Robin Heath (1948) es un investigador de los ciclos cósmicos y del megalitismo en el País de Gales. Titulado en electrónica industrial, ha trabajado como profesor titular de matemáticas e ingeniería, además de impartir clases de técnicas de reconocimiento sobre el terreno. Investiga las raíces de la astronomía previa a la alfabetización, sobre todo en la geometría sagrada y los sistemas calendáricos de la cultura megalítica del noroeste europeo. Dos de sus libritos de la colección divulgativa *Wooden Books* están editados en español: *El Sol, la Luna y la Tierra* y *Stonehenge*. Hemos traducido para nuestra asociación, con su consentimiento expreso, este interesante artículo de 2004, junto a algunas notas enviadas por el autor durante su revisión de la traducción.

Robin Heath organiza también visitas guiadas a diferentes emplazamientos megalíticos de Europa. Contribuye de forma habitual en un buen número de publicaciones internacionales y es autor de varios libros, entre los cuales: *Sun, Moon, Earth* (1999, en español en Oniro, 2004), *A Begginer´s Guide to Stone Circles* (1999), *Stonehenge* (2001, en español en Oniro, 2004), *Bluestone Magic*: *A Guide to the Prehistoric Monuments of West Wales* (2010), *Proto Stonehenge in Wales* (2014)… Dedicó una obra a la figura de Alexander Thom, el descubridor de la “yarda megalítica”: *Alexander Thom: Craking de Stone Age Code* (2007), y ha publicado dos libros junto al conocido John Michel (autor del clásico *The View over Atlantis,* 1969): *The Measure of Albion* (1999) y *The Lost Science of Measuring the Earth. Discovering the Sacred Geometry of the Ancients* (2006).

Geometría Tradicional "Raymond Montercy"

La Luna y los antiguos calendarios (y las antiguas medidas de longitud)

Por Robin Heath

Traducción de Charis Boucher

La relación que la Tierra mantiene con el periodo de su órbita y el ciclo de las lunaciones (las fases de su Luna) es compleja, y el Sol y la Luna no casan fácilmente. El diseño de un calendario, cualquiera que sea, presenta dificultades y ajustes intrínsecos. En nuestras escuelas solo se menciona una estructura calendárica, la de nuestro calendario romano-gregoriano. Este es un enfoque desafortunado, porque los diferentes calendarios utilizados por las diversas culturas a lo largo de la historia ofrecen una visión fascinante e instructiva sobre el desarrollo cultural y social humano.

Los antropólogos han sugerido que la cultura humana comenzó con la estructuración del tiempo y los ritos y, después, mucho más tarde, se ocupó de la regulación de los pesos y las medidas. El calendario fue anterior a las medidas, y no debería sorprendernos descubrir que la palabra *mensuración* todavía se utilice para hacer referencia a la medición precisa de cantidades: longitud, áreas y volumen, y de ahí se derivan los pesos. La raíz de esta palabra, *mens*, está directamente relacionada con la Luna, y deberíamos preguntarnos por qué (N. del T.: El periodo *mensual* está originado por las fases de la Luna). En los últimos tiempos, el sofisticado estilo de vida moderno, encuadrado dentro de lo que se ha descrito como “cultura solar”, ha dejado de lado a la Luna, prescindiendo de ella en las observaciones del cielo. Como consecuencia, nuestra cultura tecnológica tiene dificultades para apreciar el rol de los antiguos observadores del cielo, incluso más aún cuando se trata de abordar el modo en que registraban y analizaban sus observaciones. No obstante, debemos responder a una pregunta básica: *¿cómo están vinculadas la medición y la Luna?*

Geometría Tradicional "Raymond Monterey"

Stonehenge y la Luna.

Un primer hecho obvio es que, inicialmente, al intentar fijar cualquier tipo de calendario, había que pelearse con los cielos para llevar a cabo cualquier serie de observaciones. Como veremos, estas observaciones requerían muchos años de atención, y en la Antigüedad, incluso en la época previa a la alfabetización, las observaciones se *registrarían* de una manera u otra. Cuando los investigadores han abordado este detalle práctico tan importante, a menudo han dado por sentado que cualquier cultura que efectuara observaciones tenía capacidad para anotar valores numéricos, y se emplearían listados numéricos o lingüísticos y soportes de registro como tabletas de arcilla, códices de papiro, rollos de cuero o jeroglíficos.

Aunque esto haya sido cierto para las culturas "clásicas" de la Antigüedad, como la egipcia, sumeria, hindú y grecorromana, se supone que no lo era para la cultura megalítica del noroeste de Europa, a la que se considera *pre-alfabetizada*. En este caso, algunos arqueólogos afirman que, ante la ausencia de otros medios físicos, era el mítico sacerdote astrónomo quien recordaba todo, un punto de vista manifestado por el fallecido profesor Richard Atkinson, quien se referiría a los astrónomos megalíticos de la siguiente forma:

"*…supongamos que la efemérides astronómica no se publicara, sino que se transmitiera a sus usuarios de boca en boca mediante poemas épicos que debían memorizar y reproducir de manera estricta".*

Geometría Tradicional "Raymond Lull Mercy"

El resultado es una teoría sobre la tradición oral vaga y mayormente insustancial, según la cual todas esas observaciones se transmitían de boca en boca a través de algún “sacerdote astrónomo” con buena memoria, pero quimérico. Todas las lunas llenas y nuevas y todas las salidas y puestas de sol eran recordadas de algún modo mediante un presunto proceso memorístico y transmitidas de generación en generación, proceso para el que no existe ni la más mínima evidencia sólida.

En consecuencia, la evidencia de una astronomía antigua avanzada en la Europa de los megalitos (cuya cantidad es bastante notable) entra enteramente en conflicto con la ausencia de cualquier medio de registro conocido que no sean los emplazamientos megalíticos en sí mismos. Desafortunadamente, si tenemos en cuenta el clima europeo, tanto de ahora como de antes, no podemos esperar que hayan sobrevivido utensilios como los palos con muescas o las cuerdas de nudos. Para la ortodoxia, solo dos cosas han sobrevivido al paso del tiempo, e, irónicamente, nuestros estudiantes actuales las recuerdan mediante un sobrenombre algo desdeñoso otorgado por ese departamento de la arqueología que estudia la cultura del Neolítico y la Edad de Bronce: “*piedras y huesos*”.

En la actualidad, la geometría y la astronomía de los emplazamientos megalíticos antiguos no se consideran herramientas útiles, que puedan utilizarse como evidencias de la cultura que los construyó. Esto es poco científico, y dejar esta situación sin abordar dista mucho de ser satisfactorio. En este artículo sugiero que se emplearon *métodos mnemotécnicos* para transmitir la valiosa información astronómica a través de, quizá, 100 generaciones de astrónomos neolíticos, y que estos métodos son inherentes a la geometría utilizada para implementar los diseños en sí de los círculos de piedras. Las formas registran la información astronómica.

Podemos comenzar con un tentador elemento probatorio según el cual los astrónomos del Neolítico y la Edad de Bronce podían contar en el sentido en el que lo entendemos nosotros hoy en día, y hasta números bastante elevados. Este elemento está oculto, de forma algo críptica aunque característica, en los difíciles textos del profesor Alexander Thom. Durante los estudios de los muchos alineamientos y las estaciones clave del año solar, Thom descubrió que los marcadores equinocciales no estaban alineados exactamente en dirección este-oeste, tal como podría haberse esperado, sino que, de forma sistemática, estaban dispuestos en una declinación muy por encima de medio grado hacia el norte. Thom suponía, y es difícil no estar

Geometría Tradicional "Raymond Montercy"

de acuerdo con su razonamiento, que los constructores de los calendarios de piedra estaban intentando construir, de manera eficaz, un grupo de marcadores que registrara las fechas tanto de la mitad estival como la invernal. No obstante, la mitad estival es más larga que la invernal, y utilizar un grupo de piedras para el calendario de todo un año es un evidente método de ingeniería práctica destinado a ahorrar trabajo. Thom equiparó esta falta de alineación este-oeste con la diferencia entre las mitades estival e invernal del año y llegó a la conclusión de que los observadores habían dividido el año solar en dos con el fin de llegar a la declinación correcta. Hasta donde yo sé, sus conclusiones permanecen incontestadas.

Los planos de los emplazamientos megalíticos indican un uso sofisticado de la geometría con el triángulo rectángulo y un preciso reconocimiento del terreno como elementos protagonistas. Las habilidades prácticas empleadas en la construcción de Avebury y Stonehenge desafiarían (y desafían) incluso a los más eminentes de nuestros especialistas actuales. Sigue siendo obvio que calcular el número de días del año o de un mes era eminentemente posible, y varios fragmentos de hueso mesolíticos parecen confirmar este hecho entre los primeros humanos. Incluso hoy en día entre algunas comunidades tribales se siguen usando los palos de conteo y las cuerdas de nudos con el mismo propósito de registrar los días y las lunaciones, lo que corrobora aún más la creencia de que contar con muescas o nudos hubiera sido absolutamente indispensable en la época neolítica.

Para intentar arrojar luz sobre este aspecto tan incomprendido de nuestro pasado, es necesario que los investigadores entiendan con detalle la mentalidad de los antiguos astrónomos, repitiendo las mediciones y experimentando las formas más prácticas de registrar eventos astronómicos. El presente autor ha dedicado más de veinte años a emular, dentro de lo materialmente posible, las observaciones del horizonte efectuadas por los neolíticos. Esta tarea se ha llevado a cabo en diversos emplazamientos de Gran Bretaña y Francia, y en unas condiciones climáticas actuales en las que la nubosidad es muy superior a la de hace cinco milenios. Memorizar las posiciones solares y lunares se consideró, desde el principio, una imposición innecesaria, y pronto se hizo evidente que debían emplearse métodos menos arduos para afrontar una labor tan hercúlea.

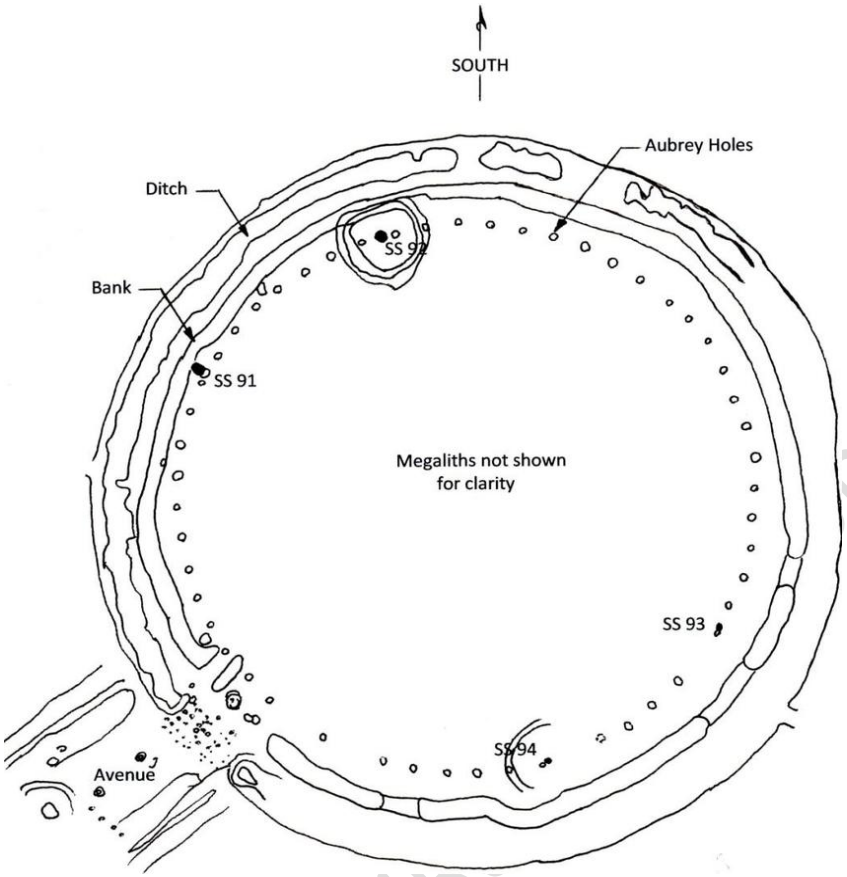
Las salidas y puestas del Sol oscilan anualmente a lo largo de un arco del horizonte cuyo ángulo viene determinado exclusivamente por la latitud del lugar de las observaciones, si el terreno es llano. Como este ángulo cambia con bastante rapidez dentro de los límites de las

Geometría Tradicional "Raymond Monterey"

latitudes de la zona de esta cultura, los emplazamientos megalíticos confirman el propósito astronómico de sus constructores con la relación angular única del horizonte local, que alinea el emplazamiento con los acimuts solares extremos de ese lugar. En el sur de Gran Bretaña, el ángulo es de unos 80 grados, mientras que en el norte de Escocia aumenta hasta los 90 grados. En los trabajos de Thom, Sumerville, Lockyer y otros, pueden encontrarse catalogados muchos ejemplos de emplazamientos neolíticos construidos teniendo presente las posiciones equinocciales y solsticiales de las puestas y salidas del Sol, o las posiciones extremas de la Luna.

En este artículo no se pretende detallar dichos ejemplos, pero vamos a comentar uno de ellos: parece que el rectángulo de piedras estacionales de Stonehenge se construyó teniendo en cuenta que, solo en la latitud de Stonehenge, las salidas y puestas extremas del Sol y la Luna forman ángulos rectos entre sí, lo que prueba que el monumento se emplazó de forma inteligente para beneficiarse de este hecho, y que los constructores eran conscientes de las implicaciones astronómicas y geométricas de las piedras estacionales de referencia, que alinearon para indicar estos importantes puntos solsticiales y lunisticiales en el horizonte. Si Stonehenge se hubiera construido en Southampton o en Oxford, esta característica desaparecería y el rectángulo que forman sus piedras estacionales pasaría a formar otro paralelogramo diferente, imposible de emplazar en el perímetro del círculo exterior -llamado “de Aubrey”- de Stonehenge (N. del T.: Para comprender mejor el ejemplo del autor, se puede consultar su libro *Stonehenge,* publicado en español en Oniro, 2004, concretamente los planos de las páginas 25 y 35, o en las páginas 143 y 157 del mismo librito, reeditado en el volumen colectivo *Megalitos, Estudios en Piedra*, “Librero”, 2019).

Geometría Tradicional "Raymond Montercy"



Las cuatro piedras estacionales de Stonehenge (indicadas con SS).

Las observaciones

Si se marcan los días y las lunaciones en un trozo de madera, la diferencia de once días entre el año solar y el lunar se descubre de forma inmediata. Al realizar esta sencilla tarea, podemos comprobar la importancia que tenía esta diferencia para el hombre antiguo. Es "*el"* dato vital, a partir del cual es posible entender las relaciones calendáricas entre los ciclos solar y lunar, y, por consiguiente, el dato numérico más importante después del número de días del mes lunar y la duración del año solar.

El año lunar, con doce lunaciones, tarda 354 días en completarse, mientras que el año solar tarda 365 días, unos once días más (estas son cifras aproximadas y no incluyen las partes fraccionarias de los días). Son las primeras cifras a las que llegaría un observador amateur persistente y con buen ojo que utilizase un marcador de horizonte solar y anotase el ciclo de fases lunares de aproximadamente 29 o 30 días. Contar los días ni siquiera requiere que el Sol

esté visible, aunque es necesario marcar su salida en los equinoccios para completar el recuento de “final del año”.

Con una educación matemática del s. XXI, contamos 365 días a partir de un marcador inicial y observamos que la luna nueva tiene lugar entre cada 29 y 30 días. Incluso sin el beneficio de las matemáticas modernas, los palos de conteo mostrarían, de forma clara e inequívoca, una diferencia de alrededor de un tercio de lunación entre el final de las 12 lunaciones (el año lunar) y el final del año solar. Si el día de Navidad disfruta de luna llena, pasados tres años disfrutará de nuevo de otra luna llena. En el año trópico (estacional) hay aproximadamente doce lunaciones y un tercio de lunación.

En una cultura que, suponemos, no entendía las fracciones, la única manera de comprender los eventos sincrónicos entre dos periodicidades diferentes era esperar un “regreso”, es decir, un ciclo de repetición en el que el componente fraccionario desapareciese dentro de un número entero múltiplo de sí mismo. Como ejemplo muy básico, repartir una tarta de manzana entre tres personas implica reconocer que tres tercios equivalen a una unidad, pero, si nos equivocamos con el ángulo, alguien recibirá un trozo más pequeño. En el caso de los ciclos del Sol y la Luna, la fase de la Luna al final de cada año solar “fija” los ángulos en una tarta de tres años solares, de forma que si quisiésemos encajar 36 lunaciones en tres años lunares (3 x 12), habría un equilibrio y se evitarían las peleas. Sin embargo, si quisiéramos encajar 36 lunaciones en tres años solares, el tercer trozo de la tarta de lunaciones sería más grande, con una lunación adicional (y un poco más), de manera que los trozos en un orden temporal serían de 12, 12 y 13 lunaciones, haciendo un total de 37 en tres años. No se necesitan matemáticas que vayan más allá de unas marcas de cómputo, ni tampoco fracciones, ya que, tras tres años, la fase de la Luna es prácticamente la misma que la detectada durante la primera observación: se habrán observado 37 lunaciones, más una pequeña adición.

Esta observación corresponde al calendario de ciclos de repetición más básico posible. Como tal, es el primer calendario solilunar posible, y el calendario musulmán tradicional está basado en las observaciones anteriores. Todos los meses se observa el primer cuarto creciente de la nueva luna, el cual define el inicio del nuevo mes, mientras que cada año el Ramadán comienza 11 días antes. Para sincronizar los ciclos solar y lunar, tras 36 lunaciones (1.063 días), un mes extra o intercalado (lunación) hace un total de 1.092,63 días, mientras que tres años trópicos solares tardan 1.095,72 días en completarse. El error diferencial en tres años es

Geometría Tradicional "Raymond Monterey"

de 3,09484 días, lo que equivale a 0,1048 lunaciones y, para justificar esto, se añade un mes lunar adicional final cada 30 años.

Implicaciones culturales

La naturaleza triple del ciclo lunar ya nos resulta familiar. Culturalmente, el folklore de las tres etapas de la feminidad (doncella, madre y anciana-mujer sabia) está ahora reforzado a nivel astronómico, y es el último año el que invoca el decimotercer mes, el número de la anciana o mujer sabia. Esto puede verse en el motivo “triskel” de gran parte del arte celta, como por ejemplo en el símbolo de la bandera de la Isla de Man. Por el contrario, el año solar presenta al observador una estructura anual cuádruple mediante los dos solsticios y los dos equinoccios, y, hoy en día, todavía identificamos firmemente cuatro estaciones. Los talismanes, iconos y emblemas solares de las culturas antiguas son, casi siempre, estructuras cuádruples u óctuples, siendo la esvástica y la rueda de Shiva ejemplos populares de uso moderno. Los festivales del “día de mitad de estación” del calendario pagano (*Imbolc*, *Beltán*, *Lugnasad* y *Samain*) son una prueba adicional de que los calendarios solares dividen el año en cuatro u ocho partes. Sin embargo, muchos neopaganos están convencidos de que los días de mitad de estación son “lunares”, y por tanto están relacionados con la Diosa.

Estructuras calendáricas

La suposición de que los antiguos astrónomos neolíticos estaban familiarizados con este ciclo sincrónico de tres años queda enormemente reforzada (por no mencionar el arte de la Edad de Bronce y los diseños celtas) cuando se investigan otras sincronicidades más próximas entre los años transcurridos y las lunaciones. Parece ser que en algún momento del pasado lejano se empleó este, o alguno de los ejemplos siguientes, para confeccionar un calendario utilizable:

- **Calendario de Coligny de 5 años**

  Transcurridos 5 años hay 61,84 lunaciones, lo que supone una diferencia de solo 0,16 lunaciones (4,7 días) de las 62 lunas. Pese a tener el mayor error de todo este grupo, el afamado *calendario de Coligny*, un utensilio galorromano del s. II, está basado en 5 años solares y su duración es de 62 lunaciones.

Geometría Tradicional "Raymond Montercy"

Calendario de Coligny.

- **Calendario mitraico de 8 años**

Transcurridos 8 años solares, otra sincronicidad muy próxima arroja 99 lunaciones (98,945 lunaciones, una diferencia de 0,055 lunaciones o 1,59 días). Dada la estructura numérica del gran círculo en Avebury (99 piedras) y los dos círculos interiores (de 27 y 29 piedras, respectivamente), he sugerido en otra parte que Avebury se construyó con el fin de seguir este ciclo solilunar de 8 años. Es interesante señalar que Venus también está estrechamente sincronizado con este periodo de 8 años, completando 5 periodos sinódicos de 584 días. Frazer, en *La Rama Dorada,* menciona el vínculo entre los ritos cretenses y su mitología, y sugiere que este calendario solilunar se usaba de forma general antes de 1500 a.J.C.

8 años solares = 2921,937592 días
99 lunaciones = 2923,52841 días
5 ciclos sinódicos de Venus = 2920 días

- **Calendario metónico de 19 años**

El ciclo solar y lunar sincrónico más preciso conocido por el mundo antiguo (aunque actualmente no asociado a los astrónomos neolíticos de Europa) emerge ahora

Geometría Tradicional "Raymond Lull"

automáticamente de los ciclos de tres y ocho años identificados aquí. El ciclo atribuido a Metón, y cuyo nombre procede de este matemático y astrónomo griego del s. IV a.J.C., tarda 19 años solares en completarse, lo que equivale a 235 lunaciones, con una diferencia entre ambos periodos de solo dos horas. La sorprendente precisión puede comprenderse mejor si comparamos los errores del ciclo de tres años (+3,09 días) con los del ciclo de ocho años (-1,59 días). Diecinueve es dos veces ocho más tres, y dos veces -1,59 más 3,09 da un error combinado superior a 0,01 días (unas dos horas). ¡Es una tremenda coincidencia!

En Stonehenge hay diecinueve piedras azules, esbeltas y pulidas, dentro del círculo *sarsen* de 30 piedras de arenisca erguidas originalmente. Muchos círculos de piedra contienen 19 piedras en sus perímetros, sobre todo en el sudoeste de Inglaterra. Estos ejemplos prueban que los constructores posiblemente ya conocieran el ciclo metónico, o incluso dieran lugar a su conocimiento. Cuesta creer que el descubridor del ciclo fuera Metón, sobre todo si se tiene en cuenta que el calendario hebreo basado en sus secuencias numéricas es anterior al siglo IV a.J.C.

Círculo de piedras Boscawen-Ûn, cerca de St. Buryan, en Cornualles, Reino Unido, que tiene 19 piedras y otra central.

Es probable que estos calendarios y, por consiguiente, la relación entre los ciclos solar y lunar, evolucionaran de forma natural de las observaciones iniciales del ciclo solilunar de tres años, sobre todo porque aquí es donde se observa por primera vez la sincronicidad entre el Sol y la Luna. Hasta la fecha no he podido encontrar ninguna prueba ni ningún utensilio cultural que

Geometría "Raymond Monterey"

demuestren que el ciclo de tres años fuera una estructura calendárica conocida por la cultura neolítica, una omisión que debería rectificarse.

(Nota del Autor: en la revisión de nuestra traducción, nos añade:

"El calendario celta de Coligny (…) es menos preciso que los ciclos de repetición de 3 años (37,1047 lunaciones), de 8 años (casi exactamente 99 lunaciones) y, por supuesto, el ciclo metónico de 19 años (235 lunaciones).

La mejor manera de estudiar los ciclos de repetición es multiplicar el número de meses lunares de un año solar (12,36826626) por 1, 2, 3, 4, etc. y esperar a que la parte fraccionaria del producto arroje un número casi entero de meses. Por ejemplo, 8 años x 12,36826626 = 98,946 meses lunares, es decir, que no llega a 99 meses lunares por una diferencia de 1,6 días (en 8 años). Es decir, dentro de 8 años a partir de este momento, la Luna y el Sol estarán casi en las mismas posiciones que ahora".

Medición de las periodicidades astronómicas con la longitud

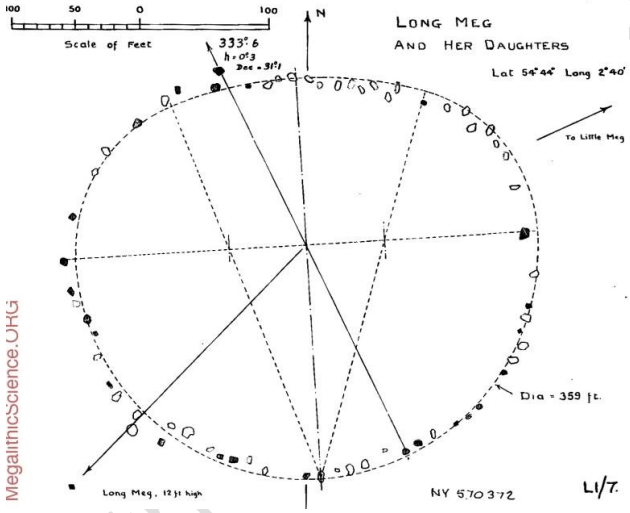
"*Primero hemos de demostrar que hay una presunción que se convierte en certeza: en la construcción de estos círculos se empleó una unidad definitiva. Proponemos llamarla yarda megalítica, cuya medida parece ser de 2,72 pies (0,829 m)".*

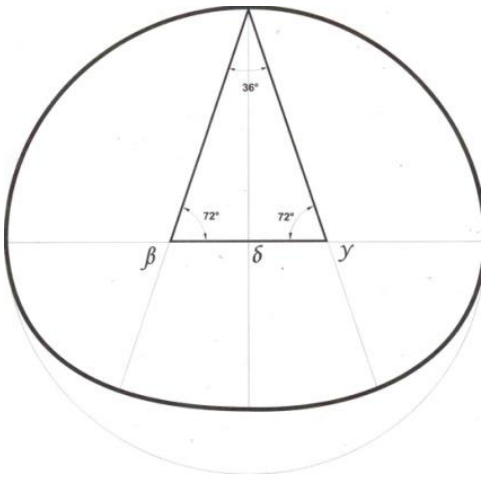
Alexander Thom, *Megalithic Sites in Britain* (Oxford, 1967, p. 36)

El profesor Alexander Thom publicó los planos de más de 300 círculos megalíticos, y trabajó con Piggott y Atkinson para elaborar los planos de reconocimiento de Avebury y Stonehenge más precisos jamás realizados. Aunque aquí no vamos a hurgar en los conflictos acaecidos en el pasado, su descubrimiento de la yarda megalítica fue recibido con burla por muchos sectores. Thom estableció la longitud de la yarda megalítica en 2,72 pies ± 0,003 pies (0,829 m ± 0,0009144 m) basándose en la precisión de sus datos y de sus posteriores análisis estadísticos.

Geometría Tradicional "Raymond Mollarcy"

Crómlech de "Long Meg and her daughters", cerca de Little Salkeld, Cumbria, en el norte de Inglaterra, que pudo tener 99 piedras en origen (en relación con el calendario de 8 años), de las que quedan 69 en pie.





Izda.: estudio del crómlech por Alexander Thom, subtipo "achatado". Dcha.: boceto de la planta, por Louis Rosier, donde se halla un triángulo isósceles cuya base tiene 10 yardas megalíticas y 16 yardas sus otros dos lados.

(N. del T.: La mayoría de los autores británicos desconocen, o no mencionan, el hecho de que la yarda megalítica está muy cerca de la antigua vara de Castilla, aunque variaba algo entre sus provincias – 0,8359 m la que se custodiaba en Burgos -. En cuanto a esto, el autor, que sí está familiarizado con las medidas hispanas, nos precisa: "Los académicos británicos ya no

Geometría Raymond Montercy"

están familiarizados con el sistema de la antigua metrología histórica, y ahora la responsabilidad de reavivar el tema está en manos de personas ajenas a los círculos académicos. La información sobre la vara castellana es un ejemplo. La legua hispana que menciona Edward Wright a finales del s. XVI está claramente relacionada con el radio de la Tierra: 1.000 leguas hispanas, que equivalen a 3.949 millas más 5/7". El tema está desarrollado en su obra citada *The Lost Science…*).

Para cualquiera que desee empezar a entender la relación entre el Sol y la Luna tal como se ve desde la Tierra, el dato numérico más importante a tener en cuenta es la "diferencia de más" del año solar respecto al año lunar. Esta diferencia es de 10,875 días, curiosamente diez días y siete octavos de día, lo que suma en tres años 32,625 días, treinta y dos y cinco octavos de día. Para una cultura sin la caja de herramientas de las matemáticas modernas, esto se vería como un ciclo de sincronicidad de tres años: 37 lunaciones más una diferencia adicional de tres días de la posición de la Luna. Treinta y seis lunaciones tardan 1.063,1 días en completarse, dejando 32,625 días hasta el final del tercer año solar. Si se utilizan los decimales modernos, en tres años hay 37,10480 lunaciones, y para obtener una cadena de posiciones decimales como esta es necesario efectuar repetidas observaciones a lo largo de muchos periodos de tres años.

Otra forma de obtener la misma cifra es tener en cuenta que las 36 lunaciones (tres años lunares de 12 lunaciones cada uno) están por debajo de los tres años solares, por lo que deben transcurrir 1,104812 lunaciones adicionales para que se complete el tercer año solar. Sin embargo, 1,104812 lunaciones son 32,625 días, una cifra que en pulgadas corresponde a 2,7188 pies (0,82 m), lo que la sitúa dentro del valor de tolerancia de Thom para la yarda megalítica. Por tanto, si se da por sentado que una pulgada equivale a un día, la yarda megalítica corresponde exactamente al desajuste de los tres años entre los ciclos solar y lunar: el "error" en días. Para ser tan exactos se requiere un nivel de observación astronómica y de cálculo matemático que va más allá de la opinión actual que se tiene de esta cultura. Esto da lugar a una pregunta: ¿debemos ampliar nuestra visión de la cultura megalítica, o atribuir la relación numérica anterior a una extraña coincidencia?

Quizá al lector le resulte más fácil contestar a esta pregunta si tiene más información. Un año "promedio" consta de 12,3682659 lunaciones. Aún a riesgo de repetirme, el lector comprenderá

Geometría Tradicional "Raymond Montercy"

que para obtener una cifra tan exacta son necesarios muchos años para registrar, sumar y promediar las observaciones, como demuestran los datos siguientes:

En 3 años hay 37 lunaciones: 37/3 = 12,333
En 5 años hay 62 lunaciones: 62/5 = 12,400
En 8 años hay 99 lunaciones: 99/8 = 12,375
En 19 años hay 235 lunaciones: 235/19 = 12,36842

La cifra anual de lunaciones se aproxima (pero no es igual) al valor actual solo después de haber contabilizado 19 años de observaciones. Si asumimos que la yarda megalítica representa un periodo de lunaciones, entonces 0,3682659 x 32,625 pulgadas da como resultado 12,01 pulgadas, o, casi exactamente, un pie imperial británico (0,304 m), con un 0,12 % de error. Dicho de otra manera, si se usa la yarda megalítica como longitud (de tiempo) para representar el periodo de lunaciones, entonces la discrepancia anual entre los ciclos solar y lunar equivale a un pie. En tres años, esta discrepancia se convierte, lógicamente, en la yarda imperial británica (que equivale a 0,9144 m).

Conclusiones

Resulta muy curioso que, en los mismos países en que los neolíticos construían sus monumentos de piedras usando la yarda megalítica y observaban los ciclos solar y lunar con asiduidad, se hayan utilizado unidades de longitud provenientes de su astronomía, y que, en realidad hasta hace muy poco, hayan continuado siendo las unidades de medida preferidas en esos mismos países. De hecho, las correlaciones anteriores se observaron gracias a que este autor conoce perfectamente el sistema anglosajón de unidades. El sistema métrico de unidades actual ofusca completamente las conexiones mostradas más arriba. Afortunadamente, aquí todavía es posible acudir a una papelería y comprar una regla de pies subdividida en pulgadas, u obtener con facilidad una regla de yardas subdividida en pies y pulgadas en un almacén de material de construcción.

Esta conexión exacta entre las unidades de longitud y la astronomía del Sol y la Luna resulta tan curiosa que, a mi parecer, y basándome en las pruebas aquí presentadas, el origen de estas unidades se remonta a la Europa neolítica de hace al menos cuatro milenios. La

Geometría Tradicional "Raymond Montercy"

astronomía de observación con precisión más antigua conocida hoy en día se basaba en la pulgada y el pie, mientras que la yarda megalítica en sí “guardaba” las constantes astronómicas necesarias para unir el Sol y la Luna en un calendario utilizable.

Geometría Tradicional "Raymond Montercy"