



DE GÖBEKLI TEPE A STONEHENGE: LOS CONSTRUCTORES DE MEGALITOS



1. INTRODUCCIÓN

2. TEORÍAS SOBRE EL ORIGEN DEL MEGALITISMO: ANATOLIA Y EUROPA

3. CONSTRUYENDO MONUMENTOS MEGALÍTICOS

4. GOBEKLI TEPE – EL CONJUNTO MEGALÍTICO MÁS ANTIGUO HASTA LA FECHA

5. LA ARQUITECTURA MEGALÍTICA EUROPEA

- ☐ Neolítico y Megalitismo

- ☐ Monumentos para los vivos

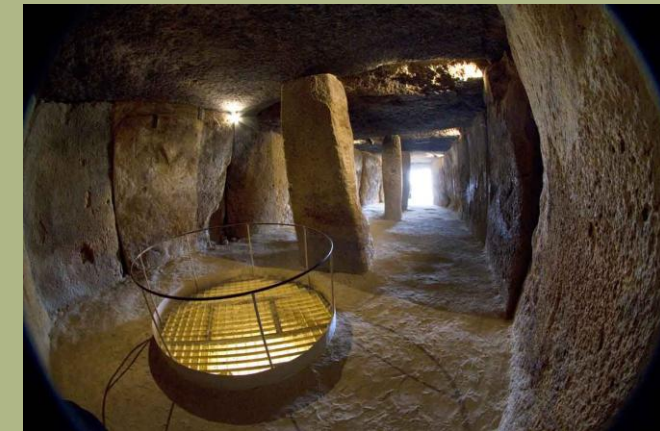
- ☐ Monumentos para los difuntos

- ☐ Los rituales funerarios

6. GRANDES COMPLEJOS Y MONUMENTOS ÚNICOS

7. CONJUNTOS FUNERARIOS: EL VALLE DEL BOYNE (IRLANDA) Y ANTEQUERA (ESPAÑA)

8. MEGALITISMO Y ASTRONOMÍA



1. EL MEGALITISMO: LEYENDA Y MITO

Ante la presencia de un menhir, un dolmen, un templo... un monumento “megalítico”, sea lo que sea, el espectador intrigado se pregunta fácilmente cómo el arquitecto neolítico, considerado “primitivo”, pudo levantar bloques tan enormes. En última instancia, algunos van tan lejos como para imaginar una especie de salvajes peludos asistidos, si no suplantados por algún extraterrestre ...

Excluyendo a priori tales extravagancias, hay que reconocer que la evidencia arqueológica sobre la construcción de megalitos es extremadamente pobre, excepto en lo que respecta a la forma de obtener las piedras que los constituyen.

Los megalitos en las leyendas y tradiciones populares, de Europa a la India y de Etiopía a Corea, han sido atribuidos a seres sobrenaturales, espíritus, hadas, gigantes....



Göbleki Tepe: templos de pilares megalíticos del X milenio BC

New Grange, Irlanda: Uno de los sepulcros megalíticos más monumentales de Europa



Menhir de Kerloas, Bretaña



Conocidos como “Casas de las hadas “ (Roche aux Fées, Maisons des Korrigans, Sabots de Gargantua, Hunenbetten, Tumbas de Gigantes, Maisons des Pandus en la India ...) ..Parece que se trata de un fenómeno universal, de una gran diversidad a lo largo del tiempo y del mundo.

Si los primeros monumentos europeos atlánticos parecen fecharse entre finales del VI y el V milenios BC, los megalitos coreanos se remontan a los inicios de la era cristiana como los de África del Norte, Etiopía o Madagascar...

Pero de momento en Anatolia tenemos que remontarnos al X milenio BC, siendo los Templos de Göbleki Tepe y de Navali Cori los más antiguos conocidos.



La isla de Pascua se cree fue colonizada alrededor del 300 D.C. por colonos polinesios quienes trajeron su cultura y conocimientos arquitectónicos. Según la tradición oral el rey Hotu Matua, llegó a la isla con 100 hombres de diversas islas polinesias, siendo ellos los primeros colonizadores.

Desde el 900 al 1500, esta sociedad construyó varios altares y esculturas llamadas **moai**, que significa en lengua *rapa nui* 'para que no falte'. Se crearon de diversos tamaños existiendo pequeñas figuras hasta esculturas de 4 a 10 metros de altura, de los que hoy quedan 270 altares o **Ahu**, como se los denomina, y 900 estatuas las cuales fueron expresiones megalíticas usadas como símbolo de poder político y religioso. Los **moai** son el símbolo más característico de la isla, fueron tallados directamente de la roca volcánica para encarnar el espíritu de los fundadores de los linajes, y proyectar su **mana**, **magia** o **poder sobrenatural**, sobre sus descendientes y territorio, a través de su mirada.

En Europa se solía utilizar el término **CULTURA MEGALÍTICA** en las primeras décadas del s. XX reflejando quizá la idea de que los monumentos megalíticos son la emanación de una unidad cultural mayor que impone su imagen a toda una sociedad...

Pero la realidad ha venido a demostrar que los megalitos europeos no solamente son muy variados en su tipología, que no están asociados a ritos funerarios exclusivos y que están relacionados con diversas y distintas “esferas culturales” y que, además, muchos de ellos son grandes recintos de culto no funerario.

De hecho, las construcciones megalíticas no representan por si mismas una cultura única y homogénea, sino que la necesidad de utilizar grandes piedras y construir enormes monumentos perennes, y de hacer las tumbas accesibles para realizar las prácticas funerarias si que es un elemento común a las diversas comunidades europeas atlánticas durante los tiempos neolíticos, entre el V y el final del III milenios a.C.



2. TEORÍAS SOBRE EL ORIGEN DEL MEGALITISMO: ANATOLIA Y EUROPA

Debemos preguntarnos que motivos particulares condujeron a las distintas comunidades construir - enormes áreas cultuales y a reservar construcciones monumentales, al mundo funerario.

No existe cultura alguna en la que la estructura social no esté estrechamente integrada en el sistema religioso, y en la que el sistema de creencias esté limitado únicamente al culto a los difuntos, a los antepasados...

De hecho, son muchas las manifestaciones simbólicas que ocupan el mundo de los vivos, y su decodificación es siempre difícil a partir de los restos arqueológicos...

Descifrar los monumentos para los difuntos es algo más fácil....

EL MEGALITISMO EN ANATOLIA comienza durante la transición de los cazadores - recolectores a los grupos de agricultores- `pastores del PPNA (Neolítico Precerámico A). Durante algunos siglos entre el XI y X milenios BC, en el corredor fértil entre el Tigris y el Eufrates, soplaron vientos de cambio en las estrategias de subsistencia de las comunidades que allí habitaban.

Allí, en la Alta Mesopotamia, el paso de los cazadores-recolectores nómadas de finales del Mesolítico a los campesinos sedentarios del Neolítico se produjo con antelación a lo que sucederá en otras regiones, incluso del Próximo Oriente. Es sorprendente que estos acontecimientos no parecen haber sido el resultado de una evolución gradual a partir de modestos comienzos.

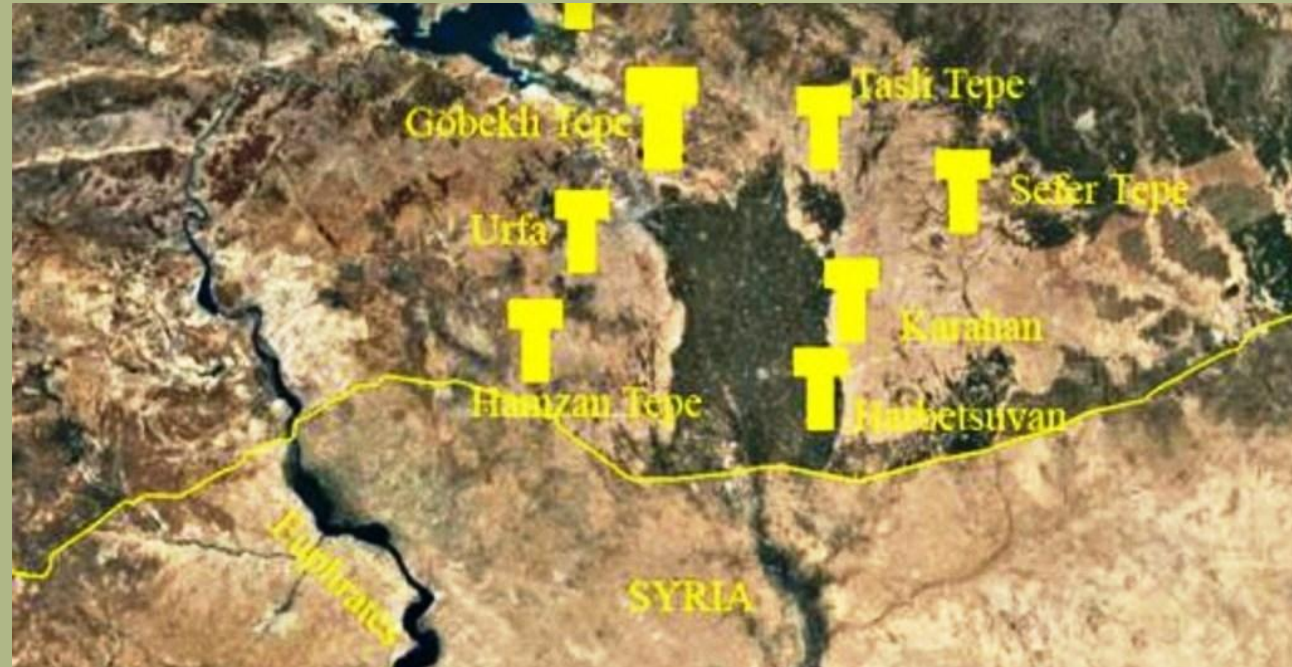


Principales yacimientos entre el 12.000 y el 6.900 a.C.

Los resultados de excavaciones recientes y en curso en la Alta Mesopotamia no han cambiado nuestra imagen de la historia mundial, pero están agregando un nuevo capítulo espléndido y colorido entre el período de los cazadores y recolectores de la Edad del Hielo y el nuevo mundo de las culturas productoras de alimentos. del período Neolítico,

En los últimos años dos yacimientos turcos de la región de Urfa – Nevali Cori y Göbekli Tepe han proporcionado descubrimientos sensacionales que han cambiado la perspectiva que se tenía en lo que se refiere al origen de las sociedades neolíticas y puesto en cuestión muchas de las teorías sobre el origen del MEGALITISMO, ya que no solamente su antigüedad – XI-X milenios a.C., sino que también las evidencias de una profunda y compleja evolución cultural, hacen que sea difícil explicar los procesos que tuvieron lugar en la región de Urfa y que condujeron a la construcción de los espacios de culto o ceremoniales- Templos con pilares - como los excavados en algunos yacimientos.

Yacimientos con «Pilares Antropomorfos» en Alta Mesopotamia



Los yacimientos están produciendo una monumentalidad inesperada y un simbolismo extraordinariamente rico que desafía nuestra capacidad de interpretación, especialmente en la Alta Mesopotamia, en el centro del llamado Creciente Fértil.

Así, de momento, el paso al modo de vida sedentario de los campesinos encuentra sus orígenes en espacios construidos, megalíticos y monumentales de naturaleza y dimensiones insospechadas.

Aunque nos imaginamos a estas comunidades como pequeños grupos de nómadas en una naturaleza hostil, los descubrimientos efectuados en varios yacimientos nos presentan una sociedad poderosa y organizada, capaz de emprender grandes construcciones que posiblemente no fueron erigidas para la vida cotidiana, sino que deben estar estrechamente relacionadas con la esfera de lo espiritual.

Si nos remontamos al XI y X milenios B.C., en Anatolia nos encontramos ante comunidades que realizaron un gran esfuerzo en lo que concierne a la arquitectura de sus edificios rituales

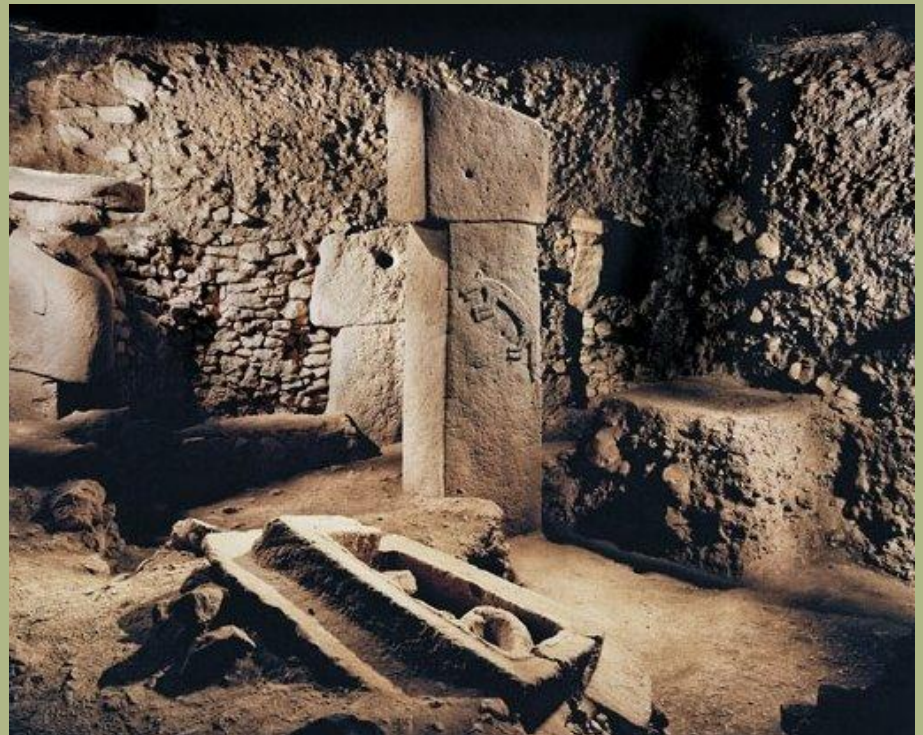
Qué preguntas podemos hacernos respecto al origen de los **Templos Megalíticos de Pilares**

- ¿La construcción de edificios culturales o ceremoniales implicó un cambio fundamental en el paso de bandas de cazadores-recolectores móviles de pequeña escala a grandes comunidades co- residentes permanentes?
- ¿Se trata de un único fenómeno megalítico limitado a la Alta Mesopotamia?
- ¿Cuál era la función de estos monumentos en la sociedad? ¿Era la misma en todas las comunidades?
- ¿Qué factores contribuyeron al desarrollo de los grandes monumentos megalíticos? Fue determinante “el nacimiento de las divinidades, o la revolución de los símbolos” como sugiere Jacques Cauvin?
- ¿Qué papel tuvieron los cambios culturales en la aparición y desarrollo de una arquitectura como sistema de representación simbólica?
- ¿Qué papel tuvo en ello la explosión demográfica? ¿Qué relación tienen los monumentos megalíticos con una creciente jerarquización de las comunidades nómadas de cazadores-recolectores?
- ¿Están estos «santuarios» relacionados con manifestaciones identitarias y de poder territorial?

Cuando llegan a “construir” un nuevo entorno en el que vivir, a comienzos del Neolítico, o mejor en el tránsito entre el Epipaleolítico y el Neolítico, comienzan a desarrollar una arquitectura que les permite crear un entorno cultural diferente y que constituye la expresión de sus modos de vida- una serie de símbolos materiales en el marco de los complejos sistemas culturales - que están desarrollando.

Materializan así sus instituciones sociales, así como los mecanismos de interrelación entre ellos y el entorno. La arquitectura funciona como “teatros de la memoria”, como un marco que sirve para múltiples modos de representación simbólica.

Las gentes de estas regiones construyen así nuevas “palabras”, un nuevo lenguaje con el que comunicar a quienes habitan en las aldeas los mecanismos sociales, las ideas acerca del mundo real y su interrelación con el ámbito de lo supranatural, así como las relaciones con los antepasados y su continuidad.



EL CUESTIONADO ORIGEN DEL MEGALITISMO EN EUROPA

Hay dos hipótesis en competencia sobre el origen de los megalitos en Europa:

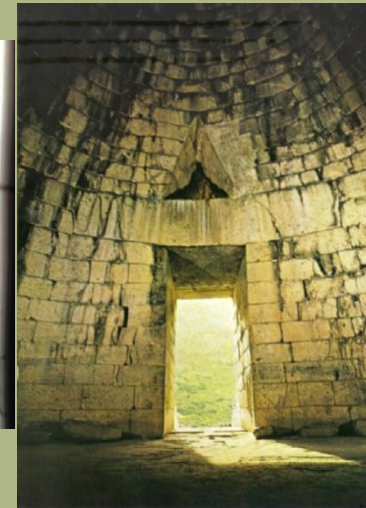
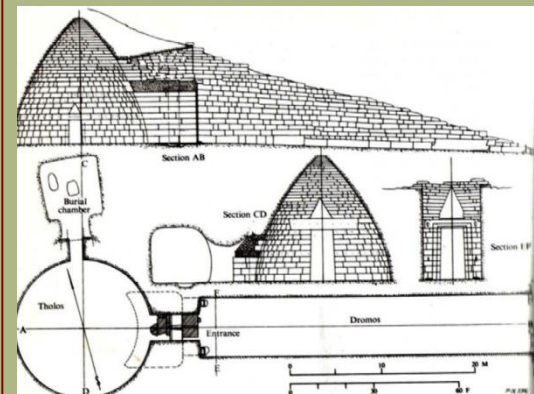
- La hipótesis más convencional, de finales del siglo XIX y principios del XX, fue plantear una única fuente de difusión de megalitos en Europa – el Oriente Próximo- a través del Mediterráneo y a lo largo del Costa atlántica.
- Después del desarrollo de las dataciones por radiocarbono en la década de 1970, surgió una hipótesis alternativa de desarrollos regionales independientes en Europa.

Las tesis orientalistas difusionistas

Durante el final del s. XIX y los primeros dos tercios del siglo XX, arqueólogos como O. Montelius, V.G. Childe y G. Daniel propusieron modelos con un único origen para el megalitismo que luego se expandiría mediante un proceso de difusión. Asumieron que los megalitos se desarrollaron en una región y luego se propagaron desde allí,.

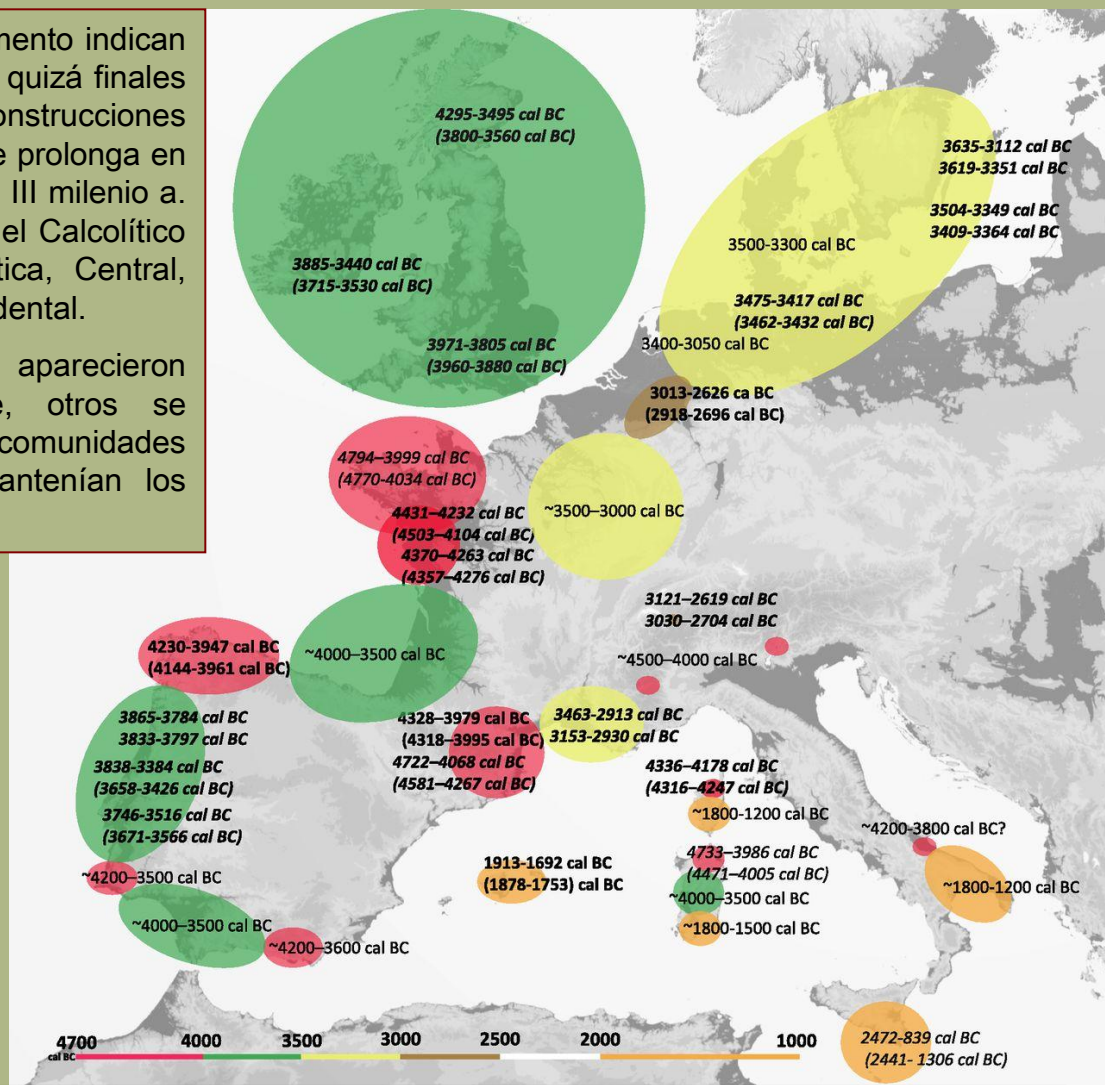
Así, Montelius, en el *Ex Oriente Lux Zeitgeist* de finales del siglo XIX, abogó por el Cercano Oriente como una potencial región de origen. Childe, basado en Montelius, habría apoyado la idea de una difusión de la "cultura oriental" mediante el intercambio marítimo.

Según Childe, la expansión fue apoyada por una religión megalítica de las élites sacerdotales migrantes que se establecieron el tiempo suficiente entre las sociedades locales para que las nuevas ideas arraigaran. Propuso una ruta del Mediterráneo al Atlántico al noroeste a través del istmo pirenaico y una difusión de la tradición megalítica de allí a Gran Bretaña y luego posteriormente por la ruta marítima por España y Portugal. Más tarde, Childe amplió su teoría sobre la propagación de una religión megalítica a lo largo de las costas de Europa occidental a través de misioneros o prospectores.



Su distribución es a lo largo de la denominada fachada atlántica, incluyendo Suecia, Dinamarca, Norte de Alemania, Países Bajos, Bélgica, Escocia, Inglaterra, Gales, Irlanda, noroeste de Francia, norte España y Portugal, y en la región mediterránea, incluyendo sur y sureste de España, sur de Francia, las islas de Córcega, Cerdeña, Sicilia, Malta y Baleares, Apulia, norte de Italia y Suiza.

En cualquier caso, ciertos grupos megalíticos aparecieron precozmente, unos desaparecieron rápidamente, otros se mantuvieron a lo largo de milenios en el seno de comunidades que cambiaban su cultura material pero que mantenían los mismos rituales funerarios...



Además, pese a las variantes regionales, a su evolución y modificaciones en el curso de los siglos, las construcciones funerarias muestran una gran unidad en su concepción arquitectónica como espacio destinado a los difuntos... Aunque no sucede lo mismo con los espacios destinados a los rituales y ceremonias de los vivos.

En realidad, nada sabemos, hay muchas preguntas sin respuesta...

Schulz Paulsson ha analizado con datación por radiocarbono hasta 2.400 objetos que proceden de sitios megalíticos, premegalíticos y no megalíticos contemporáneos de toda Europa, que ha recopilado durante diez años de viajes de investigación. Y su conclusión es que "los megalitos no se diseminaron y desarrollaron de manera independiente

Todo hace sospechar que existieron contactos entre regiones europeas muy alejadas ...o quizá como señaló Childe en "misioneros", o quizá en una religión o sistema de creencias de raíz común que se "diferencia" en "sectas regionales con el paso del tiempo ?... ¿o quizá se "convierten" poblaciones de culturas diferentes ?¿ o quizá muchos asumen esto símbolos de poder y prestigio?

¿Quizá hubo un proceso de evolución cultural debido a la llegada de las comunidades agro-pastoriles? ¿Quizá tuvo lugar un proceso llevó a la necesidad de construir "monumentos perennes y visibles", combinando los espacios culturales y ceremoniales con grandes monumentos funerarios?.



En resumen: de manera general ¿Porqué Construir Megalitos? Y en términos actuales quizá deberíamos plantear si es imaginable una sociedad que dedicara el 60 % de su PIB en honrar a sus muertos... Y a sus dioses

Hace muchos años que Colin Renfrew planteaba una serie de cuestiones concernientes al megalitismo europeo, muchas de las cuales continúan sin respuesta, o mejor sin una única respuesta:

✓ ¿Se trata de un único fenómeno megalítico?. Si un observador atento analiza las diferencias regionales en la arquitectura y en los rituales, se hará más preguntas:

✓ ¿Cuántas zonas nucleares, cuantos puntos de emergencia de monumentos megalíticos han podido existir en Europa? y después seguirá preguntándose,

✓ ¿Cuál era la función de estos monumentos en la sociedad? ¿Era la misma en todas las comunidades?

✓ Templos, lugares ceremoniales, monumentos aislados ¿Símbolos y cultos de nuevos dioses?

✓ Sepulturas megalíticas ¿para quién? ¿Estos monumentos no servían más que como receptáculos para los cadáveres?

✓ ¿Qué factores contribuyeron al desarrollo de los grandes monumentos megalíticos? ¿Qué papel tuvo en ello la explosión demográfica? ¿Qué relación tienen con la consolidación de la agricultura intensiva y el desarrollo de la extensiva?

✓ ¿Qué relación tienen los monumentos megalíticos con la creciente jerarquización de las comunidades agropastoriles?

✓ ¿Qué relación puede existir entre su difusión, la navegación y la intensificación de las relaciones comerciales entre distintas comunidades?

✓ ¿Está el megalitismo relacionado con manifestaciones identitarias y de poder territorial de las poderosas comunidades neolíticas y calcolíticas?

Las impresionantes construcciones megalíticas de Anatolia y del occidente de Europa – sean monumentos funerarios o no funerarios – plantean el problema de llegar a conocer las técnicas constructivas y los procedimientos que se emplearon.

No cabe duda de que hizo falta un jefe capaz de organizar a los trabajadores encargados de manipular los enormes bloques de piedra, de trasladarlos de unos lugares a otros y levantarlos...

Pero también debían existir buenos “geólogos”, conocedores de las rocas más adecuadas, e “ingenieros” capaces de determinar las resistencias de los materiales (piedras, maderas, cuerdas) necesarios para el transporte y el levantamiento de estos enormes bloques.

Con ellos, buenos “arquitectos” capaces de calcular los empujes de los cairns y túmulos para evitar el desplome de las paredes y cubiertas de las cámaras y corredores, o capaces de calcular la altura necesaria de las falsas cúpulas (deben tener el doble del radio de la planta de la cámara circular)...

Y no olvidemos los chamanes o sacerdotes, el poder religioso encargado de seleccionar un lugar concreto para el emplazamiento de los monumentos, de determinar su orientación (con grandes conocimientos astronómicos) y definir su función – tumba de los antepasados o centro de ceremonias – y quizá también diseñar su decoración y los símbolos más adecuados....

3. CONSTRUYENDO MONUMENTOS MEGALÍTICOS



Son varias las fases que debió seguir la construcción de un monumento megalítico:

1. Elección del emplazamiento, tanto en el caso de los sepulcros como de los lugares ceremoniales.

2. Delimitación del perímetro y preparación del terreno a través del arado en los monumentos funerarios . La excavación de algunos dólmenes de Inglaterra (denominados Long Barrows), Polonia o Dinamarca ha documentado huellas de arado, herramienta que también sería utilizada para acarrear las piedras necesarias para la construcción del monumento.

3. Algunos grupos realizaron una Hoguera fundacional. Aliado fundamental para la datación por medio del C14, las hogueras fundacionales están documentadas frecuentemente (dólmenes de La Rioja, dólmenes gallegos) y a veces en pozos de gran profundidad (GALISANCHO, Salamanca).

4. A continuación se llevan a cabo las tareas de aprovisionamiento y transporte de las materias primas para la construcción del monumento.

1. Una vez localizada la cantera hay que cortar la piedra, tallar los bloques extraídos para ajustar la forma y medidas deseadas.



2. Transportar las piedras hasta el lugar elegido.

Los medios de transporte utilizados para trasladar de un lugar a otro los grandes bloques así como los métodos utilizados para levantarlos continúan siendo desconocidos, aunque la Arqueología Experimental ha realizado diversos intentos de simulación.



El traslado se hacía por tracción humana ayudado por el deslizamiento sobre rodillos de troncos de árboles y sogas atadas a la piedra para el tiro. A veces se condicionaban las irregularidades del terreno para facilitar el transporte.

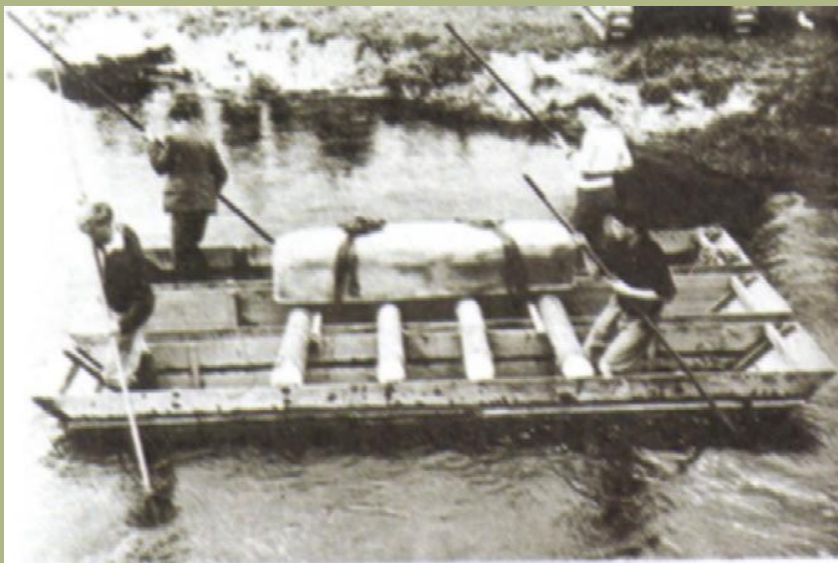


Pero se han realizado diversas experiencias en Francia e Inglaterra moviendo bloques de hasta 32 toneladas como sucedió en Bougon (Francia), donde 200 personas movieron el bloque colocado sobre troncos de madera que se desplazaban sobre railes también de madera.

En 1997, una nueva experiencia con este mismo bloque de 32 toneladas hizo que se pudiera desplazar tan solo con algunas decenas de personas al mejorar la fijación de los troncos y los puntos de apoyo del bloque...

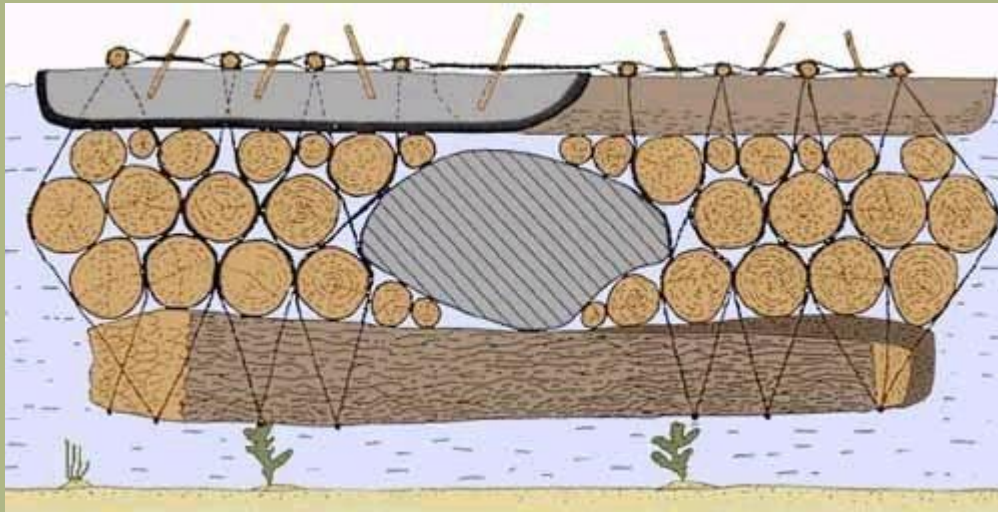


En ambas ocasiones se emplearon cuerdas de fibras vegetales, hachas pulimentadas para tallar los troncos, picos de asta de ciervo y cuñas de madera para cortar y preparar el bloque de piedra....



Además, infiriendo tecnología de los relieves egipcios, es decir, la forma en que en Egipto se desplazan los bloques, las enormes estatuas o las columnas... se ha planteado que al menos en algunas ocasiones (v.g. Stonehenge, Arzon en Locmariaquer), los bloques eran desplazados por mar o por los ríos y bahías.

La experiencia ha consistido en desplazar un bloque de 1,5 toneladas (el equivalente a una de las piedras azules de Stonehenge) sobre una almadía formada por tres lanchas de fondo plano unidas sobre las que reposaba el bloque fijado a los troncos... Solamente cuatro personas fueron necesarias para recorrer el río hasta llegar a las cercanías de Stonehenge.



Esta experiencia hizo sospechar que de esta misma forma se había transportado el Grand Menhir de Locmariaquer, así como las «piedras Azules de Stonehenge desde las canteras de Preseli en Gales.

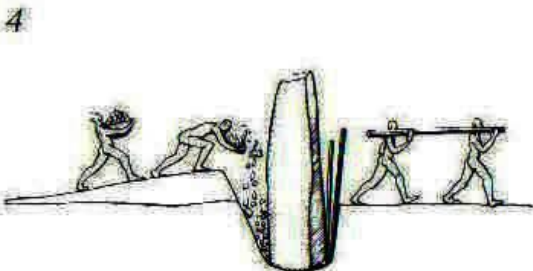
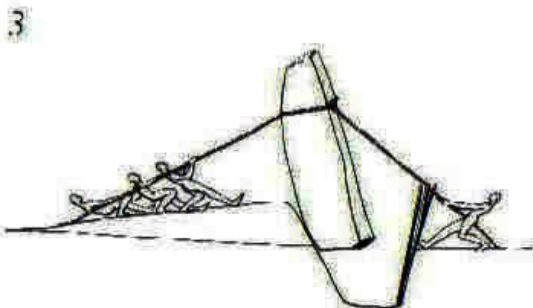
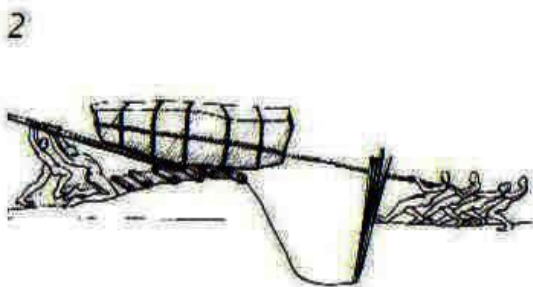
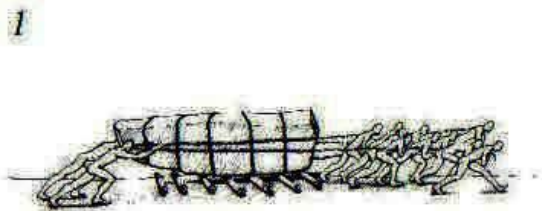
El Grand Menhir es un enorme monolito de 20 m de altura y 350 toneladas de peso que permanece in situ en Locmariaquer, aunque caído y fragmentado...

Fue transportado desde un afloramiento de granito (ortogneis) situado a unos 15-20 km de distancia por vía acuática....



3. La colocación de los ortostatos. menhires o losas

Esta tarea exigía de fosas de cimentación previamente efectuadas, donde con cuñas y palancas de madera se clavaban las piedras y enseguida se sujetaban.



Una vez transportados los bloques hasta el lugar elegido (1), probablemente el método utilizado para levantar los bloques fue excavar una profunda fosa con un lado vertical y el otro inclinado. En el lado vertical se disponía una fila de postes para ayudar a mantener recto el monolito (2).

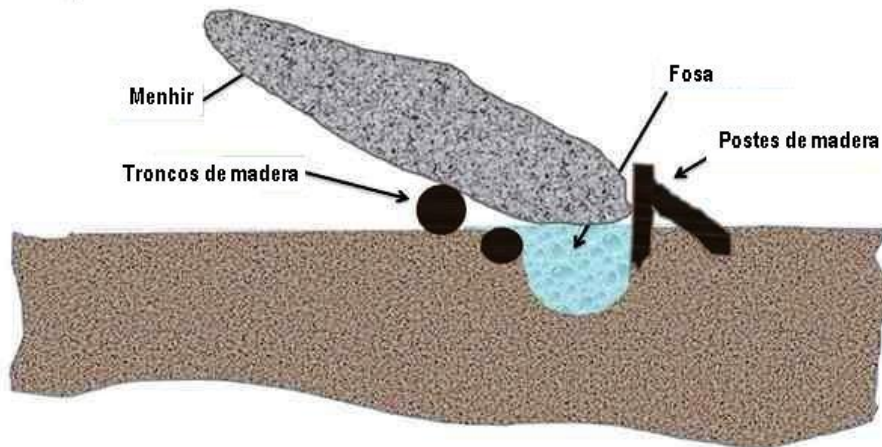
El bloque, sobre los troncos se arrastraba hasta una plataforma situada al borde de la fosa y se hacía bascular hasta caer el interior de la fosa (2 y 3)

Después se retiraban los postes de la empalizada, que había soportado el empuje del bloque, y la fosa se rellenaba de cascajo y tierra (4)

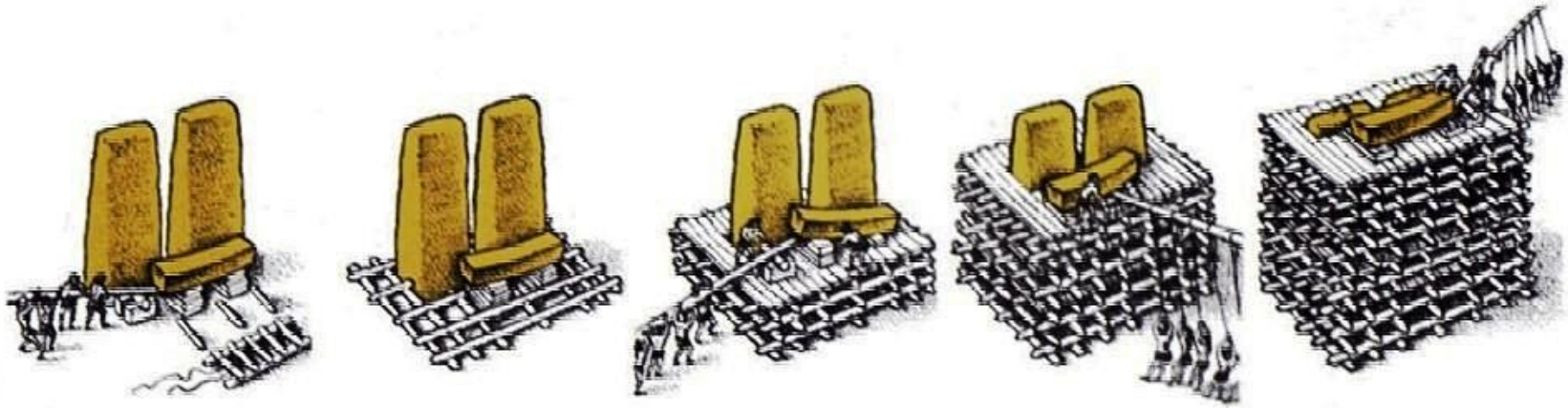
Para poner en pie un bloque de las dimensiones que tienen los del recinto exterior de Stonehenge o de algunos de los templos megalíticos malteses, se calcula que eran necesarios 200 hombres.

Levantamiento de un menhir

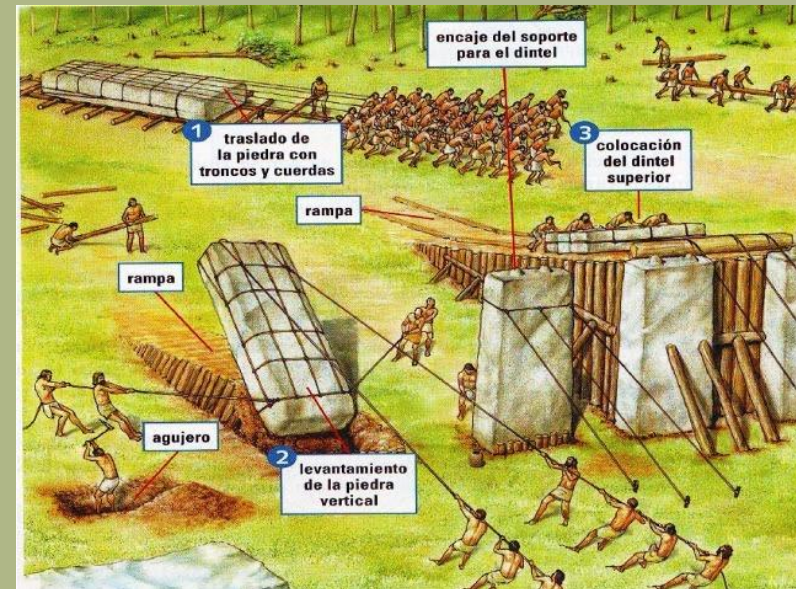
El menhir (o los grandes ortostatos) se hace bascular poco a poco en la fosa; los troncos de madera empujados lentamente favorecen el deslizamiento y los postes del otro lado, al tiempo que lo contienen, contribuyen a situarlo en posición vertical.



Los experimentos realizados en la Isla de Pascua han demostrado que se podía desplazar una estatua de 25 toneladas y dejarla en su fosa con la ayuda de palancas de madera y piedras cuidadosamente colocadas y movimientos milimétricos y lentos en un plazo de 18 días.



Mas complejo es el levantamiento de dinteles , que pudo hacerse levantando plataformas o rampas de apoyo de madera y tierra, que deben tener una gran anchura y longitud para disminuir las pendientes, para después hacer bascular el bloque hasta su lugar con un movimiento que debía ser cuidadosamente frenado. Después, las plataformas se desmontaban.



4. Construcción de la cámara funeraria,

El primer paso era excavar las zanjas o fosas donde se depositarían los bloques de piedra.

El primer ortostato en colocarse era el de la cabecera, que se situaba frente a la entrada de la cámara. Suele ser el de mayores dimensiones. Luego se colocaban los de los lados apoyados unos en otros hacia el interior.

Al tiempo y con procedimientos similares se construiría el corredor de acceso, (sepulcros de corredor y galerías dolménicas) – paredes de ortostatos o mampostería de piedra seca, cubiertas con grandes losas.

A veces las cámaras están cubiertas con falsas cúpulas, es decir, por aproximación de hiladas y sus paredes son de mampostería de piedra seca.

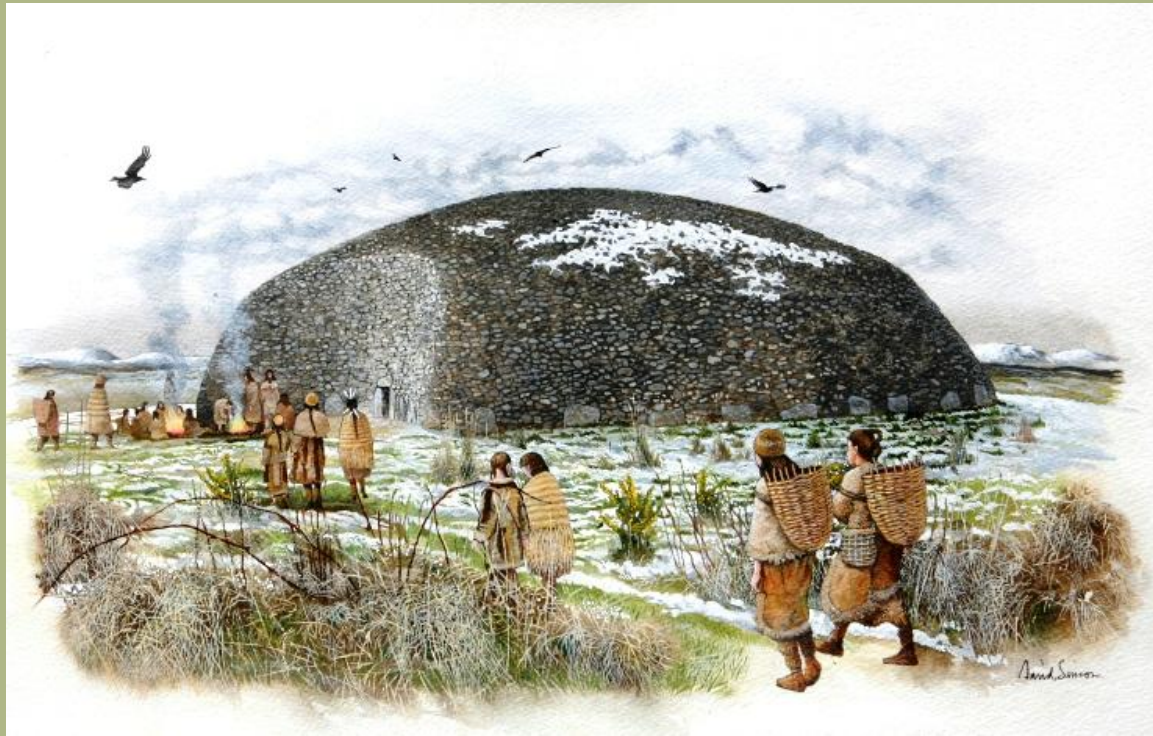
Construcción de un dolmén

Una vez situados en su posición los ortostatos de las paredes, se dispone la gran laja (o lajas) de cierre, que se apoyará en ellos.



5. Construcción del túmulo,

El túmulo cubre toda la estructura, construido a veces sencillamente con tierra o en ocasiones también con pequeñas piedras a modo de argamasa., o bien únicamente con una acumulación de piedras-



Los grandes túmulos de piedra – cairns- característicos de los monumentos funerarios bretones e irlandeses, exigían un notable esfuerzo de las comunidades, tareas en las que debían participar durante mucho tiempo.



A veces los túmulos han conservado los anillos de bloques o losas (Kerb) que sirven para contenerlos y redistribuir empujes



Es probable que los sepulcros más pequeños pudieran ser levantados por pequeños grupos, quizá un clan o los miembros de una aldea.... Eligiendo bien los lugares y la posibilidad de disponer de materia prima en las inmediaciones..

El esfuerzo realizado y las técnicas utilizadas son similares ya que deben hincarse los bloques de las paredes de la cámara, desplazar la gran laja de cubierta y construir el túmulo sobre el que se arrastra esta-

Por el túmulo se accedía a la colocación de la piedra horizontal que servía de cubrición a la cámara.



6. Señalización y espacios culturales

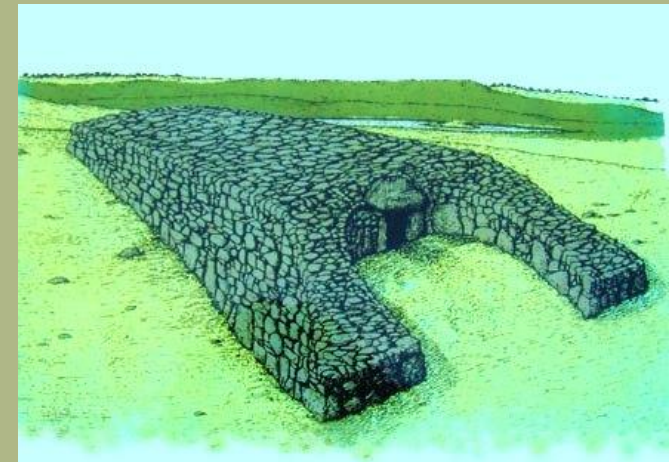
- ☐ A veces las entradas a los corredores están monumentalizadas con una puerta «dolménica».
- ☐ A veces, la delimitación del túmulo comprende la aparición de un espacio – patio, atrio o pórtico- delante de la entrada
- ☐ Incluso pueden encontrarse menhires que señalizan la entrada



Entrada a la «Cueva de Menga



Menhir señalizador a la entrada de Pierres Plates



Tumba de Creggandevesky. Irlanda

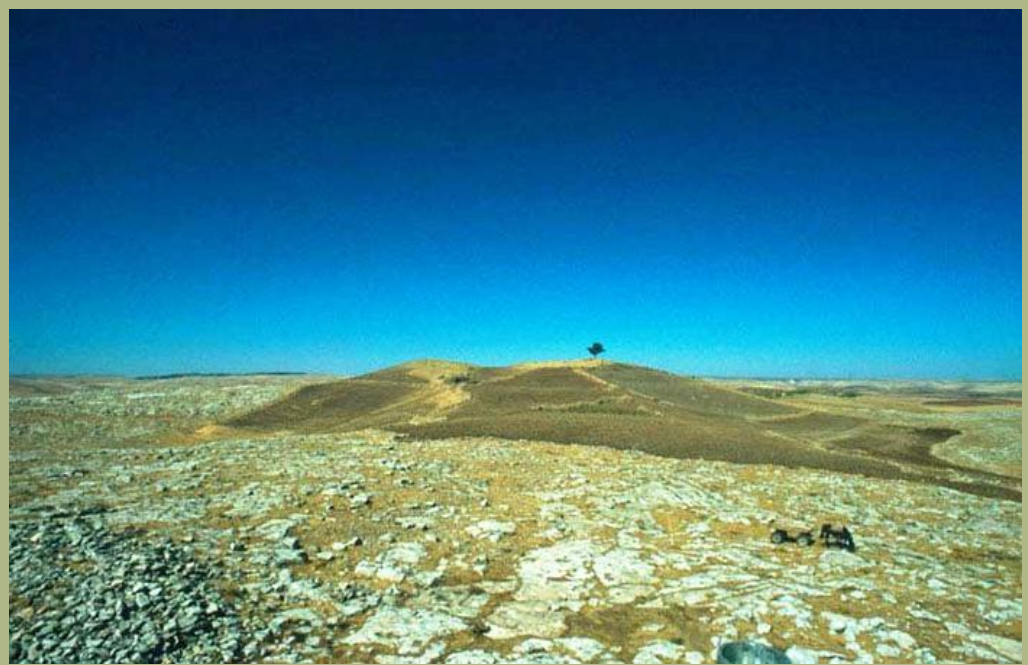
4. GOBEKLI TEPE EN ALTA MESOPOTAMIA – (Turquía) EL CONJUNTO MEGALÍTICO MÁS ANTIGUO HASTA LA FECHA

Göbekli Tepe (« la Montagne du Nombriil »), en la región de Urfa (SE de la actual Turquía) es un tell de unos 15 m de altura y 300 m de diámetro, situado en la cima de una colina rocosa, dominando la llanura de Harran que se extiende al sur la misma, mientras que las montañas del Taurus se alinean en el norte.

No se encuentra por tanto, como otros poblados o tells de la misma época en la llanura o en zona inundable de un valle, sino que ocupa el punto más elevado de una cadena montañosa, dominando el paisaje casi en la conjunción del Tigris y el Eúfrates.

Durante 25 años se han sucedido las campañas de excavación que han sacado a la luz varios “templos”, los más antiguos tienen una planta circular irregular (Nivel III, X-IX milenios BC) mientras que los más recientes (Nivel II, IX-VII milenios BC) – son de planta rectangular.

En realidad, solamente se ha excavado en torno al 5-7 % del yacimiento, estimándose que harán falta unos 50 años más de excavaciones para excavarlo en su totalidad.... Y eso supone que todavía hay mucho tiempo para nuevas sorpresas.



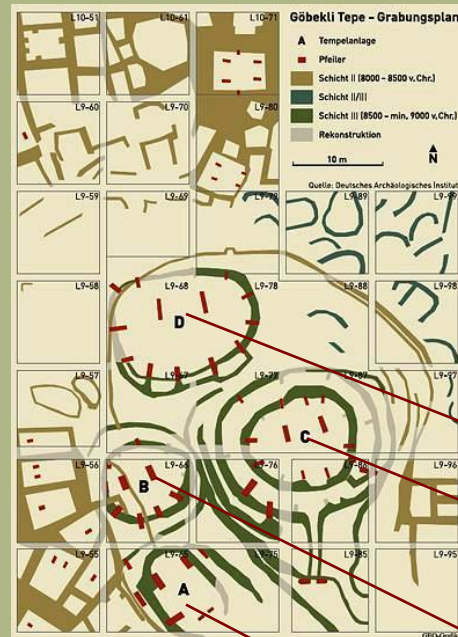
La secuencia estratigráfica permite identificar varios estratos:

El **estrato III** (el más antiguo” corresponde a las construcciones circulares de mampostería con pilares intercalados. Hasta el momento se han localizado cuatro grandes edificios con diámetros de entre 10 y 30 m., aunque los sondeos geofísicos han permitido localizar 16 estructuras más de este tipo.

Los niveles más antiguos (estrato III) pertenecen al PPNA (que finaliza en torno al 9.000 BC); mientras que los niveles más recientes (estrato II) se sitúan en el PPNB (c. 8000 BC).

Los edificios con Pilares y las esculturas de animales pertenecen al estrato III.

Además de los edificios rituales se han encontrado restos de pequeñas viviendas, también de planta circular, datados todos, formalmente, en el PPNA, además de algunos restos de materiales epipaleolíticos.



Las canteras de las que se ha extraído la arenisca para tallar los pilares se encuentran cerca del poblado, en la altiplanicie, y en ellas se han identificado varios pilares “in situ” que no habían llegado a transportarse hasta el asentamiento. El más grande mide 6,9 m de longitud, mayor que los encontrados en la aldea.



Los muros conservaban una altura de entre 1 y 2 m, estando contruidos con mampostería de piedra seca, **intercalándose entre los lienzos pilares megalíticos en forma de T** que alcanzan los 3/5 m de altura y 10/15 toneladas de peso, en forma de T, muchos de ellos llevan grabados o esculpidos diferentes temas.

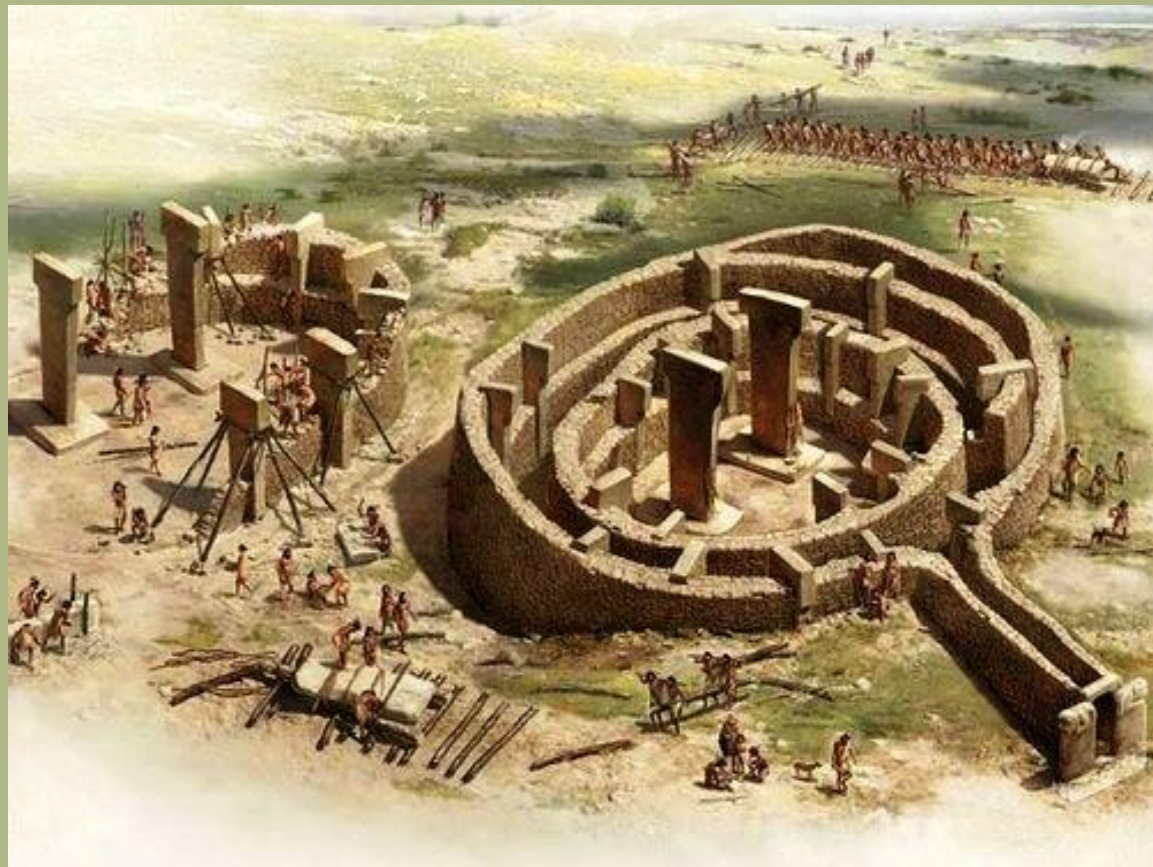
Los pilares centrales se instalaron sobre una plataforma cuidadosamente nivelada, con entalles para depositarlos, aunque no está claro cómo se sustentaban en muescas tan pequeñas ya que pesan entre 5 y 15 toneladas.

Es posible que estuvieran bien controlados los empujes ya que debían soportar las lajas de piedra combinadas con las vigas de madera que sustentaban la cubierta.

Los pavimentos son de «terrazzo» (arcilla batida con cal), que cubre igualmente un banco corrido situado en el exterior del muro más largo. los pilares de piedra en forma de T.

El acceso se efectuaba por medio de un largo corredor con paredes de mampostería en cuya entrada se situaban otros pilares o estelas, también decorados.

Los edificios fueron contruidos y restaurados en varios momentos, como indican los tres (o posiblemente cuatro) anillos concéntricos de paredes y pilares del denominado Recinto C.



La construcción de tales espacios requiere una gran cantidad de personas: los pilares monolíticos, a veces con un peso de más de 50 toneladas, se extrajeron de las canteras ubicadas alrededor del Göbekli Tepe y se transportaron a una distancia de 100 a 500 m hasta su emplazamiento en el interior de los espacios circulares.

De hecho, las emergencias de arenisca fueron utilizadas como canteras por los habitantes del poblado neolítico. Además se ha detectado la manufactura in situ de útiles de sílex.

Por su posición elevada, este centro cultural era bien visible y podía ser visitado por peregrinos desplazados desde grandes distancias, al menos 100-200 km a la redonda.

Edificio D



Edificio C



Los «templos» atestiguan un poder social capaz de exigir tal rendimiento: para erigir estos cien pilares, distribuidos en unos quince recintos, se necesitaron cientos de humanos para construirlo, y la obra duró ¡ de tres a cinco siglos! Esto solo pudo funcionar gracias a la colaboración de varias tribus o clanes.

Los grupos iniciaron una verdadera división del trabajo entre escultores y albañiles (artistas) y los cazadores y recolectores, encargados de la recogida y almacenaje de recursos para dar de comer después de largas jornadas de laborioso trabajo.

Cazaban y recolectaban a una escala sin precedentes las vastas extensiones de cereales silvestres cercanos, primero durante la etapa de construcción propiamente dicha, luego para las grandes fiestas ceremoniales y sus banquetes.

En estos edificios no se han documentado actividades domésticas, y por ello insinúan que no se trata de un simple poblado con “edificios de culto”, sino que todo el conjunto había sido concebido para desarrollar actividades rituales. Indican que probablemente se trataba de un “santuario de montaña” frecuentado por grupos de forrajeadores.





Durante las primeras fases, la estrategia de sustento de los habitantes de Göbekli Tepe todavía dependía por completo de la caza de animales salvajes y la recolección de plantas. En ese momento, la construcción de espacios monumentales fue realizada por grupos humanos que, dada la cantidad de personas necesarias y los medios de subsistencia a su disposición, difícilmente podían vivir de manera estable en este lugar.

Teniendo en cuenta las estructuras de poder que se vislumbran a través de estas construcciones, se dieron encuentros rituales de cazadores, que fueron también una de las causas culturales implicadas en el nacimiento de nuevos estilos de vida basados en la producción de alimentos.

Por lo tanto, el desarrollo de la espiritualidad (o incluso una forma más organizada de religiosidad) puede haber llevado a los humanos a unirse para vivir y celebrar ritos en sociedad. Lo que provocará la transición de la depredación a la producción, para alimentar a todas estas comunidades.

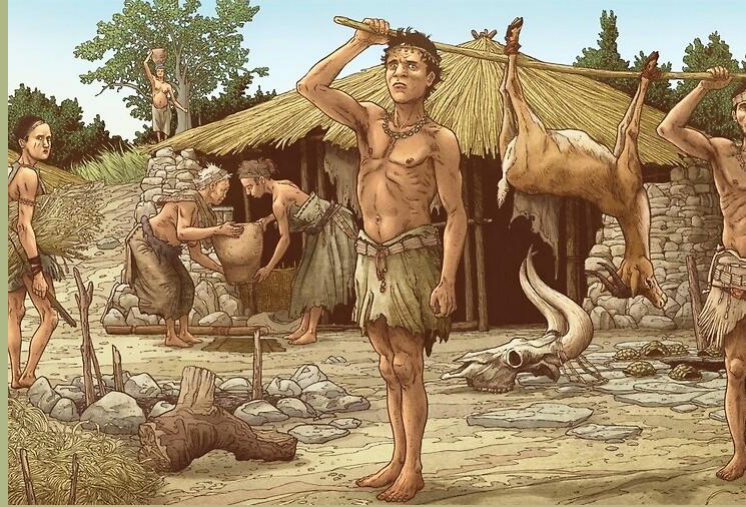
Por el momento, parte del grupo se contenta con recolectar los frutos de pistachos y almendros, mientras vigila y controla los pastizales silvestres, que protegen de los rumiantes salvajes cercándolos: los recolectores humanos se apropian del espacio, delimitándolo para su propia supervivencia alimentaria.

Los habitantes de Göbekli Tepe eran cazadores-recolectores, Los restos arqueofauna atestiguan la caza especializada de gacelas, bóvidos (aurochs), jabalí, cabras, onagros, ciervos y zorros.

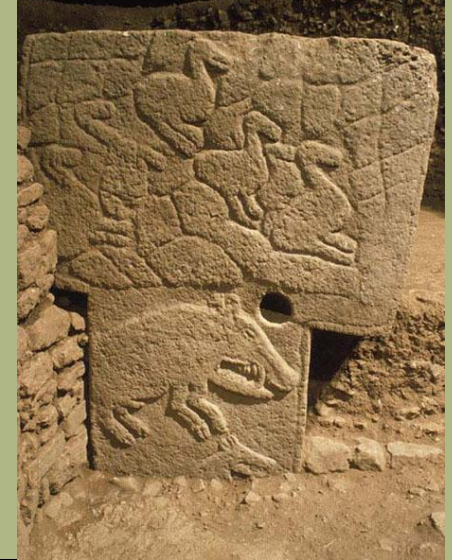
Hay que destacar la iconografía animal de estos monumentos megalíticos que sugiere un simbolismo relacionado con la caza entre estas poblaciones, y no solamente de animales «comestibles» sino de todo el repertorio faunístico que se podía encontrar en su entorno.

Los relieves representan osos, leones, jabalís, toros, zorros, gacelas, onagros, gatos silvestres, bóvidos (aurochs), serpientes y otros reptiles, insectos- hormigas, arácnidos y escorpiones, y pájaros particularmente buitres y aves acuáticas (grullas, patos) y otros animales no identificados, simbólicos, que se apartan de la fauna común.

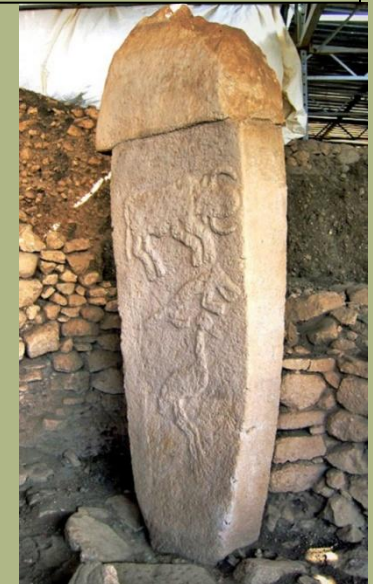
Pilar 12 del Templo A: composición peculiar con series de aves, un jabalí, y un zorro



Cuatro de los pilares estela del Templo B tienen representaciones de leones, en otros hay zorros..

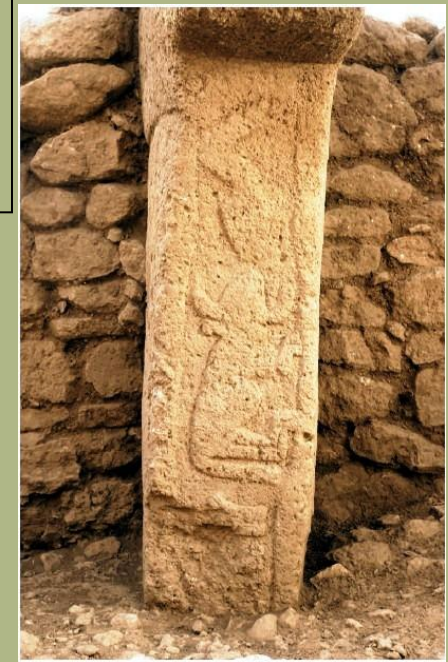


Pilar 2 del Templo A.: aparecen un bucranium, un toro, un zorro y una grulla;

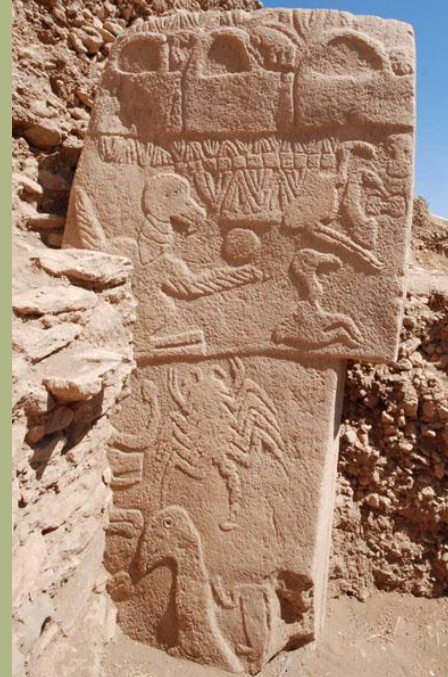


El Templo D

Es el más grandes y el mejor conservado. En las estelas se pueden encontrar casi todas las especies animales que aparecen en el conjunto de los templos ..., aunque dominan las serpientes y los zorros.



Jobek Tepi, Enclosure D - P20, with snake, aurochs and fox. View from the north. Photograph L. Wagner. © O. ...





El Templo C

En las estelas dominan los zorros y los jabalís,- incluso exentos - pero también aparecen representaciones otros animales como los onagros y animales fantásticos .



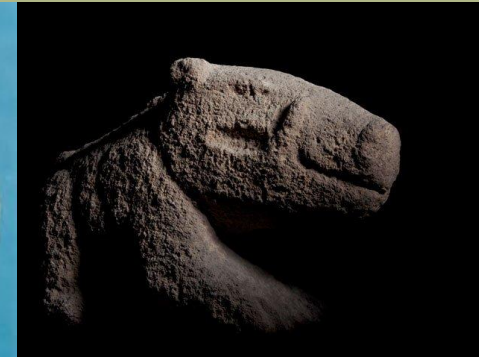
Esta explosión de imágenes, con pocos precursores del arte paleolítico, ofrece una visión de un mundo simbólico, que tenía puntos en común compartidos entre los residentes de los sitios de PPN en la Alta Mesopotamia.

Forman parte de un sistema de comunicación simbólica que precedió a la escritura como método esencial para almacenar el conocimiento cultural.

Esta gente debe haber tenido una mitología muy complicada, incluida la capacidad de abstracción. Siguiendo estas ideas, ahora tenemos más evidencia de que Cauvin tenía razón en su creencia de que los sistemas sociales cambiaron antes, no como resultado del cambio a la agricultura.

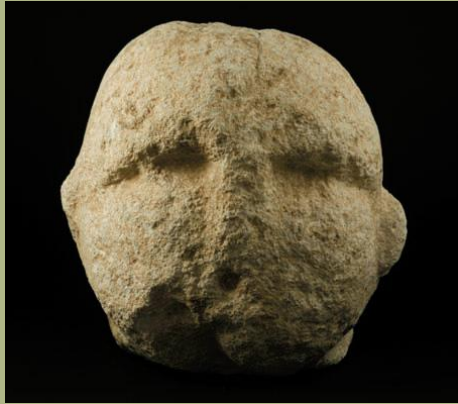
Algunos de los relieves fueron borrados intencionadamente, probablemente para la preparación del soporte para nuevos trabajos.

En las últimas campañas se han encontrado esculturas de animales en bulto Redondo dentro de los círculos – entre las que destacan una cabeza de buitre y un jabalí - , además una estatua antropomorfa.



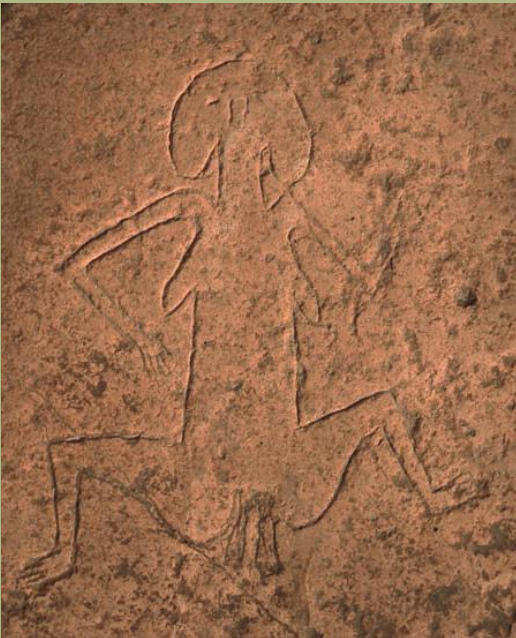
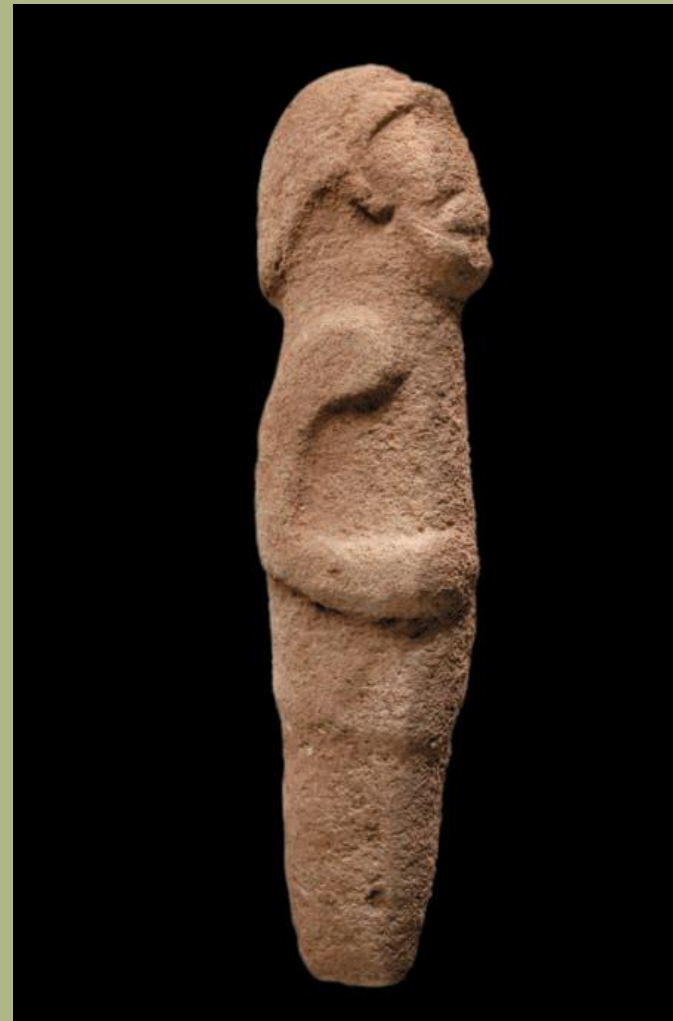
Cabeza de Buitre y cuadrúpedo (quizá un jabalí)

Además se han recuperado restos de estatuas antropomorfas entre las que destacan una figura, quizá masculina, así como varios relieves uno de los cuales representa una especie de “Venus”, y una escena de un cadáver decapitado cercado por buitres.



Se conocen cuatro cabezas humanas de Göbekli Tepe todas ellas fragmentadas, y quizá correspondieron a esculturas antropomorfas, aunque se rompieron quizá intencionadamente ya que han aparecido en el relleno de cierre de los templos.

La estatua completa, de mediano tamaño, con el rostro mirando ligeramente hacia arriba, puede representar a alguien mucho más poderoso, las manos delante del cuerpo, pero sin presentar los genitales masculinos, que permanecen invisibles -



En Göbekli Tepe, faltan motivos claramente femeninos tanto en las imágenes animales como en las humanas. Hay una única excepción: una mujer desnuda grabada en una losa de piedra colocada entre los llamados pilares de los leones.

Pero parece claro que esta representación no forma parte de la decoración original, sino que más probablemente pertenece a un grupo de grabados que se pueden clasificar como grafitis

LOS PILARES EN T – ¿Representaciones antropomórficas?

La forma de T de los pilares se puede interpretar fácilmente como antropomórfica, ya que algunos de los pilares parecen tener brazos y manos, indudablemente humanos; son, en otras palabras, estatuas de piedra de seres humanos.

La cabeza está representada por la cruz en los pilares, interpretación apoyada en un pilar de Nevalı Çori, donde se observa una sección de la cara más larga y una parte posterior de la cabeza más corta, correspondiente a las proporciones naturales de la cabeza humana.

Muy a menudo, se representa un atributo específico en los pilares: dos bandas en relieve plano son visibles en la parte frontal de los fustes, algo parecido a una estola y es muy probable que este motivo se refiera realmente a una prenda específica. Es posible que solo a ciertas personas se les permitiera usar la estola, siendo un elemento importante de una túnica ritual



Pilar Este del Recinto D: cinturón con motivos en H y C; las patas traseras y la cola de lo que parecen ser pieles de zorro son visibles

En el Templo D los pilares centrales, con una altura de 5,5 m. están tallados manos y brazos, y debajo de ellos una especie de cinturones y largas vestiduras. Se interpretan como una posible representación de un sacerdote.

También se debe haber atribuido un papel importante a los pares de pilares en el centro de cada espacio que se elevan sobre los otros pilares.

Parece probable que representen a gemelos, porque los gemelos, o al menos las parejas de hermanos o hermanas, son un tema común en la mitología .

El par central de pilares del Templo D (pilares 18 y 31) y sus relieves planos representan brazos. El pilar occidental lleva un collar en forma de bucranium, el oriental un collar en forma de media luna, un disco y un motivo de dos elementos antitéticos cuyo significado no se comprende. Este pilar oriental también sostiene un zorro en la curva de su codo.



La respuesta a la pregunta "¿Quiénes son las formas en T?" Puede ser un poco más fácil si se tienen en cuenta estas estatuas no estilizadas.

Las estatuas representadas de manera más o menos naturalista parecen representar a miembros de nuestro mundo, poderosos e importantes, pero inferiores a las formas en T, que permanecen en un anonimato misterioso y sin rostro.

Las formas en T parecen pertenecer al otro mundo; las estatuas no estilizadas parecen tener el papel de guardianes de la esfera sagrada.

La presencia de representaciones antropomorfas e incluso la forma en T de las estelas se ha interpretado, en ocasiones, como la simbolización de los antepasados o de los «primeros dioses».

La dimensión totémica, expresada por medio de los animales y las fuerzas naturales, se combina con la dimensión social de los antepasados: Los pilares hincados en la tierra actúan como enlaces entre el mundo subterráneo y el mundo superior, el cielo.

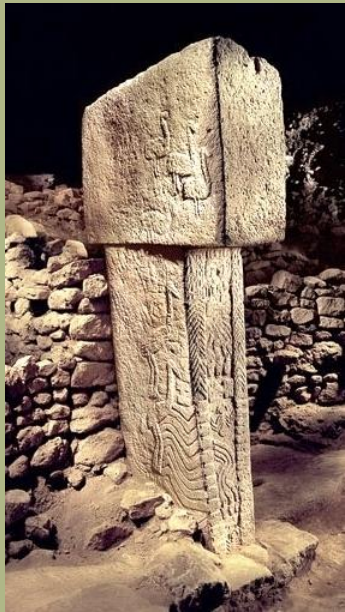
Por otra parte, el buitre ocupa un lugar destacado en Gobleki Tepe, marcando la aparición de una larga tradición en el Neolítico de Anatolia,

La razón de la prominencia de estas aves en el culto a los muertos es su asociación con el descarnamiento de los cadáveres humanos después de la muerte,

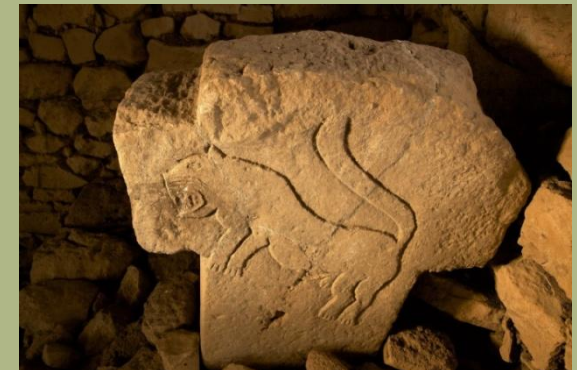
El alma del individuo, por lo general se muestra como una cabeza en forma de bola, en ocasiones saliendo de su entorno material en compañía del buitre, actuando en su calidad de psicopompo, una palabra griega que significa "portador de alma" o "acompañante del alma."



Pilar 43 – del Templo D -Muestra el alma de una persona fallecida como un balón en el ala de un buitre con las alas desplegadas



Gobleki Tepe, Enclosure D – P20, with snake, aurochs and fox, View from the north. Photograph I. Wagner. © D. Wörner, Institut Berlin

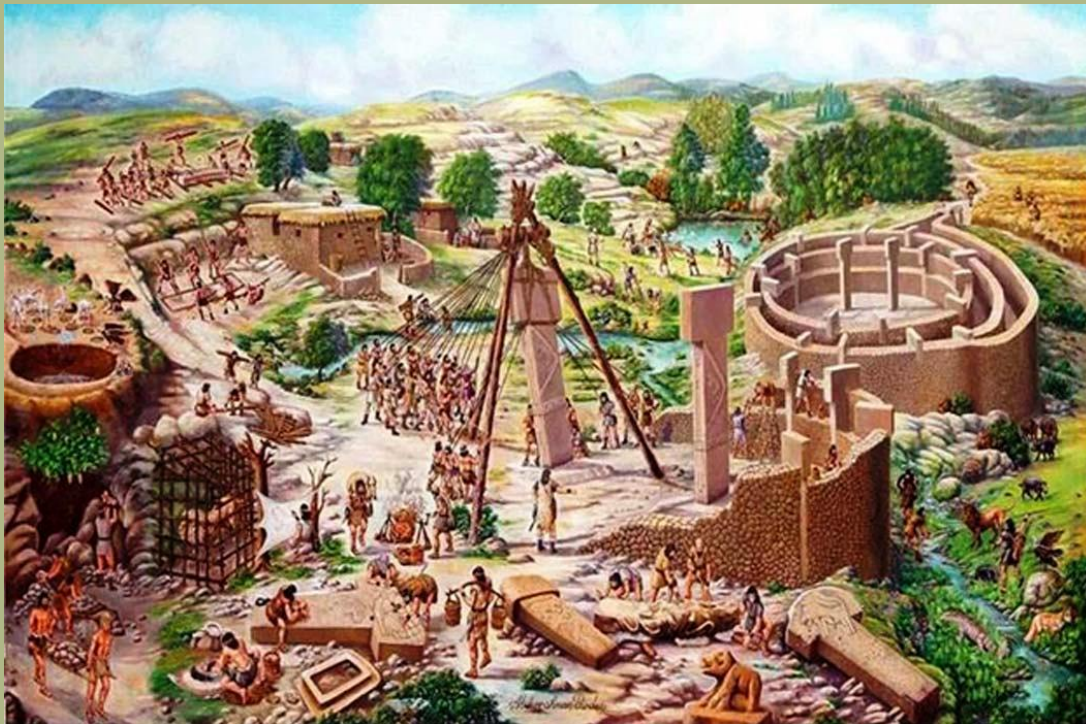


Animales como los zorros, leones, toros, jabalís y algunas aves son concebidos como las fuerzas originarias y a la vez como marcas étnicas, como totens grupales.

El excavador de Göbekli Tepe, plantea la hipótesis de que quienes levantaron los monumentos eran grupos que venían desde largas distancias, viajando como peregrinos a un lugar sagrado, en el que se sacrificaban animales. Los restos de animales salvajes – gacelas, ciervos, jabalís, cabras y ovejas salvajes, bóvidos y más de una docena de especies de aves – buitres, patos – faltaban en los entornos del lugar. Además, muchas de estas especies sacrificadas son las que están representadas en los relieves y las esculturas halladas en el yacimiento.

Schmidt, señala también que tales imágenes de animales probablemente ilustraban la religión, las creencias, de los cazadores – recolectores, pero que quienes levantaron y decoraron estos templos, simplemente deseaban relatar sus mitos, sus leyendas de caza, o quizá crear representaciones simbólicas de cómo se utilizaban los animales en los rituales.

En cualquier caso, la falta de unidades domésticas y las características de los edificios hacen que el yacimiento se interprete como un “lugar sagrado”, que sus constructores querían hacer “evidente” en la colina, quizá como símbolo de su poder territorial o como marcador de su territorio. Revelando la cooperación social, la competición social y económica y además la existencia de una jerarquización entre estas comunidades, además de un alto nivel de organización, y por ello especulan con la existencia de una clase “quizá” religiosa que supervisaba el trabajo y controlaba el ritual.



Otro elemento a tener en cuenta son las **reducidas dimensiones de los recintos**, lo que podría implicar que no todos los componentes de los grupos pudieron tener acceso a los mismos, es decir, que los únicos que podrían acceder a ellos serían **sacerdotes- chamanes**– es decir, los especialistas en el ritual y posiblemente los iniciados que asistieran a las ceremonias de iniciación y/ o a rituales, en los que se incluirían la caza de animales salvajes y el descenso simbólico al mundo subterráneo, especialmente en los recintos que estuvieron techados, simbolizando la muerte y el renacimiento

El “enterramiento” deliberado, posiblemente también ritual, de las estructuras con tierra y piedras, ya que el poblado no fue destruido, contribuye a poner de manifiesto su carácter de “lugar sagrado y ceremonial”.

5. LA ARQUITECTURA MEGALÍTICA EUROPEA

Casi 4.000 años después, en Europa Occidental comienzan a surgir grandes construcciones megalíticas, funerarias y no funerarias que llamaron la atención desde hace mucho tiempo, y que fueron atribuidas durante muchos años a los “celtas” y otras poblaciones “históricas”.

Pero hoy sabemos que fueron levantadas al menos desde finales del VI milenio BC por los primeros granjeros que colonizaron las regiones occidentales de Europa.

Es decir, tal como sucedió en Anatolia, los agricultores-ganaderos desarrollaron nuevos sistemas de creencias que manifestaron en esas enormes construcciones, tan costosas en esfuerzo, pero que reflejan también en Europa una potente y jerarquizada organización social, así como unas profundas creencias religiosas que duraron milenios, pues no fueron solamente los granjeros neolíticos sino también muchas de las culturas de la Edad del Cobre quienes continuaron la tradición, solamente rota por los profundos cambios sociales, económicos y religiosos que supone el desarrollo pleno de la Edad del Bronce.

En Europa Occidental, mediterránea y Nórdica durante el Neolítico y Calcolítico (según las regiones) se levantaron enormes construcciones cerradas (tumbas) y abiertas (cromlechs, menhires, alineamientos, templos...) para desarrollar las prácticas ceremoniales y rituales que implican en parte, a los difuntos, en parte, a las deidades de los vivos.

Sin embargo, no se conoce ningún ejemplo megalítico de obra civil – ni grandes edificios o palacios, ni puentes, ni carreteras, ni dársenas... – hechos con esa misma tecnología constructiva.

Por lo tanto debemos preguntarnos que motivos particulares condujeron a las comunidades neolíticas a reservar **las grandes construcciones monumentales, sobre todo al mundo funerario**, y a levantar con estelas y menhires – algunas veces decorados con grabados simbólicos o conmemorativos - **enormes áreas cultuales**.

No existe cultura alguna en la que la estructura social no esté estrechamente integrada en el sistema religioso, y en la que el sistema de creencias esté limitado únicamente al culto a los difuntos, a los antepasados... Son muchas las manifestaciones simbólicas que ocupan el mundo de los vivos, y su decodificación es siempre difícil a partir de los restos arqueológicos...



¿QUÉ SABEMOS DEL ORIGEN DE LOS CONSTRUCTORES DE LOS MEGALITOS EUROPEOS?

En la actualidad se considera que la génesis del megalitismo está en las comunidades neolíticas de la fachada atlántica, extraordinariamente complejas en su organización social, con una economía desarrollada, capaces de transformar los lugares funerarios en muestras del poder de la colectividad y, sobre todo de las élites dominantes.

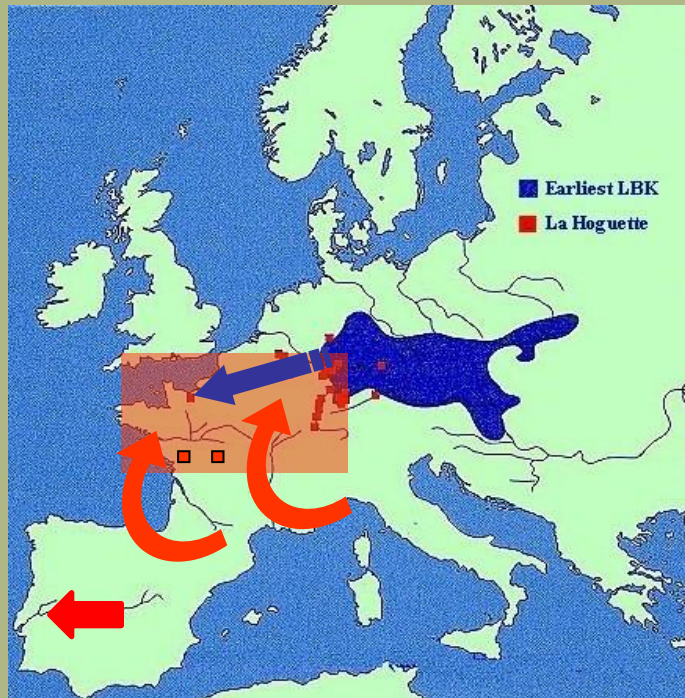
¿Pero qué sabemos de estas comunidades neolíticas? ¿y qué de las poblaciones mesolíticas locales?

Respecto a los grupos mesolíticos bretones sabemos que en las necrópolis de Tévéc y Hódiec en Morbihan (VIII- V milenios BC), además de ricas sepulturas individuales en fosa, existen una especie de cistas colectivas que evocan también algunas de las sepulturas del grupo de Muge en Portugal o de las necrópolis mesolíticas danesas de Böbebakken y Skateholm....



Tumba de la necrópolis mesolítica de Tévéc, Bretaña

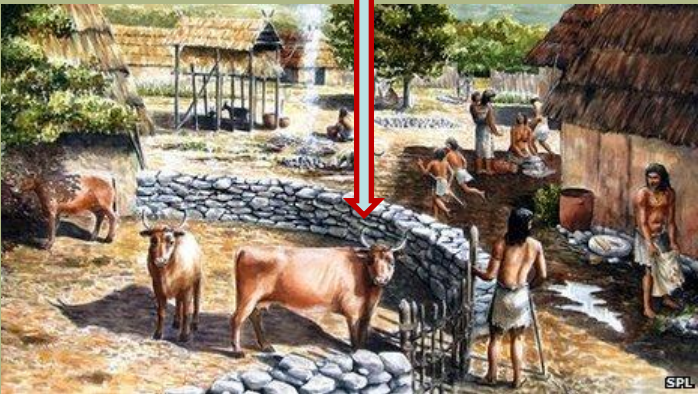
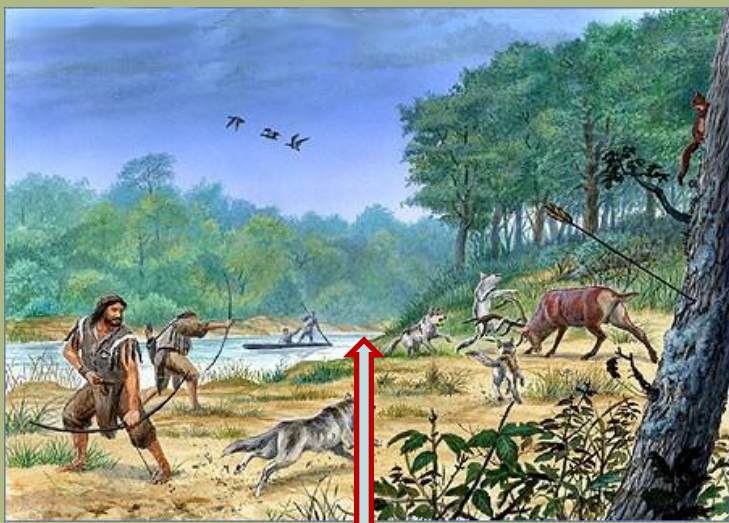
¿Son estas tumbas el punto de partida del megalitismo?
¿Qué papel juegan los recién llegados neolíticos que inhumaban en fosas individuales?



En realidad, desconocemos las relaciones entre los grupos neolíticos recién llegados desde el Este, desde las cuencas del Bajo Rin y el Mosela, a través de Aisne, Alto Marne, Yonne ... a la Cuenca de París y desde aquí hacia el oeste, a la Alta Normandía y el Valle del Loira ,que terminaron penetrando en Bretaña.

Cuando llegaron estas poblaciones agro-pastoriles de origen danubiano (LBK), encontraron posiblemente algunos pequeños grupos de agricultores, llegados por vía marítima y portadores de cerámicas impresas cardiales mediterráneas que están, posiblemente, en el origen del Grupo de La Hoguette.

Descocemos el nivel de interacción entre los tres grupos de población que se encuentran en Bretaña o cual fue la relación entre los grupos mesolíticos de forrejeadores y los neolíticos cardiales en Portugal, especialmente en el Alemtejo.



Siempre hay preguntas

- ¿El megalitismo del Oeste de Francia- el más antiguo de momento junto con el portugués?- pueden ser vistos simplemente como la consecuencia de la inventiva de los grupos locales, contrastando con los agricultores asentados en la cuenca de París mas hacia el este, y en sus mismos territorios?
- O ¿Hasta que punto el desarrollo y la interacción de las comunidades agropastoriles pioneras y las poblaciones aculturadas contribuyó al desarrollo del Megalitismo?
- O ¿ Es posible qué los agricultores detenidos en las orillas del Atlántico, fueran creadores de una nueva forma de dar culto a sus antepasados, de legitimar así la posesión de unos nuevos territorios y de afirmar su identidad cultural??
- No cabe duda de que las comunidades neolíticas occidentales alcanzaron una gran complejidad social que manifiestan en los monumentos funerarios
- Además, los llamados “Alineamientos” y “Círculos” cuya complejidad y monumentalidad es creciente en el tiempo, especialmente en el caso de los conjuntos británicos (v.g. Stonehenge y Avebury) y bretones (Kermario, Menec, Carnac...) o los enormes menhires levantados en Bretaña durante el V-IV milenios a.C., hacen que también podamos considerar estos lugares – sagrados y ceremoniales- equiparables al concepto de “templo” del Próximo Oriente, tal como sucede en Anatolia en el X milenio BC.



Con las formas de vivir y pensar del Neolítico, muchas de las cuales estaban relacionadas con la agricultura y la ganadería, es posible que una nueva forma de concebir el mundo llegase a la Europa atlántica.

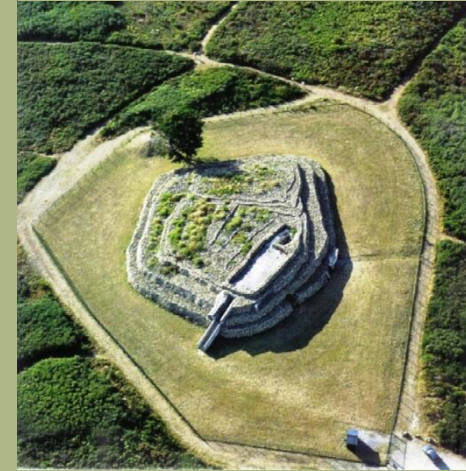
Esta nueva comprensión del mundo pudo haber sido expresada mediante la marcación del paisaje utilizando uno de sus elementos más permanentes y perdurables.

Estas ideas se manifiestan a veces en el deseo de construir monumentos perdurables y visibles, con grandes piedras, utilizando la arquitectura y posición de estos monumentos para realizar conexiones con otros monumentos y otros lugares, marcando su legitimidad y posesión de la tierra.

Cairn de Barnenez, Francia



Petit Mont, Arzon, Francia



Alineamiento de Vieux Moulins.
Francia



Aunque las primeras fases de la construcción de monumentos pudieron en algunos casos durar tan sólo unos pocos siglos, algunas de las ideas centrales relacionadas con la creación de una red de conexiones en el paisaje prehistórico pudieron persistir hasta el III milenio BC., conformando finalmente la construcción de algunos de los monumentos más famosos de esta amplia región europea, como es el caso de Avebury, Stonehenge o Carnac.



Agricultura y ganadería, así como los intercambios comerciales de materias primas y manufacturas, transformaron la vida económica, pero también evolucionaron las mentalidades y el pensamiento simbólico, el sistema de creencias también se transformó, dirigiéndose probablemente hacia cultos astronómicos y hacia la “diosa madre” protectora de los difuntos y de las cosechas.

Para rendir homenaje a los nuevos dioses se levantaron grandes lugares ceremoniales al aire libre – los alineamientos y cromlechs – que se orientaron siguiendo la salida y puesta del sol y de la luna -.

Y para rendir culto a los antepasados se levantaron grandes monumentos funerarios – dólmenes, cairns, galerías cubiertas...- que dominaban los paisajes de estos granjeros.



Desde hace más de 50 años los inventarios sistemáticos, seguidos de numerosas excavaciones en Francia, Inglaterra, Alemania, Portugal o España v.g., han permitido la formulación de un modelo de desarrollo de estas estructuras monumentales.

Sin duda existe un modelo de evolución general, en cuyo proceso (no bien conocido) se establece una relación entre el incremento de la complejidad de las estructuras sociales y el de las estructuras materiales.

Se puede establecer una tipología de los monumentos megalíticos, entre los que debemos establecer una primera y básica diferenciación:

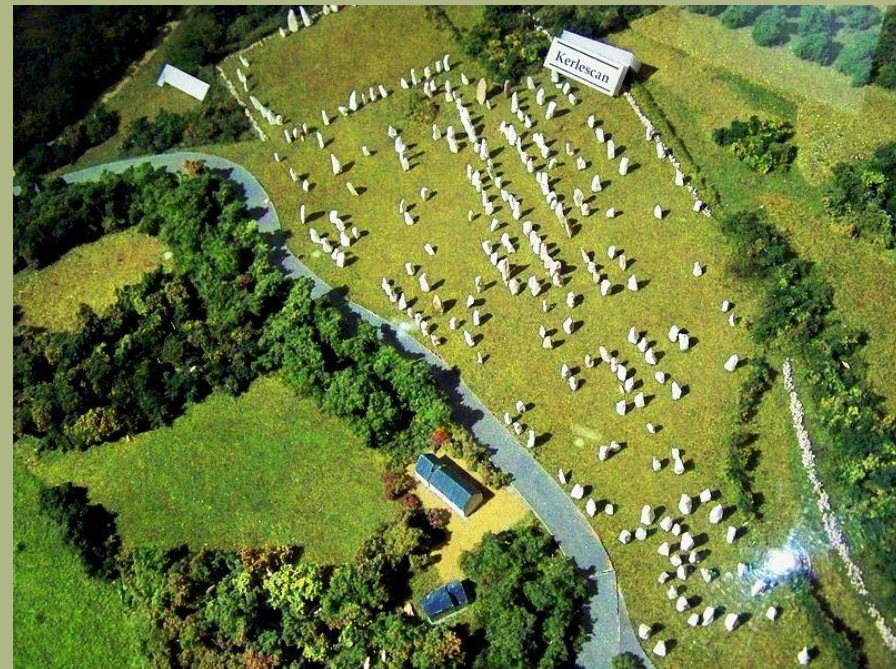
ARQUITECTURA PARA LOS VIVOS : Monumentos no Funerarios : templos, círculos o cromlechs, menhires, alineamientos,....

ARQUITECTURA PARA LOS ANTEPASADOS :
Monumentos Funerarios : Dólmenes, galerías cubiertas, sepulcros de cámara y corredor, cistas....

Más difícil es descifrar algunas de las grandes construcciones megalíticas

.....

Alineamiento de Kerlescan, Bretaña



Arquitectura para los vivos: un pequeño glosario

MENHIR : Es la palabra bretona para denominar los grandes bloques o piedras hincadas verticalmente. Sus dimensiones varían mucho. De hecho su altura oscila entre 80 cm a 22 m. como el Grand Menhir Brisé de Locmariaquer).



El Gran Menhir de Kerloas, en Plouarzel (Finisterre) con sus 9,50 m y sus 100 toneladas. Situado en una colina es visible desde una distancia de 15 k.; es de granito, una roca que no se encuentra en la zona, por lo que debió ser transportado, al menos desde una distancia de 2,5 km, que es donde están los afloramientos de granito más cercanos, para remontar después más de 100 m de altura hasta situarlo en su posición en una zona amesetada.

Sebemos que los Menhires forman parte del paisaje de varias de las regiones megalíticas europeas

No hay región de la Europa Occidental Megalítica que no cuente con menhires y alineamientos, aunque son los menhires aislados los más frecuentes, mientras que los alineamientos dominan en Bretaña y los círculos en las Islas Británicas...

Hemos de tener en cuenta que muchos de los menhires, aislados o formando conjuntos, han debido ser destruidos, y que posiblemente muchos de ellos que hoy contemplamos aislados quizá formaron parte de alineamientos o círculos...

Pero no conocemos su significado, especialmente cuando aparecen aislados, además son extremadamente difíciles de datar...

Pues raramente están asociados a conjuntos de materiales arqueológicos o a sepulturas ... Las teorías más sorprendentes se han ocupado de su significado..

Parece que el levantamiento de menhires comenzó en una fase temprana, especialmente los de grandes dimensiones como el Tiemblais en Saint-Samson-sur-Rance (Côtes d'Armor) con sus 7 m de altura, o el Champ Dolent (Dol de Bretagne, île et Vilaine) que tiene una altura de 9,50 m.

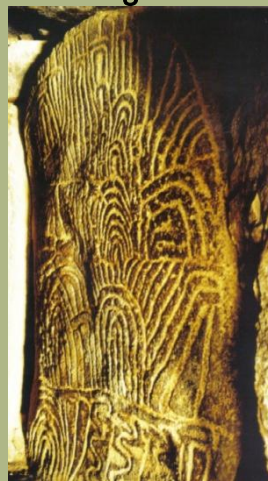
Su interpretación entre el campo de las conjeturas y la pura especulación, pues se ha sugerido que se trata de representaciones de alguna deidad, que son totems o incluso indicadores de corrientes telúricas, marcadores para los buscadores de estaño...

Para otros investigadores se trata de marcadores de puntos topográficos concretos, de tal forma que podrían ser marcadores de territorios o bien de itinerarios, lo cual es perfectamente plausible.

Pero también se ha dicho que pudieran ser “relojes de sol”, es decir, que a partir de su sombra podría calcularse el tiempo. Pero para ello, deberían tener una forma regular, como una aguja apuntada, y muchos de ellos son realmente bloques puestos de pié, y además no están dispuestos con la orientación necesaria – N-S – para servir de aguja horaria en todas las estaciones, y de hecho en la mayoría de los casos su orientación es aleatoria.

Otra línea de interpretación, menos funcionalista, es la que les atribuye un valor simbólico, conmemorativo, ritual o religioso. Así en el caso de los que están situados cerca de fuentes de agua, se ha sugerido que podrían estar relacionados con “cultos o deidades del agua”.

ESTELA : Bloque megalítico decorado con grabados y/o relieves



ESTELA MENHIR : Monolito de piedra de dimensiones no muy grandes que llevan en una (o dos) de sus caras temas grabados o en relieve.



AVENIDA : dos hileras paralelas de menhires o bloques verticales o bien una gran vía ceremonial bordeada de fosos y terraplenes de tierra que conducen a un centro ceremonial tal como es el caso de Avebury (v.g.)



ALINEAMIENTO: una hilera más o menos larga de ortostatos / menhires hincados verticalmente. Los grandes alineamientos de Carnac están formados por muchas filas de este tipo



CROMLECH O CÍRCULOS DE PIEDRAS: Círculos de piedras verticales o de menhires, espaciados o contiguos, algunas veces retalladas. Podrían estar organizados en torno a una razón ceremonial, tal vez para mediciones de carácter astronómico relacionadas con el calendario agrícola.



Círculo dos Almendros, Evora, Portugal, con las nuevas dataciones el más antiguo de todos (¿VI milenio BC?)

Los encintados megalíticos aislados (si realmente estuvieron así) son de varios tipos – círculos, óvalos, cuadriláteros o hemiciclos-

Los Círculos de Menhires se encuentran repartidos por toda la fachada atlántica, aunque es en las Islas Británicas - donde se han localizado unos 900- e Irlanda - donde se concentran la mayor parte de este tipo de monumentos. Se han localizado también en Suiza - Círculo de Petit Saint Bernard – y en Escandinavia, aunque estos parecen remontarse tan solo a la Edad del Hierro, como algunos de los hallados en Polonia, característicos de la llamada Cultura de Wielbark.

La presencia de círculos en las islas bretonas, tal como sucede en el caso de Er Lannic y en otros lugares de Armórica pone de relieve las relaciones de sus constructores con los emigrantes neolíticos llegados a las Islas Británicas.

No obstante, hay que señalar **los más antiguos círculos de las Islas Británicas se construyeron durante el Neolítico Antiguo** y parecen estar relacionados con túmulos funerarios cercanos, que se cubren cámaras de madera o de piedra.

En el el Neolítico Medio (c. 3700-2500 BC) los círculos de piedras aparecen en las zonas costeras y tierras bajas del norte de las Islas Británicas.

En el Neolítico Reciente, los Círculos serán más numerosos. Ahora comienzan a aparecer en las tierras del interior y se construyen enormes **Cromlechs**, algunos de los cuales como el de Avebury (Círculo Exterior) alcanzan los 400 m de diámetro y están asociados a los henges.



Encintado de Kermario (Morbihan)

Círculo de Cumbria, Inglaterra



Se denominan Cromlechs cuando son Círculos de piedras verticales o de menhires, espaciados o contiguos, algunas veces retallados e incluso decorados con grabados.

HENGE : estructura exclusiva del Neolítico Reciente de las Islas Británicas formado por un terraplén y un foso, generalmente interno. Con una o varias entradas, en su interior se encuentran círculos de menhires o “hengés”, que pueden estar combinados con círculos de postes de madera o no.



Generalmente, el terraplén está situado al exterior del foso y probablemente estaba coronado por una empalizada y tanto esta estructura como el foso no fueron concebidos con finalidad defensiva, sino para actividades ceremoniales y religiosas.

Los terraplenes y fosos de los Henges presentan varias interrupciones, interpretadas como los pasajes de entradas a los recintos, pasajes que pueden conectar con avenidas ceremoniales.

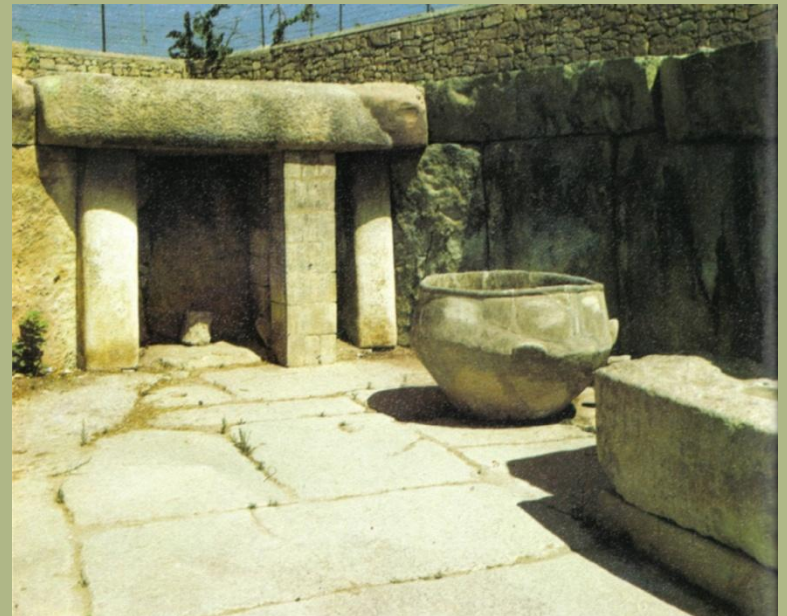


Reconstrucción virtual de Avebury

Túmulo armoricano no funerario: un túmulo de tierra que no contiene en su interior ninguna estructura funeraria, delimitado a veces por filas de menhires, sobre el que se debía elevar una estructura de madera destinada al culto



Templo megalítico mediterráneo : Los grandes templos de la isla de Malta, son santuarios de plantas complejas destinados a ser lugares de culto no funerarios



ARQUITECTURA PARA LOS ANTEPASADOS : UN PEQUEÑO GLOSARIO

Ortostato : Una gran laja de piedra hincada verticalmente para construir la estructura megalítica.



Capstone o Piedra de Cierre o Cobija : Son los bloques dispuestos horizontalmente sobre los ortostatos, cerrando las cámaras, corredores o formando el bloque de cubierta de un dolmen

Cubiertas de falsa cúpula: Las cámaras sepulcrales pueden ser muy sencillas, construidas con grandes ortostatos y cubiertas con simplemente con grandes bloques o cobijas, pero también pueden estar cerradas con cúpulas por aproximación de hiladas, lo que supone el dominio de una técnica constructiva compleja.

Además las falsas cúpulas pueden apoyarse en ortostatos, paredes de mampostería de piedra seca o bien combinar ambos elementos de sustentación.

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- Grandes lajas
- Cubierta de falsa cúpula
- Túmulos
- Anillos y/o Kerbs
- Puertas dolménicas

TIPOLOGÍA BÁSICA

- cistas y cistas dolménicas
- dolmenes
- sepulcros de galería
- sepulcros con cámara y corredor
 - ✓ contruidos con grandes piedras (dolménicos)
 - ✓ tipo «tholos»





Barnenez: Tumba A- Falsa cúpula sobre ortostatos

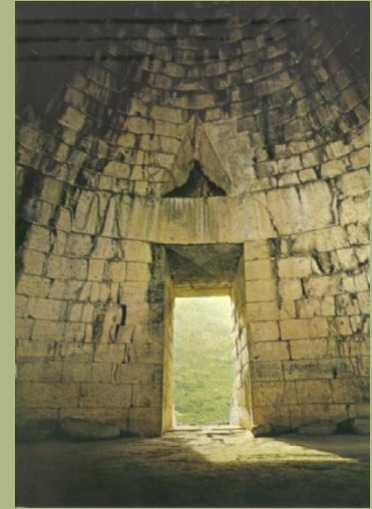


Barnenez: Tumba C- Falsa cúpula sobre paredes de mampostería

Es la misma técnica constructiva utilizada en los sepulcros de Cámara sin corredor del Minoico Antiguo de Creta y los monumentos con corredor del Heládico Reciente en Grecia continental (Tholos)

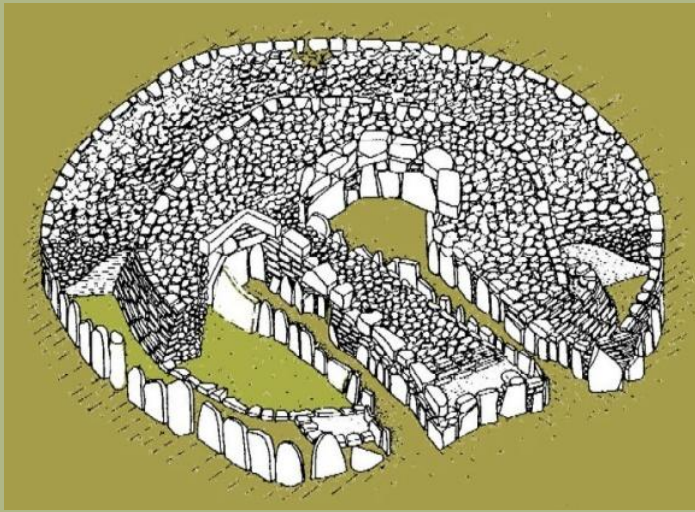


Estas analogías dieron lugar a las tesis difusionistas orientalistas, ya desechadas



Túmulo : el amontonamiento de piedras o tierra, o combinación de ambas, que cubren las cámaras y los corredores





Kerb y Anillo: el anillo o anillos de piedras hincadas vertical/ horizontalmente (Kerb) que sirven para contener los empujes de los túmulos y delimitarlos, sean de tierra o de piedras.



Cairn: Nombre dado al túmulo monumental construido de guijarros y piedras que cubre las tumbas



En el oeste de Francia son frecuentes los cairns escalonados



Puerta Dolménica :

En algunos monumentos se encuentran “puertas” que separan los espacios destinados a cámara funeraria y corredor. Algunas de estas puertas son lajas perforadas, especialmente en el caso de las galerías dolménicas.

Pero en otros monumentos se han encontrado evidencias de muretes de mampostería utilizados como cierres temporales, que se podían remover para introducir nuevos cadáveres, y que se consolidaban cuando se dejaba de utilizar el monumento.

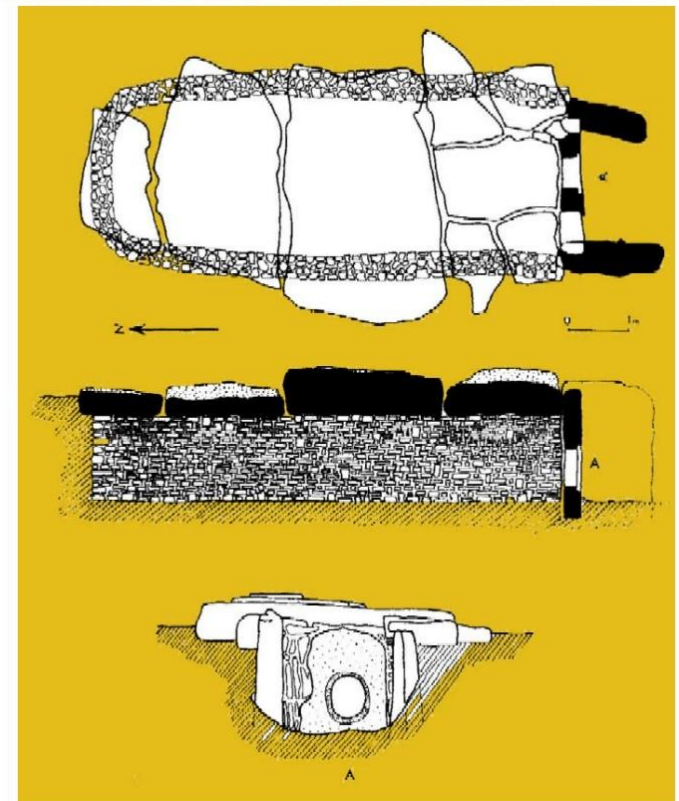
En otros casos, las evidencias indican que se emplearon puertas de madera para cerrar los espacios



Puerta de acceso a la cámara,
Sepulcro de Montiyou, Loira
Atlántica, Francia



Galería Cubierta de Conflans con
una “puerta” que separa el corredor
y la cámara sobre el eje axial



CISTA: Pequeña estructura construida con lajas de piedra de planta cuadrada o rectangular y de dimensiones modestas formada por lajas verticales poca altura y bien ajustadas por medio de ranuras

El acceso es por arriba y protegen los restos de uno o más frecuentemente de varios individuos...

Este tipo de forma sencilla está ampliamente extendido, con y sin túmulo y los encontramos en Monchique (Portugal), en Carnac (Bretaña), en Chamblandes (Suiza) o en Dinamarca y Alemania...



DOLMEN: construcción formada por dos o más grandes ortostatos verticales sobre los que apoya el gran bloque de cubierta formando la cámaras sepulcral .No tienen nunca corredor, están contruidos siempre sobre el suelo”, con y sin túmulo,... Se conocen también como , Antas o Mamoas”....

Dolmen de Arca,
Viseu, Portugal

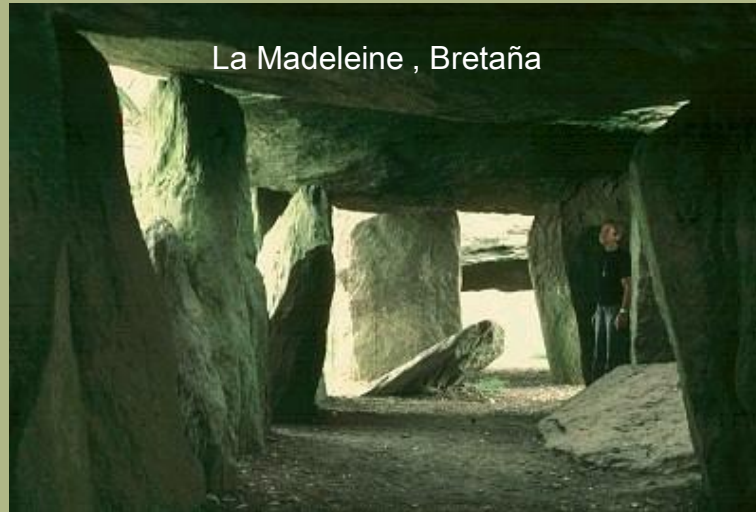


En el estadio siguiente, sería cuando aparecen las cámaras dolménicas, que estaban abiertas para depositar enterramientos sucesivos ... Son un construcciones megalíticas de tres o más grandes bloques verticales, cerrados con otro/ otros como cubierta.

Cuando las cámara dolménicas tienen corredor, los monumentos se incluyen en el grupo de «Sepulcros con Corredor»

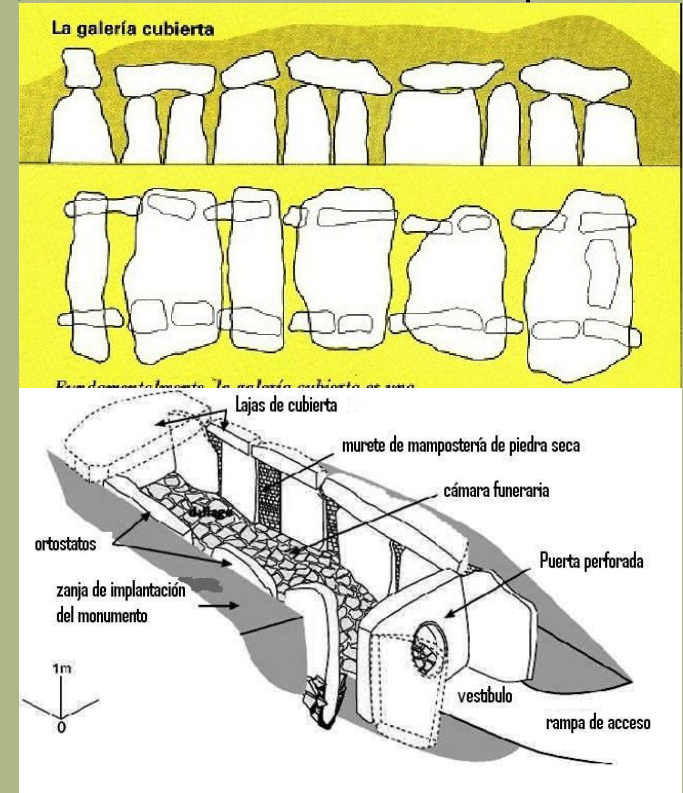


SEPULCROS DE GALERÍA (Galería Cubierta/ Galería Dolménica o Tumba de Galería (Gallery Grave): Estructura megalítica generalmente construida con ortostatos, aunque también se pueden combinar con muretes de mampostería, de planta aproximadamente rectangular alargada. Constituidas por una cámara única, estaban cubiertas con los correspondientes túmulos



Algunas galerías dolménicas como la de La Pierre Turquoise, en Val d'Oise, Francia, están enterradas en el suelo a pesar de sus enormes dimensiones

A veces, las lajas de cubierta están inclinadas, apoyándose unas en otras (Galería cubierta arbotante, Irlanda)



LOS SEPULCROS DE CORREDOR (PASSAGE GRAVE)

Tipo de sepulcro megalítico compuesto por una cámara sepulcral (poligonal, circular, etc.) que está comunicada con el exterior mediante un corredor (dromos) más o menos largo y más o menos estrecho, pero siempre bien diferenciado.

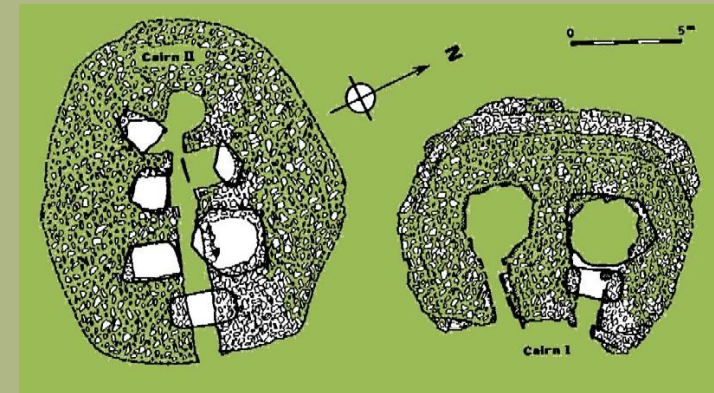
Hay numerosas variantes:

- Cámaras y corredores contruidos con grandes piedras, muy numerosos
- Cámaras contruidas con mampostería cubiertas de falsa cúpula (Tholoi) y corredores de ortostatos
- Cámaras contruidas con grandes ortostatos y corredores de mampostería
- Cámaras y corredores contruidos con ortostatos y mampostería
- Monumentos con cámaras excavada en la roca y corredores de mampostería o grandes lajas

En realidad, las **Galerías Dolménicas** y los **Dólmenes** son el tipo de tumbas o de monumento funerario más ampliamente difundido por Europa, entre las comunidades del Neolítico Antiguo y representan una marca de territorialidad mucho más común que las "Passage Graves o "Tumbas de Corredor".

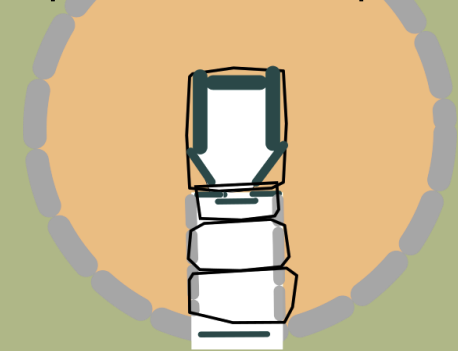
Sin embargo las **Tumbas de Corredor** son las que poseen una mayor monumentalidad junto con los llamados Cairn (túmulos) bretones, algunos de los cuales poseen varias cámaras con sus corredores, cubiertas por cúpulas de gran altura (varios metros), construcciones que han necesitado de una gran técnica arquitectónica.

Dada la antigüedad de las cámaras con corredor de los cairn bretones, aunque los grandes monumentos de tipo Knowth o New Grange parecen situarse en el momento final de la evolución, parece evidente que monumentalidad no debe asociarse solamente con "cronología" sino con "jerarquía".

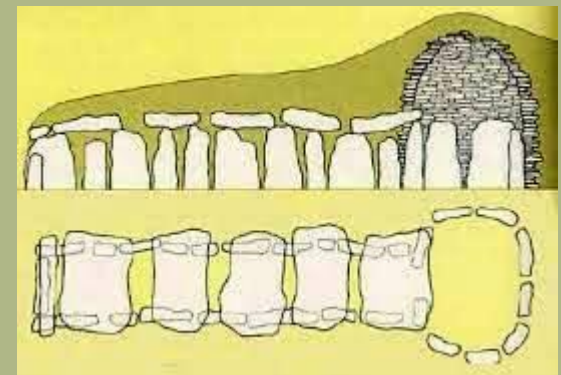


Cairns de Colpo, Morbihan –dos sepulcros de corredor de cámara poligona y un monumento con cámaras laterales

Sepulcro con cámara trapezoidal



Sepulcro con cámara circular



Grupo de Sepulcros dolménicos con Corredor (corredor corto o largo)

Los grandes ortostatos forman una cámara, donde se realiza el enterramiento, y a la que se llega a través de un corredor, realizado también con piedras verticales. Tanto el pasillo como la cámara estarán cubiertos con losas de piedras

- ❑ Son los más numerosos e importantes y tienen un carácter funerario, pues son lugares de enterramiento colectivo o múltiple.
- ❑ Cumplen además otras funciones no menos importantes, como marcadores de un territorio determinado que singulariza a la comunidad o a la colectividad que los ha levantado, por lo que en numerosas ocasiones se sitúan en lugares elevados o cerca de corrientes de agua.

A veces se agrupan formando auténticas necrópolis, lo que puede implicar que se trate de áreas de enterramiento correspondientes a comunidades cercanas, o a grupos de que tienen lazos de parentesco, o a grupos que tienen algún tipo de control sobre un determinado territorio....

Como sucede con los restantes monumentos funerarios, salvo excepciones muy concretas...

No están, por el momento, asociados a los asentamientos o no se conocen los asentamientos con los que podríamos relacionarlos ...

Por ello todas las hipótesis son posibles



Dolmen de Lapita, Badajoz. Cámara poligonal

Los Sepulcros Dolménicos con Corredor Corto generalmente tienen planta poligonal aunque en algunos casos tienen tendencia circular.

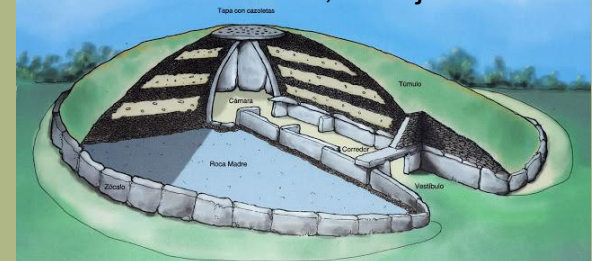
El corredor está en muchos casos cubierto y claramente diferenciado en alzado respecto a la cámara megalítica

Los Sepulcros Dolménicos de corredor Largo son monumentos megalíticos contruidos con ortostatos- cámara y corredor- a veces con los intersticios rellenos de piedras pequeñas, con un grandes bloques de piedra o *Capstone* como cierre en la cámara (circular, rectangular,poligonal, etc..), y con corredor de acceso diferenciado

Sepulcro de Cubillejo de Lara, Burgos



Dolmen de Lácara, Badajoz



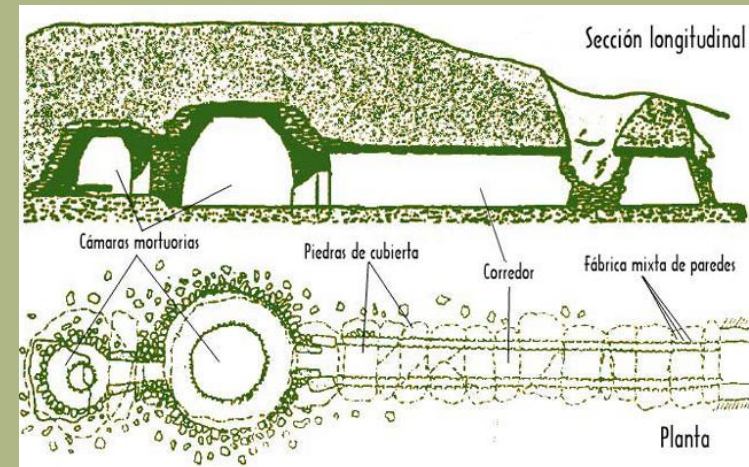
Sepulcros monumentales de corredor con cámara de tipo tholos

En la Península Ibérica, así como en Bretaña e Irlanda algunos de los sepulcros de corredor tienen las cámaras cubiertas con falsas cúpulas por aproximación de hiladas, o bien cerradas con grandes lajas sobre la mampostería (El Romeral v.g.)

En estos casos, los muros de la cámaras pueden ser de mampostería o bien ser estructuras complejas en las que se combinan varias técnicas constructivas como es el caso de Barnenez (Bretaña, New Grange (Irlanda, Cueva del Vaquero, Tholos de El Romeral, Sepulcro de Huerta Montero etc... (España), o Alcalar (Portugal), v.g.



Monumento de Huerta Montero, Badajoz



Planta, sección y alzado de la cámara principal de El Romeral (Antequera)

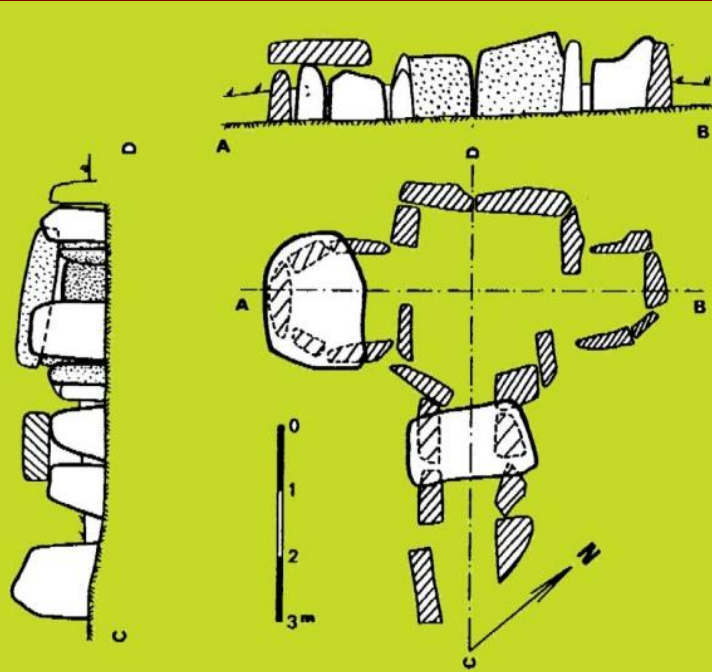


Cámara cubierta de falsa cúpula (Cairn de Barnenez)



Falsa cúpula, Cairn de Ploudalmezeau (Morbihan)



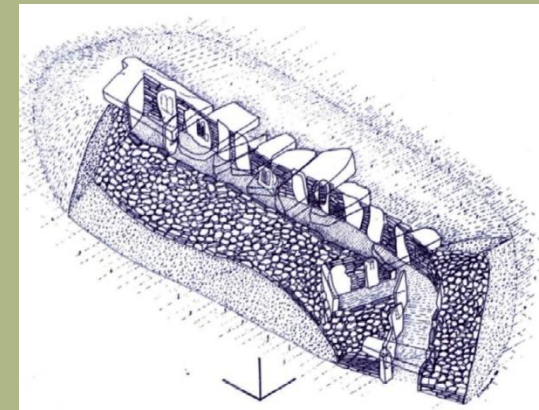


Aunque en general cámara y corredor tienen la misma orientación, en Bretaña se encuentran variantes :

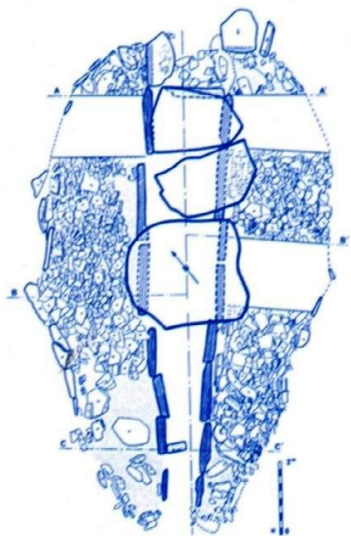
Tumbas en V,

Tumbas de Entrada lateral

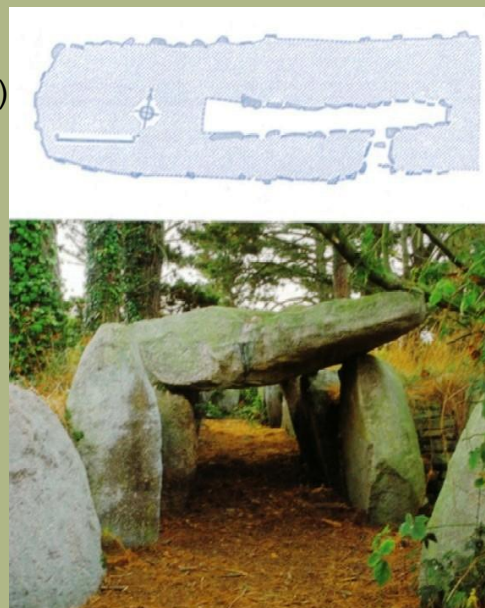
y Tumbas en escuadra



Algunos grandes monumentos tienen cámaras laterales en los corredores e incluso en la Cámara principal



Sepulcro en V
(Liscuis, Bretaña)
_ vestíbulo
separado de la
cámara -



Sepulcro de
entrada lateral,
Crech Quillé
(Bretaña)



Tumba con entrada en escuadra,
Pierres Plates (Bretaña) con Menhir
señalizador

MONUMENTOS PARA LOS ANTEPASADOS ¿PARA TODOS LOS DIFUNTOS O SÓLO PARA ALGUNOS ?

De la sepultura individual a la sepultura colectiva

La diversidad de estructuras y de prácticas funerarias del megalitismo plantean bastantes problemas de interpretación, y quizá haya que plantear una explicación a escala global del Neolítico europeo occidental.

El mayor problema reside en caracterizar el paso de la inhumación individual a los depósitos colectivizados.

En primer lugar, debemos plantearnos como definir con precisión que es una sepultura megalítica, puesto que dentro de este término se engloban manifestaciones funerarias *a priori* bastante diferentes, en algunas de las cuales la presencia de esqueletos humanos, más o menos completos, se han descubierto en el interior de monumentos megalíticos, a veces son restos correspondientes a bastantes individuos, incluso cientos

Pero otras veces se trata de grandes monumentos en los que solamente se han depositado los restos de unos pocos individuos, tan solo, probablemente, los que tenían «derecho» o «linaje» suficiente, es decir, una élite de jefes o gobernantes.... O de pequeñas cistas e incluso dólmenes en los que solamente se han depositado los restos de uno, dos o tres individuos

Cista individual del Monumento de Rots, Normandía



Inhumación doble en La Chaussée



Inhumación múltiple en La Roche aux Feés,

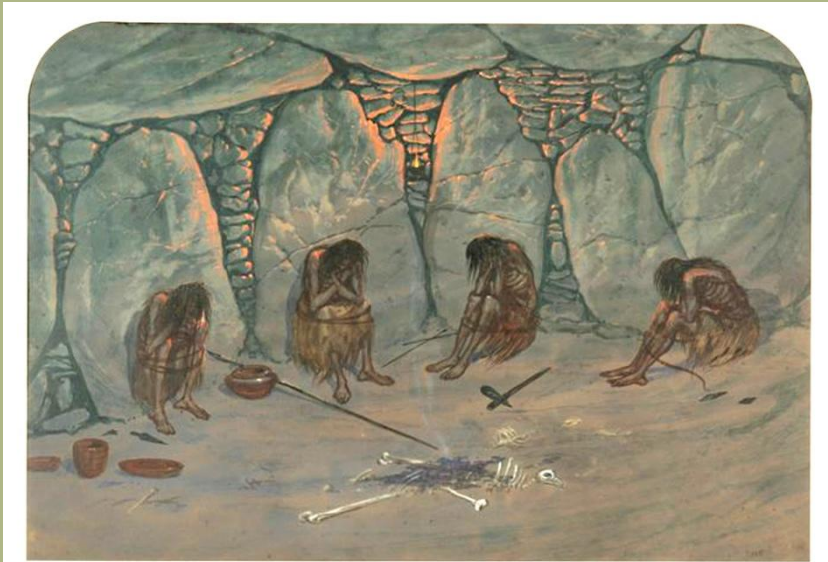
Lo más importante : un nuevo ritual funerario

Todas estas manifestaciones responden a un ritual común: el enterramiento colectivo, que tendrá una enorme dispersión geográfica.

- Pero también se trata de pequeños grupos de personas (10/ 20)- quizá un grupo social o élite : No están todos los miembros de la comunidad : primeras diferenciaciones?
- Otras veces se trata de estructuras en las que se encierran los restos de varias decenas, a veces centenares, de personas, pareciendo asegurar la cohesión y la perennidad de un grupo social grande en el conjunto de una comunidad concreta.
- El depósito puede ser **primario** si el cadáver se instala en la tumba al morir, o **secundario** si los huesos son transportados a la tumba después de pasar un período en otro lugar (descarnándose, etc.).

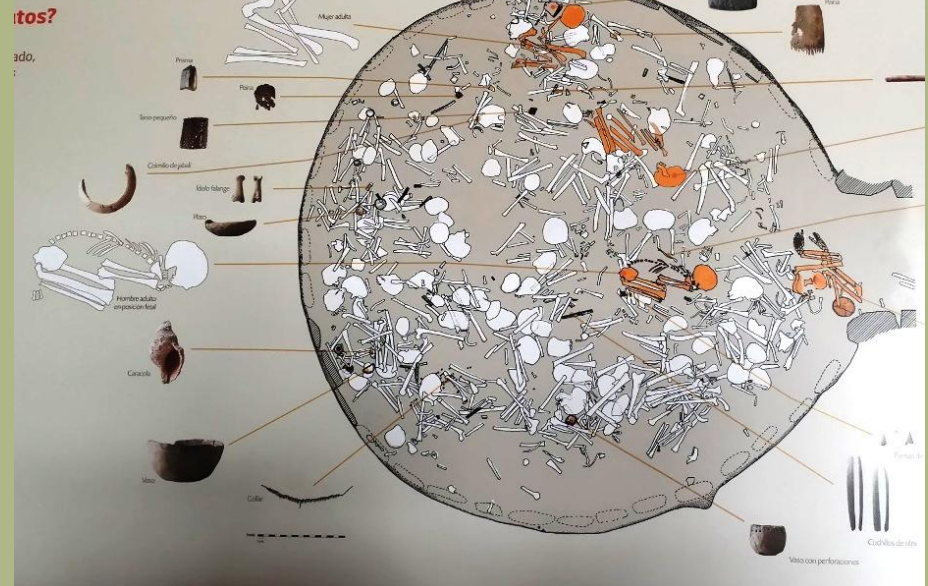


Sepultura colectiva de Pontcharaud



Deposición de los cadáveres en el interior de las cámaras

Sepulcro tipo Tumba de corredor colectivo de Huerta Montero



EL CULTO A LOS ANTEPASADOS

Se supone que los rituales funerarios, según un esquema clásico, comenzarían por el tratamiento inmediato del cadáver, para después realizar otras ceremonias necesarias para pasar del estado de “difunto” al de antepasado”, un estado quizá representado por sus huesos blanqueados.

No obstante, el ritual funerario, los protocolos predeposicionales y postdeposicionales apenas pueden ser esbozados a partir de los tipos de sepulturas o de la disposición de los esqueletos que conservan en ellos.

Accediendo a los muertos : una novedad

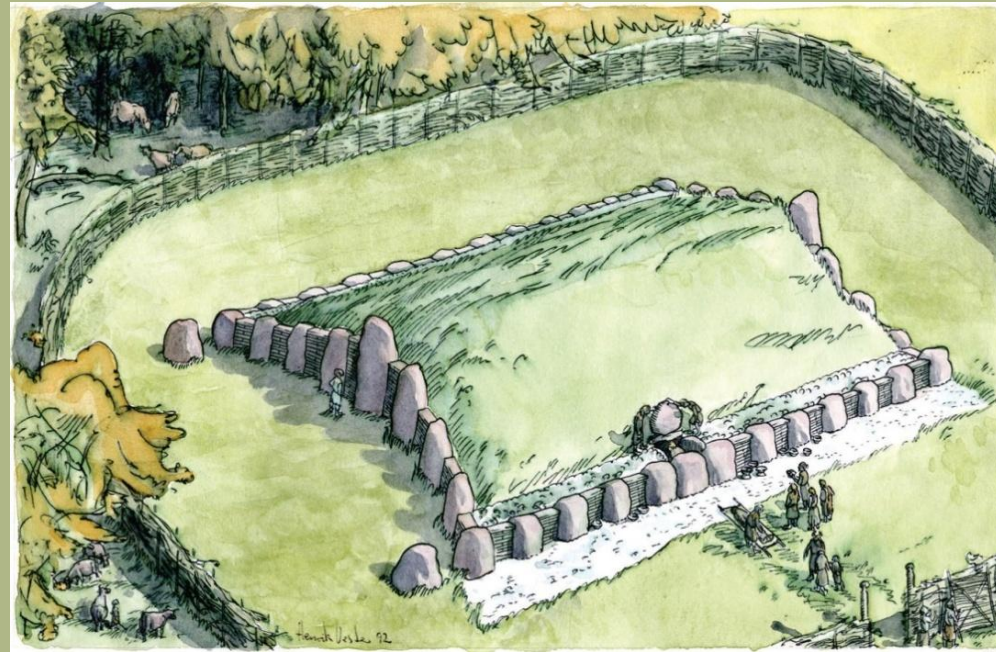
Desde las formas más sencillas – las cistas – a las galerías cubiertas o los hipogeos (cuevas artificiales), las estructuras megalíticas podían ser abiertas desplazando las lajas de cierre o dejando un paso abierto, construyendo un vestíbulo o un corredor más o menos o largo, a veces cerrado temporalmente con una laja de piedra o con un murete de mampostería que podían ser desplazada o removido respectivamente.

Se podría entrar directamente en la cámara, lateralmente o por la parte superior en función de la altura y pendiente del túmulo, y después de una primera fase de utilización del mismo, posiblemente los corredores eran cerrados eventualmente con un determinado ritual.

Las dimensiones de las cámaras parecen estar previstas para que un cierto número de vivos pudieran acceder e introducir nuevos cuerpos u osamentas, colocarlos y en algún caso retirar y hacer limpieza de los restos acumulados previamente.



Corredor del Sepulcro del Cairn 2 de Colpo, Morbihan



El megalitismo, en cualquiera de las variantes de los monumentos, hace accesibles a los difuntos, facilita la entrada a la sepultura y, por ello, evidencia el desarrollo de nuevas y más complejas prácticas funerarias.

Es cierto que las sepulturas megalíticas protegen los cuerpos de los difuntos, pero gracias a los corredores – que pueden ser abiertos e incluso vueltos a abrir varias veces, a pesar de que se haya cerrado con piedras o postes de madera – el contacto directo de los vivos con los antepasados está asegurado, y no solamente cuando se efectúan nuevos enterramientos, sino también cuando es necesario realizar ceremonias de culto y nuevas ofrendas.

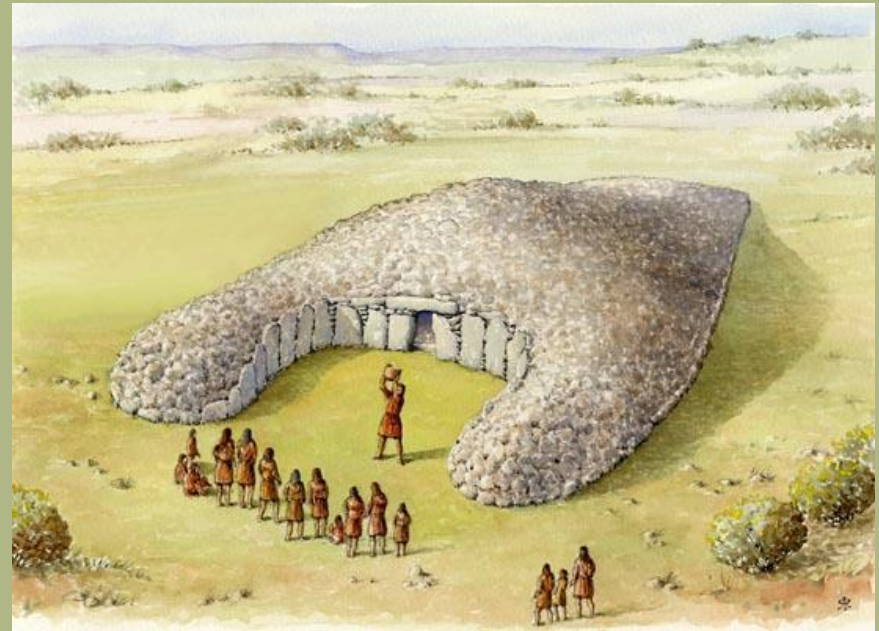
De hecho, los vivos están invitados durante generaciones a venerar a sus difuntos y depositar ofrendas, frecuentemente vasos cerámicos (que debían contener alimentos posiblemente) delante de las fachadas de los monumentos funerarios.

Podemos suponer lógicamente que las zonas de acceso, especialmente los vestíbulos y corredores, formaron parte de los lugares sagrados destinados a depósitos de osamentas y a realizar rituales.

Pero también cabría preguntarse si se trata realmente de lugares funerarios donde se acumulaban cadáveres, o bien si se trataba de cámaras destinadas a la descarnación de los mismos y que cuando los esqueletos estaban liberados de tendones y carne eran manipulados y sacados de las cámaras para trasladar los restos a otros lugares

¿Podríamos plantearnos que quizá el culto a los muertos se hacía a partir de sus huesos y que una vez descarnados, el culto se hacía en otros lugares sagrados?

Y, en este caso, ¿no serían los corredores un medio de comunicación ritual con los difuntos más que un simple acceso para realizar enterramientos sucesivos?



Ceremonia en el atrio del Long Barrow de West Kennet



Los grandes esfuerzos llevados a cabo para la construcción implican un culto a los muertos y una creencia en el más allá.

El grupo humano se obliga a acercar los muertos al mundo de los vivos. Este gesto cargado de sentido mantiene vivo el recuerdo de los muertos y es la imagen de un futuro que afecta a todos, y que puede implicar un gesto religioso, aunque no necesariamente.

La voluntad de construir estas enormes construcciones, al final de la colonización agraria, puede entenderse como una afirmación del derecho de propiedad

El papel esencial de la tumba es el de acoger a los cadáveres y ayudarles en su viaje al más allá. **Una inhumación es un discurso de gestos y palabras que los vivos dirigen a los que les han precedido, a los dioses, sobre todo a los vivos, y a los que vendrán.**

Es una nueva práctica, aunque la noción de accesibilidad a veces quede oculta por los rellenos más o menos completos de las cámaras, con el aporte de tierras, guijarros, etc.. que hacían desaparecer ciertas capas de enterramientos, dando la impresión de que se quería “enterrar” esos restos, aunque en realidad, posiblemente se trataba de dejar “limpia” la cámara para practicar nuevas inhumaciones en un ritual alternativo con la “recogida” efectiva de los restos antiguos y su deposición en los osarios

Podemos suponer que cuando se “han enterrado” capas de restos, más bien se trata de “condenar, de cerrar” esos depósitos después de un tiempo de uso de la cámara, para mejorar la función original de la estructura – acceder a los difuntos- y al lugar sagrado.

Pero también pudo suceder en algunos lugares justamente lo contrario, cuando encontramos “osarios” podría suceder que las cámaras no hubieran recibido más que esqueletos tras haber sido descarnados en otro lugar y ello quizá explique la falta de ciertas partes de los esqueletos o que no se encuentren en posiciones anatómicas...



Jerarquías y élites en el V y IV milenios a.C.

Los ejemplos más antiguos de tumbas megalíticas atestiguan ritos funerarios colectivos, pero limitados a un número reducido de individuos... Pero ¿a quien estaban destinados estos monumentos? :

¿Quizá a los habitantes de una aldea, sin distinciones de casta, rango o sexo?

¿O quizá a los miembros privilegiados de una familia?

¿Quizá a algunos personajes de alto rango y jerarquía?....

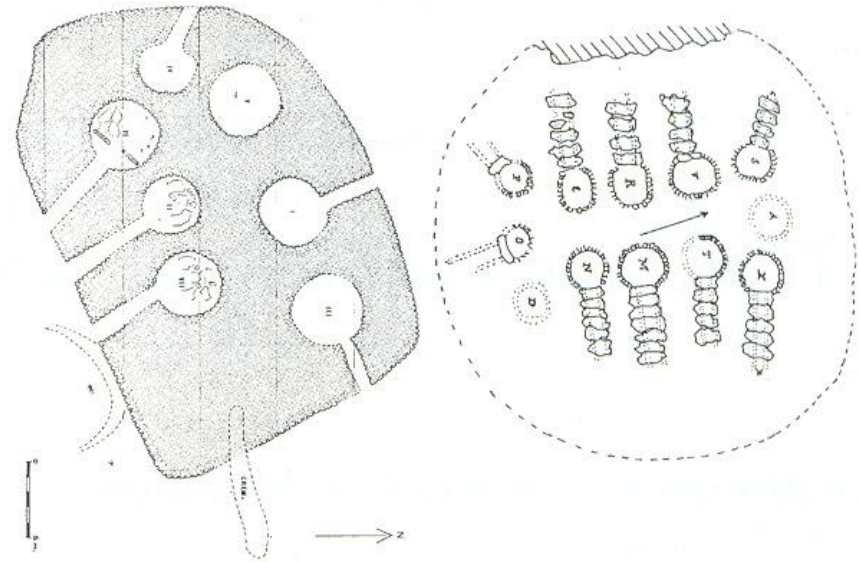
¿O quizá a personajes elegidos, un poco como nuestros “soldados desconocidos”, para transformarse en “antepasados míticos” de una comunidad ¿...

En Fontenay- le- Marnion cada cámara funeraria del Túmulo de La Hoguette no contenía más que una decena de personas como máximo, adultos masculinos, femeninos y niños (sin diferencias por rango de edad y sexo por tanto) – quizá corresponden a una familia, aunque la utilización del monumento sería durante un período corto de tiempo.

Esta idea se acomoda bien con la construcción simultánea de varias tumbas en un mismo cairn, o de la segmentación de las cámaras, con el reparto de espacios para varios grupos familiares (panteones). Por tanto, es posible que los grandes conjuntos monumentos funerarios reflejen tanto la importancia de la población como su segmentación en grupos no igualitarios.

El uso restringido de cada tumba implica la construcción de cámaras complementarias, lo que es visible en un gran número de casos.

Fontenay – le - Marnion



Pero también, ello implica una clara continuidad en los ritos y prácticas funerarios, y en el caso de Petit Mont (Arzon) encontramos que cada vez que se añadía una cámara, el cairn era remodelado.



Incluso si en su interior se enterraban personajes de rangos diversos, era importante crear en torno a este mundo de los difuntos, una estructura visible para el mundo de los vivos, que pusiera de manifiesto no solamente el status de los muertos sino también el poder de la comunidad de la que procedían.

Independientemente de su estado de conservación, los grandes cairns con sus plantas circulares, rectangulares, trapezoidales, etc... sus paramentos a veces dobles y su altura...parece que fueran **Santuarios o tumbas, sepulturas comunes o de alto rango**, posiblemente tuvieron también otras funciones en el seno estas pequeñas comunidades de agricultores.



Mont Saint Michel- 125 m de longitud, 60 de ancho y 12 m de altura conservados

En efecto, cuando se trazan los mapas de distribución en función de la topografía, observamos que generalmente están situados en puntos altos, aunque no ocupan la cima, sino la ladera y preferentemente la zona con orientación SE... Otras veces, son tan altos y tan grandes que aparecen como colinas artificiales en el paisaje.

De esta forma, las grandes estructuras dominan un territorio más o menos grande, especialmente en la dirección del eje axial del corredor. Inversamente, cuando se llega desde el lado contrario, se puede percibir desde lejos la silueta de los cairns.

En realidad, podríamos suponer que el mismo origen del megalitismo está en función de la emergencia de una poderosa clase social: son los agricultores.

Bien implantados en las tierras fértiles, manifestarían así su supremacía económica y la suficiencia alimentaria que les permitiría desarrollar rápidamente una nueva visión del universo.

6. GRANDES COMPLEJOS Y MONUMENTOS ÚNICOS

El conjunto megalítico de Locmariaquer (Bretaña) está formado por tres monumentos : **el túmulo de Er Grah**, **el Gran Menhir Brisé** y **el sepulcro dolménico de corredor de La Table des Marchand**. El conjunto se levantó entre 4500 y 3700 BC, durante la sedentarización de los grupos neolíticos en las amplias llanuras que todavía no habían quedado cubiertas por la subida del nivel del mar.

El Gran Menhir Brissé de Locmariaquer - Levantado a mediados del V milenio BC, se conservan cuatro enormes bloques que corresponden a un enorme menhir de más de 20 m de altura con un peso de más de 300 toneladas que está junto al túmulo de Er- Grah.

Es de ortogneiss, una roca que procede de canteras situadas a unos 20 km de lugar en que fue levantado, canteras situadas en el Golfo de Morbihan, a una distancia de 12 a 15 km, pudiendo haber sido transportado tanto por tierra como por mar.

Se instaló en una profunda fosa de unos 4 m, con el resto del bloque bien tallado con martilleado, habiendo permitido las excavaciones identificar un motivo tallado «un hacha- arado» en uno de los fragmentos centrales.

Aunque se discuten las causas de su caída y fragmentación, algunos autores sugieren que fue derribado y fracturado intencionadamente cuando aún estaba en pie, y de hecho las lascas y restos de talla localizados en las excavaciones por encima de la fosa fundacional así lo podrían indicar.

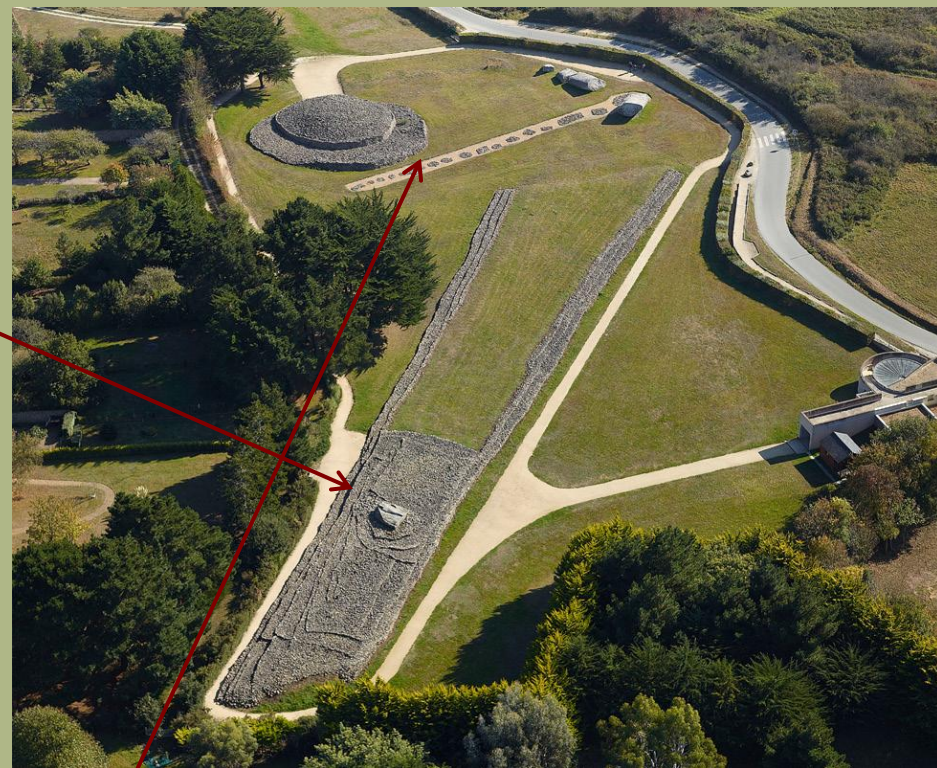
Esta «demolición» intencionada podría estar relacionada con la fase en la que los **menhires-estela derribados, fraccionados y reutilizados** en otros monumentos, como suce en el caso del sepulcro dolménico de Table des Marchand



El túmulo de Er-Grah, a pocos metros del Grand-Menhir se presenta como un enorme trapecio de 140 m de largo, 16 m de ancho en el extremo norte y 26 m en el extremo sur, estirado hacia el N-NW y enfocado en el Gran Menhir. Con una altura conservada de tan solo 2m.

En la parte norte aparece la gran losa de ortogneiss- que conserva parte de su decoración, y cubre una tumba inaccesible desde el exterior, mientras que la parte sur es terrosa entre sencillos bordes pedregosos. El túmulo se construyó a lo largo de varias épocas posteriores a la elevación del Gran Menhir.

Hacia el 4200 BC, se construyó la cámara funeraria rodeada de un cairn, pero más tarde se añadieron nuevos muretes de contención para la extensiones del cairn inicial, encerrando y dejando sin acceso la sepultura, hasta alcanzar las dimensiones que tiene. .



La Table des Marchands es un sepulcro dolménico de corredor cubierto con un gran cairn, construidos a comienzos del IV BC (c. 3900 y 3800 a. C.)

De orientación norte-sur, el monumento tiene una longitud de aproximadamente 12 m, el corredor una longitud de 7 m con una altura a la entrada de 1,4 m; la cámara poligonal tiene una altura de 2,5 m



La entrada está orientada en dirección SW, clásica en este tipo de monumentos, relacionada con la salida del sol en el solsticio de invierno.

Con la excepción de algunas lajas de cobertura y los muros de mampostería de piedra seca, el corredor está construido con ortostatos de altura creciente hacia la entrada de la cámara.

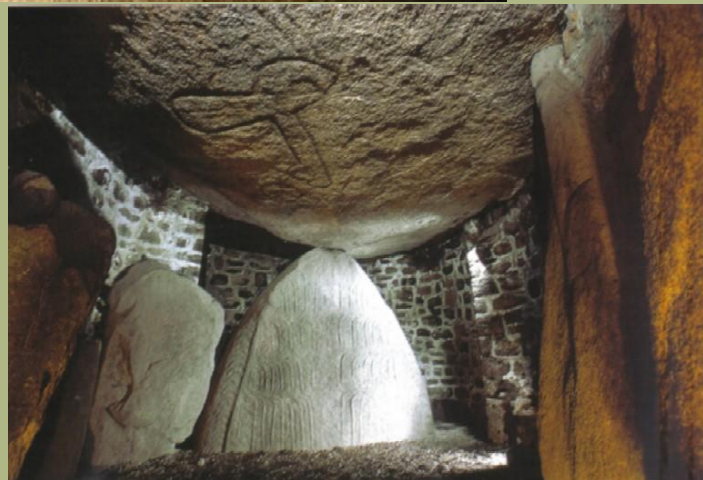
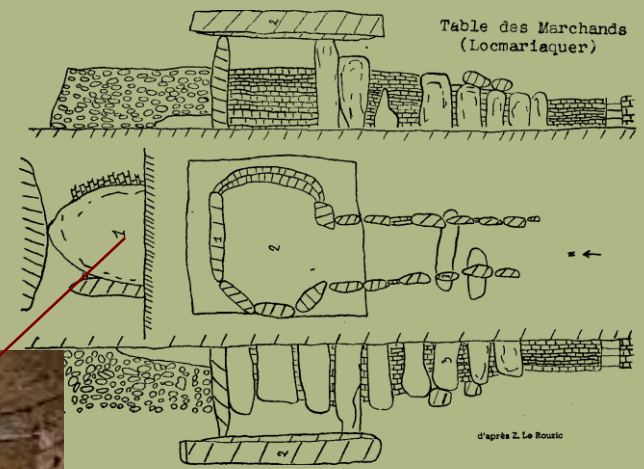
Dos de los bloques, los cuartos a cada lado del corredor, uno frente al otro, fueron retallados para adecuarlos a la altura del corredor, lo que hace sospechar que originalmente provienen de un alineamiento de menhires más antiguos, y por tanto «reutilizados».

La cámara es bastante alta y las excavaciones han demostrado que la losa de cabecera del fondo de la cámara es más antigua que el dolmen. Contemporánea de la alineamiento del Gran Menhir fue conservada en su sitio durante la etapa de demolición de los menhires, construyéndose el sepulcro en torno a ella.

La decoración permite englobarla en la categoría de «Ídolos en escudo» y los motivos en báculo o media luna a su alrededor representarían la proyección espiritual de la divinidad.

También reutilizada es la losa de cobertura constituye el techo de la cámara; mide 7 m de largo, 4 m de ancho y 0,8 m de espesor y pesa aproximadamente 65 toneladas.

La losa de ortogneises está decorada con un hacha emangada (con su hoja pulida, su talón agudo y su filo, y con tren delantero de un bóvido, caracterizado por un hocico ancho, el cogote corto, el lomo derecho y la grupa angular. Es una parte de un bloque roto, un gran menhir que se fragmentó y se distribuyó en varios monumentos.



PIEDRAS LEVANTADAS Y ESTELAS DECORADAS: ¿Iconoclastas en el IV Milenio BC

Las excavaciones y restauraciones llevadas a cabo en varios monumentos de Locmariaquer han permitido ver con que hubo una reutilización intencionada de Menhires-estela en varios monumentos funerarios.

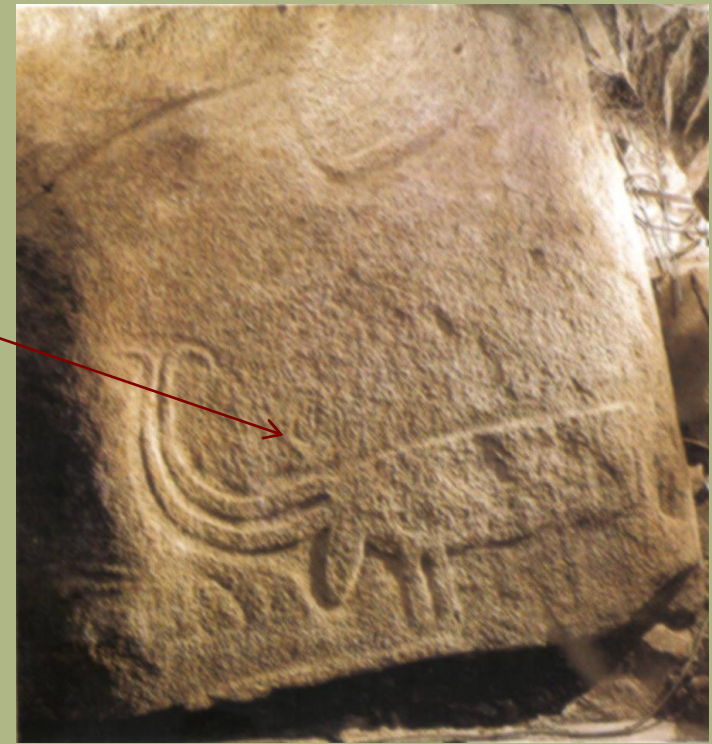
Todo comenzó en 1983, cuando C.-T. Le Roux retomó las investigaciones en el dolmen del islote de Gavrinis, en Morbihan, famoso por sus ortostatos decorados.

Al levantar las losas de cobertura, observó con asombro la presencia de grabados sobre uno de los bloques: un bóvido con grandes cuernos y un gran motivo de 3 metros de longitud llamado de forma habitual en la jerga arqueológica el “hacha arado, o bien «hacha anillada». Observó asimismo los cuernos de un segundo bóvido que sugería la existencia de otro animal, cortado por la fractura de la roca.

Posteriormente se demostró que esta losa de cobertura no era sino un fragmento de una gran estela de ortogneiss, con una altura original de 14 metros, y rota luego en tres pedazos que fueron empleados con losas de cobertura en tres monumentos distintos: Gavrinis – un islote a unos 5 km de Locmariaquer- donde se transportó un fragmento de 17 toneladas- Table des Marchands (donde se identificó el segundo bóvido cuyos cuernos habían aparecido en Gavrinis) y, quizás, el monumento de Er (Er Grah).

Las fracturas casaban perfectamente con la laja de cubierta de Table des Marchands...y., además en Gavrinis se podía observar perfectamente la reutilización de otras estelas, retalladas o que poseen decoración en su parte no visible.

Más tarde. Al levantar losa de cierre de la tumba de Er Grah se comprobó que la fractura se correspondía también, lo que suponía haber hallado el tercer fragmento de un enorme menhir gigante decorado que debió medir unos de 20 m de altura y pesar 350 toneladas... , tan grande como el Menhir Brise.



Laja de cierre de la cámara de Gavrinis



Table des
Marchand

Este enorme menhir Inicialmente había sido erigido en el mismo lugar en que después se levantó el Cairn de Er- Grah, Los investigadores sospechan que en realidad los tres bloques de cubierta de los tres monumentos cercanos entre sí son la consecuencia del reciclado de un gran menhir o estela, que estuvo decorado con vario símbolos.

Gran Menhir reutilizado :
20 m de altura y 350 toneladas...

Gran Menhir de Er- Grah
14 m de altura, 200 toneladas..

Er- Grah

Gavrinis

Table des
Marchand

3m

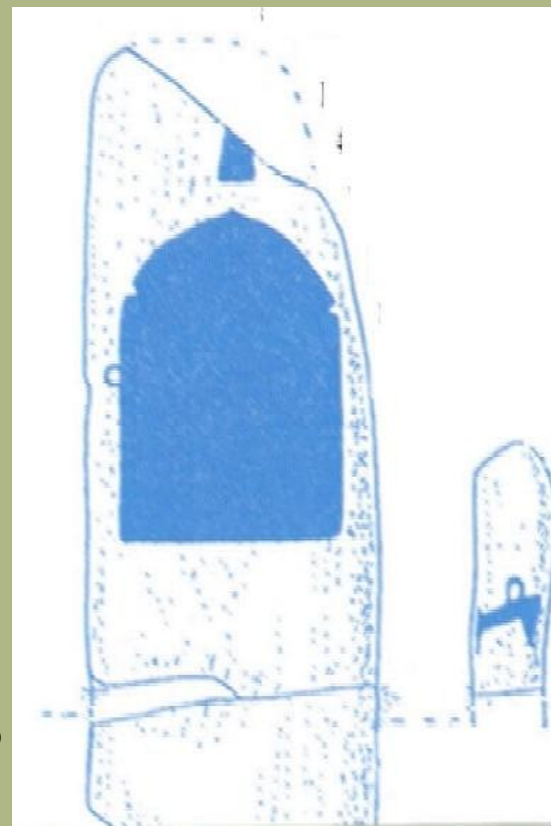
Menhires estela reutilizados; Table des Marchands y Grand Menhir

Por tanto, las estelas habían sido talladas en un estadio anterior a la construcción de los sepulcros de corredor.

Entre ellas figura el gran menhir de Locmariaquer que también estuvo decorado con un “hacha-arado” y fue roto en cuatro fragmentos. Otra de estas grandes estelas en ortogneiss, decorada con un ídolo “de escudo” y un hacha, fue arrancada para servir de losa de cobertura en el dolmen de Mane Rutual.

Mané Rutual está situado a tan solo unos centenares de metros de Table des Marchands y la cubierta de su cámara es una enorme laja de más de 11 m de longitud, plana y procedente de la reutilización de otra gran estela menhir, en la que está esculpido un gran símbolo o deidad de tipo “écusson” acompañada de un fragmento decorado con «hacha- arado» – «hacha –anillada».

Menhir estela reutilizado
de Mané Rutual



No podemos saber si todas estas estelas- menhir decoradas se encontraban unas junto a otras en el mismo lugar y en el mismo momento, o si pertenecieron a diferentes santuarios dedicados a las deidades neolíticas.

En ocasiones se ha planteado que la materialización de los antepasados fundadores sería la que explicaría la inserción del cuerpo del antepasado dentro de la tumba, una forma de colocarlo bajo su protección.

Su destrucción a más largo plazo se explicaría como una forma de ruptura ideológica

❑ ¿Quizá estamos ante la consecuencia de enfrentamientos y rivalidades inter- tribales que tenían como consecuencia la destrucción y reutilización de los lugares sagrados de otras comunidades?

❑ ¿es posible que se reintegraran esos símbolos en monumentos de carácter diferente?

❑ ¿Es posible que los Menhires estén también relacionados con el culto a los antepasados y por ello puedan ser reciclados “sin problemas” en los monumentos funerarios?

❑ ¿Es posible que haya habido un cambio en las creencias dentro del mismo complejo espiritual megalítico?

Quizá una crisis religiosa o política pudo suponer la desaparición o evolución del sistema de jefaturas existente, y en consecuencia el desmantelamiento de sus imágenes de culto que serían integradas en las grandes tumbas de la zona, no solamente en las que fueron levantadas en el mismo Locmariaquer, sino también en otras más lejanas como Gavrinis.

Los fragmentos de las grandes estelas sacralizaron la última morada de los grandes dignatarios, pero este nuevo uso funerario revela un importante cambio en la ideología de estas comunidades que, aun manteniendo los mismos símbolos, los transformaron posiblemente de deidades de la vida, en deidades de la muerte.



Estela de Table des Marchand y
Fragmento de Mané Rutual



Los Campos de Menhires de Carnac. Bretaña

Los campos de menhires de Carnac nos dan una idea de las dimensiones que alcanzaron estos complejos, que se extienden también por comunas vecinas (Erdeven, Saint-Pierre-Quiberon y La Trinité-sur-mer).

A partir de los conservados en mejores condiciones casi se pudo diseñar un “campo de menhires ideal”:

- ❑ Formados por numerosas filas de menhires y bloques, cuyas dimensiones son decrecientes en un sentido determinado (de más o menos a 3 m a 1 m) y están espaciados regularmente, siendo la distancia que separa cada menhir menor que la que separa las filas.

- ❑ La longitud de las filas es variable, oscilando entre 100 m a cerca de 1 km.

- ❑ Los bloques utilizados, muchas veces irregulares, se han extraído de canteras naturales y no de explotaciones intencionadas. Los más grandes se agrupan en las cabeceras de las filas, en las proximidades del encintado y en ocasiones pueden llegar a tener más de 3 m de altura.

- ❑ Tienen un encintado de dimensiones y formas variables (ovales, cuadrangulares, rectangulares), delimitados por ortostatos o menhires casi juntos, en general situado en el extremo occidental.

- ❑ El lugar elegido no es aleatorio, sino que el encintado corona una pequeña elevación hasta cuya cima trepan las filas del alineamiento, pero también un observador situado entre los menhires puede ver el encintado.

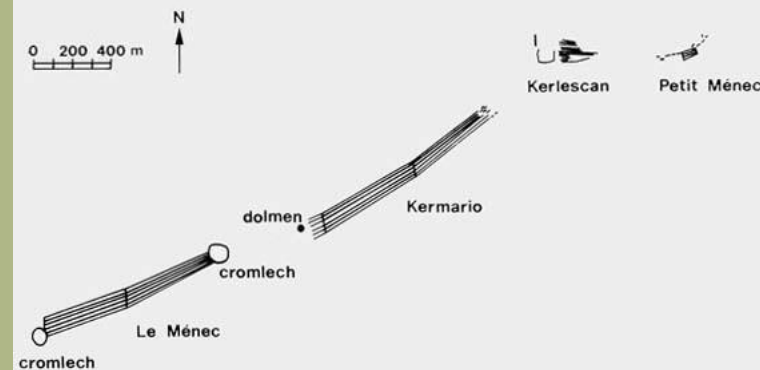
- ❑ Todo hace suponer que se trata de lugares sagrados, en los que se pueden diferenciar los espacios típicos de las religiones primitivas:

- Un espacio sagrado, claramente delimitado y separado del espacio profano que lo rodea,
- Una vía sagrada, un itinerario privilegiado y generalmente iniciático, que permite acceder al primero.



Alineamiento de Le Menec Carnac, Bretaña, Francia

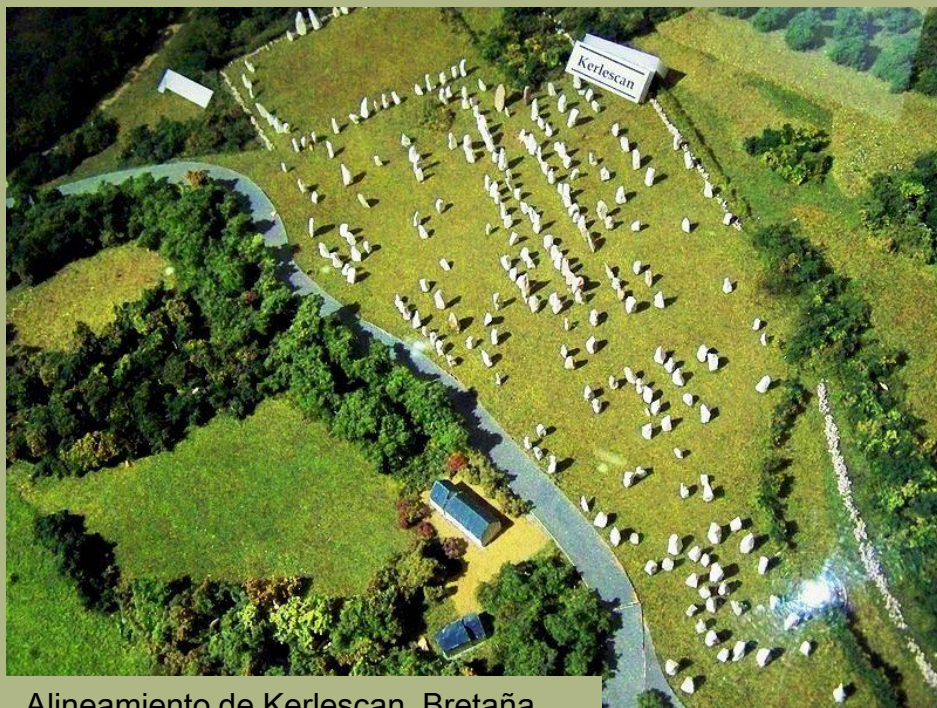
En Carnac se encuentra una gran concentración, pues en apenas 4 km hay tres cuatros complejos que aunque incompletos, cuentan con unos 2500 menhires, aunque posiblemente en origen hubo al menos unos 5000 o más.



El **"Campo de Menec"** es el más occidental y quizá también el que está en mejor estado de conservación. Según los datos del s. XIX todavía había 1170 menhires de los cuales subsisten 1099, distribuidos en 11 líneas paralelas de unos 1160 m de longitud y una anchura de cerca de 100 , con una orientación general SW- NE.

Siete de las líneas se apoyan en la parte norte de su flanco mientras que las otras cuatro presentan un cierto décalage hacia el norte. Las líneas marcan un ligero desplazamiento hacia el norte, y su anchura desciende a unos 70 m a la vez que los bloques presentan una organización más confusa y disminuye su tamaño.

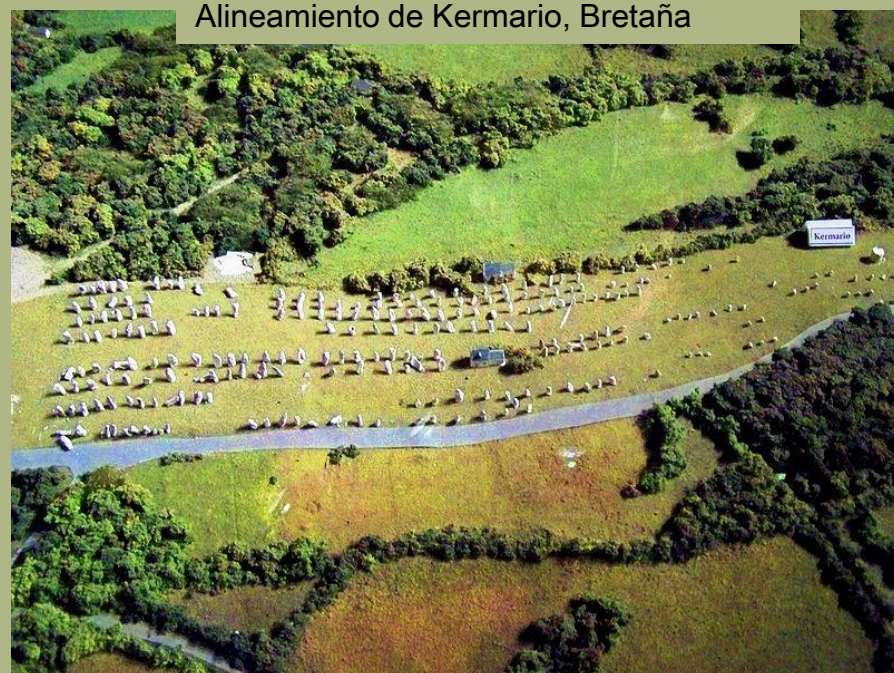
En sus dos extremos se encuentran dos encintados de planta aproximadamente oval, aunque anteriormente se describieran como hemiciclos.



Alineamiento de Kerlescan, Bretaña



Alineamiento de Le Menec



Alineamiento de Kermario, Bretaña

LA LLANURA DE SALSBURY (Gran Bretaña) EN EL NEOLÍTICO : EL COMPLEJO DE STONEHENGE Y DURRINGTON WALLS

Stonehenge se construyó durante un largo período. Si nos limitamos a las piedras, el trabajo abarcó setenta generaciones, unos 1600 años.

Es cierto que estos primeros artefactos eran solo tres grandes postes de madera posiblemente «Postes Totémicos», que desaparecieron hace mucho tiempo, pero fueron levantados durante el Mesolítico a tan solo 250m al W de la Avenida.

Los *Totems*, erigidos posiblemente uno tras otro c. 7000 BC por cazadores recolectores en el gran bosque de pinos que cubría el sitio en ese momento, es decir tres milenios antes de que llegaran los primeros agricultores y ganaderos.

Documentados y señalizada en los tres grandes discos redondos que se pueden ver en el aparcamiento, que son los marcadores modernos de estos hoyos de casi 9.000 años de antigüedad, nos están indicando que la zona ya tenía una «historia» de lugar sagrado cuando comenzaron las construcciones neolíticas.



Desde inicios del IV milenio BC la zona estuvo ocupada por comunidades agropastoriles que cultivaban cereales y pastoreaban rebaños de bóvidos, cabras, ovejas y cerdos, contaban con la ayuda de perros y se movían en un paisaje de pastizales abiertos y bosques.

Había un mosaico de árboles (avellano, arce, fresno y olmo) y arbustos, pero el área era razonablemente abierta en comparación con otras partes del sur de Inglaterra. La gente probablemente se movió estacionalmente entre diferentes asentamientos y áreas de pastoreo.



El impulso económico y la capacidad de trabajo colectivo de estas comunidades desde el IV milenio BC fue imprescindible para la construcción del conjunto de monumentos que serán la base del Gran Complejo de Stonehenge en el III milenio BC.

La deforestación fue transformando el paisaje, cada vez más abierto y durante la primera mitad del III milenio BC, el desarrollo de la economía agropastoril dio lugar a un crecimiento demográfico que proporcionaba una cantidad importante de mano de obra.



Inicialmente se construyeron el recinto elevado en Robin Hood's Ball, dos monumentos *cursus* (el de Stonehenge, y el *Cursus* menor), y varios túmulos largos, todos datados de los siglos alrededor del 3500 a. C. La presencia de estos monumentos probablemente influyó en la ubicación posterior de Stonehenge.



Uno de las primeras grandes construcciones fue el enorme **CURSUS DE STONEHENGE**, anterior al levantamiento del Círculo (c. 3630 y 3375 B.C.) Ello nos indica que el paisaje que rodea Stonehenge era importante mucho antes de que se erigiera el monumento en sí.

Los cazadores-recolectores de los "tótems" habían dado paso a los agricultores, que permanecían el tiempo suficiente en una región para construir grandes terraplenes.

Tiene poco menos de 3 km de largo y aproximadamente 100 m de ancho, aunque debido a una ligera diferencia en la alineación de sus zanjas norte y sur, se ensancha hasta un punto de casi 150 m cerca de su extremo occidental.

Está aproximadamente alineado de este a oeste y está orientado hacia el amanecer en los equinoccios de primavera y otoño.



Para levantar los terraplenes y excavar la trinchera se utilizaron picos de asta de ciervo rojo y cestos para transportar las tierras y acumularlas.



Fase 1 de Stonehenge : c .3100 – c. 2700 BC

Unos siglos más tarde comienza la construcción del «henge»- una zanja de planta circular de unos 2 m de profundidad cavada con picos de asta de ciervo; la zanja se acompaña de un banco o terraplen interior y exterior.

El talud o terraplen tenía dos entradas: una principal orientada al NE, alineada con la salida del sol en el solsticio de verano y otra más pequeña, secundaria, al sur.

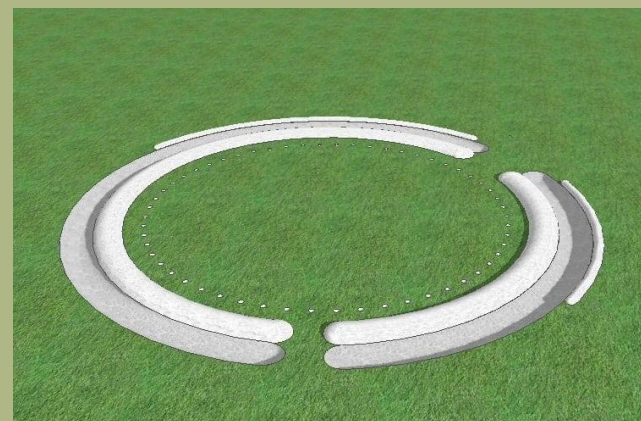
Dos estudios geofísicos del Cursus han identificado recientemente tres posibles entradas: una en el lado norte y dos en el lado sur. El hecho de que el Cursus pudiera haber tenido entradas estrechas en sus lados largos sugiere que la gente estaba entrando al monumento para cruzarlo, en lugar de procesionar de un extremo a otro. Sin embargo, hay poca evidencia que sugiera cómo se podrían haber utilizado los monumentos de tipo cursus.

El gran túmulo en el extremo este del Cursus, actualmente casi destruido, fue construido hacia 3520–3350 BC, datación por C14 obtenida de la cornamenta hallada en las recientes excavaciones. No sabemos si se construyó primero el Cursus o el túmulo largo. O quizá se construyeron simultáneamente.



El Cículo encerraba un área de unos 110 metros de diámetro.

En su interior se encuentra un círculo de agujeros o fosas conocidos como los «56 agujeros de Aubrey (Aubrey Holes) de cerca de 1 m de diámetro y profundidad



Ha habido mucho debate sobre lo que había en estos agujeros: el consenso durante muchos años ha sido que sostenían postes de madera verticales, pero recientemente ha resurgido la idea de que algunos de ellos pueden haber sostenido piedras «azules» ya en época tan temprana.

Las excavaciones han revelado que se depositaron huesos de animales, especialmente ciervos cazados y cerdos, aves y perros así como picos de asta de ciervo en el fondo de la zanja..

Fase 2 : c 2700 - c 2500 BC

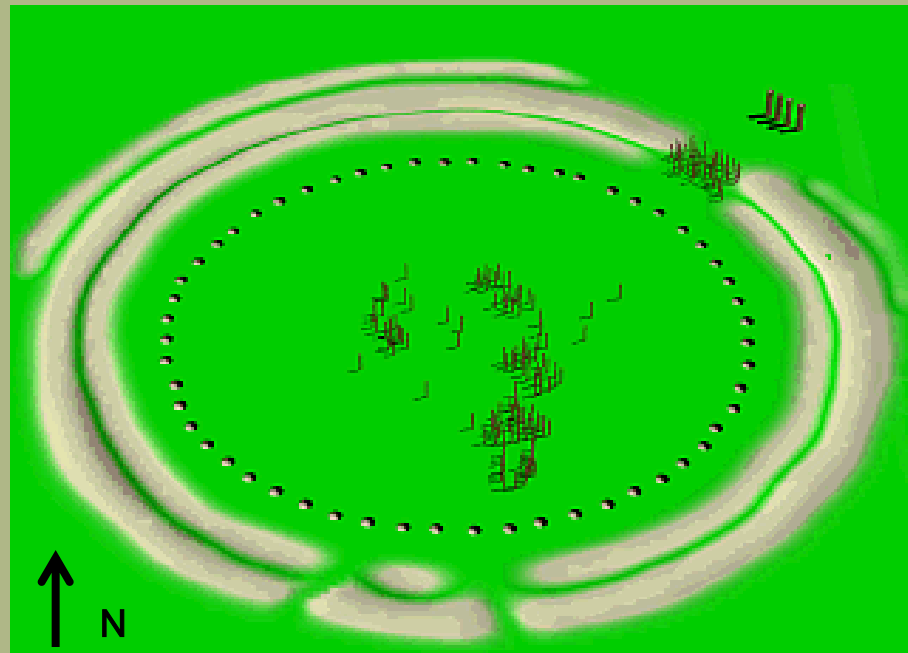
En los inicios del III milenio se produjeron modificaciones, aunque su envergadura y dimensiones no se han podido determinar.

De hecho, parece que en el interior se construyeron estructuras postes de madera, a juzgar por los numerosos agujeros de poste que se han localizado, acumulados en el centro y cerca de las entradas N y S del círculo. Estructuras que pueden haber estado superpuestas.

Con una pequeña extrapolación, es posible distinguir el contorno de quizás una estructura redonda en el centro del círculo, y parece haber un pasillo que sale de la entrada sur (en la parte inferior del círculo en esta imagen).

Los cuatro postes más grandes más alejados están ubicados en lo que más tarde se convertiría en la Avenida que conduce al noreste. Tenían quizás 1 metro de diámetro, posiblemente fueron troncos enteros de árboles y pueden haber guiado a las personas hacia el centro ceremonial, agregando una mística a la entrada.

Los de la entrada noreste pueden haber servido como marcadores para mediciones astronómicas, en particular los extremos de la salida / puesta de la luna.



A lo largo de esta fase sucedieron muchas cosas y se modificaron las estructuras,. Además, hay que considerar que no todos los elementos estructurales han existido contemporáneamente.

El foso se fue rellenando poco a poco, durante casi 300 años, los Agujeros de Aubrey quedaron abandonados y en parte se rellenaron.

Dentro y alrededor de los Aubrey Holes, y también en la zanja se han excavado enterramientos. Se han encontrado alrededor de 64 cremaciones, y quizás hasta 150 personas fueron enterradas en Stonehenge, lo que lo convierte en el cementerio Neolítico Tardío (III milenio BC) más grande de las Islas Británicas.

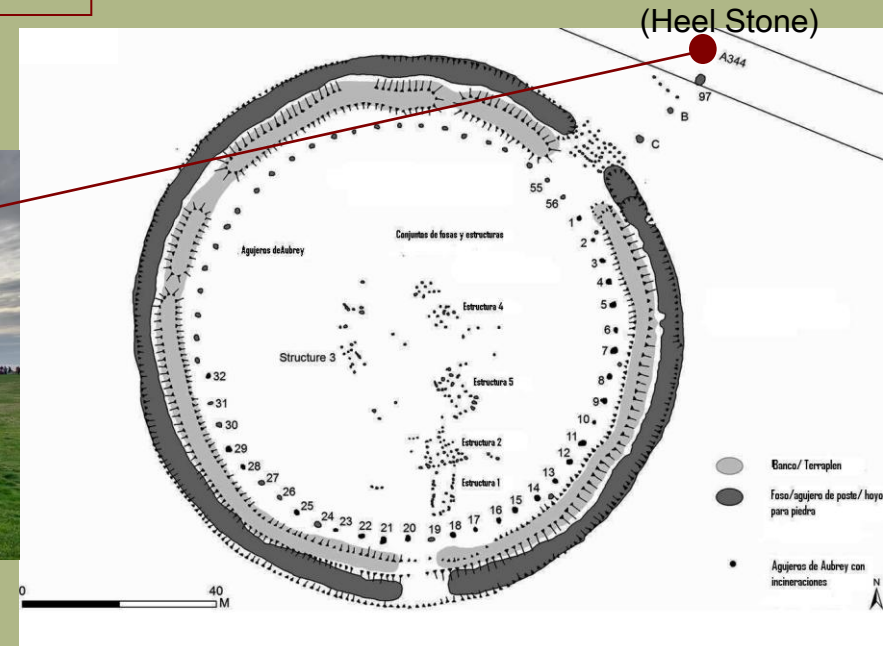
Los resultados iniciales indican que la mayoría eran hombres adultos, con sólo dos o tres niños y dos mujeres adultas

Los ajueros funerarios, son muy escasos, pero la cabeza de maza hace sospechar que los enterrados en Stonehenge fueran de un estatus social elevado o bien la élite social de la región debido a la importancia sagrada del lugar.



Es posible que elementos como la «piedra del talón» (Heel Stone) fueran componentes tempranos de Stonehenge.

La Heel Stone es una gran piedra sarsen natural sin trabajar que se encuentra a la entrada de Stonehenge. Puede haber sido una piedra aislada que se levantó en posición vertical, quizás ya en el año 3000 BC.



Fase 3a : 2750/ 2620- 2480 BC

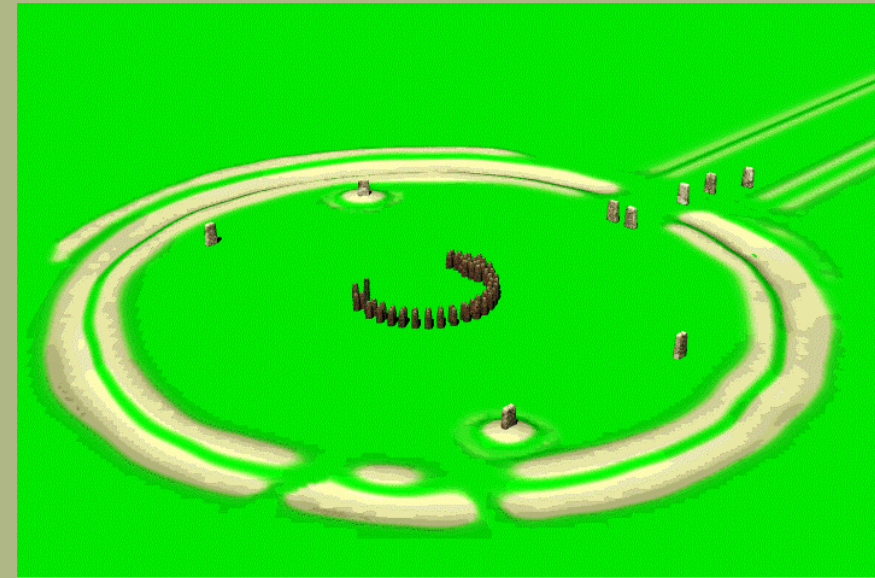
Es el momento en que llegan a Stonehenge los grandes bloques transportados desde larga distancia. Son las llamadas Piedras Azules que proceden, de las colinas de Preseli en el Parque Nacional de Pembrokeshire Coast. Gales a unos 300 km y que quizá fueron transportadas una parte del trayecto por mar....

Originalmente había unos 60 bloques de Piedra azul, de dimensiones variables, aunque la mayor parte de ellas tenía una altura de 2 m y un peso de 4 toneladas cada uno, sus fosas de implantación se denominan Q y R.

Se dispusieron por parejas formando un doble creciente en el centro del encintado o quizá un círculo Aunque realmente no se sabe que finalidad tenía, pero si que finalmente terminó por ser desmontado.



Las piedras azules de Stonehenge son de rocas volcánicas e ígneas, las más comunes de las cuales se llaman dolerita y riolita. Se ha identificado el afloramiento de Carn Goedog como la principal fuente de piedras azules manchadas de dolerita de Stonehenge y el afloramiento de Craig Rhos como una fuente para las piedras azules de riolita.



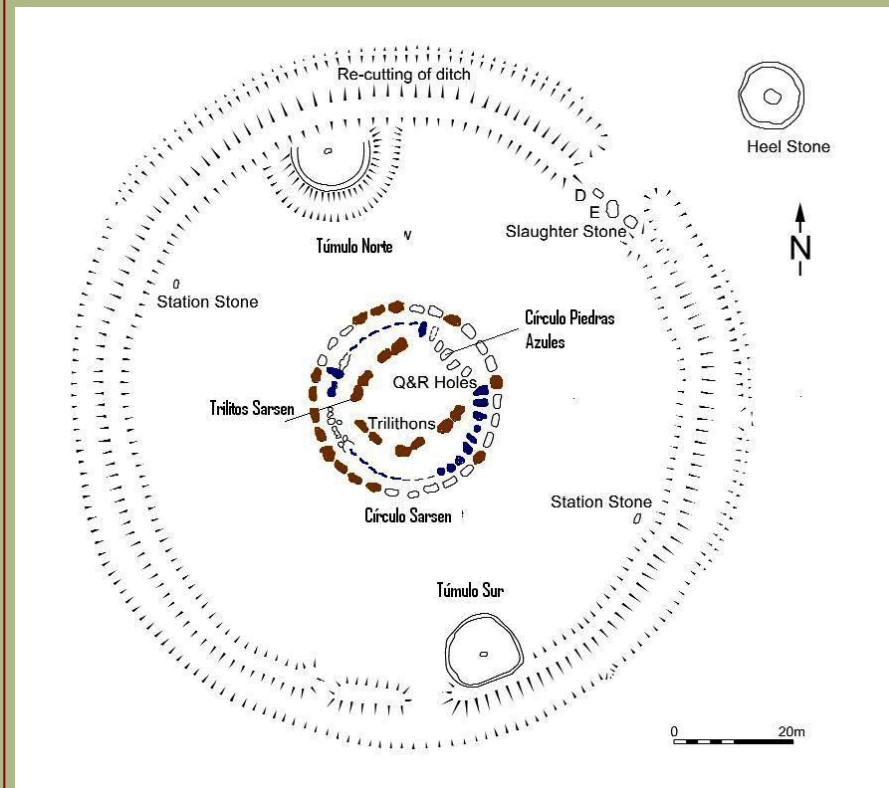
La datación de los fuegos de las canteras revela que fueron explotadas c. 3400 BC para Craig Rhos y 3200 BC para Carn Goedog, lo que es intrigante porque las piedras azules no se colocaron en Stonehenge hasta alrededor de 2700 a.C. Por ello es probable que las piedras se utilizaron por primera vez en un monumento local, en algún lugar cerca de las canteras, que luego fue desmantelado, quizá el llamado «Bluestonehenge», a las orillas de río Avon.

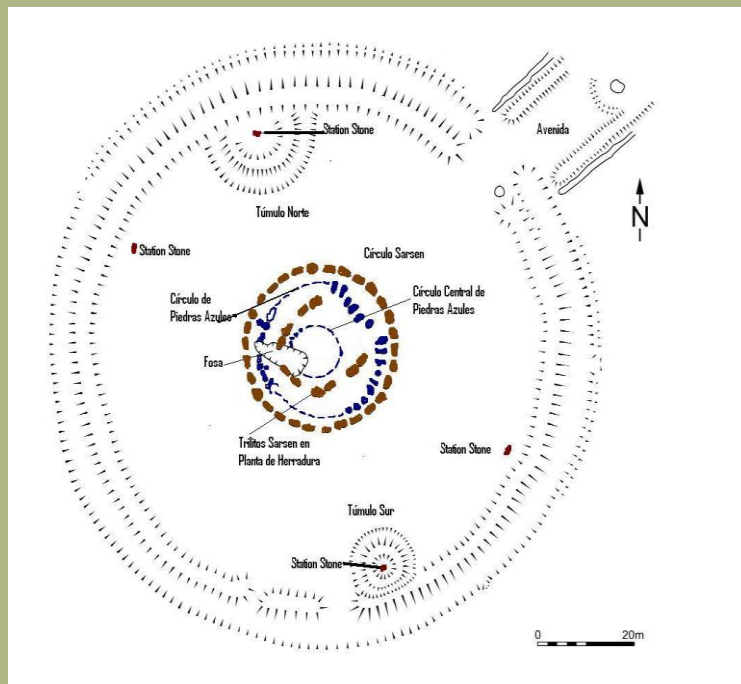
Fase 3 b: 2.500- 2.200 BC - Es probable que años más tarde de la llegada de la «Piedras Azules» se emprendiera un gran proyecto constructivo, que comenzó con el transporte de los grandes bloques de Sarsen (arenisca) desde Marlborough Downs , a unos 3º km al norte de Stonehenge. En esta fase se levantan bloques en el interior del círculo, utilizando dos tipos de piedra: los sarsens, los bloques más grandes, y los "bluestones« (piedras azules) más pequeños.

Se levantan los cinco trilitos de sarsen con planta de herradura en el interior, y se construye un anillo exterior, también a base de trilitos de sarsen mientras que las piedras azules se colocan en el interior formando otro círculo de entre 50 y 80 bloques.

Los trilitos están instalados en el centro del sitio con eje solsticial SW-NE (puesta de sol en pleno invierno / amanecer en pleno verano).

Probablemente al mismo tiempo que se estaban colocando las piedras en el centro del monumento, se levantaron los bloques de sarsen cerca de la entrada (Piedra del Sacrificio y los agujeros D y E), junto con las cuatro Piedras de la Estación en la periferia, manteniéndose la Heel Stone en su posición..



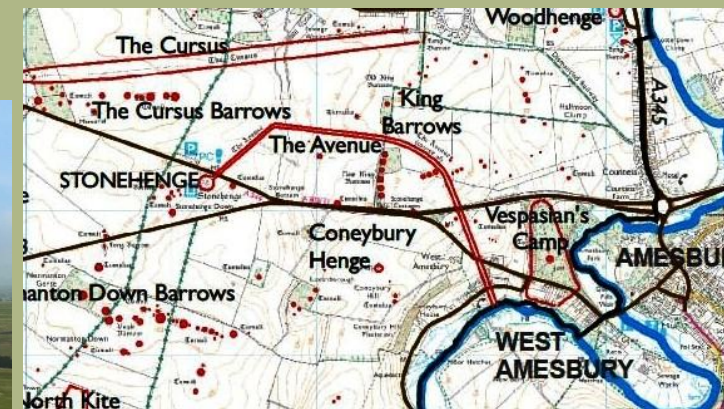


Hacia 2480-2280 cal ANE. La construcción más importante de esta fase es la **Avenida** de un monumento lineal que consiste en dos zanjas paralelas separadas unos 20 m y de 2,8 km de longitud que llegan hasta el llamado Bluestonehenge, en el río Avon .

Este camino ceremonial definido por movimientos de tierra conducía desde inmediatamente fuera de la entrada noreste de Stonehenge hasta el río Avon a unos c. 2,5 km de distancia.

La franja de 500 m de ancho de la avenida en el extremo de Stonehenge estaba alineada con el eje del amanecer del solsticio de verano (hacia el noreste) y la puesta de sol del solsticio de invierno (hacia el suroeste), siguiendo los caballones geológicos orientados coincidentemente en este mismo eje

Dentro de Stonehenge, se cavó una fosa de grandes dimensiones y se rellenó por la cara interior del trilito gigante. Los apoyos de piedra sarsen de los agujeros D y E



Los primeros 530 m de la avenida que sale de Stonehenge son rectos y siguen la línea del eje principal hacia el noreste, pero en Stonehenge Bottom se curva hacia el este y luego hacia el sur para unirse al Avon.

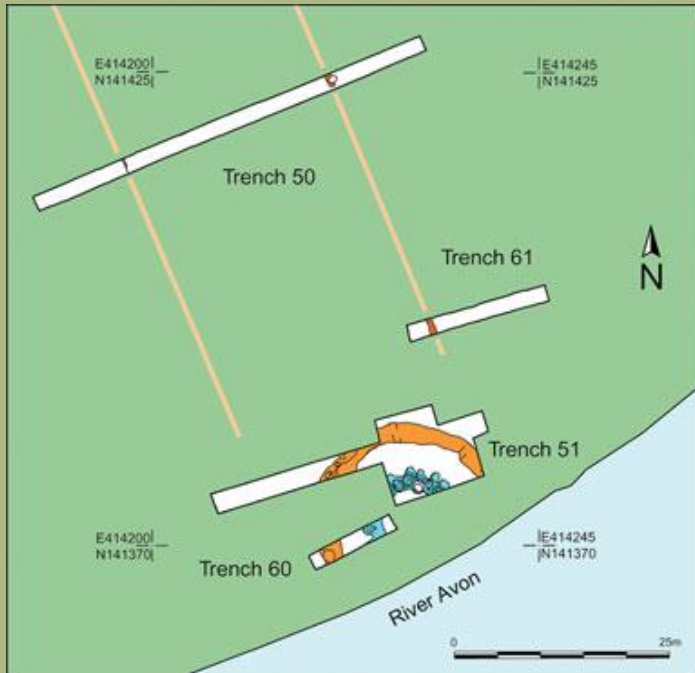
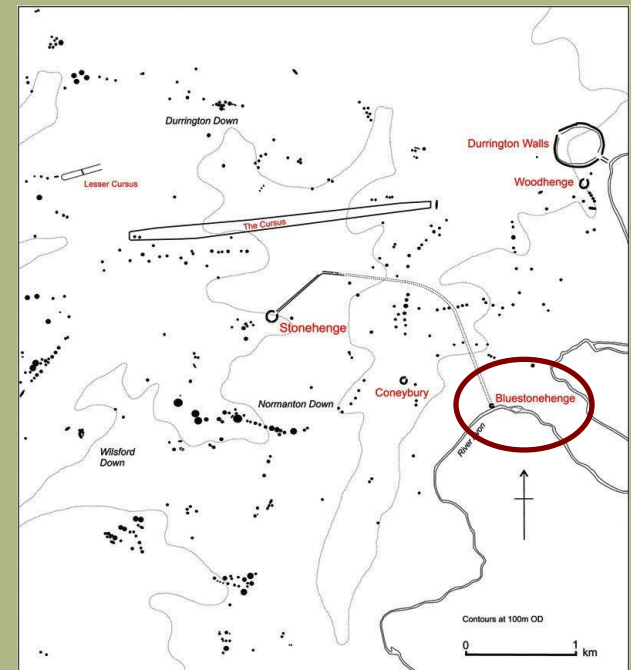
La Avenida



Las excavaciones realizadas en el extremo de la avenida junto al río revelaron sus dos zanjas que corren al sureste hacia el río Avon .

El ancho de la avenida aquí es de 19,3 m, un poco más estrecho que en el extremo de Stonehenge. Las zanjas tienen hasta 1 m de ancho x 0,6 m de profundidad y contienen orificios estrechamente espaciados para postes o estacas en su base, de 0,08 a 0,18 m de diámetro. Lo que ha hecho suponer que existiera una empalizada a lo largo de las zanjas de la Avenida.

Pero lo más sorprendente fue la localización de un pequeño «henge» situado al final de la Avenida, en la orilla del río Avon, **el llamado «Bluestonehenge»**, que tenía originalmente unos 30 m de diámetro y unos 26 bloques. Su banco tenía aproximadamente 3 m de ancho, pero casi falta por completo. En el lado norte, podría haber estado una entrada orientada al norte, de 2 m de ancho.



Zanjas en el extremo de la Avenida, restos del Bluestonehenge con las fosas para los bloques de «piedras Azules»

En realidad, lo que se ha excavado son las fosas para colocar los monolitos de piedra, posiblemente «piedras Azules» traídas desde las canteras galesas, y aunque solo se encontraron pequeñas lascas de piedra azul dentro de Bluestonehenge, los excavadores señalan que las dimensiones de las huellas y los huecos que dejaron las piedras son directamente comparables a los de las piedras azules de Stonehenge, cuyas delgadas formas en forma de pilar son mucho más estrechas que cualquiera de los sarsens en forma de losas de Stonehenge o Avebury.

Además indican que las huellas basales de cada piedra exhiben características compartidas con las piedras azules de Stonehenge, a saber, secciones transversales rectangulares, ovaladas y triangulares. En particular, la huella de la piedra D es similar a la sección transversal con sangría distintiva de la Bluestone 68 en Stonehenge.

Teniendo en cuenta una datación obtenida del diente de un venado es probable que el círculo de piedras azules fuera erigido a principios del tercer milenio a. C., quizá contemporáneo con un supuesto círculo de piedra azul instalado en los 56 hoyos de Aubrey en 3000-2920 cal BC

Si bien la fecha de construcción de Bluestonehenge no está muy clara la fecha de su desmantelamiento cae en el mismo período de tiempo que la construcción de la Avenida de Stonehenge

La presencia de Piedras Azules desde una época tan temprana (c. 3000 BC), estaría indicando que las relaciones con Gales eran ya muy importantes en el Neolítico, y que estas relaciones comerciales y quizá vinculadas al mundo de las creencias se mantuvieron a lo largo del III milenio BC, adquiriendo, posiblemente, su máxima importancia en la segunda mitad del mismo.

Pero, ¿qué pasó con los 26 o más bluestones? La respuesta es que probablemente fueron a Stonehenge, tal vez transportados a lo largo de la línea de la Avenida, ya que esto proporciona los gradientes más suaves entre los dos puntos, al menos hasta la curva de la Avenida.

La etapa 3 de Stonehenge data de este período (2405-2225 cal BC a 2300-2105 cal BC), cuando la entrada de la Avenida hasta ahora bloqueada se reabrió quitando las piedras de sarsen D y E, y se erigió un arco o círculo de piedras azules en el centro. ... Además, desde entonces Stonehenge mostró las 80 o más piedras azules en los anillos circulares.

Quizá también la consideración de «construcción sagrada» que tenía este pequeño círculo explica el «reciclado» de sus monolitos, transportados hasta el gran «templo» de Stonehenge, insertándose plenamente en el recinto.

Por otra parte, si el Bluestonehenge es tan antiguo, contemporáneo de la fase más antigua de Stonehenge (Fase 1), podría estar relacionado con lo que se cree que fue una ruta ceremonial desde un área de la vida en Durrington Walls, a través de Bluestonehenge para llegar al sitio del lugar de descanso final de un individuo en Stonehenge.

Esta ruta adquirirá una mayor importancia a partir de la construcción de la Avenida de Stonehenge, precisamente la causa del desmantelamiento del Bluestonehenge.



Fase 3c .- 2200-1900 cal ANE.

La presencia del Horizonte del Vaso Campaniforme representa la llegada de la metalurgia y paulatinamente el desarrollo de las primeras etapas de la Edad del Bronce, ahora Stonehenge sufre la última gran reorganización de piedras cuando las piedras azules se movieron para formar nuevos dispositivos.

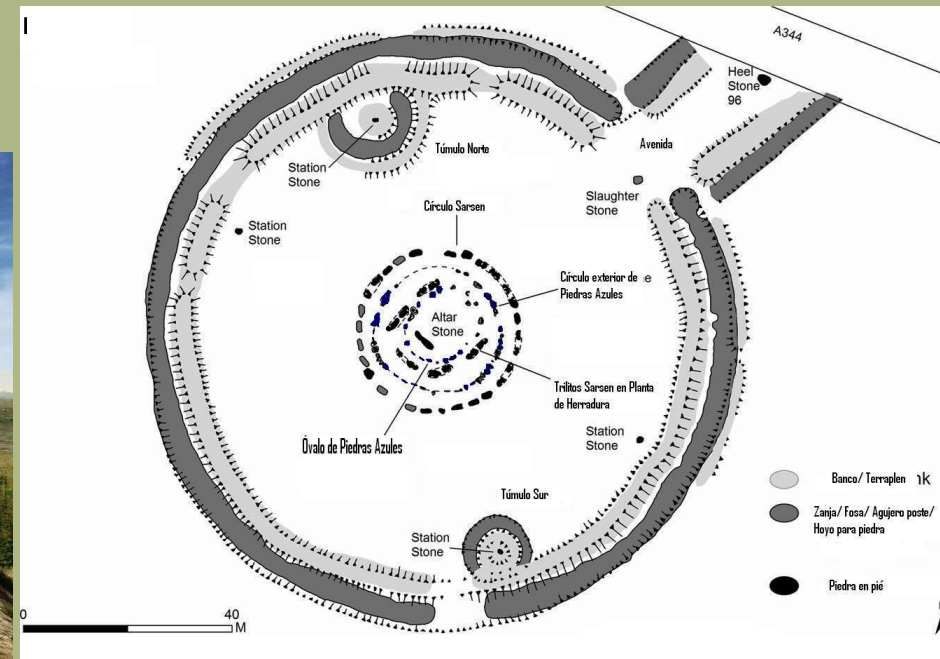
Dentro de la herradura de los Trilitos de Sarsen, se desmanteló el círculo central de piedras azules y se dispusieron unas 24 piedras azules en un óvalo (2205-1920 cal BC) .

El círculo exterior de piedra azul, que comprende entre 40 y 60 bloques bastante juntos, se construyó en el espacio entre la herradura de Trilitos de Sarsen y el círculo exterior de Trilitos Sarsen subdividiendo efectivamente ese espacio en dos corredores concéntricos.

Además volvieron a excavar la Avenida, mejorando su trazado y manteniendo así la importancia de la comunicación con la vía ceremonial



Reconstrucción del aspecto del monumento durante la Fase 3c

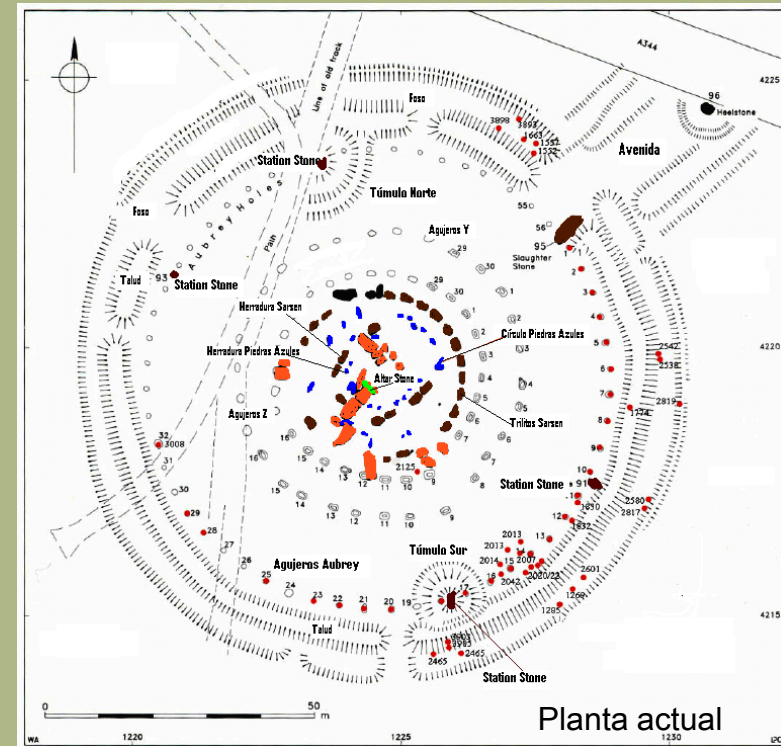
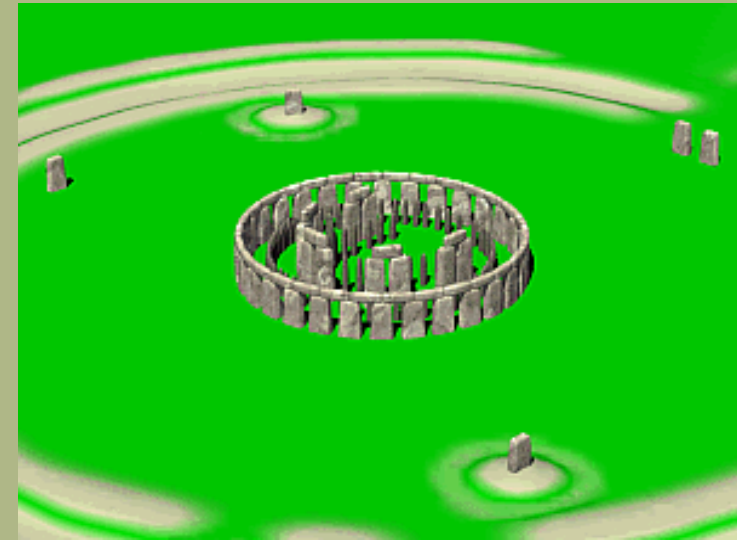


Fase 4: 1680-1520 cal BC.

En esta etapa, se cavaron dos círculos concéntricos de pozos fuera del círculo sarsen, los agujeros Y y Z, alineados con los Trilitos de sarsens.

Están marcados de manera imprecisa y nunca se colocaron piedras en estos agujeros, aunque podrían haber estado destinados a albergar 59 de las aproximadamente 80 piedras azules pero nunca se usaron. Cualesquiera que sean los planes, esta etapa nunca se implementó.

Así pues, desde finales del III milenio, el monumento mantuvo su aspecto general, con el gran círculo exterior de Trilitos de Sarsen, el anillo de piedras azules en su interior, los trilitos en planta de herradura y las piedras azules con la misma planta. Durante varios siglos hasta c. 1600 BC parece que continuó en uso, pero finalmente se abandonó, cuando los cambios culturales fueron definitivos, para llegar hasta nuestros días con el aspecto que presenta.



Culturalmente, al menos algunos de los cambios durante la segunda mitad del III milenio BC parecen estar asociados a la llegada del Vaso Campaniforme a la llanura de Salisbury.

Es posible además que estén llegando nuevos grupos humanos procedentes de Renania que han atravesado el Mar del Norte acompañados de los Vasos campaniformes Y la metalurgia

Pero en realidad, proceden de una tierra donde el megalitismo tiene una larga tradición y quizá por ello asimilan rápidamente las creencias de las poblaciones locales Es muy probable que la riqueza de estas comunidades llamara la atención de los recién llegados y que incluso se implicaran en los cultos y creencias locales, aunque manteniendo sus propias tradiciones funerarias.

En las excavaciones se han localizado fragmentos de este tipo de cerámicas, lo que nos indica que estaba circulando entre las comunidades locales, que mantenían este lugar como un sitio ceremonial.

Por otra parte, Stonehenge mantuvo su tradición como lugar funerario, aunque las incineraciones dejaron de ser depositadas allí, pero hay alguna evidencia de inhumación. La sepultura de un adulto masculino en una tumba poco profunda excavada en el relleno superior de la zanja del recinto en el lado noroeste tuvo lugar en 2340-2195 cal BC, tres puntas de flecha de pedúnculo y aletas incrustadas en el cuerpo fueron sin duda la causa de la muerte, mientras que un brazalete de piedra en la muñeca demuestra que el hombre era un arquero, posiblemente vinculado a la presencia de Vaso Campaniforme.

En realidad, en la misma época fueron enterrados otros personajes en las cercanías : el llamado Arquero de Amesbury fechado entre 2380-2290 cal BC y los Boscombe Bowmen que datan de 2340-2200 cal BC.



EL COMPLEJO de DURRINGTON WALLS y WOODHENGE

Durrington Walls está situado 3 km al NE de Stonehenge, muy cerca del río Avon. Es un montículo o henge de unos 500 m de diámetro en el que se han realizado excavaciones sacando a la luz los restos de un asentamiento con varias unidades domésticas y otras estructuras.

Dadas las dimensiones se ha sugerido que el asentamiento pudo haber tenido originalmente hasta 1,000 casas y quizás 4,000 personas, si se usara toda el área cerrada. El asentamiento estuvo en uso durante unos 500 años, comenzando en algún momento entre c. 2800 y 2100 BC.

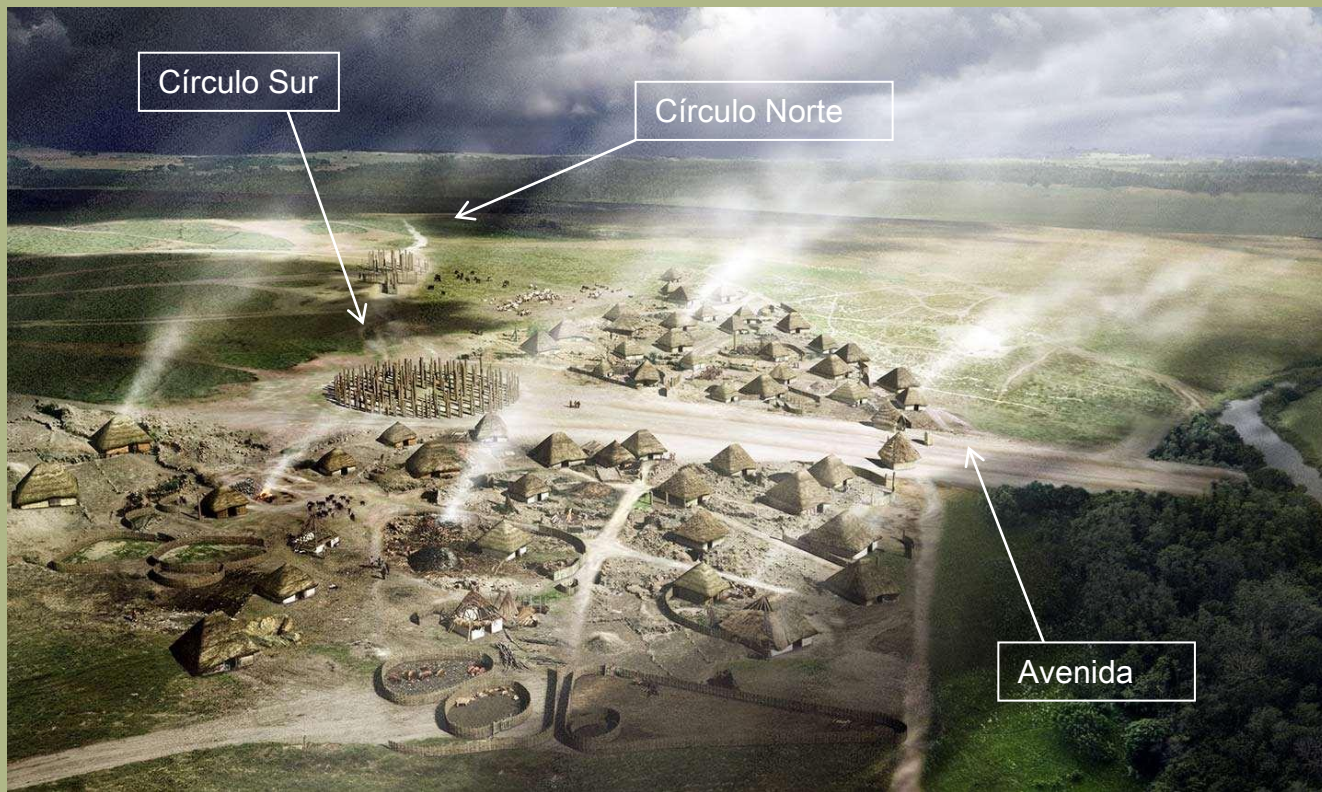
El henge se construyó en un terreno elevado que se inclina hacia el sureste hacia un recodo en el río Avon, y por lo tanto es considerablemente más alto en su lado noroeste que en su borde sureste. La entrada sureste está aproximadamente a 60 metros de la orilla del río.

Lo que queda visiblemente de Durrington Walls hoy en día son las 'paredes' del henge : los restos erosionados de la pendiente interior del banco y la pendiente exterior de la zanja interior.

Esto ahora aparece como una cresta que rodea una cuenca central. Originalmente, la zanja tenía unos 5,5 m. de profundidad, 7 m. de ancho en la parte inferior y 18 m. de ancho en la parte superior. El banco tenía entre 27 a 30 m. de anchura.



Aunque hay evidencia de alguna actividad neolítica temprana en el sitio, la mayoría de las estructuras parecen haber sido construidas a finales del Neolítico / comienzos del Bronce Antiguo. Las estructuras más antiguas corresponden a los restos de cabañas que han aparecido bajo el banco o terraplén que se añadió más tarde.



Probablemente después de que se construyeran el círculo y la avenida, comenzó a desarrollarse una aldea alrededor de estas estructuras, que rodeara un área abierta, circular y grande que contenía el Círculo Sur y varios recintos más pequeños.



Las excavaciones en la Avenida han proporcionado restos de siete pequeñas casas de del Neolítico Final. Dos de ellas estaban ubicadas en orillas opuestas de la avenida, y parecen haber estado abiertos en sus lados orientales, mirando hacia el río.

Cada una de las unidades domésticas excavadas mide unos 25 m cuadrados, tiene pavimentos de arcilla y tiza batidas y alzados de ramaje y postes de madera. Hasta el momento se han localizado unas 30 unidades domésticas datadas entre c. 2600- 2500 BC con C14.



Varias de las casas tenían niveles sucesivos de pavimentos, lo que indica remodelaciones durante varios años. Algunas están separadas por cercas de postes de madera, y en ocasiones están asociadas a pozos utilizados para extraer el barro y la tiza que se emplearon en su construcción.

Pero también había fosas que contenían densos depósitos de huesos de animales y cerámica, así como un gran número de puntas de flecha de pedernal.

Los edificios parecen haber sido abandonados con cierta formalidad: tres tenían un solo hueso humano depositado cerca de ellos y dos tenían depósitos de vértebras de ganado bovino en sus hogares.

Unidad doméstica : agujeros de postes (1), pavimento (2), Hogar (3) , acanaladuras para ¿muebles de madera? (4) y Fosas (5).

Las viviendas tenían planta aproximadamente rectangular, a veces con los ángulos redondeados, alzados de ramajes y postes de madera, así como un hogar central.

Al parecer, las paredes habían sido enlucidas, tanto al interior como al exterior ,con la misma mezcla de barro y arcilla con la que se hicieron los pavimentos.

Las cubiertas eran vegetales, quizá también de ramajes, con aleros grandes para protegerlas de las inclemencias de tiempo.



El Círculo Sur y la Avenida se construyeron c. 2490–2460 cal BC y c.2505–2465 cal BC respectivamente, y el foso y el banco del recinto henge se realizaron durante el período 2485-2455 cal.

Era un círculo de postes de madera múltiple, similar a Woodhenge, descubierto por primera vez durante las excavaciones en 1968. Probablemente se construyó en dos fases, el monumento final tenía seis anillos concéntricos de postes. Los postes más grandes tenían al menos 5 metros de altura y quizás hasta 7,5 metros, con la entrada en el sureste y conducía a una calzada o avenida donde había una extensa zona de quema. restos de un hogar de 5 m de largo.

Se formaron en áreas públicas frente y al lado el Círculo Sur y al lado de la avenida, así como los espacios "privados" alrededor casas.



Parece que la construcción y el uso inicial de Círculo duró una o dos generaciones. Una vez que los postes del Círculo Sur habían decaído, un período de quizás hasta 170 años - se cavaron pozos en la parte superior de sus agujeros para postes y se llenaron con depósitos de cerámica, huesos de animales, útiles de sílex.

Depósitos esencialmente de carácter conmemorativo, ya que quedaría afectado por la construcción del banco y la zanja henge.

En cambio la Avenida permaneció en uso hasta el final del III milenio BC. El monumento está alineado con el amanecer del solsticio de mediados de invierno.



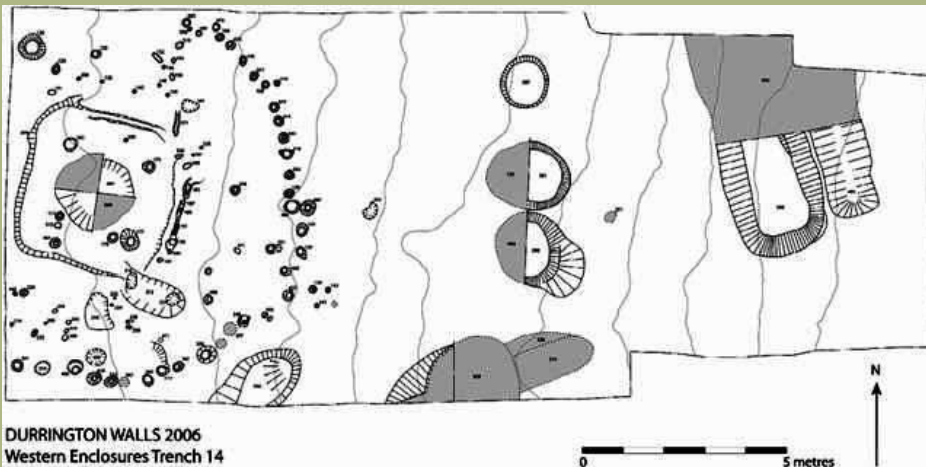
A unos 200 m al oeste del Círculo Sur se encuentran los restos de cinco pequeños recintos circulares, conocidos como los Recintos Oeste; dos de los excavados son algo diferentes a los identificados en las proximidades de la Avenida (entrada este).

Sin embargo, en cada caso, el edificio estaba encerrado dentro de una empalizada de madera, mientras que cada casa tenía cuatro agujeros para postes, presumiblemente soportes de techo, que rodeaban el hogar central.

Estos postes los diferencian de las casas de la Entrada Este (Avenida). Además, uno de los edificios también tenía una fachada definida por enormes postes de madera, muy grandes y con una disposición que podrían haber representado el equivalente en madera de los trilitos de Stonehenge.

Ambos edificios parecen haberse mantenido limpios en comparación con las sucias casas de la entrada este, y el más grande tenía un pozo inmediatamente fuera de la entrada a la empalizada que contenía huesos de animales y fragmentos de cerámica que puede haberse acumulado durante la limpieza.

Los excavadores especulan con la posibilidad de que estos edificios hayan sido las viviendas de jefes o sacerdotes que vivían alejados del resto de la población, aunque también se ha planteado la hipótesis de que sean edificios destinados a usos rituales –quizá capillas o lugares de culto–, o sitios en los que los chamanes o sacerdotes realizaban las ceremonias –ritos de paso, estados de trance, invocaciones a los espíritus de los antepasados, etc...– ya que en su interior, a diferencia de las viviendas del poblado, no hay restos de basura doméstica.





En el mapa los puntos en amarillo marcan la ubicación de los hallazgos, en relación con Durrington Walls, marcado como el gran círculo marrón y Stonehenge arriba a la izquierda. De hecho, las fosas rodean el antiguo asentamiento de Durrington Walls, a tres kilómetros de Stonehenge, y fueron descubiertos mediante muestreo y tecnología de teledetección.

Las paredes casi verticales y las dimensiones de las fosas , así como su número exigieron una enorme cantidad de trabajo, aunque de momento se desconoce su funcionalidad.

No obstante se ha sugerido que este enorme círculo parece haber sido diseñado para incluir un monumento prehistórico anterior, el recinto de la calzada de Larkhill, construido más de 1.500 años antes del henge en Durrington.

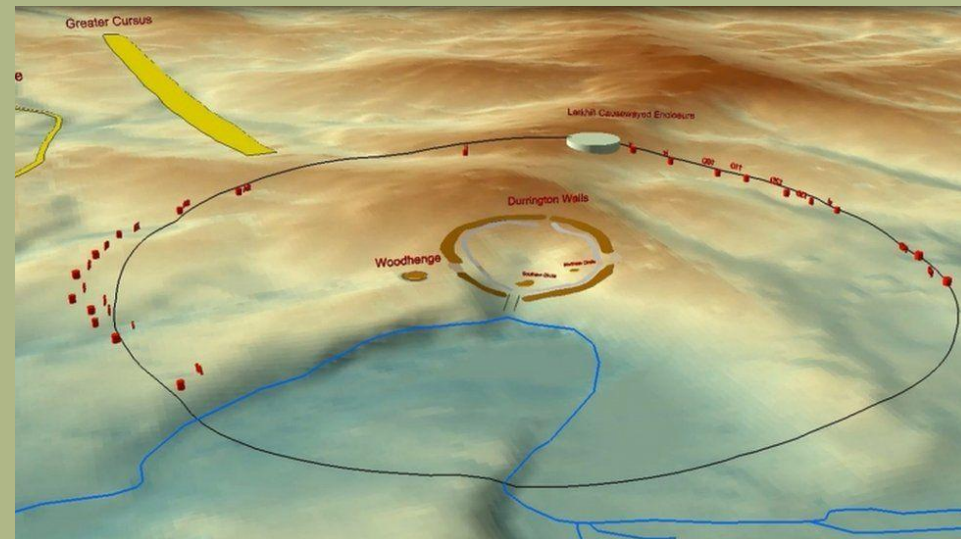
El Círculo de Fosas ubicado a unas dos millas al noreste de Stonehenge, posiblemente se construyó como un límite a un área o recinto sagrado asociado con el henge.

Un nuevo Recinto

Las recientes campañas de prospección y excavación han permitido localizar una serie de fosas alineadas para formar un círculo de unos 2 km) de diámetro.

Se han evidencias de al menos 20 pozos/ fosas, de más de 10 metros de diámetro y 5 m.de profundidad, aunque se estima que debieron ser más de 30 las fosas excavadas en época neolítica . Aproximadamente el 40% del círculo ya no está disponible para su estudio como consecuencia del desarrollo moderno.

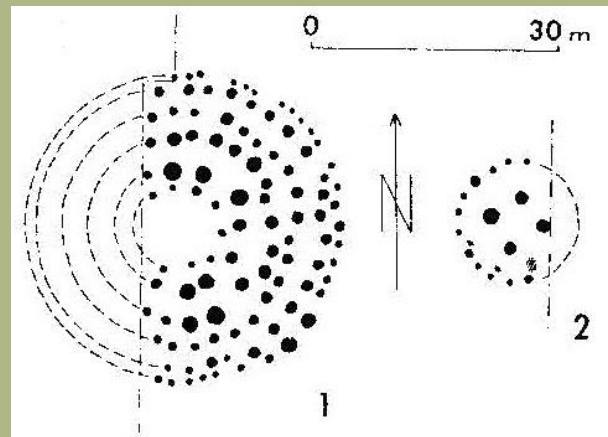
Las muestras de los pozos han proporcionado fechas de radiocarbono cruciales de hace más de 4.500 años, lo que hace que el límite sea contemporáneo tanto de Stonehenge como de Durrington Walls





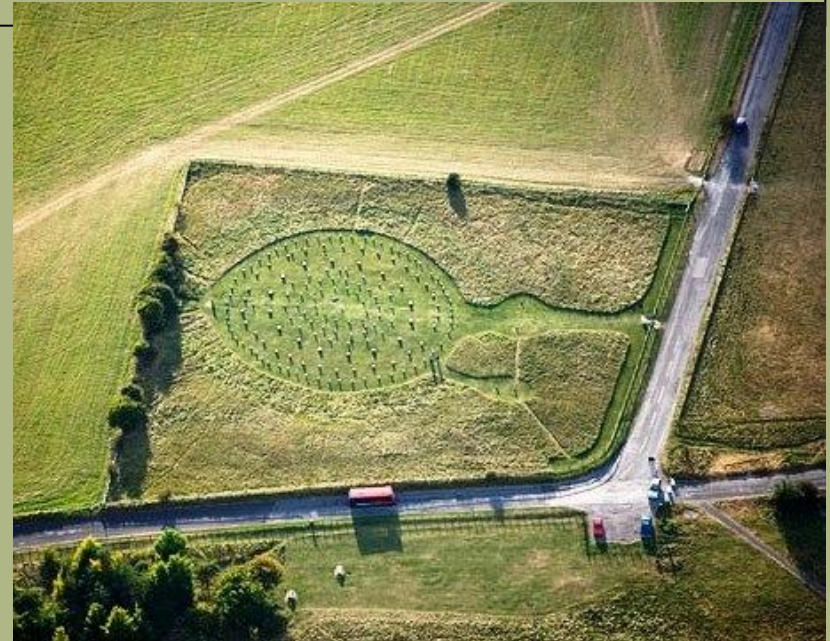
A tan solo 70 de distancia de la aldea se encuentra el llamado **Woodhenge**: un monumento de madera rodeado por un banco de tierra - henge- y una zanja o foso, construido

Se excavaron seis anillos ovalados concéntricos de agujeros de poste, de diferentes tamaños, cuyo eje máximo está orientado hacia los solsticios de invierno y verano. El tercer anillo (llamado Anillo C por los excavadores) contenía el poste más grande, estimado en unos 9 metros de altura. Es posible que hayan sostenido dinteles o vigas horizontales, también de madera, de manera similar al círculo exterior de sarsen en Stonehenge..



El Banco y el foso que rodean el círculo de postes de madera tienen un diámetro de 110 m con una única entrada al NE .

El banco tenía una anchura de 10 m y la zanja unos 12 m de ancho y 2,4 m de profundidad.



Al sur de Woodhenge hay tres intrigantes estructuras de madera. Estos tenían una configuración cuadrada de cuatro postes grandes y, por lo general, dos pozos o agujeros para postes emparejados que definían la entrada. Estos escenarios de "cuatro postes en círculo" también se conocen en otras partes del complejo Durrington Walls (recintos Oeste).

No sabemos su propósito, tal vez eran edificios especiales o plataformas para colocar a los muertos para la descarnación (el proceso de permitir que los cadáveres sean descarnados por medios naturales).

Según las pocas fechas de radiocarbono de Woodhenge y la evidencia de otros sitios donde los círculos de madera son anteriores a los movimientos de tierra del henge, es probable que este henge se construyera después del monumento de madera, incluso después de que hubiera perdido su funcionalidad original.



Cuando se excavó Woodhenge, hubo cientos de hallazgos. La mayoría se encontraron en el interior de los agujeros para los postes, aunque algunos estaban debajo del banco de tierra o henge circundante y otros en la zanja. Estos incluían cerámica Grooved Ware, picos de astas, herramientas de sílex, útiles de hueso, objetos de tiza y una variedad de huesos de animales.

También se encontraron huesos humanos y cremaciones individuales en los agujeros de postes, y en el banco de henge y la zanja.

Los huesos eran generalmente huesos individuales dispersos en lugar de inhumaciones completas, es decir, enterramientos secundarios que parecen haber sido depositados de manera similar a otros artículos y quizás se los consideró como otro tipo de objeto especial.

También se han encontrado dos entierros completos. Un niño de dos o tres años fue enterrado en el centro del monumento en una fecha desconocida, el sitio ahora marcado por un mojón de piedra. En la zanja del henge estaba el entierro de un joven, de entre 18 y 25 años, que data de la Edad del Bronce.

Pero la realidad es que no se sabe con certeza con qué finalidad se construyó el recinto ni qué aspecto tenía, bien podría ser un lugar cubierto o al aire libre, también podría haber tenido varias funciones a lo largo de la historia.



STONEHENGE, DURRINGTON WALLS Y WOODHENGE: ¿ UN COMPLEJO RITUAL Y CEREMONIAL?

En una etapa temprana, el anfiteatro natural de Durrington Walls fue ocupado por una serie de estructuras que desarrollaron un solo plan básico de diferentes formas, proporcionando espacios para la vivienda y para el ritual.

La densidad de viviendas sugiere que había una aldea muy grande en la orilla del río, ocupada con anterioridad a la construcción del henge, quizá coincidiendo con la fase principal de construcciones de Stonehenge. Solo más tarde se desarrolló la arquitectura concéntrica más compleja del Círculo Sur y Woodhenge, en un momento en que el primero llegó a estar físicamente vinculado a Stonehenge en un nuevo y grandioso diseño que dibujó todo el paisaje cultural de esta región.



Entre las casas agrupadas en había muchos pozos y "basureros". Por las características de los depósitos de basura, y en especial de los huesos de animales hallados, las grandes cantidades de cerámica de tipo Grooved Ware y las puntas de flecha, se cree que las «basuras» provienen de eventos festivos, más que del consumo diario.

Aunque aún se están analizando los restos de fauna, los resultados preliminares arrojan luz sobre la práctica de banquetes, la estacionalidad de las fiestas y el aprovisionamiento de las mismas.

Son miles los huesos de animales recuperados en las escasas zonas excavadas ; la mayoría son huesos de cerdo y bóvido.

Todos los animales son domésticos a excepción de unos pocos huesos de uro (*Bos primigenius*), ciervo rojo (*Cervus elaphus*) y Corzo (*Capreolus capreolus*).

La enorme cantidad de huesos de animales indica que considerables cantidades de animales fueron masacrados y consumidos en este efímero asentamiento.



El predominio de huesos de cerdos, muchos de los cuales todavía estaban articulados que sugiere que había mucha carne disponible, tanta que no había que fragmentarlos para extraer todo su valor nutricional.

Se emplearon ciertas prácticas para matar y cocinar los cerdos. En primer lugar, una pequeña cantidad de huesos de cerdo mostraba lesiones por impacto de puntas de proyectil, en la mayoría de los casos conservan las puntas de flecha rotas incrustadas.

Las heridas se concentran - desde las costillas hasta los huesos de las extremidades anteriores -lo sugiere la posibilidad de que dispararon a los animales desde la distancia, tal vez en algún deporte sangriento o práctica ritualizada antes de cocinarlos

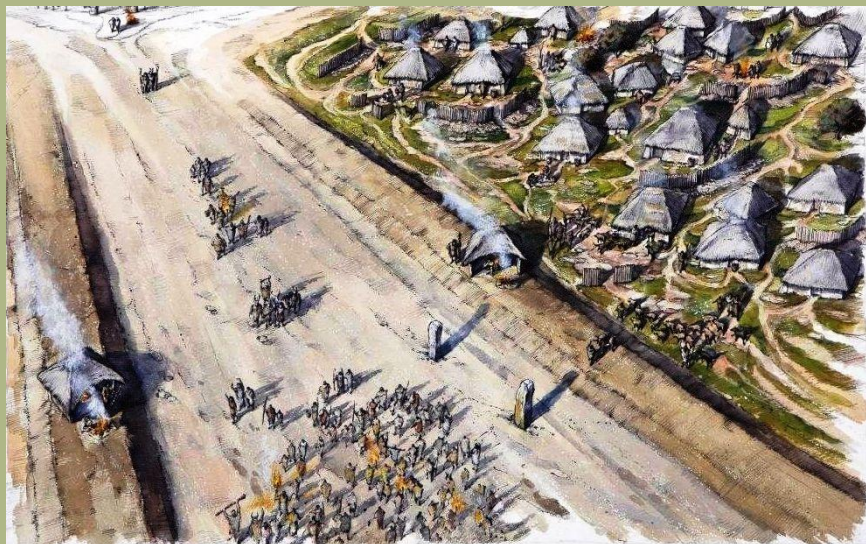
Las marcas de carnicería y la evidencia de quemaduras en los huesos de cerdo sugieren que fueron asados, mientras que la carne de res puede haber sido cocinada en guisos.

Los cerdos pudieron cocinarse enteros en asadores o se cortaron en trozos; bien en los hogares domésticos o bien en lugares comunales, tal como puede sospecharse del hallazgo del enorme hogar de 5 m de longitud hallado al exterior de la entrada al Círculo Sur.



Pero lo más sorprendente ha sido el estudio de los huesos de cerdo, ya que se ha demostrado que un número significativo de estos animales fueron sacrificados cuando los cerdos tenían alrededor de 9-10 meses de edad

Partiendo del supuesto de que los cerdos parían en primavera, los investigadores interpretan esto como un patrón de sacrificio generalizado en pleno invierno y un segundo, menos marcado, período de sacrificio en verano.

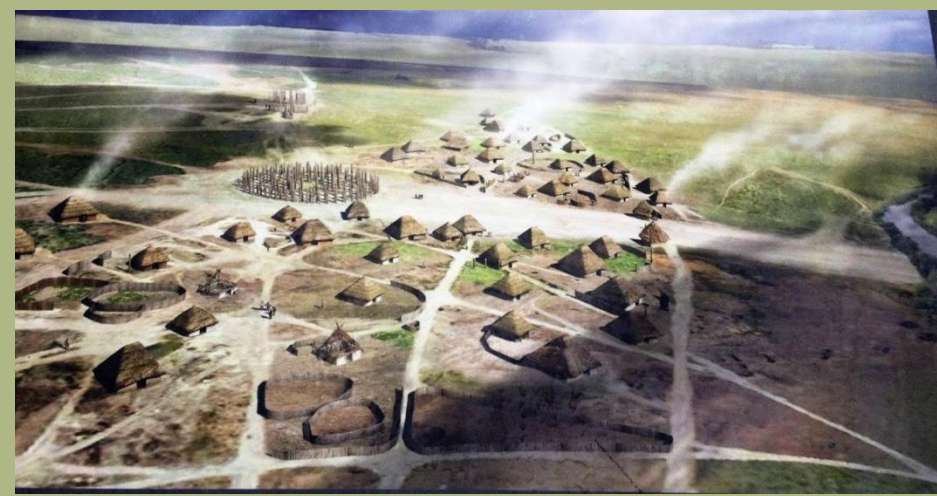


Los estudios de los dientes de los cerdos muestran que algunos de los animales fueron criados lejos de este territorio y llevados a Durrington Walls, probablemente todavía vivos.

Si las personas que criaron a los animales los trajeron, esto sugiere la reunión de personas procedente de varios lugares quizá incluso situados a larga distancia., es decir, la celebración de reuniones o festivales en los que estos animales se consumían masivamente.

Los resultados preliminares de los análisis ambientales sugieren que se trataba de un asentamiento estacional. La ausencia de granos carbonizados o moladeras y la falta de huesos de cerdos y ganado recién nacidos y adultos, junto con la evidencia del sacrificio de cerdos en el período de pleno invierno, sugieren que la gente viajaba aquí con sus alimentos y animales preparados previamente solo en ciertos momentos de el año.

Dadas las alineaciones del solsticio de mediados de invierno en Stonehenge y en cuatro de los monumentos de madera de Durrington, es probable que este fuera un evento calendárico importante, un momento en las comunidades se reunían para celebrar «festivales» y ceremonias en los que el consumo de animales, especialmente cerdos y algunos bóvidos también muy jóvenes, era parte fundamental del ritual.

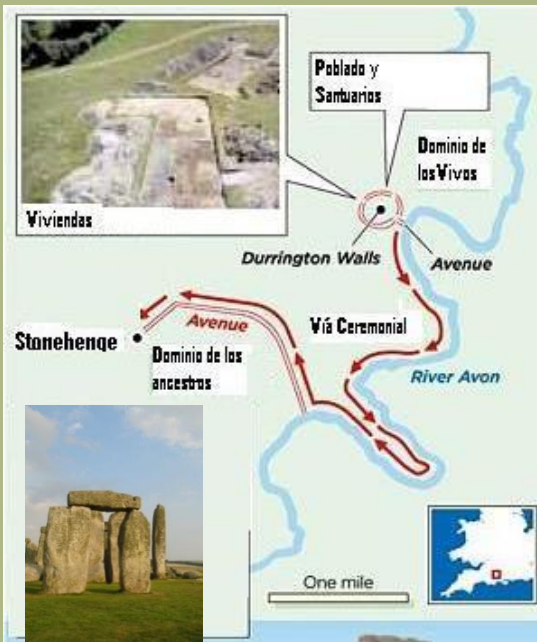


Por otra parte, se ha sugerido que en este “poblado” se podrían haber celebrado reuniones quizá relacionadas con ceremonias funerarias, en las que se consumían esas grandes cantidades de animales.

La gente vendría a celebrar los solsticios de invierno y verano, yendo al río por la avenida que sale del pueblo y retornando por la otra avenida que conduce al espacio sagrado de Stonehenge”.

En opinión de los excavadores, Stonehenge y Durrington Walls y Woodhenge están estrechamente relacionados y plantean la hipótesis de que el los círculos de madera y de piedra representen los dominios de la vida y la muerte respectivamente.

Sugieren que los círculos de postes de madera – temporales y perecederos – representan la tierra de los vivos, mientras que las piedras de Stonehenge – permanentes e inmutables – representan el mundo de los antepasados.



La conexión entre ambos lugares ceremoniales – la calzada o avenida de Durrington Walls y la Avenida de Stonehenge – que corren ambas hacia el río Avon, cuando eran recorridas por estos grupos simbolizaban literal y metafóricamente “el viaje de los vivos hasta la tierra de los difuntos”.

Suponen también que después del comienzo de la construcción de Stonehenge durante el Neolítico Reciente, la aldea fuera el lugar en que se reunía la comunidad durante los festivales y ceremonias, sin que sus ocupantes desarrollaran las actividades domésticas comunes.

Las sepulturas , los pobladores y el cambio cultural

A 3 millas al SE de Stonehenge se han excavado varias sepulturas, una de ellas es la llamada **Tumba del Arquero**, un individuo que tenía entre 35 y 45 años cuando murió.

Fue depositado en una fosa rectangular, grande y que probablemente tenía un revestimiento de madera; sobre su lado izquierdo con la cara hacia el norte y las piernas flexionadas, estaba acompañado de un rico ajuar símbolo de su status.

Tenía una constitución fuerte, pero tenía un absceso en la mandíbula y había sufrido un accidente unos años antes de su muerte que le había arrancado la rótula izquierda lo que le habría provocado una fuerte cojera y un dolor constante.

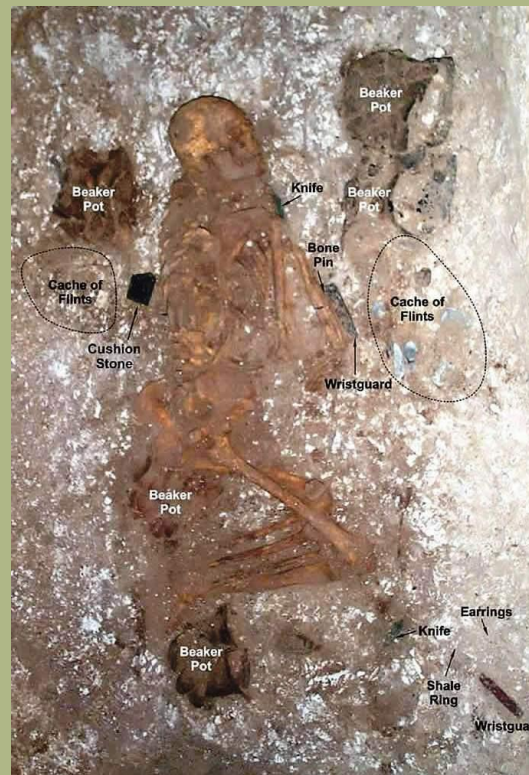


Algunos de los objetos encontrados en la tumba insinúan cómo estaba vestido y adornado cuando fue enterrado

En su antebrazo había una brazaletes de pizarra para proteger el brazo del retroceso del arco largo.

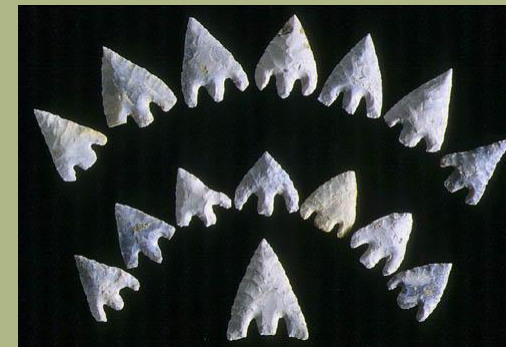
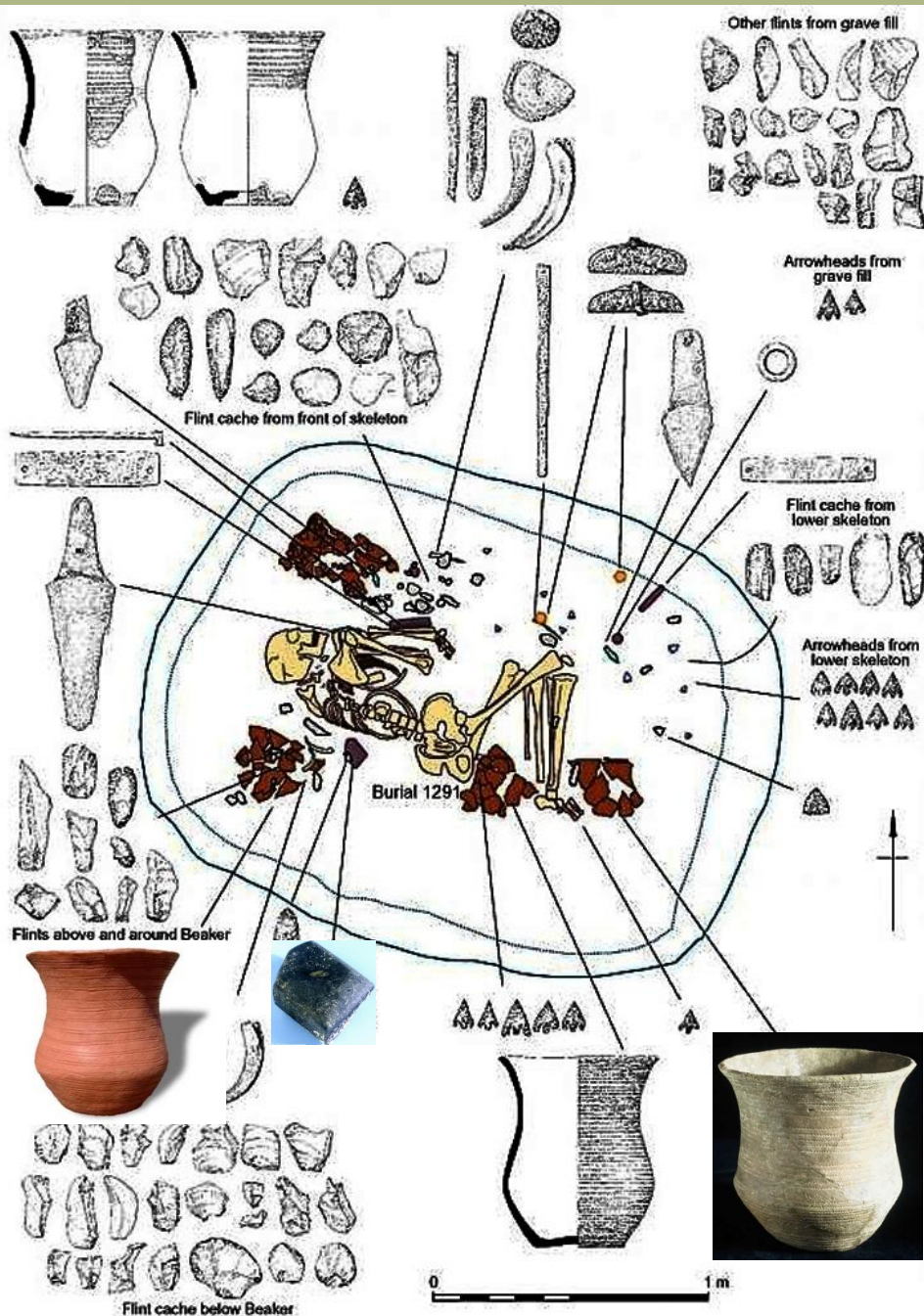
Junto a la muñequera había un alfiler de hueso que podría haber sujetado una prenda de vestir, como una capa o manto de cuero.

En parte cubierto por su torso había un cuchillo de cobre que pudo haber sido usado en una funda en el pecho.



El ajuar muestra una cantidad y variedad inusualmente grande de objetos. Incluyen cinco vasos campaniformes, 18 puntas de flecha, dos brazaletes de arquero, cuatro colmillos de jabalí, 122 herramientas de sílex, tres cuchillos de cobre, un par de adornos para el cabello de oro, una aguja de hueso, una espátula y una maza para metal.

Los objetos de oro y cobre son actualmente los más antiguos encontrados en Gran Bretaña. Muchos de los otros hallazgos tienen fuertes vínculos continentales. Aunque fue enterrado con equipo de tiro con arco, la presencia de la maza sugiere que era un metalúrgico.



El Arquero era un importante personaje : fue enterrado a tres millas de Stonehenge en el mismo momento en que las enormes piedras se llevaban a Salisbury Plain en Wiltshire para erigir el monumento.

Además, sabemos que era extranjero, como indican los análisis de isótopos de sus dientes que muestran que debió haber vivido en la región de los Alpes cuando era niño, ya sea en Suiza, lo más probable, o bien en Austria o Alemania.

Trabajar metales era una nueva habilidad y es posible que haya traído esta técnica con él a Gran Bretaña. Este conocimiento podría haberlo convertido en un hombre poderoso y así explicar su rico entierro.

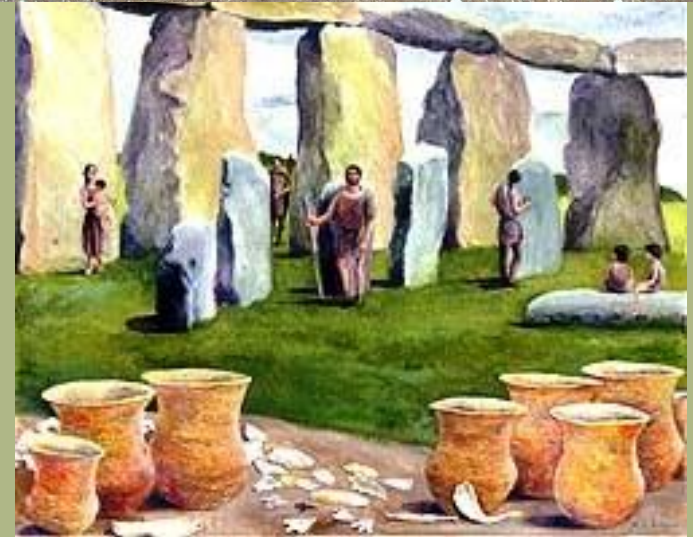
Pero el hallazgo de un segundo enterramiento – El Compañero- muy cerca de la Tumba del Arquero, que corresponde a un individuo más joven, de unos 20-25 años, inhumado en una fosa en posición flexionada.

El ajuar presenta dos colgantes de oro similares a los hallados en la Tumba del Arquero. Teniendo en cuenta que tan solo se conocen seis piezas de este tipo en Gran Bretaña, es notable que las tumbas de dos hombres con estos símbolos de poder se encontraran una al lado de la otra.

Pero la relación entre ambos individuos es aún más estrecha, ya que el análisis de los huesos mostró que él y el Arquero tenían la misma estructura ósea inusual en sus pies: el hueso del talón tenía una articulación con uno de los huesos del tarso superior en el pie. Compartían una rara enfermedad hereditaria, una fusión del calcáneo en los huesos del pie.

Esto prueba que estaban emparentados, e incluso es posible que fueran padre e hijo, aunque esto no es seguro.

El análisis del esmalte en sus dientes mostró que mientras el Arquero había crecido en la región de los Alpes, su pariente creció en el sur de Inglaterra. Es posible que haya pasado su adolescencia en las Midlands o en el noreste de Escocia.



Los resultados de las dataciones radiocarbónicas fueron consistentes y concordantes, y sugirieron que ambos individuos datan de la mitad del segundo milenio a. C. (2400-2200 a. C.).

Es posible que ambos formaran parte de una élite poderosa, cuya existencia coincide con la fase constructiva más importante de Stonehenge, manifestando la riqueza de estas comunidades ya vinculadas a la metalurgia del cobre y del oro.

La sepultura de los Boscombe Bowmen

Este enterramiento múltiple fue hallado en 2003 durante unas obras en el aeródromo de Boscombe Down, también en Amesbury .

La sepultura data del comienzo de la Edad del Bronce, alrededor del 2.300 a. C., es decir de la misma época que los anteriores enterramientos individuales campaniformes.

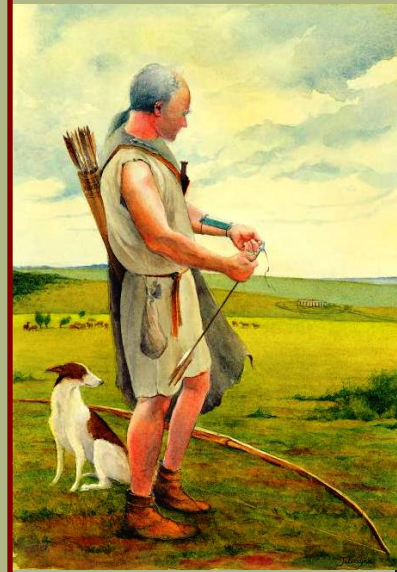
La tumba contenía un total de siete individuos : tres niños, un adolescente y tres hombres. El análisis de los cráneos sugiere que los hombres y el adolescente estaban relacionados entre sí.

El hombre mayor, que tenía entre 30 y 45 años fue depositado en posición flexionada con los huesos de los demás esparcidos a su alrededor . Cerca de su cabeza estaban los restos de los tres niños. Un niño, de entre 2 y 4 años, había sido incinerado, pero apenas quedaban un puñado de huesos en la tumba. Este fue el único entierro de cremación. Otro niño de entre 5 y 6 años fue inhumado, pero estaba muy alterado; el tercer niño de unos 6/7 años, estaba en un nivel superior, lo que indica que se depositó más tarde.

En contraste, los restos del adolescente y los dos hombres claramente habían sido reorganizados. El adolescente probablemente era un hombre y murió entre los 15 a 18 años. Los dos hombres habían muerto entre los 25 y los 30 años. Sus restos habían sido colocados alrededor del cadáver del hombre de 30 a 40 años. Algunos huesos se habían colocado debajo de su cuerpo, otros en la parte superior, con huesos similares agrupados. Los huesos eran principalmente huesos largos y robustos y partes de cráneos. Había pocos huesos más pequeños. Los cráneos se colocaron hacia los pies del entierro articulado- se trata claramente de inhumaciones secundarias-.



Se les conoció como *los Arqueros* porque se colocaron varias puntas de flecha de sílex en la tumba. El ajuar funerario incluía un colmillo de jabalí, una aguja de hueso, herramientas de pedernal y ocho vasos Campaniformes, un número inusualmente alto.



Es decir, se trata de un ritual funerario totalmente diferente al del Arquero y su Acompañante, es todavía una inhumación colectiva que recuerda los enterramientos colectivos más característicos del Neolítico, con inhumaciones primarias, secundarias e incineración, aunque en el ajuar se hayan introducido Vasos Campaniformes.

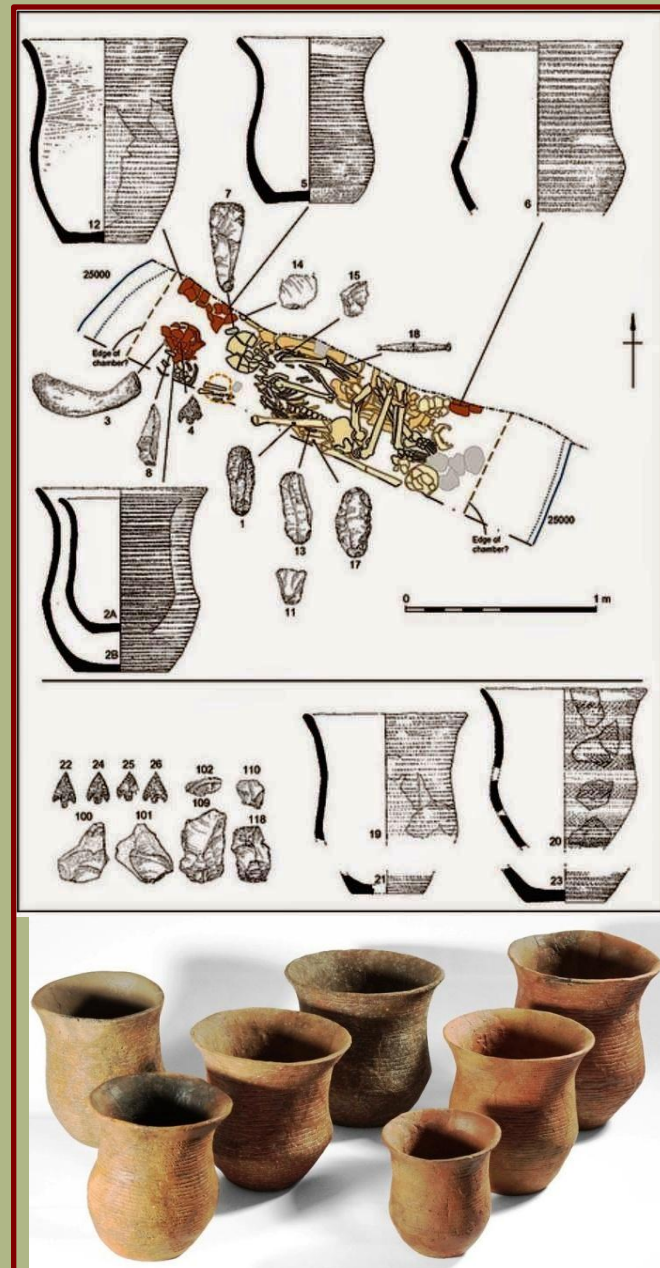
El análisis forense de los restos óseos ha mostrado que las superficies de los huesos desarticulados estaban desgastadas, por lo que es probable que esta tumba no fuera su primer lugar de descanso,

Sin embargo los cráneos de los individuos masculinos conservan unas pequeñas formaciones distintivas (llamados huesos de Wormian), por lo que parece que todos los individuos masculinos estuvieran relacionados.



Siete de los ocho vasos tienen la típica decoración cordada; el octavo vaso, muy fragmentado presenta decoración cordada y puntillada. Una cantidad tan grande de Campaniformes cordados es un hallazgo muy inusual.

El cordado es una forma de decoración extremadamente rara en los Campaniforme de Gran Bretaña. Es mucho más común en Europa continental. Uno de los pocos hallazgos británicos de campaniforme cordado se encuentra en la cercana tumba del Arquero de Amesbury.



ORÍGENES DE LOS BLOQUES CONSTRUCTIVOS

Analysis of chemical composition suggests origins of massive ancient boulders

Stonehenge

Construcción hace más de 4.500 años

Sarsens

Bloques de arenisca característicos del monumento

Altura entre 6 y 7 m
Peso: en torno a las 20 toneladas

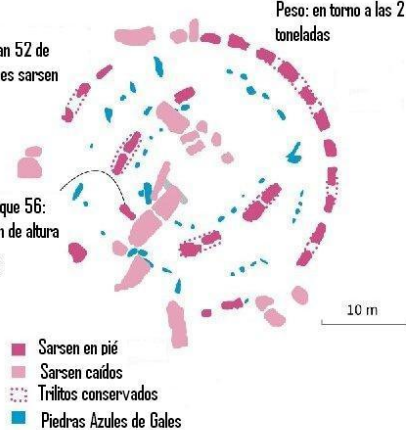
Se conservan 52 de los 80 bloques sarsen originales

Bloque 56:
9 m de altura

Preseli Hills

Cantera de las "Piedras Azules"

Bristol
WALES
ENGLAND
London
Cardiff



Origen de los Sarsens

- Los nuevos análisis indican que proceden de West Woods
- Se propone una nueva ruta de transporte



Como los dientes se forman en diferentes momentos de la infancia, cada diente conserva una huella química del entorno local en ese momento.

Los premolares se forman después de que se han caído los dientes de leche, entre los 3 y los 6 años de edad. Los terceros molares son los últimos dientes en erupcionar y formarse entre los 9 y 13 años.

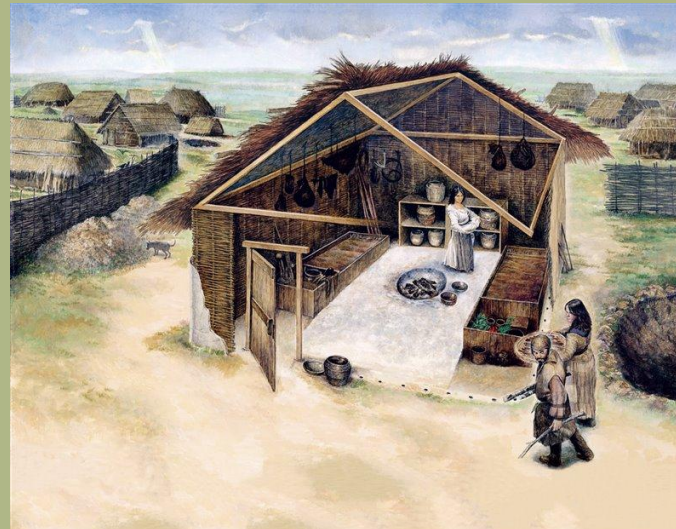
Cuando se fija el esmalte dental, los isótopos de oxígeno y estroncio que contiene se bloquean en la huella química. En el caso de los premolares, esto ocurre en la primera infancia. Para los terceros molares, es lo que puede ser la adolescencia temprana.

Si bien esta sepultura es sorprendente por su ritual, no lo es menos el estudio del esmalte de los dientes de los individuos adultos haya proporcionado la pista de donde crecieron: en este caso en algún lugar de Gales.

Los hombres estuvieron allí hasta los 6 años y en otro hasta los 13 años. La huella química de ambos lugares es diferente a la de la geología de tiza de Wessex.

El que los individuos adultos «los Bowmen» fueran galeses, hace sospechar que se trasladasen todos al mismo tiempo durante varios años, o quizá su sociedad movió regularmente a niños de entre 6 y 13 años a vivir en un lugar diferente.

Teniendo en cuenta que las colinas de Preseli, son la fuente de las piedras azules de Stonehenge, y que se encuentran dentro de una de las áreas altamente radiogénicas en las que nacieron los arqueros de Boscombe, parece muy probable que los hombres y sus familias estuvieran involucrados en el movimiento o migraciones asociadas o establecidas por el movimiento de las piedras azules.



Es decir, si bien los isótopos de oxígeno del El Arquero mostraron que provenía de Europa continental, el resto de los individuos enterrados en Stonehenge y sus cercanías son «insulares»: Stonehenge, de Normanton Down, y el «Acompañante del Arquero», aunque este último tuviera una posible relación familiar con el Arquero, también vivió en Stonehenge.

7. CONJUNTOS FUNERARIOS: EL VALLE DEL BOYNE (IRLANDA) Y ANTEQUERA (ESPAÑA)

Con escasas excepciones como es el caso de Durrington Walls, poco sabemos de los poblados de los constructores de megalitos de la fachada atlántica, tenemos mucha más información de los monumentos funerarios, la mayor parte de ellos más antiguos que este espectacular asentamiento británico.

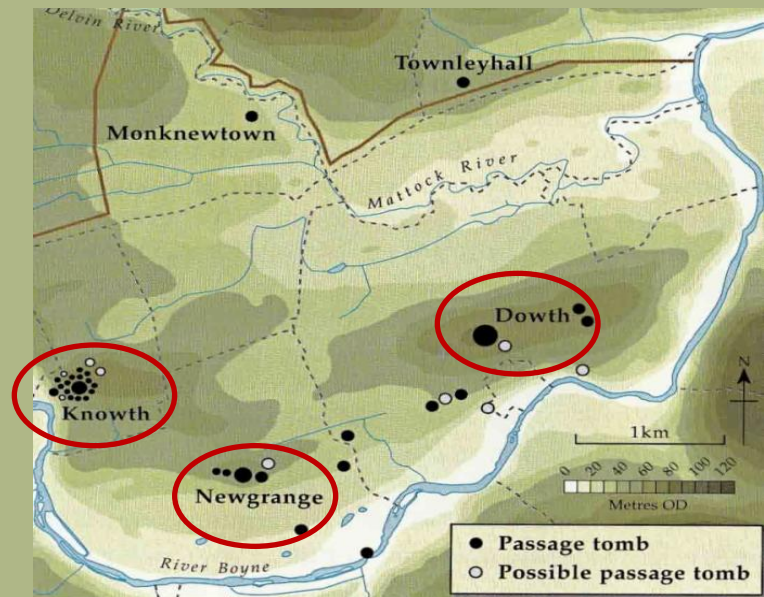
LOS MONUMENTOS DEL VALLE DEL BOYNE (IRLANDA)

Como en el resto de la fachada atlántica, los granjeros, una vez asentados en la isla, comenzaron a construir grandes monumentos megalíticos durante el IV milenio y todo el III milenio a.C., monumentos que constituyen los documentos más significativos de la compleja organización social de estas comunidades agropastoriles.

Los monumentales sepulcros del Valle del Boyne no fueron construidos todos a la vez, sino que se han identificado cuatro distintas fases que se extienden entre c. 3400 BC y 2800 BC.

Aunque con características diferentes, los tres grandes sepulcros de corredor -New Grange, Knowth y Dowth-, están fuertemente relacionados desde distintos puntos de vista:

- ✓ Analogías en su estructura y elementos decorativos
- ✓ El mismo horizonte cronológico para su construcción y uso
- ✓ Intervisibilidad entre los tres monumentos
- ✓ Entre los tres grandes sepulcros se dominan unas 37 tumbas satélite
- ✓ La concepción del conjunto como punto focal de los rituales, ceremonias y observaciones astronómicas.



Todos los monumentos están concebidos con un diseño común: un túmulo de grandes dimensiones, de una altura superior a los 10 m, cubre sepulcros de corredor construidos con ortostatos, dinteles, y bloques de cierre o “capstones” y cámaras, algunas de ellas cerradas con falsa cúpulas de aproximación de hiladas.

Todos tienen un anillo de delimitación formado por lajas y bloques (kerbstones), y en los tres tanto los bloques de los anillos de delimitación, como los ortostatos de los corredores y dinteles pueden estar decorados con grabados en los que dominan los círculos, espirales, zig-zags, etc.

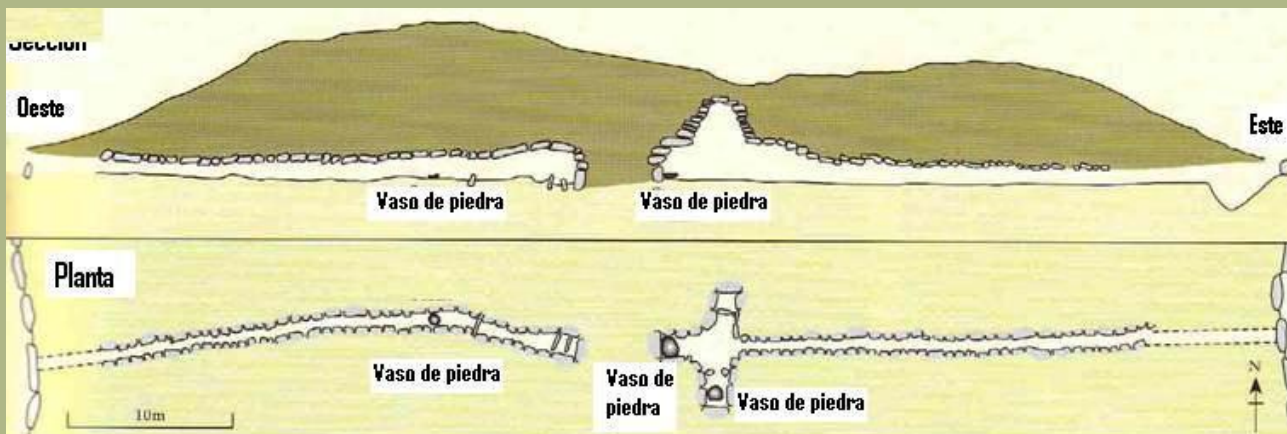
Los escasos conjuntos materiales hallados tienen la misma composición – cuentas de collar, colgantes, agujas de hueso o asta, útiles líticos tallados y grandes recipientes de piedra pulimentada, así como restos de cremaciones e inhumaciones.

EL complejo funerario de KNOWTH es el más antiguo de todos y por composición es único en Irlanda.

El túmulo principal – Sitio 1- está rodeado de otros 17/18 monumentos satélites. Con la excepción del Sitio 7, que está a unos 100 m del Sitio 1, los restantes sepulcros están dispuestos a una distancia media de 20 m del principal y tienen túmulos con un diámetro medio de 12 m.

Sin embargo, no es primer sepulcro que se construyó, sino que durante la primera fase se construyeron 11 de las pequeñas tumbas (Sitios 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14 y 16), con túmulos de unos 11 m de diámetro que contienen sepulcros de corredor con cámaras de planta rectangular o no diferenciadas.

Mas tarde, la segunda fase supone la construcción de otras cuatro tumbas - Sitios 2, 4, 12 y 15. Las tumbas 15 y 4 se sitúan en un eje NE-SW respectivamente al Sitio 1.



En la tercera fase se construye el Sitio 1, con un túmulo de unos 95 m. delimitado por un anillo de 127 “kerbstones”, de los que se conservan 124, y una altura de unos 11 m que está datado c. 3200 BC, túmulo que cubre dos sepulcros de corredor opuestos uno a otro, en un eje E- W, claramente diferenciados que aparentemente están alineados con los equinoccios.

El túmulo está delimitado por 127 grandes bloques de los que solamente algunos están decorados; está construido con guijarros tomados de las terrazas del Boyne, mientras que los bloques del anillo proceden de la cantera de Tullyallen, a unos 15 km de distancia, de donde proceden también parte de los bloques y ortostatos utilizados en la construcción de las cámaras funerarias, aunque otros bloques de granito se trajeron desde las Montañas Wicklow a unos 80 km de distancia.

Parece que la entrada a ambos corredores estuvo señalizada con monolitos que estarían alineados con la posición del sol en los equinoccios de primavera y otoño, aunque es discutido por diferentes autores.

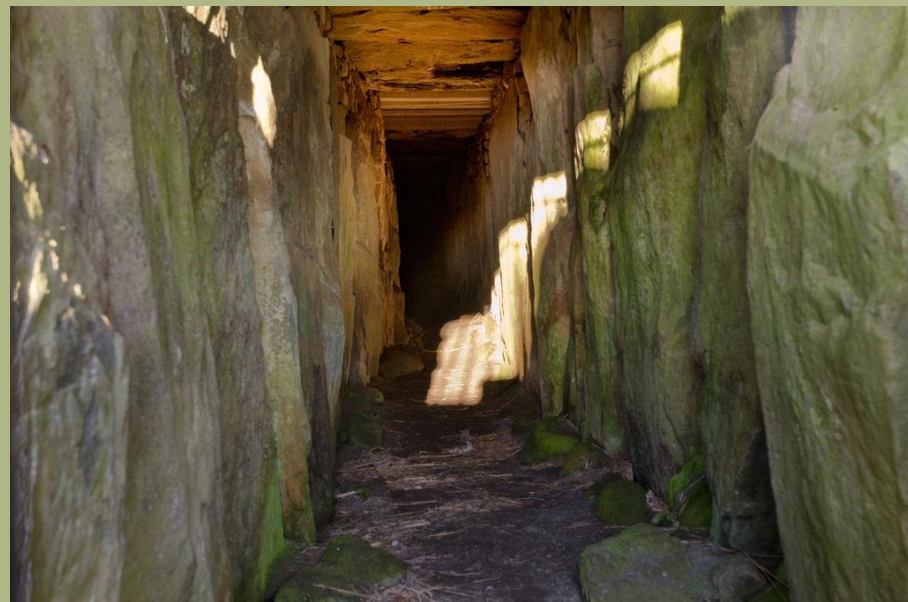
En Knowth oeste la secuencia de la sombra del menhir al amanecer en el equinocio de otoño hace que se proyecte hasta marcar la entrada de la cámara, y la luz del sol iluminará inmediatamente el corredor y en especial algunos de los ortostatos decorados ..



Bloques decorados del anillo o Kerb



Monolito marcador de la Entrada al Corredor de la Tumba Oeste



Corredor del sepulcro Oeste iluminado en el equinoccio otoño

EL SEPULCRO ESTE

El Corredor conduce a una cámara de planta cruciforme (como New Grange) con una altura de 7 m , cubierta con falsa cúpula y diámetro de unos 8 m.en el eje N- S., en los dos recesos laterales S y W se encontraron grandes recipientes de piedra pulimentada en los que se depositaban las cenizas de los difuntos. En esta cámara, el recesso lateral derecho está profusamente decorado con grabados .

En el corredor aparecen algunos ortostatos y losas de techo, o dinteles, decorados con una variedad de motivos angulares y curvilíneos, a ambos lados. A partir de los últimos 10 m., la cubierta se inclina disminuyendo la altura así como la anchura del corredor debido a que los ortostatos se han inclinado.

Falsa cúpula de la cámara cruciforme



El fondo del recesso Oeste, que está alineado con el eje del corredor es un gran ortostato decorado con algunos grabados: losanges, arcos y algunas estrellas.

Delante se encontraba un gran recipiente de granito de 1,2 m de diámetro, dimensiones que hacen sospechar que se depositó antes de que se construyera la cámara; es demasiado grande como para haberla traído más tarde, decorado en el interior y exterior.



Cerca del cuenco, en la misma cámara se encontró una cabeza de maza tallada en sílex, posiblemente ceremonial o quizá un objeto de prestigio, decorada con espirales y rombos en sus seis caras.



EL SEPULCRO OESTE

El corredor de la Tumba Oeste mide aproximadamente 34 m de largo y tanto las paredes y como la cubierta del corredor están contruidos con ortostatos y losas macizas, estando el fondo del mismo- la cámara no diferenciada - cerrada con una sola gran laja; el acceso a esta cámara está marcada con un dintel grabado con motivos similares a lo que muestra el ortostato del fondo de la misma cámara .

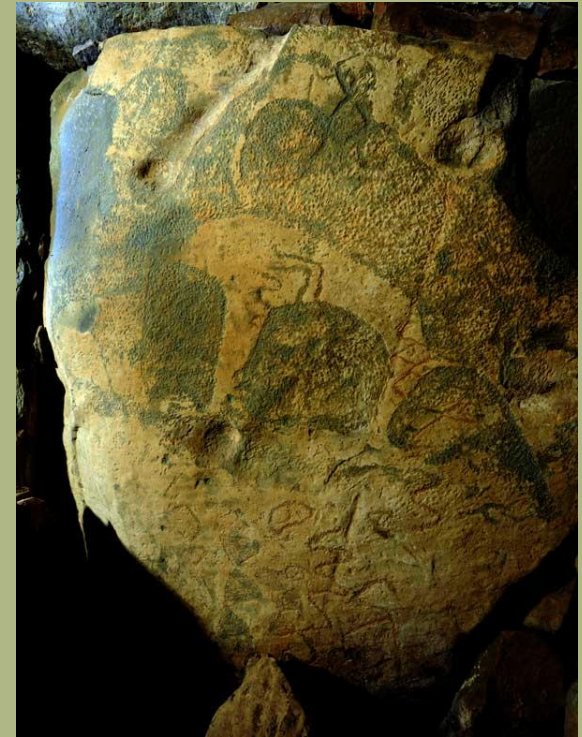


Cámara sepulcral y ortostato del fondo de la misma

Al menos tres de los ortostatos del corredor están grabados con motivos curvilíneos



El sepulcro occidental se prolonga hasta casi el centro del túmulo, hasta una cámara diferenciada mediante una laja, que tuvo que ser removida para llegar hasta el final de la estructura, donde había sido depositado un gran recipiente de piedra, que al diferencia del vaso del Sepulcro Este no está decorado.



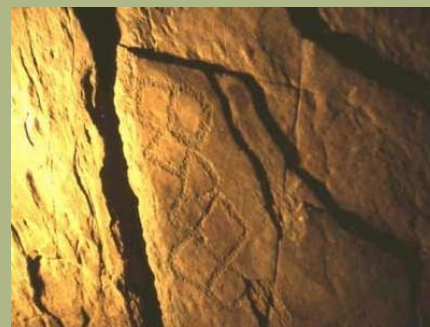
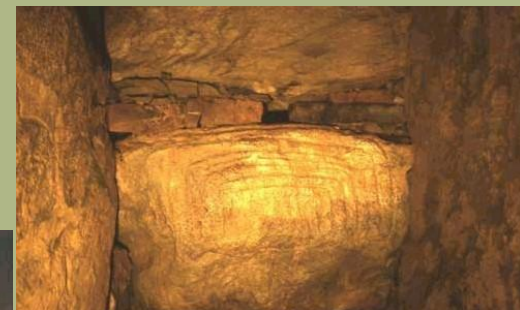
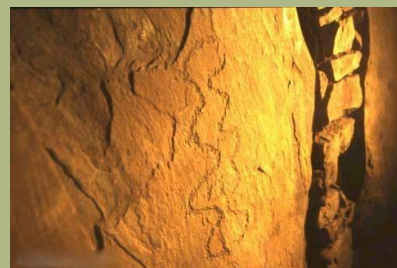
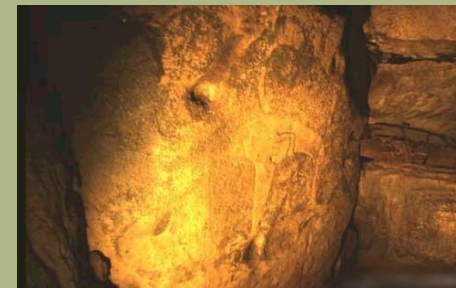
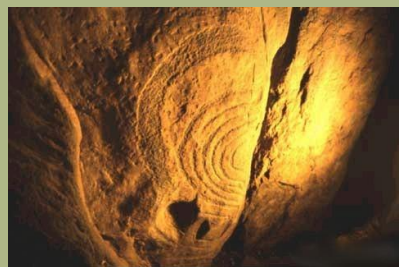
Al parecer, existía un pequeño túmulo anterior al actual, que fue parcialmente incorporado en el Sitio 1 (tal como sucede también en los cairns bretones o ingleses).

En este pequeño sepulcro se encontraron los restos de 9 adultos, siete niños y un bebé, acompañados de una pequeña aguja de hueso y de cerámicas de tipo Carrowkeel (una necrópolis megalítica de Sligo), lo que sugiere contactos entre ambas zonas de Irlanda.

Este antiguo sepulcro fue desmontado para levantar el gran sepulcro – Sitio 1- y parece que formaban parte del mismo los ortostatos decorados que fueron reutilizados en la construcción de las cámaras Oeste y Este del túmulo actual.

Por lo tanto se habría producido el reciclado de los ortostatos decorados de una tumba más antigua que podría remontarse a mediados del IV milenio BC., un procesos que ya conocemos en algunos sepulcros bretones.

Ortostatos reutilizados en los sepulcros Este y Oeste



NEW GRANGE es posiblemente el monumento más icónico, del Valle del Boyne y fue construido aproximadamente en la misma época que túmulo principal de Knowth.

Un enorme túmulo construido con capas de piedras y tierra, con una fachada exterior formada por piedras de cuarzo blanco combinadas a espacios regulares con guijarros más oscuros.

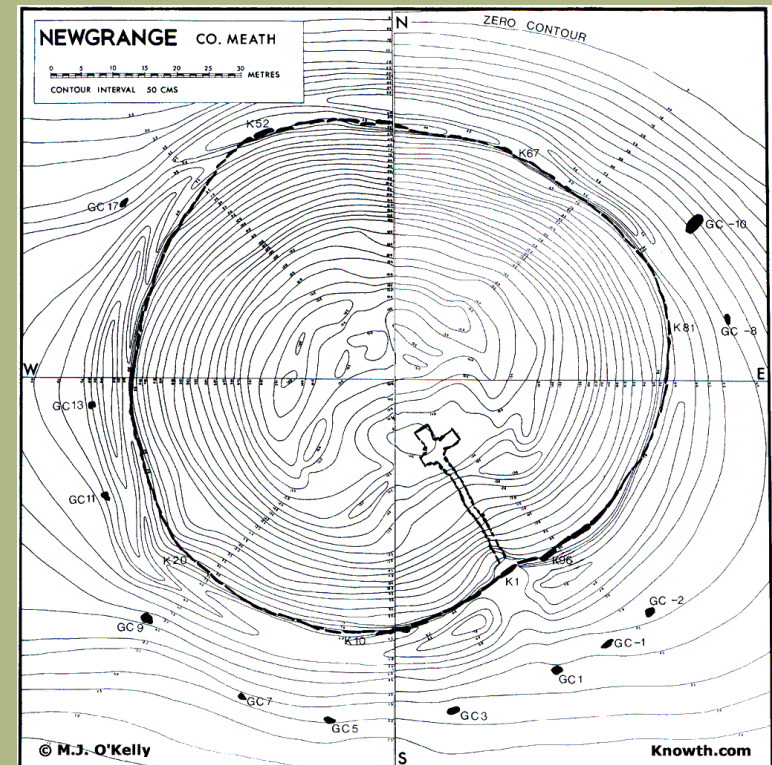
Tiene un diámetro de 85 m, una altura de 12-13 m y cubre una superficie de 4.500 m²., con un peso estimado de 200.000 toneladas, delimitado por 97 enormes bloques, dispuestos horizontalmente, no todos visibles aunque muchos de ellos están decorados con meandros, espirales, rombos, zig-zags y otros símbolos..

Los guijarros oscuros proceden de Clogherhead, Co Louth, aproximadamente a unos 20 km al NE de New Grange, y fueron transportados en canoas muy posiblemente desde allí .por mar y siguiendo el cauce del río Boyne. Las piedras blancas se extrajeron de las terrazas del río, debiendo ser transportadas también hasta el lugar de la construcción,

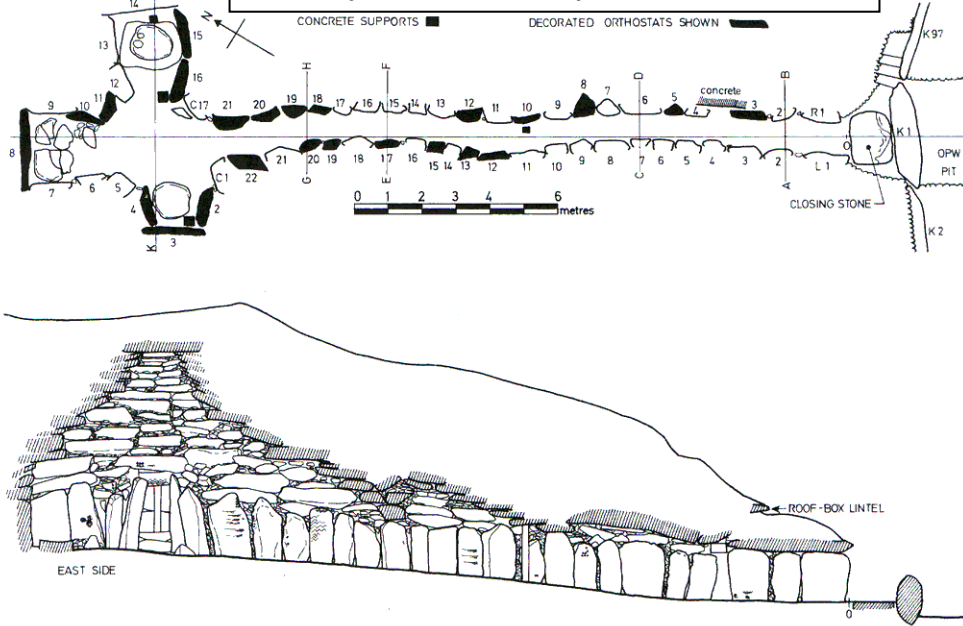
Un enorme túmulo construido con capas de piedras y tierra, con una fachada exterior formada por piedras de cuarzo blanco combinadas a espacios regulares con guijarros más oscuros.

Tiene un diámetro de 85 m, una altura de 12-13 m y cubre una superficie de 4.500 m²., con un peso estimado de 200.000 toneladas, delimitado por 97 enormes bloques, dispuestos horizontalmente, no todos visibles aunque muchos de ellos están decorados con meandros, espirales, rombos, zig-zags y otros símbolos..

Los guijarros oscuros proceden de Clogherhead, Co Louth, aproximadamente a unos 20 km al NE de New Grange, y fueron transportados en canoas muy posiblemente desde allí por mar y siguiendo el cauce del río Boyne. Las piedras blancas se extrajeron de las terrazas del río, debiendo ser transportadas también hasta el lugar de la construcción,

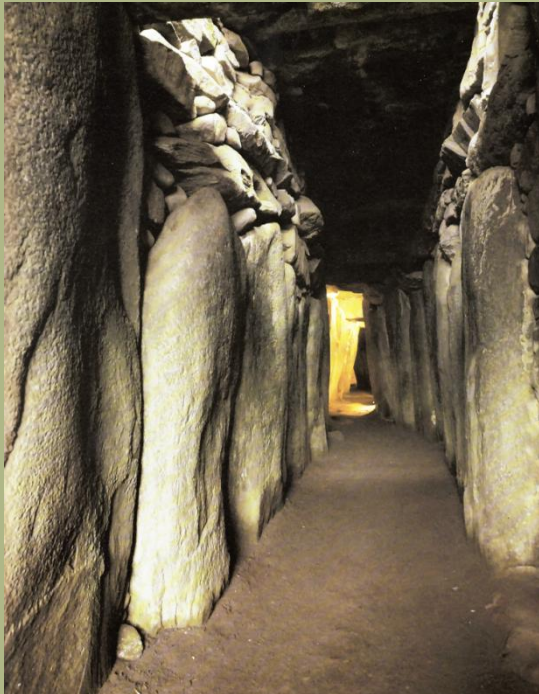


Planta y sección del sepulcro de corredor

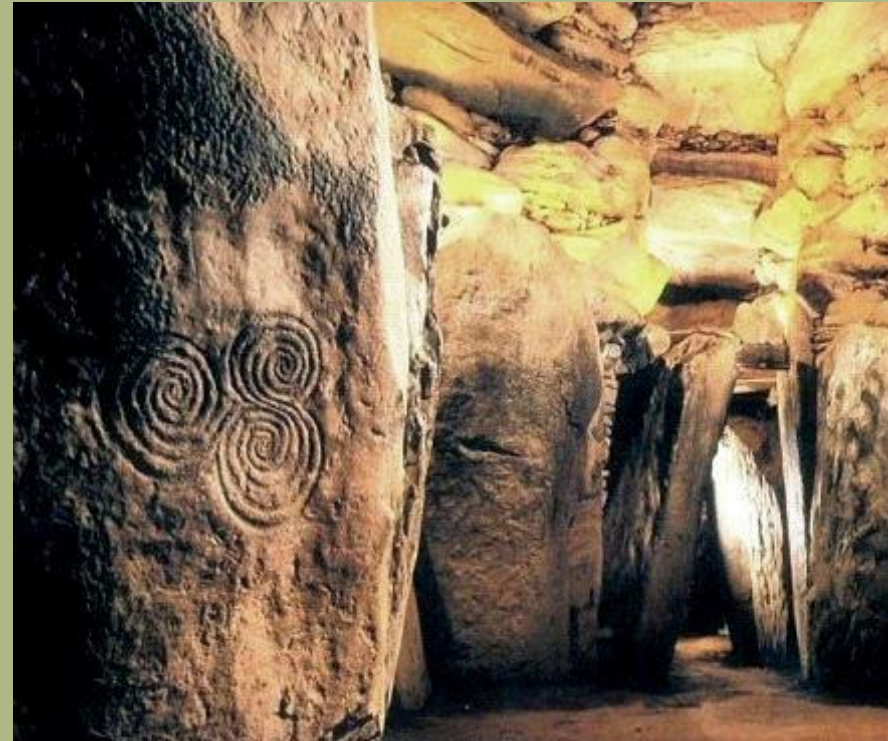


El sepulcro tiene su entrada en el lado SE, con un corredor de 19 m de longitud, que está construido con 22 ortostatos en un lado y 21 en el otro, muchos de ellos decorados, de unos 1,5 a 2 m de altura., dejando un pasillo de 1 m de ancho. Una gran laja, hallada a la derecha de la entrada, encima del bloque, pudo servir para cerrar el paso .

Como sucede en Knowth, algunos de los ortostatos del corredor están decorados. En general, entre los motivos decorativos grabados encontramos círculos, espirales, rombos, chevrons (trazados en zig-zag), triángulos, grupos de líneas paralelas en arcos, etc., con disposiciones y combinaciones muy variadas, tal como sucede en otras Tumbas de Corredor, tanto en las irlandesas como las europeas



Los bloques o “capstones” que cubre el corredor, algunos de los cuales están grabados por ambas caras ¿Quizá Reutilizadas?), se elevan progresivamente sobre otros más pequeños, para ya cerca del espacio cruciforme formar la parte superior de la falsa cúpula, que se cierra a su vez con un gran bloque, alcanzado más de 6 m de altura.





Cubierta de falsa cúpula de la cámara cruciforme

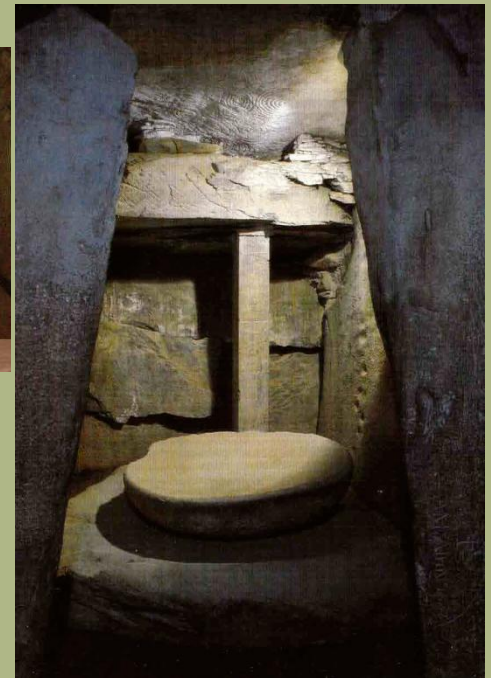
La Cámara con su planta cruciforme responde a un espacio central y dos cámaras laterales. La cámara "central" formada por el cruce de las tres laterales tiene planta cruciforme y mide 6,50 x 6,2 en sus ejes máximos alcanzando la clave de la falsa cúpula una altura de 6 m sobre el suelo.

El espacio tiene unos 6 m de ancho, la misma distancia que hay desde su entrada al fondo de la cámara central y similar a la altura que alcanza la falsa cúpula.

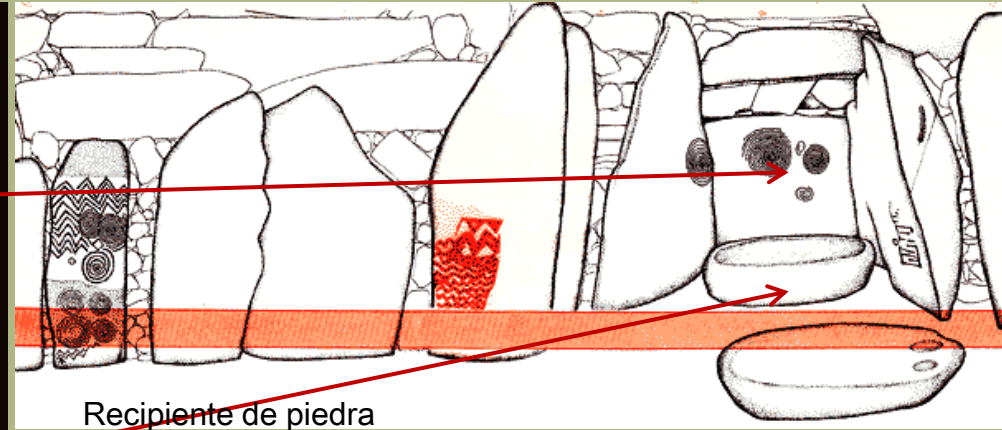
Cada una de las cámara o recesos laterales, contenía grandes recipientes de piedra pulimentada, en los que posiblemente se depositaron las cenizas de los difuntos o quizá fueron utilizadas para rituales y ofrendas.



De los recipientes depositados en el suelo, dos estaban en la cámara lateral derecha, otro en la izquierda y el cuarto, de granito, estaba en la cámara central.



Algunos de los ortostatos de la cámara están decorados, destacando el situado en el lateral derecho del final de la cámara central con una triple espiral, así como las espirales que decoran unos de los bloques de cierre en el lado derecho del receso.



Las excavaciones han descubierto restos muy fragmentados de incineraciones e inhumaciones en el corredor; los restos no quemados parecen corresponder a tan solo dos individuos, cuyos cadáveres fueron depositados en el corredor., habiéndose identificado en total 5 individuos distintos.

La excavación (1962- 1970) ha proporcionado dos cuentas de collar de hueso y piedra, cuatro colgantes , lascas y puntas d sílex, fragmentos de una aguja de hueso y esferas de piedra,

Se ha estimado que la comunidad que construyó New Grange pudo tardar unos 20-30 años en levantarlo, teniendo en cuenta que se trata del trabajo colectivo de granjeros que también debían atender a sus tareas habituales;



El Primer anillo o Kerb

Los 97 bloques que delimitan el túmulo de piedras blancas son de grandes dimensiones, oscilando entre 1,7 y 4,7 m de longitud con una altura de 1,2 m . No todos ellos son visibles, pero muchos están decorados

Los bloques más conocidos son las que marcan la entrada al corredor con espirales triples y dobles, semicírculos concéntricos y rombos similares a los que decoran monumentos megalíticos bretones (v.g. Gavrinis), además la línea del círculo se incurva ligeramente hacia el interior justamente en la entrada, dejando una especie de pequeño vestíbulo o receso... que enfatiza el acceso al corredor



Kerb de la entrada o K1 .- en el lado izquierdo una triple espiral enlazada acompañada de losanges; los motivos curvilíneos enlazan con el conjunto de espirales y losanges que se desarrollan en el lado derecho

Como sucede en Knowth y en algunos monumentos funerarios bretones, es muy probable que los ortostatos y bloques decorados que conservan motivos grabados en zonas visibles y no visibles, hayan sido reutilizados, procediendo de otras construcciones, perdiendo la funcionalidad y el sentido original que tuvieron.

En cualquier caso, reutilizados o decorados “in situ”, los bloques y ortostatos muestran grabados en los que se refleja un sistema de creencias que, hoy por hoy, no podemos llegar a descifrar.

El Gran anillo exterior : En una etapa posterior, el monumento fue encerrado dentro de un gran círculo o “henge” de menhires, uno de los de mayores dimensiones de Irlanda..

Con un diámetro de 104 m, tan solo se conservan 12 de los menhires o bloques verticales, espaciados entre sí unos 9 m, lo que supone que en la antigüedad pudo estar formado en torno a los 36/ 38 menhires de unos 2,4 m de altura media.

Las excavaciones han revelado que fue construido durante la Edad del Bronce, siendo por tanto varios cientos de años posterior al sepulcro de corredor., revelando que el lugar continuaba siendo un centro ceremonial.

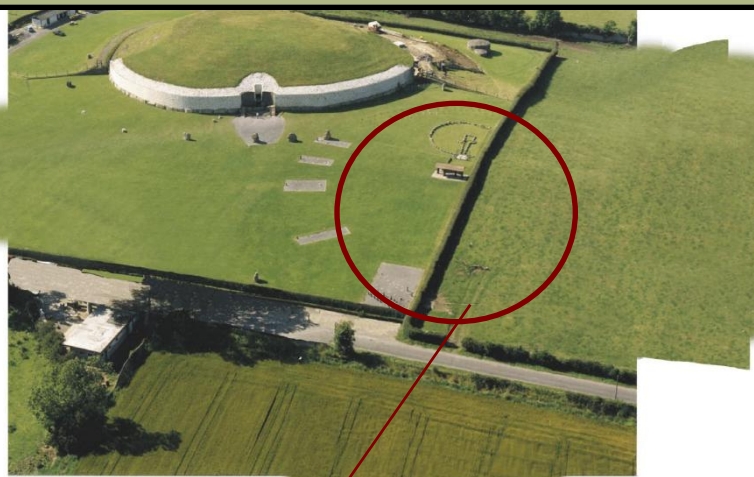


El “cursus” se extiende unos 100 m (conservados) desde el valle del río Mattock, con cerca de 20 m de ancho, a unos 100 m al este del monumento, siguiendo un eje N-S, con dos terraplenes paralelos de unos 20 m, cerrado en su extremo sur por una estructura de planta en U. Es solo un fragmento de la ruta cuyas dimensiones originales se desconocen.

Tampoco es segura su datación, pues puede ser anterior o posterior a New Grange, o quizá en parte contemporáneo, de los cuatro “henges” de la zona baja de la terraza del río, que podrían haber sido situados allí con la intención de utilizarlos en las ceremonias, aunque , no hay restos que nos indiquen en el “cursus “ de New Grange (al contrario de lo que sucede en Stonehenge) el carácter de esas ceremonias, que sin duda tenían lugar en el interior de los círculos.

El Valle del Boyne no parece haber tenido únicamente funciones funerarias o de prestigio, al menos a finales del Neolítico /Bronce Antiguo, pues los “henges” de piedra, los Círculos de postes de madera” y el “cursus” parecen indicar que se diseñó un nuevo complejo monumental, que por su diseño y componentes debió estar destinado a reuniones y actos ceremoniales.





Reconstrucción del Círculo de postes de madera



El Woodhenge o Círculo de postes de madera, con unos 100 m de diámetro, casi el mismo que tiene el anillo de menhires, está datado en la transición entre el Neolítico y la Edad del Bronce: en algunos de los agujeros se han encontrado huesos quemados de animales, especialmente cerdos.

Como en otros lugares los “Círculos de Postes de madera” habrían conservado la funcionalidad astronómica que tuvieron los antiguos sepulcros, ahora quizá una especie de “capillas del recuerdo”, que proporcionaban carácter sagrado y ceremonial a todo el conjunto.



Como en Knowth, se han localizado varias Tumbas Satélite

Tumba Satélite B : se encuentra al SE del monumento principal, casi en la orilla del río Boyne, y parece estar alineada también con el solsticio de invierno, ya que se puede observar directamente el fenómeno de New Grange desde el túmulo.

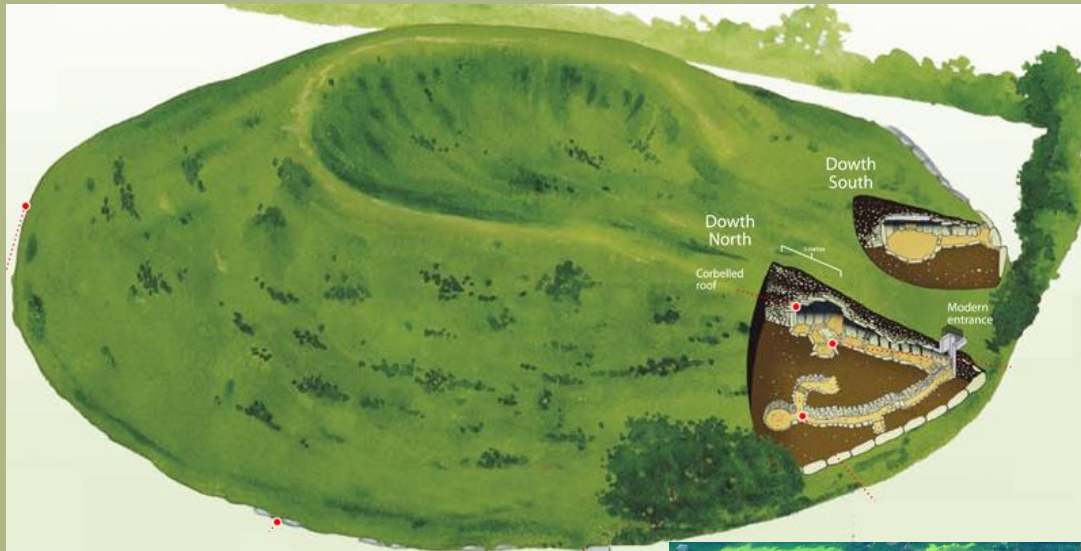
El Sitio U : es la llamada “Pila de piedras” situada al este de New Grange y parece estar relacionada con el equinoccio, siendo un monumento funerario con un túmulo de piedras blancas de cuarzo que fue destruido poco antes de 1900.

El sitio A : un túmulo situado al SE del monumento principal; directamente alineado con el Solsticio de invierno si se observa desde New Grange; Aun no está excavado aunque se sabe que tiene una circunferencia de 175 m.

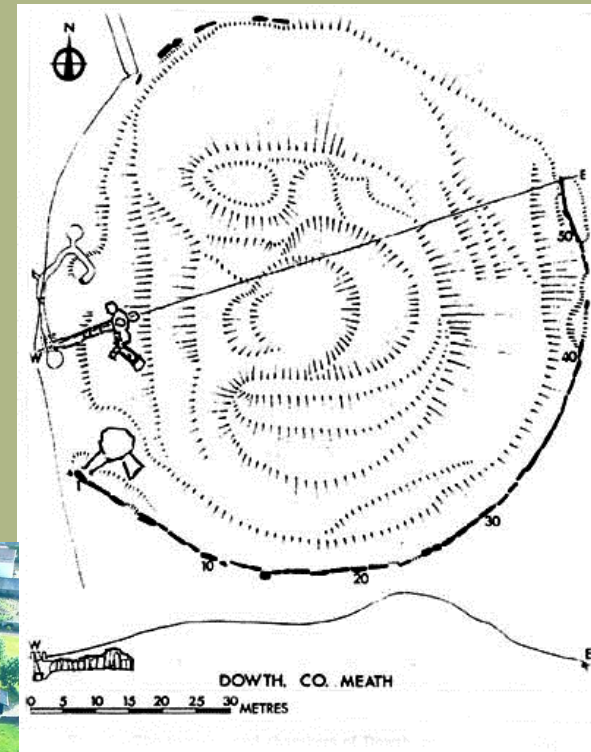
DOWTH Es la menos conocida de las grandes sepulturas, aunque de mayores dimensiones que Newgrange y Knowth, excavada ya en el s. XIX, pero conocida desde el s. XVIII, aún no ha sido explorada de nuevo. El túmulo está muy dañado por las antiguas excavaciones y haber sido utilizado como cantera, aunque cronológicamente se sitúa en el mismo espectro c. 3,500 - 3,200 BC.

El túmulo alcanzó una altura de unos 15 m. siendo el más alto de los conocidos en el valle del Boyne, lo que hace suponer que era visible desde otros puntos del valle, especialmente desde New Grange, a tan solo 2 km al este. Con 85 m de diámetro actualmente, se estima que alcanzó los 115 m.; tuvo un anillo de más de 100 bloques (quizá 115), de los cuales al menos 15 están grabados.

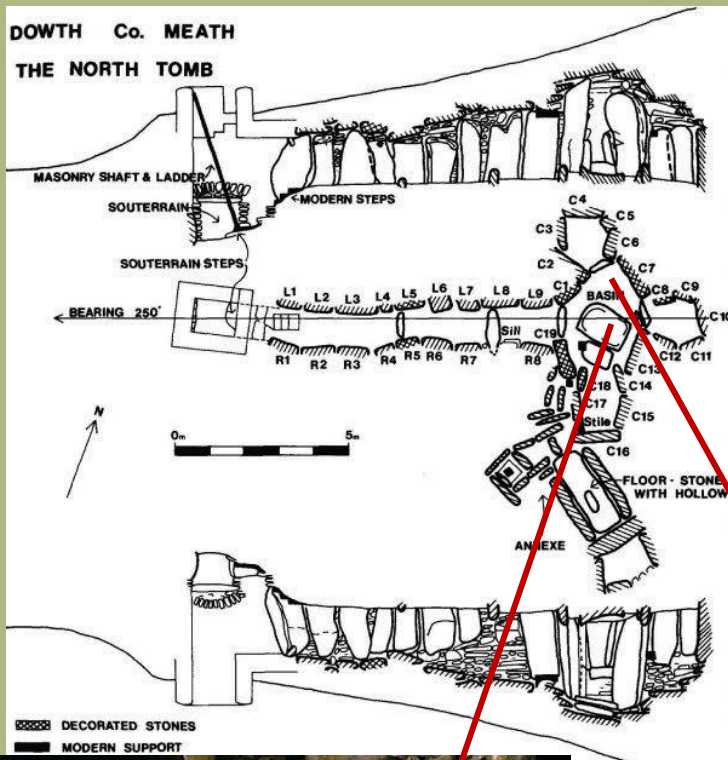
Contiene dos sepulcros de corredor, que no están contrapuestos como sucede en Knowth, sino casi paralelos uno con otro, al estilo de lo que sucede en los túmulos o cairns armoricanos (Bretaña francesa).



Los dos sepulcros de corredor distan unos 25 m uno de otro. Los corredores son más cortos que los de Knowth y New Grange, pero las cámaras son más grandes y están construidas con grandes ortostatos. Ambos sepulcros se abren en el lado SE del túmulo.



THE NORTH TOMB



Sepulcro Norte

La entrada al sepulcro Norte está afectada por un subterráneo medieval que casi lo destruyó completamente; el acceso actual se efectúa desde una apertura realizada durante la restauración.

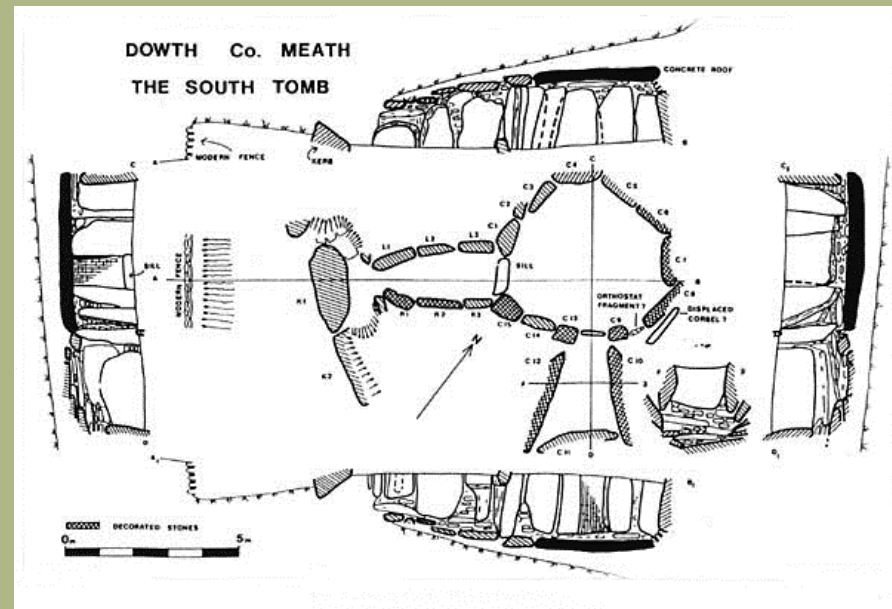
El corredor original del que se conservan 8,2 m, construido con ortostatos (8 en el lado derecho y 9 en el izquierdo), con tres compartimentaciones, conducía a una cámara de planta cruciforme- con las paredes de ortostatos - y altura de casi 3 m, en la que se conservaban restos de un gran recipiente de piedra pulimentada, rectangular, casi plano y fragmentado de antiguo (1,4 x 1 m), situado en el centro.

El espacio central está cubierto por aproximación de hiladas, con tres cámaras laterales también construidas con ortostatos; en la lateral derecha se abre además otro espacio, una especie de anexo que además está formado por dos pequeñas cámaras, ambas de planta cuadrangular construidas con ortostatos y cerradas con lajas, siendo posiblemente estas las construcciones más antiguas del monumento.

El último ortostato del lado derecho del corredor de Dowth Norte está profusamente decorado



Bloque decorado del anillo exterior



Sepulcro Sur

Es más pequeño, con un corredor de tan solo unos 3,30 m de longitud, construido con ortostatos, que se encuentra intacto y conduce a una cámara de planta circular- de unos 5 m de diámetro -, cubierta por una falsa cúpula, que en parte se derrumbó en la antigüedad y fue cerrada finalmente con una gran laja de piedra.

En el lado derecho de la cámara se abre otra lateral, construida con tres grandes ortostatos, cubiertos con una falsa cúpula hecha de bloques algunos de los cuales están grabados.

Un gran bloque o Kerb (Kerb 1) marca la entrada al sepulcro, está grabado con espirales y otros motivos, así como también hay grabados geométricos en el bloque situado en el fondo de la cámara principal.

La orientación del corredor – hacia el solsticio de invierno. Da lugar a que durante el atardecer el reyo de luz entre por el corredor hasta el fondo de la cámara iluminando los rombos, losanges y zig-zags que decoran la laja de cierre.



El Conjunto sepulcral monumental de Antequera (Málaga)

El Conjunto Megalítico de Antequera (Menga. El Romeral y Viera) fue declarado Patrimonio Mundial el 15 de julio de 2016, lo que supone la primera inscripción de monumentos de este tipo en la Península Ibérica.....

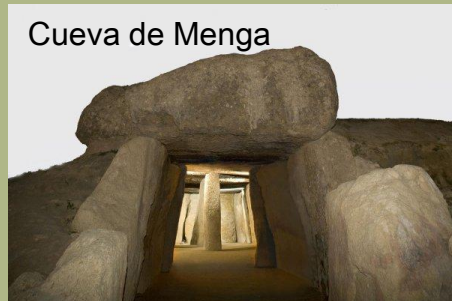
Se encuentran en dos recintos separados entre sí por unos 4 kilómetros.;

- ❑ En el primero, localizado a 1 kilómetro del centro de Antequera, están los dólmenes de Menga y Viera, a unos 50 metros uno de otro.
- ❑ En el segundo se sitúa el tholos El Romeral.

Las nuevas dataciones - 3790 a.C- y 3.730 a.C. – elevan a comienzos del IV milenio la construcción del Dolmen de Menga, es decir la misma época en que levantaron muchos de los grandes complejos funerarios europeos – franceses y portugueses sobre todo - en una etapa en la que las comunidades agropastoriles estaba ya perfectamente arraigadas en el continente, aunque en la Península Ibérica ya se estaban dando los primeros pasos hacia las culturas metalúrgicas del cobre.

Como en otros lugares, es bastante improbable que ninguna de estas comunidades neolíticas y de la Edad del Cobre (integradas por no más de unas pocas decenas de individuos) acometiera individualmente la formidable empresa de construir los enormes monumentos megalíticos.

Esta tarea debió requerir una estrecha cooperación entre numerosas comunidades que compartían códigos religiosos comunes así como una noción compartida de pertenencia tribal o clánica.



Cueva de Menga



Dolmen de Viera



El Romeral

El Dolmen o Cueva de Menga

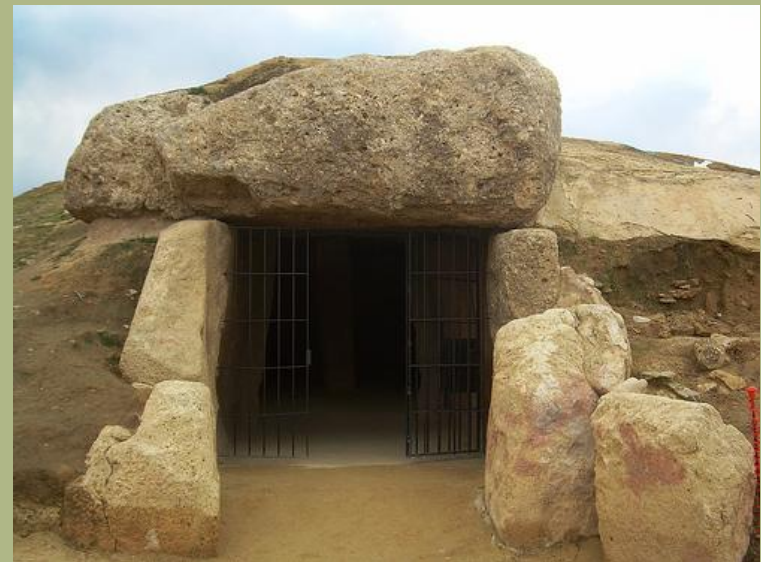
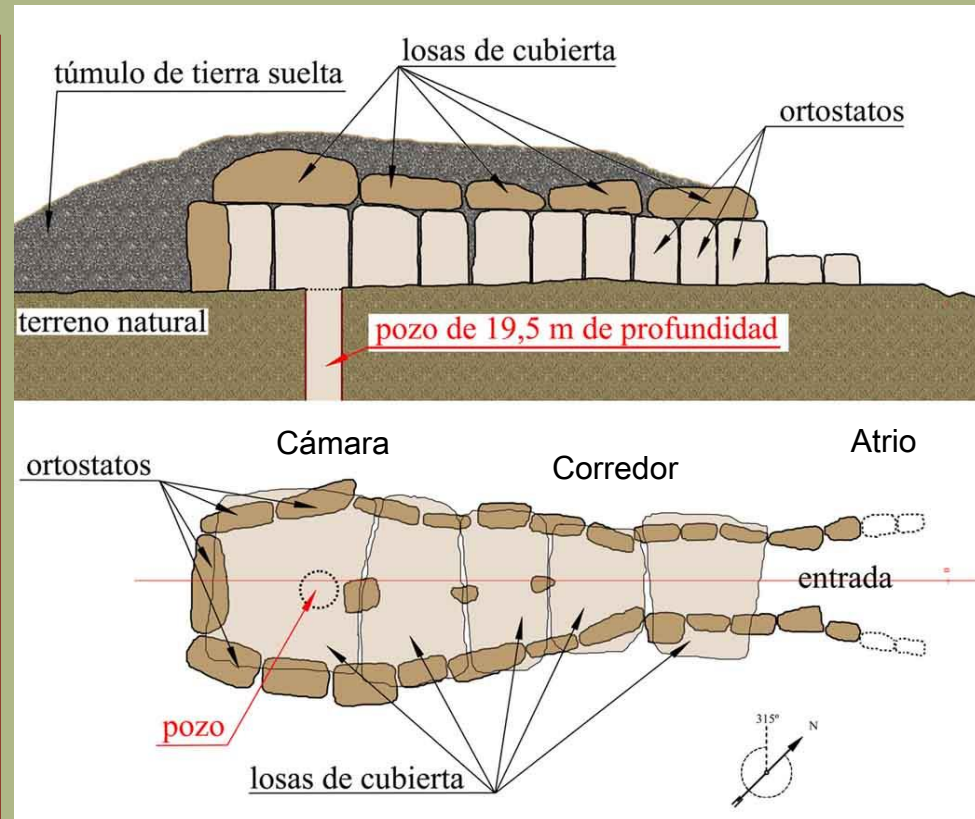
El dolmen de Menga puede considerarse un sepulcro de corredor o más bien una galería dolménica sin compartimentación clara de los espacios. Las últimas dataciones sitúan su construcción c. 3750-3650 a.C / . 3790 a.C- 3.730 a.C. , es decir en el IV milenio siendo unos de los monumentos más antiguos de la fachada atlántica.

Para levantar Menga se aprovechó un ligero promontorio o amesetamiento en el que se realizó, sobre la roca virgen, una fosa ancha y alargada que ya tendría las dimensiones de lo que después sería el propio sepulcro y en cuyo interior se irían colocando, verticalmente, los ortostatos; sobre ellos, y con posterioridad, se colocarían las descomunales losas de cobija y los tres pilares interiores.

En la planta del sepulcro se pueden distinguir tres zonas: un atrio, un corredor y una gran cámara funeraria, aunque la diferencia entre los dos últimos espacios está muy poco marcada. Todo ello está cubierto con cinco losas sujetas por tres pilares de base cuadrada, destaca la última cobija de la cubierta que está calibrada en más de 180 toneladas.

La longitud total del conjunto alcanza los 27,5 metros. La estructura del dolmen se cubre con un túmulo de 60/65 m de diámetro, aunque alcanzó los 120 m originalmente; cubre con 3.000 metros cúbicos de tierra y rocas toda la construcción

Lo primero que nos sorprende al acercarnos a Menga es el descomunal trilito (dos losas verticales y una de cubierta) de la entrada del sepulcro que, como un icono, identifica el monumento.



El atrio

Es el espacio situado tras la puerta y en realidad es una parte más del corredor pero, al tener forma trapezoidal y con la base más ancha mirando hacia el exterior, recuerda a una especie de soportal o "recibidor". Parcial o totalmente, debió estar sin cubrir.

En Menga, se conservan de él, restos de dos ortostatos (losas verticales) desmochados, uno a cada lado de la entrada, aunque las dimensiones reales y naturaleza constructiva de dicho atrio quedan por precisar.

El corredor

Está compuesto por cinco ortostatos a izquierda y otros tantos a la derecha, cubiertos con la losa o cobija que se observa desde el exterior. Una ligera discontinuidad marca el paso hacia la gran cámara funeraria.

La Cámara funeraria

Ocupa casi tres cuartas partes del edificio conservado. Tiene planta alargada y tendente a lo oval. Se diferencia del corredor por un ligero estrangulamiento que sólo queda marcado por la distinta orientación de los dos primeros ortostatos que la configuran.

Está compuesta por 7 ortostatos en cada lateral y una gran losa que configura, al fondo, la cabecera del sepulcro. Estas losas pueden alcanzar hasta 4.7 metros de altura, incluido el metro aproximado que queda introducido en la zanja de cimentación, y tienen un grosor en torno al metro y medio.

En lo alto, el espacio se cierra con cuatro descomunales losas de cubierta (cobijas); la última y más grande, cubre toda la cámara sepulcral con un peso que ronda las 150 toneladas.

Vista del corredor desde el interior de la cámara

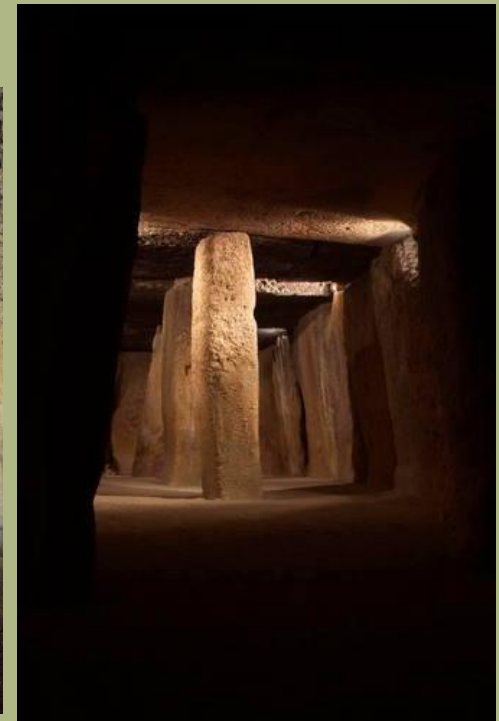
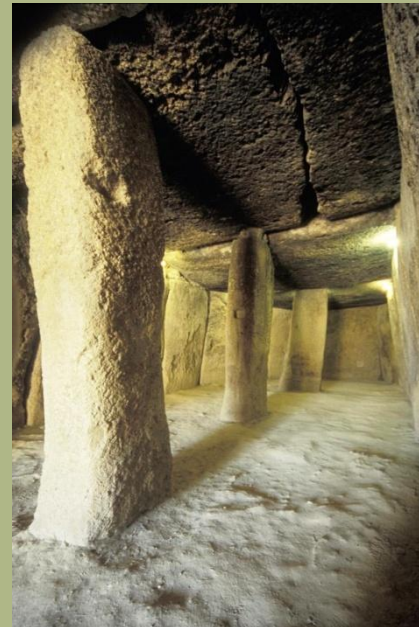
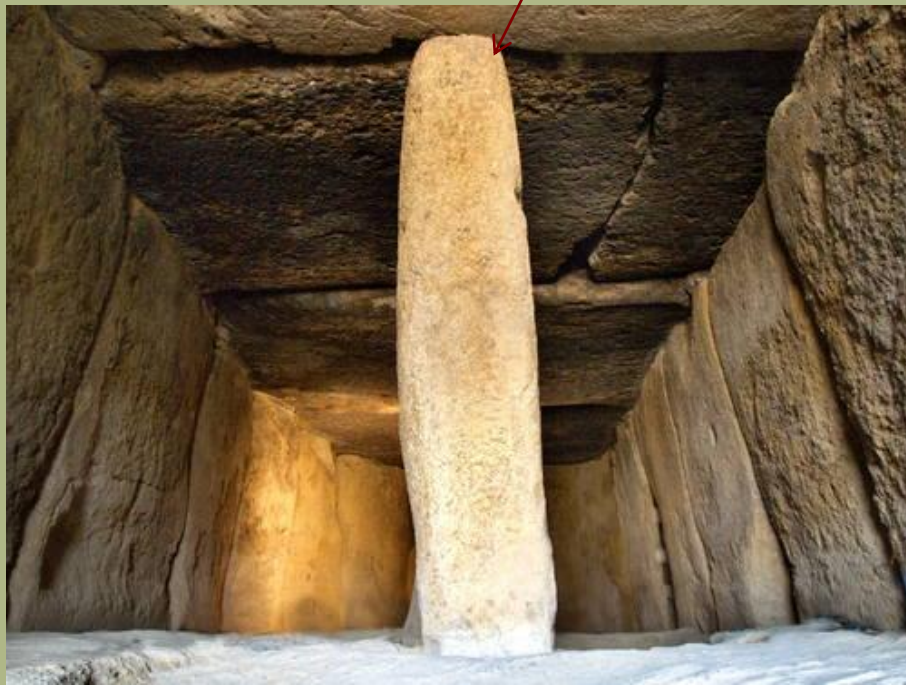


Sin duda llaman la atención los tres grandes pilares que se alinean a lo largo del eje longitudinal de la cámara, coincidiendo con la unión de las cuatro losas de cubierta. Se trata de un recurso constructivo muy raro en el Megalitismo europeo.

Se puede decir que no responde a patrones generalizados en otras zonas o regiones. Por tal motivo, se ha discutido muchos sobre su función y significado.

La ubicación estratégica que hace descansar en cada pilar dos losas de cubierta, anima a pensar que se trata de un recurso constructivo orientado a consolidar la estructura y evitar derrumbes.

Sin embargo, si observamos detenidamente la parte superior de los pilares, podremos percatarnos de que ni siquiera o apenas tocan las cobijas.



En los trabajos realizados en 2005 se descubrió, en el último tramo de la cámara de Menga, tras el tercer pilar, un profundo y estrecho pozo que se encontraba cegado.

Tiene una profundidad de 19.50 m y Tiene agua Hasta el día de hoy no existen técnicas para datar esta estructura pero confiamos, algún día, en aclarar esta incógnita.



El dolmen de Menga se orienta hacia el noreste (acimut de 45°), es decir, al norte de la salida del sol en el solsticio de verano, algo totalmente anómalo en el contexto cultural en el que se sitúa. Esto significa que se encuentra fuera del arco en el que el sol puede aparecer en el horizonte.

Sin embargo esta peculiaridad se comprende rápidamente si el visitante se sitúa a la entrada del dolmen dirigiendo su vista hacia el frente. Su mirada se topará con la excepcional Peña, un hito espacial cuyo perfil nos recuerda la cara de una mujer durmiente mirando hacia el cielo. En la barbilla de dicho perfil se encuentra el abrigo de Matacabras donde se disponen pinturas rupestres, lo que viene a reforzar la convicción de la importancia otorgada a tal lugar.



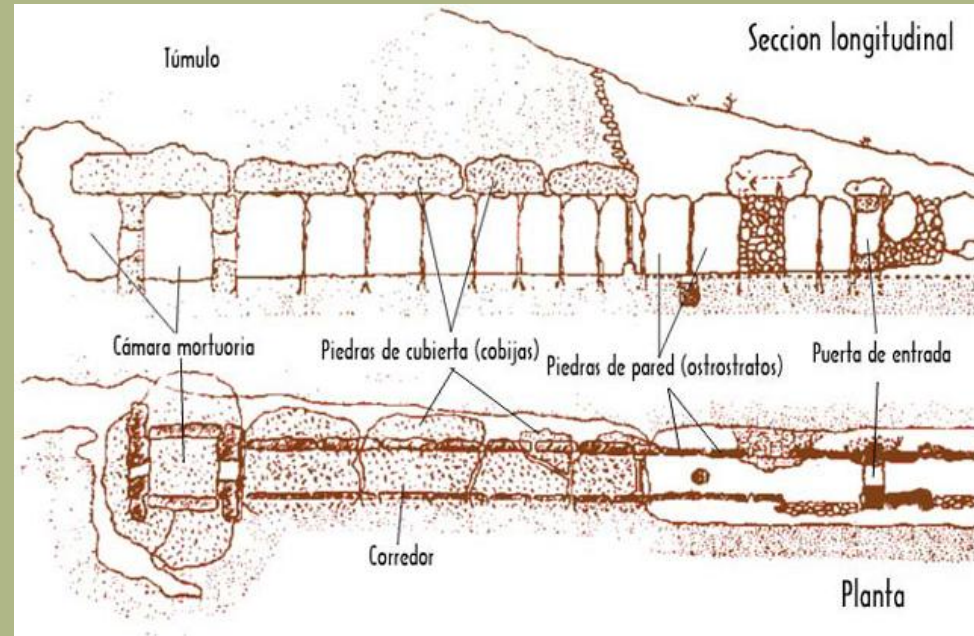
El dolmen de Viera

Se encuentra en el recinto primero junto al dolmen de Menga, en la zona monumental denominada Campo de los Túmulos.

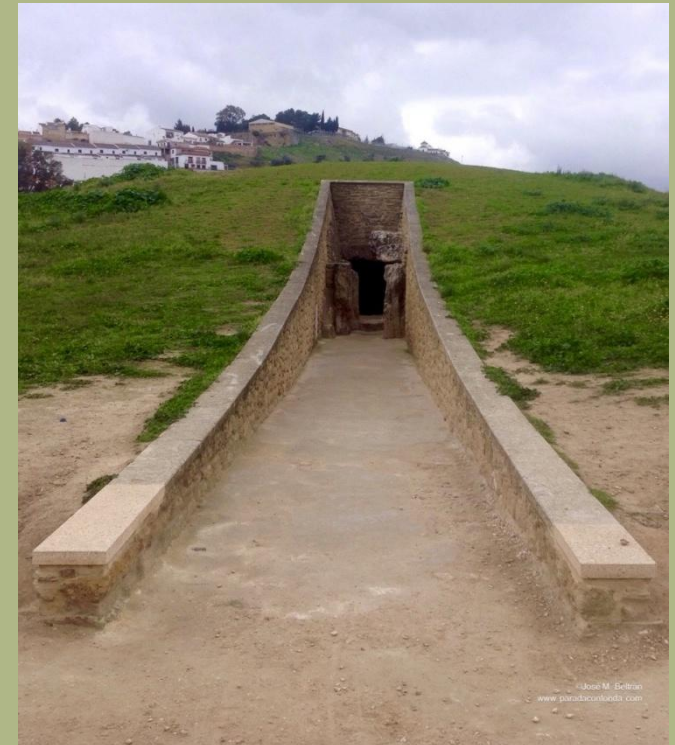
Es el prototipo de sepulcro de corredor (vinculado a la tradición atlántica) construido con ortostatos y cobijas. Posee una cámara cuadrada (210 cm de altura y 180 cm de ancho), al final de los 21 metros de corredor (185 cm de altura y 120 cm de ancho). La estructura del dolmen se cubre con un túmulo de 50 m de diámetro, como el dolmen de Menga.

Las nuevas fechas sitúan el uso ritual de Viera en la primera mitad del III milenio cal BC con al menos un episodio de reutilización durante la Edad del Bronce, aunque su construcción parece remontarse a la segunda mitad del IV milenio aC., algo más tarde que la Cueva de Menga..

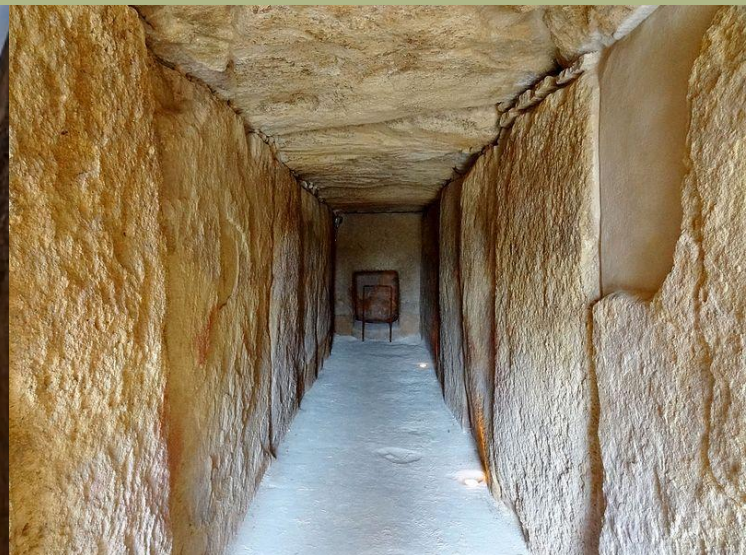
Si se cruzan estas fechas con la de Viera (3631-2916 cal BC), dos posibilidades aparecen como las más probables, que ambos dólmenes fueran construidos de manera casi simultánea o que Menga lo fuera en primer lugar.



Algunos ortostatos del tramo norte exterior del corredor de Viera aparecen decorados por oquedades o "cazoletas" muy típicas del arte esquemático; en el interior se aprecian restos de pintura rojiza.



Entrada al dolmen de Viera



Corredor y fondo de la cámara



Corredor y «puerta» de entrada de Viera

El largo corredor está segmentado en dos tramos, en su extremo final se abre una puerta perforada en una laja, que da acceso a la cámara de planta cuadrangular.



Corredor desde el fondo de la cámara

El corredor está orientado hacia el amanecer del sol en los equinoccios. De hecho, la orientación S-SE permite que los rayos del sol iluminen el corredor en el equinoccio de otoño

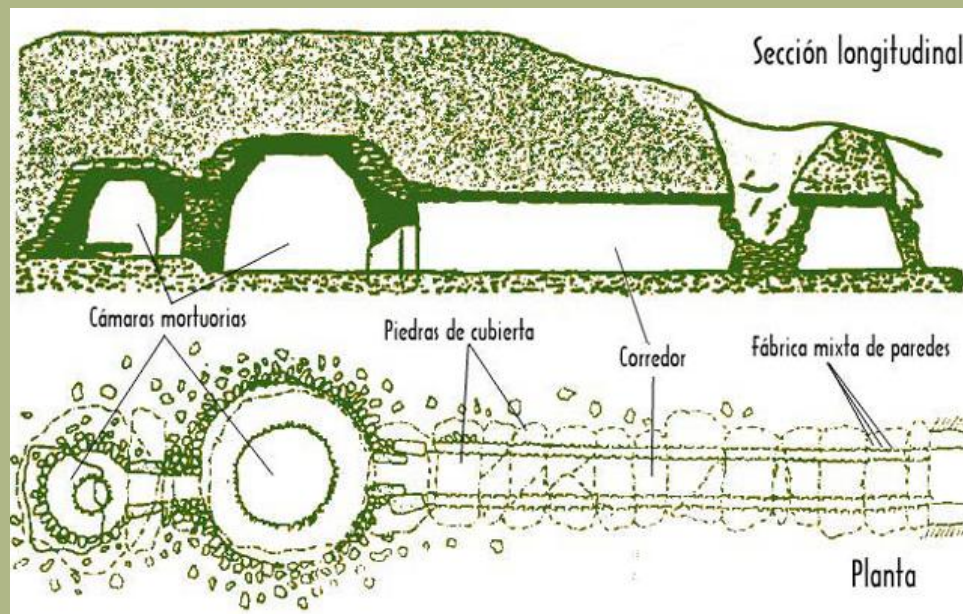
El tholos de El Romeral

Se encuentra a menos de 2 km de los dólmenes de Menga y Viera, justo en el eje entre el dolmen de Menga y la Peña de los Enamorados.

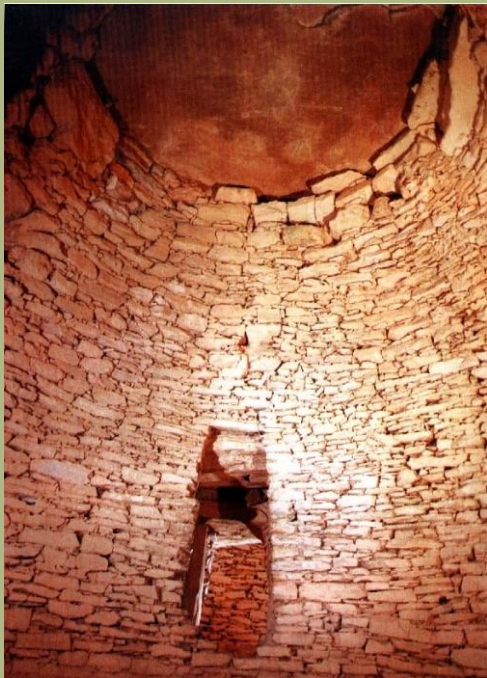
Su eje está orientado exactamente al Camorro de las Siete Mesas, la mayor elevación de la sierra de El Torcal. Es el monumento "más joven" de todos los del conjunto, debiendo corresponder a la Edad del Cobre (3.200-2.200 ANE). Aún así es difícil precisar más la fecha de su construcción al no poder haber sido nunca excavado de forma científica.

El Romeral es un sepulcro de corredor con dos cámaras, una detrás de otra, cubiertas con falsas cúpulas. Tenía una longitud de unos 34 m, y estuvo cubierto por un gran túmulo de unos 85 metros de diámetro

Las técnicas constructivas son diferentes a las de sepulcros de Viera y Menga. Ya que tanto las paredes del corredor como de las cámaras son de mampostería de piedra seca, aproximándose más a varios de los grandes monumentos de la fachada atlántica.



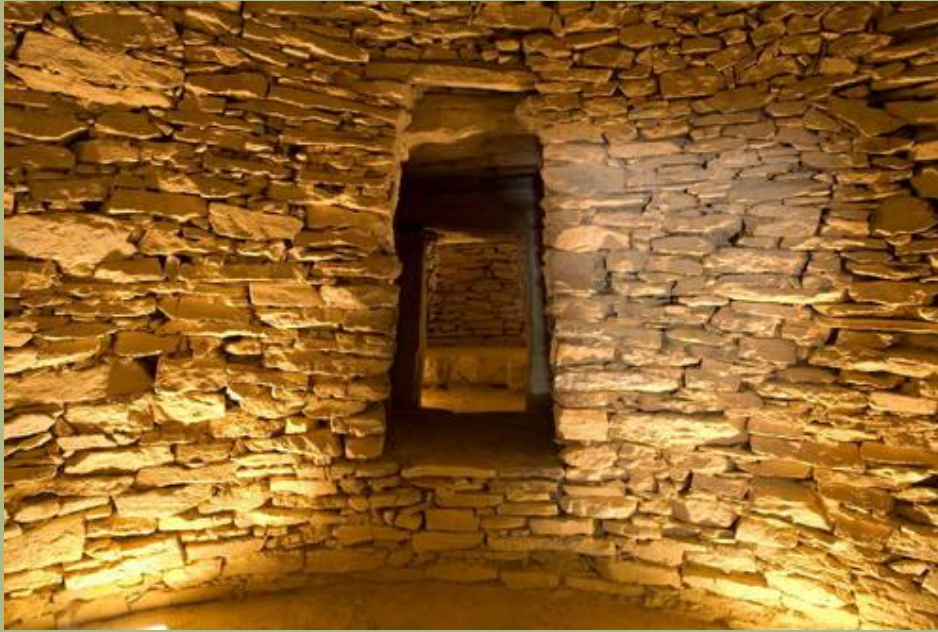
Sin embargo, el corredor con una longitud de 26,30 m y una anchura de c. 1,50 m., conserva 11 losas, con una con una puerta adintelada soportada por grandes bloques que da acceso a la primera cámara.



Traspasada esa puerta, se encuentran dos cámaras circulares. La primera es la de mayor diámetro (5,20 metros y 3,75 de altura) donde aprecia perfectamente el método de construcción con la cubierta abovedada por aproximación de hiladas. El cierre de la cúpula es una gran losa horizontal.



Al fondo de la cámara principal se abre un vano que da acceso a un pequeño corredor que termina, en una puerta también adintelada, dando paso a otra cámara de menores dimensiones, reproduciendo, a menor escala, la morfología y la técnica constructiva de la cámara principal. .



Corredor y
puerta de acceso
a la segunda
cámara desde la
primera



La luz del sol
penetra
durante el
solsticio de
invierno

Es singular en Antequera por su tipología de cúpula por aproximación de y atípico por su doble orientación hacia la sierra de El Torcal (vinculación geográfica) y los ortos solares en el mediodía del solsticio de invierno (vinculación astronómica).

NEOLÍTICO, MEGALITISMO, GEOMETRÍA Y ASTRONOMÍA

Las teorías arqueo- astronómicas florecieron en las últimas décadas del s. XX, aunque las primeras hipótesis se plantearon en 1740 en relación a Stonehenge.

A finales del s. XIX se realizaron mediciones en Carnac y se planteó por primera vez que su orientación estaba en relación con la salida y ocultación del sol en los solsticios y equinoccios, y a principios del s. XX se realizaron nuevas mediciones muy precisas en otros lugares de Finisterre y en Carnac teniendo en cuenta las variaciones de los ángulos en función de la latitud de cada lugar.

De esta forma se podrían explicar las variaciones en las orientaciones, y desde entonces comenzó a plantearse que los campos de menhires estaban relacionados con el cambio natural de las estaciones, que marcan las diferentes tareas agrícolas (otoño y primavera) o que pueden estar relacionadas con determinadas actividades en invierno y en verano.

Se ha señalado que las alineaciones parecen estar orientadas de manera sistemática según hechos del calendario astronómico – salida del sol en los solsticios y equinoccios v.g. – , o que trata de contadores de los noches y de las días...

En 1916 R. Merlet comenzó a medir de nuevo utilizando un teodolito, y planteo que podría observarse un sistema solsticial completo que relacionaba algunos de los grandes monumentos entre sí – los cromlechs de Kergonan (Îlle des Moines) y de Er- Lannic -, el Gran Menhir de Locmariaquer, el Menhir de Men Guen en Sarzeau, el cromlech de Grand Rohu en Saint- Gildas- de Rhuy, hoy casi desaparecido, ... y otros monumentos de Penhape (Îlle des Moines) y Graziol (Arzon).

Además, como estaba haciendo en la misma época N. Lockyer en Stonehenge, intentaban calcular la época de construcción de los monumentos con la ayuda de las variaciones de la oblicuidad de la elíptica terrestre.

Las fechas que obtuvieron entre 5000 y 3500 a.C., están dentro del marco de las actuales dataciones. Por otra parte, la mayor parte de los calendarios son lunares y solares y ya a principios de siglos el almirante H.B. Somerville señaló las orientaciones solares y lunares en los conjuntos megalíticos de Escocia e Irlanda.

Encintados de Er – Lannic



Encintado de Kergonan, l'île-aux-moines



La Geometría de los Alineamientos, la yarda megalítica y Pitágoras

A comienzos del s. XX un ingeniero, A. Kervillier estaba intrigado por la regularidad de las distancias a las que se encontraban los menhires de Carnac, y tras muchas mediciones propuso que existía una medida de longitud megalítica – el pie megalítico – equivalente a 30 cm, el “paso” de 90 cm (tres pies) y la cuerda megalítica, equivalente a 30 pasos (27 m)...

De esta forma, determinó que había una distancia que separaba regularmente los menhires - 30 pasos megalíticos, es decir 27,10 m -.

Un ingeniero de Oxford volvió a medir las distancias en los alineamientos ingleses e irlandeses y estableció la “yarda megalítica” como un buen inglés, que pasada a centímetros equivale a 0,899 m (c. 90 cm)....

A partir de 1977, el matemático A. Thom con las nuevas mediciones ha establecido la existencia de un nuevo valor para – la yarda megalítica- una unidad común de un valor de 0,829 m que tiene un solo múltiplo equivalente a 2,5 yardas megalíticas- *la toise* -, y ha demostrado que son unas medidas que se encuentran tanto en Carnac como en los complejos de las Islas Británicas.

Así, A. Thom ha señalado que el perímetro del encintado oval del oeste de Le Menec sería de 304,4 yardas megalíticas y que el perímetro del rectángulo curvilíneo de Kerlescan sería de 150,11 “toises”... Pero es evidente que en el estado actual de estos encintados, es casi posible verificar estas mediciones teóricas...



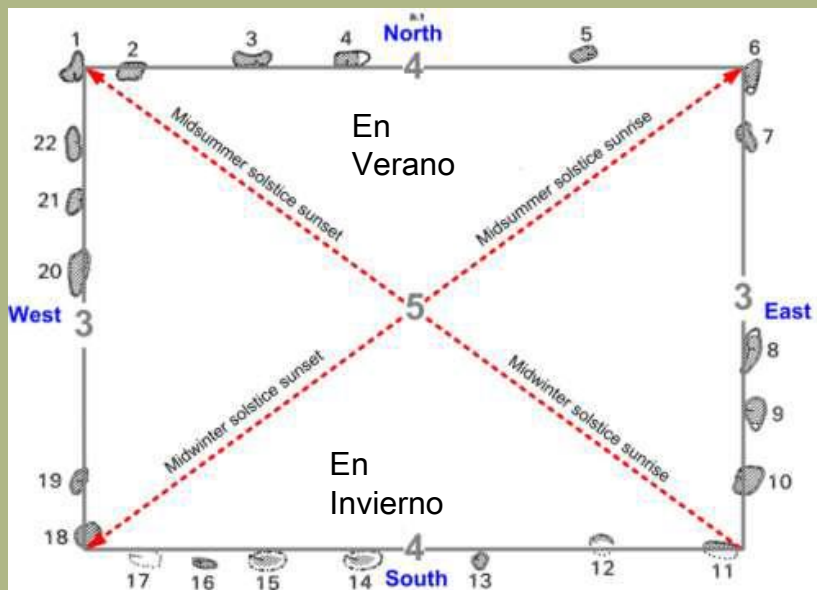
El Teorema de Pitágoras y el Rectángulo de Crocuno

De todos los monumentos analizados desde ese punto de vista « geométrico » es el cromlech o « cuadrilátero » de Crocuno el que mejor ilustra la utilización del triángulo 3- 4- 5 (teorema de Pitágoras)

El conjunto fué restaurado a finales del s. XIX y se planteó que F. Gallard hubiera remontado los boques siguiendo sus propias teorías . No obstante una revisión de los documentos de Gallard ha venido a demostrar que las piedras se levantaron « à leur juste place » sistemáticamente.

El cromlech está formado por cuatro alineamientos dispuestos en ángulos rectos que forman un rectángulo orientado según los cuatro puntos cardinales. Durante los solsticios se observa como el sol de levanta y se pone a lo largo de las diagonales del rectángulo que, de hecho, tiene una proporción de 3-4 m- entre sus lados norte y sur y los lados este y oeste.

Una piedra alargada en el suelo indica el eje de la salida del sol en el solsticio de invierno, mientras que otra marca el eje norte sur. El lado norte mide 26,8 mètres, es decir la mitad exacta de las medidas constatadas en Manio y en el Gran Menhir- Table des Marchands .



Menhires del Rectángulo de Crocuno



En el caso de los encintados, y especialmente los que se encuentran en los extremos de los campos de menhires, sus dimensiones estarían basadas en un juego de triángulos de valores variables enteros en sus lados, definiendo perímetros también de valores enteros que se aproximan a ellos

Es evidente que las construcciones megalíticas están realizadas con una gran precisión, y algunos matemáticos han señalado el empleo del Teorema de Pitágoras (3,4,5) como sistemático, así como otros triángulos de valores de 4, 8 y 9 o de 7, 7.5 y 9 -, que también cumplen el teorema de Pitágoras ... ¿Es casualidad?.

¿Eran astrónomos los Constructores de los megalitos?

La curiosidad humana con respecto al día y la noche, al Sol, la Luna y las estrellas, posiblemente llevó a los hombres primitivos a la conclusión de que los cuerpos celestes parecen moverse de forma regular. La primera utilidad de esta observación fue, por lo tanto, la de definir el tiempo y orientarse.

Para los pueblos primitivos el cielo mostraba una conducta muy regular:

- ❑ El Sol que separaba el día de la noche salía todas las mañanas desde una dirección, el Este, se movía uniformemente durante el día y se ponía en la dirección opuesta, el Oeste. Por la noche se podían ver miles de estrellas que seguían una trayectoria similar.
- ❑ En las zonas templadas, comprobaron que el día y la noche no duraban lo mismo a lo largo del año. En los días largos, el Sol salía más al Norte y ascendía más alto en el cielo al mediodía. En los días con noches más largas el Sol salía más al Sur y no ascendía tanto.

Pronto, el conocimiento de los movimientos cíclicos del Sol, la Luna y las estrellas mostraron su utilidad para la predicción de fenómenos como el ciclo de las estaciones, de cuyo conocimiento dependía la supervivencia de cualquier grupo humano.

Cuando la actividad principal era la caza, era trascendental predecir el instante el que se producía la migración estacional de los animales que les servían de alimento y, posteriormente, cuando nacieron las primeras comunidades agrícolas, era fundamental conocer el momento oportuno para sembrar y recoger las cosechas, pero como en el caso de las poblaciones anteriores también era necesario tener esa información para las celebraciones, y la de orientarse en los desplazamientos y viajes.



La alternancia del día y la noche debe haber sido un hecho explicado de manera obvia desde un principio por la presencia o ausencia del Sol en el cielo y el día fue seguramente la primera unidad de tiempo universalmente utilizada.

Debió de ser importante también desde un principio el hecho de que la calidad de la luz nocturna dependiera de la fase de la Luna, y el ciclo de veintinueve a treinta días ofrece una manera cómoda de medir el tiempo.

De esta forma los calendarios primitivos casi siempre se basaban en el ciclo de las fases de la Luna. En cuanto a las estrellas, para cualquier observador debió de ser obvio que las estrellas son puntos brillantes que conservan un esquema fijo noche tras noche.

Con el tiempo vincularon los cambios climáticos con la posición del sol en el cielo- la repetición de las temporadas de frío y calor, de lluvia y sequía...- es decir, conociendo la posición del sol podrían predecir esas temporadas- nacería así la astronomía de posición – es decir, la observación y determinación de los puntos de salida del sol (orto solar) y ocaso -



La lista de los cuerpos celestes que constituyen posibles objetivos de orientaciones incluye el sol, la luna, los planetas y las estrellas.



Podemos descartar los planetas de toda consideración, porque no hay forma de vincular sus movimientos tan variados y complejos a un número limitado de monumentos de piedra: si los dólmenes se alineaban hacia ciertos planetas, nunca seremos capaces de comprobarlo.

Las constelaciones de estrellas constituyen igualmente posibles objetivos, pero desconocemos las constelaciones imaginadas en la Prehistoria.

Las estrellas son tan numerosas que siempre podríamos encontrar una en la dirección requerida, de forma que tendríamos que restringirnos a las más brillantes o a asterismos tales como las Pléyades.

Quedan los puntos de orto y ocaso del sol y de la luna. Aquí debemos distinguir entre orientaciones en una dirección particular, como por ejemplo el solsticio de verano, y orientaciones dentro de un rango de direcciones, como el orto solar.

Son los rangos de orientaciones -y no las orientaciones particulares (que también se han identificado – Solsticios y equinoccios) las que predominan de forma casi universal en el megalitismo de Europa occidental.

ORTO y OCASO

El origen del término se debe a que, cuando un astro asoma en el horizonte, parece ascender en ángulo "recto" con él (la trayectoria del astro y la línea del horizonte son "ortogonales"). "Orto" y "salida" son sinónimos.

El antónimo de orto es ocaso.

ORTO SOLAR ,

Con el transcurso del año el Sol va cambiando el lugar por donde sale y el lugar por donde se pone. En primavera y verano para el hemisferio norte sale entre el este y el Norte (declinación positiva); en otoño e invierno sale entre el Este y el Sur (declinación negativa).

A lo largo del año, la salida del Sol (orto) y su puesta (ocaso) varían de posición en el horizonte. En el hemisferio norte, la posición del ocaso se desplaza hacia el Sur en invierno, mientras que en verano lo hace hacia el Norte. .



La línea del solsticio de invierno marca el recorrido del Sol en el día más corto del año. El Sol sale muy tarde y muy alejado del del Este. A mediodía, lo encontramos relativamente cerca del horizonte, y sus rayos son muy oblicuos y calientan poco

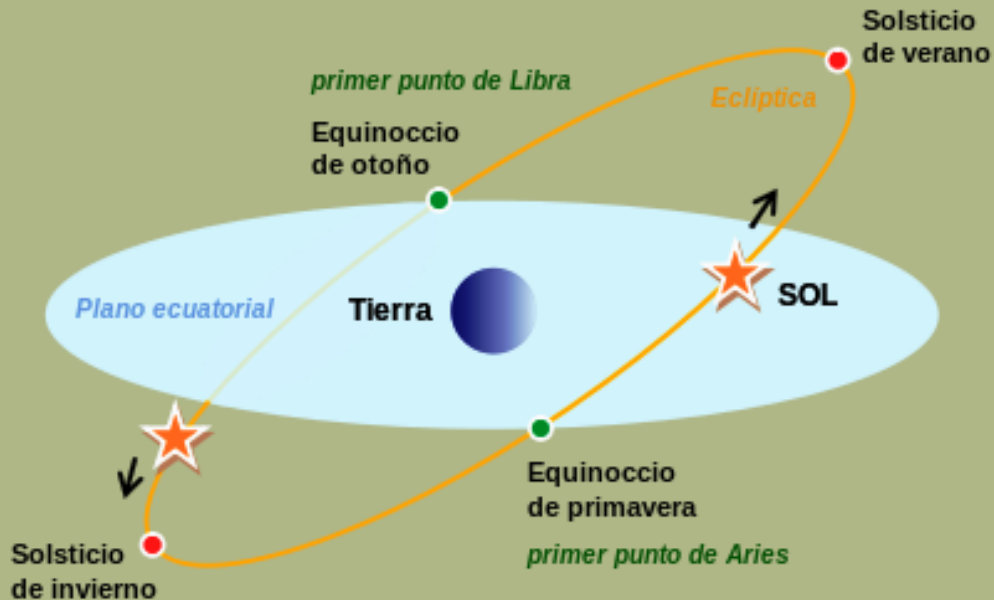
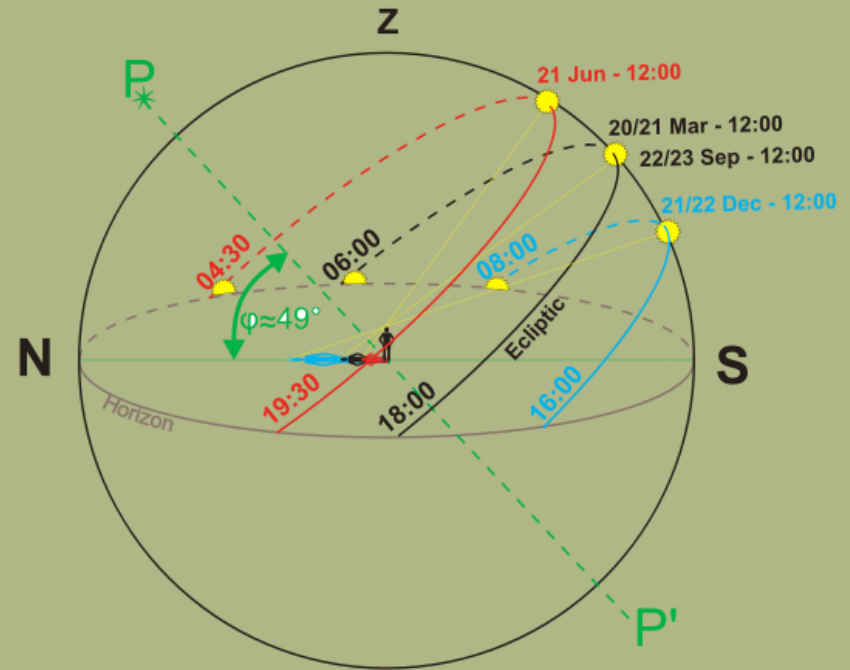
Según avanza la primavera, cada día amanece antes y anochece más tarde, hasta llegar al **solsticio de verano**, cuando tenemos más horas de luz.

Este día el recorrido del Sol coincide con la circunferencia superior, la de mayor tamaño. Luego, durante los tres meses del verano, el ciclo se invierte: el Sol sigue una trayectoria cada día más corta, hasta llegar al equinoccio de otoño, cuya línea es idéntica a la de primavera.

Durante el invierno, el Sol va recuperando altura.

El día del equinoccio de primavera sale exactamente por el Este, y ese día sigue la línea que marca la circunferencia central.

El día y la noche duran lo mismo: doce horas; de ahí el nombre latino *aequinoctium*, noche igual (al día).



El momento en que el Sol sale o se pone, tiene importancia en navegación, debido a que, generalmente es la hora que se pueden observar las estrellas con seguridad, llamando este momento como la hora del orto y ocaso de Sol.

Asimismo; tiene especial importancia en algunas operaciones navales, en las que se necesitará saber las horas de luz y oscuridad con que se contará saber las horas de luz y oscuridad con que se contará en un determinado momento.

ORTO LUNAR

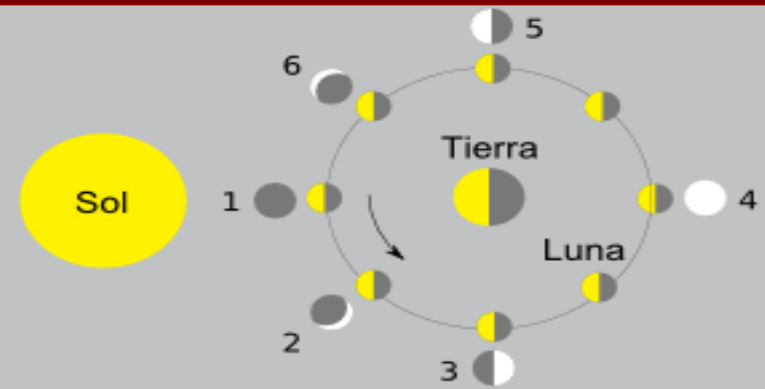
Al asomar la Luna por vez primera tras el ocaso es un sutil creciente visible durante pocos minutos.

Si la observamos día a día veremos que se aleja del Sol hacia el este y aumenta la fracción iluminada de su cara visible, llegando a mostrarse totalmente en cosa de un par de semanas, en dirección este, nada más ponerse el Sol.

A partir de este momento comienza a menguar sin dejar de desplazarse hacia el este, haciéndose evidente que se aproxima al Sol por el lado opuesto al de partida.

Por fin, sobre el día veintinueve vemos de nuevo el creciente inicial, repitiéndose el ciclo. Lógico pensar que la Luna dio una vuelta a la Tierra. Sin embargo, no es así: dio algo más de una vuelta.

Sucede que nuestra observación se hizo tomando como referencia al Sol, una estrella demasiado próxima, tanto, que el movimiento de traslación de la Tierra hizo parecer más lento el de la Luna a nuestro alrededor.



Un mes sinódico lunar. 1 Luna nueva 3 Cuarto creciente 4 Luna llena 5 Cuarto menguante 2 y 6 son fases intermedias, inicio del creciente y fin del menguante, respectivamente.



El mes sidéreo son 27 días 07 horas 43 minutos, y **el sinódico** - lunación o mes lunar-, 29 días 12 horas 44 minutos.

Tomando como referencia a las estrellas, al final de **un mes sidéreo** la Luna no se encuentra exactamente en la misma fase que a su inicio debido a la traslación de la Tierra. Aún ha de girar un pequeño ángulo en su órbita para que ello ocurra.

A partir de la década de los 60 del s. XX las teorías arqueo- astronómicas volvieron a estar de moda, sobre a todo a cargo de matemáticos, entre los que A. Thom, trabajando durante cuarenta años en las mediciones de los complejos megalíticos bretones y de Gran Bretaña, ha puesto de relieve no solamente las orientaciones solares sino también las lunares.

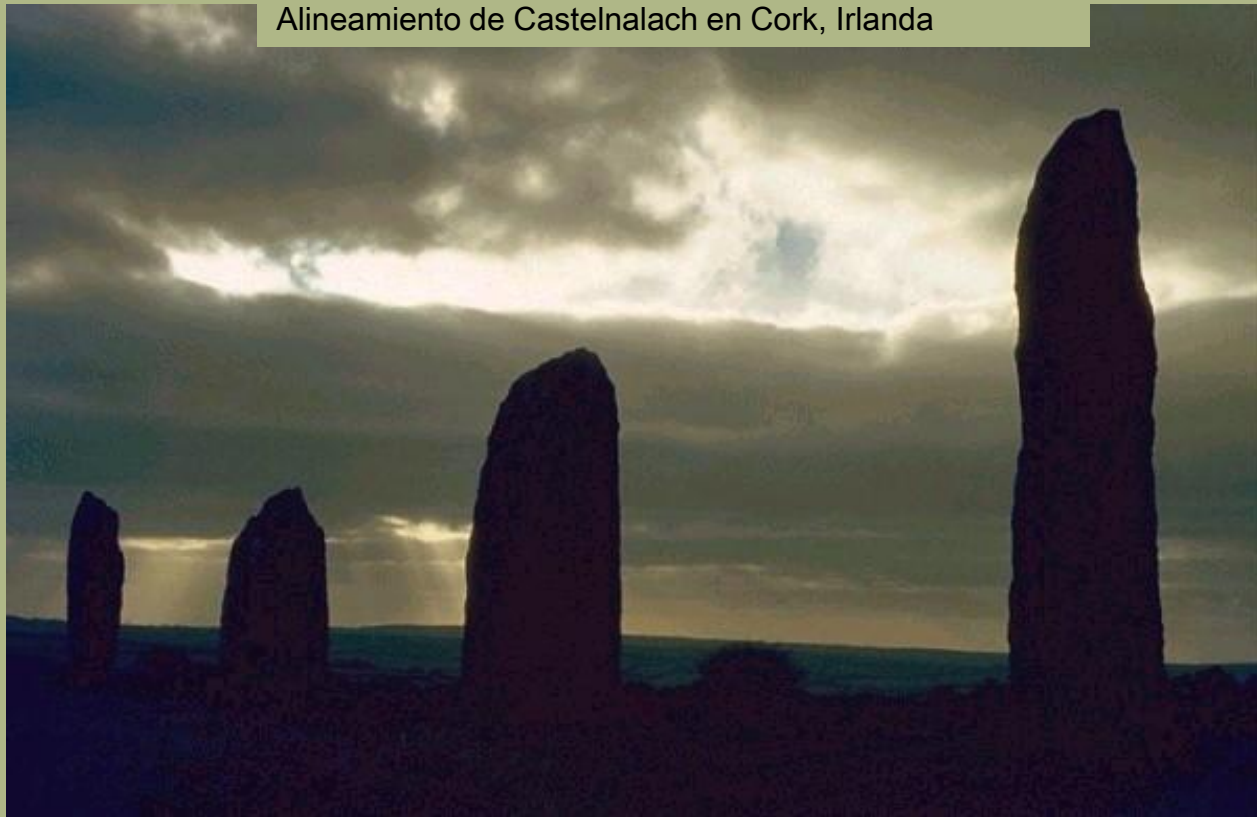
Hablar de astronomía megalítica evoca la imagen de Stonehenge, sin embargo, el fenómeno megalítico es más que el famoso círculo de piedras de la campiña inglesa.

En ocasiones se habla de observatorios megalíticos o se dice que algunos de estos monumentos eran usados para predecir eclipses o la salida de una estrella determinada para fijar un calendario.

Actualmente se tiende a minimizar esta posibilidad, dado que términos como observatorio, precisión o predicción sólo son aplicables a un contexto como el actual, donde la observación del cielo con fines científicos tiene sentido.

Cuando tratamos con monumentos megalíticos prehistóricos, es decir, sin referencias escritas, es preferible estudiar si un grupo de monumentos de una misma cultura presenta un patrón de orientaciones definido o si éste es aleatorio.

Alineamiento de Castelnalach en Cork, Irlanda



En realidad, la correspondencia entre las orientaciones de los monumentos y las orientaciones teóricas que se pueden calcular con los datos astronómicos es bastante elástica y nada hay más indefinido que la “punta de un menhir”, pero es también verdad que en algunas ocasiones las coincidencias son sorprendentes y ello quizá signifique algo, sobre todo si tenemos en cuenta que las variaciones de los elementos astronómicos y del eje magnético de la tierra desde que se construyeron estos campos de menhires han sido muchas y que además, en la actualidad la vegetación y las construcciones enmascaran y alteran los puntos de vista y de observación.

¿ASTRONOMÍA EMPÍRICA ? Solsticios y Equinoccios

En Europa no son solamente los monumentos megalíticos los que aparecen vinculados a la observación astronómica, ya que un yacimiento recientemente excavado – el Círculo de Gosseck (Sajonia, Alemania) pone de relieve los conocimientos de los grupos Neolíticos de la LBK o Neolítico Danubiano de las Cerámicas de Bandas.

Datado c. 5000- 4800 BC., es tan antiguo como la mayoría de los complejos relacionados con el megalitismo atlántico.

Las dataciones se han obtenido a partir de flechas de madera y restos óseos de animales encontrados en los fosos semicirculares que rodean la zona central.

Su existencia revela que los agricultores tenían ya unos conocimientos astronómicos «antiguos», acumulados a lo largo de la experiencia de todas las sociedades de cazadores-recolectores que les habían precedido.

La reconstrucción del complejo nos indica que tenía tres puntos de acceso por los que se podían franquear los fosos y acceder a la estructura central – un doble anillo de postes de madera - , en el que hay una estrecha entrada lo que indica que tan solo algunas personas podían pasar al espacio del círculo interior.

Para los astrónomos, las entradas situadas al sur marcan la salida y puesta del sol en los solsticios de invierno y verano y permitían determinar con seguridad el curso del sol por el cielo.

Por ello, los investigadores están plenamente convencidos de que fue construido para la observación astronómica, especialmente de los movimientos del sol, la luna y algunas estrellas marcadoras de estaciones. Recordemos que los ciclos celestiales tienen una especial importancia para la siembra y la cosecha de los cereales entre los pueblos agricultores y ganaderos.

De hecho, esté o no relacionado con la salida o la puesta del sol, todo sugiere que sus constructores relacionaban estas estructuras con los ciclos de vida y muerte de la naturaleza, sin que ello obste para que además hayan tenido otras funciones simbólicas. .



Goseck es un lugar de cultos, y el hallazgo de restos humanos con evidencias de haber sido “consumidos”, quizá ritualmente indicaría que se practicaban cultos quizá relacionados con los antepasados, o bien sacrificios relacionados con los cultos solares.

Así pues, se trataría, como en el caso de los complejos megalíticos atlánticos de un lugar central en la vida religiosa y social de las comunidades agropastoriles de la zona, casi 2500 años antes de que levantarán los observatorios de tipo Stonehenge.

En cualquier caso, esta datación que nos lleva hasta la fase LBK, explicaría en cierta forma los conocimientos astronómicos que poseían los constructores de los círculos y alineamientos de Bretaña y, en general del megalitismo atlántico.

En el solsticio de invierno , un observador situado en el centro del recinto podría ver claramente la salida y la puesta del sol a través de las puertas o accesos del SXE y SW.



En el caso del megalitismo y el Neolítico en general , la Arqueoastronomía visita y estudia construcciones y tipos dentro de la región investigada, midiendo sus orientaciones.

Luego se pregunta si las orientaciones son aleatorias o si incorporan una pauta o costumbre. Es decir:

- ❖ ¿cuando se decidió erigir un megalito?
- ❖ ¿eran sus constructores libres de orientarlo en cualquier dirección, o se veían por el contrario compelidos a seguir una costumbre?

Por el momento no se ha encontrado caso alguno de orientación aleatoria: los constructores, invariablemente, se ceñían a una tradición o costumbre.

ENCINTADOS, CÍRCULOS y HENGES: OBSERVATORIOS SOLARES y ¿LUNARES?

Probablemente se trata de espacios rituales; los restos de animales y la basura encontradas en los que han sido excavados indican una ocupación temporal durante campamentos de agregación ceremoniales e incluso quizá durante festivales relacionados con cultos funerarios o a los antepasados o quizá festivales vinculados a eventos astronómicos....

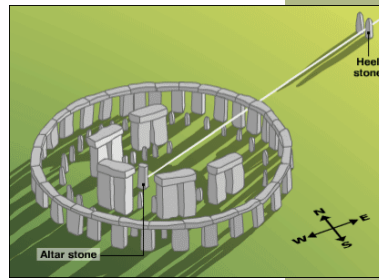
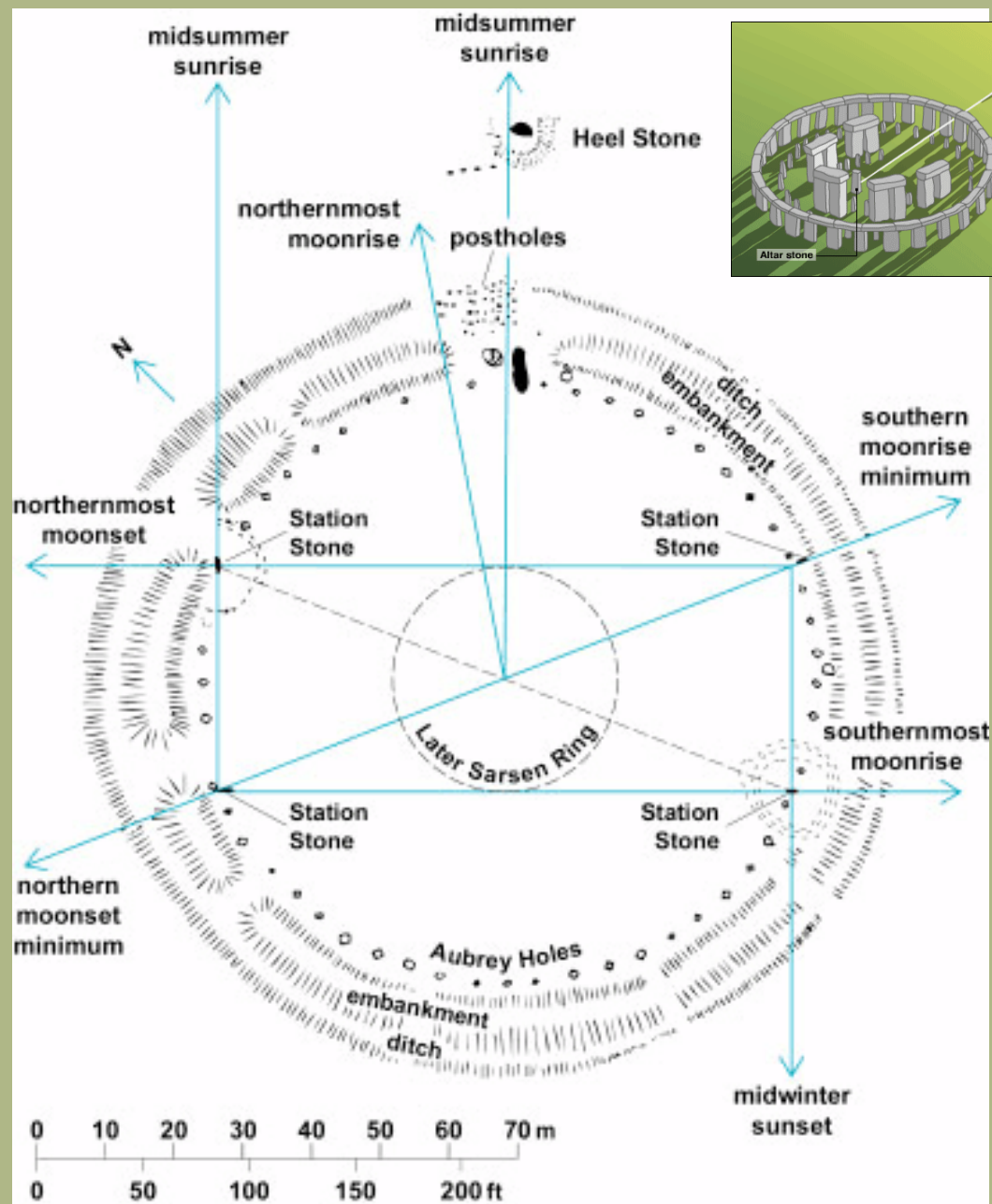
También se ha planteado que los círculos de postes de Madera o los de piedra, construidos en el interior de los Henges se utilizaron como puntos de observación solar, para medir la posición del sol y quizá de la luna

Pero en realidad, parece que estas construcciones son más recientes que los propios recintos de fosos, por lo que no necesariamente están relacionados con la función original de los Henges, que quizá cambió cuando se manifestó la necesidad de sincronizar el calendario con el ciclo solar con la finalidad de organizar el calendario agrícola y quizá también de temporalizar las actividades religiosas y rituales.

Se ha señalado que algunos de los Henges tienen menhires o postes marcadores de las entradas, indicando la posición de la salida o puesta del sol durante los equinoccios y los solsticios, mientras que otros incluso se han relacionado con ciertas constelaciones de estrellas (v.g. Orión)

También los campos de menhires o grandes alineamientos como los de Carnac se han relacionado con hitos astronómicos como la salida del sol.....





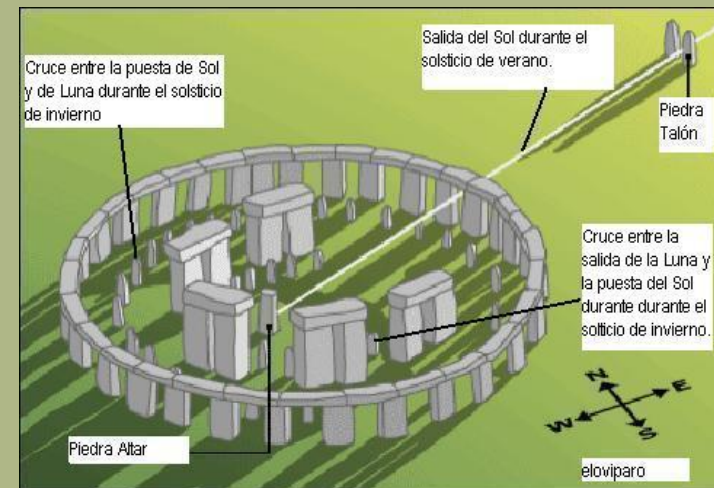
Un observador que esté de pie, cerca de la Heel Stone y mire hacia los trilitos azules, podrá la caída del sol hacia el oeste...

En el solsticio de invierno, como el sol descende, las piedras forman una masa oscura perforada únicamente por los rayos del sol saliente, en la zona central, mirando hacia la Heel Stone, dos menhires aunque solo queda uno

También, desde el Heel Stone, la luna está alineada de tal forma que se pueden observar la salida y puesta de la misma,.

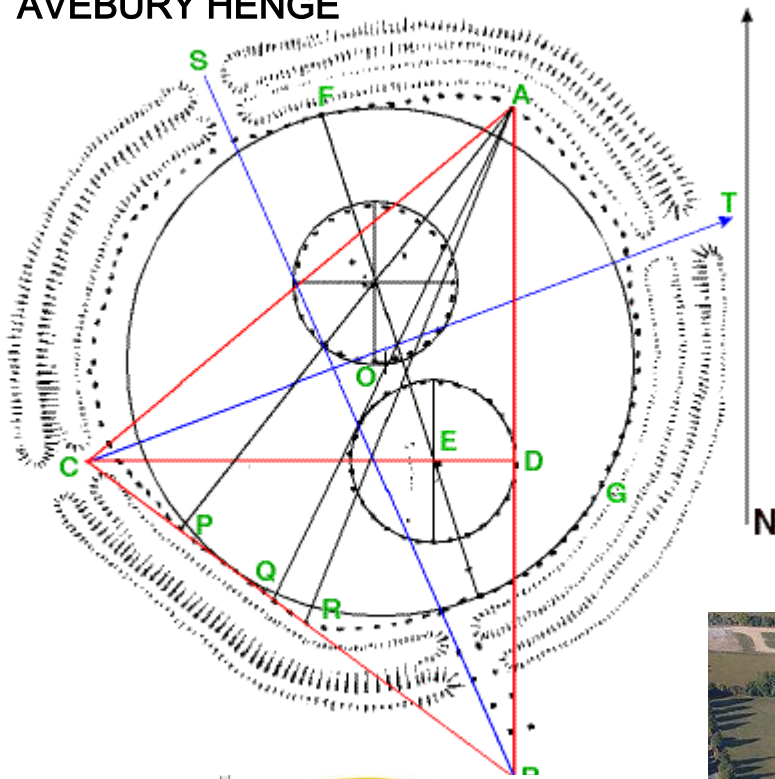
El Sol y la Luna tienen alineamientos reversibles en los extremos del círculo, lo que hace suponer que se trata de un observatorio solar y lunar a la vez.

La población podría ir en procesión por la Avenida, esperando la salida del sol en el solsticio de invierno.



Stonehenge, 3200-1600 B.C, representación de los alineamientos con la salida del sol en el solsticio de verano y la caída del sol durante el atardecer en el solsticio de invierno

AVEBURY HENGE



Como podemos ver, el círculo no es perfectamente regular, y todo hace sospechar que es deliberado.

Los menhires del segmento SW están alineados con el punto B, situado al exterior, fuera de los fosos y terraplenes. El punto A, un gran menhir en el sector NW y el punto C, en el centro de la entrada occidental del henge forman un triángulo.

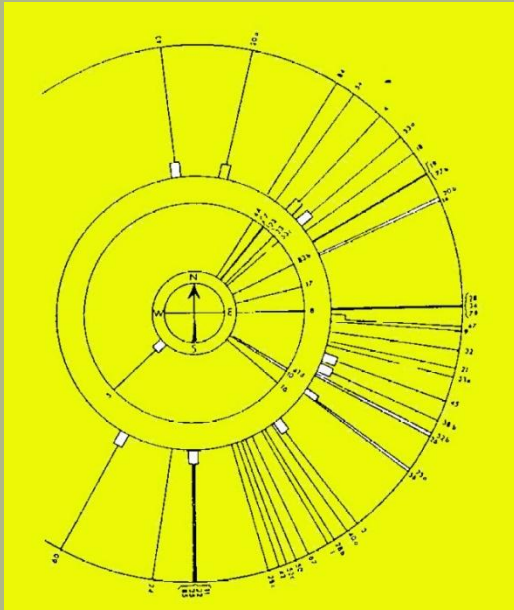
En este triángulo la línea AB es el eje NS (real), mientras que el eje DC es el alineamiento EW.

El punto E es donde se encuentra el menhir llamado “El Obelisco” un gran bloque que podría estar relacionado la posición idónea para observar la salida del sol en los equinoccios mirando desde la entrada occidental del henge.

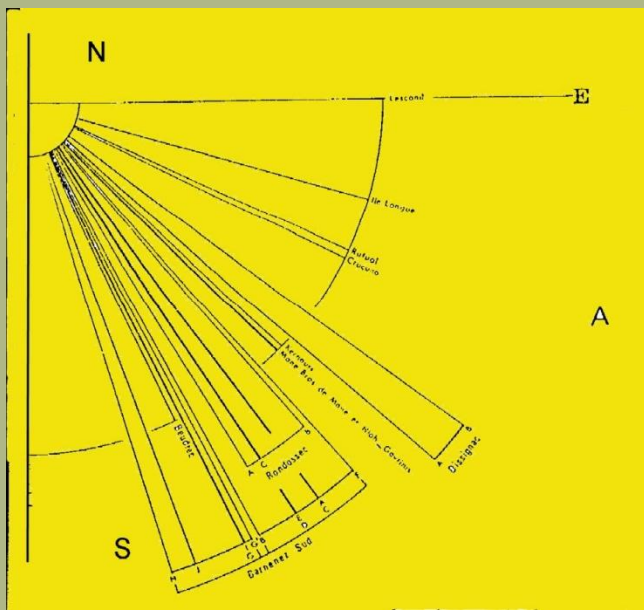


EL MUNDO DE LOS ANTEPASADOS Y LA ASTRONOMÍA

Orientación de las galerías cubiertas



Orientación de los sepulcros de corredor



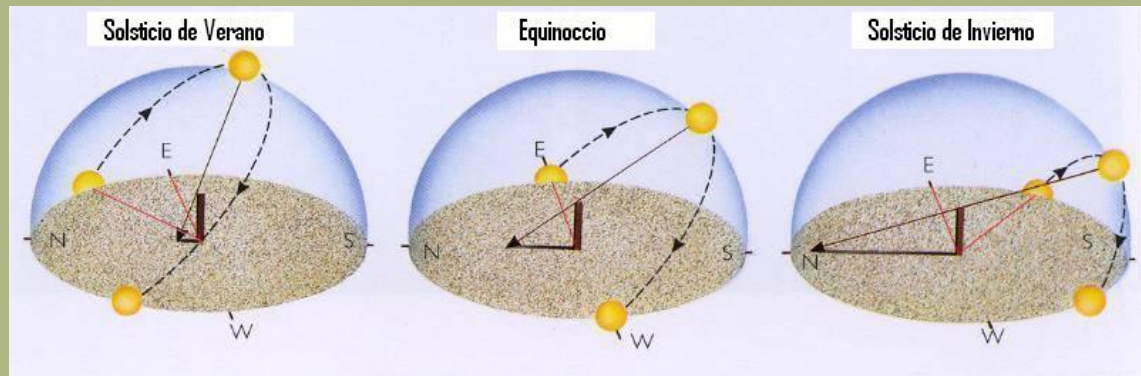
Orientaciones Solares

Diferentes investigadores han medido las orientaciones de dólmenes, galerías cubiertas, sepulcros de corredor, etc... de la fachada occidental,

Los más antiguos de los medidos en la Península Ibérica muestran una concentración en el arco del horizonte que comprende los puntos por donde el sol realiza su ORTO durante el año (intervalo definido por ambos solsticios o posiciones extremas del sol), mientras que otras tumbas se encuentran orientadas desde el este-noreste al sur.

Este patrón de orientación se interpreta como el definido por el acimut del sol cuando se eleva sobre el horizonte y culmina sobre el meridiano.

Todos los datos indican, con una contundencia estadística aplastante, que la orientación de las tumbas megalíticas no es en absoluto aleatoria y que su motivo fue muy posiblemente astronómico, pues no hay ninguna otra explicación convincente para que un patrón de orientación se mantenga tan homogéneo a lo largo de grandes áreas geográficas y de dilatados intervalos de tiempo.

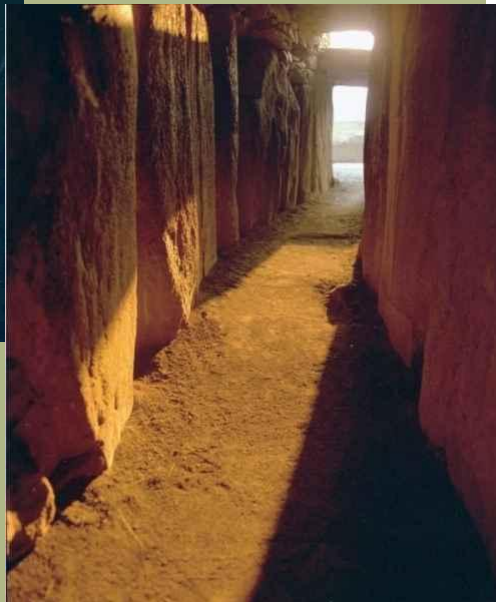
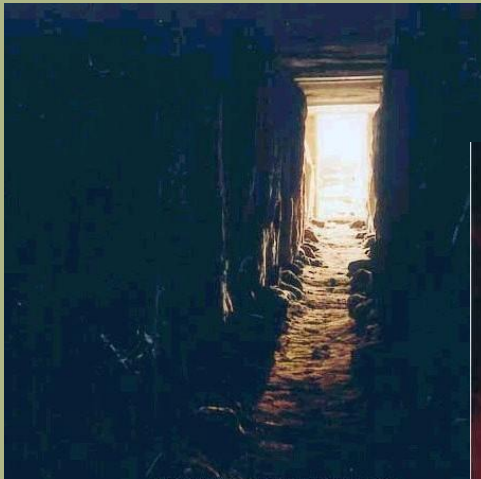
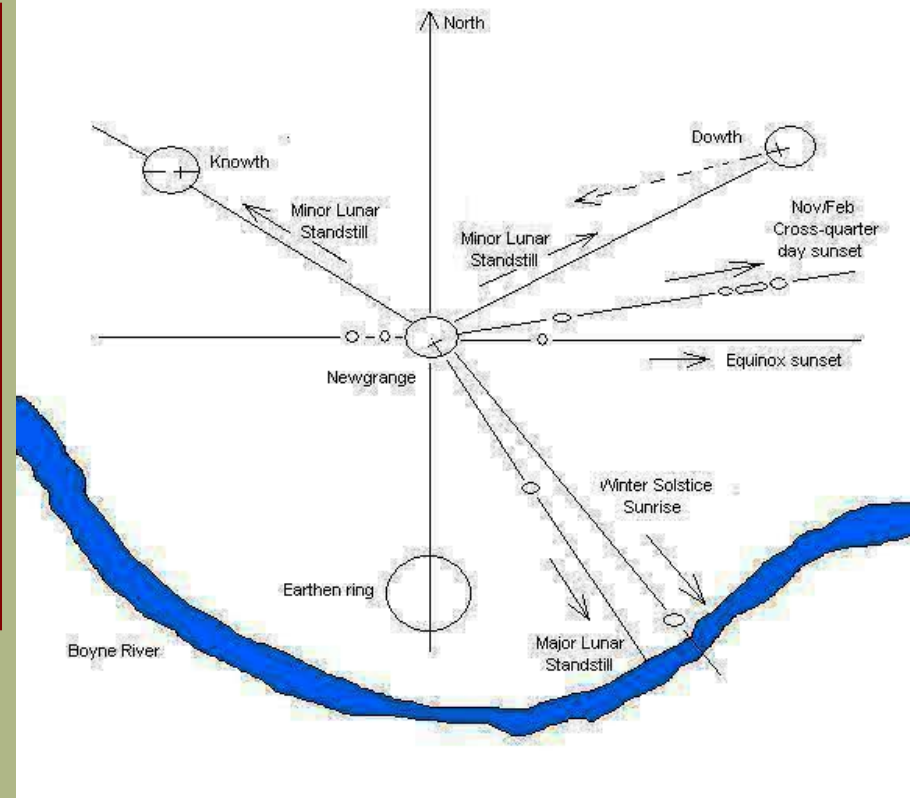


Así pues, el que las pequeñas y grandes sepulturas monumentales europeas están orientadas a la salida del sol durante el solsticio de invierno no es casual (recordemos New Grange o La Roche aux Fés v.g.), como no es casual que la mayor parte de los monumentos funerarios en su conjunto estén orientados hacia el Este o SE, por lo que parece evidente que sus constructores poseían unos conocimientos astronómicos bastante completos.

Astronomía en el Valle del Boyne

New Grange, Knowth y Dowth forman parte del conjunto de monumentos megalíticos que se extienden por Brú na Bóinne, donde se han localizado 40 sepulcros megalíticos en las tierras que bordean el río Boyne.

Para algunos investigadores, todo el conjunto del Boyne estaría relacionado con ceremonias solares, con rituales astronómicos de tal forma que los rayos del sol penetrarían en los corredores durante el solsticio de invierno, comenzando al amanecer por New Grange y finalizando en Dowth Sur al atardecer, mientras que las observaciones relacionadas con los equinoccios solamente tendrían lugar en Knowth, aunque actualmente se sugiere que en este túmulo la intención pudo haber sido facilitar la armonización de los ciclos solar y lunar..



NEW GRANGE : La Ventana y el solsticio de Invierno

Ya en 1909 el astrónomo Locklear in 1909 observó como entraban los rayos del sol en el sepulcro durante el solsticio de invierno, un fenómeno que se comprobó durante las excavaciones de 1967.

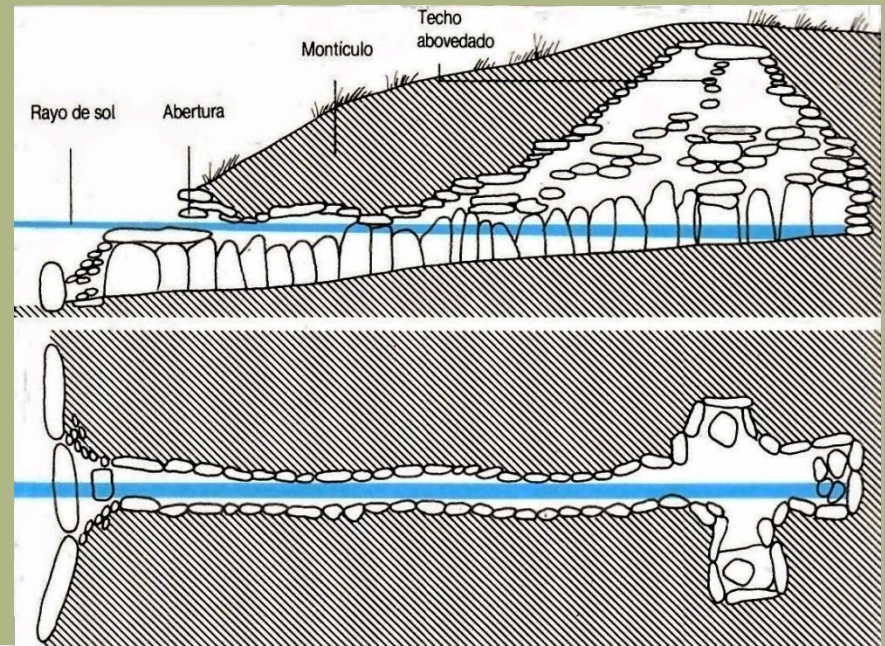
De hecho, la orientación del corredor permite que durante el amanecer del solsticio de invierno los rayos del sol, penetren por la ventana de descarga situada sobre la entrada hasta unos 20 m hacia el interior, iluminando hasta el fondo de la cámara.

El corredor tiene una ligera pendiente ascendente hacia la cámara cruciforme, de tal forma que el suelo de la misma queda al mismo nivel de la “ventana”; **está disposición ha sido concebida de tal forma que el sol, al amanecer, penetra durante un máximo de 22 días, once días antes y otros tantos después aproximadamente del solsticio de invierno propiamente dicho.**

El rayo de luz se mueve durante unos 17 minutos a lo largo del corredor, para iluminar completamente la cámara y la bóveda y los grabados. Todo ello ha hecho suponer que tanto la orientación del corredor como la posición de la “ventana” fueron calculados con precisión para calcular con exactitud el día del solsticio.

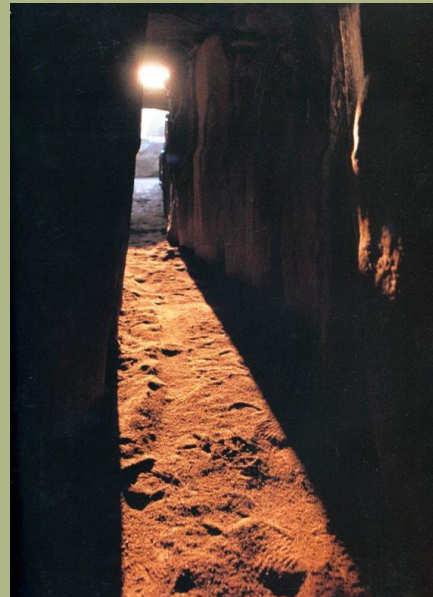
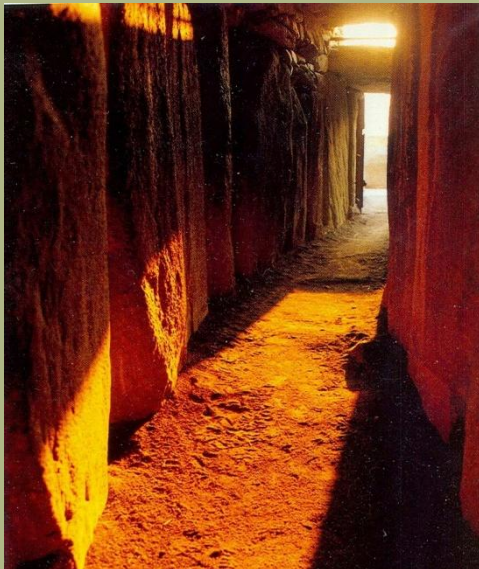
Durante las excavaciones se encontró un bloque de cuarzo en la ventana, que podría haber sido utilizado para cerrarla dejando todo el corredor y la cámara en completa oscuridad, o bien para dejar o impedir que penetra la luz a voluntad, quizá durante las ceremonias.

La única “ventana” similar conocida en Irlanda se encuentra en el Cairn G de Carrowkeel, Co. Sligo, que probablemente es 200 o 300 años más antiguo que New Grange.





El primer rayo de luz directa penetra por la abertura y atraviesa la galería, llegando hasta el límite del empedrado de la cámara del fondo. La delgada línea de luz se fue ensanchando hasta convertirse en una franja de 17 cm de anchura, iluminando de manera espectacular la tumba y permitiendo ver con claridad varios detalles de las cámaras, e incluso el techo abovedado, gracias a la luz reflejada en el suelo. Además algunos de los ortostatos del corredor que están decorados, se iluminan al amanecer del solsticio de invierno como sucede en Gavrinis (Bretaña).



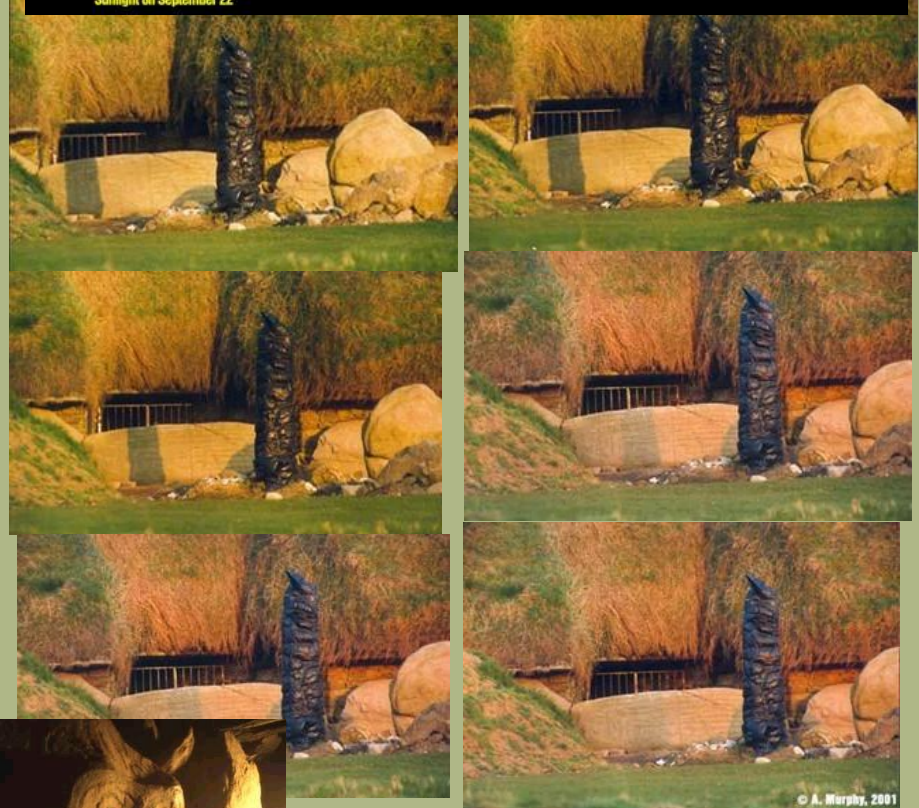
KNOWTH ¿Equinoccios y Ciclos astronómicos?

En Knowth uno de los sepulcros mira al este y el otro hacia el oeste. Durante muchos años se dijo sin pruebas que se trataba de alineamientos solares equinociales, alineados en el sol naciente y el sol poniente en los equinoccios vernal (primavera) y otoño, respectivamente, por lo que se complementaba directamente con la alineación del sol naciente del solsticio de invierno en Newgrange.

No obstante, nuevos estudios han revelado que el sol penetra más profundamente en el pasaje de Knowth West al atardecer, no en los equinoccios, sino solo dos semanas después del equinoccio de otoño o, de manera equivalente, solo dos semanas antes del equinoccio vernal (primavera).

En otras palabras, mientras las observaciones de los testigos oculares parecían mostrar que el sol se acercaba más a la piedra en pie y la línea vertical en el entramado de entrada al acercarse el equinoccio de otoño, los datos de la encuesta indican que la alineación completa en Knowth West no se produce hasta dos semanas después. El equinoccio de otoño ha pasado.

Los mismos nuevos datos indican que en Knowth East, el sol naciente entra en el pasaje unos seis días antes del sol naciente equinoccial en otoño y unos seis días después del sol naciente en el equinoccio vernal (primavera)



En Knowth Oeste la secuencia de la sombra del menhir al amanecer en el equinoccio de otoño hace que se proyecte hasta marcar la entrada de la cámara, y la luz del sol iluminará inmediatamente el corredor y en especial algunos de los ortostatos decorados ..

Otros arqueoastrónomos señalan el rango de evidencia disponible en los dos alineamientos de los pasajes de Knowth para argumentar que, lejos de ser malinterpretados como alineamientos equinoculares, los pasajes de Knowth pueden realizar una función aún más compleja

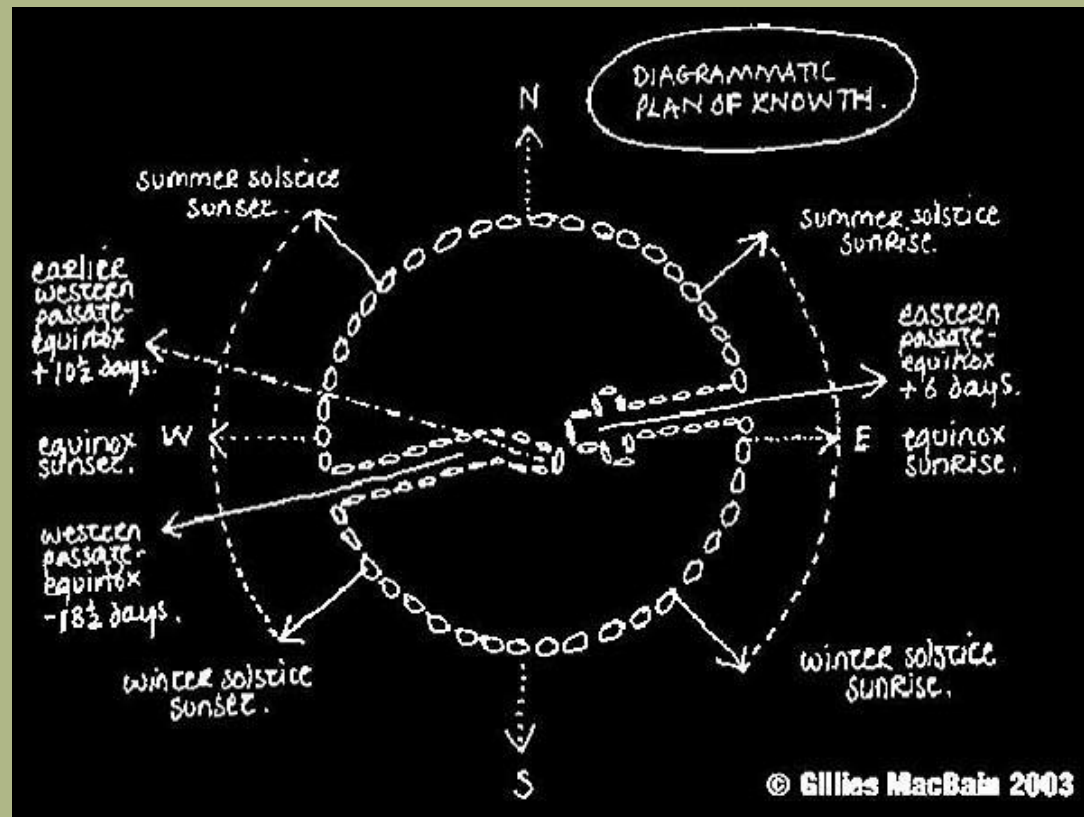
Argumentan que pueden haber sido diseñados y utilizados para calibrar la armonización de los ciclos solar y lunar, utilizando la luna en el equinoccio para contar un ciclo en el contexto de otro, de la misma manera que lo hace el festival judío de la Pascua. Y su contraparte cristiana, la Semana Santa.

Si los pasajes de Knowth pueden interpretarse como observaciones facilitadoras que integran los ciclos lunar y solar, esto lo convertiría en un instrumento diseñado para medir una "fiesta móvil", en contraste con Newgrange, que está diseñado para medir un punto fijo del calendario.

La razón principal de esto es que el ciclo lunar no armoniza a priori con el ciclo solar, formado por puntos como el solsticio.

Hay hasta 13 lunaciones sinódicas de 29 días en cada ciclo solar sinodal o tropical o año de 365.24 días (el tiempo que tarda la Tierra en hacer un círculo completo del sol). Con el tiempo, un conteo basado solo en el ciclo lunar se desviaría en relación con las estaciones.

Entonces, para alinear adecuadamente el año solar con el ciclo lunar, los astrónomos miden un punto fijo como el solsticio y los movimientos de la luna en relación con dichos puntos solares.

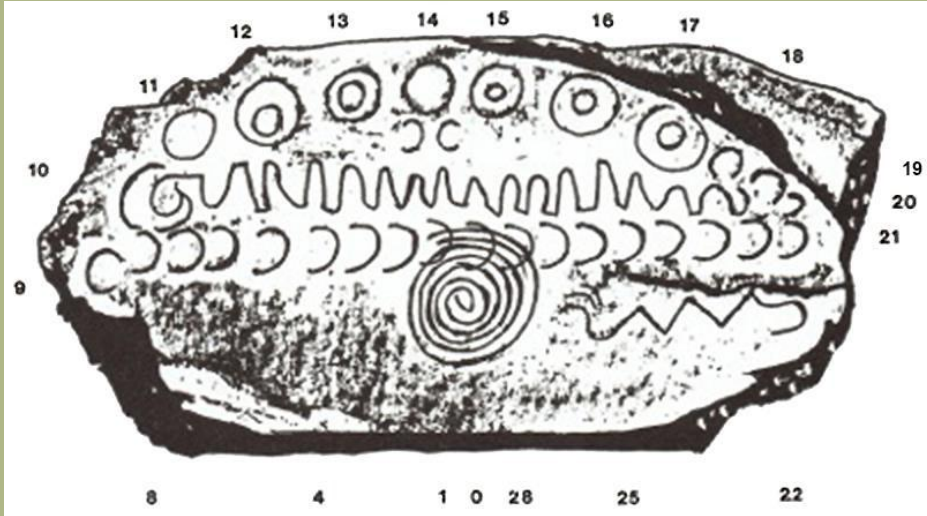


Por lo tanto, es posible que al igual que Newgrange permite la medición precisa del solsticio de invierno, Knowth puede facilitar la observación de la luna en relación con el sol en el equinoccio, a fin de establecer un sistema para alinear los dos ciclos.

Gillies MacBain ha sugerido un sistema de conteo específico que puede ser facilitado por estas alineaciones. MacBain sostiene que Knowth East (equinoccio vernal más 6 días) marca tres meses lunares sinódicos (de 29 días) antes del solsticio de verano, seis meses lunares sinódicos antes del equinoccio de otoño y nueve meses lunares sinódicos antes del solsticio de invierno. Knowth West, argumenta MacBain que marca trece meses lunares sinódicos antes del siguiente equinoccio vernal.

Grabados en Knowth: ¿Representan la armonización de los ciclos solar y lunar?

El Kerb K52 es uno de los bloques del anillo de Knowth, conocido como la «Piedra del Calendario». Para muchos investigadores puede ser una representación del ciclo mensual de la luna o el mes sinódico



Veintinueve círculos y crecientes están tallados alrededor de la larga línea ondulada en el medio de la piedra. Estos parecen representar el ciclo mensual de la luna. Contando en el sentido de las agujas del reloj, la luna nueva es el primer creciente que emerge de la espiral.

Los lunares se convierten en círculos a través de la fase de encerado de la luna hasta que alcanza la luna llena, el círculo en la parte superior de la piedra. Los círculos vuelven a ser crecientes a través de la fase menguante de la luna.

Las noches de luna oscura (las tres noches del mes cuando la luna no es visible) están representadas por los tres crecientes superpuestos en la espiral. La luna nueva emerge de la espiral y el ciclo mensual se repite



Además, se ha afirmado que el sistema de conteo lunar en K52 es aún más complejo. Puede utilizarse para calcular la armonización de los ciclos lunar y solar en cinco años solares

12 meses lunares son poco más de 354 días, pero un año solar es de algo más de 365 días. Por lo tanto, cada cinco años solares, habrá dos "lunares extra" o 62 meses lunares. La línea ondulada en el centro de la piedra cuenta con 31.

Cada turno representa el mes lunar representado en crecientes y círculos a su alrededor. La línea se invierte, para contar hasta 62, que es el número de meses lunares en cinco años solares. La inversión de la línea en 31 armoniza el conteo lunar con los equinoccios, ya que hay un mes lunar adicional cada dos años y medio.

Algunos autores han afirmado que la Piedra de Calendario se puede usar para mapear ciclos astronómicos aún más complejos, incluido el "Ciclo Metónico", que lleva el nombre de un astrónomo ateniense llamado Metón .

En el ciclo metónico, el sol y la luna armonizan durante 19 años solares, lo que equivale a 235 meses sinódicos. En la esquina inferior derecha de K52 hay una línea ondulada que cuenta siete. Siete multiplicado por 31 - el conteo de la línea ondulada en el medio de la piedra - es igual a 217.

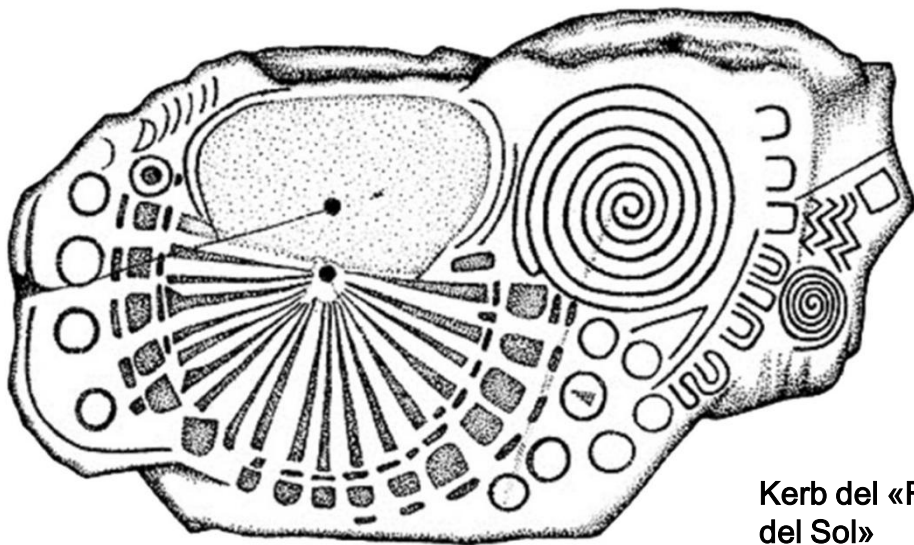
A mitad de camino a lo largo de la línea ondulada hay dos crecientes pequeños, donde el conteo de la línea ondulada se detiene en 18. Si se agrega 18 a 217, uno tiene 235: el número de meses lunares en un ciclo solar de 19 años.

Otro ejemplo de Knowth incluye el Kerb K15, también conocido como la "piedra del reloj de sol" .

La imagen central en esta piedra se ha interpretado como una representación de un reloj de sol, con las posiciones extremas alcanzadas por el sol en el horizonte, los solsticios de verano e invierno, marcados en las sombras radiales extremas o "radios" lanzados desde el gnomon central. con el equinoccio marcado como equidistante entre estos dos puntos extremos-

También se sugiere un interés en el ciclo lunar por la presencia de crecientes y círculos en cada lado de la piedra, lo que a su vez indica y agrega a la evidencia de un interés combinado en los ciclos solar y lunar en Knowth

Otros autores han corroborado tales interpretaciones argumentando que K15 debería interpretarse como "una representación exacta en piedra del calendario solar de dieciséis meses"): el llamado calendario prehistórico como lo sugirió por primera vez Alexander Thom, ex profesor de Ciencias de la Ingeniería en Universidad de Oxford.



Kerb del «Reloj del Sol»



Si el estudio de los pasajes y la evidencia de arte rupestre en Knowth señalan un interés y un énfasis en la alineación de los ciclos solar y lunar, ¿cómo podríamos interpretar esta evidencia desde una perspectiva cultural?

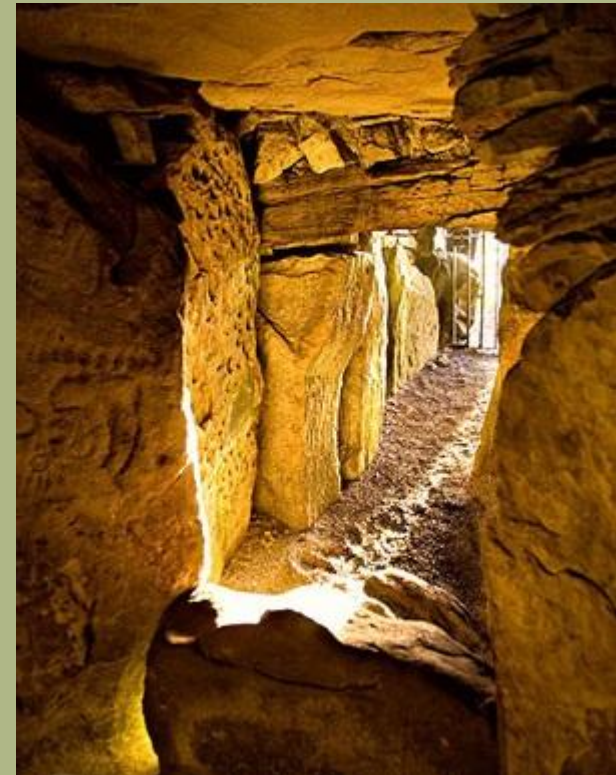
Primero, sugiere un interés comparable en la astronomía de precisión en Knowth demostrado en Newgrange. La alineación de los pasajes de Knowth, y el arte asociado de los grabados de los Kerbstones puede no mostrar interés en las alineaciones básicas, sino en cálculos sofisticados, posiblemente diseñados para identificar los equinoccios y facilitar el conteo de los ciclos de la luna en relación con el sol. Si es así, esta evidencia fortalecería el caso de la astronomía de precisión en los sitios del valle de Boyne en general. Además, sugiere además que las alineaciones en Knowth funcionan con las alineaciones en Newgrange.

En segundo lugar, los constructores de Newgrange eligieron medir el solsticio de invierno. Los constructores de Knowth eligieron medir los equinoccios en relación con la luna. Si observamos evidencia de otras alineaciones en otros sitios del mismo valle de Boyne (y en otros lugares más allá) que complementan los datos de Newgrange y Knowth, podemos comenzar a ver que los astrónomos neolíticos pueden haber sido capaces de cartografiar los ciclos de los planetas y las estrellas de manera sofisticada. Todo ello sugiere que posiblemente se trata de una sociedad con un nivel de conocimiento que podría integrarse en instrumentos permanentes en el paisaje.

Esto, a su vez, permitió que ese conocimiento se transmitiera a las generaciones futuras a lo largo de miles de años. Por lo tanto, es vital que preservemos y continuemos analizando e interpretando estos instrumentos megalíticos astronómicos, para que nosotros también podamos ser parte de este gran esfuerzo para comprender y transmitir este precioso conocimiento a las personas del futuro.



Equinoccio en el Cairn T de Loughcrew





Piedra del Equinoccio de del Cairn T de Loughcrew

Hay que tener en cuenta que New Grange se construyó casi mil años antes que Stonehenge, aunque nos muestra la continuidad de las creencias y los rituales vinculados a las observaciones astronómicas ya conocidas desde el Neolítico Antiguo en Europa Continental, tanto en henges de postes de madera como en grandes monumentos megalíticos. No obstante, esta concepción del espacio funerario como parte de los ritos relacionados con el solsticio de invierno y quizá los equinoccios o también los ciclos lunares, la conocemos en sepulcros de corredor del Valle del Boyne - Knowth y Dowth-, en otros lugares de Irlanda como Loughcrew, en Bretaña (Gavrinis v.g.), en Maeshowe en Orkney, en Bryn Celli Ddu en Gales, o en el Dolmen de Menga en Antequera (Málaga).



Corredor del Cairn de Gavrinis



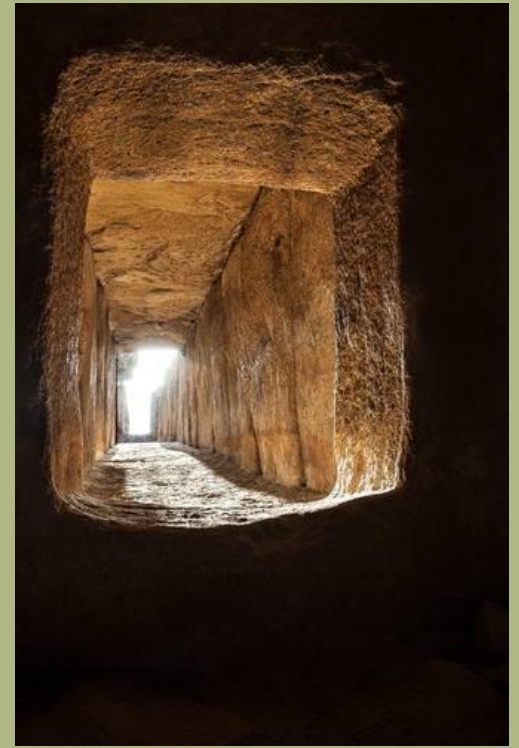
Atardecer en el solsticio de invierno en Maeshowe



Los Sepulcros de Antequera, Málaga, también controlan el cielo



El dolmen de Viera está orientado al nacimiento del Sol en el equinoccio de Otoño.



El Romeral controla el Solsticio de Invierno, cuando la luz del Sol penetra hasta su segunda cámara.



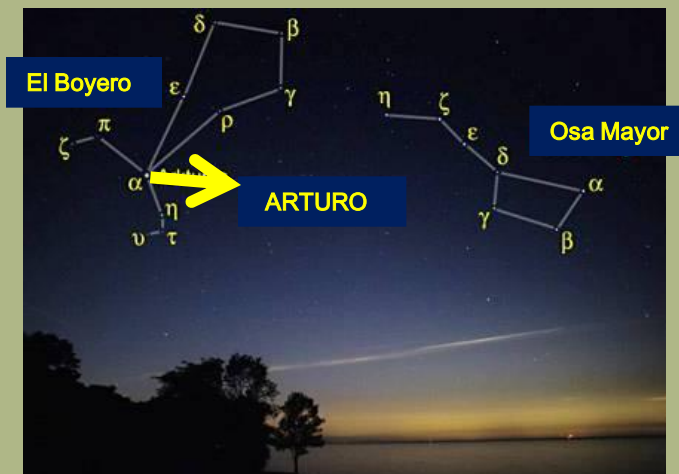
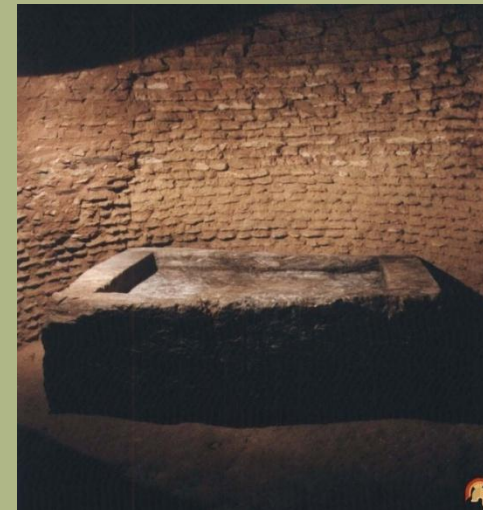
El dolmen o cueva de Menga en Antequera controla el Solsticio de Verano.

No obstante siempre hay excepciones y este es el caso del Dolmén de Matarrubilla y el Tholos de La Pastora (Valencina de la Concepción, Sevilla) donde la mediciones indican que tiene una orientación totalmente excepcional, alejada hacia el Norte de los lugares del horizonte por los que nacían la luna, el sol y los planetas.

En el caso Matarrubilla, si su orientación tuvo una motivación astronómica, entonces debió corresponder a una estrella, y la única estrella brillante que ascendió en esa dirección era Arturo, la tercera estrella más brillante en el cielo que veían sus constructores.

Gracias a la extraordinaria longitud de su corredor – 32 m.- podemos calcular que Arturo fue visible desde la cámara interior de Matarrubilla únicamente en las décadas anteriores a 3100 a. de C. suponiendo que la construcción existiera en esa época.

En este caso verdaderamente excepcional, la arqueoastronomía sólo puede demostrar que si la orientación del megalito tuvo una motivación astronómica, entonces se construyó para que mirase al orto de Arturo en el siglo XXXII a. de C.



El dolmen de Matarrubilla es en realidad un sepulcro de Corredor con cámara circular de tipo Tholos, que no solamente es excepcional por su orientación, sino también debido a que en la cámara se encuentra un gran bloque de mármol negro, tallado y con un rebaje de varios centímetros en la parte superior, que probablemente cumplió funciones de mesa de ofrendas o altar.

Sin duda se trata de un elemento ritual que ya tuvo gran importancia en el diseño y planeamiento del monumento, ya que su colocación, ocupando gran parte del espacio de la cámara, debió producirse antes de la erección de la techumbre en falsa cúpula.

El dolmén de La Pastora con un corredor de 42 m de longitud y una cámara circular pequeña (2,5 m de diámetro) .

La división del largo corredor en varios tramos, marcados y separados más o menos sutilmente por elementos físicos tales como jambas, escalones, sugiere su importancia conceptual y simbólica como espacio de transición .

La Pastora muestra otros indicios de haber sido un lugar sagrado muy especial. Para empezar, está el hecho de su anómala orientación astronómica (243° , esto es, hacia el ocaso), que se sale completamente de la norma en los megalitos ibéricos, orientados hacia el orto solar.

¿Por qué la cámara megalítica con el corredor más largo de toda la Península Ibérica tiene una orientación astronómica tan excepcional?

Considerando las estrellas más visibles en el firmamento nocturno, y su orientación, algunos investigadores ha propuesto la posibilidad de que La Pastora fuera orientada hacia la estrella Sirio, siempre y cuando su construcción tuviera lugar entre 2300 y 2200 ANE, cuando Sirio se encontraba en esa parte del firmamento.

Es decir, la misma fecha aproximada que Matarrubilla (ambas a espera de datación arqueológica), mostrando ambos monumentos un excepcional conocimiento del cielo nocturno.

Sirio es la estrella más brillante de la noche, NO confundirla con algunos planetas. Venus y Júpiter superan a Sirio en brillo, y ocasionalmente también lo hacen Marte y Mercurio. Pero ninguno de ellos aparece por las inmediaciones de Canis Major.

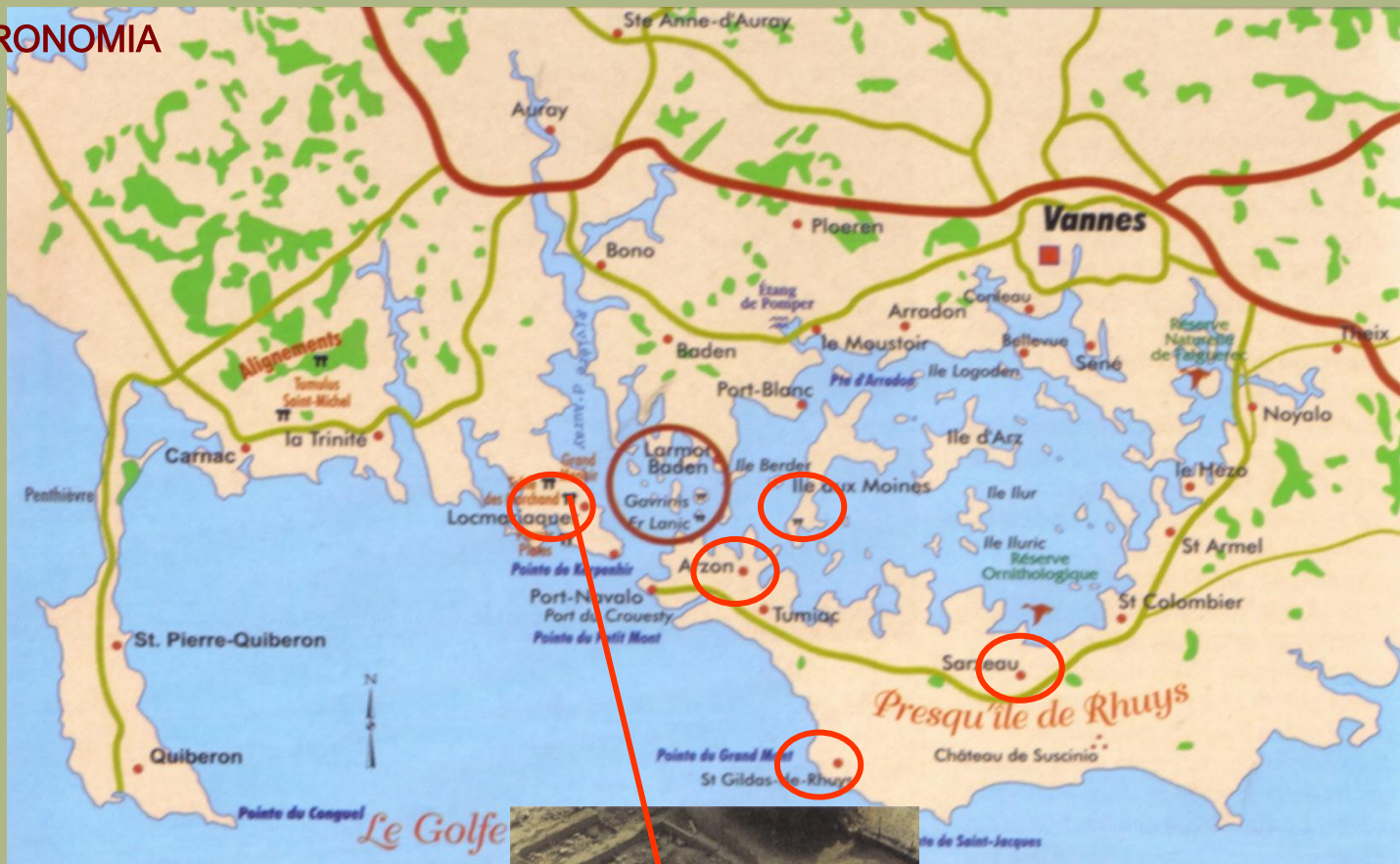


NAVEGACIÓN Y ASTRONOMÍA

En 1916 R. Merlet comenzó a realizar otro tipo de mediciones utilizando un teodolito, y planteo que podría observarse un sistema solsticial completo que relacionaba algunos de los grandes monumentos entre sí – los cromlechs o círculos de Kergonan (Île des Moines) y de Er-Lannic -, el Gran Menhir de Locmariaquer, el Menhir de Men Guen en Sarzeau, el cromlech de Grand Rohu en Saint-Gildas-de Rhuys, hoy casi desaparecido, ... y otros monumentos de Penhape (Île des Moines) y Graziol (Arzon).

Además, como estaba haciendo en la misma época N. Lockyer en Stonehenge, intentaban calcular la época de construcción de los monumentos con la ayuda de las variaciones de la oblicuidad de la elíptica terrestre.

Las fechas que obtuvieron entre 5000 y 3500 a.C., están dentro del marco de las actuales dataciones. Por otra parte, la mayor parte de los calendarios son lunares y solares y ya a principios de siglos el almirante H.B. Somerville señaló las orientaciones solares y lunares en los conjuntos megalíticos de Escocia e Irlanda.

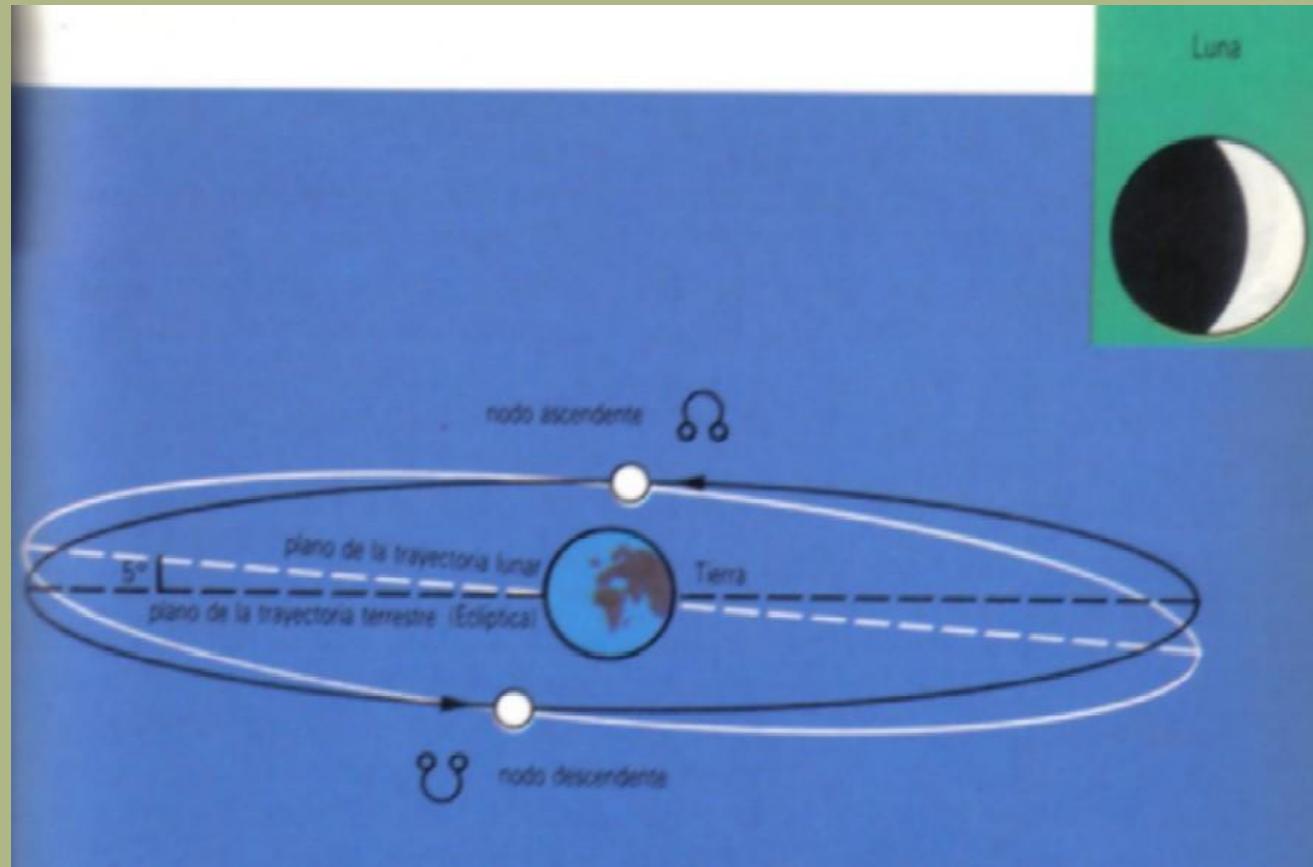


Además A. Thorn ha puesto de manifiesto la importancia de los Menhires Gigantes que debían ser una especie de puntos de mira o frontones gigantes ... Para establecer las direcciones de los alineamientos ... En los que después los menhires o bloques se disponían según las medidas regulares de distancia precisamente establecidas.

A partir de la década de los 60 del s. XX las teorías arqueoastronómicas volvieron a estar de moda, sobre a todo a cargo de matemáticos, entre los que A. Thom, trabajando durante cuarenta años en las mediciones de los complejos megalíticos bretones y de Gran Bretaña, ha puesto de relieve no solamente las orientaciones solares sino también las lunares.

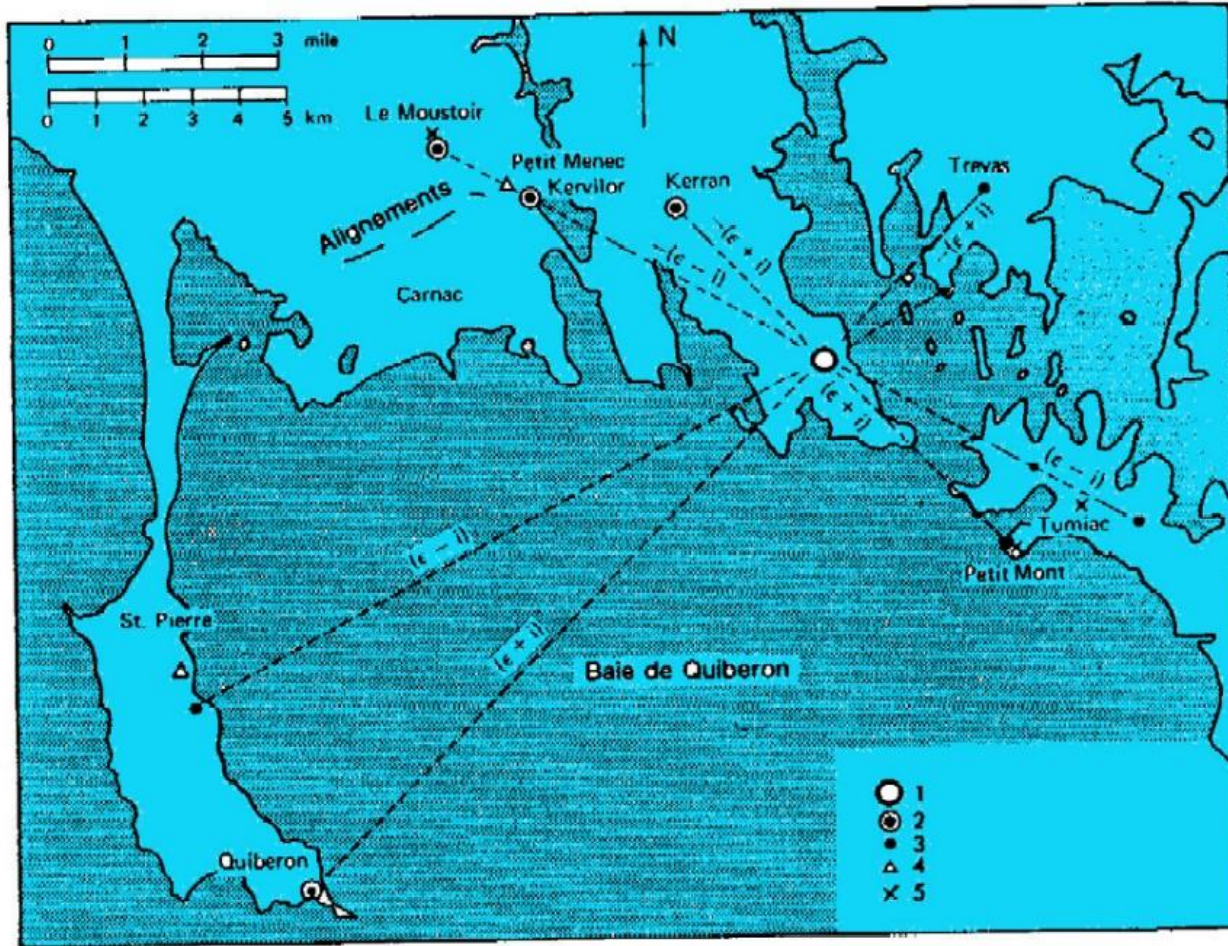
En Armórica, se ha planteado la posibilidad de que el Gran Menhir fue un elemento central en el marco de un enorme observatorio astronómico, destinado como Stonehenge, a predecir los eclipses de luna.

El sistema relacionaría otros menhires aislados y frecuentemente alejados unos de otros, en posiciones correspondientes a los puntos extremos de la declinación lunar, con un ciclo de 18,6 años, que modula la oscilación mensual de puntos de salida y puesta, y una fluctuación de la inclinación de la órbita lunar sobre la eclíptica de un período de 173,3 días, que modifica ligeramente la posición de esos puntos.



De hecho, la luna no tiene una trayectoria circular, sino elíptica y por tanto no se halla siempre a la misma distancia de la tierra y además no se desplaza sobre el plano de trayectoria terrestre, sino que su plano está inclinado $5^{\circ} 9'$ respecto al plano terrestre. En consecuencia la luna aparece un poco por encima (al norte) o un poco por debajo (al sur) de la eclíptica exacta.

Solamente cada 9,3 años, es posible que un observador pueda detectar los efectos de esa pequeña fluctuación y la dinámica del sistema es tal que los eclipses se producen solamente cuando esta pequeña perturbación está próxima o en su máximo.



En Morbihan, sería el Gran Menhir el punto focal de un sistema de ocho emplazamientos posibles desde los que se podía ser visto. Cada uno de estos puntos debería ser utilizado para observar una de las ocho posiciones extremas posibles de la luna, siendo los más alejados los que se encuentran en Saint- Pierre de Quiberon y Quiberon.

En Quiberon el punto es el que corresponde al Menhir de Goulvahr, pero en el caso de los otros puntos propuestos por A. Thom, nada queda en los emplazamientos que tienen esa visibilidad...

Este mismo autor ha señalado que el Gran Menhir de Manio (Carnac) serviría de punto de mira en combinación otros menhires de la misma zona...

Y, en su opinión las filas de menhires servirían para extrapolar, a partir de dos posiciones sucesivas en el suelo la posición de la luna en noches sucesivas, hasta que se hubiera observado el punto máximo.

Pero estas extrapolaciones suponen un cierto error ya que la luna no se desplaza con una velocidad constante, ya que su distancia variable a la Tierra y la fuerza centrífuga que esta ejerce no solamente tiene un efecto sobre las mareas, sino que también actúa en su velocidad de desplazamiento a lo largo de su órbita.

Se supone que su función era la de “guía” para las observaciones astronómicas a gran distancia y que estaba relacionado con las 18 fosas localizadas en las excavaciones en las que se debieron situar otros menhires de menor tamaño formando un alineamiento: menhires de talla decreciente y alineados unos 55 m en dirección norte de a partir de la base del Gran Menhir en torno a finales del V milenio Un conjunto que quizá dejó de ser útil al cambiar el eje magnético de la tierra ... o que quizá había perdido su valor simbólico.

Sin embargo, en relación con los grandes menhires se ha señalado que podrían haber funcionado como una especie de “faros o guías” para la navegación, indicando la entrada al Golfo de Morbihan en el caso del Gran Menhir Brissé.

Fosas del alineamiento de menhires de Locmariaquer



En la actualidad, parece claro que las comunidades mesolíticas y neolíticas realizaban largos viajes por mar y aunque esta zona del Atlántico y del Canal de la Mancha todavía a comienzos del V milenio no estaba completamente inundada, es evidente que los grupos que se desplazaron hacia Inglaterra necesitaron cuando menos canoas y esquifes.

Además, muchas de estas comunidades navegaban a un lado y otro de del Canal de la Mancha comerciando con hachas y otras materias primas y sin duda las relaciones por vía marítima con otras regiones atlánticas debieron ser mucho más comunes de lo que nos podemos imaginar y, quizá esta capacidad de moverse por las costas puede justificar la gran expansión del movimiento megalítico hacia el norte de Europa, a veces más difícil de explicar si limitamos los movimientos a desplazamientos terrestres.

Todas estas comunidades eran navegantes y que en el V y IV milenios la intensidad de las mareas y el momento en que se producían en el Atlántico deberían ser previstas, no solo para transportar bloques y menhires de unos lugares a otros y facilitar así la navegación, sino también para poder realizar las actividades comerciales y viajes más comunes.

Ello supone que además de conocer las trayectorias de la Luna y de la Tierra, debieron comprender que también la Tierra se mueve en torno al centro de gravedad del sistema Tierra- Luna. Al dar vueltas la tierra en torno al sistema de gravedad Tierra- Luna se crea una fuerza centrífuga y en el lado de la tierra que da hacia la Luna la fuerza de atracción de este es mayor que la fuerza centrífuga, de estos modo se produce una marea, la Pleamar, y lo contrario sucede en el otro lado de la tierra, la que se halla de espaldas a la luna – una bajamar-.



Salida del sol en el alineamiento de Menec (Carnac, Bretaña)



Atardecer y salida del sol en Callanish



En cada lugar de la costa tenemos durante día dos veces pleamar y dos veces bajamar, que no se producen exactamente cuando la Luna alcanza su posición más alto o más baja por encima del horizonte o por debajo de él, respectivamente...

Debido a las inflexiones que sufren las colas de las mareas y a otros efectos, cada puerto, cada costa tiene su propio horario de mareas (lo conocemos como horario del puerto).

Todo ello supone que algunos de los miembros de estas comunidades poseían unos conocimientos astronómicos y sobre todo de las peculiaridades de las trayectorias de la Tierra y Luna que pueden sorprendernos si tenemos en cuenta que hace unos 6000 o 7000 años que fueron capaces de realizar las mediciones y de construir esos observatorios...



Además, se trataría de un sistema de medir el tiempo a partir de las fases lunares, y por tanto dispondrían de una calendario lunar y de otro solar.

En realidad, los calendarios lunares, utilizados por judíos y musulmanes, son los más frecuentes y solamente los cristianos tenemos un calendario solar en el que hay una excepción: el día de Pascua se rige por el calendario lunar y por ello se celebra siempre en el primer domingo que sigue a la primera Luna Nueva de la primavera, es decir, después de que se haya producido el equinoccio de primavera, cuando el día y la noche tienen la misma duración.

En cualquier caso, el primer día que puede celebrarse la Pascua es el 22 de marzo y el último el 25 de abril....