DE DICIEMBRE 1952

Nace el astrónomo aficionado y descubridor de cometas norteamericano Howard J. Brewington



Howard J Brewington en Nuevo México 1995
Imagen propia

Howard J. Brewington (nacido el 3 de diciembre de 1952 en Carolina del Sur) es un descubridor estadounidense de cometas y ex operador de telescopio profesional del Sloan Digital Sky Survey. Como astrónomo aficionado, Brewington visualmente descubrió o co-descubrió cinco cometas mientras barría manualmente el cielo nocturno con sus telescopios reflectores hechos en casa. Específicamente diseñó sus telescopios para la tarea, que incluyó el pulido manual y el pulido de los espejos primarios de 8 y 16 pulgadas. Brewington encontró su primer cometa en Carolina del Sur en 1989. Para mejorar sus posibilidades de encontrar más hallazgos, se mudó al sur de Nuevo México en el otoño de 1990 y construyó un observatorio de caza de cometas en una cadena montañosa al este de Cloudcroft. De 1991 a 1996, la reubicación dio sus frutos con cuatro descubrimientos visuales más. Dos de sus cometas de Nuevo México, 97P / Metcalf-Brewington y 154P / Brewington, tienen órbitas de corto período de unos diez años.

REFERENCIAS:

<https://upclosed.com/people/howard-j-brewington/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Howard_J._Brewington

03 DE DICIEMBRE 1958

Se transfiere el JPL de la Armada de los Estados Unidos a la recién inaugurada NASA



Jet Propulsion Laboratory
California Institute of Technology

*Logotipo oficial del Jet Propulsion
Laboratory
Imagen NASA/JPL*

JPL (Jet Propulsion Laboratory) es un laboratorio operativo sin fines de lucro del Instituto de Tecnología de California y realiza misiones de exploración científica del sistema solar con naves espaciales robóticas para la NASA. El JPL fue transferido del ejército de los EE. UU. A la jurisdicción de la NASA el 3 de diciembre de 1958. Al fundarse la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) en octubre de 1958, el JPL fue transferido del Ejército a la nueva agencia. La transición del Ejército a la NASA también marcó un cambio significativo. El Laboratorio comenzó a desviar su atención de los cohetes a las cargas que llevarían. El desarrollo de estas cargas útiles (naves espaciales científicas) se convertiría en el nuevo enfoque y colocaría al JPL en el centro de la Carrera Espacial con la Unión Soviética. A pesar de que el estatuto del Laboratorio había evolucionado completamente lejos de los cohetes y aviones, el "Laboratorio de Propulsión a Chorro" se había convertido en el nombre oficial y fue retenido. JPL está ubicado en 4800 Oak Grove Dr. en Pasadena, cerca de la salida de Oak Grove Drive de la autopista 210 (Foothill).

REFERENCIAS:

<https://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=5833>

<https://www.jpl.nasa.gov/about/history.php>

03 DE DICIEMBRE 1980

Cae en una base militar soviética el meteorito de Kaidun



El meteorito de Kaidun cayó el 3 de diciembre de 1980 en una base militar soviética, cerca de lo que es ahora Al-Khuraybah en Yemen. Se observó una bola de fuego cruzando el cielo del noroeste al sureste, recuperándose una sola pieza pétrea que pesaba aproximadamente 2 kilogramos de una pequeña fosa de impacto. El meteorito contiene una variedad singularmente amplia de minerales, lo que ha causado cierta confusión acerca de su origen. Está formado en gran parte de condrita carbónica (material del tipo CR2), pero también contiene fragmentos de otros tipos, como C1, CM1, y C3. De los casi 60 minerales encontrados en el meteorito, muchos no han sido encontrados en ningún otro lugar en la naturaleza, como por ejemplo la florenskita, con la fórmula química: $FeTiP$.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Kaidun_meteorite

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=12228>

<https://www.mindat.org/loc-6921.html>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009281904700240>

Meteorito Kaidun

Imagen Enciclopedia de Meteoritos/Instituto Vernadsky

03 DE DICIEMBRE 2000

La expedición de investigación antártica japonesa ubica en las montañas Yamato 2 meteoritos Y000593 y Y000749 de origen marciano



• **Meteorito Y000593**
Imagen Mike Zolensky

En diciembre del 2000, la Expedición de Investigación Antártica Japonesa (JARE) encontró la acondrita más pesada en la Antártida (Y000593) de 13.7 kg del campo de hielo desnudo alrededor de las montañas de Yamato. Los estudios petrográficos y los análisis de gases nobles del espécimen (Y000593) y el espécimen emparejado (Y000749 - 1.28 Kg), aseguraron que se trata de nakhlitas procedentes de Marte. El hallazgo de nakhlitas en la Antártida por primera vez sugiere que el campo de meteoritos de Yamato incluye potencialmente más meteoritos únicos. De los resultados analíticos del meteorito, alrededor del 60% de Y000593 está cubierto con una corteza de fusión negra y el interior es de color verdoso. Varios días después del hallazgo se encontró el espécimen bastante similar (Y000749 de 1.3 kg). Se sugiere que sea un espécimen emparejado con Y000593. Los estudios mineralógicos-petrográficos y de gases nobles sugieren fuertemente que Y000593 y el espécimen emparejado Y000749 son un meteorito marciano subclasificado en nakhlitas.

REFERENCIAS:

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=24356>

<https://www2.jpl.nasa.gov/snc/news45.html>

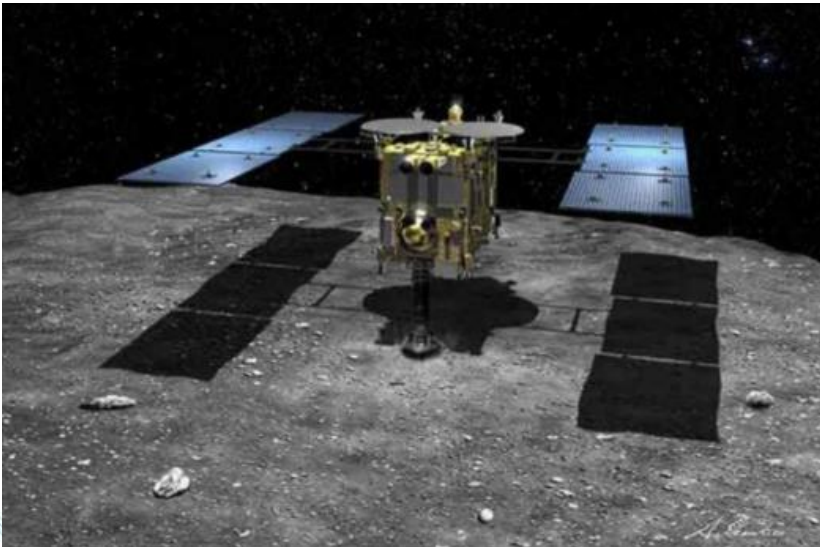
<https://curator.jsc.nasa.gov/antmet/mmc/y000593.pdf>

<https://www.lpi.usra.edu/meetings/lpsc2002/pdf/1483.pdf>

<https://core.ac.uk/download/pdf/51485475.pdf>

03 DE DICIEMBRE 2014

Es lanzada la sonda espacial japonesa Hayabusa2 cuya misión fue retornar con muestras del asteroide Ryugu



**Impresión artística de Hayabusa2
tomando muestras**
Imagen JAXA/Akihiro Ikeshita

Hayabusa2 ("Peregrine falcon-2") fue una misión de retorno de muestra de asteroides operada por la agencia espacial japonesa, JAXA. Se lanzó el 3 de diciembre de 2014 y se reunió con el asteroide 162173 Ryugu el 27 de junio de 2018. Estudió el asteroide durante un año y medio. El 21 de septiembre del mismo 2018 desplegó sus dos rovers de manera exitosa en la superficie del asteroide. El 22 de febrero de 2019, logró aterrizar en la superficie del cometa. Hayabusa2 transportó múltiples cargas científicas para la detección remota, el muestreo y cuatro rovers pequeños que investigaron la superficie del asteroide para informar el contexto ambiental y geológico de las muestras recolectadas. Al final de la fase científica en noviembre de 2019, Hayabusa2 usó sus motores de iones para cambiar de órbita y regresar a la Tierra. Horas antes de que Hayabusa2 sobrevolara la Tierra a fines de 2020, lanzó la cápsula el 5 de diciembre de 2020 a las 05:30 UTC. La cápsula fue liberada girando a una revolución cada tres segundos. La cápsula volvió a entrar en la atmósfera terrestre a 12 km/s (7,5 mi/s) y desplegó un paracaídas reflectante de radar a una altitud de unos 10 km (6,2 mi) y expulsó su escudo térmico, mientras transmitía una posición. señal de baliza. La cápsula de muestra aterrizó en Woomera Test Range en Australia.

REFERENCIAS:

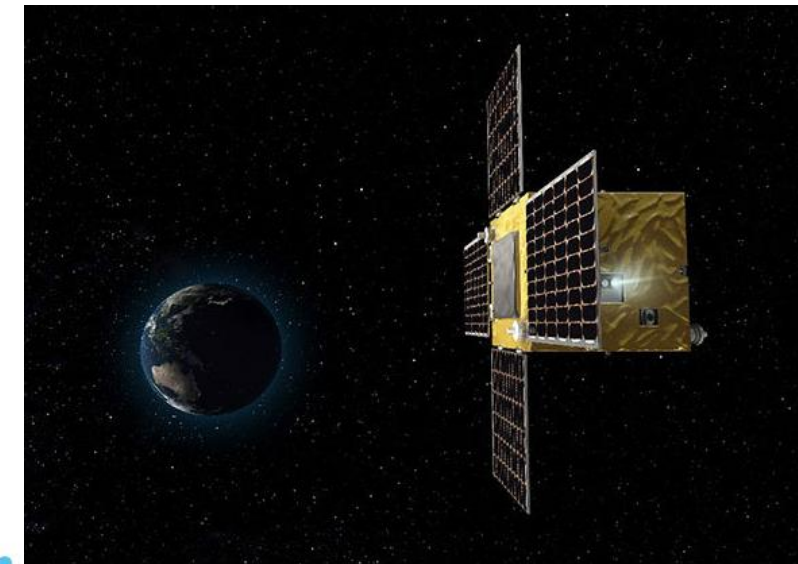
<http://www.hayabusa2.jaxa.jp/en/>

<https://global.jaxa.jp/projects/sas/hayabusa2/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Hayabusa2>

03 DE DICIEMBRE 2014

Se lanza junto con la sonda Hayabusa2 la sonda PROCYON



Representación artística de la sonda
PROCYON
Imagen JAXA/ISAS

PROCYON (sobrevuelo cercano a objetos cercanos con navegación óptica) fue una sonda espacial de sobrevuelo de asteroides que se lanzó junto con Hayabusa2 el 4 de diciembre de 2014 13:22:04 (JST). Fue desarrollado por la Universidad de Tokio y JAXA. Era una nave espacial pequeña (70 kg, aproximadamente 60 cm de cubo), de bajo costo (¥ 500 millones). Desafortunadamente, el motor de iones no funcionó el 10 de marzo de 2015. La nave espacial debía hacer un sobrevuelo cercano al asteroide (185851) 2000 DP107. Los objetivos principales de PROCYON fueron la demostración de un sistema de microsatélite de exploración del espacio profundo; generación de energía, control térmico, control de actitud, comunicación y determinación de órbita en el espacio profundo; y control de órbita por un pequeño sistema de propulsión eléctrica. Los objetivos secundarios incluían la comunicación utilizando un amplificador de potencia de banda GaN de alta eficiencia; navegación precisa de determinación de rango unidireccional diferencial delta (DDOR) en el espacio profundo; navegación óptica para encontrar un asteroide; y observaciones cercanas de sobrevuelo de asteroides. Fue capaz de hacer observaciones del cometa 67P / Churyumov-Gerasimenko en septiembre de 2015.

REFERENCIAS:

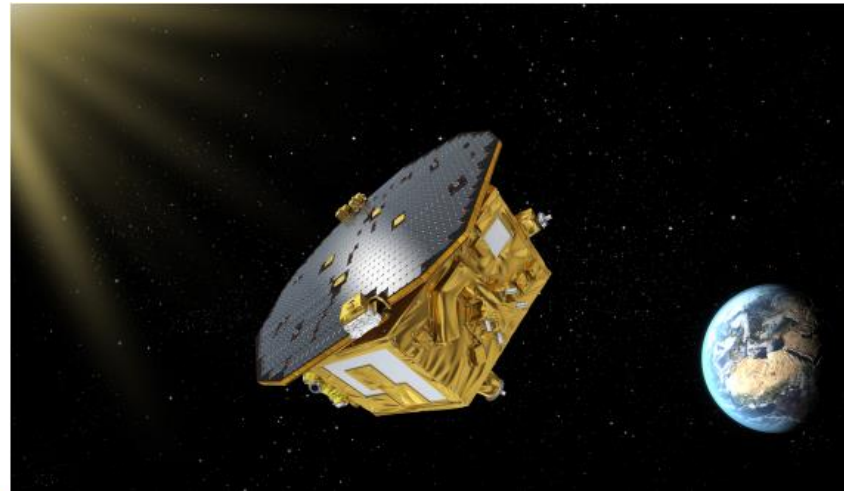
https://space.skyrocket.de/doc_sdat/procyon.htm

<https://en.wikipedia.org/wiki/PROCYON>

<https://www.planetary.org/multimedia/space-images/spacecraft/procyon-microsatellite.html>

03 DE DICIEMBRE 2015

Es lanzada la nave espacial Lisa Pathfinder quien probó las tecnologías necesarias para un observatorio de ondas gravitacionales



Impresión artística de Lisa Pathfinder
Imagen ESA/C. Carreau

LISA Pathfinder, anteriormente Pequeñas Misiones para Investigación Avanzada en Tecnología-2 (SMART-2), fue una nave espacial de la ESA que se lanzó el 3 de diciembre de 2015. La misión probó las tecnologías necesarias para la Antena Espacial del Interferómetro Láser (LISA), un observatorio de ondas gravitacionales de la ESA que se lanzará en 2034. La fase científica comenzó el 8 de marzo de 2016 y duró casi dieciséis meses. En abril de 2016, la ESA anunció que LISA Pathfinder demostró que la misión LISA es factible. LISA Pathfinder, una misión de prueba de concepto lanzada por la Agencia Espacial Europea, se apagó según lo planeado, ya que su misión llegó a su fin. La nave seguirá girando alrededor del sol en una órbita de estacionamiento mientras la agencia dirige su atención a nuevas misiones.

REFERENCIAS:

<http://sci.esa.int/lisa-pathfinder/>

https://en.wikipedia.org/wiki/LISA_Pathfinder

<https://www.space.com/37603-lisa-pathfinder-gravitational-wave-tech-mission-end.html>

03 DE DICIEMBRE 2017

Un cohete Long March Chino despega transportando un satélite de observación terrestre LKW 1



Despegue del cohete Long March transportando el satélite LKW 1
Imagen Xinhua

El LKW 1 (Ludikancha Weixing 1, Land Surveying Satellite 1) es un satélite chino de observación terrestre de muy alta resolución. El satélite probablemente esté destinado a fines militares. LKW 1 se lanzó el 3 de diciembre de 2017 en un refuerzo CZ-2D de Jiuquan. Un segundo satélite, LKW 2, se lanzó el 23 de diciembre de 2017. LKW 3 siguió el 13 de enero de 2018 y el cuarto, LKW 4 se lanzó el 17 de marzo de 2018. Un cohete 2D Long March impulsó un satélite de imágenes militares chinas en una órbita de 300 millas de altura el 3 de diciembre del 2017. La carga útil clandestina se montó en un refuerzo 2D Long March 2D de dos etapas y 134 pies de altura (41 metros) que despegó a las 0411 GMT (11:11 pm EDT del sábado) desde la base de lanzamiento de Jiuquan en el desierto de Gobi en el noroeste de China, según la agencia de noticias estatal Xinhua del país. Xinhua describió la carga útil, conocida como LKW-1, como un "satélite de exploración terrestre". Los analistas occidentales creen que el satélite es probablemente una plataforma de imágenes de alta resolución para el ejército chino. Los datos de seguimiento obtenidos y divulgados por el ejército de los EE. UU. Mostraron que la nave espacial se encontraba en una órbita polar casi circular a unas 305 millas (490 kilómetros) sobre la Tierra, con una inclinación de aproximadamente 97.5 grados hacia el ecuador. Los medios chinos dijeron que el lanzamiento colocó su carga útil en la órbita prevista.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/lkw-1.htm

<https://spaceflightnow.com/2017/12/04/chinese-military-imaging-satellite-lifts-off-from-jiuquan-space-base/>

03 DE DICIEMBRE 2018

Es lanzada la nave Soyuz MS-11 rumbo a la Estación Espacial Internacional en la expedición 58



Despegue de la nave Soyuz MS-11
Imagen Roscosmos

Soyuz MS-11 fue un vuelo espacial Soyuz que se lanzó el 3 de diciembre de 2018 a las 11:31 UTC desde el cosmódromo de Baikonur PAD 1/5, marcando el centésimo lanzamiento orbital del año. Originalmente programada para el 20 de diciembre, la fecha de lanzamiento se adelantó al 3 de diciembre tras el fracaso de Soyuz MS-10. MS-11 es el vuelo número 140 de una nave espacial Soyuz y llevó a los tres miembros de la tripulación de la Expedición 58 a la Estación Espacial Internacional. La tripulación estuvo compuesta por un comandante ruso, un ingeniero de vuelo estadounidense y un canadiense. La misión finalizó el 25 de junio del 2019 a las 02:45:07 UTC aterrizando, asistido por un paracaídas, a 148 km al SE de Dzheskasgan.

REFERENCIAS:

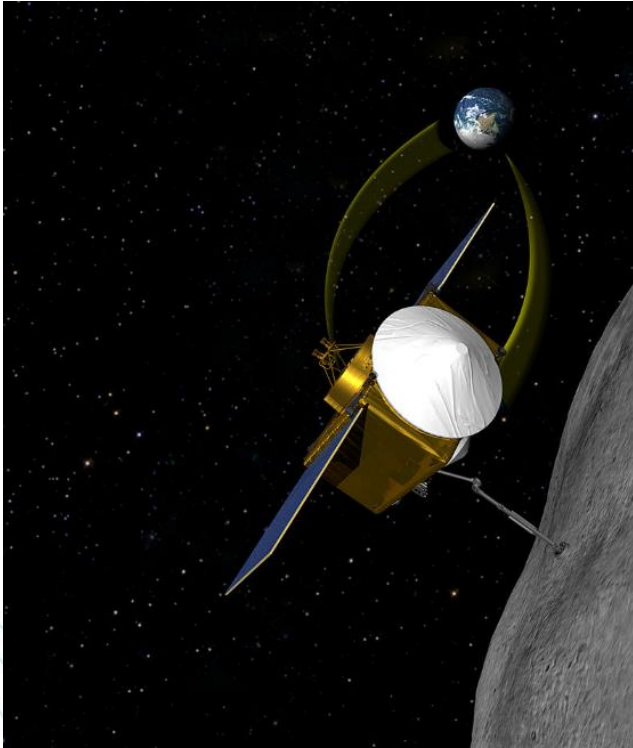
https://en.wikipedia.org/wiki/Soyuz_MS-11

<http://spaceflight101.com/events/soyuz-fg-soyuz-ms-11/>

<https://www.nasa.gov/image-feature/expedition-58-crew-in-front-of-the-soyuz-ms-11-spacecraft>

03 DE DICIEMBRE 2018

Arriba al asteroide Bennu la sonda espacial de la NASA OSIRIS-Rex



La **OSIRIS-REx** es una sonda espacial de la NASA cuyo objetivo fue alcanzar el asteroide Bennu, recoger una muestra del material de su superficie y volver a la Tierra para que esta muestra sea analizada. Fue lanzada el 8 de septiembre de 2016 desde cabo Cañaveral a las 23:05 GMT, por medio de un cohete Atlas V 411. El nombre es el acrónimo de *Origins, Spectral Interpretation, Resource Identification, Security-Regolith Explorer*. La sonda llegó al asteroide el 3 de diciembre de 2018, lo cartografio y analizo durante varios meses. Para recolectar la muestra, la nave realizo dos ensayos antes, así, el 20 de octubre de 2020 la nave recolecto la muestra por medio de un brazo retráctil que alcanzo la superficie del asteroide. El brazo de la sonda toco la superficie y eyecto un chorro de nitrógeno gaseoso para arrastrar porciones de regolito que fueron capturadas por un filtro y guardadas dentro de la Cápsula de Retorno de Muestras. La cantidad de material obtenido fue de alrededor de 250 gramos. Después de obtener las muestras la sonda emprendió el camino de vuelta a la Tierra el 21 de septiembre del 2021. La sonda posteriormente seguirá en una órbita heliocéntrica. Al llegar cerca a la tierra, la sonda dejo caer la cápsula de retorno de muestras, la cual aterrizo mediante el accionamiento del paracaídas en el desierto de Utah el 24 de septiembre del 2023.

REFERENCIAS:

<https://www.asteroidmission.org/>

<https://ciencia.nasa.gov/osiris-rex-una-mision-de-ida-y-vuelta-bennu>

<https://es.wikipedia.org/wiki/OSIRIS-REx>

<https://www.mdsc.nasa.gov/index.php/2022/10/18/la-mision-osiris-rex-dirige-la-nave-hacia-la-tierra/>

Ilustración de la sonda OSIRIS-Rex tomando muestras

Imagen NASA/Goddard/University of Arizona

03 DE DICIEMBRE 2018

Se lanzan los primeros microsátélites de observación de BlackSky en un cohete Falcón 9 de SpaceX



Despegue del cohete Falcón 9 de SpaceX
Imagen SpaceX

BlackSky Global desplegará la constelación BlackSky de microsátélites de observación terrestre con resolución de 1 m. Los satélites cuentan con el sistema de imágenes SpaceView-24 construido por Exelis de Harris Corp. con una apertura de 24 cm. Tiene una resolución de suelo de 0.9 - 1.1 m desde una altura orbital de 500 km. Tienen una propulsión a bordo para una vida orbital de 3 años. Los satélites son construidos por Spaceflight Services con base en su bus SCOUT. Los satélites operativos Block 2 presentan algunas mejoras sobre los satélites Pathfinder Block 1. Han aumentado los paneles solares y pueden obtener imágenes en cuatro bandas y en modo pancromático. Cada uno puede producir 1000 imágenes por día, tanto en imágenes fijas como en modo de video. Los primeros cuatro satélites llamados BlackSky Global 1 a 4 seguirán en 2018 y 2019 en cuatro lanzamientos separados, un PSLV, un Falcon-9 v1.2 (Bloque 5) y dos cohetes Electron KS, para formar la columna vertebral de la constelación operativa. Se planea una constelación completa de 60 satélites para 2019 que se reemplazará cada tres años. Los primeros seis satélites se financiaron en septiembre de 2015. En septiembre de 2017 se anunció que una empresa conjunta con Thales Alenia Space y Telespazio operará una constelación de 60 satélites de observación de la Tierra de alta resolución y revisión rápida. Los satélites serán construidos por LeoStella LLC, una empresa conjunta entre Spaceflight Industries y Thales Alenia Space, que establecerá una nueva instalación de fabricación de smallsat en los Estados Unidos.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/blacksky-global.htm

<https://spaceflight.com/spaceflight-successfully-completes-modal-survey-for-ss0-a-spacecraft/>

04 DE DICIEMBRE 1821

Nace el astrónomo alemán Ernst Wilhelm Leberecht Tempel prolífico descubridor de cometas



Ernst Wilhelm Leberecht Tempel
Imagen NASA

Ernst Wilhelm Leberecht Tempel (4 de diciembre de 1821 - 16 de marzo de 1889), normalmente conocido como Wilhelm Tempel, fue un astrónomo alemán que trabajó en Marsella hasta el estallido de la guerra franco-prusiana en 1870 y luego se trasladó a Italia. Tempel nació en Niedercunnersdorf, Sajonia. Fue un prolífico descubridor de cometas, descubriendo o co-descubriendo 21 en total, incluido el Comet 55P / Tempel-Tuttle, ahora conocido como el cuerpo padre de la lluvia de meteoritos Leonidas, y 9P / Tempel, el objetivo de la sonda de la NASA Deep Impacto en 2005. Otros cometas periódicos que llevan su nombre incluyen 10P / Tempel y 11P / Tempel-Swift-LINEAR. Ganó el Prix Valz por el año 1880. El asteroide del cinturón principal 3808 Tempel y el cráter lunar Tempel llevan su nombre.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Tempel

https://www.ecured.cu/Wilhelm_Tempel

<http://www.messier.seds.org/xtra/leos/tempel.html>

<http://www.messier.seds.org/xtra/Bios/tempel.html>

04 DE DICIEMBRE 1925

Nace el astrónomo francés Roger Victor Emile Cayrel cuyo interés es en atmósferas estelares

Roger Cayrel

Please note that the content of this book primarily consists of articles available from Wikipedia or other free sources online. Roger Victor Emile Cayrel (born 4 December 1925, Bordeaux, France) is a French astronomer. His main interests are stellar atmospheres, galactic chemical evolution and metal-poor stars. He attended the Lycée Michel-Montaigne in Bordeaux and studied physics at the École normale supérieure and the Faculté des sciences de Paris. Beside his scientific work, he had a number of high-ranking posts in the management of science: director of the Canada-France-Hawaii Telescope (CFHT, 1974–1980), president of the IAU's commission on stellar atmospheres (1973–1976) and head of the Bureau des Longitudes (1995–1996).



Saul Eadweard Helias (Ed.)

Roger Cayrel
École Normale Supérieure



978-613-7-80382-0



rupt



Portada de uno de los libros de Roger Victor Emile Cayrel
Imagen morebooks.de

Roger Victor Emile Cayrel (nacido el 4 de diciembre de 1925, Burdeos, Francia) es un astrónomo francés. Sus principales intereses son las atmósferas estelares, la evolución química galáctica y las estrellas pobres en metales. Asistió al Lycée Michel-Montaigne en Burdeos y estudió física en la École normale supérieure y la Facultad de ciencias de París. Además de su trabajo científico, tuvo varios puestos de alto rango en la gestión de la ciencia: director del Telescopio Canadá-Francia-Hawaii (CFHT, 1974-1980), presidente de la comisión de la IAU sobre atmósferas estelares (1973-1976) y jefe del Bureau des Longitudes (1995-1996). Cayrel ha sido miembro correspondiente de la Academia de Ciencias desde 1988. Fue galardonado con el Premio Jules Janssen de la Société astronomique de France (Sociedad Astronómica de Francia), en 2001. Cayrel y sus colegas descubrieron torio y uranio en la estrella de halo BPS CS31082-0001, pobre en metales, que se llamaba Cayrel's Star para honrarlo. A partir del contenido de torio y uranio, se podría calcular una edad de 12.5 mil millones de años.

REFERENCIAS:

<https://enacademic.com/dic.nsf/enwiki/2249170>

https://en.wikipedia.org/wiki/Roger_Cayrel

04 DE DICIEMBRE 1940

Nace la ingeniera aeroespacial estadounidense JoAnn Hardin Morgan primera mujer ingeniera en el Centro Espacial John F. Kennedy de la NASA



JoAnn Hardin Morgan
Imagen

<https://flwomenshalloffame.org/bio/joann-hardin-morgan/>

JoAnn Hardin Morgan (4 de diciembre de 1940) es una ingeniera aeroespacial estadounidense que fue la primera mujer ingeniera en el Centro Espacial John F. Kennedy de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) y la primera mujer en desempeñarse como ejecutiva sénior en Centro espacial Kennedy. En 1963, Morgan comenzó a trabajar a tiempo completo en el Centro Espacial Kennedy. Era la única ingeniera y recuerda que "seguiría siendo la única mujer allí durante mucho tiempo". Morgan fue la única ingeniera en la sala de despegue durante el lanzamiento del Apolo 11 el 16 de julio de 1969. Morgan señala con humor que "durante los primeros 15 años, trabajé en un edificio donde no había un baño de damas" y "fue un gran día en mi libro cuando hubo uno". Morgan fue seleccionada para recibir una beca Sloan a fin de prepararla para un puesto administrativo en el centro espacial. Se matriculó en la Universidad de Stanford y obtuvo una Maestría en Ciencias en 1977. Dos años más tarde fue ascendida a Jefa de la División de Servicios Informáticos. Morgan se desempeñó como directora de Relaciones Externas y Desarrollo Comercial durante sus últimos años en el centro espacial, excepto por un breve período en 2002, cuando fue nombrada subdirectora interina de KSC durante varios meses. Morgan se retiró en agosto de 2003 con cuarenta y cinco años de servicio en la NASA. Morgan fue honrada por el presidente de los Estados Unidos, Bill Clinton, como Ejecutiva Meritoria en 1995 y 1998. En 1995, fue incluida en el Salón de la Fama de Mujeres de Florida. Según Orlando Business Journal, "durante su carrera en los programas de vuelos espaciales tripulados de EE. UU., Morgan ha recibido muchos honores y premios, incluido un premio por logros por su trabajo durante la activación del Apollo Launch Complex 39, cuatro medallas de servicio excepcional y dos destacadas medallas de liderazgo". Recibió una Medalla de Liderazgo Sobresaliente en 1991 y 2001, el "Premio a la Movilidad Ascendente" de la Sociedad de Mujeres Ingenieras y el "Premio J. Tal Webb" de la Sociedad Estadounidense de Ingenieros Mecánicos en 1994, el "Premio al Servicio Distinguido" otorgado por Space Capítulo de la costa de mujeres empleadas federalmente en 1996, el "Premio al logro de liderazgo en gestión" del 34 ° Congreso espacial anual en 1998, el "Premio Debus" del National Space Club en 1998 y el "Premio presidencial de rango distinguido de 1998". Morgan es miembro de AIAA, el Club Espacial Nacional y Tau Beta Pi. Morgan fue designado como fideicomisario de las universidades estatales de Florida por dos mandatos, en 2001 y 2003.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/JoAnn_H._Morgan

<https://mujeresconciencia.com/2020/12/04/joann-hardin-morgan-ingeniera-aeroespacial/>

04 DE DICIEMBRE 1945

Nace la exastronauta, neuróloga y consultora canadiense Roberta Lynn Bondar primera neuróloga en el espacio



Roberta Lynn Bondar
Imagen dominio público /NASA

Roberta Lynn Bondar CC OOnt FRCPC FRSC (4 de diciembre de 1945) es una astronauta, neuróloga y consultora canadiense. Es la primera mujer astronauta de Canadá y la primera neuróloga en el espacio. Bondar se graduó de la escuela secundaria Sir James Dunn en Sault Ste. María, Ontario. Tiene una Licenciatura en Ciencias en Zoología y Agricultura de la Universidad de Guelph (1968), una Maestría en Ciencias en Patología Experimental de la Universidad de Western Ontario (1971), un Doctorado en Filosofía en Neurociencia de la Universidad de Toronto (1974) y un Doctorado en Medicina de la Universidad McMaster (1977). Parte de la experiencia de investigación de pregrado de Bondar incluye trabajar con el Departamento Canadiense de Pesca y Silvicultura. Como uno de los primeros seis miembros del Cuerpo de Astronautas Canadienses seleccionado en 1983, Bondar comenzó a entrenarse como astronauta en 1984, y en 1992 fue designada Especialista en Carga Útil para la primera Misión Internacional del Laboratorio de Microgravedad (IML-1). Bondar voló en el transbordador espacial Discovery de la NASA durante la misión STS-42, del 22 al 30 de enero de 1992, durante la cual realizó más de 40 experimentos en el laboratorio espacial. Su trabajo estudiando los efectos de las situaciones de baja gravedad en el cuerpo humano permitió a la NASA preparar a los astronautas para largas estancias en la estación espacial. Después de más de una década como jefe de un equipo internacional de investigación de medicina espacial en colaboración con la NASA, Bondar se convirtió en consultor y orador en las comunidades empresarial, científica y médica. Roberta Bondar ha recibido muchos honores, incluido el nombramiento como Compañera de la Orden de Canadá y la Orden de Ontario, la Medalla de Vuelo Espacial de la NASA, más de 28 títulos honoríficos, la incorporación al Salón de la Fama de la Medicina Canadiense, el Salón de la Fama del Foro Internacional de Mujeres y una estrella en el Paseo de la Fama de Canadá.

REFERENCIAS:

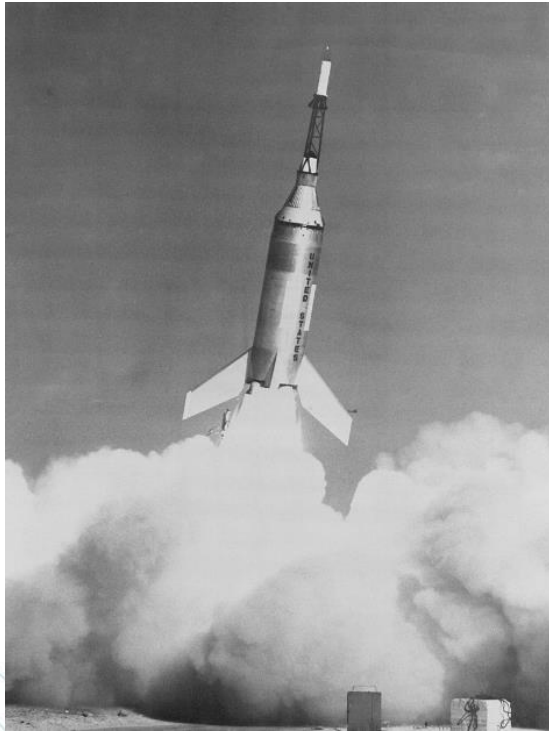
https://en.wikipedia.org/wiki/Roberta_Bondar

<https://www.robertabondar.com/>

<https://es.celeb-true.com/roberta-bondar-roberta-lynn-bondar-first-canadian-woman-travel>

04 DE DICIEMBRE 1959

Lanzamiento del cohete norteamericano Little Joe 2 llevando al mono rhesus Sam



Cohete Little Joe 2 llevando la capsula Mercury y abordo el mono Sam

Imagen NASA

El Little Joe 2 fue una prueba de la cápsula espacial Mercury, que llevó al mono rhesus Sam (Macaca mulatta) cerca del borde del espacio. Fue enviado para probar el equipo espacial y los efectos adversos del espacio en los humanos. El vuelo se lanzó el 4 de diciembre de 1959 a las 11:15 a.m. ET desde Wallops Island, Virginia, Estados Unidos. Little Joe 2 voló a una altitud de 55 millas (88 km). Fue recuperado, con el mono intacto, en el Océano Atlántico por USS Borie. Sam fue uno de una serie de monos en el espacio. Sam, de la Escuela de Medicina de Aviación en San Antonio, Texas, recibió su nombre como acrónimo de la instalación. El tiempo de vuelo fue de 11 minutos, 6 segundos, con una carga útil de 1,007 kg. La nave espacial Mercury que se usó en la misión Little Joe 2 se muestra actualmente en Airpower Park and Museum, Hampton, Virginia.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Little_Joe_2

<https://history.nasa.gov/animals.html>

04 DE DICIEMBRE 1965

Lanzamiento de la nave norteamericana Gemini VII



Gemini 6 visto desde el Gemini 7 e insignia
Imagen NASA

Lanzamiento del Gemini 7 o Gemini VII americano con los astronautas Frank Borman y James Lovell. Se lanzó el 4 de diciembre de 1965 desde el Centro Espacial Kennedy a las 19:30:03 UTC a bordo de un cohete Titan II GLV. Fue el cuarto vuelo tripulado del programa Gemini, y el decimosegundo del programa espacial estadounidense, realizó junto al Gemini 6, lanzado por las mismas fechas, la primera maniobra de acercamiento orbital (rendevous) entre dos naves tripuladas estadounidenses. El Programa Gemini fue oficialmente anunciado al público el 3 de enero de 1962 cuando el programa Apollo ya estaba en una avanzada etapa de desarrollo. El propósito principal del programa Gemini era demostrar las posibilidades de encuentro espacial y acoplamiento que serían usadas durante las misiones Apollo cuando el módulo lunar se separara del módulo de comando en órbita alrededor de la Luna, y posteriormente se reuniría con la nave otra vez después de que los astronautas dejaran la superficie lunar. Otro de los objetivos de las misiones Gemini era el de extender la permanencia de los astronautas en el espacio hasta dos semanas. Esto es incluso más de lo que requerían las misiones Apollo. Durante las misiones Gemini los vuelos espaciales se convirtieron en rutinarios con 10 despegues desde las plataformas de lanzamiento ubicadas en Cabo Cañaveral, Florida en menos de 20 meses. Las operaciones de vuelo eran eficientes y rápidas debido a las breves ventanas de vuelo (el tiempo adecuado para un lanzamiento), que en el caso de la ventana para la Gemini XI duró solamente 2 segundos, tiempo establecido para un encuentro exitoso con las naves objetivos ubicadas en órbita.

REFERENCIAS:

<http://science.ksc.nasa.gov/history/gemini/gemini-vii/gemini-vii.html>

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1965-100A>

http://es.wikipedia.org/wiki/Gemini_7

04 DE DICIEMBRE 1978

Inserción en órbita en el planeta Venus de la sonda automática americana Pioneer Venus 1



Dibujo artístico de la Pioneer Venus Orbiter orbitando Venus
Imagen NASA

La misión *Pioneer Venus*, consistió en dos sondas: El Orbitador *Pioneer Venus 1* y la *Pioneer Venus multiprobe*, lanzadas por separado al planeta Venus en 1978. La *Pioneer Venus 1*, *Pioneer Venus Orbiter* o *Pioneer 12* estudió el planeta desde su órbita durante diez años, fue lanzada el 20 de mayo de 1978 desde el Centro Espacial Kennedy a bordo de un cohete Atlas-Centauro, y entro en órbita alrededor de Venus el 4 de diciembre de 1978. La nave espacial era un cilindro de energía solar cerca de 8,3 pies (250 centímetros) de diámetro. El orbitador “miró” a través de las nubes y produjo el primer mapa topográfico de radar de la mayoría de la superficie de Venus, con una resolución de 47 millas (75 kilómetros). Se encontró un planeta relativamente suave, con el punto más alto, en los llamados Montes Maxwell, a unas siete millas (11 kilómetros) por encima de la superficie. En mayo de 1992 *Pioneer Venus* llegó a su fase final de la misión al agotarse su combustible y entrar a la atmósfera de Venus y ser destruida por la fricción en agosto del mismo año, la nave tenía 16 instrumentos, la mayoría para medir la atmósfera del planeta Venus.

REFERENCIAS:

<http://www.nasa.gov/centers/ames/missions/archive/pioneer-venus.html>

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/masterCatalog.do?sc=1978-051A>

http://es.wikipedia.org/wiki/Pioneer_Venus

04 DE DICIEMBRE 1996

Lanzamiento de la sonda automática americana Mars Pathfinder en misión de descenso en la superficie de Marte



Representación artística de la Mars Pathfinder en Marte
Imagen NASA

La *Mars Pathfinder* estaba compuesta por un módulo de aterrizaje, acompañado por un pequeño rover robótico que recibió el nombre de *Sojourner*. Este rover pesaba tan sólo 10,6 kilogramos, y podía moverse por la superficie de Marte sobre sus ruedas. Fue lanzada el 4 de diciembre de 1996 a las 06:58:07 UTC a bordo de un cohete Delta, un mes después del lanzamiento del Mars Global Surveyor; luego de 7 meses de viaje arribó a Marte el 4 de julio de 1997. El sitio de aterrizaje fue Ares Vallis (Valle de Marte) en una región llamada Chryse Planitia (Planicies de Oro). Durante el viaje la nave realizó cuatro correcciones de vuelo, durante su misión llevó un conjunto de instrumentos científicos para analizar la atmósfera marciana, el clima, geología y la composición de las rocas y el suelo. Aunque la misión estaba programada para durar un mes y una semana, estos límites fueron excedidos por 3 veces y 12 veces respectivamente. El contacto final con la Pathfinder fue a las 10:23 UTC del 27 de septiembre de 1997. Aunque los planificadores de la misión trataron de restablecer contacto durante los siguientes cinco meses, la exitosa misión fue dada por terminada el 10 de marzo de 1998. Después del aterrizaje, la Mars Pathfinder fue renombrada como la Sagan Memorial Station en honor al famoso astrónomo y planetólogo Carl Sagan.

REFERENCIAS:

http://www.nasa.gov/mission_pages/mars-pathfinder/

http://es.wikipedia.org/wiki/Mars_Pathfinder

<http://www.astromia.com/historia/marspathfinder.htm>

04 DE DICIEMBRE 1998

Lanzamiento del transbordador espacial Endeavour en la misión STS-88



Despegue del transbordador espacial Endeavour en la misión STS-88

Imagen NASA

STS-88 fue la primera misión del transbordador espacial a la Estación Espacial Internacional (ISS). Fue volado por el transbordador espacial Endeavour, y llevó el primer módulo estadounidense, el nodo Unity, a la estación. Despego el 4 de diciembre de 1988, a las 08:35:34 UTC desde el Centro espacial Kennedy. La misión de siete días se destacó por el acoplamiento del nodo Unity construido en EE. UU. Con el Bloque de carga funcional (módulo Zarya) que ya está en órbita, y tres caminatas espaciales para conectar los cables de transmisión de energía y datos entre el Nodo y el FGB. Zarya, construido por Boeing y la Agencia Espacial Rusa, fue lanzado en un cohete Protón ruso desde el cosmódromo de Baikonur en Kazajstán en noviembre de 1998. Otras cargas útiles en la misión STS-88 incluyeron la cámara IMAX Cargo Bay (ICBC), el satélite de aplicaciones científicas argentinas S-S (SAC-A), la carga útil MightySat 1 Hitchhiker, el módulo de experimento espacial (SEM-07) y Getaway Special G -093 patrocinado por la Universidad de Michigan.

REFERENCIAS:

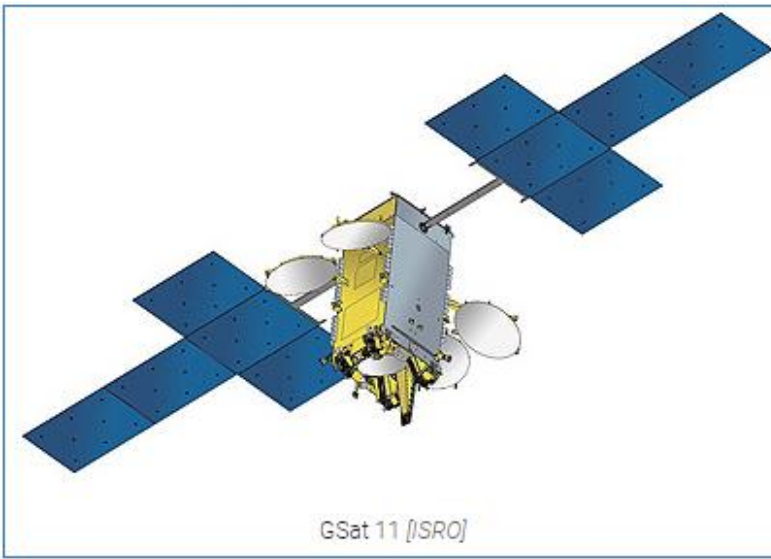
<https://en.wikipedia.org/wiki/STS-88>

https://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/archives/sts-88.html

<https://www.britannica.com/topic/STS-88>

04 DE DICIEMBRE 2018

Lanzamiento del satélite indio GSAT-11



GSat 11 [ISRO]

GSAT-11 es un gran satélite de comunicaciones geoestacionario indio planificado. Fue originalmente diseñado para ser lanzado por un cohete GSLV Mk.3, pero se puso en órbita en un lanzamiento Ariane-5ECA el 4 de diciembre del 2018, despegando a las 20:37 UTC desde el Centro Espacial de Guyana. El satélite de 5725 kg se basa en el nuevo bus I-6K y transporta 40 transpondedores en las frecuencias de banda Ku y banda Ka (32 transpondedores de enlace directo de banda Ka y Ku y 8 transpondedores de enlace de retorno de banda Ku × Ka), que son 3-6 veces más potente que la utilizada en los satélites de comunicaciones indios existentes y capaz de proporcionar un rendimiento de hasta 10 Gbps.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/gsat-11.htm

<https://en.wikipedia.org/wiki/GSAT-11>

<https://www.isro.gov.in/Spacecraft/gsat-11-mission>

Ilustración del satélite indio Gsat-11
Imagen ISRO

05 DE DICIEMBRE 1903

Nace el astrónomo sudafricano Cyril V. Jackson descubridor de cometas



Cyril V. Jackson

Imagen Sociedad astronómica de Sudáfrica

Cyril V. Jackson (5 de diciembre de 1903 - febrero de 1988) fue un astrónomo sudafricano, nacido en Ossett, Yorkshire, Inglaterra, pero su padre emigró a Sudáfrica en 1911. Trabajó en el Observatorio de la Unión en Johannesburgo desde 1928 hasta 1947 (código IAU 078, anteriormente conocido como Observatorio Transvaal y luego conocido como Observatorio de la República). Sirvió con las fuerzas sudafricanas en la segunda guerra mundial, y fue mencionado en los despachos. Después de la guerra, fue director de la estación del Observatorio del Sur de Yale-Columbia (YCSO) en Johannesburgo (código IAU 077), que había sido establecida por la Universidad de Yale en la década de 1920. [1] La Universidad de Columbia posteriormente colaboró en esa empresa y la operación se conoció como el Observatorio del Sur de Yale-Columbia (YCSO, Inc. se creó formalmente en 1962). Debido a la contaminación lumínica, ese observatorio tuvo que cerrarse en 1951 y supervisó el movimiento de su instrumento, un telescopio refractor de 26 pulgadas, al Observatorio Mount Stromlo en Australia (código IAU 414). Este telescopio Yale-Columbia fue entregado a la Universidad Nacional de Australia en julio de 1963, y fue destruido en la tormenta de fuego del 18 de enero de 2003 que devastó el Monte Stromlo. Jackson trabajó en Mount Stromlo de 1957 a 1963. En 1963, Yale reabrió su Observatorio del Sur de Columbia en El Leoncito, Argentina (código IAU 808), y se desempeñó como su director allí hasta 1966, cuando se retiró. Descubrió varios cometas, incluidos los cometas periódicos 47P / Ashbrook-Jackson y 58P / Jackson-Neujmin. También descubrió 72 asteroides en la primera parte de su carrera en el Observatorio de la Unión.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Cyril_Jackson_\(astronomer\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Cyril_Jackson_(astronomer))

http://academickids.com/encyclopedia/index.php/Cyril_V._Jackson

http://assa.saa.ac.za/sections/history/astronomers/jackson_c/

05 DE DICIEMBRE 1932

Nace el físico norteamericano Sheldon Lee Glashow co-autor de la teoría electro- débil



Sheldon Lee Glashow
Imagen Luboš Motl - Lumidek

Sheldon Lee Glashow, Nace un 5 de diciembre de 1932. Es un físico estadounidense. Fue profesor del departamento de física de la Universidad de Harvard y después en la Universidad de Boston. Junto con Steven Weinberg y Abdus Salam, desarrollaron la teoría electro-débil, por la que ganaron el Premio Nobel de Física en 1979. Glashow es un notable escéptico de la teoría de supercuerdas debido a su falta de predicciones mediante experimentos verificables. Su abandono de Harvard ha sido relacionado con el apoyo del departamento de física de la universidad a la teoría de cuerdas. Antes de esto hizo campaña para expulsar a los teóricos de cuerdas fuera de Harvard.

REFERENCIAS:

<https://www.biography.com/people/sheldon-glashow-9312988>

https://en.wikipedia.org/wiki/Sheldon_Lee_Glashow

https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1979/ghashow-bio.html

05 DE DICIEMBRE 1957

Nace el astrónomo norteamericano Mark Robert Showalter investigador del Instituto SETI



Mark Robert Showalter (nacido el 5 de diciembre de 1957) es un investigador principal en el Instituto SETI. Él es el descubridor de seis lunas y tres anillos planetarios. Es el investigador principal del nodo de anillos del sistema de datos planetarios de la NASA, un co-investigador de la misión Cassini-Huygens a Saturno, y colabora estrechamente con la misión de New Horizons a Plutón. Es conocido por descubrir o co-descubrir el anillo Jovian gossamer ring, la luna saturniana Pan, lunas de Urano Mab y Cupido, anillos de Urano μ y ν , y las lunas de Plutón S/2011 y S/2012.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Mark_R._Showalter

<https://www.seti.org/users/mark-showalter>

<https://www.scientificamerican.com/author/mark-r-showalter/>

<https://www.seti.org/seti-institute/pluto-in-sight>

Mark Robert Showalter
Imagen SETI Institute

05 DE DICIEMBRE 2001

Se lanza el transbordador espacial Endeavour en la misión STS-108



Despegue del transbordador espacial Endeavour en la misión STS-108 e insignia de la misión
Imagen NASA

STS-108 fue una misión del transbordador espacial a la Estación Espacial Internacional (ISS) volada por el transbordador espacial Endeavour, el cual fue lanzado el 5 de diciembre del 2001 a las 22:19:18 UTC desde el Centro Espacial Kennedy. Su objetivo principal era entregar suministros y ayudar a mantener la EEI. STS-108 fue el duodécimo vuelo del transbordador en visitar la Estación Espacial Internacional y el primero desde la instalación de la esclusa rusa llamada Pirs en la estación. Endeavour entregó la tripulación de la Expedición 4 al puesto avanzado orbital. La tripulación de la Expedición 3 regresó a la Tierra en Endeavour. Mientras estaban en la estación, la tripulación realizó una caminata espacial y conectó el módulo de logística multipropósito Raffaello a la estación para que se pudieran descargar alrededor de 2.7 toneladas métricas (3 toneladas) de equipos y suministros. La tripulación más tarde regresó a Raffaello a la bahía de carga útil de Endeavour para el viaje de retorno el cual se realizó el 17 de diciembre del 2001.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/STS-108>

https://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/archives/sts-108.html

<https://www.britannica.com/topic/STS-108>

05 DE DICIEMBRE 2015

Se lanza el satélite militar ruso Kanopus-ST el cual no pudo separarse de la etapa superior y reentó a la atmósfera terrestre 3 días después



El 5 de diciembre de 2015, el ejército ruso lanzó un satélite experimental según se informa para probar la capacidad de rastrear submarinos enemigos. El satélite Kanopus-ST entró en órbita en el segundo cohete Soyuz-2-1v, luego del exitoso lanzamiento inaugural de ese refuerzo a finales de 2013. Aunque el vehículo de lanzamiento funcionó según lo planeado, el satélite no pudo separarse de la etapa superior del Volga. Volvió a entrar en la atmósfera de la Tierra el 8 de diciembre de 2015.

REFERENCIAS:

<http://www.russianspaceweb.com/kanopus-st.html>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/kanopus-st.htm

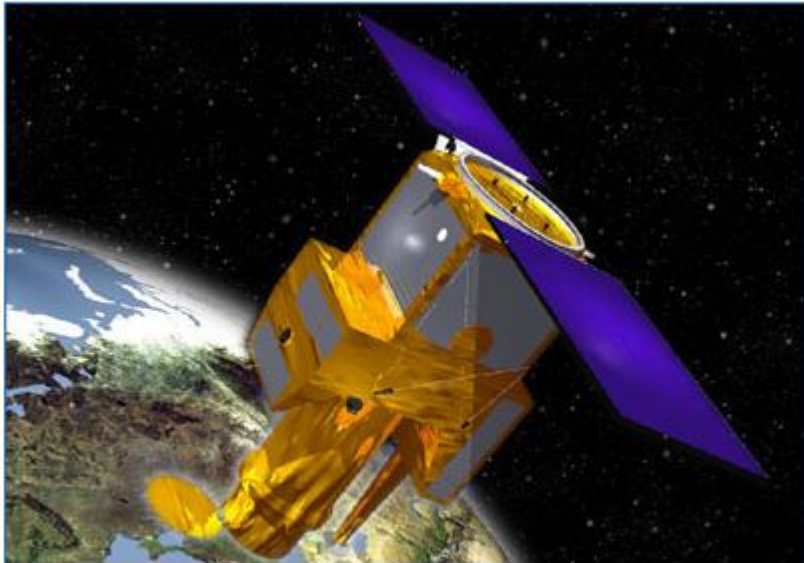
<http://spaceflight101.com/spacecraft/kanopus-st-2/>

Despegue del cohete Soyuz-2-1v llevando al satélite Kanopus-ST

Imagen Ministro de Defensa Ruso

05 DE DICIEMBRE 2016

Se lanza el satélite de observación terrestre Göktürk-1 del Ministerio de Defensa Nacional de Turquía



Göktürk 1A [Telespazio]

Ilustración del satélite Göktürk-1
Imagen Telespazio

Göktürk-1 (también Göktürk-1A) es un satélite de observación terrestre de alta resolución (más de 50 cm) diseñado y desarrollado para el Ministerio de Defensa Nacional de Turquía por la compañía de servicios espaciales italiana Telespazio con aportes tecnológicos de las Industrias Aeroespaciales Turcas (TUSAŞ) y Aselsan de Turquía. El acuerdo para construir Göktürk-1 se firmó el 13 de julio de 2009 entre el Ministerio de Defensa Nacional y Telespazio, una empresa conjunta de Finmeccanica / Thales Group, que entró en vigencia el 19 de julio de 2009. Thales Alenia Space se encarga de suministrar el satélite autobús. En el marco del proyecto, se establecerá en Turquía una instalación para el montaje, integración y prueba de naves espaciales (UMET) de hasta 5.000 kg (11.000 lb) de masa, que se considera una infraestructura crítica. El satélite con una resolución de 0,80 m (2 pies 7 pulgadas) está diseñado para el uso de reconocimiento sobre cualquier lugar de la tierra sin restricción geográfica. Además, llevará a cabo diversas aplicaciones civiles sobre mapeo y planificación, levantamiento de terrenos, geología, monitoreo de ecosistemas, manejo de desastres, control ambiental, manejo de zonas costeras y recursos hídricos. El satélite fue lanzado el 5 de diciembre del 2016 utilizando un cohete Vega desde la base de Kourou, Guyana Francesa.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/gokturk-1.htm

<https://en.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6kt%C3%BCrk-1>

05 DE DICIEMBRE 2018

Se lanza la nave de reabastecimiento SpaceX CRS-16 rumbo a la Estación Espacial Internacional



Nave espacial de carga Dragon CRS-16
Imagen NASA

El 5 de diciembre de 2018, SpaceX lanzó su decimosexta misión de Servicios de reabastecimiento comercial (SpaceX o Dragon CRS-16) a la Estación Espacial Internacional. El despegue se produjo a las 1:16 p.m. EST, o 18:16 UTC, del Space Launch Complex 40 (SLC-40) en la Estación de la Fuerza Aérea de Cabo Cañaveral, Florida. Dragon estuvo lleno de más de 5.600 libras de suministros y cargas útiles, incluidos materiales críticos para respaldar directamente más de 250 investigaciones científicas y de investigación que se realizarán a bordo del laboratorio en órbita. Dragon se separó de la segunda etapa del Falcon 9 unos 10 minutos después del despegue y se unirá a la estación espacial el sábado 8 de diciembre. La nave espacial Dragon para la misión CRS-16 anteriormente apoyó la misión CRS-10 en febrero de 2017. Después de la separación de etapas, la primera etapa de Falcon 9 para esta misión se desvió a un aterrizaje suave en el océano. SpaceX planea recuperar el refuerzo con la esperanza de volarlo nuevamente en una misión interna de SpaceX. Esta misión de CRS es la primera con el Falcon 9 Block 5. Llevaba el lidar de Investigación de Dinámica del Ecosistema Global (GEDI) como carga útil externa.

REFERENCIAS:

<https://www.spacex.com/news/2018/12/05/dragon-resupply-mission-crs-16>

https://en.wikipedia.org/wiki/SpaceX_CRS-16

<https://www.spacex.com/news/2019/01/14/dragon-resupply-mission-crs-16>

05 DE DICIEMBRE 2019

Se lanza la nave de reabastecimiento SpaceX CRS-19 rumbo a la Estación Espacial Internacional



Nave espacial de carga Dragon CRS-19
Imagen NASA

SpaceX CRS-19, también conocido como SpX-19, fue una misión del Servicio de Reabastecimiento Comercial a la Estación Espacial Internacional. La misión fue contratada por la NASA y fue volada por SpaceX en un cohete Falcon 9. Despegó el 5 de diciembre del 2019 a las 17:29 UTC, desde Cabo Cañaveral utilizando un cohete Falcon-9. La carga útil externa manifestada para este vuelo fue el Hyperspectral Imager Suite (HISUI), prevista para el módulo Kibo japonés. Una batería de iones de litio para reemplazar una que falló (enviada en HTV 7) en el truss ISS también se envió a bordo. La cápsula Dragon C106 realizó su tercer vuelo en CRS-19 habiendo volado previamente en CRS-4 y CRS-11. Dragon regresó con éxito a la Tierra el 7 de enero de 2020 después de una estadía de un mes en la ISS.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/SpaceX_CRS-19

<https://spaceflightnow.com/tag/spacex-crs-19/>

<https://www.issnationallab.org/launches/spacex-crs-19/>

<https://www.nasa.gov/image-feature/spacex-crs-19-launches-to-international-space-station>

<https://www.spacex.com/updates/dragon-resupply-mission-crs-19-launch/>

06 DE DICIEMBRE 1586

Nace el astrónomo y físico jesuita de origen italiano **Niccolo Zucchi** quien describió en 1616 un telescopio con un espejo curvo



Niccolo Zucchi
Imagen dominio público

Niccolò Zucchi (6 de diciembre de 1586 - 21 de mayo de 1670) fue un jesuita, astrónomo y físico italiano. Como astrónomo, pudo haber sido el primero en ver los cinturones en el planeta Júpiter (el 17 de mayo de 1630), y los lugares registrados en Marte en 1640. Su "Optica philosophia experimentis and ratione a fundamentis constituta", publicada en 1652-56, describió sus experimentos de 1616 utilizando un espejo curvo en lugar de una lente como objetivo del telescopio, que puede ser la descripción más antigua conocida de un telescopio reflector. En su libro también demostró que los fósforos generan en lugar de almacenar luz. También publicó otros dos trabajos sobre mecánica y máquinas.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Niccol%C3%B2_Zucchi

<https://www.britannica.com/biography/Niccolo-Zucchi>

<http://galileo.rice.edu/Catalog/NewFiles/zucchi.html>

06 DE DICIEMBRE 1848

Nace el astrónomo austriaco Johann Palisa el más exitoso descubridor visual de asteroides



Johann Palisa
Imagen dominio público

Johann Palisa (6 de diciembre de 1848 - 2 de mayo de 1925) fue un astrónomo austriaco, nacido en Troppau, Silesia austriaca, ahora República Checa. Fue un prolífico descubridor de asteroides, descubriendo 122 en total, desde 136 Austria en 1874 hasta 1073 Gellivara en 1923. Algunos de sus descubrimientos notables incluyen 153 Hilda, 216 Kleopatra, 243 Ida, 253 Mathilde, 324 Bamberga y el asteroide cercano a la Tierra 719 Albert. Palisa hizo sus descubrimientos sin la ayuda de la fotografía, y sigue siendo el descubridor de asteroides visual (no fotográfico) más exitoso de todos los tiempos. Fue galardonado con el Premio Valz de la Academia Francesa de Ciencias en 1906. El asteroide 914 Palisana, descubierto por Max Wolf en 1919, y el cráter lunar Palisa fueron nombrados en su honor.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Johann_Palisa

http://www.tayabeixo.org/biografias/Johann_Palisa.htm

<http://www.astrometrica.at/Papers/Palisa.pdf>

06 DE DICIEMBRE 1888

Nace el comediante, actor y astrónomo aficionado inglés William Thompson Hay quien descubrió la gran mancha blanca de Saturno



William Hay
Imagen adsabs.harvard.edu

*William Thomson Hay FRAS (6 de diciembre de 1888 - 18 de abril de 1949) fue un comediante, actor, autor, director de cine y astrónomo aficionado inglés que se dio cuenta de su esbozo teatral como maestro de escuela jocoso, conocido como Dr. Muffin. Los actos en los que Hay realizó el boceto del maestro de escuela se conocieron como "La cuarta forma en St. Michael's". De 1934 a 1943, fue una prolífica estrella de cine en Gran Bretaña. Es ampliamente considerado como uno de los comediantes británicos más prolíficos e influyentes de todos los tiempos. Además de su trabajo diario como comediante, Hay era un astrónomo aficionado dedicado y respetado. Construyó un observatorio personal en su jardín en Mill Hill y construyó un planeador en 1909. En junio de 1932 se unió a la Asociación Astronómica Británica, en noviembre del mismo año se convirtió en miembro de la Royal Astronomical Society. Es conocido por haber descubierto una Gran Mancha Blanca en el planeta Saturno en 1933. La mancha duró unos meses y luego se desvaneció. También midió las posiciones de los cometas con un micrómetro que él mismo construyó, y diseñó y construyó un comparador de parpadeo. Escribió el libro *Through My Telescope* en 1935. Hay era un defensor de la educación en astronomía y consideraba a los interesados en la astronomía "los únicos hombres que ven la vida en su verdadera proporción". En una entrevista de 1933 con el *Daily Mail*, declaró: "Si todos fuéramos astrónomos, no habría más guerra". Era amigo de William Herbert Steavenson, quien llegaría a ser el Presidente del Royal Astronomical Society en 1957. Justo antes de que Hay muriera, algunos artículos de su equipo fueron donados a la Asociación Astronómica Británica. Hay tiene un asteroide llamado en su honor, Asteroid 3125 Hay.*

REFERENCIAS:

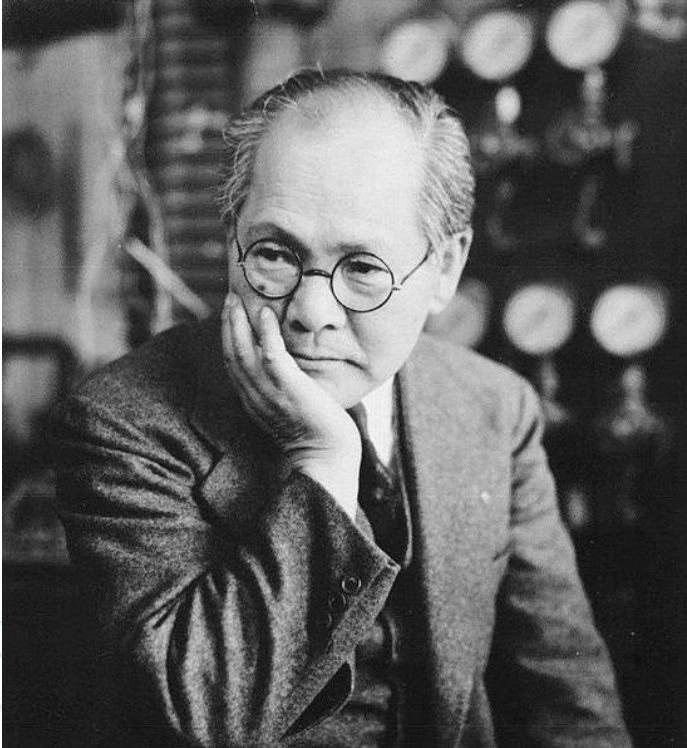
https://en.wikipedia.org/wiki/Will_Hay

<http://adsabs.harvard.edu/full/2009JBAA..119...67M>

<http://www.oasi.org.uk/Misc/Hay/Hay.php>

06 DE DICIEMBRE 1890

Nace el físico japonés Yoshio Nishina quien trabajo en mecánica cuántica, física nuclear y rayos cósmicos



Yoshio Nishida
Imagen dominio público

Yoshio Nishina (6 de diciembre de 1890-10 de enero de 1951) fue un físico japonés llamado "el padre fundador de la investigación de la física moderna en Japón". Después de la escuela secundaria en Okayama, se matriculó en la Universidad Imperial de Tokio y se graduó en Ingeniería Eléctrica en 1919. Rechazó una oferta de trabajo de ingeniería y se matriculó en la escuela de posgrado, primero estudiando electroquímica pero pronto cambiando a física. Pensaba que la física tenía más "acertijos sin resolver" que la ingeniería. Además de sus estudios de posgrado, se convirtió en asistente de investigación en el Instituto de Investigación Física y Química (conocido por sus siglas en japonés, RIKEN). En 1931, Nishina estableció su propio laboratorio. Sus enfoques se convirtieron en la mecánica cuántica, la física nuclear, los rayos cósmicos y los haces de protones de alta energía. Nishina completó un ciclotrón "pequeño" en 1937, el primer ciclotrón construido fuera de los Estados Unidos (y el segundo en el mundo). Mientras estaba construyendo un ciclotrón más grande, desafortunadamente por la II guerra mundial no se completo el proyecto y fue desmantelado. Nishina fue coautor de la fórmula Klein - Nishina. Su investigación se centró en los rayos cósmicos y el desarrollo de aceleradores de partículas, para lo cual construyó algunos ciclotrones en RIKEN. En particular, detectó lo que resultó ser el muón en los rayos cósmicos, independientemente de Anderson et al. También descubrió el isótopo uranio-237 y fue pionero en los estudios de los fenómenos de fisión simétrica que ocurren tras la irradiación de neutrones rápidos del uranio (1939-1940). Fue investigador principal de RIKEN y fue mentor de generaciones de físicos, incluidos dos premios Nobel: Hideki Yukawa y Sin-Itiro Tomonaga. Durante la Segunda Guerra Mundial, fue el jefe del programa de armas nucleares japones. El cráter Nishina en la Luna lleva su nombre en su honor.

REFERENCIAS:

<https://www.atomicheritage.org/profile/yoshio-nishina>

https://en.wikipedia.org/wiki/Yoshio_Nishina

06 DE DICIEMBRE 1919

Nace el físico estadounidense Clyde Lorrain Cowan co descubridor del neutrino



Clyde Lorrain Cowan
Imagen dominio público

Clyde Lorrain Cowan Jr (6 de diciembre de 1919 en Detroit, Michigan - 24 de mayo de 1974 en Bethesda, Maryland) fue un físico estadounidense, el descubridor del neutrino junto con Frederick Reines. El descubrimiento se hizo en 1956 en el experimento de neutrinos. Frederick Reines recibió el Premio Nobel de Física en 1995 en sus dos nombres. El físico estadounidense Clyde Cowan fue, junto con Frederick Reines, co-descubridor del neutrino en 1956. El neutrino es el leptón hermano del electrón, en la primera generación de la familia quark-lepton. Cowan y Reines llamaron a su mejilla un tanto "Proyecto Poltergeist", una alusión a la calidad fantasmal y evasiva de estas partículas. Wolfgang Pauli predijo el neutrino, pero durante décadas, hasta el trabajo de Cowan y Reines, su existencia se consideró prácticamente imposible de probar. Sin cargo y con una masa insignificante, Cowan y Reines realizaron más de cinco años de experimentos en el Laboratorio Nacional de Los Alamos y la planta atómica del río Savannah en Carolina del Sur antes de hacer su descubrimiento histórico. Cowan también estudió antimateria y el Meteorito de Tunguska de 1908. Reines, co-descubridor del neutrino, recibió el Premio Nobel de Física en 1995, pero Cowan había muerto en 1974 y, según las reglas del Nobel, los posibles galardonados aún deben estar vivos para ser considerados para el honor.

REFERENCIAS:

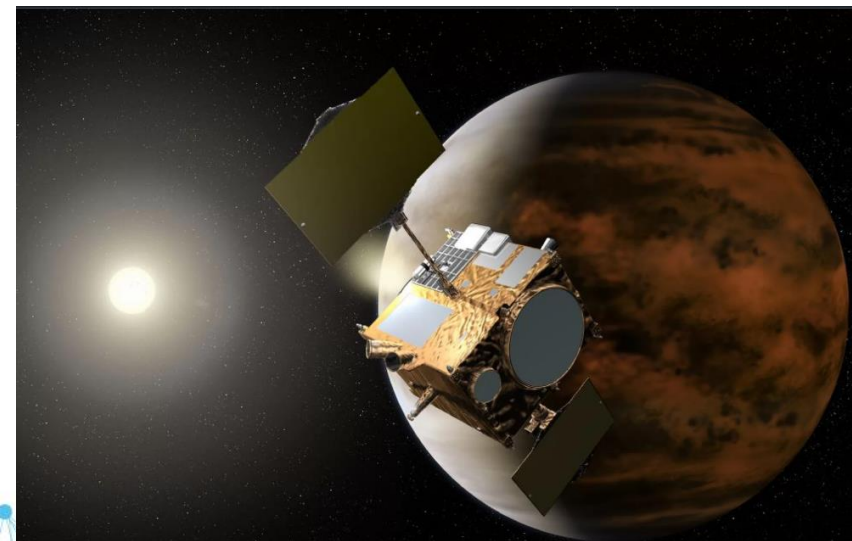
https://en.wikipedia.org/wiki/Clyde_Cowan

<https://www.nndb.com/people/613/000248866/>

<https://chemeng.mst.edu/distinguishedalumni/acemembers/cowan/>

06 DE DICIEMBRE 2010

Intenta insertarse en órbita venusina la sonda espacial japonesa Akatsuki cuyo objetivo fue estudiar la atmósfera de Venus



Akatsuki ("Dawn" o amanecer), también conocido como Venus Climate Orbiter (VCO) y Planet-C, fue una sonda espacial japonesa (JAXA) encargada de estudiar la atmósfera de Venus. Fue lanzado a bordo de un cohete H-IIA 202 el 20 de mayo de 2010, y no pudo entrar en órbita alrededor de Venus el 6 de diciembre de 2010. Después de que la nave orbitó el Sol durante cinco años, los ingenieros lo colocaron en una órbita venusiana elíptica alternativa. 7 de diciembre de 2015 al disparar sus controles de actitud durante 20 minutos. Al usar cinco cámaras diferentes que funcionan en varias longitudes de onda, Akatsuki está estudiando la estratificación de la atmósfera, la dinámica atmosférica y la física de las nubes. Los astrónomos que trabajan en la misión informaron haber detectado una posible onda de gravedad que se produjo en Venus en diciembre de 2015.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Akatsuki_\(spacecraft\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Akatsuki_(spacecraft))

<https://www.space.com/38311-akatsuki.html>

<http://www.isas.jaxa.jp/en/missions/spacecraft/current/akatsuki.html>

Concepción artística de la sonda japonesa

Akatsuki

Imagen JAXA/Akihiro Ikeshita

06 DE DICIEMBRE 2015

Se lanza la nave espacial de carga Cygnus CRS OA-4 con el objetivo de reabastecer a la Estación Espacial Internacional



Cygnus CRS OA-4 aproximándose a la Estación Espacial Internacional
Imagen NASA

Cygnus CRS OA-4, también conocido como Orbital ATK CRS-4 y CRS Orb-4, fue el cuarto vuelo exitoso de la nave espacial de reabastecimiento Orbital ATK sin tripulación Cygnus y su tercer vuelo a la Estación Espacial Internacional bajo el contrato de Servicios de reabastecimiento comercial con la NASA . Con el cohete Antares sometido a un rediseño después de su falla durante el lanzamiento de Orb-3, OA-4 fue lanzado por un cohete Atlas V. Después de tres retrasos en el lanzamiento debido a las inclemencias del tiempo que comenzaron el 3 de diciembre de 2015, OA-4 se lanzó a las 21:44 UTC del 6 de diciembre de 2015. Con un peso de despegue de 7,492 kilogramos (16,517 lb), OA-4 se convirtió en la carga útil más pesada jamás lanzada en un Atlas V. La nave espacial se reunió con y fue atracada a la Estación Espacial internacional (ISS) el 9 de diciembre de 2015. Después de 72 días en la estación se separo de la el 19 de febrero de 2016. Fue desorbitada el 20 de febrero aproximadamente a las 16:00 UTC.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Cygnus_CRS_OA-4

https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/orbital_atk_crs-4_mission_overview-1.pdf

<https://spaceflightnow.com/2015/11/30/atlas-5cygnus-oa-4-launch-timeline/>

06 DE DICIEMBRE 2019

Se lanza la nave espacial de carga rusa Progress MS-13 con el objetivo de reabastecer a la Estación Espacial Internacional



Progress MS-13 se lanzó el 6 de diciembre de 2019 a las 09:34:11 UTC desde el cosmódromo de Baikonur , desde el Sitio 31/6. [Progress MS-13 (Ruso : Прогресс МС-13), identificado por la NASA como Progress 74P, es una nave espacial Progress lanzada por Roscosmos para reabastecer la Estación Espacial Internacional. Este es el vuelo 165 de una nave espacial Progress. Para evitar acoplarse con la ISS al mismo tiempo que SpaceX CRS-19, Progress MS-13 siguió una trayectoria de encuentro lenta de tres días en lugar de la trayectoria rápida de tres horas utilizada en Progress MS-12. Progress MS-13 se acopló con el módulo Pirs a las 10:38 UTC del 9 de diciembre de 2019. La nave espacial Progress MS-13 entregó 2480 kg de carga, con 1350 kg presurizados y 1130 kg sin presión. Según Roskosmos, el vehículo se desató de la Estación Espacial Internacional el 8 de julio de 2020, a las 18:22 UTC. El control de la misión rusa ordenó al Progress MS-13 que disparara su sistema de propulsión el 8 de julio de 2020, a las 21:31 UTC. La maniobra resultó en la reentrada de la nave espacial sobre una región del Océano Pacífico a las 22:05 del 8 de julio. Ocho minutos más tarde, se proyectó que los restos supervivientes de la nave llegarían a la superficie del océano, a unos 1800 km al este de Nueva Zelanda. La salida del Progress MS-13 liberó el puerto de ataque Pirs para la llegada del nuevo carguero Progress MS-15; Progress MS-15 se lanzó desde el cosmódromo de Baikonur el 23 de julio de 2020.

REFERENCIAS:

<http://russianspaceweb.com/progress-ms-13.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Progress_MS-13

<https://www.nasaspaceflight.com/2019/12/roscosmos-close-2019-station-year-progress-ms-13/>

*Progress MS-13 aproximándose a la Estación Espacial Internacional
Imagen NASA TV*

06 DE DICIEMBRE 2019

Se lanza el satélite japonés ALE-2 cuya misión era producir una lluvia artificial de meteoritos, sin embargo no pudo hacerlo



ALE 2 [Astro Live Experiences]

Satélite ALE-2
Imagen Astro Live Experiences

El **Satélite ALE-2** se lanzó el 6 de diciembre de 2019 en un cohete Electron KS compartido desde el complejo de Rocket Lab (RLLC). Es el segundo de los dos satélites que se lanzaron en el 2019, desarrollados por Astro Live Experiences, una empresa japonesa con financiación privada que tenía como objetivo crear "lluvias de meteoritos" artificiales mediante la liberación de bolitas de media pulgada (1 centímetro) para volver a entrar en la atmósfera. A principios de 2020, el satélite ALE-1 de 68 kilogramos (150 libras) planeaba utilizar un mecanismo inductor de arrastre para maniobrar a una órbita lo suficientemente baja como para garantizar que las partículas vuelvan a entrar de forma segura en la atmósfera y no se conviertan en basura espacial. Sin embargo, tuvo un fallo. Esto significa que la acción de lanzamiento no puede iniciarse y no es posible realizar la transición a la acción de lanzamiento. También se lanzaron 6 Picosatélites: **NOOR 1A & 1B** (experimentaran comunicaciones entre satélites)/ **ATL 1** (satélite húngaro, con el objetivo de realizar un experimento de material aislante térmico y monitorear el espectro de la banda DVB-T)/ **FossaSat 1** (probar una nueva modulación de chirp de RF experimental llamada LoRa y compartir datos educativos del espacio con el público) / **SMOG-P** (medir la contaminación electromagnética provocada por el hombre (electrosmog) desde el espacio) y **TRSI-Sat** (realizara dos experimentos de banda de transmisión).

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/ale-2.htm

<https://www.n2yo.com/satellite/?s=44824>

<https://star-ale.com/en/technology/>

<https://www.spacetechnasia.com/the-ale-2-shooting-star-satellite-to-launch-on-rocket-labs-electron/>

<https://spaceflightnow.com/2019/11/28/japanese-company-to-launch-artificial-meteor-shower-satellite/>

07 DE DICIEMBRE 903

Nace el astrónomo Persa 'Abd al-Rahman al-Sufi que publico el “Libro de las Estrellas Fijas” en 964



'Abd al-Rahman al-Sufi
Imagen

<http://haciaelespacio.aem.gob.mx/revistadigital/articul.php?interior=1049>

'Abd al-Rahman al-Sufi (7 de diciembre de 903 - 25 de mayo de 986) fue un astrónomo persa también conocido como 'Abd ar-Rahman as-Sufi,' Abd al-Rahman Abu al-Husayn, 'Abdul Rahman Sufi, o 'Abdurrahman Sufi e, históricamente, en Occidente como Azophi y Azophi Arabus. Al-Sufi hizo sus observaciones astronómicas a una latitud de $32,7^{\circ} N$ en Isfahan. Hizo la primera observación registrada de la galaxia de Andrómeda en 964, y la describió como una "pequeña nube". Esta fue la primera galaxia, además de la Vía Láctea, que se mencionó por escrito. Al-Sufi publicó *Kitab al-Kawatib al-Thabit al-Musawwar* (también conocido comúnmente como el Libro de las estrellas fijas) en 964, que incluía tanto descripciones textuales e imágenes, y lo dedicó a Adud al-Dawla, el gobernante actual de Buwayhid en ese momento. Este libro describe cuarenta y ocho constelaciones y las estrellas que forman parte de esas constelaciones. Al-Sufi afirma al comienzo del Libro de las estrellas fijas que sus cartas siguen el modelo de las que produjo Ptolomeo en el *Almagesto* 839 años antes, por lo que la ubicación longitudinal de las estrellas dentro de las constelaciones había cambiado abiertamente. Para dar cuenta de la procesión de las estrellas, Al-Sufi agregó $12^{\circ} 42'$ a las longitudes que Ptolomeo había sugerido previamente para la colocación de las estrellas. Al-Sufi se diferenciaba de Ptolomeo por tener una escala de tres niveles para medir la magnitud de las estrellas en lugar de una escala de dos niveles. Este nivel adicional aumentó la precisión de sus medidas. Su metodología para determinar estas medidas de magnitud no se puede encontrar en ninguno de sus textos restantes. A pesar de la importancia del Libro de las estrellas fijas en la historia de la astronomía, pasaron más de mil años hasta que se publicó la primera traducción al inglés en 2010. Al-Sufi observó que el plano de la eclíptica está inclinado con respecto al ecuador celeste y calculó con bastante precisión la duración del año tropical. Al-Sufi también escribió sobre el astrolabio, encontrando numerosos usos adicionales para él: describió más de 1000 usos diferentes, en áreas tan diversas como la astronomía, la astrología, los horóscopos, la navegación, la topografía, el cronometraje, la Qibla y la oración Salat. El trabajo astronómico de Al-Sufi fue utilizado posteriormente por muchos otros astrónomos, incluido Ulugh Beg, que era príncipe y astrónomo. El cráter lunar Azophi y el planeta menor 12621 Alsufi llevan su nombre.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Abd_al-Rahman_al-Sufi

<https://www.thesciencefaith.com/al-sufi-azophi-astronomer/>

07 DE DICIEMBRE 185 dC

Aniversario de la observación de una supernova por astrónomos Chinos en el año 185 dC

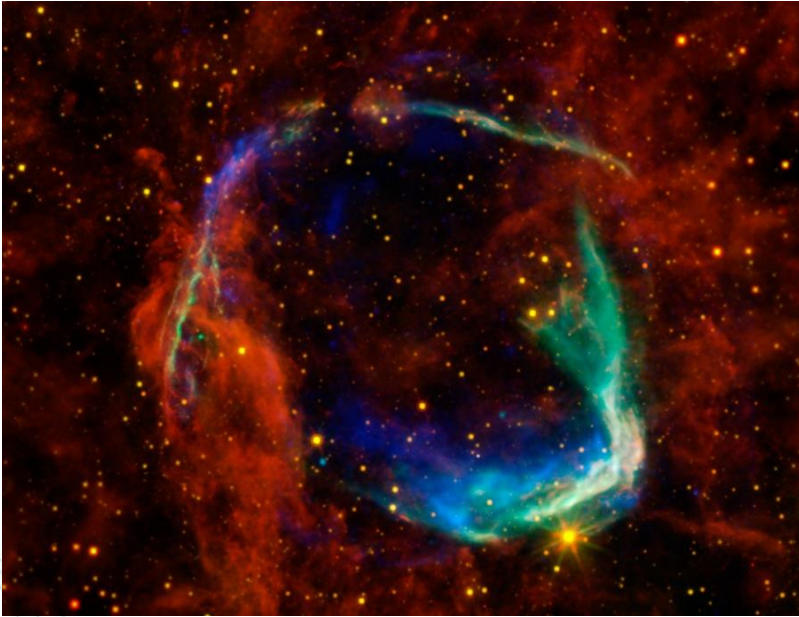


Imagen en infrarrojo del Telescopio Espacial de la NASA Spitzer e infrarrojo en amplio campo del explorador (WISE) son combinados en esta imagen de RCW86
Imagen NASA/ESA/JPL-Caltech/UCLA/CXC/SAO.

En el 185 dC (después de Cristo), los astrónomos chinos observaron una “estrella invitada”, que apareció misteriosamente en el cielo y se quedó durante unos 8 meses. El registro de los astrónomos Chinos en el libro de la Dinastía Han, anotaba lo siguiente: “En el segundo año de la época Zhongping [中平], la décima luna, en el día Kwei Hae [7 de diciembre], una extraña estrella apareció en medio de Nan Mun [asterismo que contiene Alpha Centauri entre las constelaciones de Circinus y Centaurus], Era como un gran tapete de bambú. Se muestran los cinco colores, de manera agradable y de otra manera. Gradualmente disminuyó. En la sexta luna del año siguiente desapareció”. En la década de 1960, los científicos habían determinado que el misterioso objeto era la **primera supernova documentada**. Más tarde, identificaron como **RCW 86 a los restos de una supernova** situada a unos 8.000 años-luz de distancia. Un misterio que comenzó hace casi 2.000 años, cuando los astrónomos chinos fueron testigos de lo que llegaría a ser una estrella en explosión en el cielo, ha sido resuelto. Nuevas observaciones infrarrojas del Telescopio Espacial Spitzer de la NASA, y WISE, revelan cómo tuvo lugar la primera supernova registrada y cómo sus destrozados restos siguen siendo esparcidos a grandes distancias.

REFERENCIAS:

https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_2173.html

https://en.wikipedia.org/wiki/SN_185

<http://www.space.com/13374-ancient-supernova-mystery-solved.html>

<http://www.cosmonoticias.org/resolviendo-el-misterio-de-una-antigua-supernova/>

07 DE DICIEMBRE 1883

Nace el astrónomo soviético Sergei Ivanovich Belyavsky especialista en astrofotometría, astrometría y estrellas variables



Sergei Ivanovich Belyavsky
Imagen archivos <http://isaran.ru/>

Sergei Ivanovich Belyavsky (7 de diciembre de 1883 (calendario juliano: 25 de noviembre) , San Petersburgo - 13 de octubre de 1953 , Leningrado) - Astrónomo soviético (ruso) , miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de la URSS (1939). Se graduó de la Universidad de San Petersburgo (1906). En 1909 - 1925 años llevaron al departamento de Simeiz del Observatorio de Pulkovo , en 1937 - 1944 - Director Observatorio Pulkovo . Especialista en astrofotometría , astrometría e investigación de estrellas variables . Descubrió el brillante cometa C / 1911 S3 (Belyavsky), 36 asteroides (uno de los cuales (1074) Belyavsky, que lleva su nombre) y más de 250 estrellas variables . Entre los asteroides abiertos hay como (1001) Gauss y (1094) Siberia. Compilador del "Catálogo de valores fotográficos de 2777 estrellas" (1915) y del "Catálogo astrológico de 11322 estrellas" (1947). Belyavsky observó en el Observatorio de Simeiz (Cumeuz) en Crimea. Entre 1937 y 1944, Belyavsky fue el séptimo director del Observatorio Pulkovo, donde sucedió a Boris Gerasimovich.

REFERENCIAS:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B9%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87>

https://en.wikipedia.org/wiki/Sergey_Belyavsky

07 DE DICIEMBRE 1905

Nace el astrónomo americano Gerard Kuiper quien sugirió la existencia de un cinturón de material cometario después de Neptuno



Gerard Kuiper
Imagen archivos NASA

Gerard Peter Kuiper, nombre original Gerrit Pieter Kuiper (Harenkarspel, 7 de diciembre de 1905-Ciudad de México, 24 de diciembre de 1973) fue un astrónomo estadounidense de origen neerlandés. Kuiper llegó a los Estados Unidos en 1933 donde desarrolló una carrera fructífera en el campo de la astronomía del sistema solar siendo de hecho considerado como el padre las ciencias planetarias modernas. Entre sus trabajos teóricos desarrolló numerosos aspectos de la teoría de formación del sistema solar, tales como la formación de planetesimales y el papel desempeñado por las colisiones en la historia primitiva del sistema solar, siendo el impulsor de la idea de que muchos cráteres terrestres provenían de impactos con cuerpos exteriores a la Tierra. En aquellos momentos se pensaba que todos ellos eran de origen volcánico. Kuiper lideró un importante programa de astronomía en el infrarrojo desde vuelos a gran altura (12 000 m). Entre sus muchos descubrimientos de carácter observacional cabe destacar los descubrimientos de Nereida, una de las lunas de Neptuno y Miranda una de las lunas de Urano. Además descubrió la atmósfera de Titán y demostró la existencia de dióxido de carbono en la atmósfera de Marte. También colaboró en el proyecto Apolo estudiando la superficie de la Luna e identificando posibles lugares de aterrizaje para la misión. Kuiper es especialmente famoso por haber sugerido la existencia de un cinturón de material cometario remanente de la formación del sistema solar, confirmado desde 1991 y conocido en la actualidad como cinturón de Kuiper. En el ámbito académico fue asesor de los estudios doctorales de Carl Sagan.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Gerard_Kuiper

<http://solarsystem.nasa.gov/people/kuiperg>

07 DE DICIEMBRE 1972

Es lanzado el Apolo 17 en la última misión humana del proyecto a la superficie lunar



Apolo 17 antes de su lanzamiento e insignia de la misión
Imagen NASA

Es lanzado el **Apolo 17** por un cohete Saturno V en Cabo Cañaveral, en la última misión humana del proyecto a la superficie lunar, Oficialmente se conoció como AS-512 y fue el encargado de enviar a los últimos astronautas hacia la Luna. Fue la sexta y última misión de alunizaje, que se desarrolló sin grandes incidentes, salvo el retraso en el despegue en 2 horas y 40 minutos debido a un fallo en el control de presurización de la tercera fase. Fue el primer vuelo tripulado que despegó de noche. Amerizaron con éxito en el Océano Pacífico el 19 de diciembre de 1972, tras un vuelo de 301 horas, 51 minutos y 59 segundos y coincidiendo su regreso con el sesenta y nueve aniversario del primer vuelo de los hermanos Wright en un aeroplano con motor. Con este vuelo finalizó el proyecto Apolo (que logró situar a 12 hombres en la Luna de un total de 27 que lograron orbitarla). Se consiguió la misión inicial de trasladar a un ser humano a nuestro satélite; se demostró la posibilidad no demasiado lejana de establecer bases lunares permanentes en la corteza lunar, rica en minerales, y se instalaron complejos instrumentales de estudio, algunos de cuyos aparatos aún prestan un gran servicio a los selenógrafos actuales.

REFERENCIAS:

https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/missions/apollo17.html

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/apollo17info.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Apolo_17

<https://www.britannica.com/event/Apollo-17>

07 DE DICIEMBRE 1995

Aniversario del ingreso a la atmósfera de Júpiter de la cápsula de la sonda Galileo



Concepción artística de la cápsula desprendiéndose de la Sonda Galileo

Imagen ESA/NASA

Un día como hoy, ingreso a la atmósfera de Júpiter la cápsula de la sonda Galileo. La misión espacial Galileo fue lanzada el 18 de octubre de 1989. La sonda penetró en la atmósfera de Júpiter el 7 de diciembre de 1995. Sumergiéndose unos 200 km en el interior de la atmósfera hasta ser destruido por las altas presiones y temperaturas pero transmitiendo importantes datos de composición química y actividad meteorológica de Júpiter. El orbitador permaneció operativo recopilando datos científicos de la atmósfera de Júpiter, su campo magnético, sistema de anillos y de los principales satélites como Ío y Europa hasta el fin de la misión en el 2003. Ante el temor de que el orbitador pudiera caer en un futuro lejano sobre el satélite galileano Europa se decide enviar la nave en colisión con el planeta Júpiter. El 21 de septiembre del 2003 la misión Galileo finaliza sumergiéndose en la inmensa atmósfera de Júpiter. Entre los principales descubrimientos científicos de la misión se encuentran los resultados sobre el océano subsuperficial de Europa.

REFERENCIAS:

<http://solarsystem.nasa.gov/galileo/>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Galileo_\(misi%C3%B3n_espacial\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Galileo_(misi%C3%B3n_espacial))

07 DE DICIEMBRE 2001

Es lanzado el mini-satélite oceanográfico Jason-1, misión conjunta de la CNES y NASA



Concepción artística del satélite espacial Jason-1
Imagen CNES/NASA/JPL

Jason es el nombre de una serie de misiones oceanográficas CNES (Agencia francesa de estudios del espacio) / NASA con el objetivo de monitorear la circulación oceánica global, descubrir el vínculo entre los océanos y la atmósfera, mejorar las predicciones del clima global y monitorear eventos como las condiciones de El Niño y los remolinos oceánicos. Jason-1 lleva el nombre del héroe mitológico que guio a los Argonautas en la búsqueda aventurera y peligrosa del "Velloco de oro" que encontraron y devolvieron. "Jason" simboliza tanto la ardua lucha por un objetivo digno como la fascinación de la civilización por el océano y sus misterios. Jason-1 se lanzó en un vehículo Delta-2 7920 de Boeing desde VAFB, CA, el 7 de diciembre de 2001 (junto con la nave espacial TIMED de la NASA). El lanzamiento de Jason-1 fue proporcionado por la NASA. Jason-1 es el sucesor de la misión TOPEX / Poseidón, que midió la topografía de la superficie del océano desde 1992 hasta 2005. Al igual que su predecesor, Jason-1 es un proyecto conjunto entre la NASA (Estados Unidos) y CNES (Francia). El sucesor de Jason-1, la Misión de Topografía de la Superficie del Océano fue el satélite Jason-2, se lanzó en junio de 2008. Estos satélites proporcionan una visión global única de los océanos que es imposible de adquirir utilizando el muestreo tradicional basado en barcos.

REFERENCIAS:

<https://earth.esa.int/web/eoportal/satellite-missions/j/jason-1>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Jason-1>

<https://sealevel.jpl.nasa.gov/missions/jason1/>

07 DE DICIEMBRE 2016

Es lanzado el satélite de teledetección de la India, ResourceSat-2A destinado al monitoreo de recursos



Despegue del cohete PSLV XL transportando el satélite ResourceSat-2A
Imagen ISRO

El Satélite de la India ResourceSat-2A un satélite de Teledetección destinado al monitoreo de recursos, se lanzó con éxito el 7 de diciembre de 2016 a las 10:25 h IST (India Standard Time) utilizando un cohete PSLV XL desde el Centro Espacial Satish Dhawan en la isla Sriharikota, el puerto espacial costero de la India en las costas de la Bahía de Bengala, a unas 50 millas (80 kilómetros) al norte de la ciudad industrial de Chennai. Es una misión de seguimiento destinada a continuar los servicios de datos de detección remota a usuarios globales proporcionados por ResourceSat-1 y ResourceSat-2. ResourceSat-2A lleva tres cargas útiles: una cámara de escáner lineal de alta resolución (LISS-4) que opera en tres bandas espectrales en la región visible e infrarroja cercana (VNIR) con resolución espacial de 5.8 m y orientable hasta ± 26 grados a través de la pista. La segunda carga útil es la cámara LISS-3 de resolución media que funciona en tres bandas espectrales en VNIR y una en banda de infrarrojos de onda corta (SWIR) con resolución espacial de 23,5 m. La tercera carga útil es una cámara con sensor de campo amplio avanzado de resolución gruesa (AWiFS) que opera en tres bandas espectrales en VNIR y una banda en SWIR con resolución espacial de 56 m. Lleva, además, dos grabadores de estado sólido con una capacidad de 200 Giga Bits cada uno para almacenar las imágenes tomadas por sus cámaras que luego se pueden leer en las estaciones terrestres.

REFERENCIAS:

<https://www.isro.gov.in/Spacecraft/resourcesat-2a>

<https://spaceflightnow.com/2016/12/07/pslv-c36-launch/>

<http://spaceflight101.com/pslv-c36/resourcesat-2a/>

07 DE DICIEMBRE 2016

Es lanzado el satélite de comunicaciones WGS-8 del Departamento de Defensa de Estados Unidos y del Departamento de Defensa de Australia



Ilustración del satélite WGS-4 similar al WGS-8
Imagen Boeing BSS

El sistema Wideband Global SATCOM (WGS) es un sistema de comunicaciones satelitales de alta capacidad planificado para ser utilizado en colaboración por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos (DoD) y el Departamento de Defensa de Australia. El sistema está compuesto por los satélites del segmento espacial, los usuarios del segmento terminal y los operadores del segmento de control. Los servicios de comunicación satelital de banda ancha del DoD actualmente son proporcionados por una combinación del Sistema de comunicaciones satelitales de defensa (DSCS) existente y los satélites del Servicio de transmisión global (GBS). Según United Launch Alliance, citado en Spaceflight Now, "una sola nave espacial WGS tiene tanto ancho de banda como toda la constelación DSCS existente". Las operaciones WGS actualmente están a cargo del 4º Escuadrón de Operaciones Espaciales, fuera de la Base de la Fuerza Aérea Schriever. **WGS-8** fue lanzado con éxito por un cohete Delta IV Medium + (5,4) el 7 de diciembre de 2016 a las 23:53 GMT (6:53 p.m. EST) desde el SLC-37B en la Estación de la Fuerza Aérea de Cabo Cañaveral en Florida. La segunda etapa criogénica Delta del Delta IV desplegó el satélite según lo planeado a las 0035 GMT del 8 de diciembre de 2016 (7 de diciembre de 2016 7:35 p.m. EST).

REFERENCIAS:

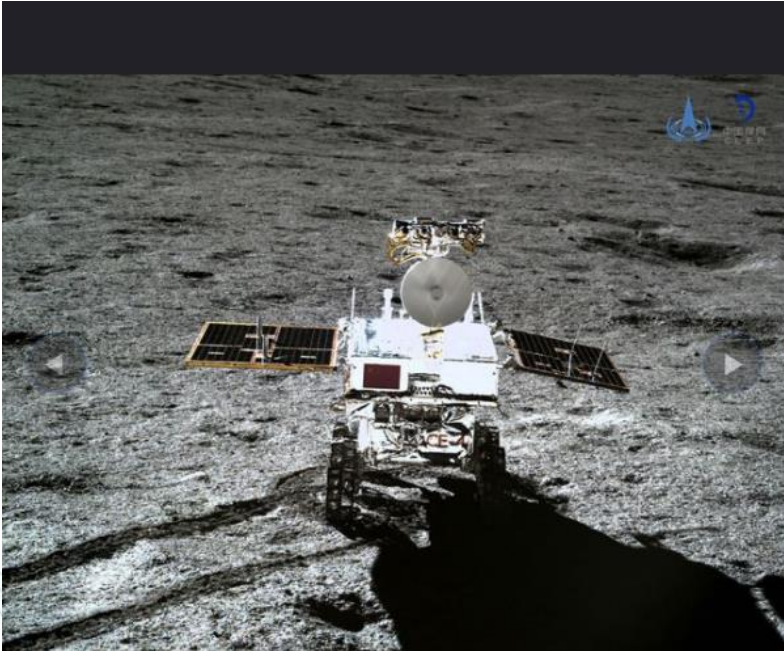
https://en.wikipedia.org/wiki/Wideband_Global_SATCOM

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/wgs-4.htm

<https://www.aerospace-technology.com/projects/wgs-satellite/>

07 DE DICIEMBRE 2018

Es lanzada la Misión Chang'e 4 a la luna compuesta por un orbitador, un aterrizador y un rover



Chang'e 4 es una misión de exploración lunar de China lanzada el 7 de diciembre de 2018, que incorpora un orbitador, un módulo de aterrizador robótico y un rover. Es el segundo módulo lunar y explorador lunar de China. Se construyó como copia de seguridad de la Chang'e 3, como Chang'e 2 fue igualmente para Chang'e 1. Tras el exitoso aterrizaje de la misión Chang'e 3, la configuración de Chang'e 4 va equipada para cumplir nuevos objetivos científicos. Al igual que sus predecesores, la nave espacial lleva el nombre de la diosa de la Luna china. Chang'e 4 fue lanzada por un cohete Long March 3B a las 18:27 UTC el 7 de diciembre de 2018 desde el Centro de Lanzamiento de Satélites de Xichang . Entró en órbita de aterrizaje el 30 de diciembre de 2018, aterrizando con éxito el 3 de enero de 2019, por lo que ha sido el primer alunizaje en el lado oculto de la Luna. El mismo día del alunizaje, y solo unas horas después de que se produjera, la Administración Espacial Nacional China anunció que el nombre elegido para el rover es Yutu-2 (Conejo de Jade 2) siguiendo la lógica nomenclatura de su predecesor, el rover Yutu desplegado por la Chang'e 3. Al igual que en la ocasión anterior, se realizó una encuesta popular para escoger su nombre, pero en la ronda final, la decisión fue tomada por un comité especial designado por la agencia.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Chang%27e_4

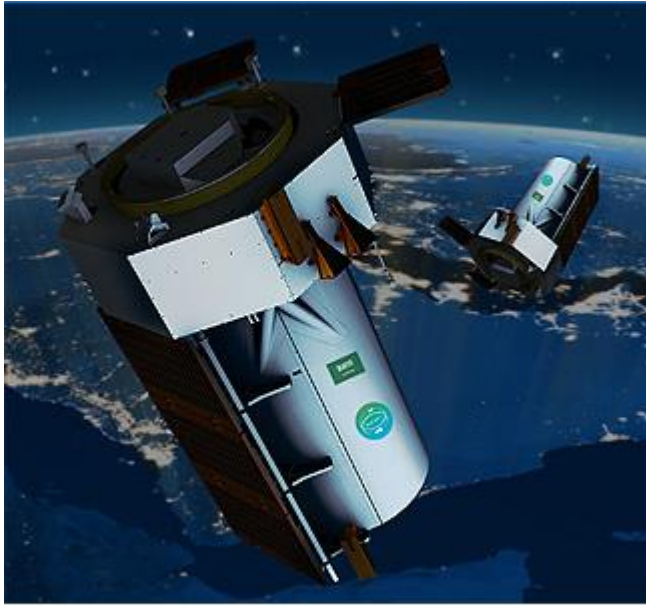
<https://www.space.com/china-change--4-moon-far-side-landing-reconstructed.html>

<https://www.planetary.org/explore/space-topics/space-missions/change-4.html>

El Rover Yutu 2 visto por el Lander Chang'e 4
Imagen CNSA

07 DE DICIEMBRE 2018

Son lanzados los satélites sauditas SaudiSat 5A y 5B



Saudisat 5 [KACST]

*Ilustración de los satélites sauditas SaudiSat 5A
y 5B
Imagen KACST*

SaudiSat 5A y 5B son dos satélites sauditas desarrollados, fabricados y operados por la Ciudad Rey Abdulaziz de Ciencia y Tecnología (KACST). El objetivo de estos satélites es proporcionar imágenes de alta resolución de la superficie del planeta desde órbitas terrestres bajas que se utilizarán para la planificación urbana, monitorear movimientos y cambios en la superficie de la tierra. Las imágenes de alta resolución también serán utilizadas por las agencias gubernamentales para su uso en diversos campos de desarrollo. SaudiSat 5A y 5B fueron lanzados el 7 de diciembre de 2018 a las 04:12 (UTC) por el cohete portador orbital chino Long March 2D desde el Centro de Lanzamiento de Satélites Jiuquan de China.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/SaudiSat_5A,5B

<https://spaceflightnow.com/2018/12/07/china-launches-satellites-for-saudi-arabia/>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/saudisat-5.htm

07 DE DICIEMBRE 2019

China lanza el satélite Jilin 1 Gaofen 02B



Despegue del cohete ExPace o Kuaizhou transportando el satélite Jilin 1 Gaofen 02B

Imagen Xinhua

Un cohete ExPace (China) Kuaizhou 1A lanzó la misión Jilin 1 Gaofen 02B el sábado 7 de diciembre de 2019 a las 2:55 a.m. (UTC), transportando el **satélite Jilin-1 Gaofen 02B**, despegó del Centro de Lanzamiento de Satélites de Taiyuan en la provincia de Shanxi, en el norte de China. El satélite, desarrollado por Chang Guang Satellite Technology Co., Ltd., cuenta con transmisión de datos de alta resolución, ancho amplio y alta velocidad. Este será el protagonista junto con 14 satélites Jilin-1 lanzados anteriormente para proporcionar más datos de teledetección y servicios de productos para los usuarios en las industrias de agricultura, silvicultura, recursos y medio ambiente. Desarrollado por ExPace Technology Corporation bajo la Corporación de Ciencia e Industria Aeroespacial de China, el cohete portador Kuaizhou-1A es un pequeño vehículo de lanzamiento sólido que proporciona principalmente servicios de lanzamiento para satélites pequeños en órbita baja, lo que aumenta la alta precisión, un período de preparación corto y un costo de lanzamiento bajo. Esta es la tercera misión de este año para el cohete Kuaizhou-1A. El mes pasado, China lanzó el Jilin-1 Gaofen-2A después del lanzamiento de dos satélites en agosto de 2019.

REFERENCIAS:

<https://spaceflightnow.com/2019/12/07/china-launches-two-kuaizhou-rockets-in-six-hours/>

<https://spacelaunchnow.me/launch/kuaizhou-1a-jilin-1-02b/>

<https://news.cgtn.com/news/2019-12-07/China-s-Kuaizhou-1A-rocket-launches-new-remote-sensing-satellite-Me708Hkzuw/index.html>

07 DE DICIEMBRE 2019

China lanza 6 satélites en un segundo lanzamiento durante este día



Despegue del cohete Kuaizhou-1A transportando seis satélites
Imagen Xinhua

China envió seis satélites al espacio desde el Centro de Lanzamiento de Satélites de Taiyuan en la provincia nortea de Shanxi a las 4:52 pm (hora de Beijing) del 7 de diciembre del 2019. Fueron lanzados por un cohete Kuaizhou-1A (KZ-1A) y entraron con éxito en la órbita planificada. Fue el segundo lanzamiento desde el centro de Taiyuan en menos de seis horas después de que otro cohete KZ-1A enviara el satélite Jilin-1 Gaofen 02B al espacio a las 10:55 am, estableciendo un nuevo récord para la industria aeroespacial de China. También marcó un gran avance para el Centro de lanzamiento de satélites de Taiyuan en sus capacidades de lanzamiento rápido y lanzamiento de emergencia. Los satélites **HEAD-2A** y **HEAD-2B** fueron el primer lote de satélites para el Skywalker Constellation, que fue desarrollado por HEAD Aerospace Technology Co.Ltd., con sede en Beijing. Proporcionarán a los usuarios globales servicios como monitoreo ambiental, supervisión de materiales, emergencias. Mejora de la comunicación y recopilación de información sobre barcos y aeronaves en todo el mundo. Desarrollados por Spacety Co., Ltd. con sede en Changsha, provincia de Hunan, los satélites **Spacety-16** y **Spacety-17** son satélites de detección remota micro-nano de resolución media que se utilizan principalmente para la prevención de desastres, aplicaciones marítimas, detección remota agrícola y polar. Los satélites **Tianqi-4A** y **Tianqi-4B** desarrollados por una empresa de alta tecnología con base en Beijing son satélites de órbita baja. Proporcionarán servicios como transmisión de datos global de Internet de las cosas, comunicaciones de emergencia y seguimiento de materiales. KZ-1A es un cohete portador de combustible sólido de bajo costo con alta confiabilidad y un corto período de preparación. El cohete, desarrollado por una empresa de la Corporación de Industria y Ciencia Aeroespacial de China, se utiliza principalmente para lanzar microsátélites de órbita baja.

REFERENCIAS:

<https://www.globaltimes.cn/content/1172574.shtml>

<https://www.head-aerospace.eu/post/design-a-stunning-blog>

08 DE DICIEMBRE 1128

El monje inglés medieval John de Worcester realiza el primer dibujo conocido de una mancha solar



Primer dibujo conocido de manchas solares, que aparece en *The Chronicle of John of Worcester*
Imagen Corpus Christi MS 157, Folio 389

Una descripción de la aurora boreal sobre Corea en el siglo XII ha confirmado la teoría de que un monje medieval inglés hizo el **primer dibujo conocido de una mancha solar**. El 8 de diciembre de 1128, John de Worcester hizo un diagrama del Sol que contenía dos grandes manchas oscuras. Cinco días después y a 9,000 millas de distancia, un astrónomo coreano vio una espectacular pantalla de luz y la grabó en la crónica oficial. Ahora, los astrónomos de las universidades de Durham y Warwick han reunido los dos registros. Creen que las luces del norte descritas en la crónica coreana fueron el resultado de material solar de alta energía arrojado durante un período de actividad de manchas solares. El profesor Richard Stephenson, de la Universidad de Durham, el primer astrónomo en sugerir que la imagen de John de Worcester mostraba manchas solares, dijo: "Es sorprendente la precisión con la que se registraron estas observaciones. "Creemos que John observó el Sol directamente, por lo que tal vez su brillo se redujo por una neblina en el horizonte". John, cuya imagen es anterior al telescopio por casi 500 años, completó el *Chronicon ex chronicis*, valorado por los historiadores por sus descripciones de la historia anglosajona tardía, completa con notas sobre eventos astronómicos. Fue el primer intento inglés de una historia universal, comenzando con la creación e incluyendo a todas las naciones del mundo conocido. Las manchas solares aparecen oscuras porque están a 3,000 ° C, mucho más frías que el resto de la superficie del Sol. Contienen campos magnéticos enormemente fuertes que causan tormentas intensas, que expulsan largos chorros de material al espacio. El profesor Stephenson dijo: "Hay registros chinos de manchas solares que datan del 28 aC, pero es extraño que la primera imagen provenga de una observación británica. Estos registros históricos son invaluable, porque nos permiten examinar cómo el Sol atraviesa picos y canales de actividad".

REFERENCIAS:

<https://www.telegraph.co.uk/news/uknews/1334296/John-of-Worcester-spot-on-with-his-1128-sun-diagram.html>

<http://www.codex99.com/illustration/119.html>

08 DE DICIEMBRE 1745

Nace el astrónomo alemán nacido en Dinamarca Peter Andreas Hansen interesado en los problemas de astronomía gravitacional



Peter Andreas Hansen
Imagen dominio público

Peter Andreas Hansen (nacido el 8 de diciembre de 1795 en Tønder, Schleswig, Dinamarca; fallecido el 28 de marzo de 1874 en Gotha, Turingia, Alemania) fue un astrónomo alemán nacido en Dinamarca. Hansen, hijo de un orfebre, aprendió el oficio de relojero en Flensburg y lo ejerció en Berlín y Tønder, 1818-1820. En 1820 el Dr. Dircks, un médico que ejercía en Tønder, convenció a su padre para que lo enviara a Copenhague, donde ganó el patrocinio de H.C. Schumacher y atrajo la atención personal del rey Federico VI. La encuesta danesa estaba entonces en progreso y actuó como asistente de Schumacher en el trabajo relacionado con ella, principalmente en el nuevo observatorio de Altona, de 1821 a 1825. De allí pasó a Gotha como director del Observatorio de Gotha; ni podría verse tentado a renunciar al cargo por sucesivas invitaciones para reemplazar a F.G.W. Struve en Dorpat en 1829, Friedrich Wilhelm August Argelander en Helsinki en 1837 y FW Bessel en Königsberg en 1847. Los problemas de la astronomía gravitatoria ocuparon la mayor parte de la atención de Hansen. Una investigación sobre las perturbaciones mutuas de Júpiter y Saturno le aseguró el premio de la Academia de Berlín en 1830, y una memoria sobre las perturbaciones cometarias fue coronada por la Academia de París en 1850. En 1838 publicó una revisión de la teoría lunar, titulada Fundamenta nova researchis, etc., y las Tablas de la Luna mejoradas ("Tablas lunares de Hansen") basadas en ella se imprimieron en 1857, siendo su mérito reconocido además por una subvención de £ 1000, y por su adopción en el Almanaque Náutico a partir de la edición del año 1862, y otras Efemérides. Una discusión teórica de las perturbaciones incorporadas en ellos (conocidas durante mucho tiempo por los expertos lunares como Darlegung) apareció en Abhandlungen de la Academia de Ciencias de Sajonia en 1862-1864. Hansen visitó dos veces Gran Bretaña y recibió dos veces (en 1842 y 1860) la Medalla de Oro de la Royal Astronomical Society. La Royal Society le otorgó la Medalla Copley en 1850, y sus Tablas solares, compiladas con la ayuda de Christian Olufsen, aparecieron en 1854. En 1865, fue elegido miembro extranjero de la Real Academia Sueca de Ciencias. Murió el 28 de marzo de 1874, en el nuevo observatorio de la ciudad de Gotha, erigido bajo su cuidado en 1857. El planeta menor 4775 Hansen lleva su nombre.

REFERENCIAS:

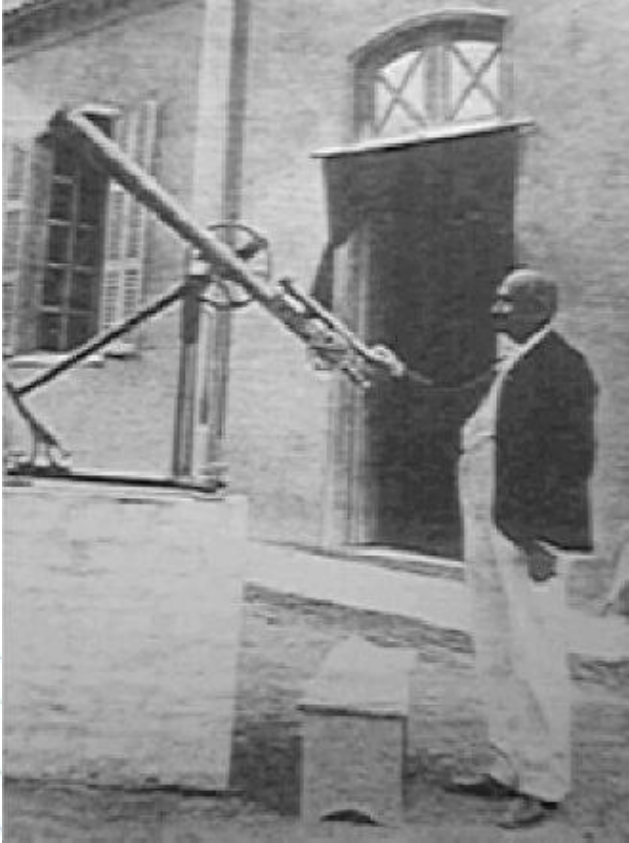
https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Andreas_Hansen

<https://www.britannica.com/biography/Peter-Andreas-Hansen>

<https://www.nndb.com/people/029/000101723/>

08 DE DICIEMBRE 1842

Nace el astrónomo Francés Alphonse Louis Nicolas Borrelly prolífico descubridor de cometas y asteroides



Alphonse Louis Nicolas Borrelly
Imagen dominio público

Alphonse Louis Nicolas Borrelly (nació el 8 de diciembre de 1842 en Roquemaurem Francia y falleció el 28 de febrero de 1926) fue un astrónomo francés que trabajó en el Observatorio de Marsella como astrónomo asistente desde 1864 (bajo la dirección de Voigt, que fue reemplazado por Stephan en 1866). Su interés principal era la observación de cometas y asteroides (junto con Coggia). Encontró 18 cometas y 20 asteroides en el buscador de cometas de 7.2 ", fabricado por Eichens e instalado en 1866, entre sus descubrimientos esta incluido el cometa periódico 19P / Borrelly. La Academia Francesa de Ciencias le otorgó el Premio Valz (Premio Valz) en 1903 y el Premio Lalande en 1909. El asteroide 1539 Borrelly fue nombrado en su honor. En 1913, recibió el Prix Jules Janssen, el máximo galardón de la Société astronomique de France. Borrelly abandonó el observatorio en 1919 y murió el 28 de febrero de 1926 a la edad de 84 años.

REFERENCIAS:

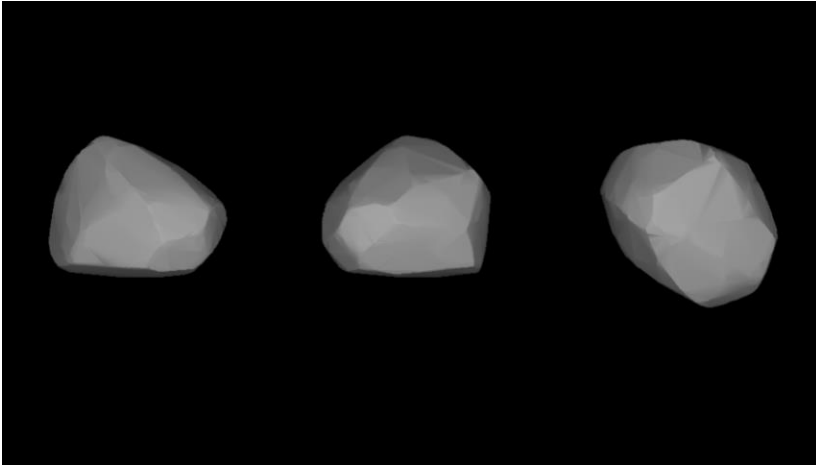
https://en.wikipedia.org/wiki/Alphonse_Borrelly

<http://fracademic.com/dic.nsf/frwiki/88065>

<http://www.klima-luft.de/steinicke/ngcic/persons/borrelly.htm>

08 DE DICIEMBRE 1845

Es descubierto el asteroide denominado 5 Astraea por el astrónomo Karl Ludwing Hencke



Astraea (designación de planeta menor: 5 Astraea) es un asteroide grande del cinturón de asteroides. Su superficie es altamente reflectante (brillante) y su composición es probablemente una mezcla de níquel-hierro con silicatos de magnesio y hierro. Es un objeto de tipo S en el sistema de clasificación de Tholen. Astraea fue el quinto asteroide descubierto, el 8 de diciembre de 1845, por Karl Ludwig Hencke desde Driesen, Alemania y llamado así por Astræa, una diosa de la justicia que lleva el nombre de las estrellas. Fue su primero de dos descubrimientos de asteroides. El segundo fue 6 Hebe. Hencke, astrónomo aficionado alemán y director de correos, buscaba a 4 Vesta cuando tropezó con Astraea. El rey de Prusia le otorgó una pensión anual de 1,200 marcos por el descubrimiento. Astraea es físicamente corriente pero notable, principalmente porque durante 38 años (después del descubrimiento de Vesta en 1807) se pensaba que solo había cuatro asteroides. Después del descubrimiento de Astraea, miles de otros asteroides seguirían. De hecho, el descubrimiento de Astraea resultó ser el punto de partida para la degradación final de los cuatro asteroides originales (que en ese momento se consideraban como planetas) a su estado actual, ya que se hizo evidente que estos cuatro eran solo los más grandes.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/5_Astraea

<https://heavens-above.com/MinorPlanet.aspx?desig=5&lat=32.4423&lng=-110.7891&loc=Mount+Lemmon&alt=2787&tz=Arizona&cul=en>

Modelo tridimensional por computadora de 5
Astraea

Imagen Instituto Astronómico de la Universidad Charles:
Josef Āurech, Vojtěch Sidorin

08 DE DICIEMBRE 1874

Aniversario del Transito de Venus de 1874, en el que una Comisión Mexicana, enviada al Japón, lo observo



Miembros de la Comisión Astronómica Mexicana. De pie (izq. a der.): Francisco Jiménez, Francisco Díaz Covarrubias y Francisco Bulnes; sentados: Agustín Barroso y Manuel Fernández Leal.

Imagen dominio público

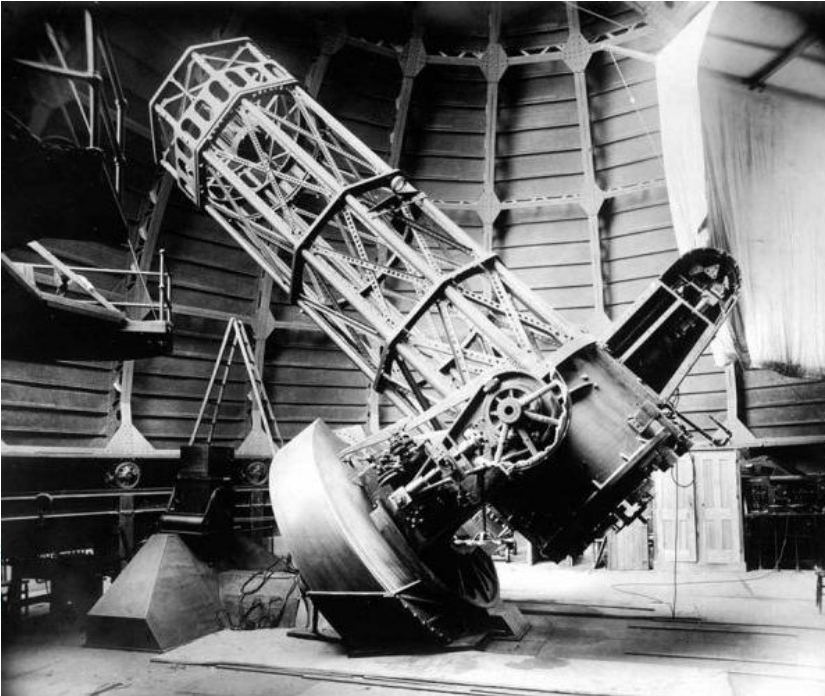
El 11 de abril de 1874, el Sr. Francisco Díaz Covarrubias, presidente anual de la Sociedad Científica Humboldt, presentó ante los miembros de esa organización una ponencia que intituló "Exposición popular del objeto y utilidad de la observación del paso de Venus por el disco del Sol". Este trabajo llamó la atención de varios miembros de esa sociedad, discutiéndose la posibilidad de enviar un grupo de astrónomos mexicanos a realizar las observaciones. Díaz Covarrubias resaltó el hecho de que debido a la hora en que ocurriría el fenómeno astronómico en cuestión, la zona donde sería visible en su totalidad era casi antípoda de nuestro país, lo que dificultaba mucho formar una comisión en tan poco tiempo. Sin embargo, el asunto quedó latente en el ánimo de varias personas. El 8 de septiembre de 1874, al conmemorarse la defensa del Molino del Rey y del Castillo de Chapultepec, el diputado Juan José Baz le habló del asunto del tránsito de Venus al Presidente Sebastián Lerdo de Tejada, éste se entusiasmó y el 11 de ese mismo mes mandó llamar a Díaz Covarrubias para que le informara al respecto. Este le expuso con toda amplitud lo que ya había dicho en su plática. Interrogado por el Presidente sobre si se podría formar una comisión de astrónomos mexicanos que fueran a efectuar la observación, Díaz Covarrubias contestó que en nuestro país había gente capacitada y los instrumentos necesarios; lo que haría falta sería el apoyo económico y, sobre todo, hacer los preparativos inmediatamente, ya que el tiempo era el factor más importante. El 18 de septiembre de 1874 partieron saliendo del Puerto de Veracruz y después de una serie de incidentes y peripecias, propios de los viajes de esa época, el Grupo de Mexicanos que formaban la Comisión llegó a Japón el 9 de noviembre donde realizaron una serie de gestiones que les permitió que en Yokohama, el 8 de diciembre de 1874, La Comisión Mexicana, enviada al Japón, observara el tránsito de Venus.

REFERENCIAS:

http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/04/html/sec_11.html

08 DE DICIEMBRE 1908

Aniversario de la primera luz del Telescopio de 60 pulgadas de Mount Wilson



Telescopio de 60 pulgadas del
Observatorio Mount Wilson
Imagen Mount Wilson Observatory

El telescopio de 60 pulgadas del Observatorio Mount Wilson fue completado en 1908 por el fundador del Observatorio George Ellery Hale con fondos de Andrew Carnegie. Observando su primera luz el 08 de diciembre de 1908. Fue el telescopio operativo más grande del mundo hasta que Hale completó el monte con el Telescopio Wilson de 100 pulgadas en 1917. Entre los muchos descubrimientos importantes del telescopio de 60 pulgadas se encontraba la revelación de Harlow Shapley en 1918 de que la visión aceptada de la época, que nuestro Sol estaba cerca del centro de la Galaxia de la Vía Láctea, estaba equivocada. Shapley usó el poder de captación de luz de las 60 pulgadas para mostrar que nuestro sistema solar está a medio camino hacia el borde de nuestra galaxia. El telescopio fue un instrumento de caballo de batalla para la astronomía durante más de medio siglo y fue utilizado por luminarias astronómicas como Edwin Hubble, Walter Baade y Allan Sandage para desentrañar los secretos de las estrellas y galaxias. Ahora retirado del servicio científico activo, los telescopios de 60 y 100 pulgadas son los más grandes del mundo puestos a disposición exclusiva del público.

REFERENCIAS:

<http://www.scopeviews.co.uk/MountWilson60.htm>

<https://www.mtwilson.edu/60-telescope/>

<https://www.space.com/26567-mount-wilson-observatory.html>

08 DE DICIEMBRE 1947

Nace la astrofísica estadounidense Margaret J. Geller reconocida por su trabajo teórico y de observación en cosmología



Margaret J. Geller

Imagen

<https://web.cfa.harvard.edu/~mjg/>

Margaret J. Geller (nacida el 8 de diciembre de 1947) es una astrofísica estadounidense del Centro de Astrofísica | Harvard y Smithsonian. Su trabajo ha incluido mapas pioneros del universo cercano, estudios de la relación entre las galaxias y su entorno, y el desarrollo y aplicación de métodos para medir la distribución de la materia en el universo. Geller hizo mapas pioneros de estructuras a gran escala en el universo. Recibió una licenciatura en Física en la Universidad de California, Berkeley (1970) y un Ph.D. en Física de Princeton (1974). Completó su disertación doctoral, titulada "Galaxias brillantes en cúmulos ricos: un modelo estadístico para distribuciones de magnitud", bajo la supervisión de James Peebles. Aunque Geller estaba pensando en estudiar física del estado sólido en la escuela de posgrado, Charles Kittel le sugirió que fuera a Princeton a estudiar astrofísica. Después de becas de investigación en el Centro de Astrofísica | Harvard & Smithsonian y el Instituto de Astronomía de Cambridge, Inglaterra, se convirtió en profesora asistente de Astronomía en la Universidad de Harvard (1980-1983). Luego se unió al personal científico permanente del Observatorio Astrofísico Smithsonian, socio del Centro de Astrofísica | Harvard y Smithsonian. Geller es miembro de la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia y miembro de la Sociedad Estadounidense de Física. En 1990, fue elegida miembro de la Academia Estadounidense de las Artes y las Ciencias. Dos años más tarde, fue elegida miembro de la sección de Física de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos. De 2000 a 2003, sirvió en el Consejo de la Academia Nacional de Ciencias. Ha recibido siete títulos honorarios (D. S. H. C. o L. H. C.). Geller es conocida por su trabajo teórico y de observación en cosmología y astronomía extragaláctica. Sus objetivos a largo plazo son descubrir cómo se ve el universo y comprender cómo evolucionaron los patrones que observamos hoy. En la década de 1980, hizo mapas pioneros del universo cercano, que incluían la Gran Muralla y fue la inspiración para la pieza de Jasper Johns 2020 llamada Slice. Su proyecto SHELS mapea la distribución de la materia oscura en el universo. Con el MMT de 6,5 m, lidera un estudio más profundo del universo de mediana edad llamado HectoMAP. Geller ha desarrollado técnicas innovadoras para investigar la estructura y la masa de los cúmulos de galaxias y la relación entre los cúmulos y su entorno. También es un co-descubridor de estrellas de hipervelocidad que pueden ser un trazador importante de la distribución de la materia en la Galaxia.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Margaret_Geller

<https://history.aip.org/phn/11510016.html>

08 DE DICIEMBRE 2010

Aniversario en que la nave japonesa interplanetaria IKAROS, acelerada por la radiación del sol paso por venus

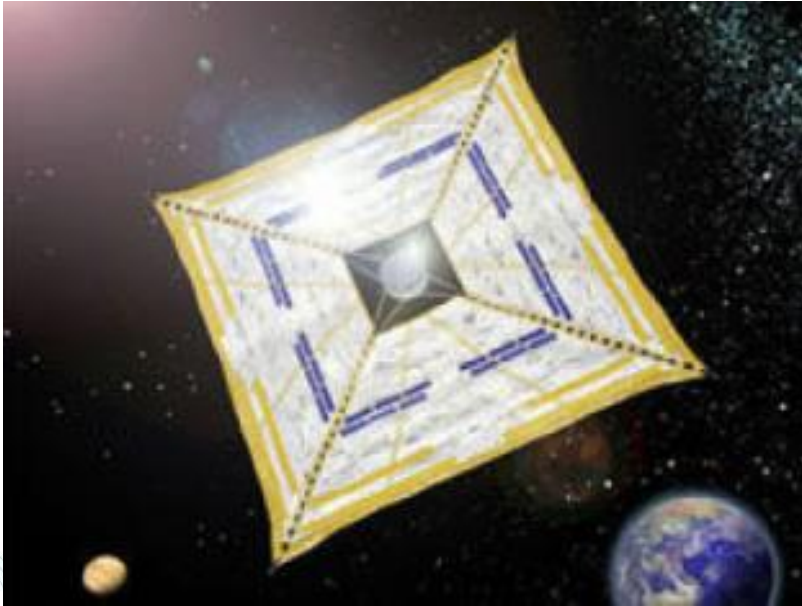


Ilustración de la nave espacial interplanetaria
IKAROS
Imagen JAXA

IKAROS (nave espacial interplanetaria acelerada por la radiación del sol) es una nave espacial experimental de la Agencia de Exploración Aeroespacial de Japón (JAXA). Se lanzó el 21 de mayo de 2010, a bordo de un cohete H-IIA, junto con la sonda Akatsuki (Venus Climate Orbiter) y otras cuatro naves espaciales pequeñas desde el centro espacial de Tanegashima, Japón. IKAROS es la primera nave espacial que demuestra con éxito la tecnología de la vela solar en el espacio interplanetario. El 8 de diciembre de 2010, IKAROS pasó por Venus a una distancia de aproximadamente 80,800 km (50,200 mi), completando con éxito la misión planificada, y entró en su fase de operación extendida. Tras sobrepasar la órbita de Venus, la sonda se dirigirá más cerca del Sol para pasar por detrás de él desde nuestro punto de vista. Esta misión servirá para adquirir experiencia y tecnología para conocer mejor el comportamiento de las velas solares. Después de 4 periodos de hibernación, la nave espacial estaba volando a una distancia de unos 120 millones de kilómetros de la Tierra. El 21 de mayo de 2015, JAXA no pudo recibir una señal de IKAROS y concluyó que la nave espacial había cambiado al modo de hibernación por quinta vez, como se esperaba.

REFERENCIAS:

http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/pioneer_venus.html

<http://www.nasa.gov/centers/ames/missions/archive/pioneer-venus.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Pioneer_Venus

http://global.jaxa.jp/countdown/f17/overview/ikaros_e.html

09 DE DICIEMBRE 1508

Nace el médico, astrónomo y matemático Gemma Frisius famoso por su habilidad en la construcción de instrumentos de medida



Portaretrato de Regnier Gemma Frisius
Imagen pintada por Maarten van Heemskerck,
colección del Museum Boijmans Van Beuningen

Regnier Gemma Frisius (Dokkum, Frisia, 9 de diciembre de 1508 - Lovaina, Brabante, 25 de mayo de 1555) fue un médico, cartógrafo, filósofo, astrónomo y matemático holandés, famoso por su habilidad en la construcción de instrumentos de medida, su interés en la cosmografía (edito una libro cuando tenía 21 años) y por las teorías que elaboró que fueron de ayuda a la navegación marítima. La paralaje también fue inventada en 1533 por el matemático Gemma Frisius la cual fue de gran ayuda para medir distancias en el espacio. Frisius era nativo de la región costera de Frisia (Países Bajos) y, por esta razón, se puede explicar el sobrenombre latinizado de Frisius que, normalmente, en el castellano de la época, suele encontrarse como apodo, Gemma el Frisio. Mejoró los instrumentos matemáticos de su época y aplicó las matemáticas de nuevas formas a la topografía y la navegación. Los anillos de Gemma llevan su nombre. Junto con Gerardus Mercator y Abraham Ortelius, Frisius a menudo se considera uno de los fundadores de la escuela de cartografía holandesa y ayudó significativamente a sentar las bases de la edad de oro de la escuela (aproximadamente 1570s-1670s). Gemma es uno de los eminentes astrónomos de la antigüedad que posee su nombre asociado a un cráter de la Luna.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Regnier_Gemma_Frisius

https://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Gemma_Frisius.html

<https://masqueunaciencia.wordpress.com/regnier-gemma-frisius-paralaje/>

09 DE DICIEMBRE 1703

Nace el abogado e inventor británico Chester Moore Hall quien produjo las primeras lentes acromáticas



Chester Moore Hall

Imagen <https://thonyc.wordpress.com/>

Chester Moore Hall (9 de diciembre de 1703, Leigh, Essex, Inglaterra - 17 de marzo de 1771, Sutton, Surrey) fue un abogado e inventor británico que produjo las primeras lentes acromáticas en 1729 o 1733 (las cuentas difieren). Utilizó la lente acromática para construir el primer telescopio acromático, un telescopio refractor libre de aberración cromática (distorsión del color). Hall vivió en New Hall, Sutton. En 1729 dio con una combinación de lentes (una de vidrio flint y otra de vidrio crown) capaz de evitar el problema de la aberración cromática. En 1733 construyó una serie de telescopios con apertura de 2.5" (6.5 cm) y distancia focal de 20" (50 cm). Óptico aficionado y Barrister" (abogado), Hall intentó mantener su descubrimiento de las lentes acromáticas en secreto, encargando las dos lentes del objetivo acromático a fabricantes, pero una serie de casualidades hicieron que hacia 1750 la idea de Hall llegase a oídos del fabricante de telescopios John Dollond, quién comprendió su potencial y fue capaz de reproducir su diseño. Dollond obtuvo una patente de la tecnología en 1758. En 1766 Hall (quien no estaba especialmente interesado en asuntos de prioridad intelectual) fue reconocido como el inventor de la lente acromática, a pesar de que John Dollond había recibido la Medalla Copley de la Royal Society en 1758 por esta invención.

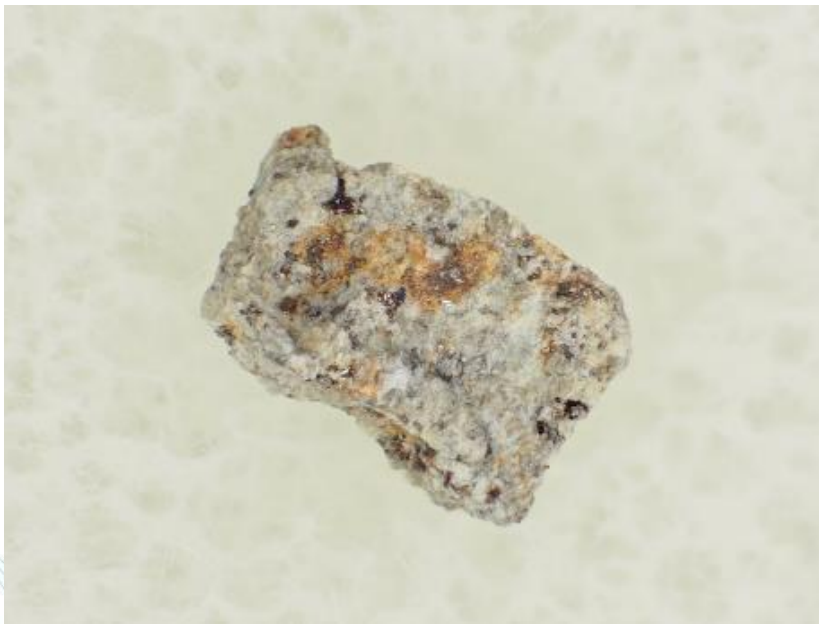
REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Chester_Moore_Hall

<https://www.britannica.com/biography/Chester-Moor-Hall>

09 DE DICIEMBRE 1858

Cae en las ciudades de Ausson y Clarac, Francia un meteorito llamado Meteorito Ausson



Fragmento del meteorito Ausson
Imagen mindat.org

El 9 de diciembre de 1858, cayeron dos meteoritos (~ 41 kg y ~ 9 kg) que se separaron ~ 5 km cerca de Ausson y Clarac, Francia. El llamado **meteorito de Ausson** fue clasificado como una condrita ordinaria L5. Los contenidos de hierro a granel (23.8% en peso de Fe) junto con la composición de olivina ($Fa \sim 24$) y baja de Ca-ortopiroxeno ($Fs \sim 22$) son característicos del grupo geoquímico de L-condrita. Mineralógicamente, el meteorito se compone principalmente de silicatos (olivina y ortopiroxeno dominantes junto con plagioclasa menor y algo variable). Los silicatos están acompañados por cantidades menores de troilita y metal Fe-Ni (kamacita, taenita). También se han informado accesorios de cromita, apatita, cobre y piroxeno diopsídico. La presencia de plessita y plagioclasa variable es consistente con eventos de choque posmetamórficos significativos en el meteorito preterrestre. El Catálogo de Meteoritos enumera a Ausson como un meteorito S2 de nivel de choque, pero un estudio reciente que utiliza histéresis magnética sugiere que un nivel de choque S3 es más apropiado. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que las muestras de Ausson son algo no homogéneas y pueden haber sufrido un shock diferencial antes de la acumulación final en el eventual meteorito que impacta la tierra.

REFERENCIAS:

<https://www.mindat.org/loc-294527.html>

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=4903>

09 DE DICIEMBRE 1910

Nace el astrónomo norteamericano Henry Lee Giclas descubridor de planetas menores y cometas



Henry Lee Giclas
Imagen Archivos del Observatorio Lowell

Henry Lee Giclas (9 de diciembre de 1910 - 2 de abril de 2007) fue un astrónomo estadounidense y descubridor de cometas y planetas menores. Trabajó en el Observatorio Lowell utilizando el comparador de parpadeo y contrató a Robert Burnham Jr. para trabajar allí. También trabajó en un notable estudio de movimiento adecuado con varias estrellas relativamente cercanas que llevan su nombre, como Giclas 99-49. Henry Giclas es acreditado por el Minor Planet Center con el descubrimiento de 17 planetas menores numerados entre 1943 y 1978, incluyendo 2201 Oljato, identificado provisionalmente como el cuerpo padre de la lluvia de meteoritos "Chi Orionids" - y 2061 Anza, dos cerca - Asteroides de la tierra del grupo Apolo y Amor, respectivamente. También descubrió 84P / Giclas en 1978, un cometa periódico de la familia Júpiter. Henry Giclas murió de un derrame cerebral a la edad de 96 años en Flagstaff, Arizona. El cráter Giclas en Plutón, así como el asteroide 1741 Giclas, descubierto por el Programa de asteroides de Indiana en 1960, llevan su nombre.

REFERENCIAS:

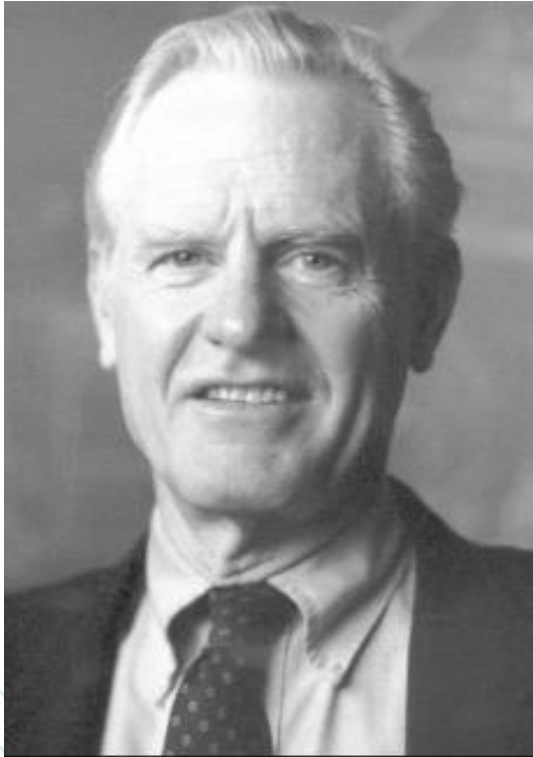
https://en.wikipedia.org/wiki/Henry_L._Giclas

<http://www.phys-astro.sonoma.edu/people/faculty/tenn/pubs/GiclasHL-BEA.pdf>

<https://aas.org/obituaries/henry-l-giclas-1910-2007>

09 DE DICIEMBRE 1926

Nace el físico nuclear Henry Way Kendall quien junto con otros colegas confirmo la existencia de los quarks



Henry Way Kendall
Imagen novelprize.org

Henry Way Kendall (9 de diciembre de 1926, Boston, Massachusetts, EE. UU., 15 de febrero de 1999, Wakulla Springs State Park, Florida), físico nuclear estadounidense que compartió el Premio Nobel de Física de 1990 con Jerome Isaac Friedman y Richard E. Taylor por obtener evidencia experimental de la existencia de las partículas subatómicas conocidas como quarks. Kendall recibió su Ph.D. del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) en 1955. Después de servir como miembro de la Fundación Nacional de Ciencias de EE. UU. en el MIT, enseñó y realizó investigaciones en la Universidad de Stanford (1956-61). En 1961 se unió a la facultad del MIT, convirtiéndose en profesor titular en 1967. Kendall y sus colegas fueron citados por el comité Nobel por su "avance en nuestra comprensión de la materia" logrado mientras trabajaban juntos en el Stanford Linear Accelerator Center de 1967 a 1973. Allí utilizaron un acelerador de partículas para dirigir un haz de electrones de alta energía en los protones y neutrones objetivo. La forma en que los electrones se dispersaron de los objetivos indicó que los protones y los neutrones no eran los cuerpos sólidos y uniformemente densos que se esperaban si fueran partículas verdaderamente fundamentales, sino que estaban compuestos de partículas aún más pequeñas. Esto confirmó la existencia de los quarks que fueron hipotetizados por primera vez (independientemente) en 1964 por Murray Gell-Mann en el Instituto de Tecnología de California y por George Zweig. Kendall también investigó en estructura nuclear, en dispersión de electrones de alta energía y en física de mesones y neutrinos. Además Kendall trabajó extensamente con una variedad de grupos sobre el papel y los usos adecuados de la ciencia en la sociedad. Fue fundador (1969) de la Unión de Científicos Preocupados y se desempeñó como presidente del grupo desde 1973. Fue uno de los científicos que informó al presidente estadounidense Bill Clinton en 1997 sobre los problemas que podrían surgir si ocurriera un calentamiento global significativo.

REFERENCIAS:

<https://www.britannica.com/biography/Henry-Way-Kendall>

<https://www.nobelprize.org/prizes/physics/1990/kendall/biographical/>

09 DE DICIEMBRE 1978

Aniversario del ingreso de las pruebas atmosféricas de la sonda automática americana Pioneer Venus 2 al Planeta Venus



Ilustración de la Pioneer Venus Multiprobe lanzando 4 pequeñas sondas
Imagen NASA

Aniversario del ingreso de las pruebas atmosféricas de la sonda automática americana Pioneer Venus 2 al planeta Venus. La sonda Pioneer Venus 2, Pioneer Venus Multiprobe o Pioneer 13 lanzó cuatro pequeñas sondas a través de la atmósfera venusiana. Las cuales eran una sonda principal y tres sondas menores, todas ellas destinadas a realizar pruebas atmosféricas. Aunque no se esperaba que ninguna de las sondas sobreviviera al descenso, una de las sondas (la Day Probe) continuó operando hasta 45 minutos después de alcanzar la superficie. El vehículo orbitador de la Pioneer Venus fue insertado en una órbita elíptica alrededor de Venus el 4 de diciembre de 1978 y funcionó hasta agotar su combustible de maniobra, momento en el que perdió su orientación. En agosto de 1992 entró en la atmósfera de Venus y fue destruida.

REFERENCIAS:

http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/pioneer_venus.html

<http://www.nasa.gov/centers/ames/missions/archive/pioneer-venus.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Pioneer_Venus

09 DE DICIEMBRE 2006

Se lanza el transbordador espacial Discovery en la misión STS-116



Despegue del transbordador espacial Discovery en la misión STS-116 e insignia
Imagen NASA

STS-116 fue una misión del transbordador espacial a la Estación Espacial Internacional (ISS) volada por el transbordador espacial Discovery. El Discovery despegó el 9 de diciembre de 2006 a las 20:47:35 EST desde el Centro Espacial Kennedy. Un intento de lanzamiento anterior el 7 de diciembre había sido cancelado debido a la capa de nubes. Fue el primer lanzamiento nocturno de un transbordador espacial desde STS-113 en noviembre de 2002. La misión también se conoce como ISS-12A. por el programa ISS. Los objetivos principales de la misión fueron la entrega y la conexión del segmento de celosía P5 de la Estación Espacial Internacional, un importante cableado del sistema de energía de la estación y el intercambio de personal de la Expedición 14 de la ISS. El transbordador aterrizó a las 17:32 EST el 22 de diciembre de 2006 en el Centro Espacial Kennedy a 98 minutos del horario debido a condiciones climáticas desfavorables. Esta misión fue particularmente notable en Suecia, siendo el primer vuelo espacial de un astronauta escandinavo (Christer Fuglesang). STS-116 fue el último lanzamiento programado del Transbordador espacial desde el Pad 39B, ya que la NASA lo reconfiguró para los lanzamientos de Ares I. El único uso restante del Pad 39B por parte del transbordador fue como reserva para la misión de lanzamiento en necesidad STS-400 para rescatar a la tripulación del STS-125, la última misión de servicio del telescopio espacial Hubble, si su transbordador se dañara. Después de STS-116, Discovery entró en un período de mantenimiento. Su próxima misión sería STS-120 a partir del 23 de octubre de 2007.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/STS-116>

https://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/archives/sts-116.html

09 DE DICIEMBRE 2015

Se lanza el satélite de comunicaciones tácticas chino denominado Chinasat-1C



Despegue del cohete Long March-3B/G2 transportando al satélite Chinasat 1-C
Imagen Xinhua

China lanzó el segundo de una nueva generación de satélites de comunicaciones tácticas. **Zhongxing-1C**, o **Chinasat-1C**, se lanzó a las 16:46 UTC el 9 de diciembre de 2015 desde el Centro de Lanzamiento de Satélites Xichang. Se usó un cohete Long March-3B / G2 para elevar la nave espacial cuesta arriba. Un cohete Long March 3B impulsado por cuatro propulsores se disparó el miércoles desde la base espacial de Xichang en el suroeste de China, entregando con éxito una carga útil de comunicaciones para orbitar media hora más tarde para comenzar el servicio para el ejército chino. Xinhua informó que el satélite fue construido por la Academia de Tecnología Espacial de China, una empresa estatal que construye la mayor parte de la nave espacial de comunicaciones de China. Probablemente se base en el bus satelital DFH-4, el último en la línea de plataformas de naves espaciales del fabricante. Chinasat 1C proporcionará servicios de transmisión de voz, datos, radio y televisión de alta calidad, según Xinhua. Los analistas occidentales creen que el satélite es un seguimiento del lanzamiento de una nave similar llamada Chinasat 1A en septiembre de 2011, que probablemente transmite señales de comunicaciones seguras para el ejército chino.

REFERENCIAS:

<https://spaceflightnow.com/2015/12/09/long-march-lofts-communications-craft-for-chinese-government/>

<https://www.nasaspacesflight.com/2015/12/long-march-3b-chinasat-1c/>

<http://spaceflight101.com/chinese-military-communications-satellite-blasts-off-atop-long-march-3b-rocket/>

09 DE DICIEMBRE 2016

Se lanza el vehículo espacial de carga no tripulado japonés HTV-6 a reabastecer a la Estación Espacial Internacional



El vehículo de carga japonés HTV-6 es visto agarrado por el brazo robótico de la Estación Espacial Internacional después de su llegada
Imagen NASA

Kounotori 6, también conocido como HTV-6, es el sexto vuelo del vehículo de transferencia H-2, una nave espacial de carga no tripulada lanzada para reabastecer la Estación Espacial Internacional. Fue lanzado a las 13:26:47 UTC del 9 de diciembre de 2016 a bordo del vehículo de lanzamiento H-2B desde el Centro Espacial Tanegashima. El vehículo de transferencia HTV sin piloto en la parte superior del cohete H-2B comenzó una búsqueda de cuatro días del laboratorio de investigación en órbita, KOUNOTORI6 (HTV6) fue capturado con el brazo robótico de la Estación Espacial Internacional (ISS) a las 7:39 p.m. el 13 de diciembre (hora estándar de Japón) y atracado en la EEI a las 3:24 a.m. del 14 de diciembre (JST). Los astronautas a bordo de la ISS descargaron los transportistas logísticos presurizados y no presurizados de HTV6 y transfirieron la carga a la ISS. La carga útil incluye alimentos, agua potable, seis baterías de iones de litio de fabricación japonés, placas adaptadoras que reemplazarán las baterías de níquel-hidrógeno que se usan actualmente en la estación para almacenar la energía eléctrica generada por los paneles solares de la estación y 7 microsátélites.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Kounotori_6

<https://spaceflightnow.com/2016/12/09/japans-htv-supply-ship-blasts-off-for-space-station/>

<https://global.jaxa.jp/projects/rockets/htv/topics.html>

10 DE DICIEMBRE 1815

Nace la matemática y escritora británica Augusta Lovelace reconocida como la primera programadora de ordenadores



Daguerrotipo de Ada Lovelace (c. 1843)
Imagen Antonie Claudet

Augusta Ada King, condesa de Lovelace (Londres, 10 de diciembre de 1815-íd., 27 de noviembre de 1852), registrada al nacer como Augusta Ada Byron y conocida habitualmente como Ada Lovelace, fue una matemática y escritora británica, célebre sobre todo por su trabajo acerca de la computadora mecánica de uso general de Charles Babbage, la denominada máquina analítica. Fue la primera en reconocer que la máquina tenía aplicaciones más allá del cálculo puro y en haber publicado lo que se reconoce hoy como el primer algoritmo destinado a ser procesado por una máquina, por lo que se la considera como la primera programadora de ordenadores. Lovelace fue la única hija legítima del poeta lord Byron y Anna Isabella Noel Byron. Dedujo y previó la capacidad de los ordenadores para ir más allá de los simples cálculos de números, mientras que otros, incluido el propio Babbage, se centraron únicamente en estas capacidades. Sugirió el uso de tarjetas perforadas como método de entrada de información e instrucciones a la máquina analítica. Además introdujo una notación para escribir programas, principalmente basada en el dominio que Ada tenía sobre el texto de Luigi Menabrea de 1842 (que comentó personalmente completándolo con anotaciones que son más extensas que el texto mismo) sobre el funcionamiento del telar de Jacquard así como de la máquina analítica de Babbage. Es reseñable además su mención sobre la existencia de ceros o estado neutro en las tarjetas perforadas siendo que las tarjetas representaban para la máquina de Babbage números decimales y no binarios (8 perforaciones equivaldrían entonces a 8 unidades). También introdujo la posibilidad de que la máquina analítica no fuera solo capaz de realizar cálculos matemáticos, sino también de, entre muchas otras cosas, «producir arte» y componer música, literatura... de hecho, afirmaba que el invento sería capaz de realizar cualquier cosa que se le pidiera, siempre y cuando supiéramos cómo ordenárselo. Falleció a los 36 años de cáncer de útero.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

<https://www.mncn.csic.es/es/visita-el-mncn/biografia-de-ada-lovelace>

<https://www.britannica.com/biography/Ada-Lovelace>

10 DE DICIEMBRE 1931

Nace el veterinario y astrónomo aficionado italiano Luciano Tesi descubridor de un gran número de asteroides



Luciano Tesi

Imagen <http://lavocedellamontagna.it/>

Luciano Tesi (Monsummano Terme, 10 de diciembre de 1931) es un veterinario italiano y astrónomo aficionado, descubridor de un gran número de asteroides y director del Observatorio Astronómico de las Montañas de Pistoia en San Marcello Pistoiese. En 1980, fundó el "Grupo amateur de las Montañas de Pistoia" (en italiano, Gruppo Astrofili Montagna Pistoiese). Posteriormente, este grupo llevó a la construcción del Observatorio Astronómico de las Montañas de Pistoia. Como director del observatorio, ha colaborado con diversos descubridores en el seguimiento de objetos cercanos a la Tierra (NEOs) y en el descubrimiento de asteroides desde 1994. El Minor Planet Center acredita a Luciano Tesi como descubridor de 184 asteroides entre 1994 y 2008, 9 de ellos en solitario y un total de 175 asteroides en colaboración con los astrónomos Andrea Boattini, Gabriele Cattani, V. Cecchini, M. Tombelli, Vittorio Goretti, Alfredo Caronia, Giuseppe Forti, Michele Mazzucato y Giancarlo Fagioli. Junto con Giancarlo Fagioli, también ha descubierto el asteroide del Cinturón principal (280641) Edosara, que erróneamente está acreditado a "T. esi" por el MPC.5 Los codescubrimientos hechos por Tesi y Fagioli aparecen en tres separado registros en la lista de descubridores de asteroides del Minor Planet Center. El asteroide cercano a la Tierra de tipo Amor (15817) Lucianotesi, descubierto por Andrea Boattini y Maura Tombelli en el observatorio de San Marcello Pistoiese en 1994, fue nombrado en su honor.³

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Luciano_Tesi

10 DE DICIEMBRE 1950

Cae en un auto en St. Louis, Missouri el meteorito St. Louis



El 10 de diciembre de 1950, después de las 23:00 horas, una luz brillante verde-azulosa apareció en el cielo, aparentemente causada por un enorme meteoro que se vio en el condado de San Luis y áreas aledañas; una gran cantidad de llamadas telefónicas se realizaron a la redacción del diario Global-Democrat, expresando un gran temor a una explosión atómica. De igual manera de varias comunidades de los alrededores reportaron sonidos “sordos” y una fuerte explosión. El conductor John Hauser, que circulaba en su automóvil en la avenida West Florissant en San Luis, reporto que escucho cuando dos fragmentos al parecer metálicos impactaron en el techo de su automóvil. Los fragmentos del meteorito con un peso de alrededor de 1 Kg, fueron identificados posteriormente como una condrita ordinaria H4, dándosele el nombre del meteorito de St Louis.

REFERENCIAS:

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=23089>

http://meteorites.wustl.edu/st_louis_meteorite.htm

Fragmento interno del meteorito St. Louis

Imagen Randy L Korotev

10 DE DICIEMBRE 1974

Es lanzada la sonda espacial Helios 1 cuyo objetivo fue estudiar los procesos solares

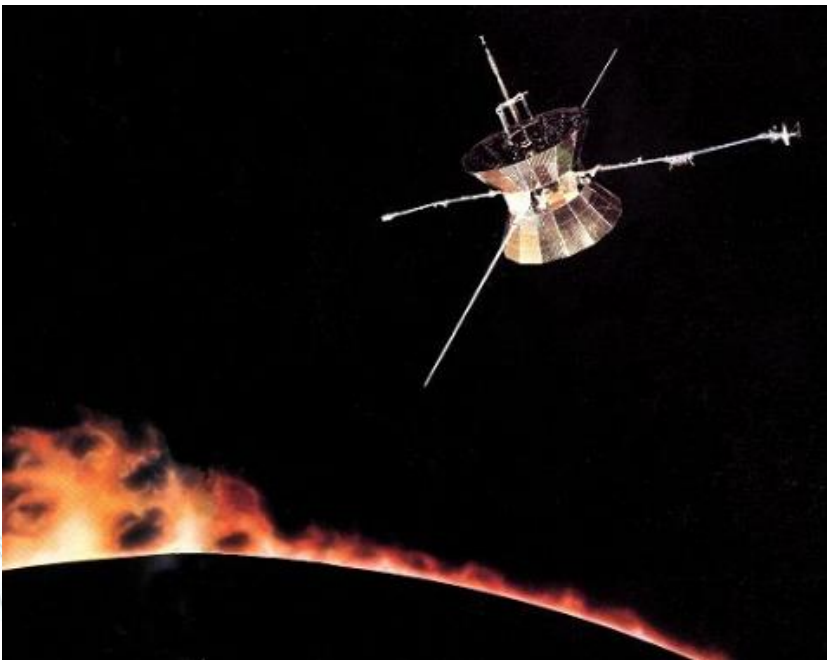


Ilustración de Helios 1
Imagen Honeysuckle Creek

Helios-A y Helios-B (también conocidos como Helios 1 y Helios 2) son un par de sondas lanzadas en órbita heliocéntrica con el fin de estudiar los procesos solares. Una empresa conjunta de la agencia espacial de Alemania Occidental DFVLR (70 por ciento de participación) y NASA (30 por ciento), las sondas se lanzaron desde la Estación de la Fuerza Aérea de Cabo Cañaveral, Florida, el 10 de diciembre de 1974 y el 15 de enero de 1976, respectivamente. Construidos por el contratista principal Messerschmitt-Bölkow-Blohm, fueron los primeros robots espaciales construidos fuera de los Estados Unidos y la Unión Soviética para abandonar la órbita de la Tierra. Las sondas establecieron un récord de velocidad máxima para naves espaciales de 157,078 mph (70,220 m / s). Helios-B voló 3.000.000 kilómetros (1.900.000 mi) más cerca del Sol que Helios-A, alcanzando un perihelio el 17 de abril de 1976, a una distancia récord de 43.432 millones de kilómetros (26.987.000 mi; 0.29032 UA), más cerca que la órbita de mercurio. Helios-B fue enviado a órbita 13 meses después del lanzamiento de Helios-A. Las sondas espaciales de Helios completaron sus misiones primarias a principios de la década de 1980 y continuaron enviando datos hasta 1985. Las sondas ya no funcionan, pero permanecen en sus órbitas elípticas alrededor del Sol.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Helios_\(spacecraft\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Helios_(spacecraft))

<https://www.honeysucklecreek.net/dss44/helios.html>

<https://solarsystem.nasa.gov/missions/helios-2/in-depth/>

<https://www.britannica.com/technology/Helios-spacecraft>

10 DE DICIEMBRE 1977

Es lanzada la nave espacial soviética Soyuz 26



Timbre conmemorativo de la misión Soyuz 26
impreso en la Unión Soviética
Imagen Igor Golonov

Soyuz 26, fue una misión de una nave Soyuz 7K-T lanzada el 10 de diciembre de 1977 desde el cosmódromo de Baikonur con dos cosmonautas a bordo hacia la estación espacial Salyut 6. La misión de Soyuz 26 fue acoplarse a la estación Salyut 6 para realizar diversos experimentos científicos y técnicos. La misión marcó la prácticamente permanente presencia soviética (y rusa) en el espacio. El lanzamiento tuvo lugar en la primera ventana disponible tras el fracaso de la Soyuz 25. Una de las primeras actividades de la tripulación fue realizar una EVA para inspeccionar el sistema de acoplamiento de la estación. Fue la primera EVA realizada por los soviéticos desde 1969 y la primera en utilizar trajes espaciales Orlan, y durante ella tuvo lugar una situación de potencial peligro para el cosmonauta Romanenko, que no llevaba la cuerda de seguridad atada y comenzó a alejarse lentamente de la estación hasta que su compañero lo sujetó de la cintura. Con todo el cable umbilical que sí llevaba adosado (llevando alimentación eléctrica y comunicaciones a su traje) con toda seguridad habría parado al cosmonauta y evitado que se perdiese en el espacio. Durante la misión Soyuz 26 la estación fue visitada por la misión Soyuz 27, momento que marcó la primera vez en que tres naves se encontraban acopladas en el espacio, el 11 de enero de 1978. La Soyuz 26 regresó 16 de enero de 1978.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Soyuz_26

<http://www.spacefacts.de/mission/english/soyuz-26.htm>

<http://www.astronautix.com/s/soyuz26.html>

10 DE DICIEMBRE 1984

Cae el meteorito Claxton en Georgia, Estados Unidos dañando un buzón



El 10 de diciembre de 1984, alrededor de las 17:30 hrs., en Claxton, Georgia, Estados Unidos, una piedra del tamaño de una toronja, completamente cubierta con una fina corteza de fusión negra, dañó una caja de correo de metal y provocó una depresión de menos de 30 cm de diámetro en tierra suelta. Dos personas que estaban a 36 m de donde aterrizó y otras dos dentro de una casa móvil a unos 20 m informaron un silbido seguido de un golpe y un ruido sordo cuando la piedra cayó. El **Meteorito Claxton**, fue clasificado como una condrita ordinaria tipo L6 con un interior gris claro que contiene condros y hierro libre su peso fue de 1,455 gramos.

REFERENCIAS:

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=5374>

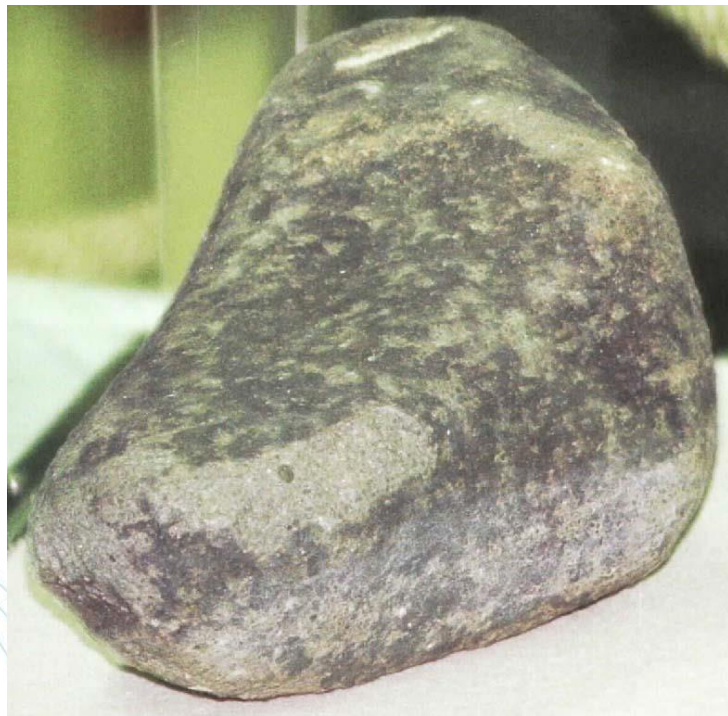
https://en.wikipedia.org/wiki/Claxton_meteorite

<http://www.meteorlab.com/METEORLAB2001dev/labphoto/Claxton.htm>

Fragmento interior del meteorito Claxton
Imagen Enciclopedia de meteoritos / Martin Horejsi

10 DE DICIEMBRE 1992

Cae en el techo de una casa el meteorito Mihonoseki en la Ciudad del mismo nombre, Japón



Fotografía del meteorito Mihonoseki
Imagen Fotografiado en la antigua ciudad de
Mihonoseki

Durante una tormenta eléctrica, el meteorito Mihonoseki cayó por el techo de la casa de dos pisos del Sr. M. Matsumoto en 117 Sozu, ciudad de Mihonoseki. Penetró dos pisos y se encontró al día siguiente debajo de la casa cerca de un pequeño agujero en el suelo, un fragmento que pesaba 6.38 kg. Muchos testigos presenciales observaron una bola de fuego en las prefecturas de Wakayama, Osaka, Hyogo, Okayama e Hiroshima y en la isla de Shikoku. Dos observadores señalaron como el momento del paso de la bola de fuego 20:58 y 20:59, respectivamente. Material de investigación y STP, análisis y clasificación, olivino $Fa_{25.5} \pm 0.3$, piroxeno $Fs_{21.3} \pm 0.4$ (0.8% CaO), Masako Shima y Akihiko Okada, Museo Nacional de Ciencias, 7-20 Parque Ueno, Taito-ku, Tokio. Clasificado como una Condrita ordinaria L6.

REFERENCIAS:

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=16635>

<http://www5e.biglobe.ne.jp/~shibaya/meteorites/mihonoseki/mihonosekiE.html>

10 DE DICIEMBRE 1999

Es lanzado por la ESA el telescopio espacial de rayos X XMM-Newton



Ilustración artística del telescopio espacial
XMM-Newton
Imagen ESA

La Agencia Espacial Europea (ESA) lanzó el telescopio espacial de rayos X llamado XMM-Newton (X-ray Multi-mirror Mission - Newton), en honor de Issac Newton, el 10 de diciembre de 1999 utilizando un cohete Ariane 504 desde la base de Kourou, Guyana Francesa. Fue colocado en una órbita muy excéntrica, cuyo apogeo está a unos 114 000 km de la Tierra, mientras que el perigeo se encuentra a solo 7000 km, tardando unas 48 horas en completar una vuelta a la tierra. Al alejarse de la atmósfera terrestre se evita el bloqueo de los rayos X que ésta produce, pudiendo observarse fenómenos de muy altas energías que ocurren en el Universo. XMM-Newton pesa 3800 kg, mide 10 m de largo y unos 16 m de ancho con los paneles solares desplegados. Tiene tres telescopios de rayos X, cada uno con 58 espejos concéntricos, diseñados de manera que se maximiza su área colectora, focalizan los rayos X en las cámaras CCD de los detectores. Esto le hace capaz de detectar fuentes de rayos X extremadamente débiles. XMM-Newton posee también un monitor óptico, un telescopio de 30 cm de diámetro del tipo Ritchey-Chrétien. Este telescopio permite observar los objetos en luz ultravioleta y visible. Ha sido el primer observatorio en detectar la influencia del campo gravitacional de una estrella de neutrones en la luz que emite. Además, está detectando más fuentes de rayos X que cualquier otro observatorio anterior. El XMM-Newton observó el cometa 9P/Tempel 1 cuando fue alcanzado por la sonda estadounidense Deep Impact.

REFERENCIAS:

<https://www.cosmos.esa.int/web/xmm-newton>

<http://sci.esa.int/xmm-newton/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/XMM-Newton>

10 DE DICIEMBRE 2016

Es lanzado el satélite meteorológico geostacionario chino FengYun-4A

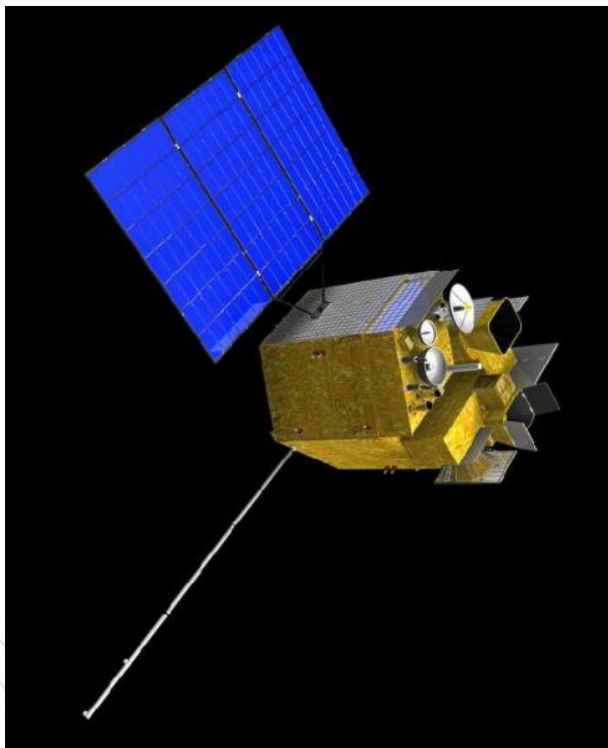


Ilustración del satélite FY-4A
Imagen CMA / NSMC, Ref.12

El *satélite meteorológico geostacionario chino FengYun-4A (FY-4^a)* fue lanzada el 10 de diciembre de 2016 (16:11:00 UTC) en un vehículo Long March 3B desde el XSLC (Centro de lanzamiento de satélites de Xichang) en la provincia de Sichuan, en el suroeste de China. Su órbita geostacionaria es: altitud = 35786 km, longitud = 104,7° E. FY-4 es la serie de satélites meteorológicos geostacionarios estabilizados de tres ejes de segunda generación de la CMA (Administración Meteorológica de China), en desarrollo por CAST (Academia China de Tecnología Espacial). Se están planificando dos variantes de naves espaciales del programa FY-4 (FengYun significa "vientos y nubes o tormenta" en chino), una con sensores ópticos y la otra con sensores de microondas. En comparación con la serie actual de satélites meteorológicos geostacionarios FY-2, el rendimiento de la serie FY-4 ha mejorado considerablemente en términos de cantidad de datos, ancho de banda de transmisión de la red, tipo y cantidad de productos y datos y aplicaciones de archivo. Los satélites FY-4 de nueva generación están diseñados con una capacidad mejorada de escaneo de imágenes, deseable para monitorear sistemas meteorológicos de pequeña y mediana escala. La nueva serie FY-4 también está habilitada con observaciones solares para EUV (Ultravioleta Extremo) y monitoreo de rayos X, en un intento por mejorar la capacidad de alerta y vigilancia del clima espacial de China.

REFERENCIAS:

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/content/-/article/fy-4>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/fy-4.htm

<https://spaceflight101.com/spacecraft/fengyun-4/>

<https://www.nasaspaceflight.com/2016/12/long-march-3b-launches-fengyun-4a/>

10 DE DICIEMBRE 2017

Es lanzado el primer satélite de comunicaciones geoestacionarias argelino denominado Alcomsat-1



Ilustración del satélite argelino Alcomsat-1
Imagen ESA

Alcomsat-1 es el primer satélite de comunicaciones geoestacionarias de Argelia y está basado en el bus DFH-4. Fue lanzado con un cohete chino Long March 3B (CZ-3B / G2), desde el Centro de Lanzamiento de Satélites Xichang, ubicado en la provincia de Sichuan, a 2.200 km al suroeste de Beijing, el 10 de diciembre del 2017. El satélite fue desarrollado por la Academia China de Tecnología Espacial (CAST) y se basa en la plataforma DFH-4. Su carga útil de comunicaciones está compuesta por 33 transpondedores operativos (19 en la banda Ku, 12 en la banda Ka y 2 en la banda L) para aplicaciones civiles y banda X, UHF y EHF para las necesidades de los sectores estatales (telecomunicaciones, televisión e internet), militares y estratégicos. El satélite operará durante 15 años en la órbita geosíncrona. La masa de lanzamiento fue de alrededor de 5.200 kg. Se han construido dos estaciones de control en tierra, una en Medea y la segunda en Ouargla, que controla el satélite. Son operados por un personal argelino que ha sido entrenado en China. El satélite está diseñado para una vida operativa de 15 años y es una asociación entre la Agencia Espacial Argelina (ASAL) y China.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/alcomsat-1.htm

<https://en.wikipedia.org/wiki/Alcomsat-1>

<https://www.aerospace-technology.com/projects/alcomsat-1-communications-satellite/>

11 DE DICIEMBRE 1863

Nace la astrónoma norteamericana Annie Jump Cannon cuyo trabajo de catalogación estelar fue fundamental para la clasificación estelar



Annie Jump Cannon
Imagen dominio público

*Annie Jump Cannon (11 de diciembre de 1863 - 13 de abril de 1941) fue una astrónoma estadounidense cuyo trabajo de catalogación fue fundamental en el desarrollo de la clasificación estelar contemporánea. Fue su madre la que le enseñó astronomía de niña. Fue al Wellesley College a estudiar física y astronomía mientras realizaba medidas espectroscópicas. Tras licenciarse en 1884 volvió a su ciudad natal donde enfermó de escarlatina y quedó seriamente dañada del oído. En 1892, y durante un viaje a España, tuvo la oportunidad de presenciar un eclipse solar. En 1894, tras morir su madre, comenzó a dar clases de física a la vez que estudiaba astronomía con el profesor Edward C. Pickering en el Radcliffe College. En 1896 se convirtió en miembro fijo del Observatorio de Harvard cuando sólo contaba con 29 años, lo que los historiadores han llamado el harén de Pickering, cobrando 50 centavos a la hora. Su trabajo era catalogar estrellas variables y clasificar sus espectros desde la estación de Arequipa. Desde allí descubrió 300 estrellas variables y aportó sus conocimientos para la confección del gran catálogo estelar Henry Draper del que escribió nueve volúmenes. También escribió *Bibliography of Variable Stars Comprising 60.000 Cards*. Con Edward C. Pickering, se le atribuye también la creación del Esquema de Clasificación de Harvard, que fue el primer intento serio de organizar y clasificar estrellas en función de sus temperaturas y tipos espectrales. No fue nombrada profesora regular de astronomía hasta 1938. También descubrió 5 novas. Fue nombrada doctor honoris causa por la Universidad de Oxford en 1925, la primera vez que se concedía a una mujer. En 1931 se le concedió la medalla Henry Draper de la Academia Nacional de Ciencias. En 1933 estableció el Premio Annie Jump Cannon de la Sociedad Astronómica Americana. Se jubiló del observatorio en 1940 pero continuó trabajando en la investigación hasta su muerte. El catálogo llegó a tener 400.000 estrellas.*

REFERENCIAS:

<https://www.astronomia-iniciacion.com/annie-jump-cannon.html>

<https://mujeresconciencia.com/2014/12/11/annie-jump-cannon-astronoma/>

11 DE DICIEMBRE 1911

Nace el científico Chino Qian Xuesen experto en aerodinámica y cibernética



Qian Xuesen
Imagen China-Wikipedia

Qian Xuesen, o Hsue-Shen Tsien (11 de diciembre de 1911, Shangai - 31 de octubre de 2009 Beijing), fue un destacado aerodinámico y cibernético chino que contribuyó a la ciencia espacial y a la Ingeniería cibernética. Reclutado en el MIT, se unió al grupo de Theodore von Karman en Caltech, incluida la fundación del Laboratorio de Propulsión a Chorro. Más tarde, regresó a China e hizo importantes contribuciones al programa espacial y de misiles de China. Durante la Segunda amenaza roja, en la década de 1950, el gobierno federal de Estados Unidos lo acusó de simpatías comunistas. En 1950, a pesar de las protestas de sus colegas, fue despojado de su autorización de seguridad. Decidió regresar a China, pero fue detenido en la Isla Terminal, cerca de Los Ángeles. Después de pasar cinco años bajo arresto domiciliario virtual, fue liberado en 1955 a cambio de la repatriación de los pilotos estadounidenses que habían sido capturados durante la Guerra de Corea. Salió de los Estados Unidos en septiembre de 1955, llegando a China a través de Hong Kong. A su regreso, ayudó a dirigir el programa de armas nucleares de China. En última instancia, este esfuerzo llevó a la primera prueba exitosa de la bomba atómica y la bomba de hidrógeno de China, convirtiendo a China en el quinto estado de armas nucleares, y logrando el desarrollo más rápido de fisión a fusión de la historia. Además, el trabajo de Qian llevó al desarrollo del misil balístico Dongfeng y el programa espacial chino. En 1957, en reconocimiento a sus logros, Qian fue elegido académico de la Academia China de Ciencias.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Qian_Xuesen

<https://www.britannica.com/biography/Qian-Xuesen>

11 DE DICIEMBRE 1939

Nace el químico y educador analítico John W. Macklin quien colaboro en la década de 1980 con la NASA en el análisis de meteoritos



John W. Macklin
Imagen aaregistry.org

John W. Macklin nació el 11 de diciembre de 1939. Es un químico y educador analítico afroamericano. De Fort Worth, Texas, su padre murió cuando era joven y pasó parte de sus primeros años viviendo con su abuela. A los siete años se unió a su madre, padrastro y hermana menor en Seattle, WA. Obtuvo su licenciatura en 1962 de Linfield College en McMinnville, Oregon. En 1968 recibió su título de Doctor en Filosofía de la Universidad de Cornell. Macklin refinó la técnica de espectrometría Raman para probar tamaños de muestra muy pequeños. La espectroscopia Raman, que lleva el nombre de su inventor indio, utiliza un rayo láser que pasa a través de una muestra de material para determinar la identidad de los átomos en sus moléculas y cómo se combinan. En la década de 1980, Macklin colaboró con científicos de la NASA para analizar meteoritos y partículas de polvo cósmico en busca de moléculas complejas basadas en carbono para dilucidar la evolución de la vida basada en carbono de la Tierra. Mostró que pequeños cristales en arcilla podrían adsorber moléculas de carbono y facilitar la acción de la energía del sol para combinarse en ellas en otras más grandes. Macklin también ha extendido la espectrometría Raman al estudio de la contaminación ambiental. Actualmente enseña en la Universidad de Washington.

REFERENCIAS:

<https://aaregistry.org/story/john-macklin-chemist-born/>

<https://depts.washington.edu/chem/people/faculty/macklin.html>

11 DE DICIEMBRE 1951

Nace la astrofísica malasia Mazlan binti Othman primera astrofísica de su país



Mazlan binti Othman
Imagen

<https://mujeresconciencia.com/2016/12/11/mazlan-binti-othman-astrofisica/>

La profesora Emérita Dato 'Seri Dra. Mazlan binti Othman (11 de diciembre de 1951) es una astrofísica malasia cuyo trabajo ha sido pionero en la participación de Malasia en la exploración espacial. Fue la primera astrofísica de su país y ayudó a crear un plan de estudios en astrofísica en la universidad nacional, así como a crear conciencia pública y comprensión de la astronomía y los problemas espaciales. Fue nombrada Directora General de Angkasa, la Agencia Espacial Nacional de Malasia, y se desempeñó como directora de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de las Naciones Unidas en Viena de 2007 a 2014. En la lista de honores de Agong de 1997, Tuanku Ja'afar, la décima Yang di-Pertuan Agong de Malasia, otorgó la condecoración federal y orden Panglima Jasa Negara (por servicio meritorio) a Mazlan, otorgándole el honorífico "Datuk". También en 1997, el alma mater de Mazlán, la Universidad de Otago, le otorgó el título de Doctora Honoraria en Ciencias. En 2009, por "su trabajo en el desarrollo de la educación astronómica en Malasia y su papel líder a nivel nacional e internacional en la ciencia espacial", el Instituto de Física otorgó a Mazlán la Medalla del Presidente. En 2013, Mazlan recibió el "Polarstern-Preis" (Premio Polarstar) del Foro Espacial de Austria por su compromiso de fascinar por el espacio más allá del deber.

REFERENCIAS:

https://hmong.es/wiki/Mazlan_Othman

<https://www.iafastro.org/biographie/mazlan-binti-othman.html>

<https://www.asiaresearchnews.com/content/mazlan-binti-othman>

11 DE DICIEMBRE 1972

Aniversario del último descenso en la superficie lunar, efectuado por el Apolo 17



Fotografía del último hombre que piso la superficie del suelo lunar
Imagen NASA

Aniversario del alunizaje o *último descenso en la superficie lunar*, efectuado por el Apolo 17, en la última misión humana del proyecto a la superficie lunar el 11 de diciembre de 1972. Oficialmente se conoció como AS-512. Con éste vuelo finalizó el proyecto Apolo (que logró situar a 12 hombres en la Luna de un total de 27 que lograron orbitarla) consiguiendo su misión inicial de trasladar a un ser humano a nuestro satélite, demostrando la posibilidad no demasiado lejana de establecer bases lunares permanentes en la, rica en minerales, corteza lunar y situando complejos instrumentales de estudio, algunos de cuyos aparatos aún prestan un gran servicio a los selenógrafos actuales. Amerizaron con éxito en el Océano Pacífico el 19 de diciembre de 1972, tras un vuelo de 301 horas, 51 minutos y 59 segundos. Recorrieron a pie y con el rover lunar un total de 35 km. Se recogieron 110 kg. de muestras de rocas lunares.

REFERENCIAS:

<http://science.ksc.nasa.gov/history/apollo/apollo-17/apollo-17.html>

<http://www.hq.nasa.gov/alsj/a17/images17.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Apolo_17

11 DE DICIEMBRE 2012

Es lanzado el segundo vehículo espacial X-37B que estuvo orbitando la tierra durante 675 días



Ilustración del Orbital Test Vehicle 3
Imagen Boeing

USA-240, también conocido como **Orbital Test Vehicle 3 (OTV-3)**, es el segundo vuelo del primer Boeing X-37B, un avión espacial robótico no tripulado estadounidense de despegue vertical y aterrizaje horizontal. Fue lanzado a la órbita baja de la Tierra a bordo de un cohete Atlas V desde Cabo Cañaveral el 11 de diciembre de 2012. Su designación de misión es parte de la serie de EE. UU. El avión espacial es operado por la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, que no ha revelado los objetivos específicos de la misión o la identidad de la carga útil de la misión. La Fuerza Aérea declaró solamente que la "misión incorporará las lecciones aprendidas durante el proceso de renovación en OTV-1. Como el programa X-37B está examinando la asequibilidad y la reutilización de los vehículos espaciales, la validación a través de las pruebas es vital para el proceso. En marzo de 2014, OTV-3 rompió el récord de resistencia del programa X-37B al pasar 470 días en el espacio. El vehículo aterrizó en Vandenberg AFB el 17 de octubre de 2014 a las 16:24 UTC, después de haber pasado poco menos de 675 días en órbita.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/USA-240>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/x-37.htm

11 DE DICIEMBRE 2015

Utilizando un cohete ruso-ucraniano Zenit-3F es lanzado el satélite meteorológico geoestacionario Elektro-L n° 2



Elektro-L 1 [Lavochkin]

Ilustración del satélite Elektro-L n° 1, similar al n° 2

Imagen Lavchkin

Lavochkin ha diseñado la segunda generación de satélites meteorológicos geoestacionarios rusos, para la agencia espacial rusa Roscosmos, llamados **Elektro-L** (también designado GOMS (satélite meteorológico operacional geoestacionario)). Reemplaza a la primera serie Elektro, que nunca fueron llevados al servicio operativo. Los satélites Elektro-L se basan en Lavochkins Navigator-Bus. Elektro-L también cuenta con receptores para el sistema de llamadas de emergencia SARSAT-COSPAS. El primer satélite fue lanzado con éxito en 2011. Un segundo satélite, el **Elektro-L n° 2** fue lanzado el 11 de diciembre del 2015 a las 13:45 UTC en un cohete Zenit-3F (Zenit-3SLBF/Fregat-SB) desde la rampa PU-1 del Área 45 del cosmódromo de Baikonur (GIK-5). La órbita inicial fue de 164 x 539 kilómetros y 51,4° de inclinación. Este ha sido el único lanzamiento de un cohete Zenit en 2015 y el tercero de la versión 3F. Cabe mencionar que el cohete Zenit es de fabricación ruso-ucraniana y es considerado el cohete con la mayor capacidad de carga y el más potente de combustible líquido construido a la fecha.

REFERENCIAS:

<https://danielmarin.naukas.com/2015/12/12/lanzamiento-del-satelite-elektro-l-2-el-fin-del-cohete-zenit/>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/elektro-l.htm

11 DE DICIEMBRE 2019

Es lanzado el satélite indio de imágenes de radar construido por la Organización de Investigación Espacial de la India

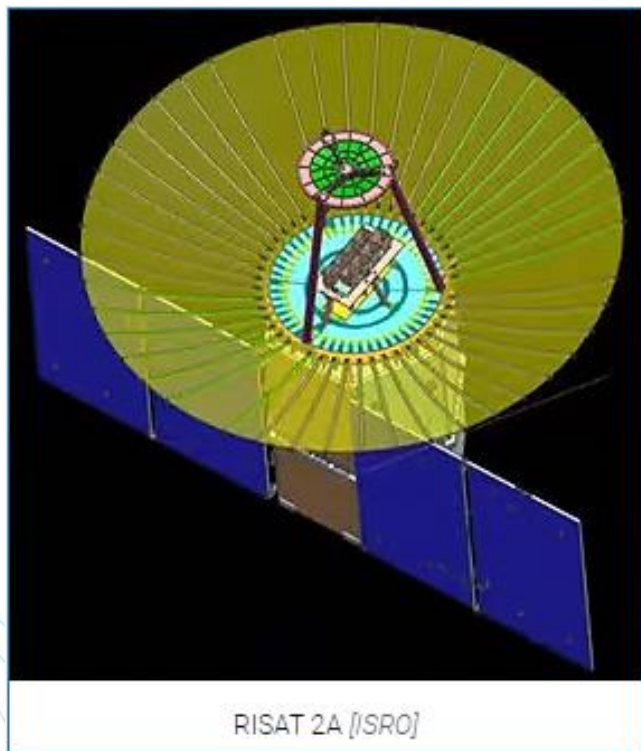


Ilustración del satélite RISAT 2ª similar a
TISAT 2B
Imagen ISRO

RISAT-2BR1 es un satélite de imágenes de radar de apertura sintética (SAR) para reconocimiento construido por la Organización de Investigación Espacial de la India (ISRO). Es parte de la serie RISAT de la India de naves espaciales de imágenes SAR y el cuarto satélite de la serie. RISAT-2BR1 se lanzó el 11 de diciembre de 2019 a las 09:55 UTC a bordo del PSLV -C48 desde la primera plataforma de lanzamiento del Centro espacial Satish Dhawan. Fue el 50º lanzamiento del vehículo de lanzamiento de satélites polares y el 75º lanzamiento desde el Centro Espacial Satish Dhawan. El satélite tiene una masa de 615 kg y cuenta con un SAR de banda X (radar de apertura sintética). Cuentan con un bus más grande que su predecesor RISAT-2 . La nave espacial está construida alrededor de una nueva estructura hexagonal con un módulo de carga útil separado. Lleva el X-Band SAR con una antena de malla de 3,6 m con reflector de nervadura radial. Según se informa, el sistema de radar es nuevamente una versión del sistema israelí TECSAR 1 . Está construido para una vida útil de 5 años. RISAT 2B se lanzó a una órbita inclinada de 37 ° a una altura orbital de 555 km.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/RISAT-2BR1>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/risat-2b.htm

<https://www.isro.gov.in/Spacecraft/risat-2br1>

11 DE DICIEMBRE 2019

Es lanzado el satélite de sistema de navegación ruso GLONASS-M 759



Ilustración del satélite Uragan-M 50
Imagen NPO PM

Rusia lanzó un nuevo satélite para reponer su sistema de navegación **GLONASS-M 759** (Uragan-M 50) el 11 de diciembre del 2019, a través de un cohete Soyuz-2-1b con una etapa superior Fregat-M. El lanzamiento tuvo lugar a las 11:54 hora de Moscú (08:54 UTC),, volviendo al servicio de una plataforma de lanzamiento en el cosmódromo de Plesetsk que ha estado inactiva durante más de diecisiete años. GLONASS es una red de satélites de navegación desarrollada originalmente por la Unión Soviética y ahora mantenida por Rusia. Es similar en concepto y propósito al Sistema de Posicionamiento Global (GPS) de los EE. UU. O al sistema Galileo europeo, y al igual que esos proyectos, utiliza una flota de naves espaciales en órbita terrestre media para transmitir señales de tiempo precisas que un receptor puede usar para triangular una ubicación en el Superficie de la Tierra. El nombre GLONASS proviene del ruso [Глобальная навигационная спутниковая система], que significa Global Navigation Satellite System. En general, es el 49º satélite Glonass M y el 139º satélite desde que se lanzó la primera unidad del sistema en octubre de 1982. Después de que entro en órbita con éxito, se le dio el nombre de Kosmos 2544.

REFERENCIAS:

<https://www.nasaspaceflight.com/2019/12/soyuz-2-1b-latest-glonass-plesetsk-pad-service/>

<https://www.der-orion.com/launch-log/2020/1711-uragan-m-nr-759-frischt-glonass-konstellation-auf>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/uragan-m.htm

12 DE DICIEMBRE 1902

Nace el astrónomo francés Georges-Antoine-Pons Rayet fundador del observatorio de Burdeos



Georges Antoine Pons Rayet
Imagen dominio público

Georges-Antoine-Pons Rayet (Burdeos, Francia; 12 de diciembre de 1839-Burdeos, Francia; 14 de junio de 1906) fue un astrónomo francés. Georges Rayet comenzó a trabajar en el Observatorio de París en 1863, desarrollando tareas como meteorólogo, junto a las de astrónomo. Se especializó en lo que en aquel entonces era un nuevo campo observacional: la espectroscopia. Fue el fundador y director del Observatorio de Burdeos, en las alturas de Floirac, por más de 25 años, tarea interrumpida por su fallecimiento. En el año 1867, junto con el astrónomo francés Charles Wolf, descubrieron las estrellas que actualmente llevan sus nombres, las estrellas de Wolf-Rayet. El cráter lunar Rayet lleva este nombre en su memoria.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Georges_Rayet

<https://www.encyclopedia.com/science/dictionaries-thesauruses-pictures-and-press-releases/rayet-georges-antoine-pons>

<https://es-academic.com/dic.nsf/eswiki/1292314>

12 DE DICIEMBRE 1902

Nace el radiofísico británico John Ashworth Ratcliffe investigador de las ondas de radio



John Ashworth Ratcliffe
Imagen National Portrait Gallery, London

John Ashworth Ratcliffe (12 de diciembre de 1902 - 25 de octubre de 1987) fue un influyente radiofísico británico. Ratcliffe nació en Bacup. Fue educado en la escuela secundaria Bacup y Rawtenstall (1912-1924), la escuela secundaria Heversham (1914-19) y la escuela Giggleswick (1919-1921). En 1921 ingresó al Sidney Sussex College, Cambridge y se graduó en ciencias naturales con honores de primera clase en 1924. Ese año, Ratcliffe comenzó a investigar sobre la propagación de ondas de radio con Edward Appleton. Ellos y M A F Barnett desarrollaron métodos para comprender por qué se producía un "desvanecimiento" de las señales de radio de un transmisor fijo durante la hora de oscuridad. En 1927, Ratcliffe fue nombrado jefe de un grupo en el Laboratorio Cavendish conocido como grupo de investigación de radio ionosfera. Estudiaron cómo se reflejaban las ondas de radio en la capa ionizada de la atmósfera superior (anteriormente llamada capa de Heaviside) y cómo se formaba la capa. El trabajo del grupo y sus publicaciones se describen con cierta extensión en las memorias biográficas de la Royal Society. Al estallar la guerra en 1939, decenas de estaciones de radar formaron una red, conocida como Chain Home (CH), que cubría las costas este y sur de Gran Bretaña. Se asignó a físicos de Cavendish y de otros lugares para pasar un mes en una de las estaciones: Ratcliffe fue enviado a la cercana a Dover, pero pronto pasó a formar parte del Establecimiento de Investigación de Telecomunicaciones (TRE) en Dundee, donde estuvo a cargo de un nuevo forma de CH conocida como Chain Home Low (CHL), utilizada para detectar aeronaves que vuelan a altitudes inferiores a las detectables por las estaciones CH. Su trabajo lo llevó a varios lugares durante la guerra: Swanage, Petersham, de vuelta a Dundee y Malvern. Al final del conflicto, Ratcliffe estaba de vuelta en el Cavendish, que había sido ampliado, lo que le permitió reiniciar la investigación con un grupo más grande. Martin Ryle y algunos otros de TRE se unieron a ellos y decidieron seguir el descubrimiento de la emisión de radio del sol. Ryle estaba a cargo de una sección relacionada con la radioastronomía. En octubre de 1960, Ratcliffe dejó Cambridge para asumir el cargo de director de la Radio Research Station en Ditton Park. Renunció en 1966. Recibió múltiples premios.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/J._A._Ratcliffe

<https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rsbm.1988.0022>

12 DE DICIEMBRE 1949

Es lanzado al espacio el mono rhesus Albert IV en el último vuelo de monos V-2

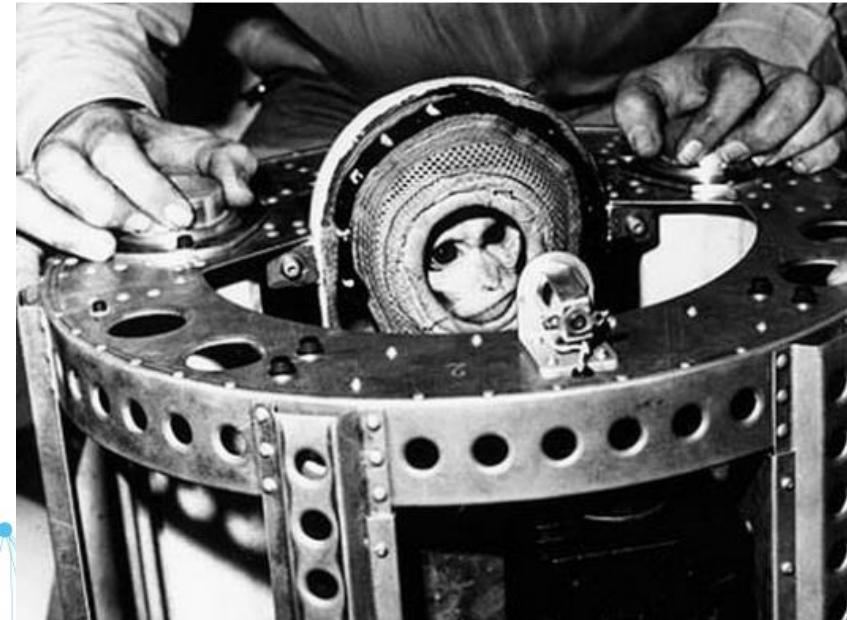


Imagen de Albert II, mono rhesus de la misma especie que Albert IV
Imagen NASA

Antes de que los humanos se fueran al espacio, varios animales fueron lanzados al espacio, incluidos muchos primates, para que los científicos pudieran investigar los efectos biológicos de los viajes espaciales. Estados Unidos lanzó vuelos que contenían pasajeros de primates principalmente entre 1948 y 1961 con un vuelo en 1969 y otro en 1985. Francia lanzó dos vuelos con monos en 1967. La Unión Soviética y Rusia lanzaron monos entre 1983 y 1996. La mayoría de los primates fueron anestesiados antes de despegar. En total treinta y dos monos volaron en el programa espacial; ninguno voló más de una vez. Numerosos monos de respaldo también pasaron por los programas, pero nunca volaron. El 12 de diciembre de 1949, se lanzó el último vuelo de monos V-2 en White Sands. Albert IV, un mono rhesus adjunto a los instrumentos de monitoreo, fue la carga útil. Su vuelo alcanzó los 130,6 km de altura, fue un vuelo exitoso, sin efectos adversos en el mono hasta el reingreso, cuando falló su paracaídas y por el impacto el mono murió. Otros monos también participaron en los vuelos de cohetes V2 llamados Albert, I, II y IV que eran macacos rhesus, mientras que Albert III era un macaco cangrejo. En mayo de 1950, el último de los cinco lanzamientos del Laboratorio Aeromédico V-2 (conocido como la Serie Albert) llevaba un ratón que fue fotografiado en vuelo y sobrevivió al impacto. Sin el sacrificio de estos animales, habría habido una gran pérdida de vidas humanas durante los inicios del programa espacial.

REFERENCIAS:

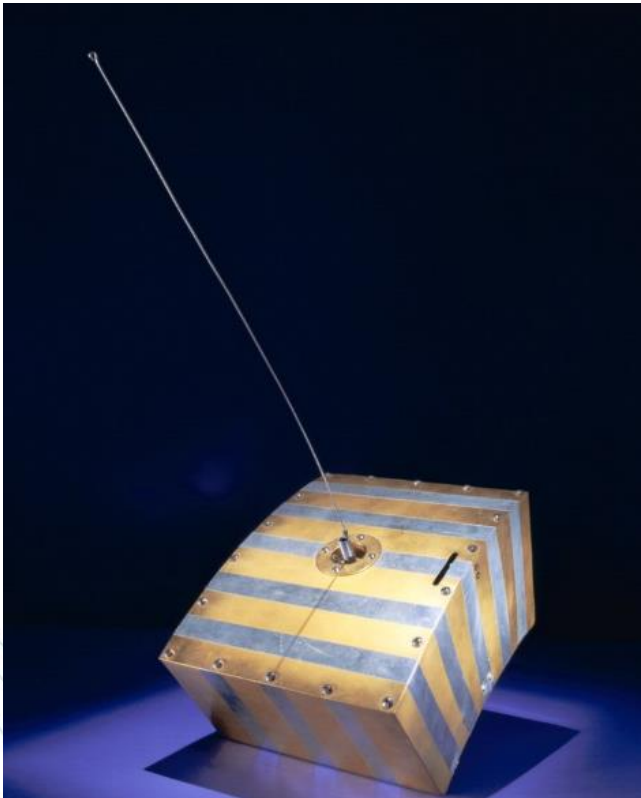
<https://history.nasa.gov/animals.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Monkeys_and_apes_in_space

http://www.daviddarling.info/encyclopedia/A/animals_in_space.html

12 DE DICIEMBRE 1961

Es lanzado el primer satélite de radio amateur por el proyecto Oscar 1



Representación del satélite OSCAR 1
Imagen Smithsonian Institution

OSCAR 1 (también conocido como OSCAR 1 y cuyo acrónimo significa "Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio") es el primer satélite de radio amateur lanzado por el Proyecto OSCAR en la órbita terrestre baja. OSCAR 1 fue lanzado el 12 de diciembre de 1961 por un lanzador Thor-DM21 Agena B desde la Base de la Fuerza Aérea Vandenberg, Lompoc, California. El satélite, una caja rectangular (30 x 25 x 12 cm) que pesa 10 kg., se lanzó como carga útil secundaria (balasto) para Corona 9029, también conocida como Discoverer 36, el octavo y último lanzamiento de un satélite KH-3. El satélite tenía un transmisor de 140 mW alimentado por batería que operaba en la banda de 2 metros (144.983 MHz), empleó una antena transmisora monopolar de 60 cm de largo extendida desde el centro de la superficie convexa, pero no tenía un sistema de control de actitud. Al igual que el Sputnik 1, Oscar 1 llevaba solo una baliza simple. Durante tres semanas transmitió su mensaje en código Morse "HI". Hasta el día de hoy, muchas organizaciones identifican sus satélites transmisores de Morse con "HI", lo que también indica risas en la telegrafía de aficionados. OSCAR 1 duró 22 días al cesar la operación el 3 de enero de 1962 y volvió a ingresar el 31 de enero de 1962. La singularidad de la nave espacial OSCAR-1 no solo fue que fue construida por aficionados, solo unos cuatro años después del lanzamiento del Sputnik-1, sino que fue el primer satélite a costas del mundo y la primera nave espacial privada no gubernamental del mundo.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/oscar-1.htm

https://en.wikipedia.org/wiki/OSCAR_1

<http://www.arrl.org/files/file/Technology/Bilsing.pdf>

<https://www.amsat-ea.org/los-sat%C3%A9lites-oscar/>

12 DE DICIEMBRE 1964

Nace el ex astronauta, piloto de aviación e ingeniero estadounidense Kenneth Todd Ham



Kenneth Todd "Hock" Ham
Imagen NASA

Kenneth Todd "Hock" Ham (n. Plainfield, Nueva Jersey, Estados Unidos, 12 de diciembre de 1964) es un ex-astronauta, piloto de aviación e ingeniero estadounidense. Actualmente ostenta el rango de Capitán de la Armada de los Estados Unidos. Ingresó en la Academia Naval de los Estados Unidos (Annapolis), donde se graduó en 1987 con una Licenciatura en Ingeniería Aeroespacial. En 1996 obtuvo una Maestría en Ciencias e Ingeniería Aeronáutica por la Escuela Naval de Postgrado (NPS) de Monterrey (California). Y posteriormente se graduó con honores en la Escuela naval de pilotos de prueba de Estados Unidos (USNTPS), situada en la Estación aeronaval del Río Patuxent (Maryland). La NASA lo seleccionó como candidato a astronauta de la Promoción de Astronautas de 1998. Tras finalizar todos los duros entrenamientos, finalmente obtuvo la calificación profesional de astronauta. Mientras tanto trabajó como CAPCOM en el centro de control en tierra para las subidas, entradas y orbitaciones del Programa del transbordador espacial (STS), siendo también uno de los responsables del control en tierra de la Estación Espacial Internacional (ISS). Kenneth Ham fue lanzado por primera vez al espacio, el día 31 de mayo de 2008 desde el Centro espacial John F. Kennedy, como tripulante de la misión STS-124 a bordo del Transbordador espacial Discovery en calidad de piloto. Finalmente tras pasar un total de 13 días, 17 horas y 43 minutos³ en órbita, aterrizaron en tierra sanos y salvos el 14 de junio de 2008. Su segundo y último lanzamiento al espacio tuvo lugar el 14 de mayo de 2010, como Comandante de la misión STS-132,5 a bordo del Transbordador Espacial Atlantis. Finalmente tras los 11 días, 18 horas, 29 minutos, 9 segundos⁷ que duró la misión STS-132, aterrizaron sanos y salvos el 26 de mayo de ese mismo año. El 15 de junio de 2012, Kenneth Ham se retiró como miembro del cuerpo de astronautas de la NASA.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Kenneth_Ham

https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/ham_kenneth.pdf

12 DE DICIEMBRE 1970

Es lanzado el satélite astronómico llamado Uhuru con el objetivo de estudiar los Rayos X



Ilustración del satélite Uhuru
Imagen NASA/GSFC

Uhuru, también conocido como el Pequeño Satélite Astronómico 1 (SAS-1) o Explorer 42, fue la primera misión en órbita terrestre dedicada por completo a la astronomía de rayos X. Se lanzó el 12 de diciembre de 1970 desde la plataforma San Marco en Kenia utilizando un cohete Scout B S175C. El 12 de diciembre fue el séptimo aniversario de la independencia de Kenia y, en reconocimiento a la hospitalidad del pueblo keniano, el satélite operativo se llamó Uhuru, que es la palabra swahili para la libertad. El observatorio se lanzó en una órbita inicial de aproximadamente 560 km de apogeo, 520 km de perigeo, 3 grados de inclinación, con un período de 96 minutos. Uhuru fue una misión de escaneo, con un período de giro de ~ 12 minutos. Realizó el primer estudio completo de todo el cielo en busca de fuentes de rayos X, con una sensibilidad de aproximadamente 0,001 veces la intensidad de la nebulosa del Cangrejo. La misión operó durante dos años y terminó en marzo de 1973. Uhuru logró varios avances científicos sobresalientes, incluido el descubrimiento y el estudio detallado de las fuentes de rayos X binarios impulsadas por acreción, como Cen X-3, Vela X-1 y Her X-1, la identificación de Cygnus X-1, El primer candidato fuerte para un agujero negro astrofísico, y muchas fuentes extragalácticas importantes. El Catálogo Uhuru, publicado en cuatro versiones sucesivas, el último de los cuales fue el catálogo 4U, fue el primer catálogo completo de rayos X, contiene 339 objetos y cubre todo el cielo en la banda de 2–6 keV. La versión final del catálogo de origen se conoce como el catálogo de 4U; las versiones anteriores eran los catálogos de 2U y 3U. Las fuentes se mencionan como, por ejemplo, "4U 1700-37".

REFERENCIAS:

<https://heasarc.gsfc.nasa.gov/docs/uhuru/uhuru.html>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Uhuru_\(satellite\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Uhuru_(satellite))

12 DE DICIEMBRE 1986

Se crea la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y Tecnología A.C. (SOMEDICYT)



SOMEDICYT
Imagen SOMEDICYT

La Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, A.C. (SOMEDICYT) es una agrupación de divulgadores, científicos, técnicos, periodistas, profesores, comunicadores y especialistas de diversas disciplinas que residen en todos los rincones de México. Se fundó el 12 de diciembre de 1986. Los socios fundadores elaboraron los estatutos de manera que reflejaran cabalmente los principios en los que se basa la SOMEDICYT. Ese año la Sociedad fue registrada ante la Secretaría de Relaciones Exteriores como Asociación Civil. Se publicó un Manifiesto sobre la Divulgación Científica firmado por los miembros fundadores en las revistas del CONACYT: Ciencia y Desarrollo e Información Científica y Tecnológica. La SOMEDICYT ha llegado a prácticamente todos los Estados de la República Mexicana a través de múltiples actividades llevadas a cabo por sus socios, como: Cursos de divulgación, Exposiciones de ciencia, Talleres de ciencia para niños, jóvenes y maestros, Participación continua de los socios en ciclos de conferencias de divulgación para diferentes públicos, asimismo otorgan asesorías especializadas en diversos campos relacionados con la divulgación de la ciencia, El Congreso Anual y los simposios y talleres previos a éstos han sido factores determinantes para que en las ciudades donde se han llevado a cabo se inicien y mantengan programas de divulgación científica a nivel local, que llegan a representar un valioso apoyo sobre todo para la formación de niños y jóvenes.

REFERENCIAS:

http://www.somedicyt.org.mx/epubs/libro_somedicyt30_fotos_logos.pdf

<https://www.redpop.org/tres-decadas-para-la-divulgacion-de-la-ciencia-en-mexico/>

<http://www.somedicyt.org.mx/somedicyt/historia.html>

12 DE DICIEMBRE 2004

Se descubren 6 lunas más del planeta Saturno, de tamaño no mayor a 6 km de diámetro

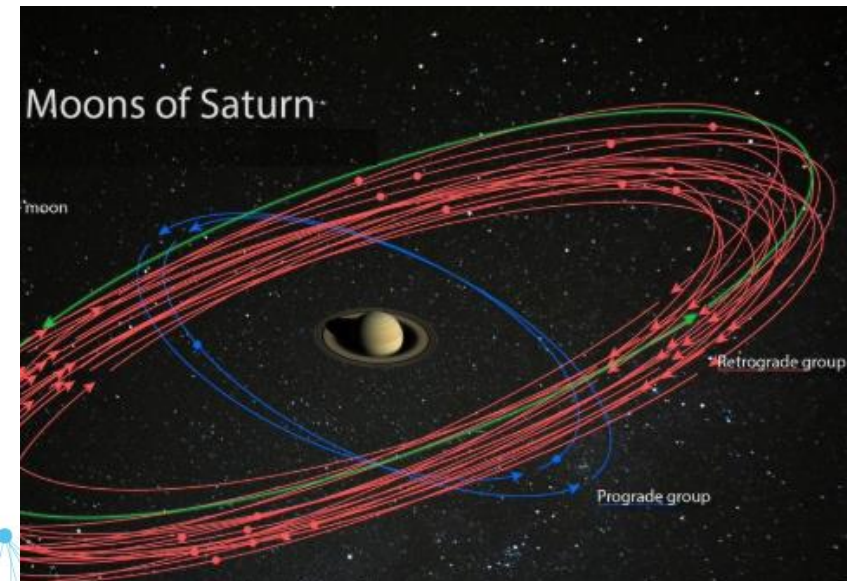


Ilustración las lunas de Saturno, a la derecha se señala al grupo de lunas retrógradas
Imagen NASA/JPL-CALTECH/SPACE SCIENCE INSTITUTE

Scott S. Sheppard, David C. Jewitt, Jan Kleyna y Brian G. Marsden del Departamento de magnetismo terrestre de la Institución Carnegie de Washington, utilizando el telescopio reflector Subaru de 8.3 m en Mauna Kea, Hawai. anunciaron el 4 de mayo de 2005 que a partir de observaciones tomadas entre el 12 de diciembre de 2004 y el 11 de marzo de 2005, descubrieron 6 nuevas lunas de Saturno: **Fornjot**: Tiene unos 6 kilómetros de diámetro y orbita a Saturno a una distancia promedio de 23,609 mm en 1354 días en dirección retrógrada. Lleva el nombre de Fornjót, un gigante en la mitología nórdica.; **Farbauti** tiene unos 5 kilómetros de diámetro y orbita a Saturno a una distancia promedio de 20,291 mm en 1079.099 días, en dirección retrógrada. Fue nombrado en abril de 2007 como Fárbauti, un gigante de la tormenta de la mitología nórdica.; **Aegir** tiene unos 6 kilómetros de diámetro y orbita a Saturno a una distancia promedio de 19,618 mm en 1025.908 días, en dirección retrógrada. Fue nombrado en abril de 2007 como Ægir, un gigante de la mitología nórdica, la personificación de los mares tranquilos, el que calma las tormentas.; **Bebhinn** tiene unos 6 kilómetros de diámetro y orbita a Saturno a una distancia promedio de 16.898 mm en 820.130 días. El período de rotación fue medido por la cámara ISS de la nave espacial Cassini hasta ~ 16 horas. Fue nombrado en abril de 2007 como de Bébin, una de las primeras diosas de nacimiento de la mitología irlandesa, famosa por su belleza.; **Hati** tiene unos 6 kilómetros de diámetro y orbita Saturno a una distancia promedio de 20,303 mm en 1080 días, en dirección retrógrada. En marzo de 2013, Cassini midió el período de rotación sinódico a aproximadamente 5,5 horas. Esta es la rotación más rápida conocida de todas las lunas de Saturno. Fue nombrado en abril de 2007 como de Hati, un lobo gigante de la mitología nórdica. Y **Bergelmir** tiene unos 6 kilómetros de diámetro y orbita a Saturno a una distancia promedio de 19,372 mm en 1006,659 días, en dirección retrógrada. Fue nombrado en abril de 2007 como Bergelmir, un gigante de la mitología nórdica.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Scott_S._Sheppard

12 DE DICIEMBRE 2004

Se descubre la luna de Saturno denominada Hyrrokkin



N00163119.jpg se tomó el 12 de septiembre de 2010 y se recibió en la Tierra el 14 de septiembre de 2010. La cámara apuntaba hacia HYROKKIN, y la imagen se tomó con los filtros CL1 y CL2. Esta imagen no ha sido validada o calibrada.

Imagen NASA/JPL-CALTECH/SPACE SCIENCE INSTITUTE

Hyrrokkin o Saturno XLIV (designación provisional S / 2004 S 19) es un satélite natural de Saturno. Su descubrimiento, utilizando el telescopio reflector Subaru de 8.3 m en Mauna Kea, Hawaii, fue anunciado por Scott S. Sheppard, David C. Jewitt, Jan Kleyna y Brian G. Marsden, del Departamento de magnetismo terrestre de la Institución Carnegie de Washington, el 26 de junio de 2006, a partir de observaciones tomadas entre el 12 de diciembre de 2004 y el 30 de abril de 2006. Hyrrokkin tiene un radio medio de 1.9 millas (3 kilómetros), suponiendo un albedo (una medida de cuán reflectante es la superficie) de 0.04. Orbita a Saturno con una inclinación de aproximadamente 151 grados y una excentricidad de aproximadamente 0.3. A una distancia media de 11,5 millones de millas (18,4 millones de kilómetros) desde Saturno, la luna tarda unos 932 días terrestres en completar una órbita. Hyrrokkin es miembro del grupo nórdico de lunas. Estas lunas "irregulares" tienen órbitas retrógradas alrededor de Saturno, viajando en la dirección opuesta a la rotación del planeta. Hyrrokkin y las otras lunas nórdicas también tienen órbitas excéntricas, lo que significa que son más alargadas que circulares. Al igual que las otras lunas irregulares de Saturno, se cree que Hyrrokkin es un objeto que fue capturado por la gravedad de Saturno, en lugar de haberse acumulado del disco polvoriento que rodeaba el planeta recién formado como se cree que lo hicieron las lunas regulares. Hyrrokkin parece ser miembro de un subgrupo que también incluye a Skathi, Skoll, S / 2006 S1, Bergelmir, Farbauti, S / 2006 S3 y Kari. Durante cuatro observaciones en marzo de 2013, la nave espacial Cassini midió el período de rotación sinódico a aproximadamente 12 horas y 45 minutos. Fue nombrado en abril de 2007 como Hyrrokkin, una gigante de la mitología nórdica, que lanzó Hringhorni, el barco funerario de Baldr. Originalmente figuraba como se deletreaba Hyrokkin, pero la ortografía se corrigió más tarde.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Hyrrokkin_\(moon\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Hyrrokkin_(moon))

<https://solarsystem.nasa.gov/moons/saturn-moons/hyrrokkin/in-depth/>

12 DE DICIEMBRE 2004

Se descubren las lunas de Saturno denominadas Bestla y Fenrir

New Moons of Saturn

Diagram showing the 20 newly discovered moons

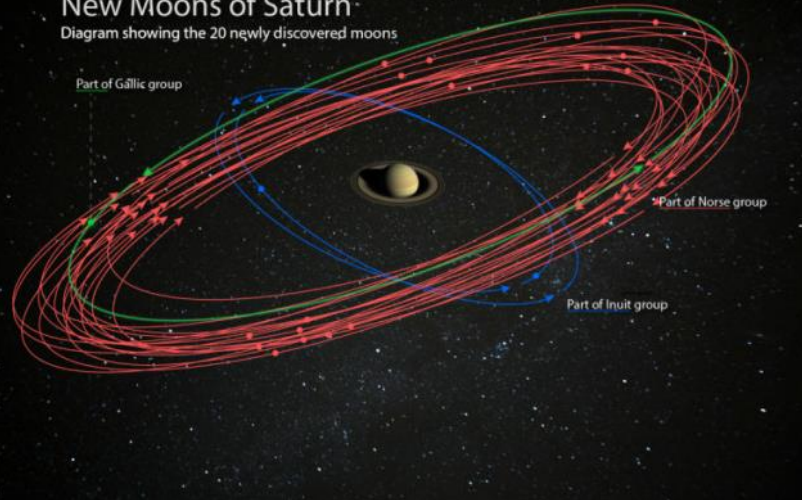


Ilustración de la orbitas de las lunas de Saturno, en la imagen a la derecha esta parte del grupo de lunas Nórdicas

Imagen NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute/Paolo Sartorio/Shutterstock

Bestla y Fenrir fueron descubiertas el 12 de diciembre de 2004, dos de las 12 lunas de Saturno encontradas ese día por Scott S. Sheppard, David C. Jewitt y Jan T. Kleyna, del Departamento de magnetismo terrestre de la Institución Carnegie de Washington, utilizando una cámara de campo amplio en el telescopio reflector Subaru de 8.3 m en Mauna Kea, Hawai. Brian Marsden calculó los elementos orbitales de Bestla. Bestla tiene un radio medio de 3.5 km, suponiendo un albedo (una medida de cuán reflectante es la superficie) de 0.04. Orbita a Saturno a una distancia media de 20.3 millones de km, la luna tarda unos 1.087 días terrestres en completar una órbita. Fenrir por su parte tiene un radio medio de 2.0 kilómetros, suponiendo un albedo de 0.04. Orbita a Saturno a una distancia media de 22.5 millones de kilómetros de Saturno, la luna tarda unos 1.260 días terrestres en completar una órbita. Bestla y Fenrir son miembros del grupo nórdico de lunas. Estas lunas "irregulares" tienen órbitas retrógradas alrededor de Saturno, viajando en la dirección opuesta a la rotación del planeta, tienen también órbitas excéntricas, lo que significa que son más alargadas que circulares. Al igual que las otras lunas irregulares de Saturno, se cree que Bestla y Fenrir son objetos que fueron capturados por la gravedad de Saturno, en lugar de haberse acumulado del disco protoplanetario que rodeaba el planeta recién formado como se cree que lo hicieron las lunas regulares. Bestla parece ser miembro de un subgrupo con Narvi. Originalmente llamado S / 2004 S18, Bestla lleva el nombre de una gigante y la madre de Odin, quien es el dios supremo en la mitología nórdica. Por su parte Fenrir, fue originalmente llamado S / 2004 S16, recibió el nombre de un lobo monstruoso en la mitología nórdica que era la descendencia de Loki, la desgracia de los dioses, y Angrboda, una gigante desagradable.

REFERENCIAS:

<https://solarsystem.nasa.gov/moons/saturn-moons/bestla/in-depth/>

<https://solarsystem.nasa.gov/moons/saturn-moons/fenrir/in-depth/>

12 DE DICIEMBRE 2017

En un cohete Ariane 5 se lanzan 4 satélites más de navegación del sistema Galileo de la ESA



Ilustración de un satélite Galileo-FOC
Imagen ESA

El sistema de navegación por satélite Galileo de la ESA consistirá en un total de 30 naves espaciales en tres planos en órbita terrestre media, cada una de las cuales estará ocupada por nueve satélites, y con tres satélites de repuesto distribuidos en los tres planos orbitales. A una altitud de 23,616 kilómetros y una inclinación de 56 grados, el sistema proporcionará datos de posicionamiento precisos a los usuarios que se encuentren al norte hasta 75 grados de latitud. El 12 de diciembre del 2017, utilizando un cohete Ariane 5 desde el Centro Espacial de Guayana (CSG) en la Guayana Francesa durante 2017, Arianespace orbitó cuatro satélites más para la constelación de Galileo, Galileo 19 (Galileo-FOC FM15, GSAT 0215, Nicole), Galileo 20 (Galileo-FOC FM16, GSAT 0216, Zofia), Galileo 21 (Galileo-FOC FM17, GSAT 0217, Alexandre) y Galileo 22 (Galileo-FOC FM18, GSAT 0218, Irina). Esta misión se realizó en nombre de la Comisión Europea en virtud de un contrato con la Agencia Espacial Europea (ESA). Por segunda vez, se utilizó una versión Ariane 5 ES para orbitar los satélites en el propio sistema de navegación por satélite de Europa. Este vuelo, designado Vuelo VA240 en el sistema de numeración de la familia de lanzadores de Arianespace, Arianespace ha lanzado 22 naves espaciales Galileo.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/galileo-foc.htm

<https://www.arianespace.com/mission/ariane-flight-va240/>

https://www.esa.int/esatv/Videos/2017/12/Galileo_19-22_replay_-_part_2

13 DE DICIEMBRE 1662

Nace el filósofo, astrónomo y científico italiano Francesco Bianchini



Francesco Bianchini
Imagen

http://recursos.tomascipriano.edu.co:8983/wikipedia_es_all_novid_2018-04/A/Francesco_Bianchini.html

Francesco Bianchini (13 de diciembre de 1662 - 2 de marzo de 1729) fue un filósofo y científico italiano. Trabajó para la curia de tres papas, incluido ser camiere d'honore de Clemente XI y secretario de la comisión para la reforma del calendario, trabajando en el método para calcular la fecha astronómicamente correcta de la Pascua en un año determinado. En 1684 fue a Roma y se convirtió en bibliotecario del cardenal Ottoboni, quien, como Papa Alejandro VIII (1689), lo elevó a los cargos de chambelán papal y canónigo de Santa María la Mayor. Clemente XI lo envió en una misión a París en 1712 y lo empleó para formar un museo de antigüedades cristianas. Un artículo suyo sobre el nuevo método de paralaje de Giovanni Domenico Cassini se insertó en el Acta Eruditorum de Leipzig en 1685. Fue elegido miembro de la Royal Society de Londres en enero de 1713 después de haber sido propuesto por Sir Isaac Newton. Un gnomon en el muro sur de Santa Maria degli Angeli e dei Martiri proyecta la imagen del sol en la línea de Bianchini cada mediodía solar. Su deducción de un período de rotación de Venus se basó en la observación de su superficie utilizando un telescopio aéreo de 2,6" (66 mm) de distancia focal de 100 pies. Hoy sabemos que esto es imposible, debido a la espesa capa de nubes en este planeta. También trabajó en la paralaje de Venus, y midió la precesión del eje de rotación de la Tierra. Como parte de sus esfuerzos por mejorar la precisión del calendario, Clemente XI encargó a Bianchini que construyera una importante línea meridiana en la Basílica de Santa Maria degli Angeli e dei Martiri (la Basílica de Santa María de los Ángeles y los Mártires) en Roma, un dispositivo para calcular la posición del sol y las estrellas. Según una noticia en línea de Catholic News Service de Carol Glatz del 5 de agosto de 2011, el Papa Benedicto XVI señaló esto cuando explicó la importancia de la astronomía, especialmente cuando los relojes eran primitivos y propensos a errores, en la determinación de ciertos días de celebración litúrgica y el momentos de ciertas oraciones diarias, como el Ángelus. Su punto de vista sobre el sistema copernicano no es evidente, pero se notó que la imagen del sistema planetario en su libro sobre Venus tiene un centro vacío. 2775 Bianchini, un asteroide, cráteres en Marte y el cráter Bianchini en la Luna se nombran en su honor.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Francesco_Bianchini

13 DE DICIEMBRE 1803

Cae en la ciudad de Mässing, Alemania el meteorito llamado Mässing



*Fragmento del meteorito NWA 2060,
una Howardita a manera de ejemplo*
Imagen <https://www.meteorites-for-sale.com/>

El 13 de diciembre de 1803 en la ciudad de Mässing, Alemania, antes del mediodía se escuchó un fuerte sonido de cañón de diez o más detonaciones. Fue seguido por un zumbido antes de que una pequeña piedra de 1,6 kg penetrara los azulejos de un cobertizo. Pronto se encontró la piedra aún tibia con el olor a polvo. Del meteorito Mässing, ahora solo se conservan ~ 60 gramos, en parte porque muchos ensayos químico-mineralógicos del siglo XIX incluyeron análisis destructivos. Mässing ahora está clasificado como Howardite y es una de las 16 caídas de Howardite presenciadas entre 1803 y 1994. Con tan poca cantidad de masa de Mässing restante, la investigación actual sobre Mässing ha sido bastante escasa. Piroxenos, cromita y troilita se observaron en el siglo XIX. Con técnicas más modernas pero con menos material para trabajar, Mason observó tanto piroxenos composicionalmente variables (principalmente ortopiroxeno) como plagioclasa variable. Las Howarditas son esencialmente mezclas, a menudo altamente brechadas, de materiales eucríticos (dominados por intercrecimientos de plagioclasa-piroxeno) y materiales diogeníticos (dominados por ortopiroxeno). También contienen ocasionales clastos exóticos aparentemente derivados de impactos con otros meteoritos y cometas, especialmente. Condritas carbonáceas. Se cree que casi todos los Howarditas, Eucritas y Diogenitas (meteoritos HED) son fragmentos del asteroide 4 Vesta. Nota: Si bien el meteorito se conoce como meteorito Mässing, el nombre actual de la ciudad al lado de la cual cayó es Mässing.

REFERENCIAS:

<https://www.mindat.org/loc-260605.html>

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=15443>

13 DE DICIEMBRE 1813

Cae en una región de Finlandia el meteorito denominado Luotolax



Fragmento del meteorito Luotolax
Imagen Mare Isakar

El 13 de diciembre de 1813 en el municipio de Savitaipale, Finlandia, alrededor de las 10:00 de la noche, se escuchó una explosión y se vieron nubes negras que se movían rápidamente. Muchas piezas cayeron en un lago cubierto de hielo cerca del pueblo de Luotolahti y aterrizaron alrededor del pequeño lago. La caída fue presenciada por dos granjeros que luego recuperaron algunos fragmentos. El fragmento más grande pesaba 843 gramos. El meteorito Luotolax fue solo el segundo de 16 testigos de las caídas de Howardites. Como todos los Howardites, Luotolax es una roca brechada cuyos componentes principales son clastos eucríticos (dominados por entrecruces de piroxeno-plagioclasa) y clastos Howardita (dominados por ortopiroxeno). Tanto los piroxenos (Fs33-52) como la plagioclasa (Ab4-19) son variables. Las Howarditas son esencialmente mezclas de materiales eucríticos y materiales diogeníticos con ocasionales clastos exóticos. Se cree que casi todos los Howarditas, Eucritas y Diogenitas (meteoritos HED) son fragmentos del asteroide 4 Vesta. La reciente misión de la nave espacial DAWN parece haber hecho de esta hipótesis de 4 décadas una conclusión inevitable. Sin embargo, hay algunos HED 'parecidos' con isótopos de oxígeno anómalos y relaciones Fe / Mn, mientras que algunos asteroides dispersos ricos en basalto son posibles cuerpos parentales no relacionados con Vesta. Las determinaciones definitivas para el cuerpo / cuerpos principales de meteoritos HED específicos siguen siendo un trabajo en progreso.

REFERENCIAS:

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=14756>

http://www.meteoritestudies.com/protected_LUOTOLAX.HTM

<https://www.mindat.org/loc-260628.html>

13 DE DICIEMBRE 1867

Nace el físico Noruego Kristian Birkeland famosos por sus investigaciones sobre la aurora boreal



Kristian Birkeland
Imagen Compañía Hydro, Oslo

Kristian Birkeland (13 de diciembre de 1867, Oslo, Noruega - 15 de junio de 1917, Tokio, Japón), físico, inventor e industrial noruego, entre cuyas realizaciones destaca uno de los primeros sistemas industriales para la fijación del nitrógeno atmosférico para la producción de fertilizantes. Fue candidato al Premio Nobel en siete ocasiones. Patentó 59 inventos, como apagadores eléctricos, el radio-teléfono, un aparato mecánico para la sordera y una máquina eléctrica de rayos X. Entre sus muchos inventos también figura un cañón eléctrico. Es famoso por sus investigaciones sobre la aurora boreal. Su hipótesis era que los rayos de electrones del sol eran dirigidos hacia la Tierra y que éstos se elevaban hacia la atmósfera en forma de aros alrededor de los polos magnéticos del planeta, haciendo una interpretación correcta de lo que hoy se conocen como corrientes de Birkeland. La primera expedición de Birkeland para investigar sobre las auroras boreales fue en la provincia de Finnmark durante el invierno de 1899-1900. Allí construyó un observatorio en la cima de la montaña Halde cerca de la ciudad de Alta. Asimismo, fue el líder de la expedición noruega de la aurora polar en los años 1902-1903, que realizó tomas de datos en Islandia, Spitsbergen, Halde (estas dos en Noruega), y Novaya Zemlya (Rusia). El cráter lunar Birkeland lleva este nombre en su honor.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Kristian_Birkeland

<https://www.bbvaopenmind.com/el-visionario-de-las-auroras-boreales/>

<https://www.famousscintists.org/kristian-birkeland/>

13 DE DICIEMBRE 1904

Nace el astrónomo inglés William Hunter McCrea quien estudio la dinámica estelar



Sir William Hunter McCrea
Imagen American Astronomical Society

Sir William Hunter McCrea FRS FRSE PRAS (13 de diciembre de 1904 - 25 de abril de 1999) fue un astrónomo y matemático inglés. Ingresó en el Trinity College de Cambridge en 1923, donde estudió Matemáticas, y luego obtuvo un doctorado en 1929 con Ralph H. Fowler. A partir de 1930 impartió clases de Matemáticas en la Universidad de Edimburgo. Durante su estancia en Edimburgo (en 1931), fue elegido miembro de la Royal Society of Edinburgh Después de la Segunda Guerra Mundial, se unió al departamento de matemáticas en el Royal Holloway College en 1944 (el edificio McCrea en el campus de Royal Holloway lleva su nombre). Fue elegido miembro de la Royal Society de Londres en 1952. McCrea trabajo sobre el equilibrio mecánico de la cromosfera solar y, en general, sobre las atmósferas solares. También trabajó a lo largo de toda su carrera en la física y la dinámica de la formación estelar, y también de la formación planetaria. En particular, estudió la interacción entre una estrella y el medio interestelar que lo rodeaba, mostrando en particular cómo una estrella de tamaño moderado y movimiento lento podría convertirse en una estrella de alta luminosidad masiva si se movía a través de una nube de gas. En 1965, creó el centro de astronomía del departamento de física de la Universidad de Sussex. Fue presidente de la Royal Astronomical Society de 1961 a 1963 y presidente de la Sección A de la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia de 1965-6. Fue nombrado caballero por la reina Isabel II en 1985. Ganó la medalla de oro de la Royal Astronomical Society en 1976. McCrea murió el 25 de abril de 1999 en Lewes en Sussex.

REFERENCIAS:

<https://aas.org/obituaries/william-mccrea-1904-1999>

<http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/history/Biographies/McCrea.html>

<http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/history/Biographies/McCrea.html>

13 DE DICIEMBRE 1908

Nace la geóloga, académica y física británica Frances Elizabeth Somerville Alexander considerada la primera mujer radioastrofísica



Frances Elizabeth Somerville
Alexander

Imagen

https://link.springer.com/chapter/10.1007/1-4020-3724-4_5

Frances Elizabeth Somerville Alexander (de soltera Caldwell; 13 de diciembre de 1908 - 15 de octubre de 1958) fue una geóloga, académica y física británica, cuyo trabajo con radar y radio durante la guerra condujo a los primeros desarrollos en radioastronomía y cuyo trabajo de posguerra sobre la geología de Singapur se considera una base importante para la investigación contemporánea. Alexander obtuvo su doctorado en Newnham College, Cambridge, y trabajó en Radiogoniometría en la Base Naval de Singapur de 1938 a 1941. En enero de 1941, al no poder regresar a Singapur desde Nueva Zelanda, se convirtió en Jefa de Investigación de Operaciones en el Laboratorio de Desarrollo de Radio de Nueva Zelanda, Wellington. En 1945, Alexander interpretó correctamente que las señales de radar anómalas captadas en la isla Norfolk eran causadas por el sol. Esta interpretación se convirtió en un trabajo pionero en el campo de la radioastronomía, convirtiéndola en una de las primeras mujeres científicas en trabajar en ese campo, aunque brevemente.

REFERENCIAS:

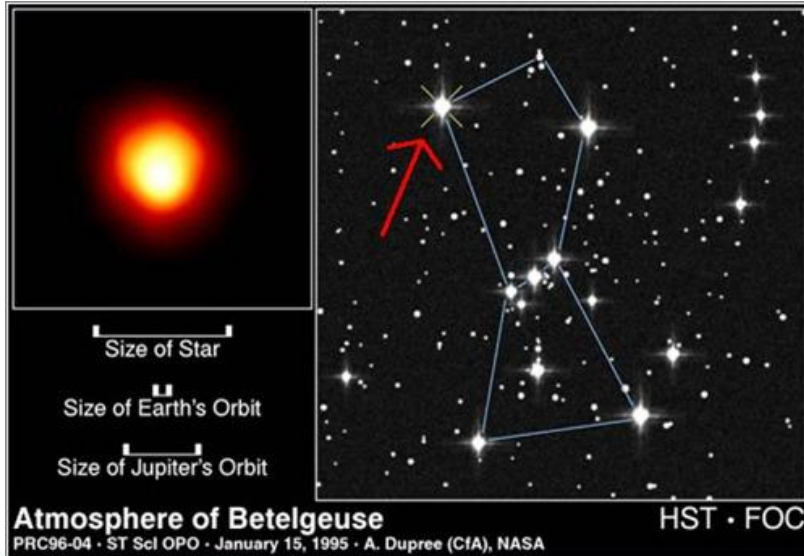
[https://en.wikipedia.org/wiki/Elizabeth_Alexander_\(scientist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Elizabeth_Alexander_(scientist))

https://link.springer.com/chapter/10.1007/1-4020-3724-4_5

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2005ASSL..334...710/abstract>

13 DE DICIEMBRE 1920

Realizan la primera medición del diámetro de una estrella, “Betelgeuse” de Orión



• Estrella Betelgeuse
Imagen A Dupree (CfA), NASA

Albert Abraham Michelson (1852 - 1931), Físico Americano y Francis Gladheim Pease (1881-1938), Astrónomo americano, realizan la **primera medición del diámetro angular de una estrella diferente del sol**, la supergigante roja, conocida como Betelgeuse de Orión, utilizando el interferómetro astronómico del Observatorio Monte Wilson. Las primeras estimaciones suponían -correctamente- que Betelgeuse poseía un tamaño colosal, muy superior a las estrellas promedio. Por tal motivo, fue la primera estrella escogida para poner a prueba una técnica novedosa: la interferometría. Betelgeuse fue la primer estrella cuyo diámetro logró medirse directamente, gracias a su gran tamaño, su relativa cercanía y a la interferometría. En 1920, Albert .A. Michelson y Francis Pease utilizaron el telescopio Hooker de 100” en Monte Wilson para medir el disco de Betelgeuse. Para este efecto, ampliaron la resolución del telescopio de 2.5 m a 15m de diámetro. Betelgeuse reveló un diámetro angular promedio de 0.044” (segundos de arco) y esto permitió calcular el tamaño físico de la estrella, una vez que se conoció la distancia. El diámetro angular de Betelgeuse varía de 0.034 a 0.054”.

REFERENCIAS:

<http://www.astronomos.org/?p=123>

<http://www.space.com/22009-betelgeuse.html>

<https://www.mtwilson.edu/timeline/>

13 DE DICIEMBRE 1958

Es lanzado al espacio el mono ardilla llamado “Gordo” por científicos norteamericanos



Gordo con un investigador
Imagen U.S. Army

Gordo fue el noveno mono que científicos norteamericanos enviaron al espacio durante los primeros años de la carrera espacial entre Estados Unidos y la Unión Soviética. El objetivo de su misión fue observar los signos de su vida durante el despegue, el aterrizaje y la ingravidez. Gordo era un mono ardilla de ascendencia sudamericana y fue elegido para esta misión debido a sus similitudes anatómicas humanas y sensibilidad a la temperatura. Fue entrenado para pasar su tiempo en un traje espacial especial que lo protegería del vacío si la cápsula se comprometiera. La superficie del traje estaba equipada con varios dispositivos de monitoreo que transmitían sus hallazgos a la tierra en tiempo real. El lanzamiento del cohete Júpiter AM-13 se realizó en la madrugada del 13 de diciembre de 1958 en Cabo Cañaveral, Florida. Durante sus 15 minutos de vuelo, viajó más de 1500 millas, alcanzó una altitud de 310 millas y tuvo más de 8 minutos de ingravidez. Los científicos que monitorearon sus signos de vida registraron que estaba reaccionando bien a las condiciones en el espacio exterior. Lamentablemente, su módulo de paracaídas falló al volver a entrar y Gordo murió golpeando la superficie del Océano Atlántico Sur. La muerte de Gordo demostró que las condiciones del espacio no cambiaron las funciones de la vida, y se encargaron varias misiones más para confirmar esas afirmaciones. Poco después de que dos monos, Able y Baker sobrevivieran a una misión similar a la del Gordo, y solo unos meses antes, el primer chimpancé tripulado de vuelo de EE. UU., Ham también fue al espacio, no como pasajero, sino con la misión de manipular activamente los botones que tenía delante. Gordo y su cápsula nunca fueron recuperados.

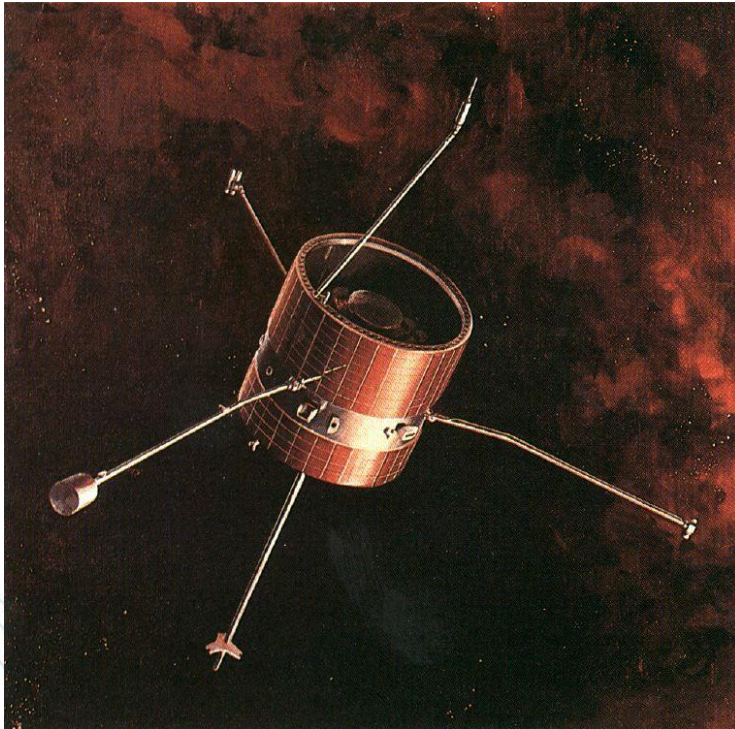
REFERENCIAS:

<http://www.monkeyinspace.net/famous-monkeys/gordo-monkey-in-space/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Gordo_%28monkey%29

13 DE DICIEMBRE 1967

Es lanzada la sonda espacial Pioneer 8 utilizando un cohete Delta cuya misión fue tomar datos del viento solar



Representación artística de las
Sondas Pioneer 6, 7, 8 y 9
Imagen dominio público

Pioneer 8, también denominada Pioneer C, fue una sonda espacial de la NASA lanzada el 13 de diciembre de 1967 mediante un cohete Delta desde Cabo Cañaveral. Pioneer 8 fue la tercera sonda de una serie de sondas (formada por Pioneer 6, Pioneer 7, Pioneer 9 y Pioneer E, con las que trabajó conjuntamente) con la misión de realizar el primer estudio detallado del viento solar, el campo magnético interplanetario y los rayos cósmicos, proporcionando datos prácticos sobre las tormentas solares. La sonda estaba estabilizada por rotación, con un giro de 60 rpm y con el eje de giro perpendicular al plano de la eclíptica. Tenía forma de cilindro recubierto de células solares del cual sobresalen antenas y mástiles. Disponía de una antena direccional de alta ganancia, pudiendo transmitir a 512, 256, 64, 16 o 8 bps. El formato del envío de datos era seleccionable entre cuatro posibles modalidades, con tres de esas cuatro aptas para el envío de datos científicos (32 palabras de 7 bits por trama). La otra modalidad era utilizada para enviar telemetría sobre el estado de la sonda. El último contacto con Pioneer 8 tuvo lugar el 22 de agosto de 1996, ordenándosele pasar al transmisor de respaldo. Uno de los instrumentos científicos todavía funcionaba.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Pioneer_8

<https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1967-123A>

<https://www.nasa.gov/centers/ames/missions/archive/pioneer.html>

13 DE DICIEMBRE 1997

Cae el meteorito Vissannapeta en Andhra Pradesh, India

Vissannapeta

Vissannapeta Kot Township belongs to Kolkata Meteorite Gallery



Meteorito Vissannapeta
Fotografía Investigación Geológica de India

El meteorito Vissannapeta cayó el 13 de diciembre de 1997 a las 03:00 horas en la villa de Vissannapeta (16|55' N, 80|45' E), Nuzivid Mandal, distrito Krishna, Andhra Pradesh, India. Una sola roca peso 1,303.80 gramos; acompañado de un gran estruendo y luz brillante en el cielo noreste y un gran estruendo, cayó con un ruido sordo en el techo de paja de la casa del señor Shri K. Ramulu. Él estaba acostado en su catre cuando miro al techo y sorprendido, vio un objeto dentro de una bolsa de cuerda que había colocado antes para protegerse de la lluvia. Los aldeanos recolectaron y examinaron la roca. Eventualmente, a través de la ayuda de la policía local, la agencia de Investigación Geológica de la India obtuvo la pieza el 16 de noviembre de 1998. Actualmente se encuentra en el Museo de Calcuta. Es clasificado como una Acondrita (Eucrita Acumulada), Clasificación y mineralogía (S. Ghosh, GSI): un agregado equigranular de grano medio a grueso de ~ 49% de plagioclasa (An92.4-94.3), ~ 35% de ortopiroxeno (Fs44.2-49.7), ~ 9% de clinopiroxeno (Fs16Wo42), ~ 6% de SiO2 y <1% de cromo espinela; el meteorito es una brecha con textura gabbroica primaria relictas.

REFERENCIAS:

<http://adsabs.harvard.edu/full/2000M%26PS...35..913G>

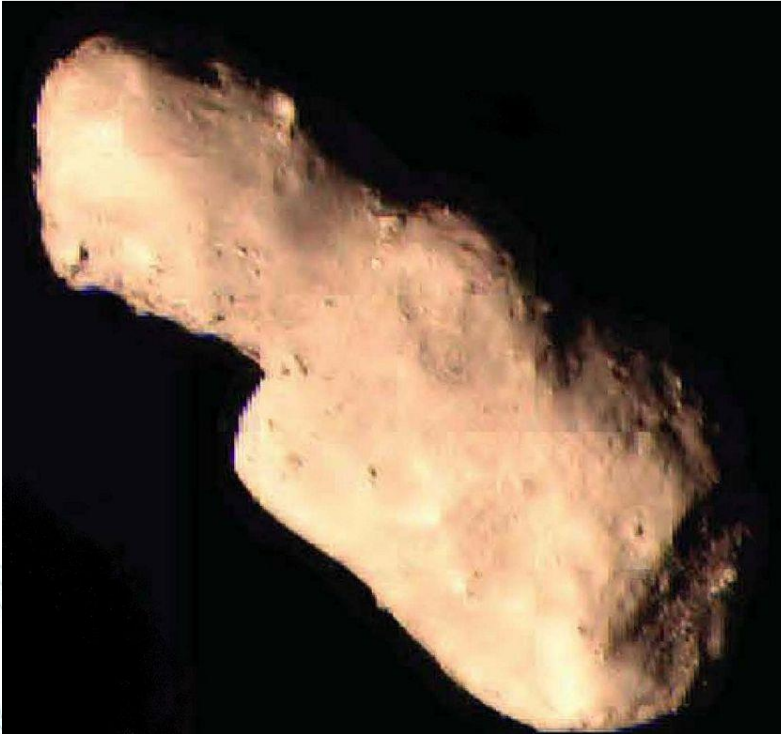
<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=24188>

<https://www.mindat.org/loc-259580.html>

<http://museum.gsi.gov.in/cs/VirtualMuseum/articles/1463315283345?resolvetemplatefordevice=true>

13 DE DICIEMBRE 2012

La sonda espacial China, Chang'e 2, sobrevuela el asteroide 4179 Toutatis



El asteroide 4179-Toutatis se mantiene unido por la gravedad
Imagen Administración Nacional del Espacio de China

Chang'e 2 es una sonda lunar no tripulada china que se lanzó el 1 de octubre de 2010. La misión principal de la nave espacial era explorar posibles lugares de aterrizaje para el primer módulo de aterrizaje lunar de China, la nave espacial Chang'e-3. Después de completar su objetivo primario, la sonda dejó la órbita lunar para ir al punto lagrangiano Tierra-Sol L2. Ingresó en órbita alrededor de L2 el 25 de agosto de 2011. En abril de 2012, Chang'e 2 partió de L2 para comenzar una misión extendida al asteroide 4179 Toutatis, que voló con éxito el 13 de diciembre de 2012. El sobrevuelo cercano, a una altitud de solo 770 metros, proporciona nuevos conocimientos sobre la formación, el tamaño y las características de la superficie del objeto de 4,75 kilómetros de ancho. Las imágenes, capturadas por la nave espacial Chang'e-2 y publicadas en Nature journal Scientific Reports, permitieron a los autores desarrollar una imagen en 3D del asteroide, mostrando que tiene dos lóbulos, uno mucho más grande que el otro. Este éxito convirtió a la CNSA de China en la cuarta agencia espacial en explorar directamente los asteroides, después de la NASA, la ESA y la japonesa JAXA. A partir de 2014, Chang'e 2 ha recorrido más de 100 millones de kilómetros de la Tierra, y está llevando a cabo una misión a largo plazo para verificar los sistemas de seguimiento y control del espacio profundo de China.

REFERENCIAS:

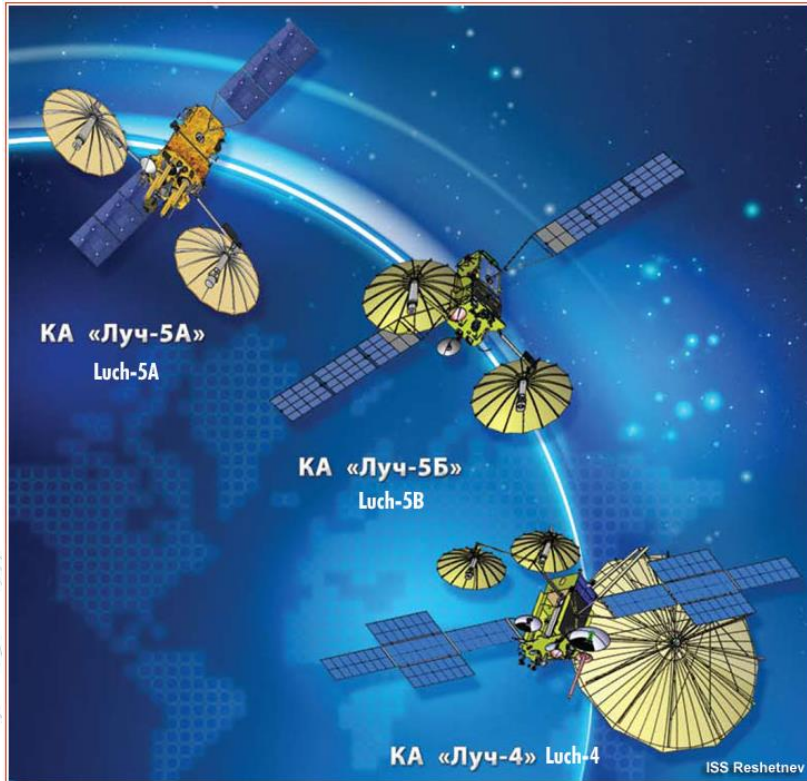
<https://www.space.com/18933-chinese-probe-asteroid-toutatis-flyby.html>

<http://www.abc.net.au/science/articles/2013/12/13/3909851.htm?site=science/demonstrations&topic=space>

https://en.wikipedia.org/wiki/Chang%27e_2

13 DE DICIEMBRE 2015

Se lanza el segundo satélite ruso de la serie Garpun que retransmitirá información de satélites militares



*Ilustración de la apariencia del satélite Garpun que no a sido revelado, pero podría parecerse a uno de los satélites Luch
Imagen ISSReshetnev*

El 13 de diciembre de 2015 a las 00:19 GMT, un cohete Proton-M despegó desde el sitio 81/24 en el cosmódromo de Baikonur en Kazajstán, para entregar el segundo *satélite ruso clasificado de la serie Garpun*. Al igual que sus hermanos estadounidenses y europeos, Garpun (arpón) es esencialmente un satélite de comunicaciones para otros satélites. Según fuentes rusas, la nave espacial Garpun fue diseñada para transmitir información desde satélites de reconocimiento militar en la órbita baja de la Tierra a las estaciones de control terrestre. Los satélites de retransmisión militares Garpun rusos son el reemplazo de la serie Potok / Geizer para el Sistema de Comando y Retransmisión de la nación (GKKRS), también conocido como Rassvet. Los satélites son desarrollados por ISS Reshetnev, probablemente basados en el bus Ekspress-2000. Los usuarios probables del satélite Garpun son los satélites de reconocimiento óptico Persona y Bars-M y los satélites Pion-NKS y Lotos-S ELINT.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/garpun.htm

<http://www.russianspaceweb.com/garpun.html>

<https://garpun.com/>

<https://danielmarin.naukas.com/2011/09/21/lanzamiento-proton-mbriz-m-garpun/>

<https://www.n2yo.com/satellite-news/Russian-ProtonM-lifts-Garpun-military-satellite-to-orbit/3128>

13 DE DICIEMBRE 2018

Se lanza el segundo vuelo espacial suborbital VSS Inity VP-03 de SpaceShipTwo-class VSS Unity



VSS Unity VP-03 (también conocido en algunas fuentes como PF04) fue un vuelo espacial suborbital de SpaceShipTwo-class VSS Unity que tuvo lugar el 13 de diciembre de 2018, pilotado por Mark P. Stucky y copilotado por Frederick W. "CJ" Sturckow. El vuelo también fue designado N202VG-015. VSS Unity fue transportado por el avión de transporte White Knight Two en su vuelo WK2-261. Al alcanzar un apogeo de 82.7 km (51.4 millas), el vuelo cumplió con la definición de vuelo espacial de los Estados Unidos (50 millas (80.47 km)), pero no alcanzó la línea Kármán (100 km (62.14 millas)), el estándar internacionalmente aceptado. El vuelo fue operado por Virgin Galactic, una compañía privada dirigida por Richard Branson que tiene la intención de realizar vuelos de turismo espacial en el futuro. VSS Unity VP-03 fue un éxito para la organización, luego del colapso VSS Enterprise 2014. Fue el primer vuelo espacial tripulado desde suelo estadounidense desde la misión del transbordador espacial STS-135 en 2011.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/VSS_Unity_VP-03

<https://spaceflightnow.com/2018/12/13/virgin-galactic-test-flight/>

<https://www.theverge.com/2018/12/13/18138279/virgin-galactic-vss-unity-spaceshiptwo-space-tourism>

Imagen de la nave espacial VSS Unity VP-03

Imagen Virgin Galactic

14 DE DICIEMBRE 1546

Nace el astrónomo danés Tycho Brahe considerado un gran observador del cielo antes de la invención del telescopio



Pintura de Tycho Brahe en el castillo Skokloster
Fotografía Jens Mohr

Nace **Tycho Brahe** (1546-1601) cuyo nombre original fue Tyge Ottesen Brahe, considerado el más grande observador del cielo en el período anterior a la invención del telescopio. Hizo que se construyera en Uraniborg, un palacio que se convertiría en el primer instituto de investigación astronómica, contando con un Observatorio. Los instrumentos diseñados por Brahe le permitieron medir las posiciones de las estrellas y los planetas con una precisión muy superior a la de la época. Atraído por la fama de Brahe, Johannes Kepler aceptó una invitación que le hizo para trabajar junto a él en Praga. Tycho pensaba que el progreso en astronomía no podía conseguirse por la observación ocasional e investigaciones puntuales sino que se necesitaban medidas sistemáticas, noche tras noche, utilizando los instrumentos más precisos posibles. Tras la muerte de Brahe las medidas sobre la posición de los planetas pasaron a posesión de Kepler, y las medidas del movimiento de Marte, en particular de su movimiento retrógrado, fueron esenciales para que pudiera formular las tres leyes que rigen el movimiento de los planetas. Posteriormente, estas leyes sirvieron de base a la Ley de la Gravitación Universal de Newton. Sus contribuciones más importantes se refieren a una estrella nueva (nova) descubierta en 1572, a la interpretación de los cometas, y a las posiciones del Sol, la Luna y los planetas, particularmente el planeta Marte, calculó la longitud de un año con un error que no llegaba a un segundo.

REFERENCIAS:

<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/brahe.htm>

http://es.wikipedia.org/wiki/Tycho_Brahe

http://starchild.gsfc.nasa.gov/docs/StarChild/whos_who_level2/brahe.html

14 DE DICIEMBRE 1807

Cae el meteorito Weston en la ciudad de Weston, Connecticut



Meteorito Weston, condrita que cayó en
1807

Imagen Flickr Claire H.

A las 6:30 de la mañana del 14 de diciembre de 1807, una bola de fuego ardiente de aproximadamente dos tercios del tamaño de la luna fue vista viajando hacia el sur por madrugadores en Vermont y Massachusetts. Se escucharon tres fuertes explosiones en la ciudad de Weston en el condado de Fairfield, Connecticut. Los fragmentos de piedra cayeron en al menos 6 lugares. Unos días después, Benjamin Silliman y, acompañado por James L. Kingsley, se dirigió a Weston para investigar. Visitaron todas las localidades donde se informó que cayeron piedras y entrevistaron a testigos presenciales. Varias piedras grandes, incluyendo una de aproximadamente 200 libras (91 kilogramos), habían sido hechas añicos en el suelo rocoso. Otros fueron destrozados por los buscadores: "Muy impresionados con la idea de que estas piedras contuvieran oro y plata, las sometieron a todas las torturas de la antigua alquimia, y el crisol del orfebre, la fragua y el yunque del herrero se emplearon en vano para obtener riquezas que solo existían en la imaginación. "Con dificultad, Silliman y Kingsley lograron obtener fragmentos y se salieron con" un número considerable de especímenes ". **El meteorito Weston** es una Condrita ordinaria H4 que tiene un significado histórico porque proporcionó pruebas para los científicos estadounidenses de que los meteoritos caen del cielo en un momento en que los informes de tales eventos fueron tratados con escepticismo.

REFERENCIAS:

<http://peabody.yale.edu/collections/mineralogy-and-meteoritics/weston-meteorite>

https://en.wikipedia.org/wiki/Weston_meteorite

<https://meteorites.asu.edu/meteorites/weston>

14 DE DICIEMBRE 1911

Nace el físico alemán Hans Joachim Pabst von Ohain diseñador del primer motor a reacción operacional



Hans Joachim Pabst von Ohain
Imagen Air Force Research Laboratory Propulsion
Directorate

Hans Joachim Pabst von Ohain (14 de diciembre de 1911 - 13 de marzo de 1998), un físico alemán, fue el diseñador del primer motor a reacción operacional. Su primer diseño se ejecutó en marzo de 1937, y fue uno de sus motores el que impulsó el primer avión a reacción de todo el mundo, el prototipo del Heinkel He 178 (He 178 V1) a fines de agosto de 1939. A pesar de estos primeros éxitos, otros diseños alemanes eclipsaron rápidamente a los de Ohain, y ninguno de sus diseños de motores entró en la producción generalizada o en el uso operativo. Ohain comenzó a desarrollar sus primeros diseños de motores turboreactores de forma independiente durante el mismo período en que Frank Whittle estaba trabajando en sus propios diseños similares en Gran Bretaña, y algunos dicen que sus diseños de turboreactores son un ejemplo de invención simultánea. El primer motor a reacción de Ohain, el Heinkel HeS 1, funcionó con éxito en abril de 1937, el mismo mes que el primer motor de Whittle, el Power Jets WU First Model, también funcionó con éxito. El motor a reacción de Ohain fue el primero en volar operativamente dentro del avión Heinkel He 178 en 1939, al que siguió el motor de Whittle en el Gloster E.28 / 39 en 1941. Los aviones de combate a reacción operacionales de Alemania y Gran Bretaña entraron en uso operacional virtual y simultáneamente en julio de 1944. Después de la guerra, los dos hombres se encontraron y se hicieron amigos. Ohain fue galardonado con el Ludwig-Prandtl-Ring de la Deutsche Gesellschaft für Luft-und Raumfahrt (Sociedad Alemana de Aeronáutica y Astronáutica) por su "destacada contribución en el campo de la ingeniería aeroespacial" en 1992. En 1982, Ohain fue incluido en el Salón de la Fama Internacional del Aire y el Espacio en el Museo del Aire y el Espacio de San Diego.

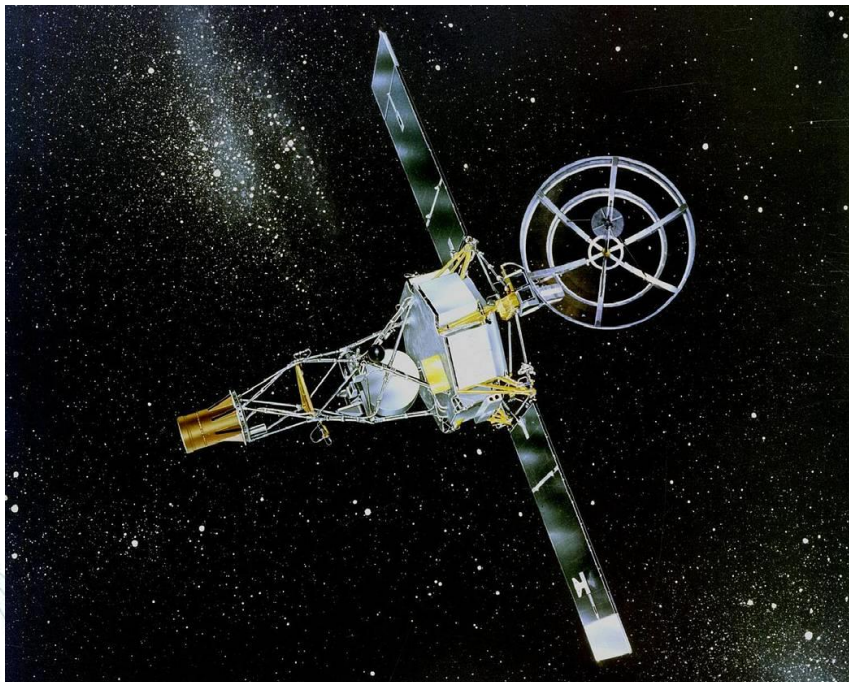
REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Hans_von_Ohain

<https://www.nap.edu/read/10403/chapter/44>

14 DE DICIEMBRE 1962

La sonda espacial Mariner 2 se acerca al Planeta Venus



Representación artística de la Sonda espacial Mariner 2
Imagen NASA/JPL

Mariner 2 fue la primera nave espacial interplanetaria exitosa del mundo. Lanzado el 27 de agosto de 1962, en un cohete Atlas-Agena. El 14 de diciembre, Mariner 2 se acercó a Venus a unos 30° por encima del lado oscuro del planeta y paso por debajo a unos 34,700 kilómetros (21,000 millas) de Venus, enviando información valiosa sobre el espacio interplanetario y la atmósfera de Venus. Registró la temperatura del planeta por primera vez, revelando su atmósfera muy caliente de alrededor de 797 grados Fahrenheit (425 grados Celsius) con una mínima diferencia entre los lados diurno y nocturno del planeta. El experimento del viento solar de la nave espacial fue el primero en medir la densidad, la velocidad, la composición y la variación en el tiempo del viento solar. Mariner 2 también descubrió que había una densa capa de nubes que se extendía de 56 a 80 km sobre la superficie. La nave espacial no detectó ningún campo magnético planetario discernible; esta falta se explica en parte por la gran distancia del sobrevuelo. La NASA mantuvo contacto hasta las 07:00 UT del 3 de enero de 1963, cuando la nave espacial estaba a 87,4 millones de kilómetros de la Tierra, un nuevo récord para una sonda de espacio profundo, permanece en una órbita heliocéntrica. Misiones posteriores han explorado más a Venus, detectando actividad eléctrica, lo que fue confirmado por Venus Express de la Agencia Espacial Europea en octubre del 2017.

REFERENCIAS:

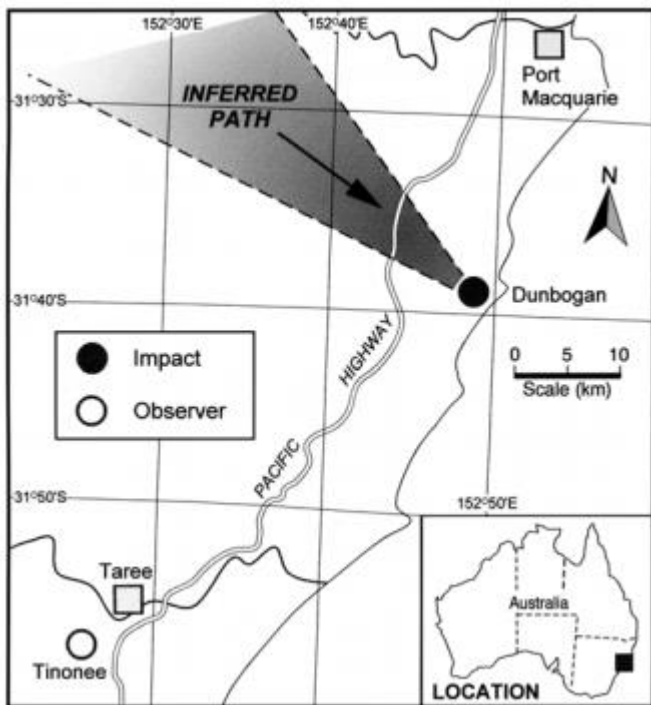
https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_964.html

<https://solarsystem.nasa.gov/missions/mariner02/indepth>

https://es.wikipedia.org/wiki/Mariner_2

14 DE DICIEMBRE 1999

En Nueva Gales del Sur, Australia cae el meteorito Dunbogan, traspasando el techo de una casa



Ruta de vuelo estimada de la bola de fuego que dio lugar a el meteorito de Dunbogan
Imagen Australian Museum

Un meteorito se estrelló contra el techo de una casa en Dunbogan en la costa norte de Nueva Gales del Sur, Australia, el 14 de diciembre de 1999, y se recuperaron 30 g de fragmentos. La caída fue observada por una niña en Tinonee, a 50 km del SSW. El meteoro se observó en el cielo medio del norte aproximadamente a las 22 h00 DST del este de Australia (GMT + 11 hrs), moviéndose en una dirección SSE. En pleno vuelo, el meteorito se rompió en al menos 3 fragmentos. El examen mineralógico y petrológico detallado del meteorito ha revelado que es comparable a una condrita ordinaria L6 con una composición de olivino media Fa25 y piroxeno Fs21. El meteorito fue denominado como *Meteorito Dunbogan*.

REFERENCIAS:

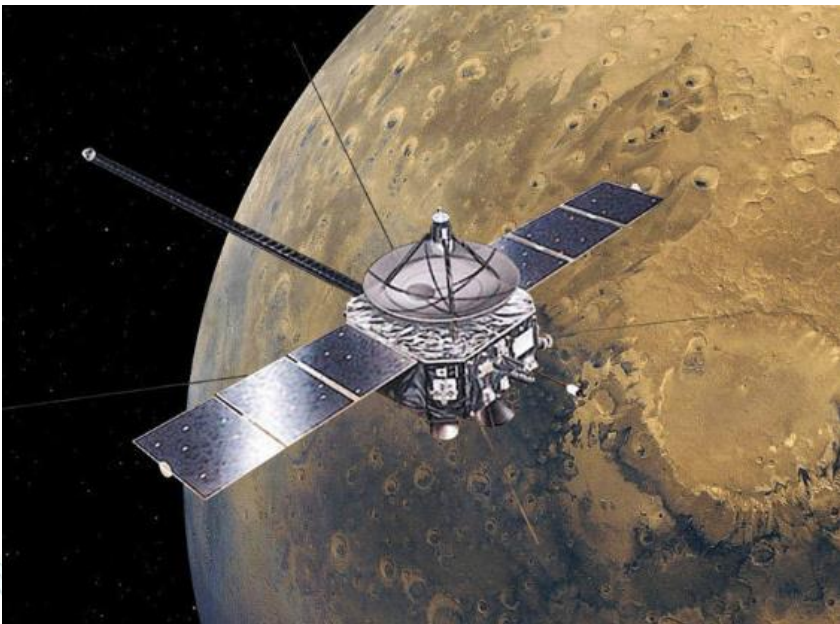
<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=7743>

<https://australianmuseum.net.au/journal/flood-et-al-2002-rec-aust-mus-542-249254>

https://australianmuseum.net.au/uploads/journals/17940/1364_complete.pdf

14 DE DICIEMBRE 2003

La sonda japonesa Nozomi sobrevuela Marte sin cumplir sus objetivos



Representación artística de la sonda Nozomi sobrevolando Marte
Imagen JAXA/ISAS

Nozomi (del japonés "esperanza" y conocida antes de lanzamiento como PLANET-B) era una sonda destinada al estudio de la atmósfera marciana. Fue construida por la Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial de la universidad de Tokio, y lanzada el 3 de julio de 1998 a las 18:12:00 UTC con una masa seca en órbita de 258 kg. Tras el lanzamiento a bordo de un M-V, Nozomi entró en una órbita geocéntrica. La sonda realizó un sobrevuelo lunar el 24 de septiembre y otro el 18 de diciembre de 1998 para incrementar el apogeo de su órbita. Esta asistencia gravitacional junto con un encendido de 7 minutos de su motor colocaron a Nozomi en trayectoria de escape hacia Marte. Estaba previsto que alcanzara el planeta rojo el 11 de octubre de 1999 a las 7:45:14 UTC, pero debido a una válvula con problemas perdió parte del combustible, dejando la sonda con insuficiente aceleración para alcanzar la trayectoria prevista. Para corregirlo se efectuaron dos maniobras de corrección el 21 de diciembre que usaron más propelente del previsto. El nuevo plan para Nozomi fue que permaneciera en una órbita heliocéntrica durante cuatro años, y tras realizar dos sobrevuelos a la Tierra en diciembre de 2002 y junio de 2003, encontrarse con Marte a una velocidad menor que la inicialmente prevista en diciembre de 2003. El 21 de abril de 2002, cuando Nozomi se aproximaba a la Tierra para la primera maniobra de asistencia gravitatoria, grandes llamaradas solares dañaron los sistemas de comunicación y energía a bordo de la sonda. Un corte eléctrico causó que la hidracina que usaba la nave como propelente escapara libremente hacia el exterior de la nave. El 9 de diciembre de 2003, los esfuerzos para orientar la sonda para prepararla para la inserción orbital prevista para el día 14 de ese mismo mes fallaron, y las esperanzas de salvar la misión desaparecieron. **La sonda sobrevoló Marte el 14 de diciembre de 2003** y continuó en una órbita heliocéntrica de aproximadamente 2 años de periodo. La misión fue abandonada.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Nozomi_\(spacecraft\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Nozomi_(spacecraft))

14 DE DICIEMBRE 2009

Es lanzado el Wide-Field Infrared Survey Explorer



Representación artística del Wide-Field Infrared Survey Explorer
Imagen NASA/JPL Caltech

El Wide-Field Infrared Survey Explorer (WISE, código de observatorio C51), es un telescopio espacial astronómico de longitud de onda infrarroja de la NASA lanzado el 14 de diciembre de 2009, utilizando un cohete Delta II 7320-10 desde la base Vandenberg SLC-2W, Lompoc, California; y colocado en hibernación en febrero de 2011. Se reactivó en 2013. WISE descubrió miles de planetas menores y numerosos cúmulos estelares. Sus observaciones también apoyaron el descubrimiento del primer asteroide enano y troyano terrestre. WISE realizó un levantamiento astronómico de todo el cielo con imágenes en bandas de rango de longitud de onda de 3.4, 4.6, 12 y 22 μm , durante diez meses utilizando un telescopio infrarrojo de 40 cm (16 in) de diámetro en la órbita terrestre. Después de que se agotó el refrigerante de hidrógeno, se llevó a cabo una extensión de misión de cuatro meses llamada NEOWISE para buscar objetos cercanos a la Tierra, como cometas y asteroides, utilizando su capacidad restante. Los datos de All-Sky, incluidas las imágenes procesadas, los catálogos de fuentes y los datos sin procesar, se publicaron el 14 de marzo de 2012 y están disponibles en el Infrared Science Archive. En agosto de 2013, la NASA anunció que reactivaría el telescopio WISE para una nueva misión de tres años para buscar asteroides que pudieran chocar con la Tierra. Las operaciones científicas y el procesamiento de datos para WISE y NEOWISE tienen lugar en el Centro de análisis y procesamiento de infrarrojos en el Instituto de Tecnología de California en Pasadena.

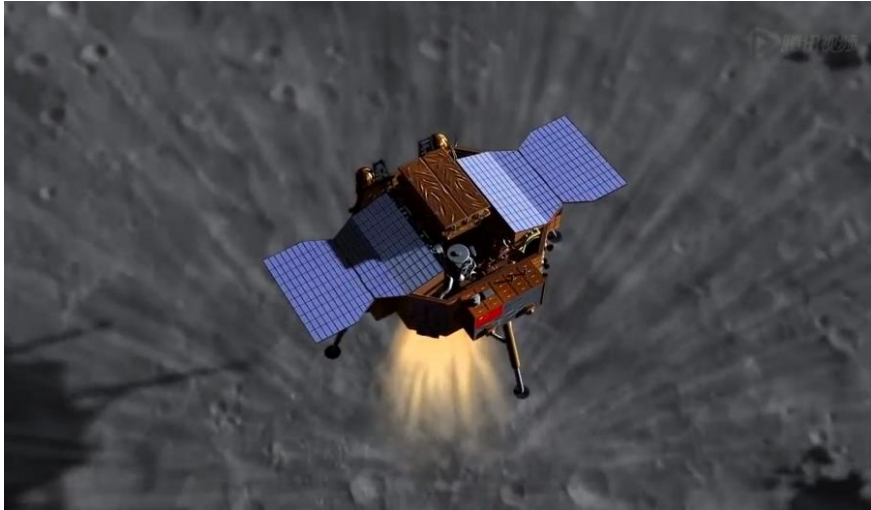
REFERENCIAS:

https://www.nasa.gov/mission_pages/WISE/main/index.html

https://en.wikipedia.org/wiki/Wide-field_Infrared_Survey_Explorer

14 DE DICIEMBRE 2013

Aterriza en la luna el modulo de aterrizaje Chang'e 3 y descarga al rover llamado Yutu



Chang'e 3 (Cháng'é Sānhào; literalmente: 'Chang'e No. 3') es una misión robótica de exploración lunar operada por la Administración Espacial Nacional de China (CNSA), incorporando un módulo de aterrizaje robótico y el primer rover lunar de China. Fue lanzado el 1 de diciembre de 2013 como parte de la segunda fase del Programa de Exploración Lunar China. El comandante en jefe de la misión era Ma Xingrui. La nave espacial lleva el nombre de Chang'e, la diosa de la Luna en la mitología china, y es un seguimiento de los orbitadores lunares Chang'e 1 y Chang'e 2. El rover se llamaba Yutu (chino: 玉兔; literalmente: 'Jade Rabbit') después de una encuesta en línea, en honor al conejo mitológico que vive en la Luna como mascota de la diosa de la Luna. Chang'e 3 alcanzó la órbita lunar el 6 de diciembre de 2013 y aterrizó el 14 de diciembre de 2013, convirtiéndose en la primera nave espacial en aterrizar en la Luna desde Lunik 24 de la Unión Soviética en 1976. El 28 de diciembre de 2015, Chang'e 3 descubrió un nuevo tipo de roca basáltica, rica en ilmenita, un mineral negro.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Chang%27e_3

<https://danielmarin.naukas.com/2016/02/01/disponibles-todas-las-imagenes-de-la-sonda-lunar-china-change-3/>

Ilustración del aterrizaje de la sonda espacial
Chang'e 3

Imagen cosmonoticias.org

14 DE DICIEMBRE 2017

Retorna a la Tierra la nave espacial Soyuz MS-5



Escudo de la misión Soyuz MS-5

Imagen Roscosmos / spacepatches.nl, Anastasia Timofeyeva, finalizado por Luc van den Abeelen

Soyuz MS-05 fue un vuelo espacial Soyuz que se lanzó el 28 de julio de 2017. Transportó a tres miembros de la tripulación de la Expedición 52 a la Estación Espacial Internacional. MS-05 fue el 134º vuelo de una nave espacial Soyuz. La tripulación estaba formada por un comandante ruso y un ingeniero de vuelo europeo y americano. Regresó a la Tierra el 14 de diciembre de 2017 después de 139 días en órbita. La nave tripulada rusa Soyuz MS-05 aterrizó sin novedad en la estepa de Kazajistán, informado el Centro de Control de Vuelos Espaciales de Rusia.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Soyuz_MS-05

<https://www.rtve.es/noticias/20171214/nave-tripulada-rusa-soyuz-ms-05-aterriza-estepa-kazaja/1646440.shtml>

15 DE DICIEMBRE 1612

Primera Observación documentada de la Galaxia de Andrómeda



Galaxia Espiral de Andrómeda, M31
Imagen Adam Evans

La *Galaxia de Andrómeda*, también conocida como Messier 31, M31 o NGC 224, es una galaxia espiral ubicada a aproximadamente 2,5 millones de años luz de la Tierra, y la galaxia principal más cercana a la Vía Láctea. La primera referencia existente a la galaxia de Andrómeda data del año 961, y fue hecha por el astrónomo persa Azophi, a la que en su *Libro de las Estrellas Fijas* describe como una «nube pequeña en la constelación de Andrómeda». Sin embargo, en 1764, Charles Messier la incluye en su catálogo con el número 31, dándole erróneamente el crédito de su descubrimiento a Simon Marius en vez de a Azophi, pues al parecer Messier desconocía las observaciones de Azophi. William Herschel observó en su región central un débil brillo rojizo, pensando que era la más cercana de las grandes nebulosas y que no podía estar a más de 2000 veces la distancia a Sirio. Su nombre proviene del área del cielo en la que aparece, la constelación de Andrómeda. En 1864, William Huggins observó su espectro, y observó que no se parecía al que cabría esperar en un objeto nebuloso y sí al de uno hecho de estrellas, por lo que M31 era un objeto formado por estrellas (sin embargo, siguió siendo considerada durante mucho tiempo como una nebulosa). Hubo un gran debate entre los científicos, hasta que llegó a su fin cuando en 1925 Edwin Hubble encontró estrellas cefeidas en fotografías de Andrómeda, dejando claro que tales objetos son en realidad galaxias similares a la nuestra, sólo que a grandes distancias, de modo que la "nebulosa de Andrómeda" (denominación que aún se encuentra en textos antiguos) pasó a ser conocida definitivamente como la "galaxia de Andrómeda".

REFERENCIAS:

<http://www.messier-objects.com/messier-31-andromeda-galaxy/>

<https://astrojem.com/teorias/andromeda.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Andromeda_Galaxy

15 DE DICIEMBRE 1745

Nace el astrónomo alemán Johann Gottfried Koehler descubridor de varias nebulosas, constelaciones y galaxias



Cúmulo abierto M67

Imagen <https://www.portalastronomico.com/m66-y-m67/>

Johann Gottfried Koehler (Gauernick, Alemania 15 de diciembre de 1745 - Dresde 19 de septiembre de 1801) fue un astrónomo alemán que descubrió varias nebulosas, constelaciones y galaxias. Su descubrimiento más famoso es el del cúmulo abierto M67, y las galaxias elípticas M59 y M60. Koehler trabajó con el connotado astrónomo Johann Elert Bode. Fue secretario de la Sociedad Astronómica de Leipzig de 1771 a 1776, y en 1776 fue nombrado Inspector de los Museos combinados, la Cámara de Arte y el Salón de Matemáticas de Dresde. Fue un hábil fabricante de instrumentos astronómicos y creó una serie de bocetos de paisajes lunares, e hizo observaciones astronómicas con dos refractores Dollond de 6 y 10 pies F.L. así como un telescopio gregoriano de 8 pies. Contribuyó con numerosas observaciones a Astronomisches Jahrbuch, Monatliche Korrespondenz y Philosophical Transactions. De 1772 a 1778 compiló un catálogo de 20 nebulosas y cúmulos, que se publicó en 1782 en el Astronomisches Jahrbuch de 1784. En 1779 encontró otros dos objetos, M59 y M60. Se cita a Koehler con los descubrimientos originales de M67 (antes de 1779), M59 y M60 (ambos el 11 de abril de 1779), 1 día antes de que Oriani encontrara M59 de forma independiente y 4 días antes de que Messier encontrara ambos (y además M58) el 15 de abril de 1779. Los dos últimos fueron encontrados con motivo de las observaciones del cometa de 1779.

REFERENCIAS:

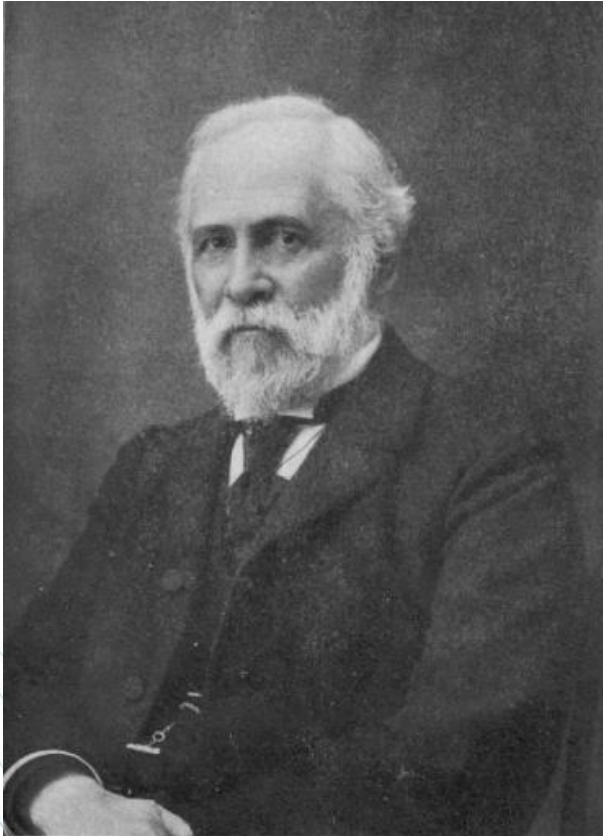
<http://messier.obspm.fr/xtra/Bios/koehler.html>

https://hmong.es/wiki/Johann_Gottfried_Koehler

<https://alchetron.com/Johann-Gottfried-Koehler>

15 DE DICIEMBRE 1834

Nace el astrónomo americano espectroscopista solar Charles Augustus Young



Charles Augustus Young
Imagen dominio público

Charles Augustus Young (15 de diciembre de 1834 - 4 de enero de 1908), uno de los primeros astrónomos espectroscopistas solares en los Estados Unidos. Observó Eclipses solares y trabajó en la espectroscopia del Sol. Observó una llamarada solar con un espectroscopio el 3 de agosto de 1872, y también observó que coincidió con una tormenta magnética en la Tierra. Graduado de Dartmouth, más tarde se convirtió en profesor en 1865, permaneciendo hasta 1877 cuando fue a Princeton. Fue un educador acertado que escribió una serie popular y ampliamente utilizada de libros de textos de la astronomía, incluyendo el "manual de la astronomía". Muchos años más tarde, en 1927, cuando Henry Norris Russell, Raymond Smith Dugan y John Quincy Stewart escribieron su propio libro de texto en dos volúmenes, lo llamaron Astronomy: A Revision of Young's Manual of Astronomy. Estudioso del Sol, observó por primera vez su espectro, fotografió protuberancias y demostró la naturaleza gaseosa de la corona solar. En 1869 observó por primera vez el espectro de la cromosfera y descubrió la raya verde brillante de la corona, a cuyo elemento constitutivo dio el nombre teórico de coronio (posteriormente se descubrió su auténtica composición). Al año siguiente observó los espectros fulgurantes (flash spectrum) producidos en la cromosfera solar, así como la localización en su base de una fina capa inversora; estas observaciones pudo realizarlas debido a sendos eclipses solares, para lo que organizó expediciones a distintos puntos del planeta donde los fenómenos fueran más visibles; una de ellas tuvo lugar en Jerez de la Frontera de España.

REFERENCIAS:

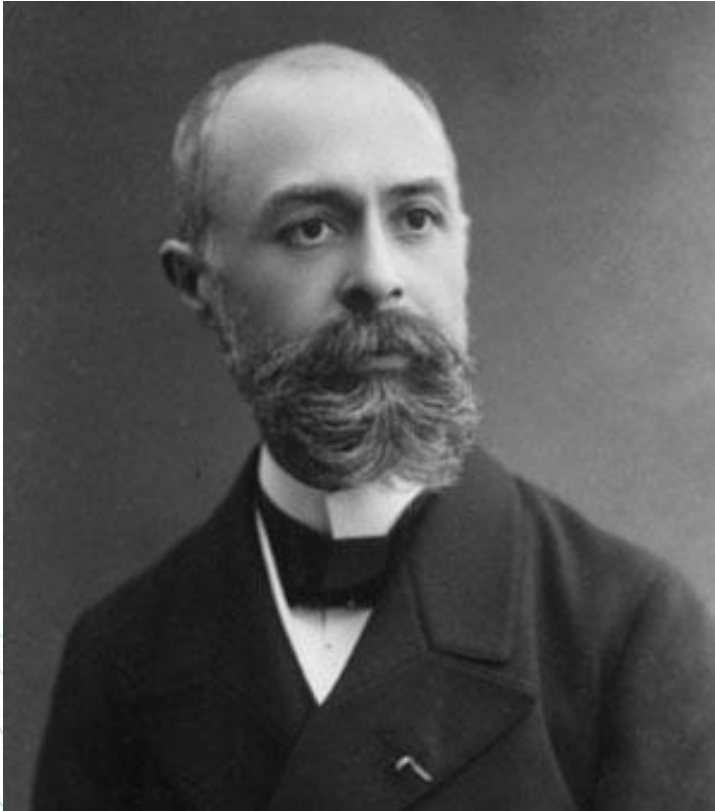
https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_Augustus_Young

http://www.biografiasyvidas.com/biografia/y/young_charles.htm

<http://www.nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/young-charles.pdf>

15 DE DICIEMBRE 1852

Nace el físico francés Antoine Henri Becquerel quien descubrió la radioactividad



Antoine Henri Becquerel
Imagen dominio público

Antoine Henri Becquerel (París, 15 de diciembre de 1852- Le Croisic , 25 de agosto de 1908) fue un físico francés descubridor de la radiactividad y galardonado con el Premio Nobel de Física del año 1903. En 1896 descubrió una nueva propiedad de la materia que posteriormente se denominó radiactividad. Este fenómeno se produjo durante su investigación sobre la fluorescencia. Al colocar sales de uranio sobre una placa fotográfica en una zona oscura, comprobó que dicha placa se ennegrecía. Las sales de uranio emitían una radiación capaz de atravesar papeles negros y otras sustancias opacas a la luz ordinaria. Estos rayos se denominaron en un principio rayos Becquerel en honor a su descubridor. También, gracias a sus valiosas investigaciones y descubrimientos, hizo aportes al modelo atómico. En 1900 halló que la radiación Beta está integrada por electrones y en 1901 que el radio se podía utilizar para destruir tumores, origen de la radioterapia. En 1903 por su descubrimiento de la radiactividad natural, compartió con el matrimonio Curie el premio Nobel de la Física. Además realizó investigaciones sobre la fosforescencia, espectroscopia y la absorción de la luz. En su honor se bautizó una unidad de medida de actividad radiactiva en el Sistema Internacional de Unidades: El Becquerel. También se ha nombrado el cráter Becquerel en la Luna, y el cráter Becquerel de Marte. Además de que se bautizó el mineral bequerelita .

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Henri_Becquerel

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/becquerel.htm>

<https://energia-nuclear.net/que-es-la-energia-nuclear/historia/biografias/antoine-henri-becquerel.html>

15 DE DICIEMBRE 1891

Nace el físico germano-estadounidense Karl Wilhelm Meissner quien probó la existencia de líneas de oxígeno en el espectro solar



Karl Wilhelm Meissner

Imagen

https://www.xwhos.com/person/karl_meissner-whois.html

Karl Wilhelm Meissner (15 de diciembre de 1891 en Reutlingen, Württemberg - 13 de abril de 1959) fue un físico germano-estadounidense especializado en espectroscopia hiperfina. En 1910, comenzó los estudios de física y matemáticas en la Universidad de Tübingen. Después de tres trimestres, fue a la Universidad de Munich como alumno del experimentalista Wilhelm Röntgen y del teórico Arnold Sommerfeld. Después de un año en Munich, regresó a Tübingen para poder estudiar espectroscopia con Friedrich Paschen. Cuando aún era estudiante en 1914, Meissner pudo probar la existencia de líneas de oxígeno en el espectro solar. Obtuvo su doctorado en 1915, en una tesis con el título Interferometrische Wellenlängenbestimmung im infraroten Spektralbereich. En 1916 se convirtió en asistente de Edgar Meyer en la Universidad de Zúrich, con quien completó su habilitación, en 1918, con el título de Habilitationsschrift Untersuchungen des Neonspektrums. En el verano de 1924, Meissner se convirtió en primer asistente en el Instituto de Física de la Universidad de Zúrich. Aquí estudió los espectros de indio, galio, neón, argón y cesio, el espectro de arco del plomo (espectro de plomo neutro o no ionizado), el efecto Stark del neón y los problemas generales de detección de radiación. El cambio de Zúrich a la Universidad Johann Wolfgang Goethe de Frankfurt am Main se produjo en 1925, ahí, Meissner fue nombrado profesor extraordinario de física. Tras la jubilación de Martin Brendel y con el apoyo de Richard Wachsmuth, Meissner fue nombrado profesor ordinario de astronomía y director del observatorio de la Universidad. Tras la jubilación de Wachsmuth, Meissner fue designado como su sucesor en la cátedra de astronomía y director del instituto de astronomía en 1932. En 1935, desarrolló la técnica de observar haces de partículas perpendiculares a su dirección de flujo. Con esta técnica, Meissner pudo investigar la estructura hiperfina de los espectros, que se deben al momento magnético de los núcleos atómicos. Debido a la persecución de los judíos por parte del régimen de Hitler, Meissner dimitió como director en junio de 1937. Mientras continuaba con sus responsabilidades docentes, se vio obligado a dimitir en agosto de ese año. Incapaz de encontrar un puesto en la industria, Meissner viajó a los Estados Unidos en la primavera de 1938 para dar conferencias en 10 universidades. De tres ofertas en los Estados Unidos, Meissner seleccionó un puesto como profesor asistente en el Instituto Politécnico de Worcester en noviembre de ese año. Desde 1941 hasta el final de su carrera, Meissner estuvo en la Universidad de Purdue, primero como profesor invitado y luego, después de naturalizarse, como profesor titular y director del laboratorio de espectroscopia.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Karl_Meissner

15 DE DICIEMBRE 1894

Nace la astrofísica canadiense Allie Vibert Douglas primera mujer en obtener un doctorado en astrofísica en américa del norte



Allie Vibert Douglas
Imagen

https://astrosabadell.org/pdf/es/bio/dones/VibertDouglas_es.pdf

Allie (o Alice) Vibert Douglas (Montreal, Quebec 15 de diciembre de 1894 - 2 de julio de 1988), que generalmente usaba su segundo nombre, fue una astrónoma canadiense y la primera mujer canadiense en convertirse en astrofísica. Al crecer, Douglas estaba interesada en la ciencia, pero sentía que su género era una desventaja. En la escuela secundaria se le negó la admisión a un pequeño club de ciencias basándose únicamente en el hecho de que era mujer. Su hermano la ayudó a sortear este problema dejando la puerta entreabierto y dejando que Allie se sentara fuera del salón de clases para escuchar las conferencias. Douglas se graduó como la mejor de su clase y recibió una beca para la Universidad McGill. En 1912 comenzó sus estudios de matemáticas y física con honores en McGill, pero fueron interrumpidos durante su tercer año con el estallido de la Primera Guerra Mundial. Su hermano George se alistó como oficial y estuvo estacionado cerca de Londres, Inglaterra. Allí, George sugirió que Allie y sus dos tías, Mina y Mary, se mudaran a Londres con él. Luego, un amigo de la familia invitó a Allie a unirse al esfuerzo de guerra y decidió trabajar en la Oficina de Guerra como estadística. En 1918, a la edad de 23 años, recibió la Orden del Imperio Británico por su trabajo. Habiendo regresado a Montreal en 1920, continuó sus estudios, obteniendo una licenciatura y luego una maestría en 1921. Luego fue a la Universidad de Cambridge, donde estudió con Arthur Eddington, uno de los principales astrónomos de la época. Obtuvo su doctorado en astrofísica a través de McGill en 1926 y fue la primera persona en recibirlo de una universidad de Quebec, y una de las primeras mujeres en lograrlo en América del Norte. Douglas escribió una importante biografía de Eddington, *The Life of Arthur Eddington*. Después de completar su doctorado, Douglas se unió a la facultad de McGill, dando clases de física y astrofísica. En 1939 se trasladó a la Universidad de Queen en Kingston, donde se desempeñó como Decana de Mujeres hasta 1958. Fue profesora de astronomía desde 1946 hasta su jubilación en 1964 y fue fundamental para que las mujeres fueran aceptadas en ingeniería y medicina. En colaboración con John Stuart Foster, investigó los espectros de las estrellas de tipo A y B y el efecto Stark utilizando el Observatorio Astrofísico Dominion. En 1947 se convirtió en la primera presidenta canadiense de la Unión Astronómica Internacional. En 1967 se convirtió en Oficial de la Orden de Canadá. En el mismo año, el Consejo Nacional de Mujeres Judías la nombró como una de las 10 Mujeres del Siglo. Mientras estuvo en Kingston, fue miembro activo del Kingston Center RASC. El Observatorio de Kingston abrió sus puertas en 1855, el primero en Ontario, y la astronomía se ha enseñado en Queens desde 1863. Vibert Douglas fue miembro activo desde sus años en Montreal y se convirtió en presidenta nacional en 1943-44. Fue en gran parte debido al trabajo de Vibert Douglas que el Centro Kingston se formó en 1961. Douglas murió el 2 de julio de 1988. el asteroide 3269 recibió el nombre de Vibert Douglas en su honor. Vibert Douglas tiene una patera (un cráter irregular o complejo) en Venus que lleva su nombre. Vibert-Douglas Patera se encuentra a 11,6° de latitud sur y 194,3° de longitud este. Es casi circular y tiene 45 km de diámetro.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Vibert_Douglas

<https://mujeresconciencia.com/2018/12/15/allie-vibert-douglas-astronoma/>

15 DE DICIEMBRE 1917

Nace el astrónomo sudafricano Daniel du Toit co-descubridor de cometas



Daniel du Tois
Imagen Familia de Du Tois

Daniel Stefanus du Toit nació en Springfontein, en el Estado Libre, Sudáfrica, (15 de diciembre de 1917- 28 de septiembre de 1981), fue educado en el Sentraal High School Hoërskool Sentraal en Bloemfontein, después de la escuela ingresó al empleo en el Observatorio Boyden (Harvard College Observatory, Boyden estación) en Maselspoort en 1936, y se convirtió en el asistente principal del director dr. John S. Paraskevopoulos. Descubrió y co-descubrió varios cometas, incluyendo 57P / du Toit-Neujmin-Delporte, 66P / du Toit, 79P / du Toit-Hartley. Trabajó en Boyden Observatory Maselspoort, Free State, Sudáfrica (luego administrado por Harvard College Observatory, Boyden Station). Todos los cometas fueron descubiertos mientras examinaban placas fotográficas tomadas por los telescopios Bache o Metcalf. Era su trabajo verificar las placas fotográficas tomadas en nombre de Harlow Shapley, entonces Director de Harvard. Las exposiciones fueron generalmente de 45 minutos en placas Cramer High Speed Blue, o más tarde Kodak 103a, tomadas con los telescopios Metcalf de 10 pulgadas o Bache de 8 pulgadas.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Daniel_du_Toit

15 DE DICIEMBRE 1935

Nace la astrónoma rusa Tamara Mijáilovna Smirnova reconocida por descubrir 134 asteroides y un cometa



Tamara Mijáilovna Smirnova
Imagen

<https://mujeresconciencia.com/2020/12/15/tamara-smirnova-astronoma/>

Tamara Mijáilovna Smirnova (en ruso, Тамара Михайловна Смирнова; 15 de diciembre de 1935 - 5 de septiembre de 2001) fue una astrónoma rusa. De 1966 a 1988 formó parte del equipo del Instituto de Astronomía Teórica de Leningrado. Realizó alrededor de 9000 observaciones y midió numerosas posiciones desde el Observatorio Astrofísico de Crimea. Descubrió 134 asteroides, además del cometa periódico 74P/Smirnova-Chernykh, junto con Nikolái Chernyj. El Minor Planet Center le acreditó el descubrimiento de 135 planetas menores entre los años 1966 y 1984. El asteroide (5540) Smirnova fue descubierto por ella misma y se le otorgó su nombre. Pertenece al cinturón principal de asteroides.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Tamara_Smirnova

<https://mujeresconciencia.com/2020/12/15/tamara-smirnova-astronoma/>

https://astrosabadell.org/pdf/es/bio/dones/Smirnova_es.pdf

15 DE DICIEMBRE 1951

Nace el astrónomo norteamericano Roy A. Tucker prolífico descubridor de planetas menores



Roy Tucker
Imagen Roy Tucker

Roy A. Tucker (nacido en 1951 en Jackson, Mississippi) es un astrónomo estadounidense mejor conocido por el descubrimiento conjunto del asteroide cercano a la Tierra 99942 Apophis (anteriormente conocido como 2004 MN4) junto con David J. Tholen y Fabrizio Bernardi de la Universidad de Hawai. Es un descubridor prolífico de planetas menores, acreditado por el Centro de Planetas Menores con el descubrimiento de 702 planetas menores numerados entre 1996 y 2010. También descubrió dos cometas: 328P / LONEOS - Tucker y C / 2004 Q1, una familia de Júpiter y un cometa casi parabólico, respectivamente. Tucker se crio en Memphis, Tennessee. En 1966, se convirtió en miembro de la Sociedad Astronómica de Memphis y recibió una maestría en Instrumentación Científica de la Universidad de California, Santa Bárbara. Trabaja como ingeniero senior en el Laboratorio de Tecnología de Imagen de la Universidad de Arizona y como instrumentista en el Observatorio Nacional de Kitt Peak. Observa y descubre planetas menores en su observatorio privado Goodricke-Pigott en el sur de Arizona. En 2002, fue uno de los cinco investigadores galardonados con un "Gene Shoemaker Near Earth Object Grant", de la Planetary Society. El asteroide del cinturón principal 10914 Tucker, descubierto por Paul Comba en 1997, fue nombrado en su honor.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Roy_A._Tucker

<https://www.airspacemag.com/as-interview/aamps-interview-roy-tucker-112571/?page=3>

15 DE DICIEMBRE 1960

Nace el astrónomo aficionado japonés Kin Endate prolífico descubridor de asteroides



Kin Endate
Imagen Tayabeixo

Kin Endate (nacido en Iwaizumi , Prefectura de Iwate, Japón el 15 de diciembre de 1960) es un astrónomo aficionado japonés, prolífico descubridor de asteroides, la mayoría en colaboración con Kazuro Watanabe. Kin Endate se trasladó a Hokkaido para estudiar fotografía en la ``Hokkaido Designers School``. Comenzó a interesarse por la astrofotografía en el instituto, aunque no empezó en serio con las observaciones de los asteroides hasta 1986. Entre 1987 y 2008 descubrió 623 asteroides³ de los que 52 fueron descubiertos en solitario y 571 en colaboración con Kazuro Watanabe. La mayor parte de los asteroides renombrados descubiertos por él están nombrados en honor a personalidades de la cultura china y japonesa. El Minor Planet Center acredita sus descubrimientos como K. Endate. Entre sus descubrimientos más notables están (5648) 1990 VU1 y (6500) Kudara, un asteroide troyano de Júpiter y el ``Mars-crosser``, respectivamente. También fotografió por primera vez del Cometa Shoemaker-Levy 9 con su telescopio privado el Plantilla:Fecha\15\3\1993, diez días antes de su descubrimiento oficial, pero Kin, que buscaba específicamente asteroides, no reconoció el cometa entre sus imágenes hasta después del descubrimiento. El asteroide del cinturón principal (4282) Endate descubierta en 1987 por sus colegas Seiji Ueda y Hiroshi Kaneda , fue nombrado en su honor.

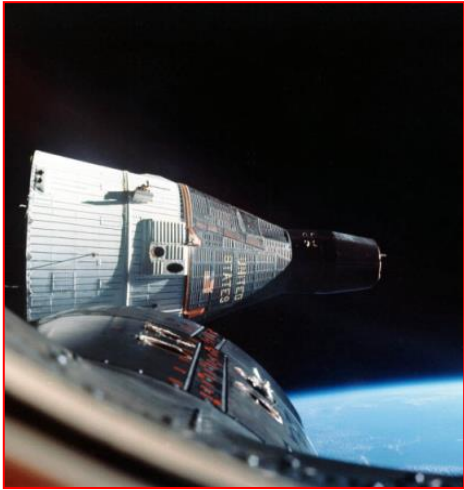
REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Kin_Endate

http://www.tayabeixo.org/biografias/dic_1q/dic_1q.htm

15 DE DICIEMBRE 1965

Lanzamiento de la nave tripulada americana Gemini VI A



Acercamiento orbital entre la Gemini 6 e insignia y Gemini 7
Imagen NASA

Aniversario del lanzamiento de la nave tripulada americana Gemini 6 o Gemini VI A; esta fue una misión espacial tripulada del programa Gemini, de la NASA, realizada en diciembre de 1965. Fue el quinto vuelo tripulado del programa Gemini, y el decimotercero del programa espacial estadounidense. La Gemini 6 realizó junto al Gemini 7, lanzado por las mismas fechas, la primera maniobra de acercamiento orbital (rendevous) entre dos naves tripuladas estadounidenses. Los astronautas fueron Walter Schirra y Thomas Stafford. La Nave Gemini VI fue diseñada para ser la primera nave en acoplarse con una nave espacial Agena. El lanzamiento se programó para el 25 de octubre, sin embargo, después de una falla en la nave Agena seis minutos después de su lanzamiento, la misión fue cancelada. Evaluando la situación, la NASA decidió una misión alternativa. Una reunión en el espacio de las dos Géminis, la 6 y la 7. La nueva misión sería conocida como Gemini 6A y se lanzaría ocho días después del lanzamiento de la Gemini 7 con los astronautas Borman franco y Jim Lovell. La misión fue un éxito, inclusive el reingreso. Fue también la primera misión de recuperación en ser televisada en vivo, a través de una conexión apoyada por el satélite INTELSAT y el portaaviones de recuperación USS Wasp.

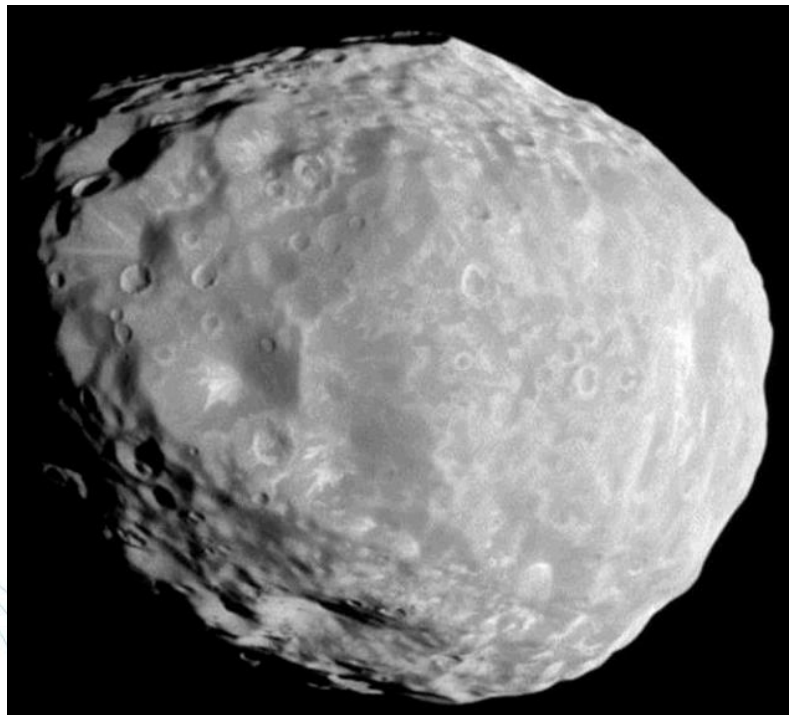
REFERENCIAS:

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1965-104A>

<http://science.ksc.nasa.gov/history/gemini/gemini-vi-a/gemini-vi-a.html>

15 DE DICIEMBRE 1966

Es descubierta la luna de Saturno que lleva por nombre Janus



Janus fotografiada por la sonda Cassini en 2010
Imagen NASA / Jet Propulsion Laboratory / Space
Science Institute

Janus o Janus es un satélite interno de Saturno. También se conoce como Saturn X. Se nombra como el Janus mitológico, dios del tiempo. Janus fue identificado por Audouin Dollfus el 15 de diciembre de 1966 y recibió la designación temporal S / 1966 S 2. Anteriormente, Jean Texereau había fotografiado a Janus el 29 de octubre de 1966 sin darse cuenta. El 18 de diciembre, Richard Walker observó un objeto en la misma órbita que Janus, pero cuya posición no se pudo reconciliar con las observaciones anteriores. Doce años más tarde, en octubre de 1978, Stephen M. Larson y John W. Fountain se dieron cuenta de que las observaciones de 1966 se explicaban mejor por dos objetos distintos (Janus y Epimetheus) que compartían órbitas muy similares, a Walker ahora se le atribuye el descubrimiento de Epimeteo. El Voyager 1 confirmó esta configuración orbital en 1980.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Janus_\(moon\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Janus_(moon))

<https://solarsystem.nasa.gov/moons/saturn-moons/janus/in-depth/>

<http://solarviews.com/eng/janus.htm>

15 DE DICIEMBRE 1970

Descenso de la sonda soviética Venera 7 en la superficie de Venus



Modelo de la cápsula de descenso de la Sonda Venera 7
Imagen dominio público

Aniversario del descenso de la **sonda soviética Venera 7** (Венера-7 en ruso) en la superficie de Venus, la nave espacial *venera 7* fue parte de la misión *Venera* una serie de sondas enviadas a Venus, lanzada el 7 de agosto de 1970. Cuando aterrizó en la superficie, se convirtió en la primera nave espacial hecha por el hombre que aterrizó en otro planeta para transmitir datos y reenviarlos de vuelta a la Tierra. Entró en la atmósfera de Venus el 15 de diciembre de 1970 y aterrizó en la superficie del planeta a las 05:34:10 UTC del mismo día. La sonda impactó en la superficie de Venus en 05:34:10 UT a unos 17 metros / seg., enviando señales débiles y luego aparentemente cesó. El análisis posterior de las señales de radio grabadas reveló que la sonda había sobrevivido al impacto y continuó transmitiendo una señal débil durante otros 23 minutos. Se cree que la nave pudo haber rebotado en el impacto y quedar de lado, por lo que la antena no señaló hacia la Tierra. El sensor de presión había fallado durante el descenso, pero el sensor de temperatura mostró una lectura constante de 475 °C en la superficie, y una presión de 92 bar con un viento de 2,5 metros / seg., que fue extrapolada a partir de otras mediciones. El punto de aterrizaje fue de 5 grados S, 351 grados E.

REFERENCIAS:

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/masterCatalog.do?sc=1970-060A>

http://es.wikipedia.org/wiki/Venera_7

<http://www.russianspaceweb.com/venera7.html>

15 DE DICIEMBRE 1978

En la región del estado de Zacatecas, México, cae una lluvia de meteoritos denominados Nuevo Mercurio



Fragmentos del meteorito Nuevo Mercurio
Imagen Arizona State University

Nuevo Mercurio es una condrita H5 (ordinaria) que cayó la tarde del 15 de diciembre de 1978 en Zacatecas, México. De acuerdo con el Boletín Meteorítico (MB 57): "Una bola de fuego brillante, que viajaba de NE a SW y visible en un radio de al menos 200 km, explotó sobre el centro-norte de México y dispersó meteoritos sobre un área elíptica de más de 10 km de longitud". Hasta la fecha, se han recuperado más de 300 muestras por un total de 50 kg (110 lb), la mayoría con al menos una corteza de fusión parcialmente retenida. La masa más grande en los primeros informes fue de 1,4 kg, pero la mayoría de las piedras eran muy pequeñas. El meteorito es en sí mismo una condrita H5 ampliamente equilibrada con valores de olivina (Fa17.3) y piroxeno (Fs15.8) dentro del rango normal de la condrita H. Si bien la mayor parte del piroxeno es ortopiroxeno, varios estudios detallados de los condrules han revelado varias variedades de piroxeno. Otras fases incluyen plagioclasa, cromita, merrillita y clorapatita. Los opacos (relación metal: troilita ~ 3) representan aproximadamente una cuarta parte de la masa. Las fases metálicas de Fe-Ni incluyen kamacita, taenita y tetrataenita. Los vugs también están presentes.

REFERENCIAS:

<https://meteorites.asu.edu/meteorites/nuevo-mercurio>

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=17938>

<https://www.mindat.org/loc-266007.html>

15 DE DICIEMBRE 1984

Lanzamiento de la sonda soviética Vega 1 hacia el cometa Halley y el Planeta Venus



Imagen de la Sonda Vega 1
Imagen de dominio publico

Las **Vega 1** y Vega 2 son dos sondas espaciales lanzadas por la URSS en 1984 para cubrir una serie de objetivos, entre ellos la exploración de Venus (sobrevuelos y aterrizaje de dos sondas) y la del cometa Halley (sobrevuelos). Tras su encuentro con el planeta Venus, la **sonda Vega 1** continuó su viaje para interceptar al **Cometa Halley**. Vega 1 realizó su mayor aproximación al núcleo del Halley el 6 de marzo a tan sólo 8,890 kilómetros de distancia. El examen intensivo del cometa se realizó durante las tres horas alrededor del momento de mayor aproximación y se midieron los parámetros físicos del núcleo como las dimensiones, la forma, la temperatura y las propiedades de la superficie, así como la estructura y dinámica de la coma y la composición del gas cerca del núcleo, el tamaño y distribución de masas de las partículas en función a la distancia del núcleo y su interacción con el viento solar. Las primeras imágenes llegaron el 4 de marzo y fueron usadas para guiar con más precisión a la sonda europea Giotto. Mostraron dos áreas brillantes en el cometa, lo que inicialmente fue explicado como un doble núcleo. Las áreas brillantes alrededor después resultaron ser dos chorros que salían del cometa. Las imágenes también mostraron un núcleo oscuro con una temperatura entre 26 y 126 °C mucho más cálido de lo esperado para un cuerpo helado. La conclusión fue que una delgada capa cubría al núcleo helado del cometa. Las imágenes obtenidas por la sonda mostraron un núcleo de unos 14 kilómetros de largo y con un periodo de rotación de unas 53 horas. El espectrómetro de masas del polvo detectó materiales con una composición similar a los meteoritos denominados condritas carbonáceas y además detectó clatratos helados.

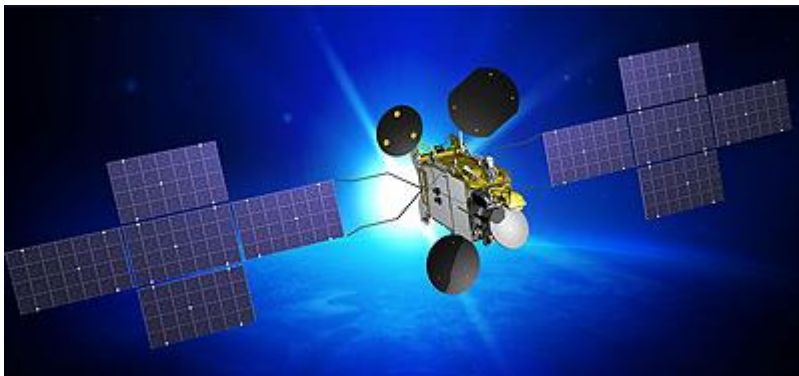
REFERENCIAS:

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1984-125A>

http://es.wikipedia.org/wiki/Vega_1_y_2

15 DE DICIEMBRE 2014

Lanzamiento del satélite ruso Yamal 401



Concepción artística de Yamal 401
Imagen ISS Reshetnev

Yamal 401 es un satélite de comunicaciones geoestacionario ruso construido por ISS Reshetnev para Gazprom Space Systems. En 2010, Gazprom Space Systems reemplazó el contrato con Thales Alenia Space para proporcionar al satélite Yamal-401 un contrato con ISS Reshetnev para construir el satélite Yamal 401. Thales Alenia Space proporcionó la carga útil de comunicaciones. El satélite fue lanzado por un cohete Proton-M Briz-M directamente en GEO. El lanzamiento se realizó desde el Sitio 81/24 en el Cosmódromo de Baikonur, a las 00:16 UTC del 15 de diciembre de 2014. El satélite se desplegó en la órbita de transferencia geoestacionaria planificada. Los satélites Yamal-400 tienen una vida útil garantizada de 15 años. Yamal-401 se colocará en una ranura orbital de 90 ° E y está equipado con 36 transpondedores de banda Ku y 17 de banda C que cubren la zona de cobertura en todo el territorio ruso y de la CEI.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/yamal-401-2.htm

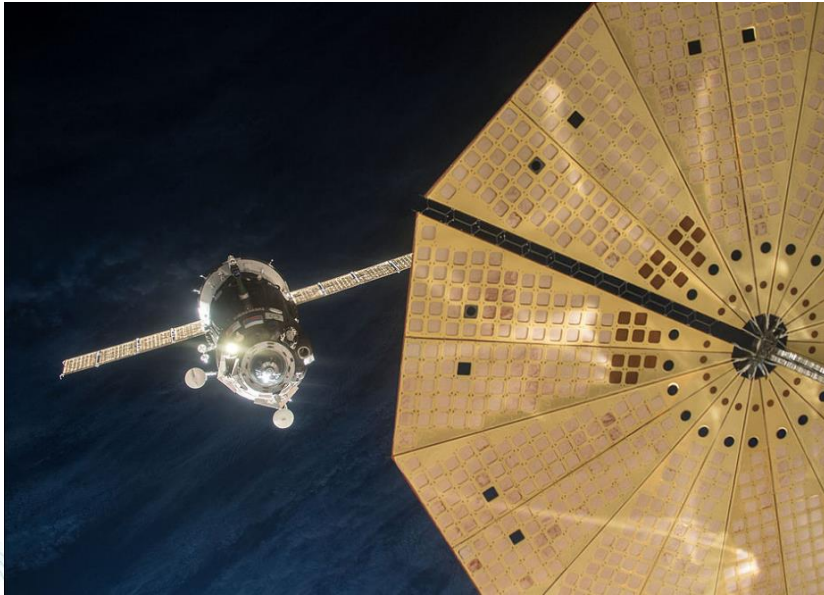
<https://en.wikipedia.org/wiki/Yamal-401>

<https://www.satbeams.com/satellites?norad=40345>

<https://www.aerospace-technology.com/projects/yamal-401-telecommunications-satellite/>

15 DE DICIEMBRE 2015

Lanzamiento de la nave Soyuz TMA 19M rumbo a la Estación Espacial Internacional



La capsula Soyuz TMA 19M
aproximándose a la Estación Espacial
internacional
Imagen NASA

El 15 de diciembre de 2015 a las 11:03 UTC despegó la nave tripulada **Soyuz TMA-19M** (11F732A47 N° 719, 45S según la NASA) a bordo de un cohete Soyuz-FG desde la Rampa Número 5 (PU-5 o 17P32-5, Gagarinski Start o 'Rampa de Gagarin') del Área 1 del Cosmódromo de Baikonur. La tripulación estaba formada por Yuri Malénchenko (Roscosmos), Tim Kopra (NASA) y Tim Peake (Reino Unido/ESA). La órbita inicial fue de 404 x 418 kilómetros de altura y 51,6° de inclinación. La Soyuz TMA-19M ha sido el último vuelo tripulado de 2015, la 45ª nave Soyuz que se acopla a la ISS y la 128ª misión de esta nave. La TMA-19M se acopló con el módulo Rassviet del segmento ruso de la ISS a las 17:24 UTC tras cuatro órbitas y los tres cosmonautas pasaron a ser parte de la Expedición 46 de la ISS junto con Scott Kelly (NASA), Mijail Kornienko (Roscosmos) y Serguéi Vólkov (Roscosmos). Durante su estancia en la ISS, la tripulación de la Soyuz TMA-19M supervisará el acoplamiento de la nave tripulada Soyuz TMA-20M y las naves de carga Cygnus OA-4, Dragon SpX-8 (con el módulo inflable BEAM de Bigelow), Cygnus OA-5, Cygnus OA-6 y Dragon SpX-9 (con el puerto de atraque IDA-2). Soyuz TMA-19M fue desacoplada el 18 de junio de 2016 a las 5:52 UTC, después de estar atracado durante 186 días. la tripulación aterrizó a salvo en Kazajstán, al sureste de la ciudad de Dzhezkazgan a las 09:15 UTC.

REFERENCIAS:

<https://danielmarin.naukas.com/2015/12/17/lanzada-la-soyuz-tma-19m/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Soyuz_TMA-19M

<http://www.russianspaceweb.com/iss-soyuz-tma19m.html>

15 DE DICIEMBRE 2017

Lanzamiento la nave espacial de reabastecimiento Dragón de SpaceX a la Estación Espacial Internacional



La capsula SpaceX Dragón atracada en la Estación Espacial internacional

Imagen NASA

El 15 de diciembre de 2017 a las 10:36 a.m. EST. despegó el vehículo de lanzamiento Falcón 9 de dos etapas del Complejo 40 de lanzamiento espacial en la Estación de la Fuerza Aérea de Cabo Cañaveral que transporta la nave espacial de reabastecimiento **Dragón de SpaceX** a la Estación Espacial Internacional. En su 13ª misión comercial de servicios de reabastecimiento a la Estación Espacial Internacional, Dragón llevará suministros, equipos y nuevos experimentos científicos para la investigación tecnológica. La nave espacial Dragón entregó también un instrumento de la NASA llamado Sensor de irradiancia solar total y espectral, o TSIS-1, que medirá la entrada de energía del Sol a la Tierra y una carga útil de fibra óptica. También se manifestó en este vuelo una investigación patrocinada por el Centro para el Avance de la Ciencia en el Espacio conocido como Biorasis - Biosensor de glucosa, que busca mejorar la precisión de un biosensor de glucosa continuo implantable médicamente inalámbrico para el control diario de la diabetes.

REFERENCIAS:

<https://www.nasa.gov/image-feature/falcon-9-lifts-off-for-spacex-crs-13>

https://en.wikipedia.org/wiki/SpaceX_CRS-13

https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/spacex_crs-13_mision_overview_low_res8.pdf

16 DE DICIEMBRE 1776

Nace el científico alemán Johann Wilhelm Ritter quien descubrió la luz ultravioleta



Johann Wilhelm Ritter
Imagen dominio público

Johann Wilhelm Ritter (16 de diciembre de 1776 en Samitz, Silesia- 23 de enero de 1810), trabajó como farmacista de 1791 a 1795 y posteriormente estudió Ciencia y Medicina en la Universidad de Jena, lugar en el que realizó numerosos experimentos. Es conocido por su descubrimiento de la luz ultravioleta en 1801. Después de escuchar acerca del descubrimiento de Herschel sobre una forma de luz invisible más allá de la porción roja del espectro (en 1800), Ritter decidió conducir experimentos para determinar si luz invisible existía más allá del final del color violeta del espectro también. Para lograr esto, dirigió luz solar a través de un prisma de vidrio para crear un espectro. Posteriormente, colocó cloruro de plata en cada color del espectro. Ritter notó que el cloruro de plata mostró poco cambio en la parte roja del espectro, mientras que se oscurecía cada vez más hacia la parte violeta del espectro. Esto probó que la exposición a la luz azul sí causaba que el cloruro de plata ennegreciera mucho más eficientemente que con la exposición a la luz roja. Posteriormente decidió colocar el cloruro de plata en el área localizada más allá de la parte violeta del espectro, en una región donde la luz solar no era visible. Para su asombro, vio que el cloruro de plata exhibía una intensa reacción más allá de la parte violeta del espectro, donde ninguna luz podría ser vista. Esto demostró por primera vez que una forma de luz invisible existía más allá del término violeta del espectro. Este nuevo tipo de luz, la cual Ritter llamó Rayos Químicos, comenzó a ser conocida como luz ultravioleta o radiación ultravioleta (la palabra “ultra” significa más allá). El experimento de Ritter, más el descubrimiento de Herschel, probaron que formas invisibles de luz existían más allá de ambos términos del espectro visible. En 1804 empezó a trabajar en la Academia de Ciencia en Bavaria, Munich, donde permaneció hasta su muerte en 1810. En la actualidad, la luz ultravioleta es usada en distintas formas. En Medicina, es usada para matar bacterias y virus en el proceso de esterilización de equipo. Es usada también para desinfectar productos y recipientes. En Ciencia, la luz ultravioleta es usada para estudiar los átomos, y aprender sobre los objetos más calientes en el espacio. Varios animales, incluyendo los pájaros, las mariposas y otros insectos, son capaces de ver la luz ultravioleta.

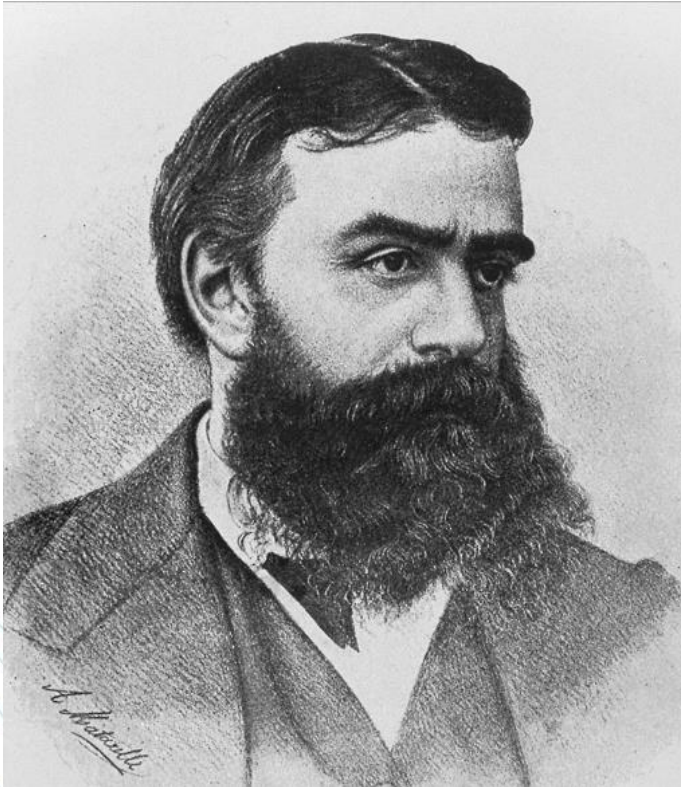
REFERENCIAS:

http://legacy.spitzer.caltech.edu/espanol/edu/ritter/ritter_bio.html

https://en.wikipedia.org/wiki/Johann_Wilhelm_Ritter

16 DE DICIEMBRE 1826

Nace el astrónomo italiano Giovanni Battista Donati pionero en el estudio espectroscópico de las estrellas y cometas



Giovanni Battista Donati
Imagen dominio público

*Giovanni Battista Donati Asociado RAS (16 de diciembre de 1826, Pisa, Italia - 20 de septiembre de 1873, Florencia, Italia) fue un astrónomo italiano. Donati se graduó en la universidad de su ciudad natal, Pisa, y luego se unió al personal del Observatorio de Florencia en 1852. Fue nombrado director en 1864. Fue un pionero en el estudio espectroscópico de las estrellas, el Sol y los cometas. Observó el eclipse solar total del 18 de julio de 1860 en Torreblanca, España, y en el mismo año comenzó a realizar experimentos en espectroscopia estelar. En 1862 publicó una memoria, *Intorno alle striae degli spettri stellari*, que indicaba la viabilidad de una clasificación física de las estrellas. Donati también utilizó la espectroscopia de cometas para determinar su composición física, en particular con el cometa 1864b, espectro que encontró que contiene tres líneas emisoras que, cuatro años más tarde, William Huggins identificaría como carbono. Descubrió que el espectro cambiaba cuando un cometa se acercaba al Sol y que el calentamiento hacía que emitiera su propia luz en lugar de reflejar la luz solar: concluyó que la composición de los cometas es, al menos en parte, gaseosa. Entre 1854 y 1864 descubrió seis nuevos cometas, incluido el espectacular Cometa Donati (C / 1858 L1), encontrado en 1858. Una investigación de la gran aurora del 4 de febrero de 1872, llevó a Donati a referir tales fenómenos a una rama distinta de la ciencia, designada por él como "meteorología cósmica". [4] Sin embargo, no pudo continuar con el tema, ya que murió de cólera, que había contratado mientras asistía a una convención científica en Viena, el año siguiente. En reconocimiento a su labor, el cráter donati en la luna lleva su nombre, al igual que el asteroide 16682 donati.*

REFERENCIAS:

<https://www.revolvy.com/page/Giovanni-Battista-Donati>

https://en.wikipedia.org/wiki/Giovanni_Battista_Donati

16 DE DICIEMBRE 1828

Nace el geodesta inglés Alexander Ross Clarke cuyos cálculos se aproximaron al tamaño y forma de la tierra



Coronel Alexander Ross Clarke
Imagen dominio público

Alexander Ross Clarke, (nacido el 16 de diciembre de 1828, Reading, Berkshire, Inglaterra, murió el 11 de febrero de 1914, Reigate, Surrey), geodesta inglés cuyos cálculos del tamaño y la forma de la Tierra fueron los primeros en aproximarse a los valores modernos aceptados con respecto al aplanamiento polar y al radio ecuatorial. Las cifras de su segunda determinación (1866) se convirtieron en una referencia estándar para la geodesia estadounidense, incluso después de la aceptación de otras figuras por la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica en 1924. Nombrado para los Ingenieros Reales (1847), Clarke permaneció en la ordenanza de municiones británicas en Southampton desde 1850 hasta 1881, excepto por un período entre 1851 y 1854. Fue responsable de la triangulación principal (topografía trigonométrica de larga distancia) de las Islas Británicas y publicó los resultados de la primera encuesta geodésica de Gran Bretaña en 1861. Encargado de comparar los estándares de longitud para medir un arco internacional de triangulación desde Irlanda a Rusia, publicó sus resultados en 1866. Su libro de Geodesia (1880) ha seguido siendo uno de Los mejores libros de texto sobre el tema.

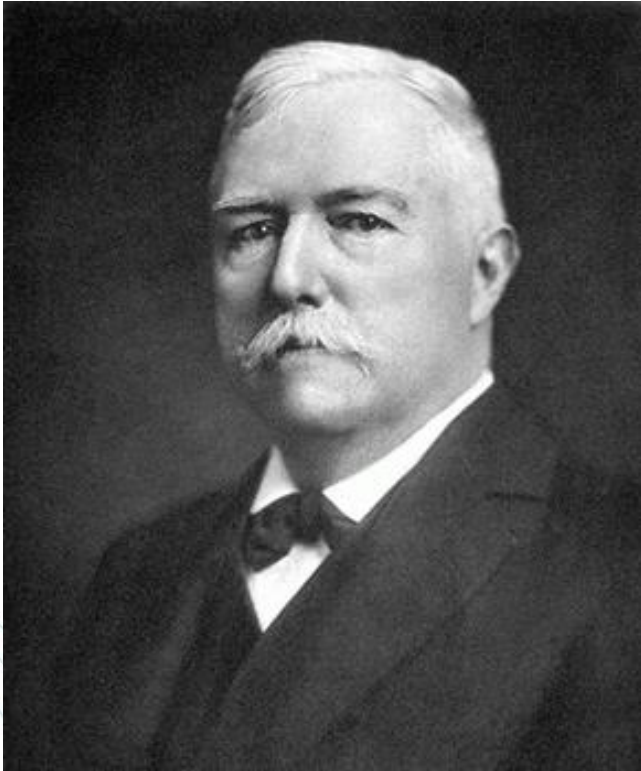
REFERENCIAS:

<https://www.britannica.com/biography/Alexander-Ross-Clarke>

https://en.wikipedia.org/wiki/Alexander_Ross_Clarke

16 DE DICIEMBRE 1857

Nace Edward Emerson Barnard, astrónomo estadounidense distinguido observador



Edward Emerson Barnard
Imagen dominio público

Edward Emerson Barnard (Nashville, Tennessee 16 de diciembre de 1857 - cerca del Observatorio Yerkes, Wisconsin, 6 de febrero de 1923) fue un astrónomo estadounidense conocido por ser un hábil observador entre cuyos descubrimientos destacan la estrella de Barnard (tercera estrella más cercana a la Tierra) y la luna joviana Amaltea, además de una serie de cometas y nebulosas. Obtuvo variados premios y reconocimientos como: Miembro Asociado de la Academia Americana de las Artes y las Ciencias (1892), Medalla de oro de la Royal Astronomical Society (1897), y el premio Prix Jules Janssen, máximo galardón de la Société astronomique de France (1906), Medalla de Bruce (1917)

REFERENCIAS:

<http://www.phys-astro.sonoma.edu/brucemedalists/barnard/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Edward_Emerson_Barnard

<https://global.britannica.com/biography/Edward-Emerson-Barnard>

<http://www.daviddarling.info/encyclopedia/B/Barnard.html>

16 DE DICIEMBRE 1909

Nace el químico y físico nuclear de origen austriaco Hans Eduard Suess quien entre otras contribuciones, estudio los elementos de los meteoritos



Hans Suess

Hans Eduard Suess
Imagen National Academies Press

Hans Eduard Suess (16 de diciembre de 1909 - 20 de septiembre de 1993) fue un químico físico y nuclear estadounidense nacido en Austria. Era nieto del geólogo austriaco Eduard Suess. Obtuvo su Ph.D. en química de la Universidad de Viena en 1935 bajo la supervisión de Philipp Gross. Durante la Segunda Guerra Mundial, formó parte de un equipo de científicos alemanes que estudaban la energía nuclear y fue asesor de la producción de agua pesada en una planta noruega (Operación Gunnerside). Después de la guerra, colaboró en el modelo de concha del núcleo atómico con el futuro ganador del Premio Nobel (1963) Hans Jensen. En 1950, Suess emigró a los Estados Unidos. Investigó en el campo de la cosmoquímica, investigando la abundancia de ciertos elementos en meteoritos con Harold Urey (Premio Nobel de Química, 1934) en la Universidad de Chicago. En 1955, Suess fue reclutado para la facultad de Scripps Institution of Oceanography, y en 1958 se convirtió en uno de los cuatro miembros fundadores de la Universidad de California en San Diego. Permaneció en la UCSD como profesor hasta 1977 y posteriormente como profesor emérito. Estableció un laboratorio en la UCSD para las determinaciones de carbono 14, donde capacitó a estudiantes, entre ellos Ellen R.M. Druffel, ahora Profesor Fred Kavli de Ciencias del Sistema Terrestre en la Universidad de California, Irvine. La investigación más reciente de Suess se centró en la distribución de carbono 14 y tritio en los océanos y la atmósfera. Sobre la base de análisis de radiocarbono de anillos de crecimiento anuales de árboles, contribuyó a la calibración de la escala de datación por radiocarbono, y El estudio de la magnitud de la dilución del radiocarbono atmosférico por el dióxido de carbono de los combustibles fósiles quemados desde la revolución industrial. Esta dilución se conoce como el efecto Suess El mineral suessite, un Fe, Ni-siliciuro en Enstatit-Chondrites, lleva su nombre.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Hans_Suess

<https://www.nap.edu/read/11522/chapter/20#360>

16 DE DICIEMBRE 1912

El Servicio Postal de los Estados Unidos emite la primera estampa postal con imagen de un avión



Estampa postal de 20 centavos
Imagen Museo postal Nacional
Smithsonian

El primer sello de la historia con la representación de un avión se emitió el 16 de diciembre de 1912. Seis años más tarde, el Departamento de Correos emitió sellos para el servicio de correo aéreo. La estampilla de 20 centavos es parte del segundo juego de la serie que describe los métodos de transporte y entrega del correo. El sello estuvo disponible en las oficinas de correos el 1 de enero de 1913 y se encuentra en el frente de un paquete como primer día de emisión. Durante los primeros seis meses de uso, el público y los administradores de correos estaban confundidos acerca del requisito específico de que estos sellos se usaran únicamente para las tarifas postales de paquetes, y se usaron invariablemente para pagar las tarifas postales regulares. El 1 de julio de 1913, el Departamento de Correos cedió, permitiendo que todas las estampillas pagaran las tarifas regulares. Esta es la única serie de sellos que puede reclamar esa distinción.

REFERENCIAS:

<https://postalmuseum.si.edu/exhibition/about-us-stamps-special-use-stamps-parcel-post-stamps/20-cent-airplane#:~:text=The%20first%20stamp%20in%20history,mail%20transportation%20and%20delivery%20methods.>

16 DE DICIEMBRE 1917

Nace el escritor británico Sir Arthur Charles Clarke escritor de ciencia ficción



Sir Arthur Charles Clarke
Imagen Rob C. Croes / Anefo

Sir Arthur Charles Clarke, (16 de diciembre de 1917 - 19 de marzo de 2008) fue un escritor británico de ciencia ficción, escritor de ciencia y futurista, inventor, explorador submarino y presentador de series de televisión e impulsor de los viajes espaciales. Es famoso por ser coguionista del guion de la película de 1968: A Space Odyssey, ampliamente considerada como una de las películas más influyentes de todos los tiempos. Escribió más de una docena de libros y muchos ensayos, que aparecieron en varias revistas populares. En 1961 fue galardonado con el Premio Kalinga, otorgado por la UNESCO por popularizar la ciencia. Estos junto con sus escritos de ciencia ficción le valieron el apodo de "Profeta de la era espacial". Obtuvo premios propios de su género como el Nébulas, el Hugo en dos ocasiones y el Locus. Fue nombrado Caballero de la Orden del Imperio Británico. Durante muchos años Clarke, Robert Heinlein e Isaac Asimov fueron conocidos como los "Tres Grandes" de la ciencia ficción. En 1934, cuando aún era un adolescente, se unió a la Sociedad Interplanetaria Británica. En 1945, propuso un sistema de comunicación por satélite, una idea que le valió la Medalla Stuart Ballantine del Instituto Franklin en 1963, y otros honores. Más tarde fue presidente de la Sociedad Interplanetaria Británica de 1946-47 y nuevamente en 1951-53. También son conocidas sus famosas leyes de Clarke, publicadas en su libro de divulgación científica Perfiles del futuro (1962). La más popular (y citada) de ellas es la llamada «Tercera Ley de Clarke»: "Toda tecnología lo suficientemente avanzada es indistinguible de la magia". Falleció en Sri Lanka el 19 de marzo del 2008.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Arthur_C._Clarke

https://www.biografiasyvidas.com/biografia/c/clarke_arthur.htm

16 DE DICIEMBRE 1925

Nace el Ingeniero José Antonio Ruiz de la Herrán Villagómez; inventor, divulgador, astrónomo y coleccionista Mexicano



Ingeniero José Antonio Ruiz de la Herrán Villagómez

Imagen Sociedad Mexicana de Física

El Ingeniero José Antonio Ruíz de la Herrán Villagómez (Nació el 16 de diciembre de 1925 en la entonces elegante colonia Roma, del entonces DF. - falleció el 05 de septiembre del 2022 en Acapulco, Guerrero), fue un Ingeniero mecánico electricista, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México, con especialidades en radio y televisión, ingeniería óptica y fabricación de aceros especiales. Ingresó al Instituto de Astronomía de esta misma institución en 1970 cuando se encargó no solo del diseño, sino de la coordinación de la fabricación del telescopio de 2.12 metros, a través de varias empresas del telescopio en el Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir. En 1979 se inauguró este gran telescopio, que hasta la actualidad es el más grande en nuestro país. El doctor Ruíz de la Herrán ha sido un protagonista de la historia de la divulgación de la ciencia y la técnica, así como de los medios electrónicos en nuestro país. Su brillante trayectoria le ha hecho merecedor de diversas distinciones tales como el Premio Nacional de Ciencias y Artes en Tecnología y Diseño 1983; el premio Alejandra Jaidar 2002, otorgado por la SOMEDICYT; en 2005, obtuvo el Premio Universidad Nacional, en Creación Artística y Extensión de la Cultura, y ese mismo año le fue otorgada la categoría de Investigador Nacional Emérito, por la Comisión Dictaminadora del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT. En 2007, se inauguró con su nombre, en honor a su brillante carrera, el Planetario “José de la Herrán”, en el Museo de Ciencias UNIVERSUM de la UNAM.

REFERENCIAS:

http://www.dgdc.unam.mx/muegano_divulgador/no_23/mivision.html

http://www.dgdc.unam.mx/muegano_divulgador/no_30/mivision.html

16 DE DICIEMBRE 1938

Cae cerca de Ivuna, Tanzania un meteorito llamado Meteorito Ivuna



Fragmento del meteorito Ivuna

Imagen Enciclopedia de meteoritos/Shinishi Kato

El *meteorito Ivuna* es una condrita carbonácea (tipo CI1) que aterrizó cerca de Ivuna, Tanzania, el 16 de diciembre de 1938. Se recuperó una sola piedra de 704.5 g de las 2 o 3 que cayeron. Ivuna es el prototipo de las condritas carbonáceas de CI (tipo Ivuna). Es una de las 5 caídas de CI conocidas y 4 hallazgos de CI. En la actualidad, las 9 condritas de CI están clasificadas como de tipo petrológico CI1. Al igual que todas las condritas carbonáceas, Ivuna y otras condritas carbonáceas de CI tienen relaciones de Mg / Si casi solares y relaciones de isótopos de oxígeno similares. Además, Ivuna y otros miembros del grupo químico de CI se distinguen por la ausencia de condritas y un alto grado de hidratación. Debido a la masa muy pequeña de Ivuna, otras caídas de CI1 más masivas (como Orgueil) se utilizan con mayor frecuencia para la investigación. Posteriormente el meteorito Ivuna se dividió en varias muestras. Ivuna fue uno de los cuatro meteoritos, incluido el meteorito Orgueil, en el que Bartholomew Nagy y George Claus afirmaron haber encontrado evidencia de fósiles extraterrestres primitivos. El análisis posterior llevó a esta afirmación a ser desacreditada. Sin embargo, en 2001, la investigación realizada por un equipo de la Institución Scripps de Oceanografía, el Observatorio de Leiden en los Países Bajos y el Centro de Investigación Ames de la NASA, 2 mostró la presencia en Ivuna de dos aminoácidos simples, glicina y beta-alanina, y vinculados Ivuna con un probable origen en el núcleo de un cometa.

REFERENCIAS:

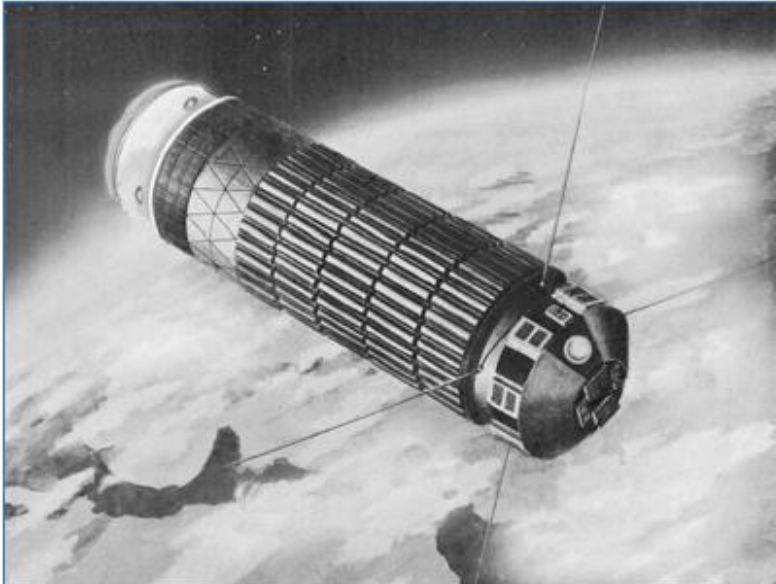
<https://www.daviddarling.info/encyclopedia/I/Ivuna.html>

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=12063>

<https://www.mindat.org/loc-252950.html>

16 DE DICIEMBRE 1962

Es lanzado el satélite espacial Explorer 16



Explorer 16 (S 55b) [NASA]

Satélite Explorer 16
Imagen NASA

El 16 de diciembre de 1962, es lanzado el satélite espacial **Explorer 16**, también conocido como NASA S-55B. utilizando un vehículo de lanzamiento Scout X-3 (S115) desde las Islas Wallops, Estados Unidos. Su propósito fue obtener datos sobre el entorno de meteoroides cercanos a la tierra, proporcionando así una estimación precisa de la probabilidad de penetración de éstos en estructuras de naves espaciales y permitiendo una definición más segura de la relación entre el flujo de penetración y el grosor del material. La nave espacial de forma cilíndrica, de unos 61 cm de diámetro y 192 cm de largo, se construyó alrededor de la cuarta etapa del vehículo de lanzamiento Scout que permaneció como parte del satélite en órbita. Explorer 16 llevaba detectores de penetración de células presurizadas de acero inoxidable, detectores de impacto, detectores de condensadores y detectores de células de sulfuro de cadmio para obtener datos sobre el tamaño, número, distribución y momento de las partículas de polvo en el entorno cercano a la tierra. La nave espacial funcionó satisfactoriamente durante su vida de 7 meses, cesó sus operaciones el 25 de julio de 1963, y se cumplieron todos los objetivos de la misión. Explorer 16 demostró que la mayoría de los meteoroides en el espacio eran trozos de "pelusa" en existencia desde la formación del sistema solar hace unos 4.600 millones de años y no, como se temía, pequeñas rocas que causarían mayor daño por impacto a los satélites. Mientras que los meteoroides tipo roca existen, son tan raros que hacen que las posibilidades de colisión son muy remotas.

REFERENCIAS:

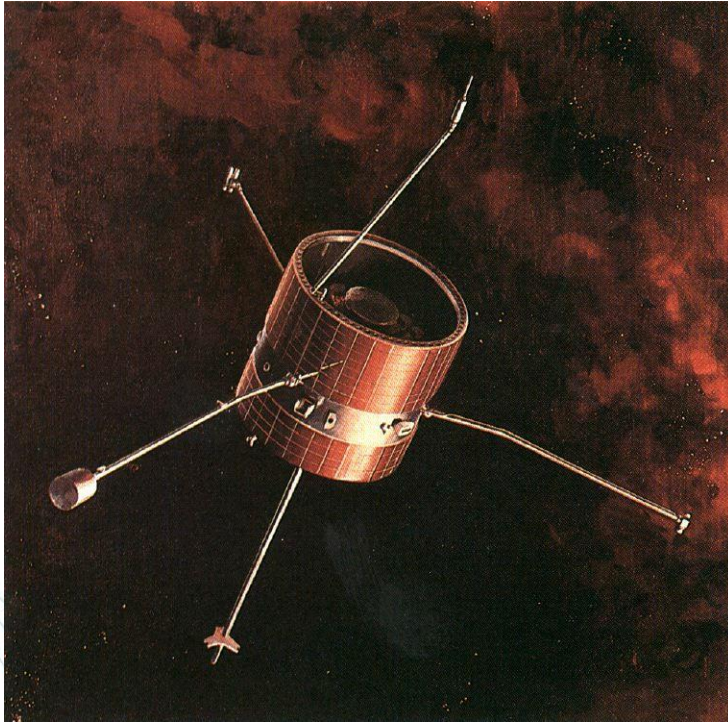
<https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1962-070A>

<http://claudelafleur.qc.ca/Spacecrafts-1962.html#Explorer-16>

<https://history.nasa.gov/explorer.html>

16 DE DICIEMBRE 1965

Es lanzada la sonda Espacial de la NASA Pioneer 6



Concepción artística de la sonda Pioneer 6, 7 y

8

Imagen NASA

Pioneer 6, también denominada Pioneer A, fue una sonda espacial de la NASA lanzada el 16 de diciembre de 1965 mediante un cohete Delta desde Cabo Cañaveral. La misión de Pioneer 6 (junto con la de Pioneer 7, Pioneer 8, Pioneer 9 y Pioneer E, con las que trabajó conjuntamente) fue la de realizar el primer estudio detallado del viento solar, el campo magnético interplanetario y los rayos cósmicos, proporcionando datos prácticos sobre las tormentas solares. El último contacto con la Pioneer 6 tuvo lugar el 8 de diciembre de 2000 para celebrar los 35 años de su funcionamiento continuo desde el lanzamiento, lo que convirtió a la Pioneer 6 en la nave más longeva en funcionamiento.

REFERENCIAS:

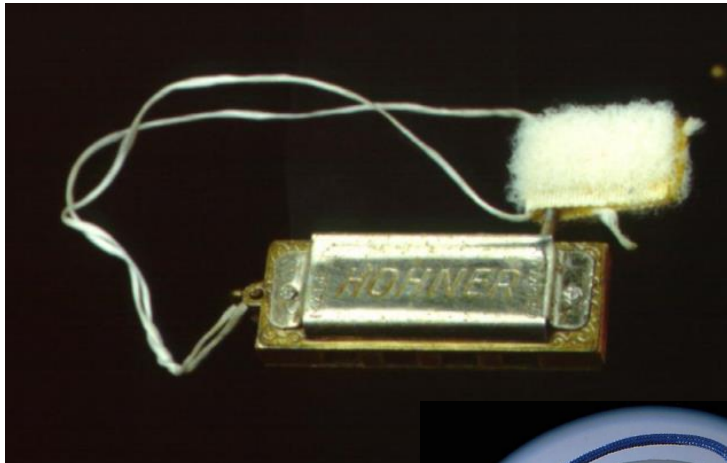
<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1965-105A>

https://es.wikipedia.org/wiki/Pioneer_6

http://space.skyrocket.de/doc_sdat/pioneer-6.htm

16 DE DICIEMBRE 1965

Durante la misión de la capsula Gemini VI los astronautas realizan la Primera canción interpretada en el espacio



Armónica Hohner "Little Lady" de 8 notas de Wally Schirra. Abajo los cascabeles de Tom Stafford.
Donación de Walter M. Schirra y Thomas P. Stafford Jr.

Imagen dominio público

Después del lanzamiento de la capsula Gemini VI-A, su misión fue acercarse a la capsula Gemini VII; se detuvo a 0.3 metros (1 pie) de Gemini VII. Era la primera vez en la historia que dos vehículos habían maniobrado para encontrarse en el espacio para una cita. Volaron en formación durante unas cinco horas. Luego, justo antes de que Gemini VI-A estuviera configurado para volver a entrar en la atmósfera de la Tierra el 16 de diciembre, Tom Stafford hizo una transmisión de radio:

"Tenemos un objeto, parece un satélite que va de norte a sur, probablemente en órbita polar ... muy bajo, parece que volverá a entrar pronto ... Espera uno, podrías dejarme intenta coger esa cosa".

En ese momento, se pudo escuchar el sonido de una pequeña armónica, acompañada de pequeñas campanas de trineo, tocando la conocida melodía navideña, "Jingle Bells". Schirra tocaba la armónica, mientras Stafford hacía sonar las campanas. Fue el **primer interludio musical desde el espacio**. Escuche la transmisión . "A Wally se le ocurrió la idea", dijo Stafford a la revista Smithsonian para un artículo de 2005. "Él podía tocar la armónica, y practicamos dos o tres veces antes de despegar, pero por supuesto no se lo dijimos a los chicos en el suelo. Nunca pensamos en cantar, ya que no podía llevar una melodía en una canasta de bushel". Los dos astronautas se habían preparado para la actuación colocando hilo dental y velcro en los instrumentos para que pudieran colgarse en la pared de la nave espacial cuando no se utilizaran. Stafford y Schirra donaron los instrumentos al Museo Nacional del Aire y el Espacio en 1967. Están en exhibición en la exposición Apolo a la Luna en el Museo en Washington, DC.

REFERENCIAS:

<https://airandspace.si.edu/stories/editorial/tom-stafford%E2%80%99s-jingle-bells-and-wally-schirra%E2%80%99s-harmonica>

16 DE DICIEMBRE 1994

Es recolectado en la Antártida el meteorito de origen marciano QUE 94201



Meteorito marciano QUE 94201
Imagen Johnson Space Center

Una piedra pequeña y redondeada con una corteza de fusión irregular y una superficie brillante y vítrea encontrada en una morrena glacial pronto se convirtió en una nueva adición al inventario de meteoritos marcianos recuperados. Fue recopilado por el Programa de Búsqueda de Meteoritos Antárticos de EE. UU. (ANSMET) el 16 de diciembre de 1994 en la Cordillera Reina Alexandra, Tierra de Victoria, Antártida oriental, Antártida. La edad de cristalización de **QUE 94201** es ~ 300 Ma y su edad de exposición cósmica ~ 2 Ma. Después de llegar a la Tierra, el meteorito fue quedo sobre el hielo durante 200,000 a 300,000 años. Aproximadamente el 80% de los ~ 150 especímenes de meteoritos marcianos recuperados a mediados de 2015 se han clasificado como shergottitas. **QUE 94201** es uno de los 10 meteoritos más específicamente clasificados como "shergottita basáltica" en el "Compendio de meteoritos de Marte" de la NASA. De hecho, el **QUE 94201** con su composición de fusión en estado magmático de etapa muy tardía se ha descrito incluso más específicamente como una "shergottita basáltica empobrecida".

REFERENCIAS:

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=19843>

<https://www2.jpl.nasa.gov/snc/que.html>

<https://www.mindat.org/loc-265100.html>

<http://adsabs.harvard.edu/abs/1996LPI....27..887M>

16 DE DICIEMBRE 2015

Se lanza el satélite comercial de observación de Singapur TeLEOS 1

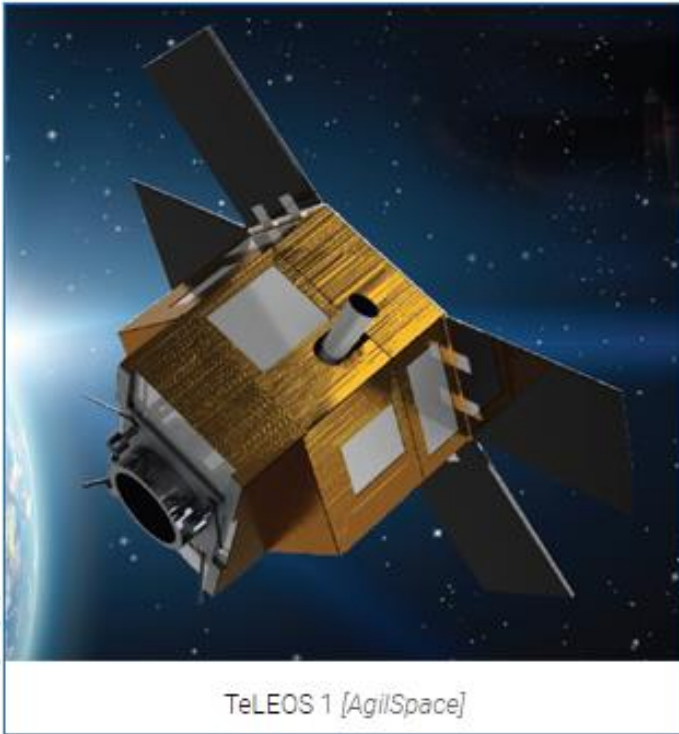


Ilustración del satélite TeLEOS 1
Imagen AgilSpace

TeLEOS-1 es el primer satélite comercial de observación terrestre de Singapur lanzado en un vehículo Indio PSLV-C29 de ISRO (Indian Space Research Organisation) a las 6 PM hora local desde el Centro Espacial Satish Dhawan en el sureste de la India el 16 de diciembre de 2015 junto con otros cinco satélites desarrollados en Singapur (VELOX C1, Kent Ridge 1, VELOX 2, Athenoxat 1, Galassia). TeLEOS 1 es el primer satélite comercial de observación de la Tierra de la órbita ecuatorial cercana (NEqO) de Singapur. Está construido por ST Electronics (Sistemas satelitales). Operando a una altitud de 550 kilómetros, el TeLEOS-1 ofrece imágenes satelitales de alta resolución de 1 metro con un tiempo de revisión promedio de entre 12 y 16 horas, permitiendo a los tomadores de decisiones y usuarios el acceso conveniente a imágenes de alta temporal y soluciones geoespaciales, y respuesta a eventos sensibles al tiempo, como la seguridad nacional y el control fronterizo, la conciencia de la situación marítima y la supervisión y gestión de desastres alrededor del cinturón ecuatorial.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/teleos-1.htm

<https://en.wikipedia.org/wiki/TeLEOS-1>

<https://spacenews.com/isro-launches-six-satellites-for-singapore/>

16 DE DICIEMBRE 2018

Se lanza el primer vehículo orbital Electron de Rocket Lab con 13 satélites CubeSats



Despegue del cohete Electron en la misión ELaNa XIX

Imagen Trevor Mahlmann / Rocket Lab

El vehículo orbital Electron de Rocket Lab despegó en la misión ELaNa XIX, primera misión de Rocket Lab para la NASA bajo un contrato de Venture Class Launch Services (VCLS) a las 1:33 a.m. EST (0633 GMT; 7:33 p.m. hora de Nueva Zelanda) el 16 de diciembre del 2018 con 13 CubeSats construidos en EE. UU. para orbitar en una misión autorizada por la NASA. La compañía aeroespacial estadounidense Rocket Lab (de Huntington Beach, CA, EE. UU., Y Auckland, Nueva Zelanda), desarrollo un vehículo de lanzamiento orbital llamado Electron para cubrir el segmento comercial de lanzamiento de satélites pequeños (CubeSats). Sus motores Rutherford, fabricados en California, son el primer motor alimentado por bomba eléctrica que alimenta un cohete orbital. Después de una serie de pruebas, el exitoso vuelo de Rocket Lab del cohete Electrón "Still Testing" desde Nueva Zelanda en enero del 2018 ha allanado el camino para que la compañía comience los vuelos operativos de su revolucionario lanzador smallsat. "Still Testing" que fue el segundo Electrón en volar después del lanzamiento inaugural del vehículo el 25 de mayo de 2017.

REFERENCIAS:

<https://spaceflightnow.com/2018/12/17/nasa-rocket-lab-partner-on-successful-satellite-launch-from-new-zealand/>

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/v-w-x-y-z/vcls-1>

<https://spaceflightnow.com/2018/12/17/nasa-rocket-lab-partner-on-successful-satellite-launch-from-new-zealand/>

<https://www.nasa.gov/press-release/nasa-sends-cubesats-to-space-on-first-dedicated-launch-with-us-partner-rocket-lab>

16 DE DICIEMBRE 2019

Se lanza el satélite de comunicaciones JCSat 18/Kacific 1 que dará servicio a la región Asia-Pacífico



Ilustración del satélite JCSat 18/Kacific 1
Imagen Boeing

Se lanza el satélite **JCSat 18/ Kacific 1**, el 16 de diciembre del 2019 desde Cabo Cañaveral utilizando un cohete Falcon 9 v1.2 por SpaceX. Es un satélite de comunicaciones de alto rendimiento conjunto de Kacific Broadband Satellites Pte Ltd, Singapur, y SKY Perfect JSAT Corporation, Japón, que será operado en banda Ka para usuarios de telefonía móvil, datos e Internet en toda la región Asia-Pacífico. El satélite se ordenó en febrero de 2017 a Boeing. Se construirá en el bus BSS-702MP para un lanzamiento en 2019 y una vida útil de más de 15 años. La carga útil Kacific 1 está diseñada para ofrecer un rendimiento de banda ancha no atendida a través de 56 haces estrechos de banda Ka, cada uno con una capacidad de hasta 1,25 Gbps, con la potencia de señal más alta jamás alcanzada en la región. Los haces se adaptan de forma selectiva para cubrir zonas precisas de demanda en una huella geográficamente dispersa de 20 países del Pacífico y del sudeste asiático. El posicionamiento estratégico de las vigas ha permitido a Kacific vender capacidad en 51 de las 56 vigas hasta el momento, a través de contratos de compra o compra, con la mayoría de las vigas que superan el 70 por ciento de reservas de capacidad firme y varias están casi saturadas. La carga útil JCSAT-18 Kuband con haces convencionales y puntuales mejorará los servicios móviles y de banda ancha para los clientes de SKY Perfect JSAT Corporation en Asia Pacífico, incluido el Lejano Oriente de Rusia.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/jcsat-18_kacific-1.htm

<https://www.satbeams.com/satellites?id=2702>

<https://latamsatelital.com/spacex-lanzo-jcsat-18-kacific-1/>

<https://www.nasaspacesflight.com/2019/12/spacex-falcon-9-launch-jcsat-18-kacific-1/>

16 DE DICIEMBRE 2019

China lanza 2 satélites de posicionamiento global Beidou 3 M19 y Beidou 3 M20



Despegue del cohete Long March 3B/YZ-1 transportando los satélites Beidou 3 M19 y M20
Imagen Xinhua

El 16 de diciembre del 2019, China Aerospace Science and Technology Group Co., Ltd. lanzo 2 satélites de su constelación de posicionamiento global Beidou. Los **satélites lanzados fueron Beidou 3 M19 y Beidou 3 M20** a la 1:22 AM 0600 GTM (7:22 UTC), utilizando un cohete Long March 3B/YZ-1, desde el Centro de Lanzamiento de Satélites de Xichang. La tercera fase del sistema BeiDou (BDS-3) incluye tres satélites GEO, tres satélites IGSO y veinticuatro satélites MEO que introducen nuevas frecuencias de señal B1C / B1I / B1A (1575,42 MHz), B2a / B2b (1191,795 MHz), B3I / B3Q / B3A (1268,52 MHz) y frecuencia de prueba Bs (2492,028 MHz). Los documentos de control de interfaz sobre las nuevas señales abiertas se publicaron en 2017-2018. El 23 de junio de 2020, el despliegue de la constelación BDS-3 se completó por completo después de que el último satélite fuera lanzado con éxito en el Centro de Lanzamiento de Satélites de Xichang. Los satélites BDS-3 también incluyen capacidades SBAS y SAR.

REFERENCIAS:

<https://spacelaunchnow.me/launch/long-march-3byz-1-beidou-3-m19-m20/>

<https://forum.nasaspaceflight.com/index.php?topic=46161.20>

<https://www.seradata.com/china-completes-seventh-beidou-launch-in-2019-and-third-dual-beidou-mission-to-meo/>

17 DE DICIEMBRE 1706

Nace la matemática, física y filósofa francesa Émilie de Châtelet quien tradujo al francés con comentarios Principia Mathematica de Newton



Émile de Châtelet
Imagen

<https://mujeresconciencia.com/2017/11/14/madame-de-chatelet-1706-1749/>

Émilie de Châtelet o Chastellet, cuyo nombre completo era Gabrielle Émilie Le Tonnelier de Breteuil, marquesa de Châtelet (París, 17 de diciembre de 1706-Lunéville, 10 de septiembre de 1749), fue una matemática, física y filósofa francesa, que tradujo los Principia de Newton y divulgó los conceptos del cálculo diferencial e integral en su libro Las instituciones de la física, obra en tres volúmenes publicada en 1740. Era una dama de la alta aristocracia y fácilmente podía haber vivido una vida inmersa en los placeres superficiales, y no obstante fue una activa participante en los acontecimientos científicos que hacen de su época, el siglo de las luces. En sus salones, además de discutir de teatro, literatura, música, filosofía... se polemizaba sobre los últimos acontecimientos científicos. Mme. de Châtelet, al traducir y analizar la obra de Newton, propagó sus ideas desde Inglaterra a la Europa continental. El determinismo científico de Newton permaneció como idea filosófica hasta mediados del siglo XIX. Escribió Las instituciones de la física, obra en tres volúmenes publicada en 1740 que contiene uno de los capítulos más interesantes sobre cálculo infinitesimal, y que fue escrita para que su hijo pudiese comprender la física. No existía ningún libro en francés de física que pudiera servir para instruir a los jóvenes, y consideraba que era una disciplina indispensable para comprender el mundo. En el prólogo, dirigiéndose a su hijo, comentaba las razones que la habían llevado a escribir el libro, y donde mostraba su pasión por el conocimiento y el estudio, que intentaba transmitir a su hijo, a la vez que criticaba la ignorancia, tan común entre las gentes de rango. Hacia 1745 comenzó a traducir los Philosophiae Naturalis Principia Mathematica de Newton del latín al francés, con extensos y válidos comentarios y suplementos que facilitaban mucho la comprensión. Durante 1747 estuvo corrigiendo las pruebas de la traducción, y redactando los Comentarios. Cuando quedó embarazada, el trabajo la distraía de sus preocupaciones. Llevaba tres años traduciendo y comentando los Principia de Newton. Este escrito era para ella precioso y esencial. De él iba a depender su fama futura. Quería tenerlo terminado antes del parto, y quería hacerlo bien. No tenía tiempo que perder. Cuando murió en 1749 ya estaba terminado. Su traducción sobre los Principia de Newton se publicó finalmente en 1759, con un elogioso prefacio de Voltaire. Gracias a este trabajo se pudo leer en Francia esa obra durante dos siglos, lo que hizo avanzar la Ciencia. Dicho libro ha continuado reimprimiéndose hasta la actualidad siendo la única traducción al francés de los Principia.

REFERENCIAS:

<https://mujeresconciencia.com/2017/11/14/madame-de-chatelet-1706-1749/>

<https://ciencia.unam.mx/leer/1188/la-labor-cientifica-de-emilie-du-chatelet>

17 DE DICIEMBRE 1790

Descubrimiento del Calendario Solar de los Aztecas



El Calendario Solar Azteca, es un monolito cronográfico, que narra la historia del tiempo azteca y la manifestación de los cinco soles. Es uno de los monolitos más antiguos que se conserva de la cultura mexicana, cuyo tallado fue fechado alrededor del año 1479. En su parte superior muestra el numeral 13-Caña (1479), que corresponde a la fecha en la que los mexicas situaban el nacimiento del Quinto Sol en Teotihuacan, y el reinado de Axayácatl. Es una de las piezas monumentales más representativas de la civilización azteca, se trata de un disco de piedra basáltica de olivino de 3.60 metros de diámetro y 122 centímetros de grosor y con un peso de más de 24 toneladas, y fue descubierto en 1791 a un costado de la Plaza Mayor cuando se llevaban a cabo trabajos de nivelación. Dentro de este monolito están descritos los movimientos de los astros y algunos ciclos en donde los meses duraban veinte días, los años dieciocho meses y los siglos 52 años, los cuales se renovaban. El año civil azteca, Xihpohualli: Se compone de 18 meses, de 20 días cada uno y 5 días de inactividad llamados nemontemi. En total, suman 365 días. El Xihpohualli inicia el 2 de febrero y los nemontemi son los últimos días de enero y el primero de febrero. Cada cuatro años, se agrega un día nemontemi, que equivale al año bisiesto, y cada 130 años se suprime un día nemontemi. De esta forma se obtiene una aproximación al año solar trópico más exacta que la que proporciona el Calendario gregoriano en uso.

REFERENCIAS:

<http://inah.gob.mx/es/boletines/2281-hallazgos-en-el-calendario-azteca>

https://es.wikipedia.org/wiki/Piedra_del_Sol

<http://www.webcultura.net/u-calendario-azteca.html>

https://www.ecured.cu/Calendario_azteca

Monolito de la Piedra del Sol, también llamado Calendario azteca (Museo nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México)
Imagen de El Comandante

17 DE DICIEMBRE 1817

Nace el científico británico William Allen Miller destacado por su estudio espectroscópico de la composición de las estrellas



William Allen Miller
Imagen dominio publico

William Allen Miller (17 de diciembre de 1817 - 30 de septiembre de 1870) fue un científico británico. Nació en Ipswich, Suffolk. Se educó en la Ackworth School y en el King's College de Londres. Tras la muerte de John Frederic Daniell, obtuvo la cátedra de química en el King's College. A pesar de su formación como químico, las contribuciones científicas más destacadas de Miller pertenecen a los campos de la espectroscopia y de la astroquímica, disciplinas nuevas en su tiempo. Ganó la Medalla de oro de la Real Sociedad Astronómica en 1867 conjuntamente con William Huggins, por su estudio espectroscópico de la composición de las estrellas. En 1845, fue elegido miembro de la Royal Society.

El cráter lunar Miller lleva este nombre en su memoria.

REFERENCIAS:

https://hmong.es/wiki/William_Allen_Miller

https://en.wikipedia.org/wiki/William_Allen_Miller

17 DE DICIEMBRE 1837

Nace el astrónomo estadounidense de origen escocés William Harkness reconocido por la construcción y su teoría sobre la curva focal de los telescopios



William Harkness
Imagen dominio publico

*William Harkness (17 de diciembre de 1837 - 28 de febrero de 1903) fue un astrónomo. Nació en Ecclefechan, Escocia. Su padre era pastor y trasladó a la familia a los Estados Unidos. Harkness sirvió en el ejército, viajó mucho y dirigió misiones de investigación para desarrollar técnicas y equipos para el estudio astronómico. Harkness se educó en Lafayette College (1854-1856), se graduó en la Universidad de Rochester (1858), donde era hermano de Delta Kappa Epsilon, y estudió medicina en la ciudad de Nueva York. Se desempeñó como cirujano en los ejércitos de la Unión durante parte de la Guerra Civil Estadounidense. De 1862 a 1865 fue "ayudante en astronomía" en el Observatorio Naval de los Estados Unidos y luego, después de servir en el monitor USS Monadnock (1865-1866), fue empleado en la Oficina Hidrográfica. Durante el eclipse de agosto de 1869, Harkness descubrió la línea coronal K 1474. Tres años más tarde fue nombrado miembro de la Comisión del Tránsito de Venus y estuvo a cargo del grupo en Hobart, Tasmania en 1879 y en Washington en 1882, cuando se convirtió en el oficial ejecutivo. Sus logros más memorables están relacionados con la construcción de telescopios, su teoría de la curva focal de los telescopios acromáticos y su invención del calibre esferómetro y otros instrumentos astronómicos. Fue director astronómico del Observatorio Naval (1894-1899) y director del Almanaque Náutico (1897-1899). Se retiró de la marina al alcanzar el grado relativo de contraalmirante (diciembre de 1899). Fue presidente de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (1893). De sus obras, *The Solar Parallax and its Related Constants* (1891) es la más importante. Harkness murió en Jersey City el 28 de febrero de 1903, a la edad de 65 años.*

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/William_Harkness

<http://www.scientificlib.com/en/Astronomy/Biographies/WilliamHarkness.html>

17 DE DICIEMBRE 1868

Nace el astrónomo español Josep Comas i Solà descubridor de planetas menores, cometas y estrellas dobles



Josep Comas i Solà
Imagen dominio publico

Josep Comas i Solà (17 de diciembre de 1868 - 2 de diciembre de 1937) fue un astrónomo español y descubridor de planetas menores, cometas y estrellas dobles, nacido de origen catalán en Barcelona. Escribió sus primeras notas de astronomía a los 10 años, y solo tenía quince cuando publicó un artículo en una revista especializada francesa. Estudió ciencias físico-matemáticas en la Universidad de Barcelona y obtuvo la licenciatura en 1889. Astrónomo del observatorio privado de Rafael Patxot desde 1896, en 1901 ingresó en la Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, que le encargó que dirigiese la instalación del Observatorio Fabra. Desde 1904 hasta 1937 tuvo a su cargo la sección astronómica de este observatorio. En 1894 trazó el primer mapa español del relieve de Marte, incorporando todos los estudios realizados hasta entonces. Fue uno de los primeros autores en señalar que los contornos de los llamados "canales" eran más aparentes que reales. Muchas de sus observaciones fueron incorporadas en Le Planète Mars, de Camille Flammarion. Observó planetas como Júpiter y Saturno, midiendo el período de rotación de este último en 1902. Escribió algunos libros de divulgación de la astronomía y fue primer presidente de la Sociedad Astronómica de España y América. Descubrió el cometa periódico 32P / Comas Solà, y co-descubrió el cometa no periódico C/1925 F1 (Shajn-Comas Solà); El Minor Planet Center también le atribuye el descubrimiento de 11 asteroides durante 1915-1930. A Comas i Solà también se le atribuye el descubrimiento de la estrella doble SOL 1. En 1905, Solà recibió el Prix Jules Janssen, el máximo galardón de la Société astronomique de France, la sociedad astronómica francesa. En 1907 afirmó haber observado el oscurecimiento de las extremidades de Titán, la luna de Saturno, la primera evidencia de que el cuerpo tenía atmósfera. Los asteroides 1102 Pepita (de su apodo Pepito) y 1655 Comas Solà llevan su nombre, al igual que el cráter Comas Sola en Marte.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Josep_Comas_i_Sol%C3%A0

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/c/comas.htm>

17 DE DICIEMBRE 1897

Nace el astrónomo y físico norteamericano Theodore Dunham Jr. Quien descubrió que la atmósfera de venus tiene gran cantidad de CO₂



El Dr. Theodore Dunham Jr. (17 de diciembre de 1897 - 3 de abril de 1984) fue un astrónomo y físico estadounidense. En 1928 se unió al personal del Observatorio Mount Wilson, donde permanecería hasta 1947. Se le reconoce principalmente porque descubrió que la atmósfera de Venus contenía una gran cantidad de dióxido de carbono. El descubrimiento, que compartió con un colega, W. S. Adams, se realizó en 1932 en el Observatorio Mount Wilson cerca de Pasadena, California. Desaprobó años de especulación de que la atmósfera de Venus era similar a la de la Tierra. Dos años después, en 1934, los dos descubrieron que la cantidad de oxígeno en la atmósfera de Marte era menos del uno por ciento de la cantidad en un área comparable en la Tierra. En 1936 se convirtió en el Director Científico del Fondo para la Investigación Astrofísica, y ocuparía ese puesto por el resto de su vida. En 1967, los análisis de muestras atmosféricas efectuados por las cápsulas espaciales soviéticas y estadounidenses que visitaron Venus confirmaron el descubrimiento anterior del Dr. Dunham, que se realizó utilizando métodos ópticos de la Tierra. A lo largo de su carrera, el Dr. Dunham fue pionero en la investigación de los rayos cósmicos interestelares, el desarrollo de telescopios, la espectrofotometría estelar, el estudio del material interestelar y la espectrofotometría de las células.

REFERENCIAS:

<http://www.nytimes.com/1984/04/09/obituaries/theodore-dunham-astronomer.html>

<http://fdnweb.org/fundastro/dunham/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Theodore_Dunham_Jr.

Dr. Theodore Dunham Jr.

Imagen Fondo para la Investigación en Astrofísica.

17 DE DICIEMBRE 1903

Aniversario del vuelo de los hermanos Wright en el primer aeroplano



*Fotografía original del primer vuelo con motor de la historia. En los mandos Orville Wright; a la derecha, su hermano Wilbur
Imagen dominio público*

Aniversario del vuelo de los hermanos Wright en el primer aeroplano, Los hermanos Wright, Orville, y Wilbur, son nombrados en conjunto y conocidos mundialmente por ser pioneros en la historia de la aviación. Llegaron a diseñar y fabricar un avión controlable, que fue capaz de planear en un corto vuelo impulsado con ayuda de una catapulta externa. Dicho avión nunca fue capaz de volar por sí solo, ya que su diseño no permitía que tuviese suficiente sustentación para mantenerse en el aire. Sin embargo, al lanzarlo al aire con una catapulta externa, se consiguió un corto vuelo, suficiente para probar el sistema de viraje y control del avión. Se afirma que su primer "vuelo" se realizó el 17 de diciembre de 1903, en Kitty Hawk, a bordo del Flyer I, recorriendo 36 metros. Una vez que los detalles de los métodos de los Wright se hicieron públicos cuando se les emitió su patente a fines de 1905, otros inventores copiaron rápidamente los importantes descubrimientos de los hermanos Wright, y desarrollaron aeroplanos tan capaces como los de los Wright.

REFERENCIAS:

<http://www.paralibros.com/passim/p20-spc/pg2003wr.htm>

<http://www.aero-web.org/history/wright/wriframe.htm>

http://es.wikipedia.org/wiki/Hermanos_Wright

17 DE DICIEMBRE 1958

Se anuncia públicamente el proyecto Mercury con el objetivo de llevar al hombre al espacio



Insignia del proyecto Mercury
Imagen NASA

El Proyecto Mercurio se aprobó oficialmente el 7 de octubre de 1958 y se anunció públicamente el 17 de diciembre. Originalmente llamado Proyecto Astronauta, el presidente Dwight Eisenhower sintió que le prestaba demasiada atención al piloto. En cambio, el nombre Mercurio fue elegido de la mitología clásica, que ya había prestado nombres a cohetes como el Atlas griego y Júpiter romano para los misiles SM-65 y PGM-19. Absorbió proyectos militares con el mismo objetivo, como el Hombre de la Fuerza Aérea en el espacio más pronto. El Proyecto Mercurio fue el primer programa de vuelos espaciales humanos de los Estados Unidos, que se desarrolló entre 1958 y 1963. Un punto destacado temprano de la Carrera espacial, su objetivo era poner a un hombre en la órbita terrestre y devolverlo de manera segura, idealmente antes de la Unión Soviética. Adquirido de la Fuerza Aérea de los EE. UU. Por la recién creada agencia espacial civil NASA, realizó veinte vuelos de desarrollo sin tripulación (algunos con animales) y seis vuelos exitosos de astronautas. El programa, que tomó su nombre de la mitología romana, costó \$ 2.2 mil millones ajustados por inflación. Los astronautas fueron conocidos colectivamente como los "Mercurio Siete", y cada nave espacial recibió un nombre que terminaba con un "7" por su piloto.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Project_Mercury

https://www.nasa.gov/mission_pages/mercury/missions/program-toc.html

https://www.nasa.gov/mission_pages/mercury/missions/manned_flights.html

17 DE DICIEMBRE 1966

Nace el astrónomo Checo Miloš Tichý prolífico descubridor de planetas menores



Ing. Miloš Tichý
Imagen Observatorio České Budějovice

Miloš Tichý (17 de diciembre de 1966) es un astrónomo checo. Trabaja en el Observatorio Klet' cerca de České Budějovice. Es cofundador del proyecto KLENOT para buscar objetos NEO. Su nombre lleva el cometa periódico, que descubrió en 2000 y luego recuperó en su próxima aparición en 2008. Se graduó de astronomía en la Universidad Masaryk en Brno. Había participado en varios proyectos astronómicos en el Observatorio Klet' desde 1984 durante sus años de estudiante. Como investigador, trabaja en Klet' desde 1992. Su campo principal de investigación es la astrometría de planetas menores y cometas con foco en objetos NEO. En 1994 logró agregar una nueva cámara CCD al telescopio Maksutov. Descubrió cientos de planetas menores desde entonces, ya que hasta el 2013 tiene 519 descubiertos. Encontró un nuevo cometa periódico en 2000: P / 2000 U6. Miloš Tichý buscó el cometa en su próxima aparición por sus propias efemérides computadas y lo redescubrió en 2008 como P / 2008 C2 Tichý. Miloš Tichý es cofundador de las páginas web www.planetky.cz y www.komety.cz. En cooperación con CBAT y MPC, confirma periódicamente nuevos descubrimientos de cometas. Junto con Z. Sekanina estudiaron el proceso de desintegración de los núcleos de los cometas. El asteroide 3337 descubierto por Luboš Kohoutek en 1971, el 26 de octubre en Bergedorfe fue nombrado en su honor (3337) Miloš.

REFERENCIAS:

<http://www.skaw.sk/enhunters5page.htm>

https://en.wikipedia.org/wiki/Milo%C5%A1_Tich%C3%BD

<https://www.astro.cz/clanky/ostatni/jihocesti-astronomove-jana-ticha-a-milos-tichy-obdrzeli-medaile-za-zasluchy.html>

17 DE DICIEMBRE 2012

Finaliza la misión GRAIL cuyo objetivo fue mapear a la luna

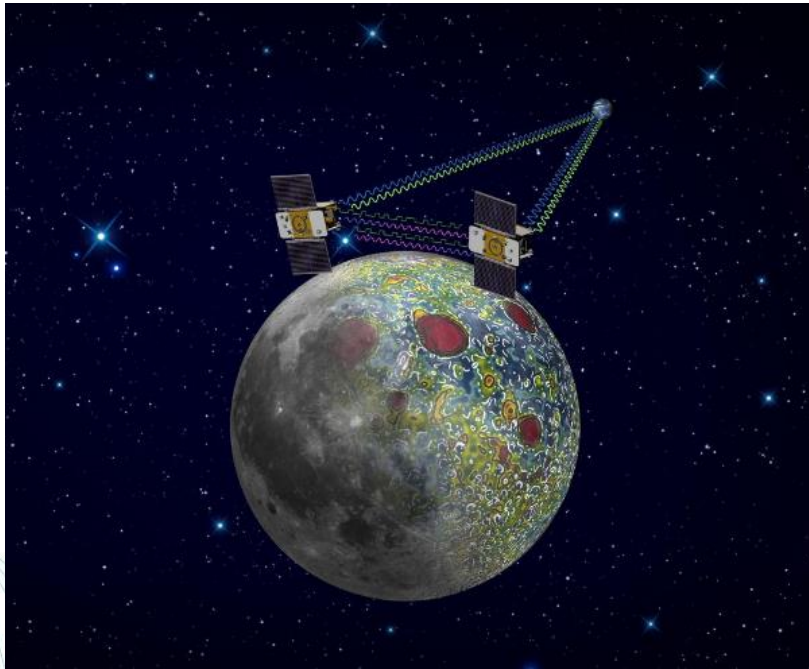


Ilustración de las sondas gemelas GRAIL en la luna
Imagen NASA

La misión *Grail Recovery and Interior Laboratory*, o **GRAIL**, fue diseñada para crear el mapa gravitatorio más preciso de la luna hasta la fecha, que cuando se combina con datos topográficos, puede proporcionar información sobre la estructura interna, la composición y la evolución de la luna. Consistió en un par de satélites que fueron lanzados el 10 de septiembre del 2011. Utilizando la técnica iniciada por la misión *Grace* de la NASA que orbita la Tierra, GRAIL mapeó la gravedad de la luna midiendo el empuje y el tirón entre la nave espacial gemela (*Ebb & Flow*) volando en tándem alrededor de la luna. El 17 de diciembre de 2012, ambas naves gemelas de la misión GRAIL de la NASA se quedaron sin combustible e impactaron a la luna a las 2:28 p.m. PST (5:28 EST). Las dos sondas golpearon una montaña cerca del polo norte lunar, fueron enviadas deliberadamente a la luna porque ya no tenían suficiente altitud o combustible para continuar las operaciones científicas. La NASA ha nombrado el sitio donde las naves impactaron a la luna en honor a la fallecida astronauta Sally K. Ride, quien fue la primera mujer de Estados Unidos en el espacio y miembro del equipo de misión de las sondas.

REFERENCIAS:

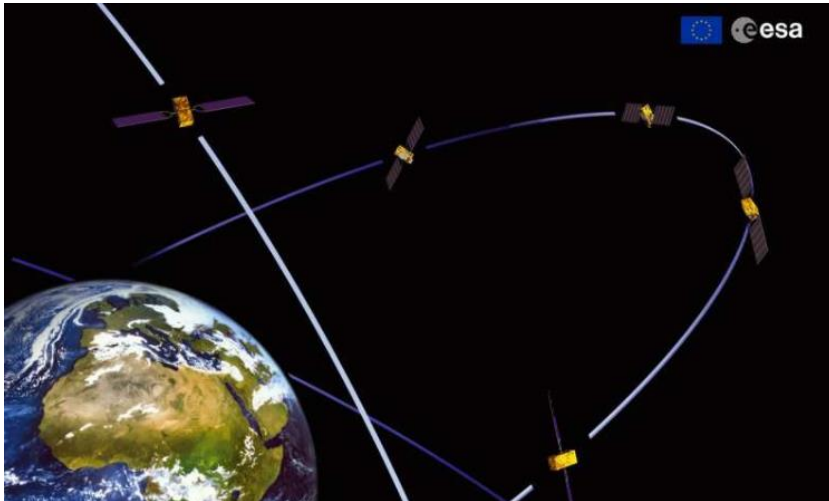
<https://www.jpl.nasa.gov/missions/gravity-recovery-and-interior-laboratory-grail/>

<https://solarsystem.nasa.gov/missions/grail>

https://en.wikipedia.org/wiki/Gravity_Recovery_and_Interior_Laboratory

17 DE DICIEMBRE 2015

Se lanzan los satélites europeos de posicionamiento de la ESA Galileo 11 y Galileo 12 que forman parte de la constelación de satélites Galileo



GSAT0208 (GALILEO 11) y GSAT0209 (GALILEO 12) se unieron a la flota de navegación europea Galileo en órbita después del lanzamiento desde la Guayana Francesa a bordo de un cohete Soyuz, el 17 de diciembre del 2015, dando al sistema una docena de sus 30 miembros planificados. Los dos satélites, la nave espacial 11 y 12 en la constelación de Galileo, fueron fabricados por OHB de Bremen, Alemania, con instrumentación de navegación construida por Surrey Satellite Technology Ltd. de Gran Bretaña. Los satélites Galileo entrarán en las ranuras C2 y C7. El sistema de navegación por satélite Galileo consiste en un total de 30 naves espaciales en tres planos en órbita terrestre media, cada una de las cuales estará ocupada por nueve satélites, y con tres satélites de repuesto distribuidos en los tres planos orbitales. A una altitud de 23,616 kilómetros y una inclinación de 56 grados, el sistema proporcionará datos de posicionamiento precisos a los usuarios que se encuentren al norte hasta 75 grados de latitud. Aunque es similar en diseño al sistema GPS estadounidense y a la red de navegación GLONASS rusa, Galileo-FOC estará bajo el control de organizaciones estrictamente civiles. Galileo es el primer programa conjunto que se compartirá entre la Agencia Espacial Europea y la Unión Europea. Tienen una vida útil del 12 años.

REFERENCIAS:

<https://www.n2yo.com/satellite/?s=41175>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/galileo-foc.htm

Ilustración del sistema de navegación global europeo denominado Galileo

Imagen ESA-Jacky Huart

17 DE DICIEMBRE 2015

Se lanza el satélite observatorio chino llamado DAMPE para la detección de rayos gamma



*El **Dark Matter Particle Explorer**, o **DAMPE** (también conocido como Wukong), es un satélite de la Academia China de Ciencias (CAS) que se lanzó el 17 de diciembre de 2015. El satélite se lanzó en un cohete 2D Long March desde la plataforma de lanzamiento 603 en el complejo LC-43, también conocido como el sitio de lanzamiento sur, en el centro de lanzamiento de satélites de Jiuquan a las 08:12 hora de Beijing (00:12 UTC) en una órbita sincrónica al sol a una altitud de 500 km. Es el primer observatorio espacial de China. DAMPE es un telescopio espacial utilizado para la detección de rayos gamma de alta energía, electrones e iones de rayos cósmicos, para ayudar en la búsqueda de materia oscura. Fue diseñado para buscar la señal de descomposición indirecta de un hipotético candidato a materia oscura llamado partículas masivas que interactúan débilmente (WIMP). El proyecto es el resultado de una colaboración entre instituciones de investigación y universidades en Italia, Suiza y China bajo el liderazgo del Observatorio de la Montaña Púrpura (PMO) de la Academia de Ciencias de China (CAS).*

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Dark_Matter_Particle_Explorer

<http://dpnc.unige.ch/dampe/>

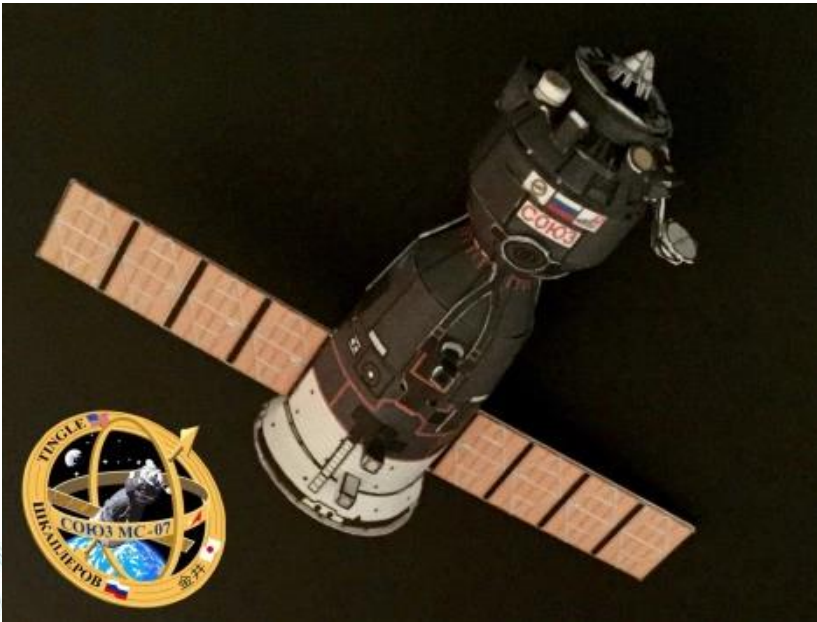
<http://spaceflight101.com/spacecraft/dark-matter-particle-explorer/>

Ilustración del satélite DAMPE

Imagen Chinese Academy of Sciences / DAMPE
Collaboration

17 DE DICIEMBRE 2017

Se lanza la nave Soyuz MS-07 rumbo a la Estación Espacial Internacional



Soyuz MS-07 es un vuelo espacial del Soyuz lanzado el 17 de diciembre de 2017. Transporte a tres miembros de la tripulación de la Expedición 54 hacia la Estación Espacial Internacional. MS-07 fue el vuelo número 136 de una nave espacial Soyuz. El equipo estuvo compuesto por un comandante ruso, un medico japonés y un ingeniero de vuelo estadounidense. La Soyuz se acopló a la Estación Espacial Internacional el 19 de diciembre de 2017, regresando a la tierra el 03 de junio del 2018.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Soyuz_MS-07

<https://danielmarin.naukas.com/2018/06/04/regreso-de-la-soyuz-ms-07/>

<https://axm61.wordpress.com/2017/12/19/soyuz-ms-07-docks-with-iss/>

Ilustración de la nave Soyuz MS-07 con el escudo de la misión

Imagen axm61.wordpress.com

18 DE DICIEMBRE 1639

Nace el astrónomo alemán Gottfried Kirch primer astrónomo real en Berlín



Gottfried Kirch
Imagen dominio público

Gottfried Kirch (18 de diciembre de 1639 - 25 de julio de 1710) fue un astrónomo alemán y el primer 'Astrónomo Real' en Berlín y, como tal, director del naciente observatorio berlinés. En 1680 descubrió por primera vez un cometa con un telescopio: Komet C / 1680 V1, llamado el cometa de Kirch. En 1681 descubrió el Wild Duck Cluster M 11. En 1686 fue a Leipzig. Junto con el granjero y astrónomo Christoph Arnold observó los cometas de ese año. En el mismo año descubrió la variable Mira x Cygni. También dedicó mucho tiempo a observar a la estrella doble de Mizar. Introdujo tres nuevas constelaciones, la "Globus cruciger" ("Reichsapfel"), la "Espada Electoral" ("Kurfürstliches Schwert") y el Cetro de Brandeburgo, que sin embargo no fueron reconocidas ni adoptadas por la Unión Astronómica Internacional (IAU). Vía Arnold conoció a su segunda esposa, María Margaretha Winkelmann (1670-1720). Mientras observaban conjuntamente el cometa de 1702, descubrieron el cúmulo globular M 5 (5 de mayo de 1702). En 1699, había observado el cometa 55P / Tempel-Tuttle, pero esta observación no fue reconocida hasta un análisis posterior por Joachim Schubart. Durante un largo período, no pudo encontrar un empleo, por lo que tuvo que ganarse la vida mediante la publicación de Almanacs / Calendars. Es solo recientemente que la importancia de los almanaques de Kirch ha sido reconocida por la distribución de ideas de la Ilustración y el pietismo a la población en general. Las funciones de los almanaques son Información, Educación y Discusión. Luego, en 1700, fue nombrado primer astrónomo de la Real Sociedad de Ciencias ("Kurfürstlich-Brandenburgische Societät der Wissenschaften") en Berlín el 10 de mayo por el príncipe-elector Friedrich III. de Brandeburgo (desde 1701: el rey Friedrich I. de Prusia). El cráter Kirch en la Luna y el asteroide 6841 Gottfriedkirch llevan su nombre.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Kirch

<http://www.messier.seds.org/xtra/Bios/kirch.html>

18 DE DICIEMBRE 1856

Nace el físico británico Sir Joseph John Thomson quien descubrió al electrón



Joseph John Thomson
Imagen dominio publico

Sir Joseph John Thomson OM PRS (18 de diciembre de 1856 - 30 de agosto de 1940) fue un físico británico y premio Nobel de Física, a quien se le atribuye el descubrimiento del electrón, la primera partícula subatómica que se descubrió. En 1897, Thomson demostró que los rayos catódicos estaban compuestos de partículas cargadas negativamente desconocidas (ahora llamadas electrones), que calculó que debían tener cuerpos mucho más pequeños que los átomos y una relación carga-masa muy grande. A Thomson también se le atribuye el hallazgo de la primera evidencia de isótopos de un elemento estable (no radiactivo) en 1913, como parte de su exploración de la composición de los rayos del canal (iones positivos). Sus experimentos para determinar la naturaleza de las partículas cargadas positivamente, con Francis William Aston, fueron el primer uso de la espectrometría de masas y llevaron al desarrollo del espectrógrafo de masas. Thomson fue galardonado con el Premio Nobel de Física de 1906 por su trabajo sobre la conducción de electricidad en gases. Fue nombrado caballero en 1908 y de la orden del Mérito en 1912.

REFERENCIAS:

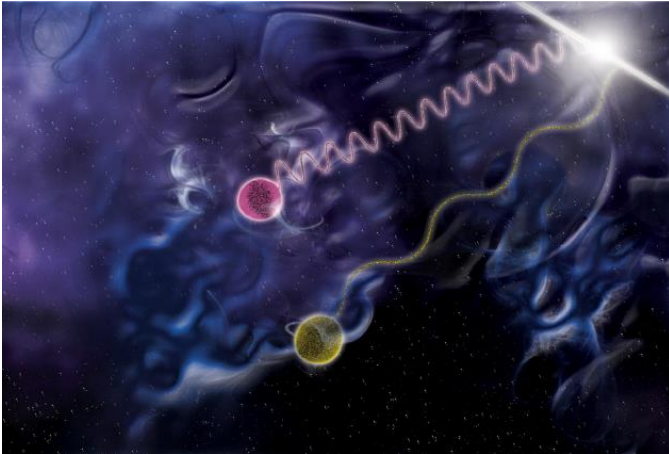
https://en.wikipedia.org/wiki/J._J._Thomson

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/t/thomson.htm>

<http://rinconeducativo.org/es/recursos-educativos/joseph-john-thomson>

18 DE DICIEMBRE 1926

Se propone el uso de la palabra “Fotón” para describir la energía radiante



En los albores del siglo XX, Max Planck y Albert Einstein le dieron la vuelta a la física al introducir la noción de cuantos. El artículo de Einstein de 1905 trataba de la naturaleza de las partículas de la luz, pero no las llamaba fotones. La acuñación de esa terminología proviene de un químico físico estadounidense llamado Gilbert Newton Lewis, quien usó la palabra “fotón” para describir la unidad de luz en una carta del 18 de diciembre de 1926 a Nature. Técnicamente, su comprensión del término era que describía un portador de “energía radiante”, no una partícula de luz per se: “Por lo tanto, me tomo la libertad de proponer este hipotético nuevo átomo, que no es luz pero juega un papel esencial en cada proceso de radiación, el nombre de fotón”. Aunque su concepto difería de la teoría cuántica de la luz de 1905 de Einstein, “fotón” llegó a usarse para describir lo que Einstein denominó originalmente “cuanto de luz” (lichtquant). Los fotones son las partículas portadoras de las formas de radiación electromagnética, no sólo de la luz. En ellas se incluyen los rayos X, los rayos gamma, la luz ultravioleta, la luz infrarroja, la luz visible, las microondas y las ondas de radio. El nombre fotón deriva de la palabra griega para luz, φῶς (phōs transcrito). Arthur Compton usó fotones en 1928, refiriéndose a Gilbert N. Lewis, aunque el mismo nombre se usó antes, pero nunca fue ampliamente adoptado antes de Lewis: en 1916 por el físico y psicólogo estadounidense Leonard T. Troland, en 1921 por el físico irlandés John Joly, en 1924 por el fisiólogo francés René Wurmser (1890-1993), y en 1926 por el físico francés Frithiof Wolfers (1891-1971). El nombre se sugirió inicialmente como una unidad relacionada con la iluminación del ojo y la sensación de luz resultante y se utilizó más tarde en un contexto fisiológico. Aunque las teorías de Wolfers y Lewis fueron contradichas por muchos experimentos y nunca fueron aceptadas, el nuevo nombre fue adoptado muy pronto por la mayoría de los físicos después de que Compton, quien ganara el premio Nobel en 1927, lo usara.

REFERENCIAS:

<https://www.aps.org/publications/apsnews/201212/physicshistory.cfm>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Photon>

<https://solar-energia.net/blog/foton>

Ilustración. Los fotones son únicos porque tienen características de partículas y ondas al mismo tiempo.

Imagen <https://erhankilic.org/>

18 DE DICIEMBRE 1956

Nace el astrónomo norteamericano Schelte John Bus descubridor de planetas menores



Schelte John "Bobby" Bus
Imagen Hunter Bishop

Schelte John "Bobby" Bus (nacido en 1956) es un astrónomo estadounidense y descubridor de planetas menores en el Instituto de Astronomía de la Universidad de Hawai y Director Adjunto de la Instalación del Telescopio Infrarrojo de la NASA (IRTF) en el Observatorio de Mauna Kea en Hawai, Estados Unidos . En 1981, Bus descubrió periódicamente el cometa 87P / Bus. Desde 1975, también ha descubierto o co-descubierto más de mil asteroides, entre ellos: un asteroide Apolo, Aristeo 2135, que llegará a 13 distancias lunares de la Tierra el 30 de marzo de 2147; un asteroide amor; y más de 40 troyanos de Júpiter. El primero de ellos fue 3240 Laocoonte, que descubrió junto con Eleanor F. Helin. Bus también fue el descubridor de los asteroides 5020 Asimov y 4923 Clarke, que llevan el nombre de dos escritores de ciencia ficción (ver 5020 y 4923). Asteroide 3254 Bus, que fue descubierto en 1982 por Edward Bowell, fue nombrado en su honor.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Schelte_J._Bus

<https://www.ifa.hawaii.edu/users/sjb/default/bus.shtml>

<http://bigislandnow.com/2013/08/08/nasa-aims-to-lasso-an-asteroid/>

18 DE DICIEMBRE 1958

Lanzamiento del Score, primer satélite de comunicaciones estadounidense



Cohete Atlas B que llevó al satélite SCORE a su órbita
Imagen fotográfica USAF

Lanzamiento del **SCORE** (Signal Communication by Orbiting Relay Equipment), fue un satélite artificial estadounidense al que se considera el primer satélite de comunicaciones de la Historia. Fue patrocinado por DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency «Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de la Defensa»), y lanzado el 18 de diciembre de 1958 mediante un misil Atlas desde Cabo Cañaveral. Fue también el primer lanzamiento orbital exitoso de un Cohete Atlas. Reentró en la atmósfera el 21 de enero de 1959. El satélite realmente consistía en el propio misil Atlas puesto en órbita con un equipo de comunicaciones integrado en la cofia. El vehículo fue utilizado para demostrar la posibilidad de lanzar y utilizar un sistema de comunicaciones basado en satélites y sus posibles problemas. El equipo de comunicaciones consistía en equipo comercial del tipo utilizado por el ejército, con algunas modificaciones.

REFERENCIAS:

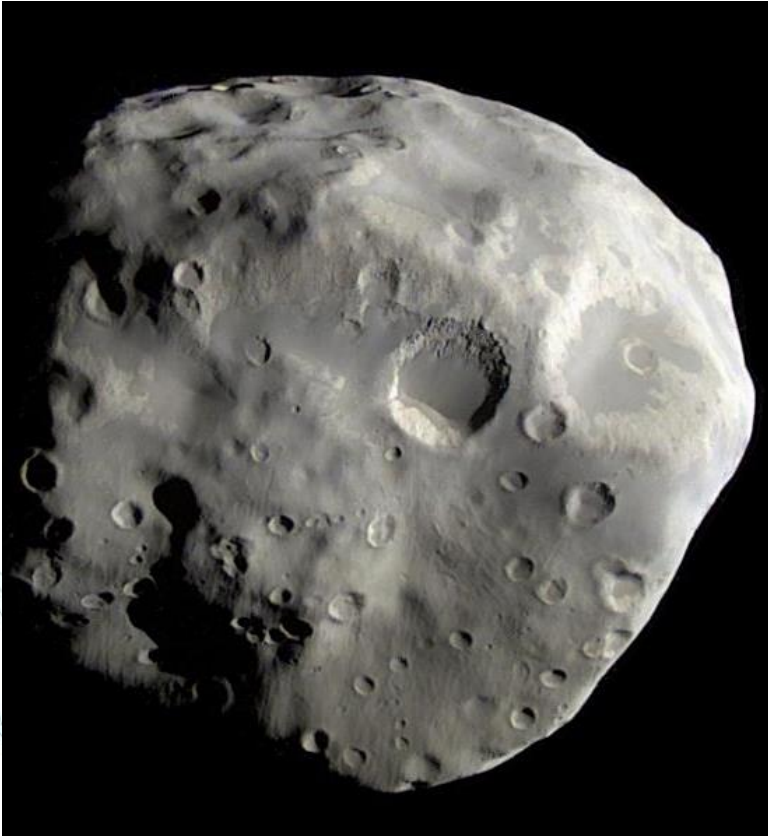
[http://noticiasdelaciencia.com/not/7629/gran_enciclopedia_de_la_astronautica_1_29_score/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+NoticiasDelEspacio+\(Noticias+del+Espacio\)](http://noticiasdelaciencia.com/not/7629/gran_enciclopedia_de_la_astronautica_1_29_score/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+NoticiasDelEspacio+(Noticias+del+Espacio))

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1958-006A>

[http://es.wikipedia.org/wiki/SCORE_\(sat%C3%A9lite\)](http://es.wikipedia.org/wiki/SCORE_(sat%C3%A9lite))

18 DE DICIEMBRE 1966

Se descubre un satélite interno de Saturno, llamado Epimeteo



Epimeteo luna de Saturno fotografiada por la sonda Cassini en 2007
Imagen NASA/JPL/Space Science Institute

Epimeteo es un satélite interno de Saturno. También es conocido como Saturno XI. Lleva el nombre del epimeteo mitológico, hermano de Prometeo. Epimeteo ocupa esencialmente la misma órbita que la luna Jano. Los astrónomos asumieron que solo había un cuerpo en esa órbita (no creían que dos lunas pudieran compartir órbitas casi idénticas sin colisionar), y por lo tanto tenían dificultades para determinar sus características orbitales. Las observaciones fueron fotográficas y espaciadas ampliamente en el tiempo, de modo que si bien la presencia de dos objetos no era obvia, las observaciones eran difíciles de reconciliar con una órbita razonable. Audouin Dollfus observó una luna el 15 de diciembre de 1966, que propuso que se llamara "Janus". El 18 de diciembre, Richard Walker hizo una observación similar que ahora se acredita como el descubrimiento de Epimeteo. Sin embargo, en ese momento, se creía que solo había una luna, extraoficialmente conocida como "Janus", en la órbita dada. Doce años más tarde, en octubre de 1978, Stephen M. Larson y John W. Fountain se dieron cuenta de que las observaciones de 1966 se explicaban mejor por dos objetos distintos (Janus y Epimetheus) que compartían órbitas muy similares. Esto fue confirmado en 1980 por la Voyager 1, por lo que Larson y Fountain comparten oficialmente el descubrimiento de Epimetheus con Walker. Una luna que probablemente era Epimeteo apareció en dos imágenes de Pioneer 11 y fue designada 1979S1, aunque no está claro porque las dos imágenes no fueron suficientes para permitir el cálculo de una órbita confiable. Epimeteo recibió su nombre en 1983. El nombre de Janus fue aprobado por la IAU al mismo tiempo, aunque el nombre se había utilizado de manera informal desde que Dollfus lo propuso poco después del descubrimiento de 1966.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Epimetheus_\(moon\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Epimetheus_(moon))

<http://www.astronoo.com/es/lunas-de-saturno.html>

<https://observatorio.info/2005/04/la-pequena-luna-epimeteo/>

18 DE DICIEMBRE 2016

Se lanza el satélite geoestacionario de comunicaciones norteamericano EchoStar 19



Ilustración del satélite EchoStar 19 o Júpiter 2
Imagen EchoStar.

El 18 de diciembre de 2016 a las 19:13 UTC la empresa ULA realizó su último lanzamiento del año. Un cohete Atlas V 431 despegó desde la rampa de lanzamiento SLC-41 de la Base Aérea de Cabo Cañaveral en la misión AV-071 con el **satélite EchoStar 19**. Este ha sido el 81º lanzamiento orbital de 2016 y el 8º de un Atlas V este año. También ha sido el tercer lanzamiento de un Atlas V en la versión 431 desde 2005. La órbita de transferencia supersíncrona inicial fue de 204 x 65.000 kilómetros de altura y 25,44º de inclinación. El EchoStar 19, también conocido como Jupiter 2, es un satélite geoestacionario de comunicaciones de 6.637 kg construido por SS/L (Space Systems Loral) para la empresa Hughes Network Systems usando el bus SSL-1300. Incorpora una carga útil capaz de crear cien haces de datos en banda Ka con una capacidad de transmisión de hasta 220 gigabits por segundo. Tiene una vida útil de quince años y está dotado de cuatro motores de plasma SPT-100 para control de posición. Estará situado en la posición 109º oeste sobre Norteamérica.

REFERENCIAS:

<https://danielmarin.naukas.com/2016/12/19/lanzamiento-del-satelite-echo-star-19-atlas-v-431/>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/jupiter-2.htm

<https://www.satbeams.com/satellites?norad=41893>

18 DE DICIEMBRE 2019

La ESA lanza la misión CHEOPS, que caracterizará exoplanetas



*Ilustración de CHEOPS con la compuerta del telescopio abierta
Imagen ESA / ATG medialab*

El 18 de diciembre de 2019 a las 08:54:20 UTC utilizando un cohete Soyuz, se lanzó desde la Base Espacial de la Guyana Francesa la misión **CHEOPS**, la Agencia Espacial Europea (ESA), que significa "caracterización de ExOPlanet Satellite", un satélite para la exploración de exoplanetas. Fue insertado en órbita geostacionaria a unos 700 kilómetros (435 millas) sobre la Tierra, en . A pesar del hecho de que los exoplanetas están increíblemente lejos de nosotros (muy lejos de nuestro sistema solar, orbitando alrededor de estrellas distantes), la misión no es tan cara. "CHEOPS es una misión pequeña en términos de alcance, costo y también en términos del tiempo que lleva desarrollar la misión", CHEOPS será capaz de registrar pequeños cambios en el brillo de las estrellas a medida que los planetas impiden que su luz llegue al telescopio. Esta forma de observar exoplanetas se llama método de tránsito y ha sido utilizada por Kepler, el observatorio TESS de la NASA y la misión CoRoT de la agencia espacial francesa para descubrir planetas alrededor de otras estrellas. Los astrónomos diseñaron CHEOPS para dar seguimiento a los descubrimientos realizados por otros telescopios.. Los principales involucrados en esta misión son: Thales Alenia Space Italia, Agencia Espacial Italiana / MOD italiano, Agencia Espacial Europea (ESA), Tyvak, CNES

REFERENCIAS:

<https://cheops.unibe.ch/>

<https://www.arianespace.com/mission/ariane-flight-vs23/>

<https://astronomynow.com/2019/12/24/cheops-launched-on-follow-up-exoplanet-research-mission/>

19 DE DICIEMBRE 1714

Nace el matemático, físico y astrónomo norteamericano John Winthrop



• Portaretrato de John Winthrop
Imagen Harvard University Portrait Collection

John Winthrop (19 de diciembre de 1714 - 3 de mayo de 1779) fue el segundo profesor Hollis de Matemáticas y Filosofía Natural en el Harvard College. Fue un distinguido matemático, físico y astrónomo. Se graduó en 1732 de Harvard, donde, desde 1738 hasta su muerte, se desempeñó como profesor de matemáticas y filosofía natural. El profesor Winthrop fue uno de los principales hombres de ciencia en Estados Unidos durante el siglo XVIII, y su impacto en su avance temprano en Nueva Inglaterra fue particularmente significativo. Tanto Benjamin Franklin como Benjamin Thompson (Conde Rumford) probablemente debieron gran parte de su temprano interés en la investigación científica a su influencia. [Cita requerida] También tuvo una influencia decisiva en la educación filosófica temprana de John Adams durante el tiempo de este último en Harvard. Corresponde regularmente con la Royal Society en Londres, como tal, fue uno de los primeros intelectuales estadounidenses en ser tomado en serio en Europa. Fue conocido por intentar explicar el gran terremoto de Lisboa de 1755 como un fenómeno científico, más que religioso, y su aplicación de los cálculos matemáticos a la actividad del terremoto después del gran terremoto formó la base de la afirmación hecha en su nombre como fundador de La ciencia de la sismología. Además, observó los tránsitos de Mercurio en 1740 y 1761 y viajó a Terranova para observar el tránsito de Venus. Viajó en un barco provisto por la Provincia de Massachusetts, probablemente la primera expedición científica enviada por un estado estadounidense incipiente. El cráter lunar Winthrop lleva este nombre en su memoria

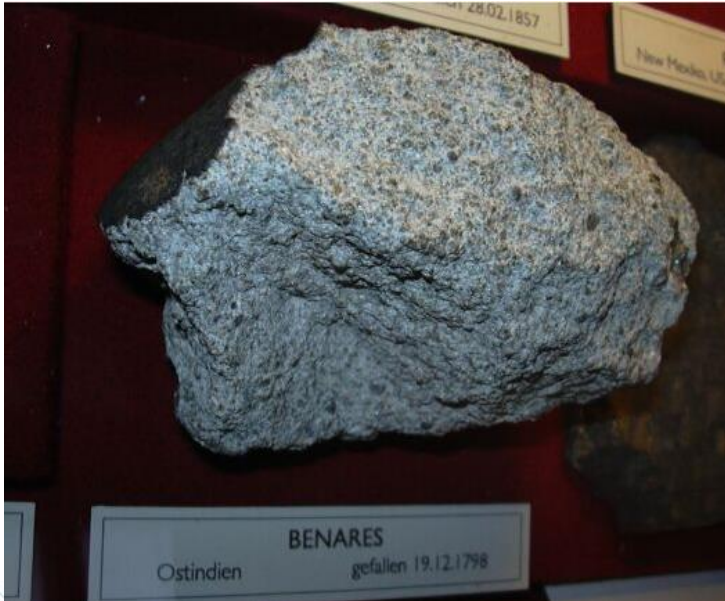
REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/John_Winthrop_\(educator\)](https://en.wikipedia.org/wiki/John_Winthrop_(educator))

<https://biography.yourdictionary.com/john-winthrop>

19 DE DICIEMBRE 1798

Cae un meteorito en la región de Varanasi, india denominado Meteorito Benares



Fragmento del meteorito Benares
Imagen Enciclopedia de Meteoritos/Austromet

El 19 de noviembre de 1798, en la región de Varanasi, India, después de la aparición de un meteorioide luminoso y detonaciones, muchas piedras cayeron en Krakhut, incluida una piedra de 900 g que cayó a través del techo de una casa. Se destruyeron muchas piedras, pero se conservaron varias piedras esféricas cubiertas con una corteza de fusión negra, con un peso total estimado de 3.7 kg. Se informó una edad de exposición a rayos cósmicos (CRE) de ~ 16 Ma para el **meteorito Benares (a)**. Benares (a) puede ser una de las muchas condritas LL (quizás 1/3 de todas las condritas LL) aparentemente producidas por la interrupción catastrófica de un asteroide / meteorioide padre hace aproximadamente 15 millones de años. Históricamente, Benares (a) fue un meteorito importante en la historia de la aceptación científica de los meteoritos como objetos extraterrestres. En 1802, Edward C. Howard descubrió que el hierro peculiar que contenía Ni encontrado en Benares (a) y otros meteoritos era diferente de todas las fuentes conocidas de hierro natural terrestre. Hoy, Benares (a) está clasificado como miembro del grupo geoquímico LL de condritas ordinarias (condritas ordinarias muy bajas en hierro total). Las condritas LL son el grupo más pequeño de condritas ordinarias (~ 10% de todas las caídas de meteoritos presenciales totalmente clasificadas). El meteorito Benares se clasificó como un condrita ordinaria LL4. El tipo petrológico LL4 de las condritas LL en sí mismas es relativamente raro. Solo 7 caídas de meteoritos se clasificaron exactamente como condritas 'LL4' en la Base de datos del boletín meteorológico (a principios de 2016). Solo la caída de Soko-Banja de 80 kg de 1877 tuvo una masa significativamente mayor.

REFERENCIAS:

<https://www.mindat.org/loc-270484.html>

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=5011>

<http://adsabs.harvard.edu/full/1986Metic..21..131M>

19 DE DICIEMBRE 1852

Nacimiento de Albert A. Michelson, inventor del interferómetro estelar



Albert Abraham Michelson
Imagen dominio público.

Albert Abraham Michelson (Strzelno, Polonia, 19 de diciembre de 1852 - Pasadena, Estados Unidos, 9 de mayo de 1931) fue un físico, conocido por sus trabajos acerca de la velocidad de la luz. En 1920 diseñó un interferómetro para medir directamente, por primera vez, el diámetro de una estrella lejana, Betelgeuse. Utilizó además este aparato para medir la longitud de onda de la raya roja del cadmio, que se utilizó como patrón fundamental para la medida de longitud; y para calcular la rigidez del interior de la Tierra, deduciendo que era aproximadamente igual a la del acero. En 1907 le fue concedido el premio Nobel de Física por sus invenciones sobre instrumentos ópticos destinados a la realización de estudios espectroscópicos y metrológicos. Fue el primer ciudadano de los Estados Unidos que recibió este premio.

REFERENCIAS:

<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/michelson.htm>

https://es.wikipedia.org/wiki/Albert_Abraham_Michelson

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1907/michelson-bio.html

19 DE DICIEMBRE 1960

Lanzamiento la nave Mercury-Redstone 1A



Lanzamiento de la nave Mercury-Redstone 1A
Imagen NASA

El *Mercury-Redstone 1A* (MR-1A) fue la segunda misión espacial del proyecto Mercury de Estados Unidos. Fue lanzado el 19 de diciembre de 1960, desde el Complejo de Lanzamiento 5 (LC-5) en Cabo Cañaveral, Florida. El objetivo de este vuelo suborbital no tripulado fue realizar los test necesarios para poder considerar a esta nave apta para los vuelos espaciales y estudiar la validez de los sistemas para la misión siguiente, un vuelo suborbital tripulado por un simio. La nave testeó su instrumentación, sistema de cohetes y sistemas de recuperación. La nave Mercury alcanzó su apogeo a los 210 km y alcanzó una distancia de 397 km. El vehículo de lanzamiento alcanzó una velocidad ligeramente más alta de la esperada (8.296 km/h). La nave Mercury fue recuperada en el Océano Atlántico mediante helicópteros 15 minutos después del amerizaje.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Mercury_Redstone_1A

http://enciclopedia.us.es/index.php/Proyecto_Mercury

<https://es.wikipedia.org/wiki/Mercury-Redstone>

19 DE DICIEMBRE 1961

Se funda la agencia espacial francesa, denominada el Centre national d'études spatiales (CNES)



Logo del CNES
Imagen CNES

El 19 de diciembre de 1961, se funda el **Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES)** (en francés: *Centre national d'études spatiales*) es la agencia espacial del gobierno francés (administrativamente, una "administración pública con fines industriales y comerciales"). Su sede está ubicada en el centro de París y está bajo la supervisión de los Ministerios de Defensa e Investigación de Francia. Opera desde el Centro Espacial de Toulouse y el Centro Espacial de Guayana, pero también tiene cargas útiles lanzadas desde centros espaciales operados por otros países. El presidente del CNES es Jean-Yves Le Gall. CNES es miembro del Instituto del Espacio, sus Aplicaciones y Tecnologías. CNES se estableció bajo el presidente Charles de Gaulle el 19 de diciembre de 1961. CNES fue responsable de la formación de astronautas franceses, hasta que los últimos astronautas activos de CNES se transfirieron a la Agencia Espacial Europea en 2001. A partir de enero de 2015, CNES está trabajando con Alemania y algunos otros gobiernos para comenzar un modesto esfuerzo de investigación con la esperanza de proponer un vehículo de lanzamiento reutilizable LOX / metano para mediados de 2015. Si se construye, es probable que las pruebas de vuelo no comiencen antes de aproximadamente 2026. El objetivo del diseño es reducir tanto el costo como la duración de la renovación del vehículo reutilizable, y está parcialmente motivado por la presión de opciones competitivas de menor costo con capacidades tecnológicas más nuevas que no se encuentran en el Ariane 6.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/CNES>

<https://cnes.fr/en>

19 DE DICIEMBRE 1999

Es lanzado el Transbordador Espacial Discovery en la misión STS-103 con el objetivo de dar servicio al Telescopio Hubble



El Telescopio Espacial Hubble recibiendo mantenimiento en la bahía de carga del Discovery
Imagen NASA

STS-103 fue una misión de servicio del telescopio espacial Hubble del transbordador espacial Discovery. La misión se lanzó desde el Centro Espacial Kennedy, Florida, el 19 de diciembre de 1999, después de una serie de retrasos de mantenimiento y reparación y regresó el 27 de diciembre de 1999. La misión STS-103 restauró el Telescopio Espacial Hubble para que funcionara y actualizó algunos de sus sistemas, lo que permitió que el observatorio de una década se preparara para comenzar su segunda década programada de observaciones astronómicas. Los primeros días de la misión de 8 días, la tripulación se preparó para la cita y la captura del telescopio espacial Hubble y las tres caminatas espaciales de mantenimiento a seguir. Después de una persecución de 30 órbitas, el Comandante Brown y Kelly maniobraron el orbitador hasta un punto directamente debajo del Hubble, luego se movieron hacia arriba hacia él. El especialista en misiones Clervoy se enfrentó al Hubble usando el brazo robótico del orbitador y lo colocó en el sistema de soporte de vuelo en la parte trasera del compartimento de carga del Discovery. Hubble fue liberado de la bahía de carga de Discovery el día de Navidad. La Misión STS-103 es la tercera vez en el Programa Espacial de los Estados Unidos que una tripulación ha pasado la Navidad en el espacio.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/STS-103>

https://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/archives/sts-103.html

19 DE DICIEMBRE 2018

La agencia espacial francesa (CNES) lanza el satélite de observación militar CSO-1



Ilustración del satélite francés CSO-1
Imagen Astrium

Para su undécimo y último lanzamiento del año, el lanzador de media altura Soyuz de Arianespace despegó del Centro Espacial de Guayana (CSG) en la Guayana Francesa a las 1:37 p.m. hora local el 19 de diciembre del 2018. Arianespace orbitó con éxito el **satélite de observación de la Tierra militar CSO-1** para el Centro Nacional de Estudios Espaciales de Francia (CNES) y la agencia de adquisiciones de Defensa del Gobierno francés (DGA) en nombre del Ministerio de Defensa francés. El CSO-1 se colocó en una órbita sincrónica del Sol a una altitud de 800 kilómetros y adquirirá imágenes en 3D e imágenes de muy alta resolución en los anchos de banda visible e infrarrojo. CSO-1 es el primer satélite del programa Componente Espacial Óptico (CSO), que comprende una constelación de tres satélites de nueva generación para el Ministerio de Defensa francés. Llevarán a cabo dos misiones diferentes: reconocimiento para CSO-1 y CSO-3, e identificación para CSO-2. Como sucesor de los sistemas Helios 1 y 2, CSO tiene como objetivo abordar las necesidades operativas de Francia y Europa de inteligencia global y vigilancia estratégica, conocimiento del entorno geográfico y soporte para despliegues operativos. Airbus Defence and Space France es el principal contratista de los satélites, mientras que Thales Alenia Space France suministra el instrumento de imagen óptica.

REFERENCIAS:

<https://www.satellitetoday.com/launch/2018/12/19/arianespace-successfully-launches-french-cso-1-military-observation-satellite/>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/cso-1.htm

<https://www.arianespace.com/mission-update/vs20-soyuz-readiness-review/>

19 DE DICIEMBRE 2018

La agencia espacial india (ISRO) lanza el satélite de observación militar GSAT-7A



Preparación del lanzamiento del satélite indio
GSAT-7A
Imagen ISRO

GSAT-7A es el 35º satélite de comunicación indio construido por ISRO. La nave espacial GSAT-7A está configurada en el bus estándar I-2000 Kg (I-2K) de ISRO. El satélite está construido para proporcionar capacidad de comunicación a los usuarios en banda Ku en la región india. Fue lanzado el 19 de diciembre del 2018 a las 10:40 UTC utilizando un cohete GSLV Mk.II F11 desde el Sitio de lanzamiento Satish Dhawan SLP. GSAT-7A permitirá a la IAF interconectar diferentes estaciones de radar terrestre, base aérea terrestre, sistema de control en tiempo real de aeronave a aeronave, aeronave de control y alerta temprana aerotransportada (AWACS) como Beriev A-50 Phalcon y DRDO AEW & CS. El satélite mejorará las capacidades de guerra centradas en la red de la Fuerza Aérea India y, por lo tanto, mejorará sus operaciones globales. El satélite también será utilizado por el Cuerpo de Aviación del Ejército de la India para su sistema de control y comunicación en tiempo real para los helicópteros y las operaciones de los UAV. India está en proceso de adquirir UAV controlados por satélite de gran altitud y larga resistencia, como los drones armados Predator-B o Sea Guardian, que pueden disparar a objetivos enemigos desde largas distancias. El GSAT-7A, con una vida útil de 8 años, también está equipado con la carga útil de 10 transpondedores de banda Ku, [6] que ofrece varias ventajas sobre la banda c, como señales de enlace ascendente y descendente de satélite más potentes, antenas más pequeñas y no interferencia de señales de comunicación con sistemas de microondas terrestres.

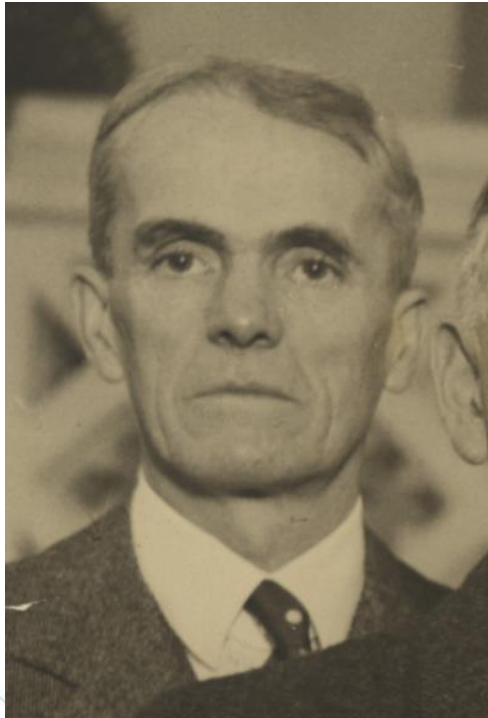
REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/GSAT-7A>

<https://www.isro.gov.in/Spacecraft/gsat-7a>

20 DE DICIEMBRE 1876

Nace el astrónomo norteamericano Walter Sydney Adams quien estudio los espectros solares



Walter Sydney Adams
Imagen Instituto Smithsonian

Walter Sydney Adams (20 de diciembre de 1876 - 11 de mayo de 1956) fue un astrónomo estadounidense. Su principal interés fue el estudio de los espectros estelares. Trabajó en espectroscopia solar y descubrió de forma conjunta una relación entre las intensidades relativas de ciertas líneas espectrales y la magnitud absoluta de una estrella. Él fue capaz de demostrar que los espectros podrían usarse para determinar si una estrella era un gigante o un enano. En 1915, comenzó a estudiar al compañero de Sirio y descubrió que a pesar de un tamaño solo un poco más grande que la Tierra, la superficie de la estrella era más brillante por unidad de área que el Sol y era casi tan masiva. Tal estrella más tarde llegó a ser conocida como una enana blanca. Junto con Theodore Dunham, descubrió la fuerte presencia de dióxido de carbono en el espectro infrarrojo de Venus. Recibió muchos reconocimientos como la Medalla de oro de la Royal Astronomical Society (1917), la Medalla Henry Draper de la Academia Nacional de Ciencias (1918); Miembro de la Academia Americana de Artes y Ciencias (1922), entre muchos otros; asimismo, en su honor se nombro al asteroide 3145 Walter Adams, el cráter Adams, un cráter en Marte y el cráter Adams en la Luna llevan su nombre.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Walter_Sydney_Adams

<https://www.astromia.com/biografias/adams.htm>

<http://www.phys-astro.sonoma.edu/brucemedalists/adams/>

20 DE DICIEMBRE 1900


Se descubre el cometa 21P / Giacobini-Zinner

El cometa **Giacobini-Zinner** (designación oficial: 21P / Giacobini-Zinner) es un cometa periódico en el Sistema Solar con un periodo de 6.5 años. Fue descubierto por Michel Giacobini (de Niza, Francia), quien observó el cometa en la constelación de Acuario el 20 de diciembre de 1900. Fue recuperado dos pasajes más tarde por Ernst Zinner (de Bamberg, Alemania) mientras observaba estrellas variables cerca de Beta Scuti. el 23 de octubre de 1913. Durante sus apariciones, Giacobini-Zinner puede alcanzar aproximadamente la magnitud 7-8, pero en 1946 sufrió una serie de arrebatos que la hicieron tan brillante como la quinta magnitud. Es el cuerpo principal de la lluvia de meteoros Giacobinids (también conocida como Draconids). El cometa actualmente tiene un MOID de la Tierra de 0.035 UA (5.200.000 km; 3.300.000 mi). Giacobini-Zinner fue el objetivo de la nave espacial International Cometary Explorer, que pasó por su cola de plasma el 11 de septiembre de 1985. Además, los oficiales espaciales japoneses consideraron redirigir la sonda interplanetaria Sakigake hacia un encuentro de 1998 con Giacobini-Zinner, pero esa sonda careció del propulsor para las maniobras necesarias y el proyecto fue abandonado. El núcleo del cometa se estima en 2.0 kilómetros de diámetro.

REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/21P/Giacobini%E2%80%93Zinner>

<http://cometografia.es/021p-2018/>



Cometa 21P/Giacobini/Zinner en 2018
Imagen Alexander Vasenin

20 DE DICIEMBRE 1904

Inauguración del Observatorio de Monte Wilson



Telescopio Hooker del Mount Wilson
Observatory

Imagen fotográfica Andrew Dunn

Inauguración del Observatorio de Monte Wilson (Mount Wilson); es uno de los observatorios astronómicos más grandes de Estados Unidos, fundado en 1904 por el astrofísico George Ellery Hale, se levanta a 32 km, al Noreste de Los Ángeles, a una altura de 1,740 metros sobre el nivel del mar. Está dotado de un instrumento principal con un espejo de 254 cm, llamado telescopio Hooker, en honor del magnate californiano John D. Hooker que, en 1906, donó los 45,000 dólares necesarios para su construcción. Otros instrumentos importantes son dos torres solares de 18 y 46 metros de altura y un telescopio reflector de 150 m. En este observatorio trabajaron Humason, Hubble y otros importantes astrónomos norteamericanos.

REFERENCIAS:

<http://www.mtwilson.edu/>

http://es.wikipedia.org/wiki/Observatorio_Monte_Wilson

20 DE DICIEMBRE 1914

Nace la astrónoma e historiadora estadounidense Mary Helen Wright Greuter



Mary Helen Wright Greuter
Imagen

<https://mujeresconciencia.com/2018/12/20/mary-helen-wright-greuter-astronoma/mary-helen-wright-greuter/>

Mary Helen Wright Greuter (20 de diciembre de 1914 - 23 de octubre de 1997) fue una astrónoma e historiadora estadounidense, autora y editora de publicaciones sobre la historia y la metodología de las ciencias, incluida la antropología, la arqueología, las matemáticas y la física. Nacida en Washington D. C., Wright fue hija del geofísico Frederick Eugene Wright y de Kathleen Ethel Finley. Fue conocida profesionalmente por su primer apellido, Wright. Tuvo dos hermanos William F. Wright y Kenneth A. Wright. Se educó en la Madeira School, se graduó en el Bennett Junior College (1934) y se licenció por el Vassar College (1937); donde también obtuvo una maestría en astronomía (1939). A través de su padre, quien dirigió el Proyecto Lunar del Instituto Carnegie en el Observatorio del Monte Wilson, Wright se familiarizó con el personal del observatorio y consiguió un trabajo como asistente en 1937, investigando la historia de sus telescopios; y ese mismo año, trabajó como asistente en el Observatorio del Vassar College. También trabajó como asistente en el Observatorio Naval de los Estados Unidos en Washington, DC (1942-43); y posteriormente se incorporó al Observatorio Palomar. En 1943 se convirtió en autora y editora independiente. Sus obras más conocidas incluyen "Explorador del universo: una biografía de George Ellery Hale" (1966) y "Barrendero del cielo": la vida de Maria Mitchell (1949). Wright fue elegida miembro de la American Astronomical Society, de la Sociedad de Historia de la Ciencia y de la Unión Astronómica Internacional.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Mary_Helen_Wright_Greuter

<https://mujeresconciencia.com/2018/12/20/mary-helen-wright-greuter-astronoma/>

20 DE DICIEMBRE 1939

Se funda el Centro de Investigación AMES de la NASA



Centro de Investigación Ames de la NASA
Imagen NASA

El Centro de Investigación Ames (ARC, por sus siglas en inglés: Ames Research Center), es un centro de investigaciones de la NASA (National Aeronautics and Space Administration). Nombrada así por Joseph Sweetman Ames y fundada el 20 de diciembre de 1939, como segundo laboratorio de la disuelta agencia NACA (National Advisory Committee for Aeronautics). El ARC se adjuntó a la NASA en 1958. El centro Ames fue fundado para participar en pruebas de la aerodinámica de las hélices de los aviones en un túnel de viento, sin embargo, su papel se ha desarrollado para abarcar también los vuelos espaciales y tecnologías de la información. El centro Ames juega un papel importante en muchas de las misiones de la NASA en apoyando los programas espaciales y aeronáuticos de los Estados Unidos. Proporciona liderazgo en la astrobiología; pequeños satélites; exploración lunar robótica, la búsqueda de planetas habitables; supercomputación; sistemas inteligentes o adaptativos; protección térmica avanzada, y la astronomía espacial. Además desarrolla herramientas usadas por misiones de la NASA para obtener mayores beneficios para su socios de una manera más segura y eficiente. La organización en el centro de misiones de muchas misiones clave actuales: El satélite Kepler, el Satélite de detección y observación de cráteres lunares (LCROSS por sus siglas en inglés), observatorio estratosférico para astronomía infrarroja (SOFIA, por sus siglas en inglés), la Interfaz espectrográfica de imágenes por región (IRIS, por sus siglas en inglés), y una contribución en la nueva exploración enfocada en el vehículo tripulado de exploración Orión.

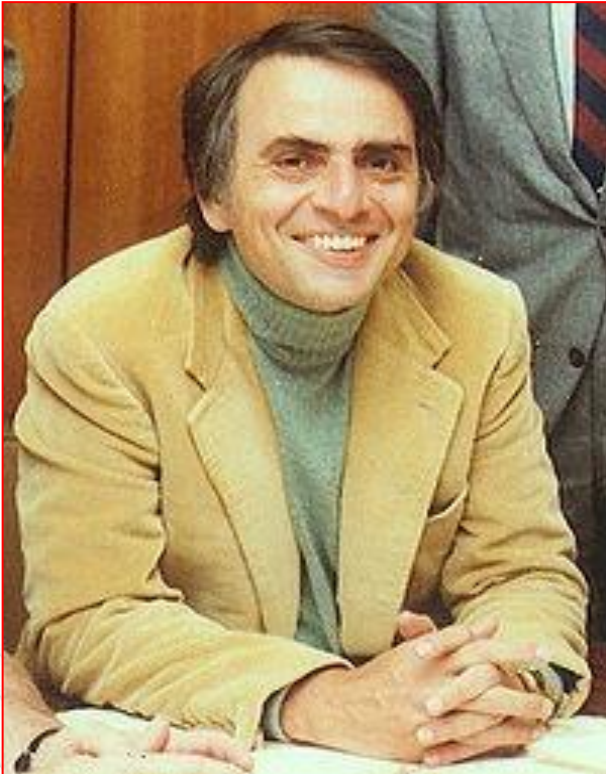
REFERENCIAS:

<https://www.nasa.gov/ames>

https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_de_Investigaci%C3%B3n_Ames

20 DE DICIEMBRE 1996

Fallece el astrónomo y divulgador de la ciencia Carl Sagan



Astrónomo Carl Sagan
Imagen NASA

*Fallece Carl Sagan (9 de noviembre de 1934 – 20 de diciembre de 1996), Astrónomo estadounidense. Cursó estudios en la Universidad de Chicago, donde se doctoró en astronomía y astrofísica en 1960. Posteriormente fue profesor de la Universidad de Berkeley, de la Universidad de Harvard y, a partir de 1968, de la Cornell University. En 1970 fue nombrado director del Centro de Estudios Planetarios. Colaborador habitual de la NASA, ideó los mensajes radiotelegráficos enviados por las sondas Pioneer 10 y 11 al espacio exterior para contactar con posibles civilizaciones extraterrestres. Fue pionero en campos como la exobiología y promotor del proyecto SETI (literalmente Búsqueda de Inteligencia Extraterrestre). Conocido por el gran público por la serie para la televisión de **Cosmos: Un viaje personal**, presentada por él mismo y escrita junto con su tercera y última esposa, la científica Ann Druyan (también estuvo casado con la prestigiosa bióloga Lynn Margulis). Fue titular de la cátedra de astronomía y ciencias del espacio de la Universidad Cornell en Estados Unidos. Murió a los 62 años víctima de una neumonía, consecuencia de la complicación de la enfermedad mielodisplasia, una anomalía en el desarrollo de las células sanguíneas que frecuentemente desemboca en leucemia, la que le afectó durante sus dos últimos años de vida.*

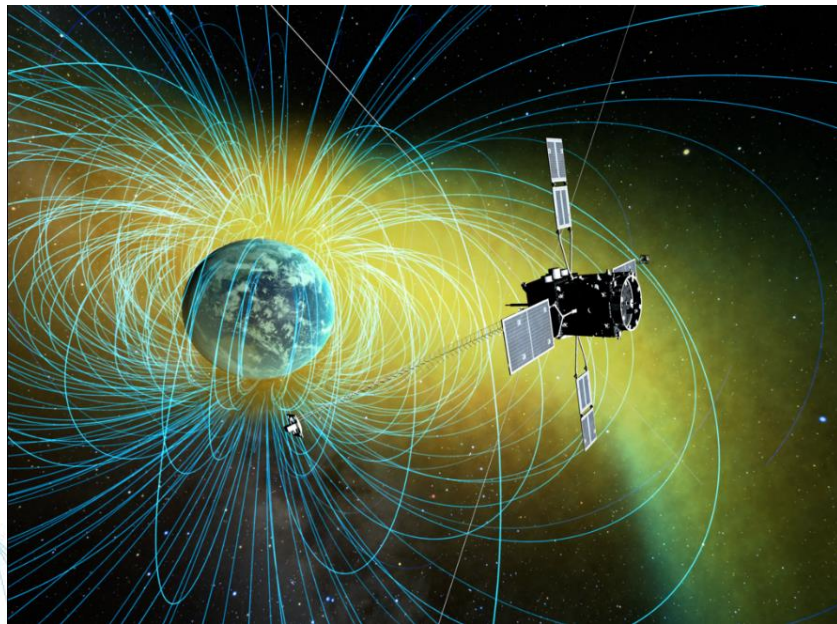
REFERENCIAS:

<http://www.carlsagan.com/>

http://es.wikipedia.org/wiki/Carl_Sagan

20 DE DICIEMBRE 2016

Se lanza el satélite científico japonés Arase con la misión de estudiar los cinturones de Van Allen



Representación artística del satélite ERG
en órbita (c)
Imagen ISAS / JAXA

El SPRINT B o ERG (Energización y Radiación en el Geospacio) es una misión de exploración geoespacial en Japón para el máximo solar y la posterior fase descendente del ciclo solar 24. Después de alcanzar la órbita, se llamó Arase. Arase, es un satélite científico para estudiar los cinturones de Van Allen. Fue desarrollado por el Instituto de Ciencia Espacial y Astronáutica de JAXA, lleva el nombre de un río al lado del punto de lanzamiento. Fue lanzado a bordo del vehículo de lanzamiento Epsilon a las 11:00:00, 20 de diciembre de 2016 UTC desde la base de Uchinoura, Japón, en una altura de apogeo 32250 km, perigeo 214 km en órbita. La operación posterior de perigeo ascendente movió su órbita al apogeo 32110 km, perigeo 460 km de 565 minutos. La nave espacial Arase es el segundo satélite basado en el bus SPRINT, después de Hisaki (SPRINT-A). Arase pesa unos 350 kg, mide aproximadamente 1,5 m × 1,5 m × 2,7 m en el lanzamiento. Una vez en órbita, extenderá cuatro paneles solares, dos mástiles de 5 m y cuatro antenas de alambre de 15 m. La nave espacial se estabiliza a 7,5 rpm (8 segundos). La duración prevista de la misión es un año de observación científica, con extensión si es posible.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/sprint-b.htm

[https://en.wikipedia.org/wiki/Arase_\(satellite\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Arase_(satellite))

20 DE DICIEMBRE 2018

Regresa a tierra el módulo de aterrizaje de la nave espacial rusa Soyuz MS-9 con tres astronautas



La Soyuz MS-9 después de su aterrizaje
Imagen Roscosmos

Soyuz MS-09 fue un vuelo espacial Soyuz que fue lanzado el 6 de junio de 2018. Transporto a tres miembros de la Expedición 56 / 57 de la tripulación a la Estación Espacial Internacional (ISS). MS-09 fue el vuelo número 138 de una nave espacial Soyuz. La tripulación estaba formada por un comandante ruso y un ingeniero de vuelo estadounidense y uno alemán. La cápsula de la nave Soyuz MS-09 (o 55S en la terminología de la NASA) aterrizó en Kazajistán, el 20 de diciembre de 2018 a las 05:02 UTC. El regreso no fue el habitual porque la Soyuz MS-09 presentaba un pequeño agujero de dos milímetros en el módulo orbital (BO) que fue detectado el 29 de agosto al provocar una pequeña despresurización de la estación espacial. El agujero fue sellado desde el interior mediante gasas médicas y resina epoxi y el 11 de diciembre Oleg Kononenko y el propio Prokopyev llevaron a cabo un paseo espacial –la EVA-45a– de casi ocho horas para inspeccionar el orificio desde el exterior. Se especuló que el orificio fue un acto de sabotaje, aunque Roscosmos investigó no dio a conocer los resultados. El agujero no era peligroso porque estaba en el módulo orbital no en la cápsula de aterrizaje donde viajan los astronautas. La Soyuz MS-09 se separó del módulo Rassvet del segmento ruso a las 01:40 UTC del 20 de diciembre y el encendido de frenado tuvo lugar a las 04:11 UTC. Los tres módulos se separaron a las 04:38 UTC. El módulo orbital agujerado y el módulo de propulsión (PAO) se quemaron en la atmósfera poco después del inicio de la reentrada, que comenzó a las 04:41 UTC.

REFERENCIAS:

<https://danielmarin.naukas.com/2018/12/21/regreso-de-la-soyuz-ms-09/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Soyuz_MS-09

20 DE DICIEMBRE 2019

Se lanza la Cápsula CST-100 Starliner sin tripulación en su primera prueba rumbo a la Estación Espacial Internacional



Maqueta de la cápsula CST-100 Starliner
Imagen Photo ID: JSC2013-E-068388/ NASA

El CST-100 Starliner (Crew Space Transportation) es una nave espacial reutilizable diseñada por Boeing en colaboración con Bigelow Aerospace para el programa CCDev de la NASA. Su misión principal sería la de transportar tripulación a la Estación Espacial Internacional y a estaciones espaciales privadas, como la Commercial Space Station propuesta de Bigelow Aerospace. Su lanzamiento se realizó el 20 de diciembre de 2019 a las 11:36 UTC (06:36 hora local), y arribaría a la Estación tras un viaje de 26 horas. La nave llevaba un maniquí de pruebas, y alrededor de 270 kg de carga, consistente en alimentos, ropa y equipos para el monitoreo de radiación. Starliner debía permanecer acoplada a la ISS hasta el 28 de diciembre de 2019,17 pero una falla del reloj de eventos a bordo provocó que el encuentro con la ISS no pudiera llevarse a cabo, teniendo entonces que retornar a la Tierra, aterrizando en el Campo de Misiles de Arenas Blancas el domingo 22 de diciembre.18 La tripulación, la cual viajará con esta misma nave en la próxima misión tripulada, la ha bautizado con el nombre de "Calypso".

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/CST-100_Starliner

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/starliner.htm

<https://www.boeing.com/space/starliner/>

21 DE DICIEMBRE 1876

Se observa la “Gran procesión de meteoritos de 1876”



Gran Procesión de Meteoros de 1913 a manera de ejemplo

Imagen Archivos de la Universidad de Toronto/Natalie McMinn

Una procesión de meteoritos ocurre cuando un meteoro que roza la Tierra se rompe y los fragmentos viajan por el cielo en el mismo camino. Una Gran Procesión de meteoritos ocurrió el 21 de diciembre de 1876; avistado sobre Kansas, Missouri, Illinois, Indiana, Ohio, Pennsylvania. De acuerdo a los testigos de la época, el meteoro era de tamaño inusual y gran brillantez, pasó sobre los estados de Kansas, Missouri, Illinois, Indiana y Ohio. Se vio por primera vez, hasta donde se sabe, sobre el estado de Kansas, y probablemente tan al oeste como el centro del estado. Pasó casi por encima y probablemente al sur de las ciudades de Topeka y Leavenworth, estando allí a una altitud de aproximadamente de 60 millas. Cruzó el Mississippi entre Hannibal y Keokuk. Sobre el centro del estado de Missouri ocurrieron una o más explosiones, y poco después de cruzar el Mississippi se rompieron en varios fragmentos. La ruptura continuó mientras cruzaba los estados de Illinois, Indiana y Ohio. Se informa de una fuerte explosión tan al este como Concord y Erie, Pensilvania. El meteoro consistía de hecho en una gran bandada de bolas brillantes que se perseguían unas a otras por el cielo, y el número se calculaba de forma diversa desde una veintena hasta cien. Paso sobre Chicago y St. Louis, en el centro de Illinois, se escuchó una serie de explosiones, sobre la parte norte de Indiana, el paso del cuerpo también fue seguido por fuertes explosiones. En Nueva York aparentemente no se vio.

REFERENCIAS:

<https://www.loc.gov/resource/rbpe.2370250a/?st=text>

https://gaz.wiki/wiki/es/Meteor_procession

21 DE DICIEMBRE 1889

Nace la astrónoma soviética Yevgenia Yakovlevna Bugoslavskaya quien realizó importantes trabajos de astrometría fotográfica y estudios del Sol



Yevgenia Yakovlevna Bugoslavskaya

Imagen

<https://mujeresconciencia.com/2017/12/21/evgenia-bugoslavskaya-astronoma/>

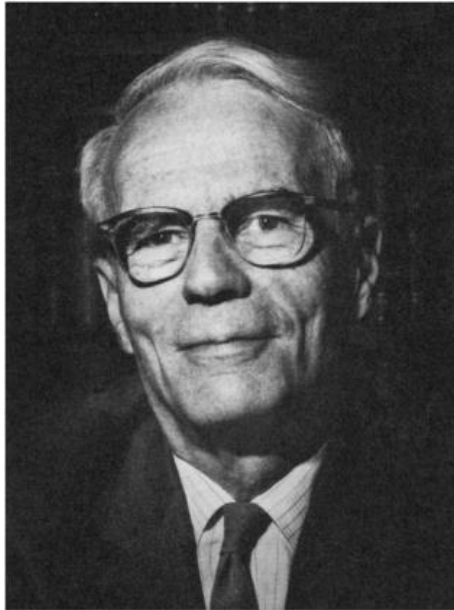
Yevgenia Yakovlevna Bugoslavskaya (Moscú, URSS, 21 de diciembre de 1899 - 30 de mayo de 1960) fue una astrónoma soviética. Tuvo una carrera de por vida en astronomía y se convirtió en profesora de astronomía en la Universidad de Moscú. Bugoslavskaya creció en los suburbios de Moscú y tuvo un entusiasmo temprano por la astronomía. Cuando eran adolescentes, ella y su hermana gemela Natalia visitaron muchas veces el observatorio de la Sociedad de Universidades Populares de Moscú, ubicado en el distrito de Lubianka, que estaba abierto al público como parte de un programa educativo. También fue pianista y cantante recreativa. En 1924 se graduó de la Universidad Estatal de Moscú. En 1925-1928 realizó estudios de posgrado en el Instituto Astronómico y Geodésico de la Universidad Estatal de Moscú. En 1928-1932 trabajó en el instituto geodésico y desde 1932 en el Instituto Astronómico Sternberg (SAI). A partir de 1934 enseñó en la Universidad Estatal de Moscú y desde 1949 fue profesora allí. Realizó importantes trabajos en el campo de la astrometría fotográfica y estudios del Sol. Determinó (1936-1937) los movimientos propios de las estrellas en la rama oriental de las nebulosas oscuras de Perseo, Tauro y la Nebulosa de Orión. Estudió observaciones de estrellas dobles utilizando un astrógrafo de 38 cm. Fue una de las líderes de la expedición que monitoreó la corona solar en varios puntos de la URSS durante el eclipse solar total del 19 de junio de 1936. Participó en el procesamiento de las observaciones realizadas con miras a establecer la estructura de la corona y el hecho de su rotación. Fue una de las líderes de las observaciones durante los eclipses solares totales de 1941, 1945, 1952 y 1954 participando en el procesamiento de las observaciones. Estudió la fina estructura de la corona solar y sus movimientos internos basándose en datos de eclipses entre 1887 y 1941. Trabajó para equipar el Observatorio SAI en las colinas de Lenin con equipos modernos. Es autora del libro de texto de astronomía ruso "Astrometría fotográfica". Un cráter en el planeta Venus se llama Bugoslavskaya en su honor.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Yevgenia_Bugoslavskaya

21 DE DICIEMBRE 1898

Nace el físico y astrónomo estadounidense Ira Sprague Bowen quien descubrió que el nebulio no era un elemento químico



Ira S. Bowen

Ira Sprague Bowen
Imagen Academia Nacional de Ciencias

Ira Sprague Bowen (21 de diciembre de 1898 - 6 de febrero de 1973) fue un físico y astrónomo estadounidense. En 1927 descubrió que el nebulio no era realmente un elemento químico, sino oxígeno doblemente ionizado. Bowen estudio en la universidad secundaria de Houghton College y luego se unió a Oberlin College, de donde se graduó en 1919. Comenzó a estudiar física en la Universidad de Chicago en 1919. Fue asignado para hacer espectroscopía ultravioleta de elementos químicos. Millikan fue persuadido por George Ellery Hale para mudarse al Instituto de Tecnología de California en 1921. El contacto con Hale permitió a Bowen trabajar también en el Observatorio Mount Wilson y el Observatorio Palomar. Bowen dio conferencias sobre física general en Caltech e investigó sobre rayos cósmicos y siguió sus estudios sobre espectroscopia UV. También hizo cálculos sobre espectros para los elementos ligeros de la tabla periódica. Con esos datos y la inspiración de un capítulo sobre nebulosa gaseosa y la emisión de radiación a baja densidad en el libro Astronomía de Henry Norris Russell, Raymond Smith Dugan y John Quincy Stewart, logró su descubrimiento más conocido. William Huggins descubrió las líneas de emisión verde de la Nebulosa Ojo de Gato en 4959 y 5007 Ångström en 1864. Debido a que ningún elemento conocido mostraba estas líneas de emisión en el experimento, a finales de 1890 se concluyó que un nuevo elemento era responsable de esas líneas, se llamaba nebulium. Bowen pudo calcular las transiciones prohibidas de oxígeno doblemente ionizado para estar exactamente donde se habían encontrado las líneas. La baja probabilidad de colisiones en la nebulosa hizo imposible que el oxígeno pasara del estado excitado al estado fundamental, por lo que las transiciones prohibidas fueron el camino principal para la relajación. Bowen publicó sus hallazgos en 1927 y concluyó que el nebulio no era realmente un elemento químico

REFERENCIAS:

<http://www.nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/bowen-ira-s.pdf>

https://en.wikipedia.org/wiki/Ira_Sprague_Bowen

21 DE DICIEMBRE 1904

Nace el ingeniero inglés Francis Thomas Bacon inventor de la primera pila de combustible hidrógeno-oxígeno alcalina



Francis Thomas Bacon
Imagen Enciclopedia Británica

Francis Thomas Bacon, Oficial del Imperio Británico (OBE), Miembro de la Royal Society de Londres (21 de diciembre de 1904, Ramsden Hall, Billericay, Essex, Inglaterra - 24 de mayo de 1992) fue un ingeniero inglés que tuvo la primera pila de combustible hidrógeno-oxígeno alcalina. Bacon era un descendiente directo de Francis Bacon (Francis Bacon murió sin herederos) y se educó en el Eton College y el Trinity College de Cambridge. Después de estudiar se experimentaron en el departamento de Ingeniería de la empresa propiedad de Sir Charles Parsons en Newcastle donde fue fuertemente influenciado por él. El principio de la pila de combustible ya había sido probado por Sir William Robert Grove en 1839 e incluso otros investigadores habían trabajado con varios tipos de pila de combustible. Sin embargo, a diferencia de sus predecesores, Bacon era ingeniero y se sentía seguro trabajando con máquinas que funcionaban a temperaturas y presiones altas. Las patentes para la pila fueron adquiridas por la compañía Pratt y Whitney, como parte de un exitoso proyecto para dotar de energía eléctrica al Programa Apolo de la NASA. Las pilas de combustible eran perfectas para esta aplicación porque había obtenido aumentar la eficiencia cuando disminuía el consumo (una diferencia de los motores térmicos). Por otro lado, el hidrógeno y el oxígeno necesitan ya están disponibles a bordo de la nave formando parte de los sistemas de propulsión y soporte de vida y, además, el agua obtenida como producto podría ser usado para beber y humidificar la atmósfera de la cápsula. Durante la última etapa de su vida, Bacon fue consultor de las empresas Energy Conversion Limited y Johnson Matthey. Fue miembro fundador de la Real Academia de Ingeniería del Reino Unido.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Francis_Thomas_Bacon

<https://www.britannica.com/biography/Francis-Thomas-Bacon>

21 DE DICIEMBRE 1912

Nace en Vacun, Sonora el Dr. Luis Rivera Terrazas fundador del Instituto de Física de la Benemérita Universidad de Puebla



Luis Rivera Terrazas
Imagen dominio público

Luis Rivera Terrazas nació en Vacun, Sonora, el 21 de diciembre de 1912 (fallece el 23 de marzo de 1989), a la edad de 4 años su familia se trasladó a la Ciudad de México, y fue ahí donde realizó sus estudios. Siendo aún estudiante de preparatoria, impartió clases de física y matemáticas en secundaria. Estudió la carrera de Ingeniería Civil en el Instituto Politécnico Nacional de 1932 a 1936. Al terminar sus estudios fue comisionado por la Secretaría de Educación Pública para construir una escuela secundaria federal en Lerdo, Durango. En 1943, llegó a Puebla para incorporarse al Observatorio Astronómico Nacional de Tonantzintla, donde trabajó como astrónomo de 1943 a 1974. A partir de 1945 y hasta 1948 realizó sus estudios de posgrado en astrofísica en el Observatorio Yerkes de la Universidad de Chicago. Durante sus años como investigador en el Observatorio colaboró con grandes astrónomos mexicanos como Luis Enrique Erro y Guillermo Haro. También cubrió varias responsabilidades, fue Director del Programa de Ráfagas Solares de 1957 a 1973 en colaboración con el Instituto de Fraunhofer de la República Federal Alemana. Y de 1970 a 1973 Director del Programa de Observación Interferométrica Solar en Longitud de Onda de 3.6 cm. Y Subdirector del OANT de 1951 hasta su retiro en 1974. En su vida como investigador publicó 12 trabajos de investigación sobre nebulosas y ráfagas solares. Impartió por muchos años cursos de astronomía en el propio Observatorio, en la Facultad de Ciencias, y en los Institutos de Astronomía y Geofísica de la UNAM. Fue en esos años cuando inició su colaboración con la entonces Universidad de Puebla. Fundó en esta Universidad, junto con el ingeniero Joaquín Ancona Albertos, la primera Escuela de Física en provincia en el año de 1950, fungiendo como su director hasta 1954.

REFERENCIAS:

<http://www.smf.mx/boletin/Abr-99/articulo/arti-uap.html>

<http://www.fcfm.buap.mx/encuentrolrt/luis-rivera-terrazas>

21 DE DICIEMBRE 1943

Nace el profesor de astronomía norteamericano Donald Eugene Brownlee quien es el principal investigador de la misión Stardust de la NASA



Donald Eugene Brownlee
Imagen Universidad de Washington

Donald Eugene Brownlee (nacido el 21 de diciembre de 1943) es profesor de astronomía en la Universidad de Washington en Seattle y el investigador principal de la misión Stardust de la NASA. Sus principales intereses de investigación incluyen astrobiología, cometas y polvo cósmico. Nació en Las Vegas, Nevada. Brownlee estudió ingeniería eléctrica en la Universidad de California, Berkeley, antes de asistir a la escuela de posgrado en la Universidad de Washington. Brownlee recibió su doctorado en astronomía en la Universidad de Washington en 1971, ingresó al Departamento de Astronomía como facultad en 1975. También realizó investigaciones como profesor visitante distinguido en el Instituto Enrico Fermi de la Universidad de Chicago. Brownlee es coautor con el paleontólogo Peter Ward de dos libros, Rare Earth: Why Complex Life is Uncommon in the Universe y The Life and Death of Planet Earth. En 1991, el asteroide 3259 recibió su nombre de Brownlee. Además, la Asociación Internacional de Mineralogía ha nombrado un nuevo mineral en honor a Donald Brownlee. Este nuevo mineral, brownleeita, es el primer mineral encontrado en un cometa. Ha sido galardonado con la Medalla J. Lawrence Smith de la Academia Nacional de Ciencias, la Medalla Leonard de la Sociedad Meteorítica y la Medalla de la NASA por Logros Científicos Excepcionales en 2007. Es miembro de la Academia Nacional de Ciencias.

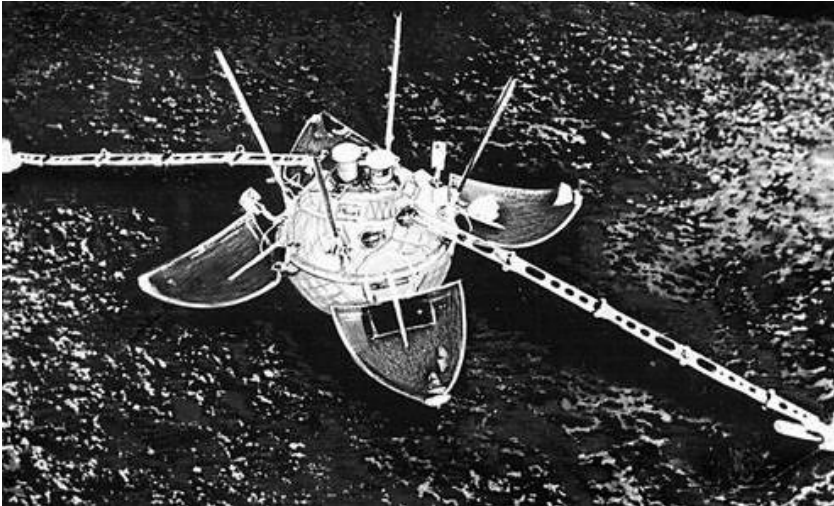
REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Donald_E._Brownlee

<https://depts.washington.edu/astron/profile/brownlee-don/>

21 DE DICIEMBRE 1966

Lanzamiento la nave espacial soviética Luna 13



Nave espacial Luna 13
Imagen www.ruspeach.com.

La nave espacial Luna 13 fue lanzada hacia la Luna desde una plataforma orbital el 21 de diciembre de 1966 utilizando un cohete Molniya M 8K78M desde el cosmódromo de Baikonur 1/5 y logró un aterrizaje suave el 24 de diciembre de 1966, en la región de Oceanus Procellarum ("Océano de tormentas"). El encierro de los pétalos de la nave espacial se abrió, las antenas se levantaron y las transmisiones de radio a la Tierra comenzaron cuatro minutos después del aterrizaje. El 25 de diciembre y el 26 de diciembre de 1966, el sistema de televisión de la nave espacial transmitió panoramas del paisaje lunar cercano desde diferentes ángulos solares. Cada panorama requirió aproximadamente 100 minutos para transmitir. La nave estaba equipada con un penetrómetro mecánico para medir el suelo, un dinamógrafo y un densitómetro de radiación para obtener datos sobre las propiedades físicas y mecánicas y la reflectividad de los rayos cósmicos de la superficie lunar. Las transmisiones de la nave espacial cesaron el 28 de diciembre de 1966. Luna 13 se convirtió en la tercera nave espacial en aterrizar con éxito en la superficie de la Luna (después de Luna 9 y el American Surveyor 1). La sonda aterrizó en el Océano de las Tormentas a las 18:01 UT del 24 de diciembre de 1966, entre los cráteres de Krafft y Seleucus a 18 ° 52 'de latitud norte y 62 ° 3' de longitud oeste. A diferencia de su predecesor, el vehículo de aterrizaje más pesado de Luna 13 (113 kilogramos) llevaba un conjunto de instrumentos científicos además del sistema de imagen habitual. El 28 de diciembre sus baterías se agotaron dando por finalizada la misión.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Luna_13

<http://www.russianspaceweb.com/luna13.html>

<https://www.ruspeach.com/news/9841/>

21 DE DICIEMBRE 1968

Lanzamiento del Apolo 8 en la primera misión humana que escapa de la gravedad terrestre y orbita la Luna



Lanzamiento del Apolo 8 siendo el primer viaje humano a un cuerpo celeste. Su tripulación conformada por Frank Borman (comandante de la misión), James Lovell (comandante del módulo lunar) y William Anders (piloto del módulo lunar), fue el primer viaje espacial tripulado que alcanzó una velocidad suficiente para escapar del campo gravitacional del planeta Tierra; el primero en entrar en el campo gravitacional de otro cuerpo celeste; el primero en escapar del campo gravitacional de otro cuerpo celeste; y el primer viaje tripulado en regresar a la Tierra desde otro cuerpo celeste. Pudo ver la cara oculta de la Luna. Esta misión también involucró el primer lanzamiento tripulado de un cohete Saturno 5, fue el octavo vuelo del Programa Apolo (denominado oficialmente AS-503) y fue la segunda misión tripulada del mismo programa, Orbitaron la luna 10 veces en un lapso de 20 horas.

REFERENCIAS:

<http://science.ksc.nasa.gov/history/apollo/apollo-8/apollo-8.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Apolo_8

*Tripulación del Apolo 8: Lovell, Anders y Borman e insignia de la misión
Imagen NASA*

21 DE DICIEMBRE 1978

Aniversario del descenso en la superficie del planeta Venus, de la sonda automática soviética Venera 12



Lander del Venera 12
Imagen archivo NASA.

Aniversario del descenso en la superficie del planeta Venus, de la sonda automática soviética Venera 12, esta sonda fue una misión de la Unión Soviética, lanzada el 14 de septiembre de 1978. El aterrizador (Lander) descendió en Venus el 21 de diciembre, entro en la atmósfera con una velocidad de 11.2 km/s llevando instrumentos diseñados para el estudio detallado de la composición química de la atmósfera. Transmitió información 110 minutos después de aterrizar. Luego se salió de fuera de rango y perdió toda comunicación, varios instrumentos fallaron y no pudieron transmitir datos.

REFERENCIAS:

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1978-086A>

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1978-086C>

http://solarsystem.nasa.gov/missions/venera_12

http://en.wikipedia.org/wiki/Venera_12

21 DE DICIEMBRE 1984

Aniversario del lanzamiento de la Nave Espacial Vega 2



Nave espacial Vega 2 en el Centro
Espacial Udvar Hazy
Imagen Richard Kruse, 2008

Aniversario del lanzamiento de la nave espacial *Vega 2*, esta nave fue lanzada el 21 de diciembre de 1984, tenía una misión doble ya que debían realizar un sobrevuelo de Venus y otro del cometa 1P/Halley. Para realizar los objetivos se prepararon dos naves idénticas, Vega 1 y Vega 2, que fueron lanzadas el 15 y el 21 de diciembre de 1984 respectivamente. Tras llevar una sonda de descenso hasta las proximidades de Venus el 15 de junio (Vega 2) de 1985, la sonda cambió su rumbo usando la fuerza de la gravedad del planeta y tomando la dirección hacia el cometa Halley para interceptarlo en marzo de 1986. Su objetivo principal era el estudio térmico de la atmósfera de Venus y de la corteza del planeta.

REFERENCIAS:

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1984-128A>

http://historicspacecraft.com/Probes_Asteroid.html#Vega

http://es.wikipedia.org/wiki/Vega_1_y_2

21 DE DICIEMBRE 1987

Es lanzada la misión Soyuz TM-4 a la estación espacial MIR con la tripulación de la tercera expedición de larga duración



Soyuz TM versión mejorada de la nave Soyuz utilizada de 1986 a 2002

Imagen https://www.wikiwand.com/es/Soyuz_TM

Soyuz TM-4 fue la cuarta nave espacial tripulada que se acopló a la estación espacial Mir. Fue lanzada el 21 de diciembre de 1987 utilizando un cohete Soyuz-U2 desde el cosmódromo de Baykonur. Transportó a los dos primeros miembros de la tripulación de la tercera expedición de larga duración, Mir EO-3. Estos miembros de la tripulación, Vladimir Titov y Musa Manarov, permanecerían en el espacio por poco menos de 366 días, estableciendo un nuevo récord de vuelos espaciales. El tercer astronauta lanzado por Soyuz TM-4 fue Anatoli Levchenko, quien regresó a la Tierra aproximadamente una semana después con la tripulación restante del Mir EO-2. Levchenko era un posible piloto del transbordador espacial soviético Buran. El propósito de su misión, llamada Mir LII-1, fue para familiarizarlo con los vuelos espaciales. Fue la cuarta nave espacial Soyuz TM que se lanzó (una de las cuales no estaba tripulada) y, como otras naves espaciales Soyuz, fue tratada como un bote salvavidas para la tripulación de la estación mientras estaba atracada. En junio de 1988, a mitad de camino a través de EO-3, Soyuz TM-4 se cambió por Soyuz TM-5 como bote salvavidas de la estación. La misión que cambió la nave espacial se conocía como Mir EP-2 y tenía una tripulación de tres personas. En junio de 1988, Soyuz TM-4 aterrizó la tripulación de tres hombres del Mir EP-2 , después de su estadía de 9 días en la estación; esa tripulación incluía al segundo astronauta búlgaro Aleksandr Panayotov Aleksandrov.

REFERENCIAS:

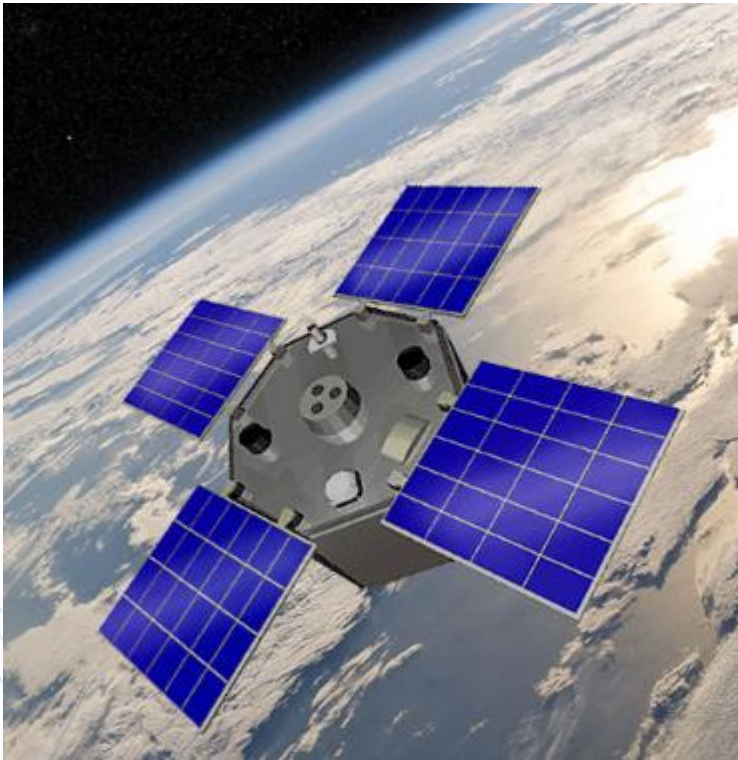
https://hmong.es/wiki/Soyuz_TM-4

https://hmn.wiki/es/Soyuz_TM-4

<http://www.spacefacts.de/mission/english/soyuz-tm4.htm>

21 DE DICIEMBRE 1999

Es lanzado el Observatorio espacial norteamericano ACRIMSAT



Observatorio Espacial ACRIMSAT
Imagen NASA

Active Cavity Radiometer Irradiance Monitor Satellite (ACRIMSAT) es un observatorio espacial dirigido por el JPL y construido por Orbital Sciences con la misión de medir la cantidad y variación de la radiación solar en el rango de las 0,2 a las 2 micras. ACRIMSAT fue lanzado por un cohete Taurus el 21 de diciembre de 1999 como carga secundaria, junto con el satélite KOMPSAT. Se dedica a medir la cantidad de radiación solar que baña la Tierra para aumentar y mejorar la comprensión de la influencia del Sol en el clima terrestre. El único instrumento que porta el ACRIMSAT es el ACRI3 (Active Cavity Radiometer Irradiance Monitor 3), que da nombre al propio satélite. El instrumento tiene un peso de 13 kg y es capaz de detectar todo el espectro de luz entre 0,2 y 2 micras. Consume 10 vatios de potencia y deriva de instrumentos similares que volaron en otros satélites (como el UARS) y en el transbordador espacial. La misión primaria finalizó en mayo de 2005 y fue extendida.

REFERENCIAS:

- https://es.wikipedia.org/wiki/Active_Cavity_Radiometer_Irradiance_Monitor_Satellite
- <https://www.nasa.gov/directorates/heo/scan/services/missions/solarsystem/ACRIMSAT.html>
- <https://earthobservatory.nasa.gov/features/ACRIMSAT>

21 DE DICIEMBRE 2015

Es lanzada la nave espacial rusa Progress MS-01 para reabastecer a la Estación Espacial Internacional.



Progreso-MS 01 [Roskosmos]

Nave espacial Progress MS-01
Imagen Roskosmos

Progress MS-01 (en ruso: Прогресс МС-01), identificado por la NASA como Progress 62 o 62P, es una nave espacial Progress utilizada por Roskosmos para reabastecer la Estación Espacial Internacional (ISS) durante 2015. Fue lanzada el 21 de diciembre de 2015 para entregar carga a la ISS. Progress MS-1 es el primer vehículo de la serie Progress-MS. El lanzamiento se programó inicialmente para el 21 de noviembre de 2015. Progress MS-1 se lanzó el 21 de diciembre de 2015 a las 08:44:39 UTC desde el cosmódromo de Baikonur en Kazajstán. Progress MS-1 atracado con el compartimento de acoplamiento Pirs el 23 de diciembre de 2015 a las 10:27 UTC. La nave espacial Progress MS ha mejorado las comunicaciones y la electrónica de los vehículos anteriores de Progress. Después del lanzamiento, los controladores de tierra pudieron comunicar el Progress MS a través de un satélite de retransmisión de datos de Russian Luch en órbita geosíncrona. Esto se describió como la primera vez que una nave espacial Progress o Soyuz tenía esa capacidad. La reentrada en la etapa superior fue visible sobre Arizona y Nevada el 22 de diciembre a las 5:30 UTC. La nave espacial inició la maniobra de desorbita el 3 de julio de 2016 a las 7:03 UTC, con un aterrizaje esperado de cualquier posible escombros en el Océano Pacífico a las 7:50. UTC

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Progress_MS-01

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/progress-ms.htm

21 DE DICIEMBRE 2016

Es lanzado el satélite de comunicaciones Star One D1 operado por la empresa Star One con sede en Brasil



Satélite Star One D1
Imagen SSL

Star One D1 es un satélite de comunicaciones operado por Star One con sede en Río de Janeiro. Fue construido por Space Systems / Loral basado en el autobús satelital SSL 1300 y lanzado en un cohete transportador Ariane 5 ECA el 21 de diciembre de 2016, desde la base de Kourou, en Guayana Francesa, por un cohete Ariane V de Arianespace. Star One D1 asume la posición orbital de 84° W, dando continuidad a la operación en Banda C del satélite Brasilsat B4, además de traer nuevas capacidades en las bandas Ku (cubriendo América Latina) y Ka (cubriendo Brasil). Tiene una masa total de 6340 k y una expectativa de vida útil de 15 años. Además, posee configuración de 28 x 36MHz transpondedores (receptores y transmisores de señales) en banda C, 24 x 36 MHz en banda Ku y 18 en banda Ka, equivalentes a 300 x 36 MHz. La banda C garantiza la oferta de señales de voz, TV, radio y datos, incluida Internet. La banda Ku permite brindar servicios de transmisión de video directamente a los usuarios, además de Internet, datos y telefonía para localidades remotas. La banda Ka, por su parte, viabiliza el acceso a la banda ancha de costo más bajo y transmisión de datos a alta velocidad para aplicaciones de redes corporativas y para Backhaul de celular.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Star_One_D1

http://www.starone.com.br/es/internas/satelite_d1/

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/starone-d1.htm

21 DE DICIEMBRE 2016

Se lanza el satélite de monitoreo chino TanSat con la misión de monitorear el dióxido de carbono en la atmósfera



Ilustración del satélite chino TanSat
Imagen TanSat Collaboration

La misión TanSat (CarbonSat, Tan significa "carbono" en chino) es el primer minisatélite de China dedicado a la detección y monitoreo de dióxido de carbono (CO₂). El proyecto fue propuesto en el programa nacional chino en 2010, y comenzó oficialmente en enero de 2011. TanSat está financiado por MOST (Ministerio de Ciencia y Tecnología) de China y fue construido por el Instituto de Microsistemas y Tecnología de la Información de Shanghai (SIMIT). Tansat fue lanzado el 21 de diciembre de 2016, a las 19:22 UTC utilizando un cohete Long March 2D desde la base de Jiuquan LC43 / 603, el contratista fue CASC. El objetivo principal de la misión TanSat es recuperar la fracción molar de CO₂ de aire seco promediada en columna de atmósfera (XCO₂) con precisiones de 1% (4 ppm) en escalas nacionales y globales. El objetivo científico del proyecto es mejorar la comprensión de la distribución global de CO₂ y su contribución al cambio climático, y también monitorear la variación de CO₂ en escalas de tiempo estacionales.

REFERENCIAS:

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/t/tansat>

<https://en.wikipedia.org/wiki/TanSat>

<https://earth.esa.int/web/sppa/activities/edap/atmospheric-missions/tansat>

<http://spaceflight101.com/spacecraft/tansat/>

21 DE DICIEMBRE 2018

Se lanza el satélite de comunicaciones militares ruso Blagovest-13L



Despegue del cohete Protón transportando el satélite Blagovests-13L

Imagen Roscosmos

La segunda y última misión del cohete Proton en 2018 entregó con éxito el **satélite Blagovest-13L** para la constelación cuatro-aves de la nave espacial de comunicaciones militares que se desplegará en órbita geoestacionaria a 36,000 kilómetros sobre la superficie de la Tierra. El cohete Proton se lanzó desde la histórica base operada por Rusia en Kazajstán (el cosmódromo de Baikonur en Kazajstán) a las 0020 GMT del 21 de diciembre del 2018 a las 03:20 hora de Moscú (7:20 p.m. EST) con el tercer satélite de comunicaciones de la serie Blagovest del ejército ruso. El constructor de cohetes de protones ruso Khrunichev declaró que el lanzamiento fue exitoso en un comunicado de prensa, y el Ministerio de Defensa ruso dijo que el nuevo satélite de retransmisión se llamará Kosmos 2533, continuando el esquema de nomenclatura del ejército ruso para naves espaciales relacionadas con la defensa. Construida en la fábrica de satélites de ISS Reshetnev en Zheleznogorsk, Rusia, la nave espacial Blagovest No. 13L es la tercera de las cuatro plataformas de retransmisión de doble propósito ordenadas por el Ministerio de Defensa ruso. El primer satélite Blagovest, llamado Blagovest No. 11L, se lanzó con éxito en una misión Proton / Breeze M en agosto de 2017, seguido por Blagovest No. 12L a principios de este año.

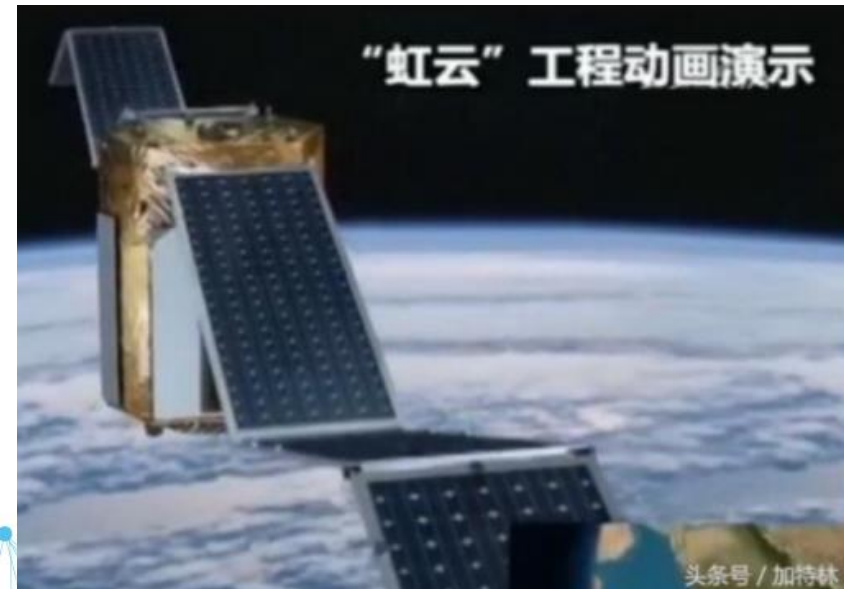
REFERENCIAS:

<http://www.russianspaceweb.com/blagovest13l.html>

<https://spaceflightnow.com/2018/12/21/military-communications-satellite-launched-by-russian-proton-rocket/>

21 DE DICIEMBRE 2018

Se lanza el satélite de demostración tecnológica chino Hongyun-1



Representación del satélite Hongyun-1
Imagen Redes Sociales Chinas (tomado de www.nasaspaceflight.com)

China lanzó con éxito el 21 de diciembre el **satélite de demostración tecnológica Hongyun-1** mediante un vehículo CZ-11 desde el Centro de Lanzamientos Satelitales de Jiuquan en el desierto de Gobi. Hongyun-1 es el primero de una constelación planificada de 156 satélites de órbita baja para llevar Internet de banda ancha a todo el planeta. La constelación se espera esté operativa en el año 2022, mientras que cuatro satélites adicionales de demostración tecnológica serán lanzados durante 2020. El primer satélite de la constelación opera una carga útil en banda L y banda Ka y también lleva a bordo instrumentos de comunicaciones ADS-B, para seguimiento de aeronaves, AIS, para monitoreo del tráfico marítimo y DCS para recolección de datos en áreas remotas o aisladas. Se desconoce el peso preciso del Hongyun-1, pero se estima en 350 kg, capacidad de carga del vehículo CZ-11 para la órbita SSO. El proyecto fue anunciado en 2016 por CASIC (China Aerospace Science and Industry Corporation) y tiene como meta brindar conectividad a nivel global en todas aquellas zonas que actualmente no tiene acceso a la banda ancha o este es deficiente. Los satélites del proyecto Hongyun orbitarán entre 160 y 2.000 kilómetros de distancia de la Tierra, con cobertura global, y tendrán la capacidad de traficar hasta 500 Mbps, lo que suma un total de 78 Gbps. El sistema final también incorporaría cargas útiles de observación de la Tierra y de navegación satelital.

REFERENCIAS:

<http://latamsatelital.com/20181224-hongyun-1/>

<https://www.nasaspaceflight.com/2018/12/chinese-long-march-11-launches-hongyun-satellite/>

<https://forum.novosti-kosmonavtiki.ru/index.php/topic,16667.0.html>

22 DE DICIEMBRE 1812

Nace el astrónomo francés Paul-Auguste-Ernest Laugier quien publico un catalogo de 53 nebulosas



Paul-Auguste-Ernest Laugier

Imagen <http://www.klima-luft.de/steinicke/ngcic/persons/laugier.htm>

*Paul-Auguste-Ernest Laugier (22 de diciembre de 1812, en París - 5 de abril de 1872) fue un astrónomo francés, uno de los dos astrónomos franceses a los que se hace referencia como M. Laugier. Hijo de André Laugier, químico (1 de agosto de 1770 - 9 de abril de 1832), estudió astronomía con François Arago. Obtuvo un puesto en el observatorio de París, donde hizo importantes descubrimientos con respecto al magnetismo, cometas, eclipses, meteoros y manchas solares, e hizo mejoras en los relojes astronómicos. Laugier determinó la latitud exacta del observatorio de París (1853), corrigiendo errores anteriores. Publicó un catálogo de cincuenta y tres nebulosas y otro (1857) de la declinación de 140 estrellas, y contribuyó con artículos astronómicos al *Connaissance du Temps*. Estuvo asociado durante mucho tiempo con Arago en investigaciones sobre física terrestre, y fue durante algunos años presidente de la Academia de Ciencias.*

REFERENCIAS:

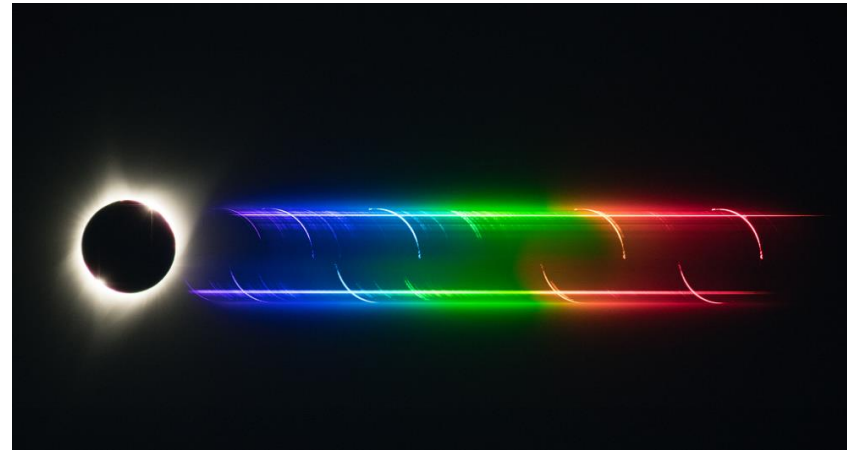
https://hmong.es/wiki/Paul_Auguste_Ernest_Laugier

<https://en-academic.com/dic.nsf/enwiki/8687449>

<http://www.klima-luft.de/steinicke/ngcic/persons/laugier.htm>

22 DE DICIEMBRE 1870

Charles Augustus Young observa el espectro cromosférico o de destellos del sol en el eclipse de 1870



Espectro cromosférico o de destellos del Sol, son serie de longitudes de onda detectables en las emisiones en la extremidad del Sol durante los períodos de destellos de unos pocos segundos justo después del comienzo de la totalidad durante un eclipse solar o justo antes del instante de su terminación. Cuando la fotosfera solar está oculta por la Luna, las capas de la atmósfera del Sol se vuelven prominentes, y el espectro muestra brevemente las líneas brillantes producidas por el tenue gas luminoso caliente. Excepto durante los eclipses, esta parte del espectro está enmascarada por el resplandor del disco solar. El estudio del espectro cromosférico o de destellos proporciona información sobre el estado físico de la cromosfera solar. El espectro de cromosférico del sol, fue observado por primera vez por el astrónomo estadounidense Charles Augustus Young durante el eclipse del 22 de diciembre de 1870.

REFERENCIAS:

<https://www.britannica.com/science/flash-spectrum>

<https://apod.nasa.gov/apod/ap170907.html>

<http://adsabs.harvard.edu/full/1902PASP...14...75M>

Espectro cromosférico del sol
Imagen Yujing Qin/Universidad de Arizona

22 DE DICIEMBRE 1891

Es descubierto mediante el uso de una fotografía el asteroide 323 Brucia

Brucia (designación de planeta menor: 323 Brucia) es un asteroide pedregoso de la familia Focaea y antiguo cruzador de Marte de las regiones internas del cinturón de asteroides, aproximadamente 33 kilómetros (21 millas) de diámetro. Fue el primer asteroide descubierto por el uso de la astrofotografía. Brucia también fue el primero de más de 200 asteroides descubiertos por Max Wolf, un pionero en ese método de encontrar objetos astronómicos. Descubierta el 22 de diciembre de 1891, fue nombrada en honor a Catherine Wolfe Bruce, una destacada patrona de la ciencia de la astronomía, que había donado \$ 10,000 para la construcción del telescopio utilizado por Wolf. El asteroide es un miembro de la familia Focaea (701), una gran familia de asteroides tipo S pedregosos con casi dos mil miembros conocidos. Era un asteroide externo que cruzaba Marte con un perihelio de menos de 1.666 AU hasta julio de 2017. A modo de comparación, el asteroide 4222 Nancita se convertirá en un cruzador de Marte en junio de 2019. (6454) 1991 UG1 fue un asteroide de cruce de Marte hasta enero de 2016.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/323_Brucia

<https://www.britannica.com/topic/323-Brucia>

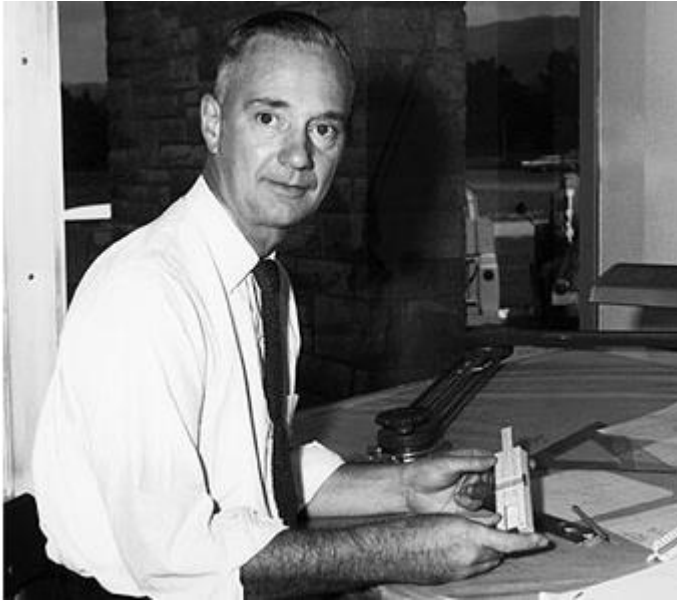
<https://in-the-sky.org/data/object.php?id=A323>



Asteroide 323 Brucia (abajo a la derecha)
Imagen dcrowson

22 DE DICIEMBRE 1911

Nace el radioastrónomo estadounidense Grote Reber pionero en radioastronomía



Grote Reber
Imagen Alchetron

Grote Reber (Wheaton, 22 de diciembre de 1911 - Tasmania, 20 de diciembre de 2002) Radioastrónomo estadounidense. Detectó por primera vez, mediante un radiotelescopio construido a tal efecto, la radiación de origen cósmico. En 1944 publicó los primeros mapas acerca de la radiación de fondo de la Vía Láctea. Grote Reber continuó la labor pionera realizada por Karl Jansky. Entusiasta radioaficionado afincado en Wheaton, un suburbio de Chicago, Reber acometió la tarea de iniciar el estudio de las señales radioeléctricas procedentes del espacio. En 1937 construyó la primera antena parabólica y orientable, utilizando varias vigas de madera, lámina de metal galvanizado y piezas de automóvil; la instaló en el patio trasero de su casa y captó las señales de radio mediante un receptor montado sobre la antena. Reber trazó los primeros mapas del firmamento para una longitud de onda radio y descubrió la existencia de puntos de los que procedían señales especialmente intensas. Fue prácticamente la única persona dedicada a la práctica de la radioastronomía hasta que, al final de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), empezaron a adaptarse los equipos de radar para utilizarlos como radiotelescopios. Desde entonces, la radioastronomía ha proporcionado un enorme cúmulo de informaciones, muchas de ellas sorprendentes e inesperadas. Se ha constatado que las señales de radio proceden de todos los puntos del firmamento, por lo que el uso de radiotelescopios ha permitido incrementar el conocimiento de casi todos los objetos observables en el cosmos.

REFERENCIAS:

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/r/reber.htm>

https://en.wikipedia.org/wiki/Grote_Reber

<https://alchetron.com/Grote-Reber>

22 DE DICIEMBRE 1919

Nace la matemática y física Irina Viacheslávovna Rakobólskaya Especialista en rayos cósmicos y física del espacio



Irina Viacheslávovna Rakobólskaya

Imagen

<https://mujeresconciencia.com/2020/12/22/irina-rakobolskaya-fisica/>

Irina Viacheslávovna Rakobólskaya (Dankov, RSFS de Rusia, 22 de diciembre de 1919 - Moscú, Federación de Rusia, 22 de septiembre de 2016) fue una matemática y física rusa que sirvió como líder del 46.º Regimiento «Tamán» de Guardias de Bombardeo Nocturno durante la Segunda Guerra Mundial. Tras la guerra, trabajó como física en la Universidad Estatal de Moscú, donde estudió la radiación cósmica. Recibió numerosos reconocimientos estatales durante su carrera, entre ellos el de Científico Distinguido de la RSFS de Rusia en 1990. Irina Rakobólskaya nació en el seno de una familia de profesores de física. Su padre se había graduado en la Universidad de Moscú con un grado en astronomía en 1910. Tras terminar el instituto en 1938, Rakobólskaya entró en la Facultad de Física de la Universidad Estatal de Moscú. En 1946, fue desmovilizada del ejército y finalizó su cuarto año de universidad y se graduó en 1949, tras defender su tesis sobre muones, desarrollada bajo la dirección de Gueorgui Zatsepin y Vladímir Véksler. Entre 1950 y 1963, trabajó como ayudante de clase, y entre 1963 y 1977 como profesora ayudante. En 1977, obtuvo una plaza como profesora titular en el Departamento de Radiación Cósmica del Departamento de Física de la Universidad Estatal de Moscú. En 1968, conjuntamente con Gueorgui Zatsepin, Rakobólskaya dedicó un laboratorio al estudio de la radiación cósmica en el Instituto de Física Nuclear de la Universidad Estatal de Moscú y estuvo a cargo del mismo hasta 1991. En 1968, ordenó la instalación de cámaras de emulsión de rayos X a 60 metros bajo el suelo en el interior del metro de Moscú para estudiar la distribución angular en el cenit en muones. Su investigación trató el inusual fenómeno de la expansión coplanaria de partículas secundarias, y pudo establecer el límite de energía y la dependencia del fenómeno. Desde 1971, fue directora adjunta del Departamento de Rayos Cósmicos y Física del Espacio en la Universidad Estatal de Moscú, e impartió cursos sobre radiación cósmica y física nuclear. En 1962, defendió su tesis para el título de kandidat nauk en física y matemáticas, y en 1975 presentó su tesis para el título de doktor nauk, estudiando la generación de muones de alta energía en la radiación cósmica. Publicó más de 300 trabajos, incluyendo un libro de texto sobre física nuclear. A lo largo de su carrera enseñó a más de 80 000 estudiantes, fue directora de la unión de mujeres de la Universidad Estatal de Moscú, del Consejo Científico del Departamento de Física, y del Consejo Científico sobre Radiación Cósmica en la Academia Rusa de las Ciencias. Tras jubilarse continuó dando charlas y enseñando ocasionalmente.

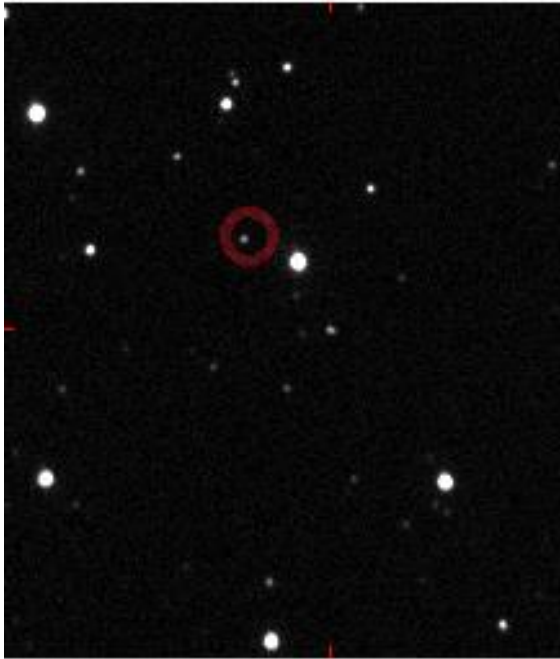
REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Irina_Rakob%C3%B3lskaya

<https://mujeresconciencia.com/2020/12/22/irina-rakobolskaya-fisica/>

22 DE DICIEMBRE 1958

Nace el astrónomo aficionado suizo Stefano Sposetti quien descubrió el asteroide 2004 FH



Stefano Sposetti (nacido el 22 de diciembre de 1958) es un astrónomo aficionado suizo y un prolífico descubridor de planetas menores. Vive en Gnosca, en la parte de habla italiana de Suiza en los Alpes del Tesino, donde se encuentra el Observatorio de Gnosca. Sposetti tomó imágenes de 2004 FH, un asteroide Aten que hizo un sobrevuelo sublunar de la Tierra. Además, detecta las contrapartes ópticas de los estallidos de rayos gamma y realiza fotometría de tránsito en exoplanetas en su observatorio. A partir de 2019, los descubrimientos de Sposetti incluyen 164 planetas menores (solo numerados). El Minor Planet Center lo ubica en el puesto 70 de la lista de descubridores mundiales de todos los tiempos. El asteroide 22354 Sposetti lleva su nombre.

REFERENCIAS:

<https://www.revolvy.com/page/Stefano-Sposetti>

https://en.wikipedia.org/wiki/Stefano_Sposetti

*El asteroide 2004 F en el círculo rojo
Imágenes obtenidas por Stefano Sposetti, Suiza, el
18 de marzo de 2004*

22 DE DICIEMBRE 1961

Nace el cosmonauta ruso Yuri Ivanovich Malechenko



Yuri Ivanovich Malechenko
Imagen Gagarin Cosmonaut Training Center

Yuri Ivanovich Malenchenko (en ruso: Юрий Иванович Маленченко; nacido el 22 de diciembre de 1961) es un cosmonauta ruso retirado. Es Coronel de la Fuerza Aérea Rusa y Cosmonauta-Instructor de Prueba en el Centro de Entrenamiento de Cosmonautas de Gagarin. Es uno de los aviadores espaciales más experimentados con cuatro misiones previas de larga duración a la Estación Espacial Mir y la Estación Espacial Internacional, así como un vuelo en Transbordador Espacial. Malenchenko se convirtió en la primera persona en casarse en el espacio, el 10 de agosto de 2003, cuando se casó con Ekaterina Dmitrieva, que estaba en Texas, mientras estaba a 240 millas sobre Nueva Zelanda, en la Estación Espacial Internacional. A partir de junio de 2016, Malenchenko ocupa el segundo lugar en tiempo de carrera en el espacio debido a su tiempo tanto en Mir como en la Estación Espacial Internacional (ISS). Es ex comandante de la Estación Espacial Internacional. Galardonado con la medalla de Héroe de la Federación de Rusia, la medalla de Héroe Nacional de Kazajstán, el premio militar de excelencia, las medallas de Servicio Meritorio (3), la medalla de reconocimiento, la medalla de logros, la medalla '70 años de las Fuerzas Armadas Soviéticas'.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Yuri_Malenchenko

http://www.esa.int/Science_Exploration/Human_and_Robotic_Exploration/Columbus/Yuri_Malenchenko

<https://spaceflight101.com/iss-expedition-46/yuri-malenchenko/>

22 DE DICIEMBRE 1988

Aniversario del descubrimiento del meteorito marciano LEW 88516



Nombre del Meteorito: LEW 88516.

Ubicación: Lewis Cliff, Antártica.

Descubierto el: 22 de Diciembre de 1988.

Tipo: Shergottite (SNC)

De los más de 60,000 meteoritos que se han descubierto en la Tierra, solamente 124 han sido identificados como originarios del planeta Marte. Estos meteoritos raros crearon un gran revuelo en todo el mundo cuando la NASA anunció en agosto de 1996 que la evidencia de microfósiles puede estar presente en uno de estos meteoritos de Marte.

REFERENCIAS:

<http://www2.jpl.nasa.gov/snc/lewis.html>

<http://adsabs.harvard.edu/abs/1992Metic..27R.215D>

*Imagen del Meteorito Marciano clasificado
como LEW 88516
Imagen NASA*

22 DE DICIEMBRE 2015

SpaceX lanza once satélites Orbcomm OG2 y prueba con éxito la recuperación de la primera etapa del lanzador Falcon 9



Satélite Orbcomm OG2 (Orbcomm).

Ilustración de un satélite Orbcomm OG2
Imagen Orbcomm

SpaceX ha puesto en órbita once satélites Orbcomm OG2 en la misión ORBCOMM-2 y, como remate, al fin ha logrado recuperar la primera etapa del lanzador Falcon 9 v1.2. El lanzamiento tuvo lugar el 22 de diciembre de 2015 a las 01:29 UTC desde la rampa SLC-40 de la base aérea de Cabo Cañaveral, Florida. La órbita inicial fue de unos 613 x 656 kilómetros de altura y 47° de inclinación. Este ha sido el 20º lanzamiento de un Falcon 9. Los Orbcomm OG2 u Orbcomm de segunda generación son satélites de comunicaciones de órbita baja construidos por la empresa norteamericana Sierra Nevada usando el bus SN-100A. Cada satélite tiene una masa de 172 kg y forman parte de una constelación de varias unidades. En este lanzamiento se pusieron en órbita once unidades, las OG2-2, OG2-5, OG2-8, OG2-10 y OG2-12 a OG2-18, también denominadas FM102, FM105, FM108, FM110 y FM112 a FM118, completando así la constelación inicial de 17 satélites. Su vida útil se estima en cinco años. Los satélites están dotados de un panel solar de arseniuro de galio capaz de producir 400 vatios de potencia. Cada unidad podrá formar parte del sistema AIS (Automatic Identification System) usado por la guardia costera estadounidense y otros usuarios internacionales. El primer Orbcomm OG2 se destruyó en la atmósfera al no alcanzar su órbita planeada en 2012 por culpa de la explosión de un motor Merlin del Falcon 9. En 2014 SpaceX lanzó seis satélites Orbcomm OG2 (FM103, FM104, FM106, FM107, FM109 y FM111). El dispensador de satélites Orbcomm usado para este lanzamiento se denomina ESPA y es capaz de situar múltiples satélites en órbita.

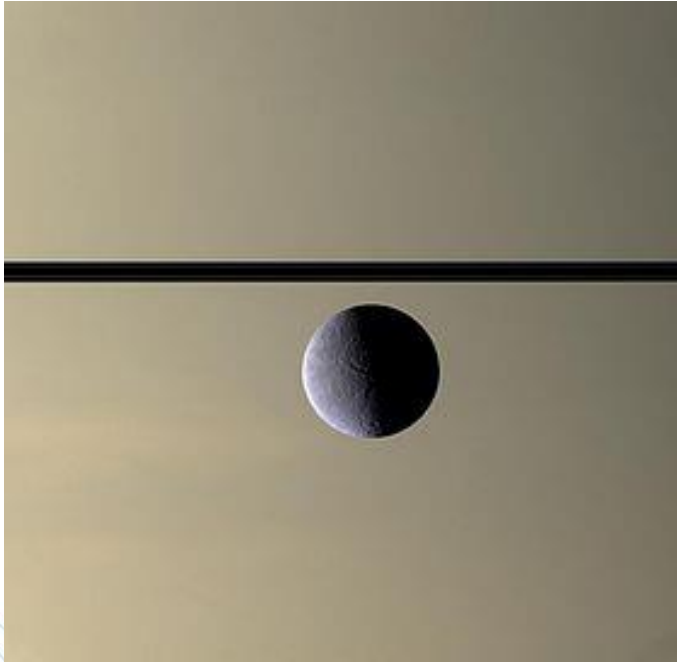
REFERENCIAS:

<https://danielmarin.naukas.com/2015/12/22/spacex-logra-al-fin-hacer-aterrizar-la-primera-etapa-de-un-falcon-9-mision-orbcomm-2/>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/orbcomm-2.htm

23 DE DICIEMBRE 1672

Giovanni Cassini descubre Rea, satélite natural de Saturno



Fotografía de Satélite Rea, frente a Saturno

imagen tomada por la sonda Cassini en 2005
NASA

Giovanni Cassini (1625 -1712) astrónomo, geodesta e ingeniero italiano descubre Rea (Rhea en ingles), satélite natural de Saturno el 23 de diciembre de 1672. Rea es un satélite del planeta Saturno. Con 1,529 km de diámetro (aproximadamente la mitad que la Luna), es el segundo satélite más grande del planeta después de titán, y seguido de cerca por Jápeto. El satélite ocupa la decimocuarta posición en cercanía al planeta, orbitando a una distancia de unos 527,000 km. Su órbita es casi circular y está ligeramente inclinada con respecto al ecuador de Saturno, el satélite tarda unos 4,5 días terrestres en completarla. Se cree que Rea posee un núcleo rocoso que supone algo menos de una tercera parte del diámetro, mientras que su manto y corteza podrían estar compuestos por agua helada e impurezas diversas. El satélite fue descubierto, junto con otras 3 lunas, en 1672 por el astrónomo italo-francés Giovanni Cassini, quien en un principio simplemente denominó a las cuatro lunas que descubrió Sidera Lodoicea (las estrellas de Luis, refiriéndose al rey Luis IV) y hasta 1847, John Herschel (hijo de William Herschel), le dio el nombre de la figura mitológica griega Rea, hermana y esposa de Crono (Saturno en el panteón romano). La luna fue fotografiada por la sonda estadounidense Voyager 1 en noviembre de 1980, cuando ésta pasó por el sistema de Saturno, y posteriormente por la sonda Cassini, la cual la estudió de cerca en noviembre de 2005 y en marzo de 2010.

REFERENCIAS:

<http://www.astrobitacora.com/rea-satelite-de-saturno/>

<http://www.circuloastronomico.cl/planetas/sat/lunas.html>

<https://solarsystem.nasa.gov/planets/rhea>

23 DE DICIEMBRE 1888

Nace el astrónomo chino Kao Ping-tse fundador del observatorio de la Montaña Púrpura



Kao Ping-tse (chino: 高平子; pinyin: Gāo Píngzǐ; 23 de diciembre de 1888 - 23 de marzo de 1970) fue un astrónomo chino. Fue completamente autodidacta en este campo. El cráter Kao en la Luna lleva su nombre en su honor. Kao nació en Shanghái. Su padre era un revolucionario, un Jǔrén 舉人, y una figura clave de la Sociedad Nan (Sociedad del Sur, 南社) a finales de la dinastía Qīng. Trabajó en el Observatorio de Qīngdao, recibido de los japoneses después de la Conferencia Naval de Washington en 1924. Luego trabajó en el Instituto de Astronomía y Astrofísica Academia Sínica, uno de los fundadores del Observatorio de la Montaña Púrpura. Durante la Segunda Guerra Mundial, vivió en Shanghai. Se mudó a Taiwán en 1948, durante la Guerra Civil China. Murió en Taipéi.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Kao_Ping-tse

<https://peoplepill.com/people/ping-tse-kao>

Complejo del Observatorio de la Montaña Púrpura en China

Imagen dominio público

23 DE DICIEMBRE 1922

Nace el geólogo y astrónomo estadounidense Harold Masursky quien estudio la geología planetaria



Harol Masursky
imagen www.higp.hawaii.edu

Harold Masursky (23 de diciembre de 1922 - 24 de agosto de 1990) fue un geólogo y astrónomo estadounidense. Comenzó su carrera trabajando para el Servicio Geológico de EE. UU. Y luego se unió a la NASA como miembro científico principal. Fue responsable de la investigación de las superficies planetarias y lunares, interesado en encontrar lugares de aterrizaje científicamente valiosos. Esto incluyó las misiones Apolo y Vikingo. Un cráter en Marte y el asteroide 2685 Masursky fueron nombrados en su honor. El Premio Masursky y la Conferencia Masursky también llevan su nombre. En 1990 recibió el Premio G. K. Gilbert por contribuciones sobresalientes a la solución de problemas fundamentales en geología planetaria.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Harold_Masursky

23 DE DICIEMBRE 1937

Nace el ex astronauta norteamericano Karol Joseph Bobko miembro del grupo de apoyo del proyecto de prueba Apollo-Soyuz



Karol Joseph Bobko
imagen NASA

Karol Joseph "Bo" Bobko (nacido el 23 de diciembre de 1937), (Col , USAF , Ret.), Es un ingeniero aeroespacial estadounidense , oficial retirado de la Fuerza Aérea de EE. UU. , Piloto de pruebas y ex astronauta de la USAF y la NASA . Bobko fue el primer graduado de la Academia de la Fuerza Aérea de EE. UU. . En viajar al espacio. Bobko se convirtió en astronauta de la NASA en septiembre de 1969 después de la cancelación del programa del Laboratorio de órbita tripulada (MOL). Fue miembro de la tripulación en la exitosa prueba de altitud de experimentos médicos Skylab (SMEAT), una simulación en tierra de 56 días de la misión Skylab , que permitió a los tripulantes recopilar datos de referencia de experimentos médicos y evaluar equipos, operaciones y procedimientos. Bobko era miembro de la tripulación de apoyo de astronautas para el Proyecto de prueba Apollo-Soyuz (ASTP). Este histórico primer vuelo espacial tripulado internacional se completó en julio de 1975. Posteriormente, fue miembro de la tripulación de apoyo para las pruebas de aproximación y aterrizaje del transbordador espacial realizadas en la Base Edwards de la Fuerza Aérea. Sirvió alternativamente como CAPCOM y piloto de persecución principal durante estos vuelos de prueba de aproximación y aterrizaje (ALT). En preparación para el primer vuelo de Columbia (STS-1) Bobko sirvió como el astronauta principal en el grupo de prueba y verificación en el Centro Espacial Kennedy . Un veterano de tres vuelos espaciales, Bobko registró un total de 386 horas en el espacio . Fue piloto en STS-6 (4 al 9 de abril de 1983); y fue el comandante de la misión en STS-51-D (12-19 de abril de 1985) y STS-51-J (3 y 7 de octubre de 1985).

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Karol_J._Bobko

https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/bobko_karol.pdf

23 DE DICIEMBRE 1969

Argentina lanza un cohete Canopus II llevando al Mono Caí llamado Juan



*El Mono Caí llamado Juan, considerado el primer astronauta Argentino
imagen Diario La Voz de Argentina*

Canopus 2 fue un cohete de suborbital de una sola etapa que fue construido por Argentina. Hubo un total de tres lanzamientos durante 1969, sin fallas. El apogeo de lanzamiento fue de 150 kilómetros de altitud. El vehículo tenía una longitud de 4 metros y una masa de lanzamiento de 300 kilogramos. Era capaz de elevar una carga útil de 50 kg a una altitud de 100 km. Efectuó tres lanzamientos desde el Centro de Ensayo y Lanzamiento de proyectiles Autopropulsados (CELPA), Chamental, La Rioja, Argentina Argentina. 1.er lanzamiento: 16 de abril de 1969; 2º lanzamiento: 23 de octubre de 1969; 3.er lanzamiento: 23 de diciembre de 1969. Canopus también se usó como la primera etapa del cohete sonoro Rigel entre 1969 y 1973. Uno de los logros más grandes que obtuvo Argentina, se produjo el 23 de diciembre de 1969 (meses después de la llegada del hombre a la Luna), cuando en un lanzamiento de un cohete Canopus II se envió al mono caí llamado Juan más allá de la atmósfera, a unos 82 km con total éxito, siendo además, la cuarta nación en enviar un ser vivo al espacio y retornarlo con vida, solo detrás de los Estados Unidos, la Unión Soviética y Francia.7 Juan era un mono caí proveniente de la provincia de Misiones, tenía un peso de 1,5 kg y medía 45 centímetros de alto. Este experimento llamado Experiencia BIO II, contó con la ayuda y activa participación del Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial, y la CNIE. Poco después el cohete Canopus II fue propulsado, esta nave llegó más allá de la atmósfera.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Canopus_2

https://space.skyrocket.de/doc_lau/canopus.htm

[https://es.wikipedia.org/wiki/Juan_\(mono\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Juan_(mono))

<https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/argentina-en-espacio-del-mono-juan-al-arsat-3>

23 DE DICIEMBRE 2017

Se lanza el satélite JAXA GCOM-C con la misión de observación del cambio Global



Ilustración del satélite JAXA GCOM-C
imagen JAXA

El satélite JAXA GCOM-C (Misión de Observación del Cambio Global - Clima "SHIKISAI") se lanzó el 23 de diciembre de 2017 para realizar observaciones globales continuas y a largo plazo con el fin de dilucidar los mecanismos de calentamiento global relacionados con las fluctuaciones en el presupuesto de radiación y / o ciclos de carbono, etc. El sensor integrado SGLI (generador de imágenes globales de segunda generación) puede observar 19 bandas de radiaciones desde la región infrarroja cercana a la ultravioleta a la térmica (380 nm-12 μ m), que producen varias propiedades físicas relacionadas con nubes, agua, nieve, hielo, aerosoles, mar, tierra, vegetación, biomasa, clorofila a y fotosíntesis. La resolución espacial y la franja de SGLI son de 250 m y más de 1,000 km respectivamente, y el mundo entero se puede escanear aproximadamente cada dos días. SGLI puede observar 15 Variables climáticas esenciales (VCE) como nubes, aerosoles, vegetación, etc. y se espera que sus datos contribuyan a mejorar la precisión de la proyección del cambio climático y también a predecir zonas de pesca, arenas amarillas, mareas rojas, etc. GCOM (Global Change Observation Mission), es un proyecto JAXA de observación a largo plazo de los cambios ambientales de la Tierra. Como parte de las contribuciones de Japón al GEOSS (Sistema Global de Sistemas de Observación de la Tierra), GCOM continuará durante 10 a 15 años con la observación y la utilización de datos geofísicos globales como precipitación, nieve, vapor de agua, aerosoles, para la predicción del cambio climático, gestión del agua y seguridad alimentaria. El 18 de mayo de 2012, se lanzó el primer satélite "GCOM-W1" (apodo "Shizuku").

REFERENCIAS:

https://global.jaxa.jp/projects/sat/gcom_c/index.html

https://en.wikipedia.org/wiki/Global_Change_Observation_Mission#GCOM-C

23 DE DICIEMBRE 2017

Se lanza el cohete SpaceX Falcon 9 con la misión de llevar una serie de 10 satélites Iridium NEXT



En su cuarto vuelo en una serie de ocho para Iridium Communications, un cohete SpaceX Falcon 9 lanzará los próximos diez satélites (Iridium-NEXT 31-40) en la constelación de satélites de comunicaciones Iridium NEXT. La constelación permite a los usuarios aéreos o terrestres comunicarse desde y hacia cualquier punto de la Tierra. La fecha de lanzamiento fue el sábado 23 de diciembre de 2017 a las 1:27 a.m. (UTC) utilizando un cohete Falcon 9 FT desde SLC-4E Base de la Fuerza Aérea Vandenberg, California . La constelación satelital Iridium proporciona cobertura de voz y datos en banda L a teléfonos satelitales, buscadores y transceptores integrados en toda la superficie de la Tierra. Iridium Communications posee y opera la constelación, además vende equipos y acceso a sus servicios. Originalmente fue concebido por Bary Bertiger, Raymond J. Leopold y Ken Peterson a fines de 1987 (en 1988 protegidos por patentes que Motorola presentó a su nombre) y luego desarrollado por Motorola con un contrato de precio fijo del 29 de julio de 1993 al 1 de noviembre 1998, cuando el sistema se hizo operativo y comercialmente disponible.

Lanzamiento del cohete SpaceX Falcon 9
imagen SpaceX

REFERENCIAS:

<https://www.rocketlaunch.live/launch/iridium-next-4>

<http://spaceflight101.com/events/falcon-9-iridium-4/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Iridium_satellite_constellation#Next-generation_constellation

23 DE DICIEMBRE 2017

Se lanza el segundo satélite chino de observación LKW 2



Foto: Xinhua / Weibo

Lanzamiento del cohete Long March 2D transportando el satélite LKW 2
imagen Xinhua/Weibo

El LKW 2 (Ludikancha Weixing 2 , Land Surveying Satellite 2) es un satélite chino de observación terrestre de muy alta resolución que forma parte de un grupo de estos satélites. El satélite probablemente esté destinado a fines militares. LKW 1 se lanzó el 3 de diciembre de 2017 en un refuerzo CZ-2D (2) de Jiquan. Un segundo satélite, LKW 2 , se lanzó el 23 de diciembre de 2017. LKW 3 siguió el 13 de enero de 2018 y el cuarto, LKW 4 se lanzó el 17 de marzo de 2018. LKW 2 fue lanzado utilizando un cohete Long March 2D desde el Centro de Lanzamiento de Satélites de Jiuquan a las 4:14 UTC del 23 de diciembre del 2017 y envió con éxito el satélite a la órbita, medios estatales chinos confirmaron media hora después del lanzamiento del día.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/lkw-1.htm

<http://spaceflight101.com/second-lkw-land-survey-satellite-launched-by-chinese-long-march-2d-rocket/>

23 DE DICIEMBRE 2018

Se lanza el satélite norteamericano de posicionamiento global GPS Block 3



Ilustración del satélite GPS Block 3
imagen Lockheed Martin

GPS Block III (anteriormente Block IIIA) consta de los primeros diez satélites GPS III , que se utilizarán para mantener operativo el Sistema de Posicionamiento Global Navstar. Lockheed Martin diseñó, desarrolló y fabricó el GPS III Non-Flight Satellite Testbed (GNST) y los diez satélites Block III. Se proyecta que el primer satélite de la serie se lanzará en 2014, pero retrasos significativos llevaron el lanzamiento al 23 de diciembre de 2018 utilizando un cohete Falcon-9 v 1.2. El décimo y último lanzamiento del GPS Block III se proyecta en el segundo trimestre de 2023. Este programa mejorará los servicios de posición, navegación y temporización para los usuarios civiles y de combate en todo el mundo y proporcionará capacidades avanzadas contra interferencias que brindan seguridad, precisión y confiabilidad superiores al sistema. Los satélites del Bloque III utilizan la estructura del bus satelital A2100 de Lockheed Martin . Orbital ATK fabrica los tanques de combustible y presión a partir de materiales compuestos ligeros y de alta resistencia. Cada satélite llevará 8 antenas JIB desplegables diseñadas y fabricadas por Northrop Grumman Astro Aerospace.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/navstar-3.htm

https://en.wikipedia.org/wiki/GPS_Block_III

24 DE DICIEMBRE 1740

Nace Anders Johan Lexell astrónomo, matemático y físico finlandés-sueco quien realizó importantes estudios en mecánica celeste



Siluetta de Anders Johan Lexell
Imagen de dominio público

Anders Johan Lexell (24 de diciembre de 1740 - 11 de diciembre [OS 30 de noviembre] de 1784) fue un astrónomo, matemático y físico finlandés-sueco que pasó la mayor parte de su vida en la Rusia imperial, donde fue conocido como Andrei Ivanovich Leksell. Lexell realizó importantes descubrimientos en poligonometría y mecánica celeste; este último llevó a un cometa nombrado en su honor. La Grande Encyclopédie afirma que fue el destacado matemático de su época que contribuyó a la trigonometría esférica con soluciones nuevas e interesantes, que tomó como base para su investigación del movimiento de los cometas y los planetas. Su nombre fue dado a un teorema de triángulos esféricos. Lexell era uno de los miembros más prolíficos de la Academia de Ciencias de Rusia en ese momento, habiendo publicado 66 artículos en 16 años de su trabajo allí. Una declaración atribuida a Leonhard Euler expresa una gran aprobación de los trabajos de Lexell: "Además de Lexell, D'Alambert o yo solo podrían escribir un documento de este tipo". Daniel Bernoulli también elogió su trabajo, escribiendo en una carta a Johann Euler: "Me gustan los trabajos de Lexell, son profundos e interesantes, y su valor aumenta aún más debido a su modestia, que adorna a los grandes hombres". Lexell no estaba casado y mantuvo una estrecha amistad con Leonhard Euler y su familia. Fue testigo de la muerte de Euler en su casa y sucedió a Euler en la presidencia del departamento de matemáticas de la Academia de Ciencias de Rusia, pero murió el año siguiente. El asteroide 2004 Lexell es nombrado en su honor, al igual que el cráter lunar Lexell.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Anders_Johan_Lexell

<http://www.mcnbiografias.com/app-bio/do/show?key=lexell-anders-johan>

<http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/history/Biographies/Lexell.html>

24 DE DICIEMBRE 1761

Nace Jean-Louis Pons, Astrónomo Francés que descubrió 37 cometas



Ilustración de Jean-Louis Pons
Imagen dominio público

Jean-Louis Pons (Peyre, Francia, 24 de diciembre de, 1761 - 14 de octubre de, 1831) fue un astrónomo francés conocido por ser el mayor descubridor visual de cometas de todos los tiempos: entre 1801 y 1827 descubrió treinta y siete cometas, más que cualquier otro astrónomo en la historia. nació el 24 de diciembre de 1761 e Peyre, en los Altos Alpes franceses en el seno de una familia humilde, por lo que apenas recibió educación formal. En 1789 comenzó a trabajar en el Observatorio de Marsella como conserje, ganando gradualmente experiencia mientras asistía a los astrónomos. Acabó aprendiendo a hacer observaciones por sí mismo, mostrando una habilidad asombrosa en recordar campos de estrellas y notar cambios en ellos. Pons descubrió su primer cometa (descubrimiento compartido con Charles Messier) el 11 de julio de 1801. Se supone que usó telescopios y lentes que él mismo diseñó. Su "Grand Chercheur" ("Gran Buscador") parece que fue un instrumento de gran apertura y distancia focal corta, similar al "buscador de cometas". Sin embargo Pons no era muy cuidadoso en mantener un registro de sus observaciones y sus notas son extremadamente vagas. En 1819, Pons se convirtió en el director del nuevo observatorio en Marlia, cerca de Lucca (Italia), puesto que abandonó en 1825 para enseñar astronomía en La Specola, en Florencia. Recibió el Premio Lalande de la Academia Francesa de las Ciencias en 1818 por su descubrimiento de tres cometas en dicho año. Hacia 1827, la vista le comenzó a fallar y se retiró totalmente de la observación astronómica poco antes de su fallecimiento.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Jean-Louis_Pons

<http://adsabs.harvard.edu/full/1960ASPL...8..159R>

<http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803100336476>

24 DE DICIEMBRE 1776

Nace el astrónomo austriaco Johann Tobias Bürg quien publico unas tablas astronómicas sobre la orbita de la luna



IOH. TOB. BÜRG.

Johann Tobias Bürg
Imagen dominio público

Johann Tobias Bürg (24 de diciembre de 1766 - 15 de noviembre de 1835), a veces conocido como Johannes Burg, fue un astrónomo austriaco. Nacido en Viena, Bürg trabajó como asistente astronómico de Franz Xaver von Zach en el Observatorio de Gotha. Desde 1791 se desempeñó como profesor de física en el Gymnasium de Klagenfurt, Carintia. Posteriormente se convirtió en asistente del Observatorio de Viena, donde en 1817 ocupó el cargo de director tras la muerte de Franz de Paula Triesnecker. En 1799 se publicaron tablas astronómicas sobre la órbita de la Luna basadas en unas 3.000 observaciones, que fueron elogiadas por su precisión. Para estas tablas astronómicas, Bürg fue nombrado miembro de la Academia de Ciencias de Francia. También fue elegido Miembro Honorario Extranjero de la Academia de Ciencias de Rusia y de la Academia de Ciencias y Humanidades de Göttingen de Hannover en 1801, de la Academia de Ciencias de Prusia en 1812, así como de la Academia Estadounidense de Artes y Ciencias en 1822. Murió en el castillo de Wiesenau, cerca de Sankt Leonhard en Carintia, donde también está enterrado. En 1834, el cráter Bürg en la Luna fue nombrado por Johann Heinrich von Mädler en su honor.

REFERENCIAS:

https://hmong.es/wiki/Johann_Tobias_B%C3%BCrg

<https://www.encyclopedia.com/science/dictionaries-thesauruses-pictures-and-press-releases/burg-johann-tobias>

24 DE DICIEMBRE 1818

Nace el físico, matemático y cervecero inglés James Prescott Joule



James Prescott Joule
Imagen dominio público/CH Jeens

James Prescott Joule FRS FRSE 24 de diciembre de 1818 - 11 de octubre de 1889) fue un físico, matemático y cervecero inglés, nacido en Salford, Lancashire. Joule estudió la naturaleza del calor y descubrió su relación con el trabajo mecánico (ver energía). Esto condujo a la ley de conservación de la energía, que a su vez condujo al desarrollo de la primera ley de la termodinámica. La unidad de energía derivada del SI, el joule, lleva su nombre. Trabajó con Lord Kelvin para desarrollar una escala de temperatura termodinámica absoluta, que llegó a llamarse escala Kelvin. Joule también hizo observaciones de magnetostricción y encontró la relación entre la corriente a través de una resistencia y el calor disipado, que también se llama la primera ley de Joule. Sus experimentos sobre transformaciones de energía se publicaron por primera vez en 1843. Joule estudió aspectos relacionados con el magnetismo, especialmente los relativos a la imantación del hierro por la acción de corrientes eléctricas, que le llevaron a la invención del motor eléctrico. Descubrió también el fenómeno de magnetostricción, que aparece en los materiales ferromagnéticos, en los que su longitud depende de su estado de magnetización. Recibió múltiples reconocimientos debido a sus estudios sobre el calor. James Prescott Joule definió en 1879 la unidad de energía térmica como la cantidad requerida para conseguir que un kilogramo de agua incremente su temperatura de 15,5 a 16,5 C. En honor a James Prescott Joule, en el Sistema Internacional de Medidas la unidad de trabajo o energía se denomina Joule y equivale a un vatio por segundo.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/James_Prescott_Joule

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/j/joule.htm>

<https://forohistorico.coit.es/index.php/personajes/personajes-internacionales/item/joule-james-prescott>

24 DE DICIEMBRE 1838

Nace el astrónomo danés Thorvald Nicolai Thiele quien fue director del observatorio de Copenhage



Thorvald Nicolai Thiele
Imagen dominio público

Thorvald Nicolai Thiele (24 de diciembre de 1838 - 26 de septiembre de 1910) fue un astrónomo danés y director del Observatorio de Copenhague. También fue actuariólogo y matemático, más notable por su trabajo en estadística, interpolación y el problema de los tres cuerpos. Thiele hizo contribuciones notables al estudio estadístico de series temporales aleatorias e introdujo los cumulantes y las funciones de probabilidad, y Ronald Fisher lo consideró uno de los más grandes estadísticos de todos los tiempos. A principios de la década de 1900, también desarrolló y propuso una generalización de la votación de aprobación a las elecciones de ganadores múltiples llamada votación de aprobación proporcional secuencial, que se usó brevemente para las listas de partidos en Suecia cuando se introdujo la representación proporcional en 1909. Thiele también fue fundador y director matemático de Hafnia Insurance Company y dirigió la fundación de la Sociedad Danesa de Actuarios. Fue a través de su trabajo en seguros que entró en contacto con su colega matemático Jørgen Pedersen Gram. Thiele fue el padre del astrónomo Holger Thiele. Los asteroides del cinturón principal 843 Nicolaia (descubierto por su hijo Holger) y 1586 Thiele llevan su nombre en su honor.

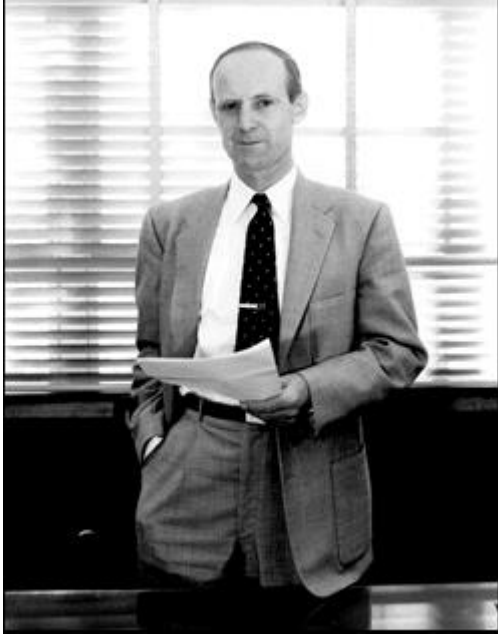
REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Thorvald_N._Thiele

<http://thiele.au.dk/about-us/t-n-thiele/index.html>

24 DE DICIEMBRE 1910

Nace el científico espacial de origen neozelandés William Hayward Pickering director por 22 años del JLP



William Hayward "Bill" Pickering
Imagen NASA/JLP

William Hayward "Bill" Pickering (24 de diciembre de 1910 - 15 de marzo de 2004) fue un científico espacial nacido en Nueva Zelanda que encabezó Pasadena, Laboratorio de Propulsión a Chorro de California (JPL) durante 22 años, retirándose en 1976. Era un destacado luminario de la NASA y fue pionero en la exploración del espacio. Pickering también fue miembro fundador de la Academia Nacional de Ingeniería de los Estados Unidos. Pickering, conocido cariñosamente como "Mr. JPL", se desempeñó como director desde 1954 hasta 1976. Era un "Rocket Man" original y una de las pocas figuras públicas que aparecía dos veces en la portada de la revista Time. "El Dr. Pickering trajo una visión y pasión a la exploración espacial que fue extraordinaria", dijo el Dr. Ed Weiler, Administrador Asociado de Ciencia Espacial de la NASA. "Su trabajo pionero es la base que hemos construido para explorar nuestro sistema solar y más allá", dijo. Pickering lideró el exitoso esfuerzo por colocar el primer satélite de los Estados Unidos, el Explorer 1, en la órbita de la Tierra. Tras el éxito de Explorer 1, Pickering fue instrumental en liderar una nueva era de exploración espacial robótica, incluidas las primeras misiones a la luna y los planetas.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Bill_Pickering_\(rocket_scientist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Bill_Pickering_(rocket_scientist))

https://www.nasa.gov/home/hqnews/2004/mar/HQ_04094_pickering.html

24 DE DICIEMBRE 1965

Cae el Meteorito Barwell en Inglaterra

Basaltic Pebble in the Barwell Meteorite



Photo by L. Martell, www.psr.d.hawaii.edu with permission of Natural History Museum, London.

Meteorito de Barwell mostrando “piedritas” de basalto

Fotografía de L. Martell con permiso del Museo de Historia Natural de Londres

El meteorito de Barwell, es la mayor caída de meteoritos en Inglaterra, con una masa de unos 44 kilogramos. Su lluvia de piedras cayó en Leicestershire, al norte de Londres, después de que una bola de fuego se viera en la víspera de Navidad de 1965. Cerca de 18 kilogramos fueron recuperados, que cuando se reunieron se describieron como del tamaño de un pavo. Barwell es un condritus L6. Un enlace oscuro en este meteorito, causó un revuelo cuando fue reconocido en los años 70's como basalto. Este descubrimiento fue una sorpresa porque los condritos se consideran meteoritos primitivos que provienen de asteroides que no se funden ni se diferencian. El pedazo de basalto, una roca ígnea creada por la fusión y la diferenciación, está por lo tanto fuera de lugar en un condrita. El basalto debe haber venido de otro asteroide donde la calefacción era bastante alta para causar la fusión y la diferenciación. El hecho de que la pieza de basalto esté incorporada en el condrita de Barwell es evidencia clara de que el proceso de diferenciación tuvo lugar antes o simultáneamente a la acreción del cuerpo parental de la condrita. Esto desafió la idea de que los condritos se formaron primero, antes de cualquier otro proceso, y condujeron a nuevas ideas sobre el momento de los eventos en el Sistema Solar primordial.

REFERENCIAS:

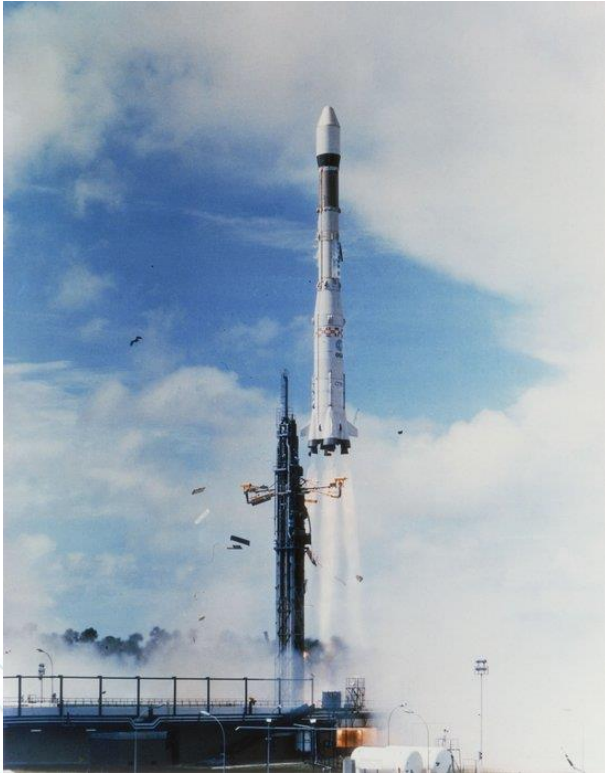
<http://www.psr.d.hawaii.edu/July09/Meteorites.London.Museum.html>

http://www.bbc.co.uk/insideout/eastmidlands/series7/barwell_meteorite.shtml

http://www.kylenano.net/astro_leicestershire/astro_leicestershire_barwell.html

24 DE DICIEMBRE 1979

Lanzamiento del primer cohete Ariane de fabricación Europea



Lanzamiento del primer Cohete Ariane
Imagen ESA

Los Ariane son una familia de cohetes lanzadores de fabricación europea. Fueron construidos inicialmente por la Agencia Europea del Espacio (ESA) con el objetivo de liberarse de la dependencia de los Estados Unidos en el campo de la astronáutica. Programa emprendido por Europa en 1973 para dotarse de un lanzador que le permitiera un acceso independiente al espacio. El desarrollo del lanzador Ariane se efectúa bajo la dirección de la Agencia Espacial Europea (ESA, por sus siglas en inglés); el Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES) francés fue el contratista principal hasta mayo de 2003, fecha en la que pasó a actuar como tal el consorcio europeo EADS (European Aeronautic Defence and Space Company). La explotación comercial es gestionada por la sociedad Arianespace, creada en 1980. En total, unas 40 compañías europeas están comprometidas en el desarrollo y construcción del lanzador Ariane. Todos los lanzamientos se efectúan desde el centro espacial de Kourou, en la Guayana Francesa, que cuenta con varias rampas de lanzamiento, y en el que trabajan de forma permanente varios cientos de personas. El primer lanzamiento de un cohete Ariane se llevó a cabo el 24 de diciembre de 1979, con éxito. Se trataba de un lanzador de tres etapas, de 47 m de altura y capaz de satelizar, en órbita geoestacionaria, una carga de 2.580 kg. En 1980 la construcción y comercialización de los cohetes de esta serie se transfirió a la empresa Arianespace, de la que Francia es accionista mayoritario. Los lanzamientos se llevan a cabo en la base de Kourou, en la Guayana Francesa.

REFERENCIAS:

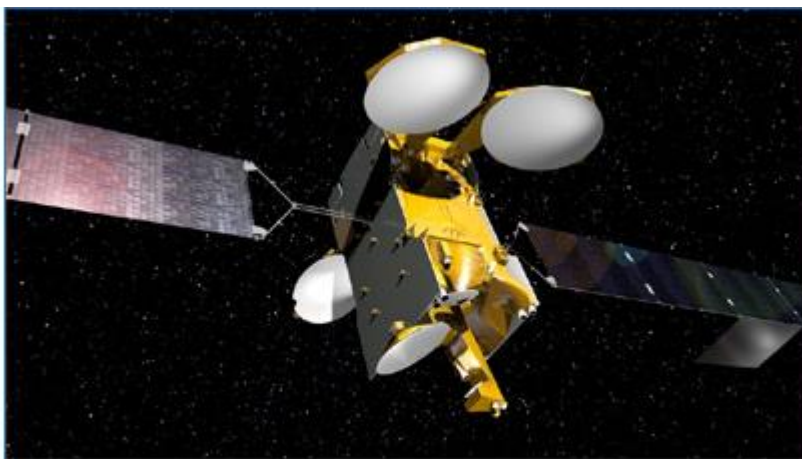
[https://www.ecured.cu/Ariane_\(Cohete\)](https://www.ecured.cu/Ariane_(Cohete))

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ariane>

http://www.esa.int/spaceinimages/Images/2000/09/First_Ariane_launch

24 DE DICIEMBRE 2015

Rusia lanza el satélite de comunicaciones geostacionario Ekspress-AMU1a



Ekspress-AMU 1 / Eutelsat 36C [Astrium]

Ilustración del satélite Ekspress-AMU1

Imagen Eutelsat 36C

Ekspress-AMU1 (en ruso: Экспресс-AMU1), también conocido como Eutelsat 36C, es un satélite de comunicaciones geostacionario operado por RSCC y diseñado y fabricado por Airbus Defence and Space en la plataforma Eurostar 3000 para su serie Ekspress. Con una masa de 5.892 kg (12.990 lb) en el lanzamiento, tenía una capacidad de producción de energía de 15 kW y una vida útil de diseño de 15 años. Su carga útil está compuesta por 61 transpondedores de banda Ku y 10 de banda Ka. Fue lanzado el 24 de diciembre del 2015 utilizando un cohete Proton/M-Briz-M, desde el cosmódromo de Baikonur. Proporcionará cobertura de la parte europea de la Federación Rusa en las bandas Ku y Ka, y también garantizará la continuidad y el crecimiento del servicio para los mercados de difusión desarrollados por Eutelsat en África subsahariana. El satélite transformará la infraestructura de transmisión a 36 ° Este en un sistema más amplio para admitir más servicios de televisión y aplicaciones basadas en IP para que coincida con el desarrollo del mercado de entretenimiento digital de Rusia. Eutelsat comercializará la capacidad bajo el nombre de Eutelsat 36C. Eutelsat arrendó gran parte de su capacidad de servicios de transmisión e IP y lo colocó en la ranura 36 ° Este bajo la designación Eutelsat 36C. Forma parte de la serie Ekspress de RSCC.

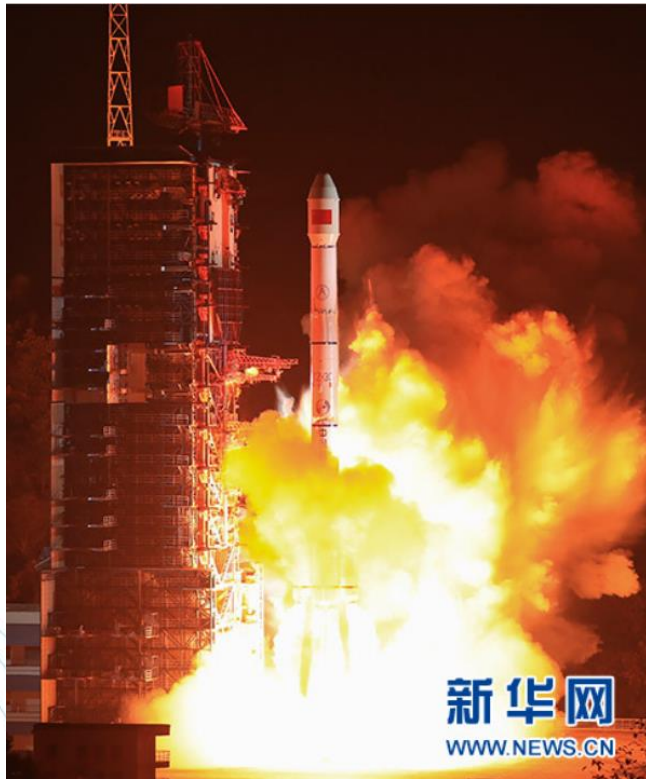
REFERENCIAS:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Ekspress-AMU1>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/ekspress-amu-1.htm

24 DE DICIEMBRE 2018

China lanza un satélite geoestacionario TJS 3 de propósito desconocido



TJS 3 (Tongxin Jishu Shiyan) es un satélite geoestacionario chino de propósito desconocido. La falta de información pública ha llevado a sospechar que este satélite tiene una misión militar. Se ha especulado que el satélite podría ser, de hecho, un SIGINT militar o un satélite de alerta temprana. Según se informa, el satélite está construido en el bus eléctrico SAST-5000 y cuenta con una carga útil de comunicaciones de alta frecuencia y múltiples frecuencias. Un TJS 3 se lanzó el 24 de diciembre de 2018 en un cohete CZ-3C / G2 desde el Centro Espacial de Xichang. Ingresó a la órbita geoestacionaria después de unos días, lo que no coincide con una propulsión totalmente eléctrica. Se pensaba que un objeto separado era una etapa de patada de apogeo químico, pero a medida que este objeto maniobraba después de la separación, se considera un subsatélite.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/tjs-3.htm

<https://spaceflightnow.com/2018/12/28/china-launches-two-more-long-march-rockets-another-possible-before-end-of-year/>

Lanzamiento del Cohete CZ-3C/G2
transportando al parecer 2 satélites TJS 3

Imagen Xinhua

24 DE DICIEMBRE 2019

Rusia lanza su tercer satélite meteorológico Elektro-L No. 3



Ilustración de un satélite Elektro-L
Imagen Lavochkin

El tercer satélite de la serie Elektro-L No.3, fue lanzado desde el cosmódromo de Baikonur el 24 de diciembre de 2019 a las 12:03 UTC por un cohete Proton-M. La órbita de este satélite se puede rastrear desde <https://uphere.space/satellites/44903>. Elektro - L (en ruso: Электро-Л) es una serie de satélites meteorológicos de próxima generación desarrollada para la Agencia Espacial Federal Rusa por NPO Lavochkin. El primer satélite, Elektro-L No.1, se lanzó el 20 de enero de 2011. Es el primer satélite meteorológico ruso que opera con éxito en órbita geoestacionaria, y actualmente es el segundo satélite meteorológico ruso operativo. Los satélites tienen una masa de aproximadamente 1620 kg y están diseñados para funcionar durante 10 años cada uno. Son capaces de producir imágenes de todo el hemisferio de la Tierra en frecuencias visibles e infrarrojas, proporcionando datos para el cambio climático y el monitoreo de los océanos, además de su función principal de pronóstico del tiempo.

REFERENCIAS:

- <https://en.wikipedia.org/wiki/Elektro%E2%80%93L>
- https://space.skyrocket.de/doc_sdat/elektro-l.htm
- <http://www.russianspaceweb.com/elektro-l3.html>

25 DE DICIEMBRE 1642

Nace el astrónomo inglés Sir Isaac Newton



Cuadro de Sir Issac Newton
Imagen de dominio público

Nace el astrónomo inglés **Sir Isaac Newton** (Woolsthorpe, Lincolnshire; 25 de diciembre de 1642-juliano/ 4 de enero de 1643-gregoriano.-Kensington, Londres; 20 de marzo-juliano/ 31 de marzo de 1727-gregoriano.)), el cual, estableció las bases de la *Mecánica Clásica* mediante las leyes que llevan su nombre. Entre sus otros descubrimientos científicos destacan los trabajos sobre la naturaleza de la luz y la óptica (que se presentan principalmente en el *Opticks*) y el desarrollo del cálculo matemático. Newton fue el primero en demostrar que las leyes naturales que gobiernan el movimiento en la Tierra y las que gobiernan el movimiento de los cuerpos celestes son las mismas. Es, a menudo, calificado como el científico más grande de todos los tiempos, y su obra como la culminación de la Revolución científica. Newton comparte con Leibniz el crédito por el desarrollo del cálculo integral y diferencial, que utilizó para formular sus leyes de la física. También contribuyó en otras áreas de la matemática, desarrollando el teorema del binomio. Desarrolló también el Telescopio Refractor, basado en la óptica y la naturaleza de la luz.

REFERENCIAS:

http://starchild.gsfc.nasa.gov/docs/StarChild/whos_who_level2/newton.html

http://es.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton

25 DE DICIEMBRE 1704

Se registra la caída de un meteorito en Terrassa al norte de Barcelona



Frasco de vidrio soplado de la colección Salvador conteniendo los dos fragmentos del meteorito Barcelona de 1704

Imagen Josep Maria de Llobet/ Universitat Politècnica de Catalunya

El día de Navidad de 1704, a las 17 h (TU), cayó un meteorito en Terrassa (a unos 25 km al NO de Barcelona). La caída del meteorito fue vista y escuchada por muchas personas en un área de varios cientos de kilómetros y fue registrada en varias fuentes históricas. De hecho, se interpretó como un signo divino y se utilizó con fines propagandísticos durante la Guerra de Sucesión española. Aunque se creía que los fragmentos de meteoritos nunca se conservaron, aquí comentamos el reciente descubrimiento de dos fragmentos (49,8 y 33,7 g) del **meteorito de Barcelona** en la colección del Gabinete Salvador (Instituto Botánico de Barcelona). Están muy bien conservados y parcialmente cubiertos por una costra de fusión fresca, lo que sugiere una pronta recuperación, poco después de la caída. El análisis de los fragmentos ha revelado que el meteorito de Barcelona es una condrita ordinaria L6.

REFERENCIAS:

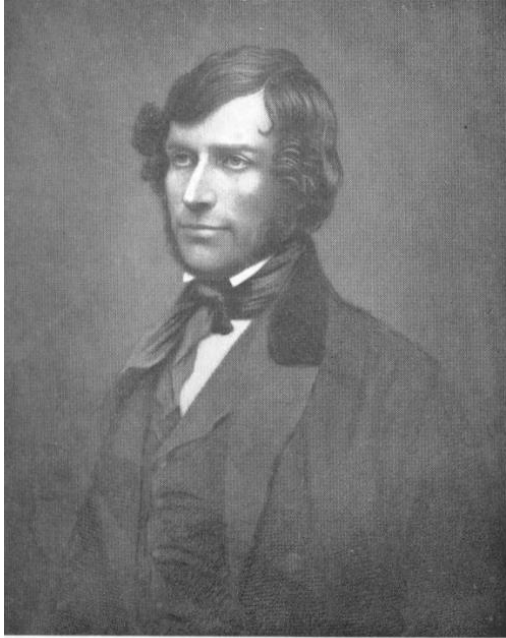
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/maps.13455#:~:text=On%20Christmas%20Day%201704%2C%20at,recorded%20in%20several%20historical%20sources.>

<http://adsabs.harvard.edu/full/2002M%26PSA..37R..89L>

<http://karmaka.de/?p=21647>

25 DE DICIEMBRE 1724

Nace el filósofo y geólogo inglés John Michell quien propuso por primera vez el concepto de estrella oscura (agüjero negro)



John Mitchell

John Michell en una publicación del *Jail Journal* publicado por primera vez en 1861
Imagen H. Turner (NRC Canadá)

John Michell (25 de diciembre de 1724 - 29 de abril de 1793) fue un filósofo de la naturaleza y geólogo inglés, cuya labor abarcó una amplia gama de temas, desde la astronomía a la geología, la óptica y la gravitación. Era a la vez un teórico y un experimentador. Michell diseñó una balanza que permitiría medir -por primera vez- el efecto llamado «fuerza de gravedad» que aplicaría en objetos situados en el laboratorio. Con posterioridad a la muerte de Michell, Cavendish terminó el experimento. Michell creó el concepto «estrella oscura» (versión newtoniana del agujero negro), en una carta que en el año 1784 dirigió a Henry Cavendish. La idea de Michell devino de la elucubración filo-matemática de la velocidad de escape, que en la Tierra es aproximadamente de unos 40 000 km/h. Sobre la base de ello, imaginó una estrella más y más densa y pesada, tanto que llegara un momento en que la “velocidad de escape” fuese igual a la velocidad de la luz. Y si la estrella fuese aún más pesada y densa, entonces un objeto no podría escapar ni siquiera moviéndose a la “velocidad de la luz”. Cuando los llamados «campos gravitacionales» son muy intensos, la Teoría de Newton falla. Por eso para estrellas densas y pesadas, es la visión de Karl Schwarzschild y no la de Michell la que es más exacta con las interpretaciones actuales. Fue miembro esporádico de la Sociedad Lunar.

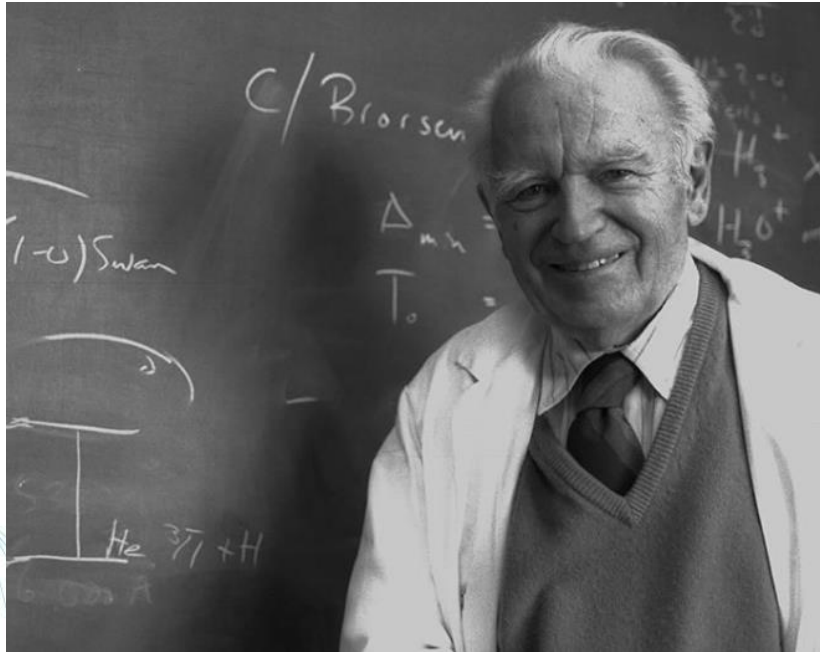
REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/John_Michell

<http://asiocurrioenlaciencia.blogspot.com/2018/04/>

25 DE DICIEMBRE 1904

Nace el físico y químico germano-canadiense Gerhard Herzberg Premio Nobel de Química 1971



Gerhard Herzberg en 1971
Imagen H. Turner (NRC Canadá)

Gerhard Heinrich Friedrich Otto Julius Herzberg, o mejor conocido como Gerhard Herzberg PC CC FRSC FRS (25 de diciembre de 1904-3 de marzo de 1999) fue un físico y químico pionero germano- canadiense, que ganó el Premio Nobel de Química en 1971, "por sus contribuciones al conocimiento de la estructura electrónica y la geometría de las moléculas, particularmente los radicales libres". El trabajo principal de Herzberg se centró en la espectroscopia atómica y molecular. Es bien conocido por utilizar estas técnicas que determinan las estructuras de moléculas diatómicas y poliatómicas, incluidos los radicales libres que son difíciles de investigar de otra manera, y por el análisis químico de objetos astronómicos. Herzberg se desempeñó como rector de la Universidad de Carleton en Ottawa, Ontario, Canadá de 1973 a 1980. Herzberg fue honrado con membresías o becas por un gran número de sociedades científicas, recibió muchos premios y títulos honoríficos en diferentes países. La NSERC Gerhard Herzberg Canada Gold Medal for Science and Engineering , el premio de investigación más importante de Canadá, fue nombrada en su honor en 2000. La Asociación Canadiense de Físicos también tiene un premio anual nombrado en su honor. El Instituto de Astrofísica Herzberg lleva su nombre. Fue nombrado miembro de la Academia Internacional de Ciencia Molecular Cuántica. El asteroide 3316 Herzberg lleva su nombre. En 1964 fue galardonado con la Medalla Frederic Ives por la OSA. Fue elegido miembro de la Royal Society (FRS) en 1951.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Gerhard_Herzberg

<https://www.nndb.com/people/594/000100294/>

<http://deadscientistoftheweek.blogspot.com/2011/12/gerhard-herzberg.html>

25 DE DICIEMBRE 1959

Nace el astronauta norteamericano Michael Phillip Anderson



Michael Phillip Anderson
Imagen NASA

Michael Phillip Anderson (25 de diciembre de 1959 - 1 de febrero de 2003) fue un oficial de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos y astronauta de la NASA. Anderson y sus seis compañeros de tripulación murieron en el desastre del transbordador espacial Columbia cuando la nave se desintegró durante su reingreso a la atmósfera de la Tierra. Anderson sirvió como comandante de la carga útil y teniente coronel a cargo de los experimentos científicos en el Columbia. Anderson recibió póstumamente la Medalla de Honor del Espacio del Congreso. Anderson ingreso al Centro Espacial Johnson en marzo de 1995. Completó un año de entrenamiento y evaluación, y fue calificado para la asignación de la tripulación de vuelo como especialista de misión. A Anderson se le asignaron inicialmente tareas técnicas en la Rama de Apoyo de Vuelo de la Oficina de Astronautas, pero pasó a registrar más de 593 horas en el espacio a bordo de dos misiones del Transbordador espacial.

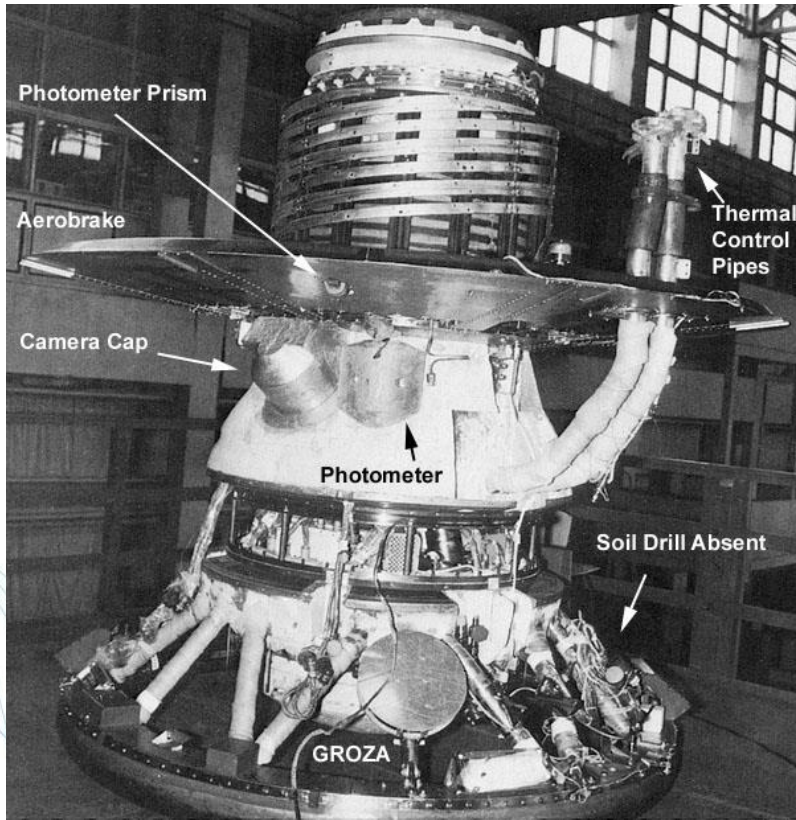
REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Michael_P._Anderson

https://history.nasa.gov/columbia/Troxell/Columbia%20Web%20Site/Biographies/Crew%20Profile%20Information/Crew%20Biographies/anderson_biodata.htm

25 DE DICIEMBRE 1978

Descenso en la superficie del planeta Venus de la sonda automática soviética Venera 11



Lander del Venera 11
Imagen dominio público

Aniversario del descenso en la superficie del planeta Venus, de la sonda automática soviética **Venera 11**, la nave fue lanzada el día 9 de septiembre de 1978. El aterrizador o lander, se separa de su orbitador el 23 de diciembre de 1978, dos días más tarde comienza su descenso sobre el planeta Venus a una velocidad de 11 kilómetros por segundo, durante una hora logra reducir la velocidad hasta alcanzar la superficie de una manera "suave" a 7 kilómetros por segundo gracias a una triple técnica de freno aerodinámico, paracaídas y frenado atmosférico, la nave descendió llevando instrumentos diseñados para el estudio detallado de la composición química de la atmósfera. Transmitió información 95 minutos después de aterrizar. Varios instrumentos fallaron y no pudieron transmitir datos. La misión se dio por terminada el 27 de febrero de 1980.

REFERENCIAS:

http://solarsystem.nasa.gov/missions/venera_11/indepth

<http://heasarc.gsfc.nasa.gov/docs/heasarc/missions/venera1112.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Venera_11

http://mentallandscape.com/V_Venera11.htm

25 DE DICIEMBRE 2003

La nave espacial Mars Express se inserta en órbita de Marte

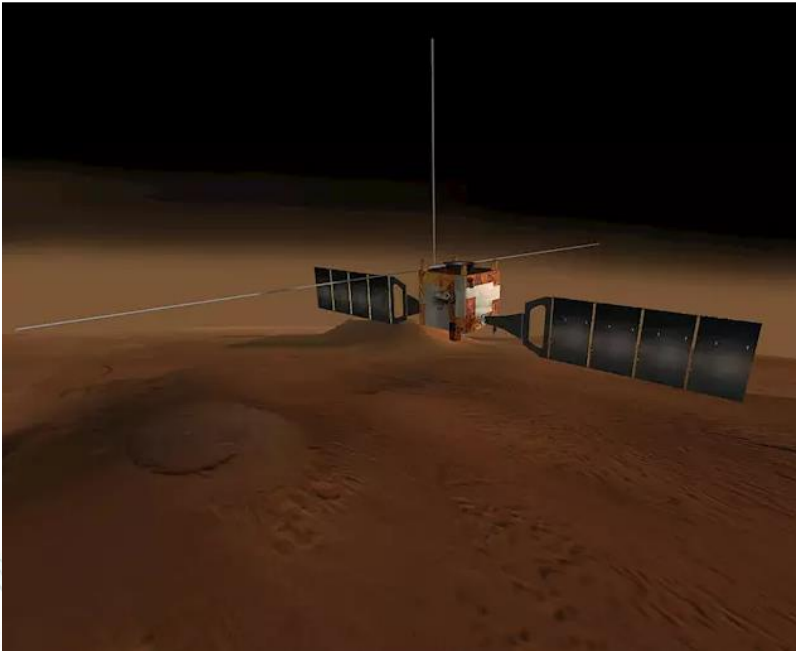


Ilustración de la Sonda Mars Express orbitando Marte

Imagen NASA/JPL/CORBIS WASTE

Lanzada el 2 de junio del 2003, la nave espacial *Mars Express* se inserta en órbita de Marte el 25 de diciembre del 2003. Estudia la atmósfera y el clima marcianos, la estructura del planeta, su mineralogía y su geología, y busca rastros de agua desde la órbita. *Mars Express* también transportó el módulo de aterrizaje *Beagle 2* de Gran Bretaña. La cámara de alta resolución de la nave espacial, que ha enviado miles de vistas espectaculares en 3D de la superficie marciana. Un instrumento ha descubierto minerales hidratados que se forman solo en presencia de agua líquida, lo que confirma que Marte alguna vez estuvo mucho más húmedo de lo que está hoy. El primer radar que sonó en órbita alrededor de otro planeta detectó capas subterráneas de hielo de agua. Otro instrumento ha detectado suficiente hielo de agua en los casquetes polares para crear un océano global de 11 metros de profundidad, y reveló vastas llanuras de permafrost alrededor del Polo Sur. *Mars Express* encontró las nubes más altas jamás vistas sobre cualquier superficie planetaria a 62 millas (100 kilómetros). La misión encontró indicios de la posible presencia de metano, que en la Tierra se atribuye al vulcanismo activo y a los procesos bioquímicos. Su órbita altamente elíptica ha permitido a la nave espacial mirar más allá de Marte, con el fin de inspeccionar sus dos lunas diminutas, particularmente el satélite más interno *Phobos*, que ha sido estudiado con detalles sin precedentes. Durante su vida útil, ha actuado como un relé de comunicación entre la Tierra y varias naves espaciales de la NASA, incluido el módulo de aterrizaje *Phoenix* y varios rovers en la superficie. A la fecha sigue funcionando.

REFERENCIAS:

<https://solarsystem.nasa.gov/missions/mars-express/in-depth/>

http://www.esa.int/Science_Exploration/Space_Science/Mars_Express

25 DE DICIEMBRE 2017

Se lanzan otros 3 satélites chinos Yaogan 30



*Despegue del cohete Long March 2C transportando 3 satélites Yaogan 30
Imagen Xinhua*

Otros tres satélites Yaogan despegaron con éxito el 25 de diciembre del 2017 desde el centro espacial Xichang en el suroeste de China, uniéndose a dos trillizos similares lanzados a principios de ese año para el ejército chino. El trío se lanzó a las 19:44 GMT (2:44 pm EST) a bordo de un cohete Long March 2C desde la base de cohetes Xichang de la provincia de Sichuan, de propiedad militar. El despegue ocurrió a las 3:44 am hora de Beijing. El refuerzo de dos etapas Long March 2C voló al este-sureste desde Xichang y colocó los tres satélites Yaogan en una órbita a alrededor de 370 millas (600 kilómetros) sobre la Tierra a una inclinación de 35 grados hacia el ecuador. China no anunció el lanzamiento por adelantado, manteniendo la política habitual del país de no revelar el cronograma de lanzamiento de satélites militares. Xinhua informó que el tercer lote de satélites Yaogan 30 "realizará sondas ambientales electromagnéticas y otros experimentos". Los satélites Yaogan 30-03 lanzados se unen a otros tres trillizos lanzados en el mismo tipo de órbita el 29 de septiembre y el 24 de noviembre. Los grupos fueron construidos por el Instituto de Innovación de Micro satélites de la Academia China de Ciencias. Se cree que la serie de satélites Yaogan es operada por el ejército chino con fines de recopilación de inteligencia. Algunos analistas sugirieron que los nueve satélites Yaogan 30-01, 30-02 y 30-03 lanzados en los últimos tres meses podrían estar probando nuevos equipos de espionaje electrónico o ayudando al ejército chino a rastrear despliegues navales estadounidenses y extranjeros.

REFERENCIAS:

<https://spaceflightnow.com/2017/12/28/another-trio-of-yaogan-military-satellites-launched-by-china/>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/yaogan-30-01.htm

25 DE DICIEMBRE 2017

Se lanza el telescopio espacial James Webb

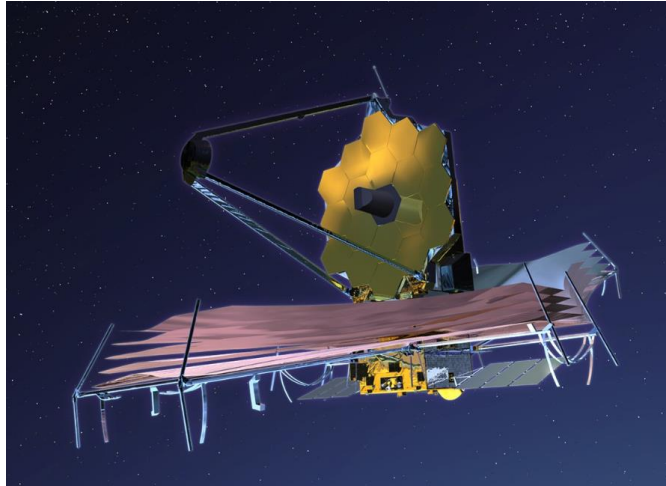


Ilustración del telescopio James Webb y la insignia de la misión

Imagen dominio público/NASA

El telescopio espacial James Webb (en inglés, James Webb Space Telescope (JWST)) es un observatorio espacial desarrollado a través de la colaboración de veinte países, construido y operado conjuntamente por la NASA, la Agencia Espacial Europea y la Agencia Espacial Canadiense, para sustituir los telescopios Hubble y Spitzer. El JWST ofrecerá una resolución y sensibilidad sin precedentes, y permitirá una amplia gama de investigaciones en los campos de la astronomía y la cosmología.⁶ Uno de sus principales objetivos es observar algunos de los eventos y objetos más distantes del universo, como la formación de las primeras galaxias. Este tipo de objetivos están fuera del alcance de los instrumentos terrestres y espaciales actuales. Entre sus objetivos están incluidos estudiar la formación de estrellas y planetas y obtener imágenes directas de exoplanetas y novae. Después de una serie de contratiempos, el telescopio James Webb fue lanzado con éxito, el 25 de diciembre de 2021, a bordo de un cohete Ariane 5, desde la base de la Guayana Francesa. A la fecha, el telescopio ya ha sido calibrado y en julio del 2022 se publicaron las primeras imágenes del espacio profundo.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Telescopio_espacial_James_Webb

<https://www.jwst.nasa.gov/>

https://www.nasa.gov/mission_pages/webb/main/index.html

26 DE DICIEMBRE 1780

Nace la científica y astrónoma escocesa Mary Somerville denominada como la primera mujer miembro de la Royal Astronomical Society



Pintura de Mary Somerville
Imagen dominio público

Mary Somerville (de soltera Fairfax, anteriormente Greig; 26 de diciembre de 1780 - 29 de noviembre de 1872), fue una escritora y polimatista científica escocesa. Estudió matemáticas y astronomía, y fue nominada para ser conjuntamente la primera mujer miembro de la Royal Astronomical Society, al mismo tiempo que Caroline Herschel. Cuando John Stuart Mill, el filósofo y economista, organizó una petición masiva al Parlamento para otorgarle a las mujeres el derecho de votar, Somerville le dio su firma por primera vez en la petición. Fue autora de grandes libros, de los cuales varios de ellos sirvieron como libros de texto en varias universidades. Mentora de Ada Lovelace, tradujo y popularizó la Mécanique Céleste de Pierre-Simon Laplace en 1831. Entre sus muchas publicaciones en La conexión de las Ciencias Físicas (1834) intuyó la existencia de un planeta que altera la órbita de Urano -era Neptuno-. Cuando murió en 1872, The Morning Post declaró en su obituario que "Cualquiera que sea la dificultad que podamos experimentar a mediados del siglo XIX al elegir un rey de la ciencia, no cabe duda de la reina de la ciencia". Recibió múltiples reconocimientos, varias escuelas e instituciones llevan su nombre y el asteroide 5771 Somerville (1987 ST1) del cinturón principal descubierto el 21 de septiembre de 1987 por E. Bowell en el Observatorio Lowell Flagstaff, Arizona, fue nombrado en su honor. También el cráter de Somerville es un pequeño cráter lunar en la parte oriental de la Luna. Se encuentra al este del prominente cráter Langrenus. Es uno de los pocos cráteres lunares que llevan el nombre de una mujer.

REFERENCIAS:

<https://mujeresconciencia.com/2017/08/24/mary-somerville-1780-1872/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Mary_Somerville

https://www.abc.es/historia/abci-extraordinario-caso-mary-somerville-cientifica-hizo-faciles-matematicas-201807191447_noticia.html

26 DE DICIEMBRE 1901

Nace el astrónomo holandés-estadounidense Peter van de Kamp especializado en astrometría



Peter van de Kamp
Imagen dominio público

Peter van de Kamp (Kampen, Países Bajos; 26 de diciembre 1901-Ámsterdam, Países Bajos; 18 de mayo 1995) fue un astrónomo holandés-estadounidense especializado en medir el movimiento propio y paralaje de las estrellas. Estudió en la Universidad de Groninga: allí obtuvo en 1922 el Doctorado en Astronomía, Matemáticas y Física; viajó hasta Estados Unidos en 1923, para trabajar durante un tiempo en el Observatorio Lick. En 1937 aceptó el puesto de director del Observatorio Sproul, un observatorio del Swarthmore College, cerca de Filadelfia, dotado de un refractor fotográfico con un objetivo de 61 cm de abertura (24 pulgadas) muy apto para realizar estudios de precisión por su larga focal. Sería director de este centro hasta 1972. Especializado en astronomía de precisión (astrometría), una rama de la astronomía que tiene por objeto determinar el movimiento aparente de los astros, midió y calculó los movimientos de numerosas estrellas próximas a la Tierra, aunque sin olvidar estudiar cúmulos globulares o el movimiento del Sol alrededor de la Galaxia. Realizó también algunos estudios planetarios, concretamente sobre la determinación del diámetro de Marte por medios fotográficos (1925) con telescopios refractores de focal larga. Llamó la atención del público en la década de 1960 cuando anunció que la estrella de Barnard tenía un sistema planetario basado en "bamboleos" observados en su movimiento, pero ahora se sabe que esto es falso. El 14 de noviembre de 2018, el proyecto Red Dots anunció que la estrella de Barnard alberga un exoplaneta al menos 3,2 veces más masivo que la Tierra, aunque esto no coincide con ninguno de los planetas que había afirmado. En 2021, incluso se cuestionó la existencia de este planeta. En 1972 se retiró de Swarthmore y regresó a los Países Bajos, donde se convirtió en profesor Fulbright de la Universidad de Ámsterdam. En 1965, la Sociedad Astronómica de Rittenhouse le otorgó la Medalla Rittenhouse. En 1982 fue galardonado con el Prix Jules Janssen por la Société Astronomique de France. En 2009, se nombró en su honor un nuevo observatorio en Swarthmore College. El asteroide 1965 van de Kamp lleva el nombre del astrónomo Peter van de Kamp en su honor.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_van_de_Kamp

26 DE DICIEMBRE 1936

Nace la astrónoma finlandesa Virpi Sinikka Niemelä especialista en estrellas masivas



Virpi Sinikka Niemelä

Imagen

<https://mujeresconciencia.com/2017/12/26/virpi-sinikka-niemela-astronoma/>

Virpi Sinikka Niemelä (Helsinki, Finlandia 26 de diciembre de 1936 - Argentina, 18 de diciembre de 2006) fue una astrónoma finlandesa que vivió la mayor parte de su vida en Argentina. Sus padres emigraron a Argentina con seis de sus hijos, ya que la séptima nació en Buenos Aires, donde llegaron el 8 de enero de 1952, cuando Virpi acababa de cumplir 15 años. Ingreso a la Universidad Nacional de La Plata para estudiar ingeniería química. Poco después estudia paralelamente astronomía en la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (ver Observatorio Astronómico de La Plata). Cuatro años después abandona ingeniería química al sentirse discriminada por ser mujer, ya que una empresa química la había seleccionado por sus méritos para ocupar un cargo creyendo que se trató de un hombre, pero terminaron rechazándola una vez que se presentó y se dio cuenta del error. Fue estudiante del astrónomo argentino Jorge Sahade, obteniendo el doctorado en 1974. Trabajo en el CONICET y fue profesora de la Universidad de la Plata, fue depuesta durante la dictadura militar en Argentina, después de ésta obtuvo un puesto en la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), que se mantuvo hasta su fallecimiento. Fue profesora en la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas. Allí fue nombrada profesora emérita en 2005. Dedicó su vida profesional al estudio de las estrellas masivas, especialmente de las estrellas de Wolf-Rayet, También analizó los vientos estelares de estas estrellas y su interrelación con el medio interestelar circundante. Publicó más de cien trabajos en revistas internacionales con arbitraje y 140 en actas de congresos nacionales e internacionales. Fue invitada a presentar sus resultados y "puestas al día" de su tema en diversos simposios internacionales y en asambleas generales de la Unión Astronómica Internacional (IAU). Actuó también como árbitro en muchos trabajos publicados en revistas internacionales y fue miembro del comité editorial de la Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica entre 1997 y 2001. Entre sus contribuciones más importantes se cuenta el estudio del espectro de la supernova 1983K antes de alcanzar su máximo de luz. Recibió numerosos galardones por todas sus aportaciones; Por sus méritos científicos, fue elegida miembro de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires en el 2000. Entre el 11 y 14 de diciembre de 2006, se llevó a cabo en Cariló, provincia de Buenos Aires, un seminario sobre estrellas masivas en celebración de su cumpleaños número 70, en honor a la investigadora por su reconocida trayectoria en la astronomía, en esta reunión se anunció que el Asteroide 5289 Niemela se nombró en su honor.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Virpi_Sinikka_Niemel%C3%A4

26 DE DICIEMBRE 1974

La Estación Espacial rusa Salyut 4 es lanzada en un órbita con un apogeo de 355 km

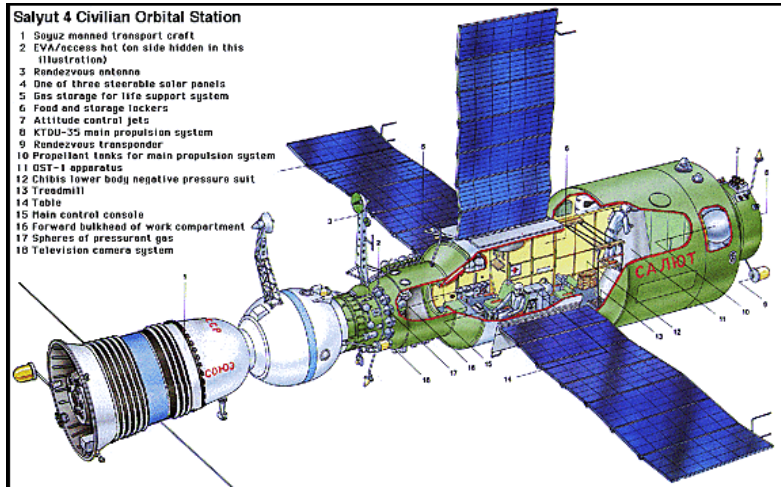


Diagrama de la estación espacial Salyut 4
Imagen dominio público

Salyut 4 (DOS 4) (ruso: Салют-4; traducción al inglés: Salute 4) fue una estación espacial Salyut lanzada el 26 de diciembre de 1974 en una órbita con un apogeo de 355 km, un perigeo de 343 km y una inclinación orbital de 51,6 grados. Era esencialmente una copia del DOS 3 (o Kosmos 557), y a diferencia de su hermano desafortunado, fue un éxito total. Tres equipos intentaron hacer estancias a bordo del Salyut 4 (Soyuz 17 y Soyuz 18 atracados; Soyuz 18a sufrió un aborto de lanzamiento). La segunda estadia duró 63 días, y una cápsula no tripulada, llamada Soyuz 20, permaneció atracada en la estación durante tres meses, lo que demuestra la durabilidad a largo plazo del sistema a pesar del deterioro del sistema ambiental durante la misión de Soyuz 18. Salyut 4 fue desorbitado el 2 de febrero de 1977 y volvió a entrar en la atmósfera de la Tierra el 3 de febrero.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Salyut_4

<https://heasarc.gsfc.nasa.gov/docs/heasarc/missions/salyut4.html>

http://www.capcomespace.net/dossiers/espace_sovietique/saliout/saliout_4.htm

26 DE DICIEMBRE 2017

Se lanza el primer satélite de comunicaciones para Angola el cual tuvo un fallo



AngoSat 1 [AngoSat]

Ilustración del satélite AngoSat 1
Imagen AngoSat

El AngoSat 1 es el primer satélite de comunicaciones geoestacionario construido para Angola. El satélite se lanzó con éxito el 26 de diciembre de 2017 directamente en órbita geoestacionaria utilizando un Cohete Zenit-3F / Fregat-SB desde el centro de lanzamiento de Baikonur 45/1, el Contratista es Roscosmos. Se estableció contacto con AngoSat 1 después de la separación de la nave espacial, pero el contacto se perdió posteriormente durante el despliegue del panel solar. El contacto se restableció un día después, pero el estado de las baterías seguía siendo preocupante. Posteriormente, se permitió que el satélite se desviara hacia el oeste a su posición orbital a 14.5° Este, pero la deriva no se detuvo allí el 9 de enero de 2018. Pocos días después, se reveló que surgió un problema con el sistema de energía eléctrica y se eligió no emprender cualquier intento de maniobra. Debido a la deriva, AngoSat 1 abandonó el rango de comunicaciones del centro de control de la misión en Korolev. Los intentos de contactar y estabilizar el satélite en su posición orbital prevista se intentaron en abril de 2018, cuando volvió a entrar en el rango de comunicación, pero el satélite no estaba respondiendo. Se consideró perdido y un reemplazo, AngoSat 2, que está siendo construido por Airbus, está previsto su lanzamiento en 2021.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/angosat-1.htm

https://en.wikipedia.org/wiki/AngoSat_1

26 DE DICIEMBRE 2019

Rusia lanza los satélites de comunicaciones Gonets M-14, M-15 y M-16 junto con un satélite Blits M

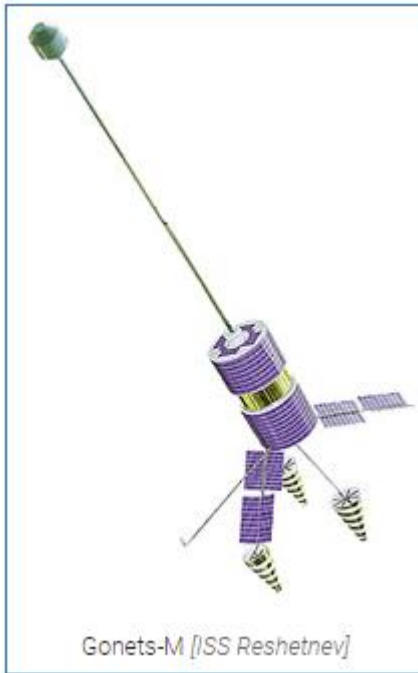


Ilustración de un satélite Gonets-M
Imagen ISS Reshetnev

En un lanzamiento de finales de año (los lanzamientos rusos a menudo se programan para el período navideño "occidental"), un vehículo de lanzamiento Rockot / Breeze KM lanzó los **satélites de comunicaciones civiles Gonets M-14, M-15 y M-16** para JSC Gonets SatCom. El lanzamiento tuvo lugar desde el cosmódromo de Plesetsk en el norte de Rusia a las 2311 GMT del 26 de diciembre del 2019. Los satélites Gonets son una copia de los satélites avanzados de almacén militar tipo Strela-3M o Rodnik-S. El lanzamiento también llevó el satélite catadióptrico Blits M, de propiedad rusa, que será utilizado por el Servicio Internacional de Distancia por Láser. El sistema Gonets se ofreció para ayudar a las organizaciones internacionales de salud a satisfacer sus necesidades de comunicaciones globales para la transferencia de datos y registros médicos a sitios remotos.

REFERENCIAS:

<https://www.seradata.com/rockot-launches-three-gonets-m-store-forward-sats-and-a-blits-m-retro-reflector/>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/gonets-m.htm

<http://www.russianspaceweb.com/gonets.html>

27 DE DICIEMBRE 1571

Nace el astrónomo alemán Johannes Kepler



Pintura de Johannes Kepler
Imagen dominio público

Nace el astrónomo alemán Johannes Kepler (27 de diciembre de 1571 - 15 de noviembre de 1630), Astrónomo, matemático y físico alemán. Hijo de un mercenario -que sirvió por dinero en las huestes del duque de Alba y desapareció en el exilio en 1589- y de una madre sospechosa de practicar la brujería, Johannes Kepler superó las secuelas de una infancia desgraciada y sórdida merced a su tenacidad e inteligencia. Figura clave en la revolución científica, astrónomo y matemático alemán; fundamentalmente conocido por sus leyes sobre el movimiento de los planetas sobre su órbita alrededor del sol. Fue colaborador de Tycho Brahe, a quien sustituyó como matemático imperial de Rodolfo II. Kepler se destacó también por sus aportes a la óptica: formuló la Ley Fundamental de la Fotometría, descubrió la reflexión total, formuló la primera Teoría de la Visión moderna, afirmando que los rayos forman sobre la retina una imagen pequeñísima e invertida. Además, desarrolló un Sistema Infinitesimal, antecesor del Cálculo Infinitesimal de Leibnitz y Newton. Murió en 1630 en Ratisbona, mientras viajaba con su familia de Linz a Sagan. En su lápida fue grabado el siguiente epitafio, compuesto por él mismo: “Medí los cielos, y ahora las sombras mido. En el cielo brilló el espíritu. En la tierra descansa el cuerpo.”

REFERENCIAS:

<http://www.luventicus.org/articulos/03C001/kepler.html>

<http://www.jpl.nasa.gov/news/features.cfm?feature=665>

<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/k/kepler.htm>

27 DE DICIEMBRE 1773

Nace el ingeniero, inventor y aviador inglés Sir George Cayley



Pintura de George Cayley
Imagen National Portrait Gallery, London

Sir George Cayley, 6to Baronet (27 de diciembre de 1773 - 15 de diciembre de 1857) fue un ingeniero, inventor y aviador inglés. Es una de las personas más importantes en la historia de la aeronáutica. Muchos lo consideran el primer verdadero investigador aéreo científico y la primera persona en comprender los principios y las fuerzas de vuelo subyacentes. En 1799, expuso el concepto del avión moderno como una máquina voladora de ala fija con sistemas separados para elevación, propulsión y control. Fue un pionero de la ingeniería aeronáutica y a veces se lo conoce como "el padre de la aviación". Descubrió e identificó las cuatro fuerzas que actúan en un vehículo volador más pesado que el aire: peso, elevación, arrastre y empuje. El diseño moderno del avión se basa en esos descubrimientos y en la importancia de las alas curvadas, también identificadas por Cayley. Construyó el primer modelo de avión volador y también esquematizó los elementos del vuelo vertical. Diseñó el primer planeador que, según informes, portaba un humano en el aire. Predijo correctamente que el vuelo sostenido no ocurriría hasta que se desarrollara un motor liviano para proporcionar empuje y elevación adecuados. Los hermanos Wright reconocieron su importancia para el desarrollo de la aviación.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/George_Cayley

<https://www.britannica.com/biography/Sir-George-Cayley>

<http://www.mcnbiografias.com/app-bio/do/show?key=cayley-sir-george>

<https://aerosocietyheritage.com/biographies/george-cayley>

27 DE DICIEMBRE 1984

Se descubre el meteorito marciano ALH 84001 donde años después se descubrirían posibles fósiles de bacterias



The elongated structure in the center maybe a microfossil

Meteorito marciano ALH 84001
Imagen NASA/JPL

Se descubre el meteorito marciano ALH 84001 (Allan Hills 84001) un meteorito de origen marciano que creó gran controversia debido al descubrimiento de indicios que sugieren la posible existencia de vida unicelular en el planeta Marte. LH 84001, en un principio se pensó que era una diogenita, análisis posteriores determinaron que era una SNCs (shergottite, nakhlite, chassignite), de color marrón oscuro de 1,931 kg de peso, que fue descubierto el 27 de diciembre de 1984 por una expedición del Instituto Smithsonian estadounidense en la Antártica. Su nombre proviene de Allan Hills, el área antártica donde fue encontrado, y de la fecha. Es uno de los 57 meteoritos provenientes de Marte hallados hasta el 2008. Se estima que el meteorito se formó en Marte hace 4,500 millones de años y que agua líquida, rica en dióxido de carbono, se filtró en su interior hace unos 3,600 millones de años. Marte recibió el impacto de un meteorito unos 16 millones de años atrás que expulsó al ALH 84001 fuera del planeta, y después de vagar por el espacio exterior, llegó a la Tierra hace unos 13,000 años.

REFERENCIAS:

<http://www.neoteo.com/meteorito-alh-84001-y-la-vida-en-marte>

<http://www2.jpl.nasa.gov/snc/alh.html>

<http://es.wikipedia.org/wiki/ALH84001>

27 DE DICIEMBRE 2018

Se lanzan los satélites de detección remota rusos Kanopus-V5 y V6



Ilustración de un satélite de la serie
Kanopus-V
Imagen NPO VNIIEM

Kanopus-V (en ruso «Канопус-В»), es una serie de satélites de origen ruso utilizados para la detección remota de la Tierra. Fueron fabricados por VNIIEM Corporation junto con la compañía británica Surrey Satellite Technology Limited. Los satélites funcionan bajo control de Roscosmos, el Ministerio de Emergencias, el Ministerio de Recursos Naturales, Roshydromet, RAS; cada satélite es específico para mapeo, monitoreo de emergencias, (como incendios) y monitoreo operacional de áreas específicas. El 27 de diciembre de 2018 a las 02:07 UTC se llevo a cabo el Lanzamiento de los satélites de observación terrestre de la serie Kanopus V5 y V6 mediante un cohete Soyuz 2-1a del gobierno ruso desde el centro espacial Vostochny.

REFERENCIAS:

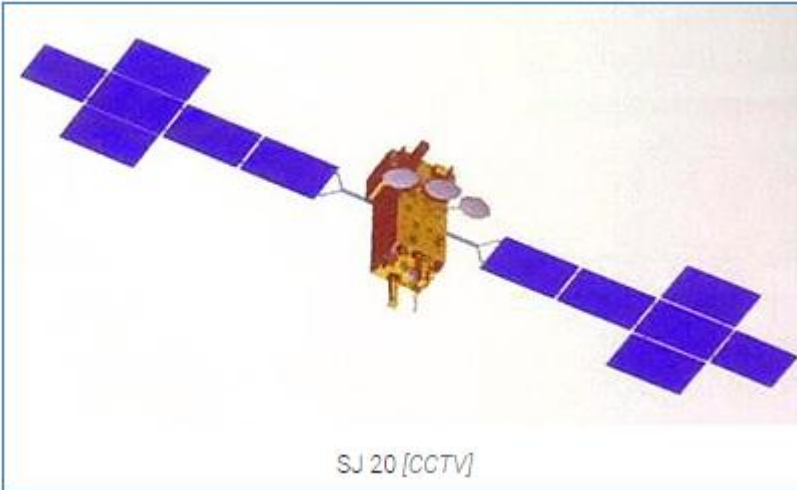
<https://www.sondasespaciales.com/portada/evento/lanzamiento-de-soyuz-con-kanopus-v5-y-v6/>

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/kanopus-v.htm

<http://www.russianspaceweb.com/kanopus-v5-v6.html>

27 DE DICIEMBRE 2019

China lanza el satélite geostacionario Shijian 20



SJ 20 [CCTV]

Ilustración del satélite Shijian 20
Imagen CCTV

SJ 20 (Shijian 20) es un satélite geostacionario experimental chino basado en el nuevo Bus DFH-5. SJ 20 es el segundo vuelo de la plataforma satelital de ultra alto rendimiento DFH-5, con propulsión de iones de alto empuje. Proporciona una potencia de carga útil de hasta 28 kilovatios. Fue lanzado el 27 de diciembre de 2019 en un cohete Long March CZ-5 del sitio de lanzamiento Wengchang en la isla de Hainan a las 8:45 pm EST (1245 GMT). Basado en la plataforma DFH-5 y con unas 8 toneladas de peso, construido por la organización CAST. El satélite es experimental y de alta potencia, dará servicio de comunicaciones en banda Ka a todo el país y a regiones adyacentes. También transporta un enlace de comunicaciones ópticas por láser y una carga experimental de comunicaciones cuánticas.

REFERENCIAS:

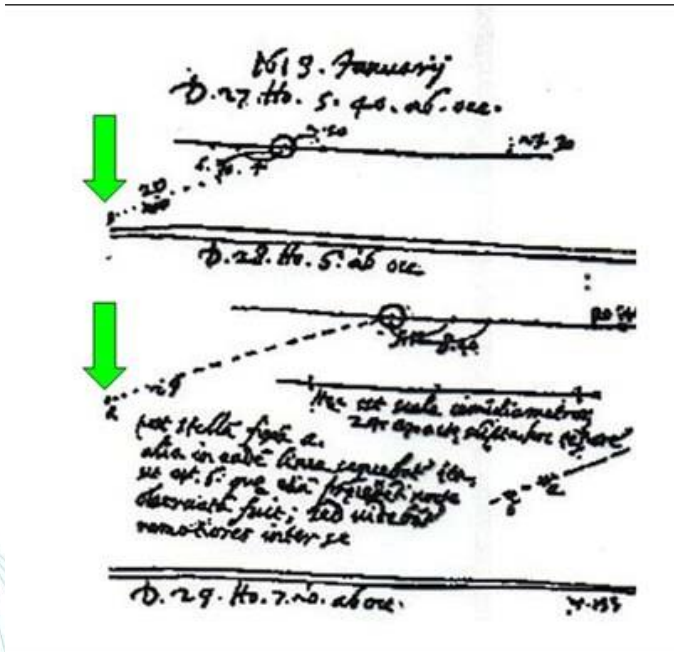
https://space.skyrocket.de/doc_sdat/sj-20.htm

<https://www.spaceflightinsider.com/organizations/china-national-space-administration/launch-of-shijian-20-lights-up-chinese-skies-and-exploration-ambitions/>

<https://noticiadelaciencia.com/art/36017/lanzado-el-satelite-chino-sj-20>

28 DE DICIEMBRE 1612

De acuerdo a una investigación actual, es posible que Galileo hubiese observado al planeta Neptuno catalogándolo como una estrella más



Apuntes del 12 de diciembre de 1612 en el cuaderno de notas de Galileo donde ubica a Neptuno erróneamente como una estrella fija

Imagen original en la Biblioteca Nacional de Florencia

Según Galileo narra en el *Sidereus nuncius*, en la noche del 7 de enero de 1610 demostró a Júpiter acompañado de tres pequeños astros, a los que en un principio tomó por estrellas fijas. Sin embargo, las observaciones realizadas en noches posteriores mostraron que no se alejaban sensiblemente del planeta, a la vez que cambiaban de posición con respecto a él; eran astros errantes que orbitaban a su alrededor. El 13 de enero detectó un cuarto, el cual, según un estudio del astrónomo contemporáneo Jean Meeus, quien ha reconstruido el sector del cielo escrutado por Galileo en aquel momento, se halló fuera del campo visual del telescopio los días 7, 8 y 10 (el 9 estuvo nublado) y era indiscernible de los otros satélites los días 11 y 12. El estudio de Meeus muestra, de paso, la extraordinaria agudeza visual de Galileo, si se tiene en cuenta lo rudimentario del telescopio empleado por éste y sus imperfecciones ópticas, en particular la existencia de aberraciones geométricas y cromáticas. Con el tiempo, Galileo proseguiría registrando las posiciones de los satélites y sus eclipses, pues creía que el conocimiento de éstos le permitiría diseñar un procedimiento para estimar la longitud en alta mar. El 28 de diciembre de 1612, advirtió que una de las estrellas "fijas" que empleaba como referencia para observar a Júpiter y sus cuatro acompañantes parecían haber desplazado, pero las malas condiciones climáticas le impidieron confirmar esta primera apreciación. Stillman Drake llamó la atención acerca de este extraño registro; el cálculo astronómico mostró que un planeta desconocido en la época, en conjunción con Júpiter, había ingresado en el campo visual del telescopio de Galileo: **Galileo había observado el planeta Neptuno**. Los dibujos de Galileo muestran que observó Neptuno el 28 de diciembre de 1612, y de nuevo el 27 de enero de 1613; en ambas ocasiones, Galileo confundió Neptuno con un estrella fija cuando apareció entre las lunas de Júpiter en el cielo nocturno. La existencia de Neptuno se confirmó hasta 1846.

REFERENCIAS:

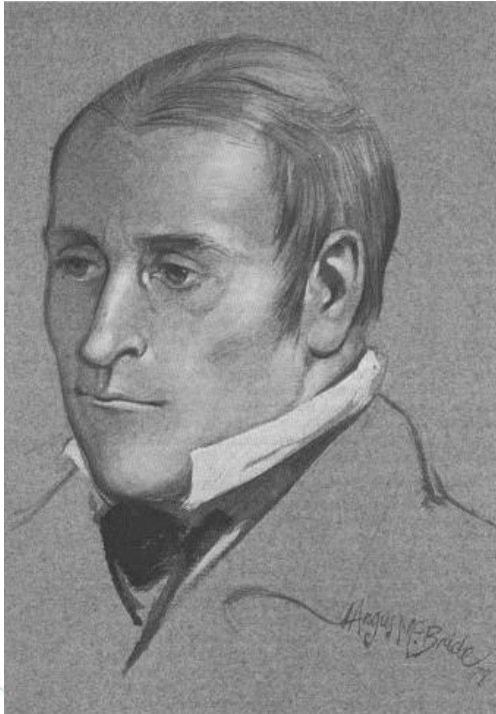
https://www.filociencias.org/wiki/index.php/Lectura:_Galileo_observa_Neptuno

<https://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/imagenes-y-espejos-96/galileo-observa-neptuno-2512>

<http://www.cielosur.com/galileo-neptuno.php>

28 DE DICIEMBRE 1798

Nace el astrónomo escocés Thomas Henderson quien determino la distancia de la estrella Alpha Centauri



Thomas Henderson
Imagen dominio publico

Thomas Henderson FRSE FRS FRAS (28 de diciembre de 1798 - 23 de noviembre de 1844) fue un astrónomo y matemático escocés que, como astrónomo real en el Cabo de Buena Esperanza (1831-1833), realizó mediciones que luego le permitieron determinar el paralaje de una estrella (Alpha Centauri). Anunció sus hallazgos en 1839, unos meses después de que tanto el astrónomo alemán Friedrich Bessel como el astrónomo ruso Friedrich Struve recibieran crédito por la primera medición de paralaje estelar. Henderson fue elegido miembro de la Royal Astronomical Society (1832), la Royal Society of Edinburgh (1834) y la Royal Society of London (1840). A su regreso del Cabo de Buena Esperanza en 1834, fue nombrado primer astrónomo real de Escocia, profesor de astronomía en la Universidad de Edimburgo y director del Observatorio Calton Hill.

REFERENCIAS:

<https://www.britannica.com/biography/Thomas-Henderson>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Henderson_\(astronomer\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Henderson_(astronomer))

28 DE DICIEMBRE 1876

Fundación del Observatorio Astronómico Nacional en el Castillo de Chapultepec



Litografía del Observatorio Astronómico Nacional, instalado en el Castillo de Chapultepec

Imagen dominio publico

*El 28 de Diciembre de 1876, por Decreto Presidencial, el general Vicente Riva Palacio, Ministro de Fomento del Gabinete del Presidente Porfirio Díaz, giró instrucciones al ingeniero Ángel Anguiano, para que adecuando las construcciones existentes en el Castillo de Chapultepec, instalara ahí un observatorio astronómico. Este personaje aceptó el encargo y se dio a la tarea de elaborar el proyecto correspondiente, que presentó terminado el 27 de Enero de 1877, acompañado del plano de las construcciones y de las modificaciones que haría en el Castillo. Antes, las observaciones se hacían desde un telescopio instalado en la azotea del Palacio Nacional. El 5 de Mayo de 1878 se pusieron en marcha oficialmente las labores del **Observatorio Astronómico Nacional de México**.*

REFERENCIAS:

<http://bufadora.astrosen.unam.mx/ventanas/historia.htm>

<http://www.astroscu.unam.mx/IA/images/125aniversario-oan.pdf>

<http://www.astrossp.unam.mx/oanspm/index.php>

28 DE DICIEMBRE 1882

Nace el astrofísico inglés Sir Arthur Stanley Eddington quien escribió el artículo “La Constitución interna de las Estrellas”



Astrofísico Sir Arthur Stanley Eddington

Imagen dominio público

Sir Arthur Stanley Eddington (28 de diciembre de 1882 - 22 de noviembre de 1944) fue un astrónomo, físico y matemático inglés de principios del siglo XX que realizó su mayor trabajo en astrofísica. También fue un filósofo de la ciencia y un popularizador de la ciencia. El límite de Eddington, el límite natural de la luminosidad de las estrellas, o la radiación generada por la acumulación en un objeto compacto, se nombra en su honor. Alrededor de 1920, anticipó el descubrimiento y el mecanismo de los procesos de fusión nuclear en las estrellas, en su artículo "La Constitución Interna de las Estrellas". En ese momento, la fuente de energía estelar era un completo misterio; Eddington fue el primero en especular correctamente que la fuente era la fusión de hidrógeno en helio. Es famoso por su trabajo sobre la teoría de la relatividad. Eddington escribió una serie de artículos que anunciaban y explicaban la teoría de la relatividad general de Einstein al mundo de habla inglesa. La Primera Guerra Mundial cortó muchas líneas de comunicación científica y los nuevos desarrollos en la ciencia alemana no eran bien conocidos en Inglaterra. También dirigió una expedición para observar el eclipse solar del 29 de mayo de 1919 que proporcionó una de las primeras confirmaciones de la relatividad general, y se hizo conocido por sus exposiciones populares e interpretaciones de la teoría.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Arthur_Eddington

https://www.ecured.cu/Arthur_Eddington

<https://www.astromia.com/biografias/eddington.htm>

28 DE DICIEMBRE 1887

Nace el físico alemán Werner Heinrich Gustav Kolhörster pionero en la investigación de los rayos cósmicos



Werner Heinrich Gustav Kolhörster
Imagen

http://nuclphys.sinp.msu.ru/persons/pages/kolhoerster_werner.htm

Werner Heinrich Gustav Kolhörster (28 de diciembre de 1887 - 5 de agosto de 1946) fue un físico alemán, pionero en la investigación sobre los rayos cósmicos. Kolhörster nació en Schwiebus (Świebodzin), en la provincia de Brandeburgo, perteneciente a Prusia. Acudió a la Universidad de Halle, donde estudió física y fue alumno de Friedrich Ernst Dorn (1848-1916). Repitió en 1913-14 los experimentos sobre los rayos cósmicos de Victor Hess. Kolhörster ascendió en un globo aerostático a una altitud de 9 km, donde confirmó los resultados de Hess, comprobando que el índice de ionización debido a los rayos cósmicos era mayor a aquella altitud que al nivel del mar, evidencia de que la fuente de la radiación ionizante estaba situada fuera de la atmósfera terrestre. Continuó sus estudios de física en el Physikalisch-Technische Reichsanstalt de Berlín a partir de 1914. Durante la Primera Guerra Mundial realizó mediciones de la electricidad atmosférica en Turquía. Tras la guerra se convirtió en profesor, incorporándose al Physikalisch-Technische Reichsanstalt en 1922. Durante 1928 y 1929, Walter Bothe y Kolhörster utilizaron el detector Geiger-Muller para demostrar que los rayos cósmicos eran de hecho partículas cargadas. La capacidad de estas partículas para penetrar la atmósfera de la Tierra demostraba que tenían que ser altamente energéticas. En 1930, Kolhörster fundó el primer instituto para el estudio de los rayos cósmicos en Potsdam, con financiación de la Academia Prusiana de las Ciencias. Llegó a ser director del Institut für Hohenstrahlungsforschung en Berlín-Dahlem en 1935, donde había ingresado como profesor. El cráter lunar Kolhörster lleva este nombre en su memoria.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Werner_Kolh%C3%B6rster

https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-0-387-30400-7_789

28 DE DICIEMBRE 1891

Nace el astrónomo sudafricano Ernest Leonard Johnson descubridor de cometas



Imagen del cometa 48P/Johnson sobre
Croacia en agosto del 2018

Imagen <https://www.cloudynights.com/>

Ernest Leonard Johnson (1891 - 1977) fue un astrónomo sudafricano y ex miembro del personal del Observatorio de la Unión en Johannesburgo, Sudáfrica. Es conocido por el descubrimiento de 18 asteroides entre 1946 y 1951, así como por varios cometas. El 25 de agosto de 1949, descubrió 48P / Johnson, un cometa periódico que se espera que pase no más cerca de 1.2 a 1.3 UA de nuestro planeta en 2025. Johnson recibió la "Medalla del Cometa Donohoe" dos veces: 40 antes de retirarse en 1956. Murió en 1977.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Ernest_Leonard_Johnson

https://wikivisually.com/wiki/Ernest_Leonard_Johnson

28 DE DICIEMBRE 1929

Nace el astrónomo holandés Maarten Schmidt quien midió la distancia a los cuásares



Astrónomo Maarten Schmidt
Imagen <https://ztfnews.wordpress.com/>

Maarten Schmidt (nacido el 28 de diciembre de 1929) es un astrónomo holandés que midió las distancias de los cuásares. Nacido en Groninga, Países Bajos, Schmidt estudió con Jan Hendrik Oort. Obtuvo su Ph.D. licenciado por el Observatorio de Leiden en 1956. Fue co-receptor, junto con Donald Lynden-Bell, del Premio Kavli inaugural de Astrofísica en 2008. En 1959, emigró a los Estados Unidos y se fue a trabajar al Instituto de Tecnología de California. Al principio, trabajó en teorías sobre la distribución masiva y la dinámica de las galaxias. De particular interés de este período fue su formulación de lo que se conoce como la ley de Schmidt, que relaciona la densidad del gas interestelar con la tasa de formación de estrellas que ocurre en ese gas. Más tarde comenzó un estudio de los espectros de luz de las fuentes de radio. En 1963, utilizando el telescopio reflector de 200 pulgadas en el Observatorio Palomar, Schmidt identificó el objeto visible correspondiente a una de estas fuentes de radio, conocido como 3C 273 y también estudió su espectro. Si bien su apariencia de estrella sugirió que estaba relativamente cerca, el espectro de 3C 273 demostró tener lo que era en ese momento un alto desplazamiento al rojo de 0.158, lo que demuestra que se encontraba mucho más allá de la Vía Láctea, y por lo tanto poseía una luminosidad extraordinariamente alta. Schmidt llamó a 3C 273 un objeto o cuasar "cuasi estelar"; miles han sido identificados desde entonces.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Maarten_Schmidt

<https://www.britannica.com/biography/Maarten-Schmidt>

28 DE DICIEMBRE 2016

China lanza dos satélites GaoJing-1 de detección remota



GaoJing 1 [Compañía estrella de Siwei]

Ilustración de un satélite GaoJing 1
Imagen Compañía Estrella de Siwei

GaoJing-1, también conocido como SuperView-1 es una constelación de satélites civiles chinos de detección remota operados por Beijing Space View Tech Co Ltd. La constelación consiste inicialmente en dos satélites. Opera a una altitud de 500 km y proporciona imágenes con una resolución pancromática de 0,5 m y una resolución multiespectral de 2 m. El ancho de la franja es de 12 km y la hora del nodo descendente es de las 10:30 am. Posee una gran agilidad y funciona con múltiples modos de recopilación, que incluyen tira larga, recopilación de múltiples tiras, recopilación de objetivos de múltiples puntos e imágenes estéreo. La escena única máxima puede ser de 60 km × 70 km. Estos satélites estarán espaciados 180 ° en la misma órbita. El primer par se lanzó el 28 de diciembre de 2016 a las 3:23:56 UTC en un cohete CZ-2D de TSLC (Taiyuan Satellite Launch Center), ubicado en la provincia china de Shanxi. Un percance de lanzamiento dejó a estos satélites en una órbita más baja de lo planeado. Los satélites utilizaron su propia propulsión para elevar su órbita a la altura prevista, aunque a costa de su vida útil. Un segundo grupo de dos satélites de este tipo se lanzó a principios de 2018, llevando la constelación a cuatro satélites en fase de 90 ° entre sí en la misma órbita. Vida de diseño 8 años.

REFERENCIAS:

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/gaojing-1.htm

<https://eos.com/superview-1/>

<https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/g/gaojing>

29 DE DICIEMBRE 1777

El Capitán James Cook junto con su tripulación observan el eclipse del 29 de diciembre de 1777

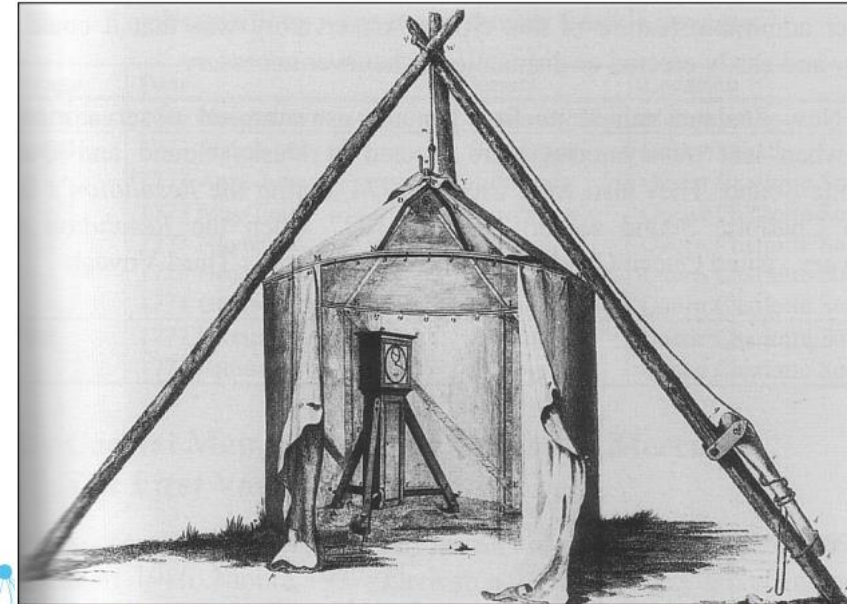


Figure 19: The type of tent observatory used by the Third Voyage astronomers (after Wales and Bayly, 1777: Plate II).

Tipo de tienda-observatorio usado por los astrónomos en la tercera expedición
Imagen Walter y Bayly 1777

En la tercera expedición a través del Océano Pacífico del Capitán James Cook, el 1 de julio de 1777, estando al mando del Navío Resolución y Charles Clerke en el Discovery estaban en la isla de Tongatapu, Tonga, esperando un eclipse de sol, que tuvo lugar el día 5. Según Cook "Todos estaban en sus telescopios, a saber. El Sr. Bailey, el Sr. King, el Capitán Clerke, el Sr. Bligh y yo mismo; perdí la observación al no tener un vaso oscuro a mano adecuado para las Nubes que pasaban continuamente sobre el Sol. Y el Sr. Bligh no había puesto el sol en el campo de su telescopio, por lo que solo fue observado por los otros tres caballeros y por ellos con una incertidumbre de varios segundos ... El Sr. Bailey y el Sr. King observaron con los Telescopios Acromáticos pertenecientes a la Boa [r] d de Longitud... El capitán Clerke observó con uno de los Reflectores". William Bayly fue astrónomo del Discovery. El día 10, escribió George Gilbert, "la búsqueda de suministros comienza a escasear, ya que hemos drenado esta parte de la isla de lo que los nativos pudieron convenientemente de repuesto; después de una estancia de 5 semanas, navegamos hacia Eaowee o Middleburgh ". En el mismo viaje, la tripulación tuvo la suerte de observar otro eclipse solar. Los barcos cruzaron el Ecuador el 22 de diciembre de 1777 y avistaron la Isla de Navidad el 24 de diciembre. Anclaron en el atolón y recolectaron tortugas. El **lunes 29 de diciembre de 1777, nuevamente observaron un eclipse solar anular en Cook Islet - "Eclipse Island"**. Un autor escribe que los eclipses solares eran una prioridad máxima para el Almirantazgo, "ya que establecía con precisión la hora local desde el puntos de contacto y fue una comprobación muy útil de la precisión del almanaque ".

REFERENCIAS:

<https://www.captaincooksociety.com/home/detail/225-years-ago-july-september-1777>

<http://dehesa.unex.es/handle/10662/8642?locale-attribute=pt>

<https://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEsearch/SEdata.php?Ecl=+17771229>

https://www.youtube.com/watch?v=TaYajz7Rq8U&ab_channel=CYCLONEOI

<http://old.narit.or.th/en/files/2020JAHHvol23/2020JAHH...23..1740.pdf>

29 DE DICIEMBRE 1873

Nace el astrónomo estadounidense Carl Otto Lampland involucrado en los estudios del planeta Marte y la búsqueda del planeta X



Carl Otto Lampland
Imagen dominio público

Carl Otto Lampland (29 de diciembre de 1873 - 14 de diciembre de 1951) fue un astrónomo estadounidense. Estuvo involucrado con los dos proyectos del sistema solar del Observatorio Lowell, las observaciones del planeta Marte y la búsqueda del Planeta X. Nació cerca de Hayfield en el condado de Dodge, Minnesota. Nació en una familia de diez hijos. Primero se educó en la escuela normal de Valparaíso en Valparaíso, Indiana, donde obtuvo un B.S. Licenciatura en 1899. Luego estudió en la Universidad de Indiana, donde recibió un B.A. Licenciado en astronomía en 1902, un M.A. en 1906 y un LL.D honorario en 1930. Fue al Observatorio Lowell en 1902 cuando fue invitado por Percival Lowell, Lampland estuvo muy involucrado con Lowell en la observación planetaria. Diseñó cámaras utilizadas para la astronomía y también diseñó y mantuvo telescopios, incluida la adaptación del espejo del telescopio de 40 pulgadas (1,000 mm). También construyó termopares y los usó para medir temperaturas de planetas. Ganó la Medalla de la Royal Photographic Society en 1905 por la cámara que diseñó para el telescopio Clark de 24 pulgadas. Junto con William Coblentz, midió grandes diferencias entre las temperaturas diurnas y nocturnas en Marte, lo que implicaba una delgada atmósfera marciana. Descubrió el asteroide 1604 Tombaugh. En 1907 Lampland y Lowell ganaron una medalla de exhibición de la Royal Photographic Society por sus fotografías de Marte. Recibió por su labor diversos reconocimientos y honores: El asteroide 1767 Lampland fue nombrado en su memoria. El cráter lunar Lampland lleva su nombre. El cráter marciano Lampland también recibió su nombre. La colección Lampland se mantiene en los archivos del Observatorio Lowell en Flagstaff. Su fecha de nacimiento es el punto de partida para el calendario de la Fecha del Sol de Marte.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Carl_Otto_Lampland

<http://adsabs.harvard.edu/full/1952PASP...64..293D>

<https://snaccooperative.org/ark:/99166/w6458n0p>

29 DE DICIEMBRE 1899

Nace la astrónoma rusa Vera Fedorovna Gaze especialista en nebulosas de emisión y los planetas menores



Vera Fedorovna Gaze
Imagen

<http://www.astronet.ru:8105/db/msg/1219>

569

Vera Fedorovna Gaze (29 de diciembre de 1899 - 3 de octubre de 1954) fue una astrónoma rusa que estudió las nebulosas de emisión y los planetas menores. Entre 1921 y 1926, trabajó en el Instituto Astronómico de Leningrado (precursor del Instituto de Astronomía Teórica [ru]) y estudió en la Universidad de Petrogrado. Se graduó en 1924 y en 1926 comenzó a trabajar en el Observatorio Pulkovo. Participó en la expedición de estudio gravimétrico de 1929 y en la expedición de 1936 para observar el eclipse solar total. El eclipse de 1936 atravesó el territorio soviético y solo pudo verse dentro de la URSS. Casi 30 expediciones internacionales viajaron a Rusia el 19 de junio para las observaciones que fueron visibles durante dos horas. Entre 1936 y 1940, Gaze fue víctima de la "represión política", que se derivó de un incidente que trajo publicidad desfavorable al Observatorio de Pulkovo. En 1940, Gaze se trasladó al Observatorio Simeiz, que formó parte del Observatorio Astrofísico Abastumani de Georgia entre 1941 y 1945 y luego pasó a formar parte del Observatorio Astrofísico de Crimea de la Academia de Ciencias Soviética. Descubrió, en 1940, cambios en el espectro de γ Cassiopeiae. Trabajando con Grigory Abramovich Shajn, director del observatorio, Gaze investigó el contenido molecular de los isótopos de carbono en las estrellas y estudió la estructura de las nebulosas, intentando determinar su tamaño y el papel del polvo y el gas en la formación de las nebulosas. Descubrió alrededor de 150 "nuevas nebulosas de emisión galáctica al registrar su luz en la emisión roja H-alfa (H α)". En 1952, Gaze y Shajn publicaron juntos un libro titulado Algunos resultados del estudio de las nebulosas gaseosas difusas y su actitud hacia la cosmogonía. Ella descubrió alrededor de 150 nebulosas nuevas y fue honrada póstumamente por su descubrimiento del planeta 2388 Gaze y el cráter Gaze en Venus, los cuales llevan su nombre.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Vera_Fedorovna_Gaze

<https://mujeresconciencia.com/2018/12/29/vera-fedorovna-gaze-astronoma/>

28 DE DICIEMBRE 1944

Nace la astrofísica estadounidense Sandra Moore Faber conocida por sus investigaciones sobre la evolución de galaxias



Sandra Moore Faber
Imagen Sonoma State University

Sandra Moore Faber (nacida el 28 de diciembre de 1944) es una astrofísica estadounidense conocida por sus investigaciones sobre la evolución de las galaxias. Es profesora universitaria de astronomía y astrofísica en la Universidad de California, Santa Cruz, y trabaja en el Observatorio Lick. Ha hecho descubrimientos que relacionan el brillo de las galaxias con la velocidad de las estrellas dentro de ellas y fue la co-descubridora de la relación Faber-Jackson. Faber también jugó un papel decisivo en el diseño de los telescopios Keck en Hawai. Participó en la construcción de la cámara planetaria/campo ancho y el diagnóstico y corrección de la aberración esférica inicial en el telescopio espacial Hubble, y lideró el desarrollo del espectrógrafo multiobjeto DEIMOS para el telescopio Keck II. Se desempeñó como co-investigadora principal del equipo que realizó la Encuesta CANDELS con el Telescopio Espacial Hubble. Se ha desempeñado como directora interina de los Observatorios de la Universidad de California (UCO). Ha recibido múltiples premios y reconocimientos, entre los que destacan: Sociedad Astronómica Estadounidense, Cátedra Henry Norris Russell, 2011; Instituto Estadounidense de Física y Sociedad Astronómica Estadounidense, Premio Dannie Heinemann de Astrofísica, 1985 (cuenta en Physics Today); Astronomische Gesellschaft, Medalla Karl Schwarzschild, 2012; Instituto Franklin, Premio Bower, 2009; Fundación Peter Gruber, Premio de Cosmología, 2017 (nota de prensa de la AAS); Fundación Nacional de Ciencias, Medalla Nacional de Ciencias, 2012 (Comunicado de prensa de UCSC). El planeta menor #283277 Faber lleva su nombre.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Sandra_Faber

<https://phys-astro.sonoma.edu/brucemedalists/sandra-faber>

https://astronomas.org/astronomer/sandra_faber

29 DE DICIEMBRE 1962

Nace el astronauta de la NASA y piloto de pruebas de la armada de los estados unidos Barry Eugene Wilmore



Barry Eugene "Butch" Wilmore
Imagen NASA

Barry Eugene "Butch" Wilmore (nacido el 29 de diciembre 1962) es un astronauta de la NASA y Piloto de pruebas de la Armada de los Estados Unidos. En noviembre de 2009 realizó un vuelo espacial consistente en una misión de 11 días a bordo del transbordador espacial Atlantis a la Estación Espacial Internacional. Con él se encontraban otros cinco tripulantes más para llevar a cabo la misión STS-129; Wilmore fue designado como piloto. Antes de ser seleccionado como astronauta de la NASA en julio de 2000, era un experimentado piloto de pruebas de la Marina. También participó en el desarrollo de T-45 Goshawk entrenador de jet. Wilmore fue seleccionado como piloto por NASA en julio de 2000, e informó de la formación que agosto. Tras la finalización de dos años de formación y evaluación, Wilmore fue asignado funciones técnicas que representan a la Oficina de Astronautas en todos los problemas de los sistemas de propulsión, incluyendo el Motor principal (cohete), Cohete de combustible sólido, tanque externo, y también sirvió en el equipo de la ayuda del astronauta que viajó al Centro Espacial Kennedy, Florida, en apoyo del lanzamiento y las operaciones de desembarque. Wilmore piloteó el Transbordador espacial Atlantis para la misión STS-129 a la Estación Espacial Internacional. Wilmore sirvió como CAPCOM durante el ascenso y el aterrizaje del Transbordador espacial Atlantis en la STS-135, el último vuelo histórico de la NASA de 30 años Programa del transbordador espacial.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Barry_E._Wilmore

<https://www.nasa.gov/astronauts/biographies/barry-e-wilmore/biography>

29 DE DICIEMBRE 1968

Nace el astrónomo chino Weidong Li experto en supernovas



Weidong Li
Imagen Universidad de California

El Dr. Weidong Li (29 de diciembre de 1968-12 de diciembre 2011) astrónomo experto mundialmente reconocido en supernovas (estrellas en explosión). Nació en 1968 en la montañosa Western River Village, distrito de Dongxin, condado de Dawu, provincia de Hubei, China. Se desconoce su verdadera fecha de nacimiento, pero determinó que sería alrededor del 29 de diciembre, aunque los documentos oficiales lo enumeran como el 10 de diciembre. Se convirtió en estudiante del Departamento de Astronomía de la Universidad Normal de Beijing. Fue la primera persona de Dongxin en asistir a la universidad, y después de su éxito posterior se convirtió en un verdadero héroe allí. Estudió muy duro y fue el mejor estudiante en su clase de graduación de 1990. Posteriormente, permaneció en la Universidad Normal de Beijing, realizando investigaciones sobre supernovas (SN) bajo la dirección del profesor Zongwei Li; obtuvo su maestría en 1992 y su doctorado en 1995. Como erudito postdoctoral en el Observatorio Astronómico de Beijing (BAO), bajo la dirección del profesor Jingyao Hu, su tarea principal era establecer la primera búsqueda sistemática de SN en China utilizando un 0.6 telescopio reflector de metro en la estación Xinglong. Participó en la modificación del hardware y escribió gran parte del software, haciendo la búsqueda casi completamente automatizada, y comenzó a funcionar a principios de 1996. La búsqueda BAO SN, dirigida por Weidong, descubrió SN 1996W el 10 de abril, el primer SN descubierto por chinos ¡Astrónomos desde el Cangrejo SN de 1054 AD! Más tarde ese año, su grupo descubrió cinco supernovas adicionales, y todas menos una se encontraron antes del brillo máximo. En total, descubrió casi 900 supernovas, muchas de las cuales eran bastante jóvenes y, por lo tanto, científicamente más valiosas. También realizó observaciones de seguimiento filtradas de cientos de supernovas. Además, Weidong programó KAIT para responder automáticamente a las alertas de ráfaga de rayos gamma (GRB) de Swift y otros satélites, interrumpiendo lo que hace para obtener un conjunto de observaciones de seguimiento del resplandor óptico posterior. Lamentablemente falleció en diciembre del 2011.

REFERENCIAS:

https://senate.universityofcalifornia.edu/_files/inmemoriam/html/weidongli.html

29 DE DICIEMBRE 1977

Es descubierto el meteorito marciano ALPHA 77005



El meteorito Marciano ALPHA 77005
Imagen NASA

El meteorito ALHA 77005 es el primer meteorito descubierto en el antártico. Fue extraída del hielo en el sitio de Allan Hills durante una campaña de investigación conjunta realizada por japoneses y estadounidenses en 1977 (las letras ALHA se refieren al sitio del descubrimiento, mientras que los números 77 y 005 indican este es el quinto hallazgo del año 1977). Con aproximadamente la apariencia de una bola rocosa que pesa 482 gramos, ALHA 77005 prácticamente no tiene costra fundida, su superficie ha sido sustancialmente erosionada y pulida por la erosión. La roca es un agregado grueso, y su composición mineralógica lo convierte en una peridotita. El meteorito, por lo tanto, se clasificó entre los shergottites lherzolitic. ALHA 77005 consiste en 55% marrón olivino (un color debido a su alta Fe_3^+), 35% piroxeno presente en forma de cristales prismáticos de largo y 8% plagioclasa conmovido en maskelynite. Entre los minerales adicionales se encuentran óxidos (cromita, ilmenita), fosfatos (whitlockita) y sulfuros (pirrotita, pentlandita y posiblemente troilita). El meteorito tiene muchas similitudes con otras dos piedras marcianas: LEW 88516 y Y793605. ALHA 77.005 tiene huellas muy claras del choque que provocó su expulsión desde la superficie de Marte: la plagioclasa se transforman en maskelynite, piroxenos y el olivino se deforman, y no hay fusión del vidrio en una cantidad, que a veces rodea pequeñas cavidades. El color marrón pálido del olivino también puede deberse a la oxidación del hierro asociada con el choque por impacto. De todos los meteoritos marcianos, ALHA 77005 es uno de los más impactados.

REFERENCIAS:

<https://www2.jpl.nasa.gov/snc/alha.html>

<https://www.lpi.usra.edu/meetings/LPSC99/pdf/1628.pdf>

<https://www.nirgal.net/snc/alha77005.html>

29 DE DICIEMBRE 2019

China lanza 6 satélites de monitoreo ambiental Yunhai-2 y 1 satélite de comunicaciones Hongyan



Despegue del cohete long March-2D transportando 7 satélites
Imagen Chinanews.com

China puso en órbita con éxito el 29 de diciembre del 2019 seis satélites de investigación del medio ambiente atmosférico y un satélite de comunicación de prueba. Fueron lanzados por un cohete Long March-2D desde el Centro de Lanzamiento de Satélites de Jiuquan en el noroeste de China a las 4:00 p.m. Los seis satélites Yunhai-2 se utilizarán para estudiar el entorno atmosférico, monitorear el entorno espacial, prevenir y reducir desastres y realizar experimentos científicos. El satélite de prueba, el primero para la constelación Hongyan, se utilizará para verificar la función de las comunicaciones móviles en órbita terrestre baja (LEO). La constelación, diseñada para comprender cientos de satélites LEO y un centro de procesamiento de datos global, fue desarrollada por Aerospace Dongfanghong Development Ltd. Shenzhen, una compañía dependiente de la Academia China de Tecnología Espacial (CAST). Una vez finalizada, la constelación proporcionará servicios de comunicación para terminales inteligentes en todo el mundo, Internet y transmisión móvil. También puede ayudar a mejorar la navegación, monitorear vuelos y condiciones de navegación y ofrecer acceso a Internet de banda ancha. La etapa superior Yuanzheng-3, o Expedition-3, encima del cohete, también contribuyó al éxito de la misión. Las etapas superiores son naves espaciales independientes instaladas en el cohete portador que son capaces de reiniciar sus motores varias veces en el espacio para permitirles enviar diferentes cargas útiles a diferentes órbitas. También se les conoce como transbordadores espaciales. El lanzamiento fue la misión número 297 de la serie de cohetes Long March.

REFERENCIAS:

http://www.xinhuanet.com/english/2018-12/29/c_137707364.htm

https://news.cgtn.com/news/3d3d514d33596a4e31457a6333566d54/share_p.html

https://space.skyrocket.de/doc_sdat/yunhai-2.htm

<http://latamsatelital.com/china-lanzo-hongyan-1-prototipo-una-constelacion-banda-ancha/>

30 DE DICIEMBRE 1924

Nace la ingeniera aeroespacial canadiense-estadounidense Yvonne Madelaine Brill quien desarrollo un sistema de propulsión para satélites



Yvonne Madelaine Brill

Imagen

https://astrosabadell.org/pdf/es/bio/dones/Brill_es.pdf

Yvonne Madelaine Brill (Winnipeg, Manitoba, Canadá, 30 de diciembre de 1924 - 27 de marzo de 2013) fue una ingeniera aeroespacial canadiense-estadounidense. Durante su vida profesional participó en diferentes programas espaciales de Estados Unidos, incluyendo la NASA y el International Maritime Satellite Organización. Sus padres eran inmigrantes belgas. Estudió en la Universidad de Manitoba donde fue disuadida de estudiar ingeniería por su condición de mujer, motivo por lo que estudió química y matemáticas. Tras graduarse se integró al proyecto RAND, enfocado en el diseño y construcción de los primeros satélites sin tripulación, fue en este momento que comenzó a trabajar en propulsión. El trabajo de Brill en sistemas de propulsión ha contribuido a desarrollos significativos. Desarrolló el concepto para un nuevo motor de cohete, un sistema de propulsión con hidracina que mantiene un satélite en una órbita geoestacionaria fija más tiempo que otros métodos y con una carga útil mayor. Es el sistema de propulsión que actualmente utiliza los satélites de comunicaciones para estabilizar en órbita. También estuvo involucrada en el sistema de propulsión de TIROS (Television Infrared Observation Satellite) el primer satélite meteorológico. Fue gerente de propulsión de la nave espacial NOVA, un satélite que proporcionó numerosos datos para la Marina, y en el que mejoraron implementar un sistema de propulsión de plasma de pulso, algo muy inusual en ese entonces. Brill tendría por complicaciones de su cáncer de pecho en Princeton, New Jersey, el 27 de marzo de 2013. Brill recibió el Premio American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA) en 2002 y la Medalla John Fritz de la American Association of Engineering Societies (AAES) en 2009. En 1980, Harper's Bazaar y DeBeers Corporation le otorgaron su premio Diamond Superwoman a su carrera profesional. En 2001 fue galardonada con la Medalla de Servicio Público Distinguido de la NASA. En 2011, el presidente Barack Obama le otorgó la Medalla Nacional de Tecnología e Innovación. Fue elegida para la Academia Nacional de Ingeniería en 1987. Fue nombrada miembro de The Society of Women Engineers (SWE) en 1985 y recibió su más alto honor, el Premio al Logro, el año siguiente. La cátedra Yvonne C. Brill del Instituto Americano de Aeronáutica y Astronáutica (AIAA) se nombra en su honor y se presenta anualmente.

REFERENCIAS:

https://es.wikipedia.org/wiki/Yvonne_Brill

<https://mujeresconciencia.com/2020/02/27/la-ingeniera-aeroespacial-yvonne-brill-hasta-el-infinito-y-mas-alla/>

<https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/yvonne-brill>

30 DE DICIEMBRE 1928

Nace el astrónomo belga Henri Debehogne prolífico descubridor de planetas menores



L'astronomo belga Henri Debehogne, scopritore dell'asteroide (7556) Perinaldo, al telescopio Grande Prisma Obiettivo (GPO) dell'Osservatorio di La Silla con cui ha effettuato la scoperta.

Henri Debehogne

Imagen <https://forum.davidicke.com/>

Henri Debehogne (30 de diciembre de 1928 - 9 de diciembre de 2007) fue un astrónomo belga y un prolífico descubridor de planetas menores. Nació en Maillen. Debehogne trabajó en el Observatorio Real de Bélgica (francés: Observatoire Royal de Belgique) en Uccle, y se especializó en astrometría de cometas y planetas menores. El Centro de Planetas Menores le atribuye el descubrimiento de más de 700 planetas menores numerados, incluidos los asteroides troyanos (6090) 1989 DJ y 65210 Stichius (este último con Eric Walter Elst) y cientos de asteroides del cinturón principal. Murió el 9 de diciembre de 2007, a la edad de 78 años en Uccle. El asteroide 2359 Debehogne fue nombrado en su honor.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Henri_Debehogne

https://www.wikiwand.com/ast/Henri_Debehogne

30 DE DICIEMBRE 1930

Primera fotografía que muestra la curvatura de la tierra



Fotografía que muestra la curvatura de la tierra
Imagen National Geographic Society

El 30 de diciembre de 1930, se mostró la **primera fotografía que capturó la curvatura de la Tierra** en una sesión conjunta de la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia. La foto fue tomada por el Capitán Albert Stevens del US Army Air Corps, que más tarde se convirtió en la Fuerza Aérea de EE. UU. Stevens utilizó una película fotográfica pancromática para grabar una imagen de un área más grande que algunos estados. La foto captó el horizonte distante a más de 300 millas adelante como inclinado ligeramente hacia abajo en un extremo. Tomar fotos del cielo era difícil y, para eliminar la neblina, Stevens empleó una película sensible al infrarrojo para realizar tomas aéreas a larga distancia donde los sujetos estaban ocultos visualmente. En 1932, Stevens tomó las primeras fotografías de la sombra de la Luna en la Tierra durante un eclipse solar. En 1934, Stevens y los oficiales del ejército Maj. William Kepner y el Capitán Orvil Anderson abordaron un globo especialmente construido para intentar romper el récord de altitud sin embargo el globo estalló pero los tres hombres lograron saltar en paracaídas a la seguridad.

REFERENCIAS:

<https://www.laboratoryequipment.com/news/2014/12/today-lab-history-first-photograph-earth%E2%80%99s-curvature>

<https://www.geographicus.com/P/AntiqueMap/WorldHighestPoint-natgeo-1936>

<https://www.abebooks.com/book-search/title/national-geographic-society-army-air/>

<https://nowweknowem.wordpress.com/2013/03/13/this-aerial-photography-pioneer-and-veteran-of-both-world-wars-was-born-today-in-1886-now-we-know-em/>

30 DE DICIEMBRE 1931

Nace el físico galés Sir John Theodore Houghton experto en el Cambio Climático



Sir John Theodore Houghton CBE FRS FLSW (30 de diciembre de 1931-15 de abril de 2020) fue un físico atmosférico galés que fue copresidente del grupo de trabajo de evaluación científica del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) que compartió el Premio Nobel de la Paz en 2007 con Al Gore. Fue el editor principal de los tres primeros informes del IPCC. Fue profesor de física atmosférica en la Universidad de Oxford, exdirector general de Met Office y fundador del Hadley Centre. Fue presidente de la Iniciativa John Ray, una organización que "conecta el medio ambiente, la ciencia y el cristianismo", donde ha comparado la administración de la Tierra con la administración del Jardín del Edén por Adán y Eva. Fue miembro fundador de la Sociedad Internacional de Ciencia y Religión. Se convirtió en presidente del Victoria Institute en 2005.etc. Edito varios libros además de una considerable cantidad de artículos. Recibió múltiples premios y reconocimientos. Falleció el 15 de abril del 2020 por complicaciones por el COVID-19.

REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/John_Houghton_\(physicist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/John_Houghton_(physicist))

<https://www.climatecentre.org/news/1270/sir-john-houghton-climate-scientist-1931a-2020>

Fotografía de Sir John Theodore Houghton
Imagen <https://climatecentre.org/>

30 DE DICIEMBRE 1934

Nace el astrofísico estadounidense John Norris Bahcall quien contribuyó a resolver el problema del neutrino



John Norris Bahcall
Imagen Dan Bahcall

John Norris Bahcall (30 de diciembre de 1934 - 17 de agosto de 2005) fue un astrofísico estadounidense, mejor conocido por sus contribuciones al problema del neutrino solar, el desarrollo del telescopio espacial Hubble y por su liderazgo y desarrollo del Instituto de Estudios Avanzados en Princeton. Bahcall es más notable y más conocido por su trabajo en el establecimiento del Modelo Solar Estándar. Pasó gran parte de su vida persiguiendo el problema del neutrino solar con el químico físico Raymond Davis, Jr. Juntos, Davis y Bahcall colaboraron en el Experimento Homestake, creando un detector subterráneo para neutrinos en una mina de oro en Dakota del Sur, esencialmente un tanque muy grande lleno de líquido de limpieza. El flujo de neutrinos encontrado por el detector fue 1/3 de la cantidad teóricamente predicha por Bahcall, una discrepancia que tardó más de 30 años en resolverse. El Premio Nobel de física 2002 fue otorgado a Davis y Masatoshi Koshiro por su trabajo pionero en la observación de los neutrinos predichos a partir del modelo solar de Bahcall, reivindicando así la predicción de Bahcall. La otra contribución de Bahcall de gran importancia para la astrofísica fue el desarrollo e implementación del Telescopio Hubble, en colaboración con Lyman Spitzer, Jr., desde la década de 1970 hasta el período posterior al lanzamiento del telescopio en 1990. En 1992, recibió el Público Distinguido de la NASA. Medalla de servicio por este trabajo. Trabajó en muchas otras áreas. El modelo estándar de una galaxia, con un enorme agujero negro rodeado de estrellas, se conoce como el modelo Bahcall-Wolf. El modelo de Bahcall-Soneira fue durante muchos años el modelo estándar para la estructura de la Vía Láctea. También contribuyó a modelos astrofísicos precisos de interiores estelares. Bahcall publicó más de 600 artículos científicos y cinco libros en el campo de la astrofísica. Fue muy reconocido y recibió múltiples reconocimientos y premios

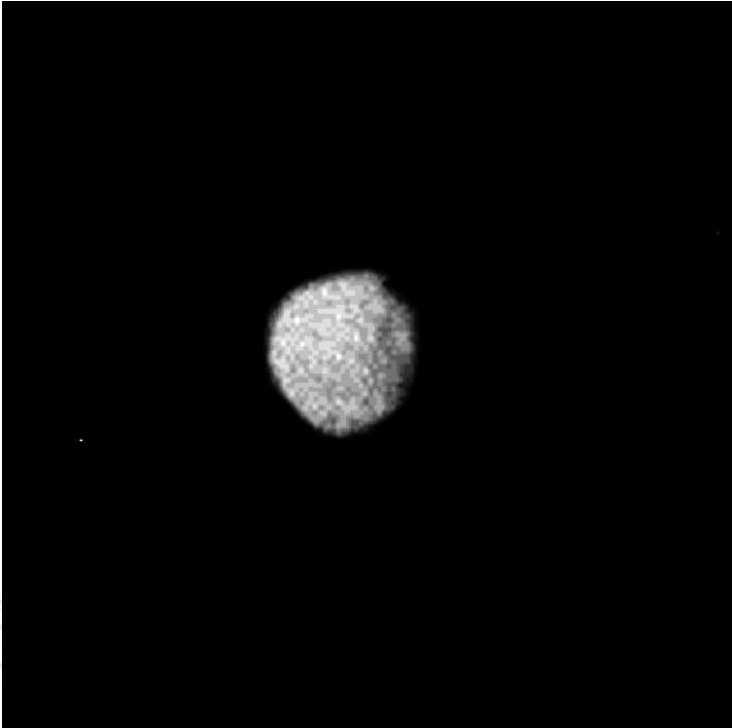
REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/John_N._Bahcall

<https://www.britannica.com/biography/John-N-Bahcall>

30 DE DICIEMBRE 1985

Se descubre una luna interior del planeta Urano, a cual se le denomina Puck



*Imagen de la luna Puck tomada por la sonda espacial Voyager 2
Imagen NASA*

Puck (/ ɹʌk / PUK) es una luna interior de Urano. Fue descubierto en diciembre de 1985 por la nave espacial Voyager 2. El nombre Puck sigue la convención de nombrar a las lunas de Urano después de los personajes de Shakespeare. La órbita de Puck se encuentra entre los anillos de Urano y la primera de las grandes lunas de Urano, Miranda. El disco es de forma aproximadamente esférica y tiene un diámetro de aproximadamente 162 km. Tiene una superficie oscura, muy llena de cráteres, que muestra signos espectrales de hielo de agua.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Puck_%28moon%29

<https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/puck/in-depth/>

<http://solarviews.com/eng/puck.htm>

31 DE DICIEMBRE 1747

J. E. Bode descubre las galaxias M81 y M82 en la Osa Mayor



A la izquierda la Galaxia M81 rodeada por brazos espirales azules. A la derecha, está M82.

Imagen NASA

Johann Elert Bode (19 de enero de 1747 - † 23 de noviembre de 1826) astrónomo de origen alemán descubre las galaxias M81 y M82. M81 es el primero de los cuatro objetos originalmente descubiertos por Bode, quien la halló, junto con su vecina M82, el 31 de Diciembre de 1774. Bode la describió como una “mancha nebulosa”, a unos 0,75 grados de M82, “aparece mayormente redonda y tiene un denso núcleo en el medio”, y la incluyó con el N° 17 en su lista; M82 la describió como una galaxia alargada y la incluyo con el No. 18. La Galaxia M81 o Galaxia de Bode, es de tipo espiral, catalogada como NGC 3031 del tipo Sb ubicada en la Constelación de la Osa Mayor. M81 es una de las galaxias más fáciles de observar para el astrónomo aficionado en el hemisferio Norte, porque con su luminosidad total de 6,8 magnitudes puede hallarse con instrumentos pequeños. M81 y M82 están separadas por una distancia lineal de sólo 150,000 años luz. Por su parte la Galaxia M82 o Galaxia del Cigarro, es de tipo Irregular, catalogada como NGC 303, del tipo Ir-II en el Catalogo Messier, se ubica muy cerca de M81 y exhibe el llamado exceso infrarrojo (es más brillante a longitudes de onda del infrarrojo que en la parte visible del espectro). Ambas Galaxias están a 12 millones de años luz de Nuestro Sistema Solar.

REFERENCIAS:

<http://astroseti.org/articulo/2216/catalogo-charles-messier-objeto-m-81>

<http://astroseti.org/articulo/2217/catalogo-charles-messier-objeto-m-82>

<http://www.atlasoftheuniverse.com/espanol/galgrps/m81.html>

31 DE DICIEMBRE 1864

Nace el astrónomo norteamericano Robert Grant Aitken quien es co-autor de un catalogo de 3,100 nueva estrellas binarias



Robert Grant Aitken
Imagen www.robertaitken.net

Robert Grant Aitken (31 de diciembre de 1864 - 29 de octubre de 1951) fue un astrónomo estadounidense. Después de recibir su maestría en Williams College en 1892. Se convirtió en un profesor de matemáticas en el Colegio del Pacífico, otra escuela de artes liberales. Se le ofreció un puesto de astrónomo asistente en el Observatorio Lick en California en 1895. Comenzó un estudio sistemático de estrellas dobles, midiendo sus posiciones y calculando sus órbitas alrededor de la otra. Desde 1899, en colaboración con W. J. Hussey, creó metódicamente un catálogo muy grande de tales estrellas. Este trabajo en curso se publicó en los boletines del Observatorio Lick. En 1905, Hussey se fue y Aitken continuó con la encuesta solo, y para 1915, había descubierto aproximadamente 3.100 nuevas estrellas binarias, con otras 1.300 descubiertas por Hussey. Los resultados se publicaron en 1932 y se titularon Nuevo catálogo general de estrellas dobles a 120° del polo norte, con la información de órbita que permite a los astrónomos calcular estadísticas de masa estelar para un gran número de estrellas. Por su trabajo en la catalogación de estrellas binarias, fue galardonado con la prestigiosa Medalla Bruce en 1926. Fue galardonado con múltiples premios y reconocimientos, y en su honor se nombro al Planeta menor 3070 Aitken; así como al cráter lunar Aitken, parte de la gran cuenca del polo sur-Aitke.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Grant_Aitken

<http://adsabs.harvard.edu/full/1952PASP...64....5J>

<http://www.nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/aitken-robert.pdf>

31 DE DICIEMBRE 1905

Nace la astrónoma estadounidense Helen Dodson Prince pionera en el estudio de las erupciones solares



Helen Dodson Prince

Imagen <https://bentley.umich.edu/news-events/magazine/reaching-for-the-stars/>

Helen Dodson Prince (31 de diciembre de 1905, Baltimore - 4 de febrero de 2002) fue una astrónoma estadounidense pionera en el trabajo sobre las erupciones solares en la Universidad de Michigan. Helen Prince (de soltera Dodson). Siendo hábil tanto en física como en matemáticas, Prince recibió una beca completa para estudiar matemáticas en Goucher College, donde recibió una licenciatura en artes en 1927. Durante sus estudios universitarios, la profesora Florence P. Lewis la influenció para estudiar astronomía. Prince continuó sus estudios de posgrado en la Universidad de Michigan, donde recibió su maestría en 1932 y su doctorado en 1934, ambos en astronomía. La tesis doctoral de Prince se tituló "Un estudio del espectro de 25 Orionis". Prince se desempeñó como profesor asistente de astronomía en Wellesley College de 1933 a 1945. Pasó los veranos de 1934 y 1935 en el Observatorio Maria Mitchell, donde continuó estudiando la espectroscopia de 25 Orionis. Sus hallazgos se publicarían más tarde en el Astrophysical Journal. Durante los veranos de 1938 y 1939, el interés de Prince por la actividad solar se volvió prominente mientras investigaba en el Observatorio de París. Entre 1943 y 1945, Prince trabajó en el Laboratorio de Radiación del Instituto Tecnológico de Massachusetts, donde hizo importantes contribuciones al estudio del radar. Después de la Segunda Guerra Mundial, regresó a Goucher College, donde fue profesora de astronomía de 1945 a 1950. Prince comenzó su investigación en el Observatorio McMath-Hulbert en 1947 y, finalmente, dejó el MIT para convertirse en su directora asociada y en astronomía profesora en Michigan. Al jubilarse de la Universidad de Michigan en 1976, Helen Dodson Prince continuó su trabajo hasta 1979 en el observatorio como profesora emérita. Incluso entonces, desde 1979 hasta el año de su muerte en 2002, Prince siguió siendo consultora independiente del Laboratorio de Física Aplicada de la Universidad Johns Hopkins. Sus membresías incluyeron ser miembro de la Sociedad Astronómica Estadounidense, la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia y la Unión Geofísica Estadounidense. Dodson obtuvo la beca Dean Van Meter de Goucher en 1932 y recibió el Premio Annie Jump Cannon en Astronomía en 1954. En 1974, Dodson recibió el Premio al Logro Distinguido de la Facultad de la Universidad de Michigan. A lo largo de su carrera, Dodson publicó más de 130 artículos en revistas, muchos escritos en coautoría por E. Ruth Hedeman, y la mayoría sobre erupciones solares. Entre sus estudiantes en Goucher estaban los astrónomos Nan Dieter-Conklin y Harriet H. Malitson. El asteroide 71669 Dodsonprince, descubierto por astrónomos con Catalina Sky Survey en 2000, fue nombrado en su honor.

REFERENCIAS:

https://en.wikipedia.org/wiki/Helen_Dodson_Prince

<https://mujeresconciencia.com/2016/12/31/helen-dodson-prince-astronoma/>

31 DE DICIEMBRE 1921

Cae el meteorito Beirut en el techo de una casa en Beirut, Líbano



Una piedra meteórica cayó a través del techo de una casa cerca de la Universidad de San José, Beirut la cual fue clasificada como una condrita ordinaria no equilibrada primitiva (UOC). Las fotografías revelan abundantes chondrulos. Sin embargo, se ha conservado muy poco de este meteorito y se ha publicado muy poco. Esto es algo sorprendente, ya que solo se enumeran 44 caídas de condritas ordinarias no equilibradas con la Base de datos de boletines meteorológicos y Beirut es la única caída de LL3.8 listada. Se conocen varios hallazgos que incluyen 2 meteoritos masivos del noroeste de África (NWA 2204, NWA 6135). Sin embargo, la mayoría de los hallazgos de la UOC son bastante pequeños y las inclusiones más intrigantes dentro de ellos son terriblemente vulnerables a la intemperie terrestre. Desde hace varias décadas, 51 gramos del meteorito Beirut se encuentran en el Museo Nacional de Historia Natural de París, perdiéndose el 78% del total de los 1100 gr. que fueron reportados en el meteorito original.

REFERENCIAS:

<https://www.mindat.org/loc-266550.html>

<https://www.meteorite-times.com/beirut-lebanon-ending/>

<https://www.lpi.usra.edu/meteor/metbull.php?code=5035>

Fragmento del meteorito Beirut

Imagen Martin Horejsi/Meteorite Book

31 DE DICIEMBRE 1948

Nace el cosmonauta ruso Viktor Mikhailovich Afanasyev



Viktor Mikhailovich Afanasyev
Imagen www.sovkos.ru

Viktor Mikhailovich Afanasyev (en ruso : Виктор Михайлович Афанасьев ; nacido el 31 de diciembre de 1948) es coronel de la Fuerza Aérea Rusa y cosmonauta de prueba del Centro de formación de cosmonautas Yuri A. Gagarin. Después de graduarse de la Escuela Superior de Pilotos de Aviación Militar de Kachin en 1970, sirvió en la Fuerza Aérea como piloto y piloto de pruebas. En 1980 se graduó en el Instituto de Aviación de Moscú (in absentia). En 1985 Afanasyev se convirtió en Cosmonauta. Pasó más de 175 días en el espacio en un mismo vuelo. En 1990, Afanasyev voló a bordo de Soyuz TM-11. La tripulación se unió a la Estación Espacial Rusa Mir. Afanasyev y un compañero cosmonauta permanecieron a bordo de Mir, mientras que el resto de la tripulación regresaba a Tierra después de 8 días. Durante esta misión, Afanasyev salió a caminar por el espacio cuatro veces. Pasó más de 21 horas caminando por el espacio. El coronel Afanasyev es un veterano de tres misiones de larga duración. Ha registrado más de 545 días en el espacio y 7 EVA con un total de 38,55 horas. Tiene una certificación de cosmonauta de Clase 1. En 2001, Viktor Afanasyev fue asignado a la tripulación de respaldo de ISS Taxi-1. Fue reconocido como Héroe de la Unión Soviética y Piloto Cosmonauta de la URSS. Ha recibido también diversos reconocimientos y premios.

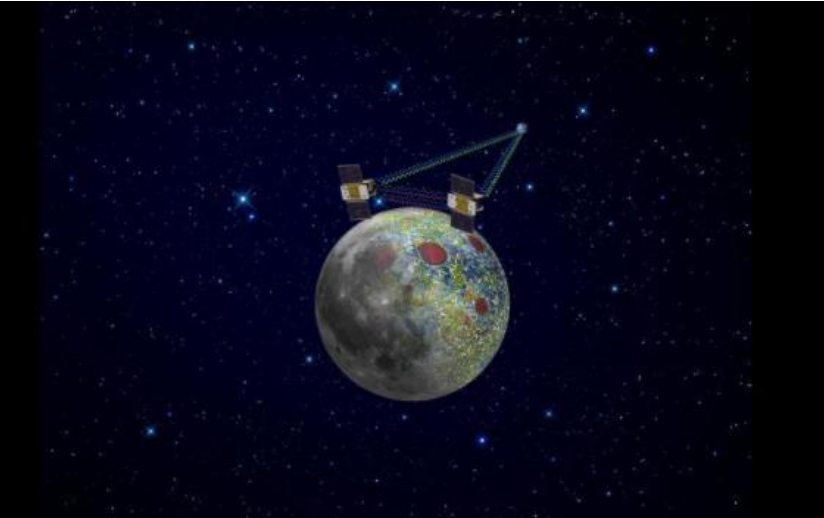
REFERENCIAS:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Viktor_Afanasyev_\(cosmonaut\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Viktor_Afanasyev_(cosmonaut))

https://noticiadelaciencia.com/art/6646/gran_enciclopedia_de_la_astronautica_50_afanasiev_viktor_mijailovich

31 DE DICIEMBRE 2011

Entra en orbita lunar la nave espacial GRAIL A (Ebb)



El 31 de enero del 2011 la nave espacial GRAIL A (Ebb) entra en orbita lunar y la segunda nave GRIL B (Flow) entro el 01 de enero del 2012. Las dos pequeñas naves espaciales GRAIL A (Ebb) y GRAIL B (Flow)5 fueron lanzadas el 10 de septiembre de 2011 a bordo de un solo vehículo de lanzamiento: la configuración más potente del cohete Delta II, el 7920H-10, después de que su lanzamiento se aplazara en dos ocasiones. 67189 GRAIL A se separó del cohete unos nueve minutos después del lanzamiento, y GRAIL B la siguió unos ocho minutos más tarde. Las dos naves impactaron la superficie lunar el 17 de diciembre de 2012. Sus siglas significaban: Laboratorio Interior y de Recuperación de Gravedad (GRAIL) fue una misión científica lunar estadounidense del Programa Discovery de la NASA que utilizó un mapeo del campo gravitacional de alta calidad de la Luna para determinar su estructura interior. El 5 de diciembre de 2012, la NASA publicó un mapa de gravedad de la Luna elaborado a partir de datos de GRAIL. El conocimiento adquirido ayudará a comprender la historia evolutiva de los planetas terrestres y los cálculos de las órbitas lunares.

Concepción de un artista de las naves espaciales gemelas GRAIL mapeando el campo de gravedad de la Luna
Imagen NASA/JPL/Caltech

REFERENCIAS:

<https://solarsystem.nasa.gov/missions/grail/in-depth/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/GRAIL>

<http://moon.mit.edu/>

https://www.nasa.gov/mission_pages/grail/main/index.html

31 DE DICIEMBRE 2018

Entra en una órbita más cercana al asteroide Bennu la sonda OSIRIS REx



El 31 de diciembre de 2018, la nave espacial OSIRIS-REx de la NASA entró en órbita alrededor del asteroide Bennu por primera vez
Ilustración NASA

A las 2:43 pm EST del 31 de diciembre del 2018, mientras muchos en la Tierra se preparaban para dar la bienvenida al Año Nuevo, la nave espacial **OSIRIS-REx** de la NASA, a 70 millones de millas (110 millones de kilómetros) de distancia, llevó a cabo una sola combustión de ocho segundos de sus propulsores y batió un récord de exploración espacial. La nave espacial entró en órbita alrededor del asteroide Bennu y convirtió a Bennu en el objeto más pequeño que jamás haya sido orbitado por una nave espacial. Avanzando lentamente alrededor del asteroide a la velocidad de un caracol, la primera órbita de OSIRIS-REx marca un salto para la humanidad. Nunca antes una nave espacial de la Tierra había girado tan cerca de un objeto espacial tan pequeño, uno con apenas suficiente gravedad para mantener un vehículo en una órbita estable. Ahora, la nave espacial girará alrededor de Bennu a una milla (1,75 kilómetros) de su centro, más cerca de lo que cualquier otra nave espacial ha llegado a su objeto celeste de estudio. (Anteriormente, la órbita más cercana de un cuerpo planetario era en mayo de 2016, cuando la nave espacial Rosetta orbitaba a unas cuatro millas (siete kilómetros) del centro del cometa 67P / Churyumov-Gerasimenko). La distancia cómoda es necesaria para mantener la nave espacial bloqueada a Bennu, que tiene una fuerza de gravedad de solo 5 millonésimas de la fuerza de la Tierra. La nave espacial está programada para orbitar Bennu hasta mediados de febrero del 2019 a unas tranquilas 62 horas por órbita.

REFERENCIAS:

<https://www.asteroidmission.org/?latest-news=nasas-osiris-rex-spacecraft-enters-close-orbit-around-bennu-breaking-record>