

*Fernand Niel*

**STONEHENGE**

EL TEMPLO MISTERIOSO  
DE LA PREHISTORIA



Un día indeterminado hace cuatro mil años, fue comenzada la construcción de un templo nunca antes realizado. Hoy, Stonehenge sobrevive en ruina parcial con muchos secretos aún por desvelar.

Fernand Niel sumerge al lector en la leyenda y fantasía de Stonehenge... y al Stonehenge del presente, a todos aquellos interesados en penetrar en su pasado.



Fernand Niel

**Stonehenge**

El templo misterioso de la prehistoria

Otros mundos - 95

ePub r1.0

Titivillus 21.03.17

Título original: *Stonehenge*

Fernand Niel, 1974

Traducción: José M.<sup>a</sup> Martínez Monasterio

Ilustraciones: Colección del autor

Editor digital: Titivillus

ePub base r1.2



# ÍNDICE

## PRÓLOGO

## PRIMERA PARTE

### STONEHENGE Y SUS ALREDEDORES

La llanura de Salisbury. Primer contacto. Visión de conjunto. El círculo de sarsen. El círculo de las piedras azules. Los trilitos de sarsen. La herradura de las piedras azules. La piedra del altar. Los agujeros Y y Z. Las cuatro estaciones. El desmonte circular y los agujeros de Aubrey. La Slaughter stone. La Heel stone. La avenida. El eje. El horizonte de Stonehenge

## SEGUNDA PARTE

### LA HISTORIA DE STONEHENGE

Los constructores de Stonehenge. El texto de Diodoro de Sicilia. La destrucción de Stonehenge. El baile de los gigantes. Stonehenge y el diablo. Curiosidad real. William Stukeley. Choir Gaur. *Sir* Richard Colt Hoare. William Matthew Flinders Pétrie. Los trabajos de *Sir* Norman Lockyer. Las excavaciones del coronel Hawley. R. J. C. Atkinson

## TERCERA PARTE

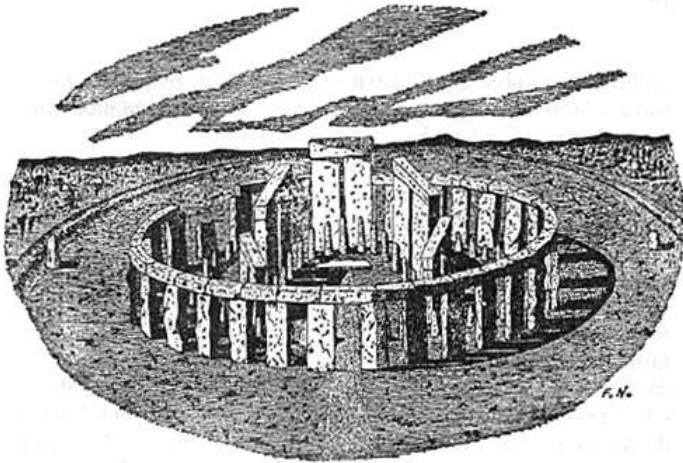
### LA CONSTRUCCIÓN DE STONEHENGE

El monumento Henge. La Heel stone y la avenida. El transporte de las piedras azules. El transporte de las piedras de sarsen. El trabajo de las piedras de sarsen. Los dobles círculos de las piedras azules. El gran Stonehenge. Las observaciones solares

## CONCLUSIÓN

## APÉNDICES

## PRÓLOGO



El presente libro tiene como objeto dar a conocer al público uno de los monumentos más misteriosos del mundo. Se trata del conjunto megalítico de Stonehenge, situado en el Sur de Inglaterra, a 125 km al sudoeste de Londres y a unos 20 km al Norte de Salisbury.

Desde luego, el público culto no ignora la existencia de este conjunto. Stonehenge es citado frecuentemente en obras dedicadas a temas prehistóricos. Por su parte, en las revistas han aparecido numerosos artículos, profusamente ilustrados, dedicados al monumento que nos ocupa. Si bien resultaría exagerado afirmar que es popular la silueta de sus gigantescos trilitos, sí puede afirmarse que muchas personas serían capaces de reconocerlo sin muchas vacilaciones.

Quizás el hecho de que Stonehenge se halle situado en Inglaterra pueda inspirar cierta indiferencia hacia este monumento. Sin embargo, la mano de obra necesaria para su construcción fue, a lo mejor, proporcionada por remotos habitantes de Francia, probablemente tribus de Bretaña. Así, pues, no se trata sólo de un monumento británico, sino de un monumento de la Europa occidental.

Existe un importante aspecto de Stonehenge sobre el que quisiéramos llamar la atención del lector: no es un conjunto megalítico más o menos asimilable a los dólmenes y a los menhires. No está compuesto de piedras sin pulir: los monolitos que lo forman fueron trabajados, a veces, con una gran habilidad. Además, se pueden apreciar tales refinamientos arquitectónicos y una exactitud tal en su plano, la obra revela tal técnica y tal ciencia, que uno se siente obligado a separarlo de los monumentos megalíticos, sean cuales sean el acabado y la precisión de algunos de entre ellos, por ejemplo, el dolmen de Antequera en Andalucía, la avenida cubierta de Bagneux-Saumur, en Maine y Loira, el crómlech rectangular de Crucuno en Morbihan, o el «Anillo de Brodgar» en las Oreadas. Estos monumentos, escogidos entre muchos otros, demuestran una técnica muy segura en el trazado del plano, en la propia

construcción o en la orientación. Sin embargo, no se les puede comparar con Stonehenge, aunque sean de la misma época (con dos o tres siglos de diferencia).

Situado en Carnac o en Locmariaquer, Stonehenge se vería tan fuera de lugar como en Luxor o en Atenas, si no más. Constituye un conjunto indudablemente excepcional. El prodigioso interés que ha suscitado y suscita aún en Gran Bretaña, es una de las pruebas de lo antedicho. Pero es conocido en el mundo entero y tan gran celebridad sería inexplicable si fuera un conjunto megalítico como otros que existen en la Europa occidental. ¿Son necesarias las cifras? En 1900, una bibliografía de las obras o artículos aparecidos sobre Stonehenge presentaba más de 600 títulos. En nuestros días, este número se habrá doblado probablemente. En el curso de un año, el número de visitantes que pagan sus seis peniques para entrar en el recinto y ver el monumento más de cerca, debe de aproximarse a los 200.000. En un solo día, hemos visto llegar más de mil personas, entre las cuales reconocimos a canadienses, alemanes, holandeses, un japonés y numerosos franceses. Todos los años, en la mañana del 21 de junio, al salir el sol, la multitud es tan grande que se necesita un importante servicio de orden. Lo notable es que esto sucede sin que se haya hecho publicidad alguna. En ninguna parte hay grandes letreros, sino simples indicaciones topográficas análogas a todas las demás, e incluso desde las aglomeraciones más cercanas, no existe ningún medio de transporte regular para llegar a Stonehenge.

Además de los arqueólogos, se han apasionado por Stonehenge pintores, poetas, filósofos, historiadores, geólogos, astrónomos, ingenieros y arquitectos. Este monumento ejerce una especie de fascinación a la que tampoco nosotros nos hemos podido sustraer. No nos referimos sólo a los teósofos, antropósofos, radiestesistas, espiritistas, o adeptos a sectas religiosas. Hablamos de la masa de simples aficionados, surgidos de todos los medios sociales: magistratura, medicina, iglesia, enseñanza, ejército, administración pública, etc. ¿Está justificado este intenso movimiento suscitado por el interés y la curiosidad? El lector, al final de este libro, juzgará a su conveniencia, pero nosotros consideramos que está ahí como ciertos vestigios antiguos: las alineaciones de Carnac, la Gran Pirámide, las ruinas de Zimbabwe en Rodesia, Tiahuanaco en los Andes, las estatuas de la isla de Pascua y otros más. Es decir, Stonehenge figura entre estos vestigios, que plantean problemas no resueltos hasta ahora y que parecen suponer un desafío a la sagacidad del erudito moderno.

Desde el día en que el arquitecto de Jacobo I, el célebre Iñigo Jones, fue subyugado por Stonehenge y escribió, en 1650, el primer estudio de conjunto conocido, ilustrado con admirables dibujos y un ensayo de reconstitución, se ha llevado a cabo un inmenso trabajo. Muchas preguntas han tenido respuestas satisfactorias, se han levantado planos de una extrema precisión, se han efectuado excavaciones inteligentes y metódicas y, por fortuna, se han hecho descubrimientos a veces sensacionales. Además, Stonehenge está hoy bien libre de todas las falsas hipótesis, sensatas o no, así como de las elucubraciones nacidas en cerebros brumosos o demasiado imaginativos.

Sin embargo, quedan muchas interrogantes. Uno de los rasgos más desconcertantes de esta enigmática construcción es su carácter único. En el mundo no se encuentra nada que se le pueda comparar. Con toda probabilidad, Stonehenge era un templo solar, una especie de santuario, en el que dominan dos figuras principales: en plano, la forma circular; en elevación, el tipo «trilito», es decir, dos piedras levantadas en sentido vertical y, sobre ellas, la tercera formando como un dintel. El monumento presenta cierta complejidad que explica, en parte, la amplitud de las obras generales que le han sido dedicadas, comprendida la presente, así como el número de artículos aparecidos, reservados a estudiar detalles particulares.

Hemos tenido la oportunidad de estudiar Stonehenge largamente, *in situ*, durante

treinta días completos. En especial hemos verificado medidas y alineaciones. Además, han facilitado mucho nuestra tarea un plano del conjunto del lugar, a una escala de 1 cm por metro, y una maqueta de 2 cm por metro. Pero si bien estos trabajos personales han sido una de las razones que nos han decidido a escribir este libro, nuestro estudio se apoya, en buena parte, en las grandes obras de los eruditos británicos. Por supuesto, no hemos leído totalmente los libros y artículos que componen la inverosímil bibliografía de Stonehenge. Sin embargo, hemos conseguido comprar en las librerías los principales, o consultarlos en bibliotecas.

Aparte algunos folletos de divulgación, todas estas obras abordan aspectos técnicos, contribuyendo a dar a ciertos pasajes un carácter científico. También en este caso desearíamos llamar la atención del lector sobre dos puntos importantes: por una parte, la Arqueología pura sigue siendo impotente para explicar por completo Stonehenge. Si bien ella ha podido dar numerosas respuestas incontrovertibles, lo cierto es que no ha podido resolver todos los problemas. Por esta razón se ha recurrido a otras disciplinas: la Geología, la Astronomía o las Matemáticas. Por otra parte, no se puede hablar de este monumento sin referirse a las cifras y a las técnicas utilizadas, según toda evidencia, por los constructores. Nuestro estudio no evitará esta obligación. La mayor parte de las grandes obras sobre Stonehenge contienen numerosos planos, esquemas, mapas y croquis, a los que se remite con frecuencia en el texto. El presente libro sigue la misma pauta. Estas figuras son absolutamente necesarias, si se desea poseer una idea concreta del monumento. Además, cuando se visitan estos lugares, se deben consultar a cada instante las guías o los planos, a fin de identificar las diferentes figuras de la construcción. Al estar Stonehenge parcialmente arruinado (más de la mitad de las piedras que lo componían han desaparecido), es difícil si no imposible, reconstituirlo. Puede decirse que se obtiene mejor visión sobre el papel que en el mismo lugar.

El monumento que se ve actualmente fue construido sobre santuarios anteriores, y todo cuanto queda de éstos se halla enterrado. Los restos han sido cuidadosamente extraídos por los arqueólogos, pero aparte los períodos de búsquedas y de trabajo, están cubiertos de hierba. Los millares de visitantes que no son informados, no sospechan su existencia. Una parte importante de los vestigios del pasado de Stonehenge sería desconocida si no fuera por libros ilustrados con dibujos apropiados. Además, sin esos múltiples croquis, detalles sumamente reveladores correrían el riesgo de pasar inadvertidos o de no ser comprendidos. Por tal razón los hemos incluido tan abundantemente en nuestro texto. Esperamos que las fotografías ayudarán a conocer mejor este prestigioso monumento, y a introducir al lector en su especial ambiente.

Existe un punto sobre el que desearíamos atraer la reflexión del lector: en todo esto que se va a leer debe siempre tenerse en cuenta el emplazamiento y la fecha de Stonehenge, es decir, la parte extrema de la Europa occidental y los siglos XIV o XV antes de nuestra Era.

En esta época y en estos lugares no se conoce ninguna nación, ninguna ciudad, ningún vestigio de cultura científica, ningún indicio de civilización comparables a las de la cuenca oriental del Mediterráneo, para hablar sólo de las más cercanas. Sabemos tan poco de los hombres que habitaban entonces en el país de Stonehenge que los designamos por el utensilio que utilizaban para beber, o por un término bastante vago, la *Wessex culture*, concebida a causa de los objetos hallados en las tumbas de esta región. En resumen, sabemos sólo que vivían agrupados en tribus, que practicaban la agricultura y la ganadería y que conocían el bronce, pero que aún utilizaban un utillaje lítico y que enterraban a sus muertos en tumbas de forma circular. También poseemos algunos datos sobre sus armas, sus utensilios o sus objetos de adorno. Eso es todo, más o menos. En definitiva, nada que los diferencie mucho de los otros pueblos de la misma época y que vivieron en el continente.



Stonehenge se encuentra en este contexto, no hay que olvidarlo.

## **PRIMERA PARTE**

### **STONEHENGE Y SUS ALREDEDORES**

## LA LLANURA DE SALISBURY

Para la mayoría de los ingleses, el nombre de la pequeña ciudad de Salisbury debe de evocar una de las más bellas catedrales góticas de Gran Bretaña y el conjunto megalítico de Stonehenge. Ambos constituyen dos magníficos testimonios del espíritu religioso de hombres separados por tres mil años. Esto basta simplemente para asegurar la celebridad de esta simpática ciudad, atravesada por diversos cursos de agua, sumamente animada y en cuyas cercanías no hay aún ninguna industria perturbadora. Salisbury es capital del condado de Wilts o Wiltshire, el cual, junto con el Hamp, Dorset y Berks constituía el antiguo reino de Wessex. De ahí, después de haber admirado detenidamente la catedral y su aguja, de 120 m de altura, se parte para ir a visitar Stonehenge.

Se deja tras sí la ciudad y se toma, directamente hacia el Norte, la dirección de Marlborough. La carretera pasa al pie de la antigua fortaleza de Oíd Sarum, la antigua Sorbiodunum de los celtas, hacia la que convergían cuatro calzadas romanas. Este lugar es el origen de la moderna Salisbury, llamada también New Sarum. Profundos fosos y restos de viejos muros grises, desaparecen en parte ocultos por un verde césped y se ve, sobre todo, emergiendo sobre los pastos, una fortaleza verde, completamente cubierta por esa hierba tan apreciada por los ingleses, que hemos dejado al pie de la catedral de Salisbury y que volveremos a hallar alrededor de los gigantescos monolitos de Stonehenge. Las verdeantes murallas, a las que se adhieren las hojarascas sombrías, casi negras, de algunos árboles parecidos a bolas, se escalonan en varios recintos concéntricos y el conjunto adopta la forma de un círculo bastante regular. Desde la parte más elevada se disfruta de una amplia perspectiva de los alrededores. Después de Old Sarum empieza lo que se llama, no sin humor, quizá, la llanura de Salisbury.

La llanura de Salisbury es, ciertamente, la más ondulada de todas las llanuras. En 1654, John Evelyn hablaba de su «uniformidad» y, doce años más tarde, Samuel Pepys veía «alturas capaces de asustarlo». Por desgracia, son raros los que saben embellecer tanto las cosas, en un sentido u otro. Para la mayoría de las personas, la verdad se sitúa entre la uniformidad de Evelyn y las alturas de Samuel Pepys. La llanura de Salisbury es una sucesión de depresiones y de amplias mesetas. Su altitud media es de unos 140 m y su punto culminante debe de ser el Beacon Hill, a 204 m, situado a unos 20 km de Salisbury. Las carreteras que atraviesan esta curiosa llanura raras veces son rectas. Forman una serie casi ininterrumpida de subidas y bajadas. Lo que hace concebir la ilusión de que es una región llana y explica, quizás, el apelativo de «llanuras» es el hecho siguiente: en lo alto de estas cimas redondeadas, el horizonte, dirija uno la vista a donde la dirija, parece estar al mismo nivel. Las depresiones y los valles desaparecen y da la impresión de encontrarse en medio de una vasta llanura, o sobre una inmensa altiplanicie de horizonte llano y uniforme.



Fig. 2.—Stonehenge y sus alrededores.

Todo el país está bien cultivado, a pesar de un escaso espesor de la tierra vegetal que recubre una subcapa de creta dura. Ésta aparece al menor corte efectuado en el suelo, así como en agujeros, desmontes o zanjas. En ciertos lugares, en los que los trabajos recientes la han hecho salir a la luz, presenta un hermoso tono blanco. Fragmentos de esta creta siembran los campos de cereales y les dan, en invierno y un poco de lejos, un color grisáceo. Alternando con esos campos, se extienden hasta perderse de vista pastizales en los que se dispersan rebaños de vacas blanquinegras, o carneros de hocico negro. Si no fuera por los hangares de los campos de aviación o las filas de barracones de los campamentos militares, se podría imaginar el horizonte de la llanura de Salisbury tal como fue, quizás, en las épocas de Oid Sarum e incluso de Stonehenge. La única diferencia la constituía, sin duda, los bosquecillos de follaje verde oscuro, que serían más extensos y más numerosos.

Todas las aglomeraciones se hallan en las orillas de los cursos de agua, es decir, en el fondo de los valles. No se les distingue desde las partes elevadas de la llanura de Salisbury y se tendría fácilmente la impresión de atravesar un país deshabitado si no hubiera cultivos y pastos. Las granjas se hallan muy alejadas entre sí y, muy a menudo, disimuladas en medio de los bosquecillos. Sólo los grandes campamentos militares de Tildworth, de Bulford, de Larkhill o de Tilshead rompen la uniformidad de este monótono paisaje.

Esta llanura tiene la forma de un triángulo invertido, cuyo vértice, orientado al Sur, toca Salisbury y la base; al Norte se apoya en la orilla derecha del valle de Pewsey. Ambos lados están perfilados, al Oeste por el curso sinuoso del Naddern y, al Este, por el del Bourne. El triángulo está dividido en dos partes sensiblemente iguales, por el Avon de Hampshire o de Salisbury, que no se debe confundir con el afluente del Severn, pasando por Stradford upon Avon, confluyen en Salisbury.

En fin, la llanura de Salisbury ofrece una nueva particularidad muy notable. Es el lugar donde convergen los Downs, colinas cretáceas que jalonan desde el Este al Oeste, todo el sur de Inglaterra. Al Norte están los Berkshire Downs, al Este los North y los South Downs, al Oeste los Mendips y los Dorset Downs. Es interesante considerar esta importante particularidad, pues si la llanura de Salisbury es el punto de unión de los Downs, Stonehenge está en el centro de esta llanura.

La primera aglomeración, al norte de Salisbury, es Amesbury, a 13 km de la carretera de Marlborough. Nos hallamos en el centro del condado de Wilts. Amesbury es una pequeña población, más bien una aldea, construida en un meandro del Avon. Los jardines y los parques han hecho su reaparición. *Cottages* de paredes blancas y enmaderamientos pintados de negro o colores vivos, sobre todo rojo y azul claro, aportan algo de alegría en medio de la monotonía de las alturas de la llanura. Aquí, en «la santa casa de Amesbury», la reina Ginebra, esposa del rey Arturo, se retiró después de haber abandonado la Corte de su marido. Éste, al volver a reunirse con ella, se despidió en vísperas de su última batalla contra los sajones. Añorada y honrada por todos, Ginebra murió probablemente en la abadía de Amesbury. Pero, si este pueblo es célebre por su antiguo convento, vinculado a las leyendas del rey Arturo, también lo es por la proximidad de Stonehenge, situado a unos 4 km de distancia.

En Amesbury, la carretera Salisbury-Marlborough cruza otra, muy importante, procedente de Londres y de Andover. Ésta atraviesa la población, después, a poco más de 3 km al Oeste, se bifurca en dos direcciones; a la izquierda, la de Exeter y Plymouth, y, a la derecha, la Warminster, Bath y Bristol. La bifurcación se halla en una de esas dos depresiones inesperadas, tan numerosas en la llanura de Salisbury. Stonehenge está a varios centenares de metros más lejos, justo al lado de la carretera de Bristol.

## PRIMER CONTACTO

Según numerosos autores británicos, la primera impresión que causa ver Stonehenge es, quizá, la decepción. Esto es un poco cierto. Cuando, procedentes de Amesbury, se ha rebasado una granja y un recinto cercado, se distinguen de improviso las célebres piedras, desde una distancia que se aproxima a un kilómetro, no se aprecian bien sus reales dimensiones, sobre todo teniendo en cuenta que no están muy separadas entre sí. Parecen aglomeradas en un espacio reducido y eso les da el aspecto de un montón de rocas naturales. También parece que se las divisa claramente y que se está a su nivel. En definitiva, se las ve desde demasiado lejos. Sin duda, esta impresión queda muy disminuida cuando uno se acerca a ellas de forma más rápida, en coche, por ejemplo.

Además, Stonehenge no está solitario, alzándose sobre la llanura de Salisbury. Las carreteras que conducen al lugar se ven recorridas por una intensa circulación, la cual, algunos días de fin de semana, se vuelve infernal. Los vehículos van muy pegados y, con frecuencia, se hallan interminables convoyes militares, compuestos de pesados camiones, cuyo ruido no ahoga el de los aviones supersónicos. Esto constituye asimismo una causa de decepción, pues resulta imposible evitar la carretera. Los campos al borde de ésta están casi todos cercados y las frecuentes lluvias los transforman en auténticos lodazales. La mejor forma de apreciar Stonehenge en toda su pureza es, quizás, inclinarse sobre las acuarelas o cuadros del lugar, pintados hace medio siglo o más. Entonces se ve de la forma ideal: bajo un cielo plomizo y en un terreno desierto, donde un pastor y su rebaño acentúan más la soledad que rodea este monumento.

La carretera desciende bruscamente y Stonehenge desaparece<sup>[1]</sup>. Cuando reaparece después de una breve ascensión, ya sólo se halla a unos 200 m. Se pasa entonces muy cerca de una gran piedra puntiaguda. Si uno no está prevenido, no presta atención a esa piedra. A su lado, en un antiguo y pequeño mojón pone: *LXXX miles from London*. Uno compra su entrada y se apresura a franquear el portillo abierto en el cercado que cierra este monumento. Se avanza sobre una hermosa alfombra de césped. Al pasar apenas se advierte un foso poco profundo, también cubierto de césped. Suele tenerse gran impaciencia en descubrir qué hay detrás de un peristilo, compuesto de piedras enormes, pero de formas bastante regulares, unidas en parejas y coronadas por dinteles.

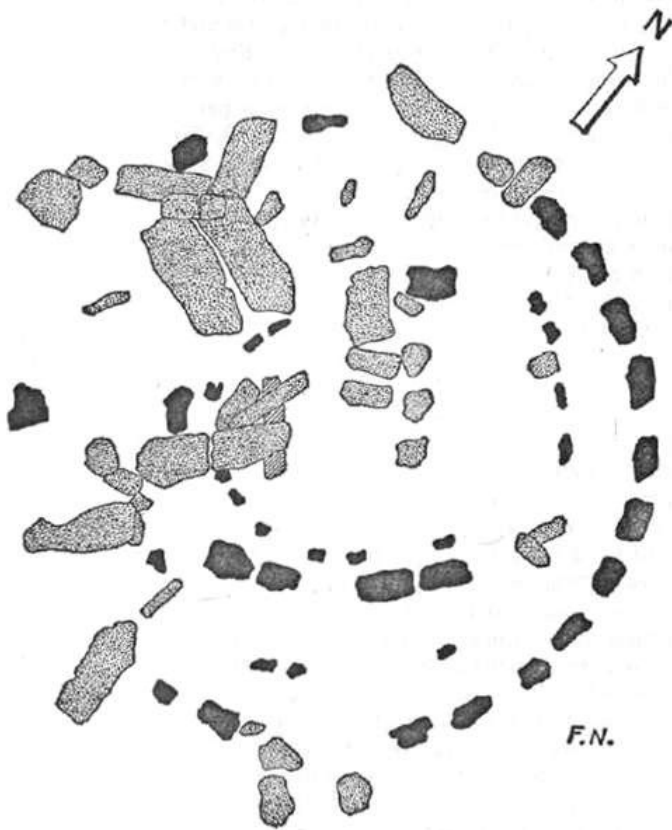


Fig. 3.—Plano de las ruinas de Stonehenge, tal como se ofrecían a la vista de los visitantes antes de los trabajos de restauración. (En negro, piedras de pie. En punteado, piedras caídas).

Lo que más impresiona al llegar a Stonehenge es esta columnata de plano circular. Si bien se aprecia en seguida que está incompleta, pues le falta una gran parte de la circunferencia, ello no obsta para atraer la atención. Esta importante parte del monumento provoca siempre la admiración. Desde luego, el visitante puede fijarse en otras piedras, más altas aún, que se yerguen detrás de esta columnata, pero estos bloques siguen siendo más o menos visibles. La primera impresión que causa es la de ser un monumento bastante bien conservado. Sin embargo, esta impresión es falsa.

Tan pronto se está en el interior, tras haber franqueado una de las «puertas» constituidas por dos columnas y su dintel, uno se halla en el centro de un conjunto de una extrema complicación. Algunas piedras erguidas, no muy altas, o grupos gigantes, compuesto cada uno de dos jambas, reunidas ellas también, en su parte superior, por un dintel, dan la impresión de cierto orden, pero todo el resto constituye el más hermoso caos que imaginarse pueda, sobre todo en la parte opuesta a la entrada del monumento. Por doquier se ven bloques inclinados o caídos, a veces unos sobre otros, semienterrados, enteros o rotos en dos o tres trozos. Todo esto hace pensar que Stonehenge ha sufrido los efectos de un seísmo y no de una destrucción provocada por el hombre. ¿No se abatiría sobre el templo la cólera de los dioses en forma de un temblor de tierra? Sería plausible, y este espectáculo provoca en parte,

según nosotros, la decepción de que hablan los autores británicos. Se aborda el monumento por su lado mejor conservado, pero tras una fachada engañadora, se ocultan la ruina y el desorden<sup>[1]</sup>.

No faltan aquí los inconvenientes particulares de todos los lugares célebres. El *parking* suele ser incapaz de dar cabida a vehículos de todas clases, que son traídos por ininterrumpidas oleadas sucesivas de visitantes. A veces uno cree asistir al desfile de toda la población de un condado: parejas jóvenes o viejas, recién casados cogidos de la mano, artistas barbudos, grupos de amigos, pastores o sacerdotes, chicas jóvenes a la moda (blusa azul cielo y pantalón naranja), alumnos de un colegio, con uniforme y gorros verdes, enamorados indiferentes a los monolitos gigantes, viejas damas con sombreros rosa o lila, chicas de pensionado con canotier y cinta roja, militares agrupados por armas (artilleros, de Infantería o aviadores), turistas en excursión organizada, apiñados en torno a un guía, pero, sobre todo, familias completas, incluidos abuelos y niños de todas las edades... Y el primer contacto se suele producir en medio de una auténtica multitud. No hay oportunidad de asombrarse. La gente deambula, discute, compara los lugares con los grabados de su plano y saca fotografías. Los niños saltan sobre las piedras caídas, juegan al escondite entre las jambas y resulta difícil dar algunos pasos sin encontrarse ante una cámara fotográfica que enfoca a una o varias personas que apoyan un pie en una piedra.

Por fortuna, el cielo ayuda a veces a los aficionados de las cosas del pasado. En efecto, en la llanura de Salisbury, el tiempo da muestras de una notable inconstancia y no resulta raro que, en la misma jornada, se produzcan tres o cuatro períodos de lluvia alternando con el sol. Así, pues, con las primeras gotas, la multitud se desvanece con la misma rapidez con que había aparecido, quedándose sólo algunos heroicos visitantes, acurrucados detrás de las jambas, pero casi invisibles. Bajo la lluvia y sin el gentío, Stonehenge cobra un aspecto casi trágico, el que nos hace retroceder unos treinta siglos.

Entonces, tras haber gustado la melancolía de este singular monumento, el espíritu puede plantearse las primeras preguntas.

La sensación dominante, experimentada no sólo en el curso de una simple visita, sino también en la medida en que se ha profundizado en su estudio, es, según nuestra opinión, la de encontrarse ante unos vestigios de estilo, de época y de civilización desconocidos. No se acierta a dar un nombre a los constructores de este conjunto. Incluso se escucharían con indulgencia hipótesis tales como que Stonehenge se creó por obra de la acción giratoria de las aguas durante los períodos glaciares, por elefantes notablemente inteligentes o por los indios apalaches...

Desde luego, se piensa inmediatamente en las poblaciones que erigieron los dólmenes y los menhires, pero, a pesar de algunas piedras análogas a estas últimas, incluidas en el monumento, la comparación debe ser desechada rápidamente. Diríamos más: establecer un paralelismo entre Stonehenge y el crómlech gigante de Avebury, separados apenas por 30 km y compuesto de piedras del mismo origen, acentúa su contraste en lugar de disminuirlo. Si se admitiese que uno deriva del otro, sería inútil buscar formas intermedias. El único punto en común sería la forma circular, si bien el trazado de las circunferencias es perfecto en un caso y muy irregular en otro. Cuando se mira más allá del monumento, hacia ese amplio horizonte despojado por la mente de todas las huellas de la civilización contemporánea, se advierte cuan extraño resulta Stonehenge al paisaje que lo rodea: falta el centelleo de la mar divina.

No, desde luego, Stonehenge está solo, desesperadamente solo, sin ascendencia ni descendencia. Como decía el novelista Henry James: «Se yergue tan solitario en la Historia como sobre la gran llanura.» Se ha tratado de comparar los trilitos con ciertos conjuntos del mismo género que habrían existido en Tripolitania o en Arabia,



pero basta con observar los dibujos o las fotografías de estos últimos para darse cuenta de cuan forzada resulta la comparación, ¡ Sería lo mismo que compararlos con los trilitos de las islas Tonga! Por otra parte, en ningún sitio se ha encontrado un peristilo comparable al de Stonehenge. El conjunto trilitos-peristilo refuerzan la sensación de hallarse ante uno de los mayores puntos de interrogación heredados del pasado lejano. En fin, el estado de destrucción del monumento da a entender en seguida que la esperanza de hallar un día la clave del enigma debe ser, sin duda, abandonada.

Sin embargo, tratemos de poner orden en el caos ofrecido a primera vista por esta extraña construcción.

## VISIÓN DE CONJUNTO

A fin de efectuar la descripción con mayor comodidad, dividiremos el conjunto formado por Stonehenge en tres partes: el monumento propiamente dicho, las inmediaciones y los alrededores.

El monumento en sí estaba, en principio, compuesto por dos círculos concéntricos de piedras levantadas: un círculo exterior llamado de «sarsen» y un círculo interior de «piedras azules». Después daremos una explicación de esas expresiones. El círculo de sarsen, llamado frecuentemente «círculo exterior», estaba formado por treinta jambas separadas, de sección rectangular, reunidas de dos en dos, en su parte superior, por dinteles. El diámetro calculado sobre una circunferencia tangente a la cara interior de estas jambas, mide alrededor de 30 m. El círculo de las piedras azules, o círculo interior, mide algo más de 23 m de diámetro. Compuesto por piedras más pequeñas y por formas más irregulares, desde luego sin pulir, esta circunferencia exterior rodeaba dos nuevas figuras concéntricas: 5 gigantescos trilitos de sarsen, dispuestos en herradura, así como cierto número de piedras azules dibujando una figura idéntica. En fin, en el centro de esta última había una larga piedra plana, puesta a nivel del suelo, o escasamente enterrada, y llamada «la piedra del Altar»

En términos generales, el monumento propiamente dicho, con excepción de una sola, se componía de piedras erigidas que dibujaban dos tipos de figuras: el círculo y la herradura. Un círculo y una herradura de sarsen, repetidos interiormente por figuras parecidas de piedras azules. En elevación, las jambas de sarsen estaban reunidas en su parte superior por dinteles, trilitos aislados por la herradura, peristilo continuo para el círculo. Una impresión de armonía y de proporciones justas es lo que se obtiene de este conjunto, a pesar de su deterioro. El monumento parece perfectamente adaptado a la medida del hombre, suficiente para darle una idea de grandeza, pero sin exageración. Veremos hasta qué punto los constructores buscaron todo esto.

Pero ahora salgamos del círculo mágico. Uno de los primeros detalles que llaman nuestra atención es esa gran piedra junto a la carretera, en la que tan poco suele repararse al llegar a Stonehenge. No obstante, merece cierta atención, pues es, quizá, la piedra más célebre del monumento. Se trata de la famosa HEEL STONE, la «piedra del talón», que ha provocado discusiones apasionadas, aún no zanjadas. Su altura sobre el suelo llega casi a los 5 m y se inclina en dirección al templo. Entre este bloque y el círculo de sarsen yace otra piedra, la SLAUGHTER STONE, lo cual podríamos traducir como «piedra de los sacrificios». Probablemente, en otros tiempos, estaría en pie.

Hay otro detalle poco advertido después de cruzar el portillo: un foso circular, que, en su interior, tiene un talud emergente del suelo y circunda el templo en una distancia aproximada de 30 m. Este foso está interrumpido en diversos puntos, pero la principal de las interrupciones, la que, sin duda, señalaba la entrada en el recinto, está cerca de la *Slaughter stone*. Para comprobar todos estos detalles, podrá examinarse el plano de conjunto (fig. 4). Nosotros llamaremos foso y talud al «desmonte circular». En la parte interior del talud, unos pequeños discos blancos indican el emplazamiento de agujeros, los «agujeros de Aubrey», los cuales, en número de cincuenta y seis, describían una circunferencia completa. Los que han sido excavados están señalados por un disco de cal.

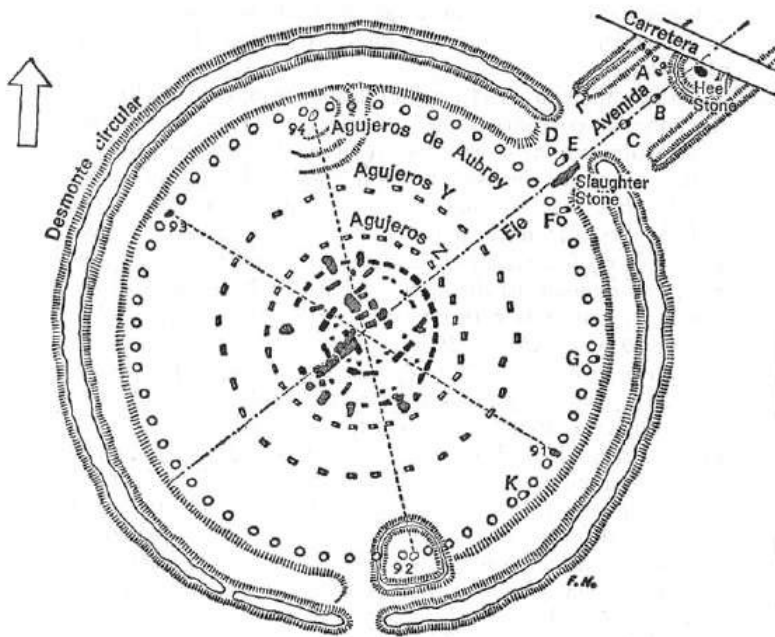


Fig. 4.—Plano de conjunto.

Cerca de la circunferencia dibujada por estos agujeros, aparecen dos piedras de no gran altura, situadas en las extremidades de un diámetro que pasa por el centro del monumento propiamente dicho. No muy lejos de cada una de esas piedras, y sobre la misma circunferencia, se adivinan dos montículos apenas visibles, sobre todo el del Norte. De planos circulares y simétricos ellos también, con relación al centro, constituyen, con las dos piedras, lo que se denomina «las cuatro estaciones».

Disimulados bajo el césped y, por consiguiente, totalmente invisibles, hay dos series de agujeros dispuestos en círculo. Uno de ellos, el de los agujeros Y y Z, está en la parte exterior del círculo de sarsen. El otro, en la parte interior de este mismo círculo, está situado más o menos en la circunferencia de las piedras azules. Esta última serie es la de los agujeros Q y R, que, por lo demás, no forma un círculo completo. En fin, los arqueólogos británicos han descubierto una gran cantidad de otros agujeros, agrupados o aislados, ocupando posiciones simétricas o no, con relación a las figuras precedentes, que sirvieron para levantar piedras o simples postes de madera, o incluso para ser utilizados como tumbas.

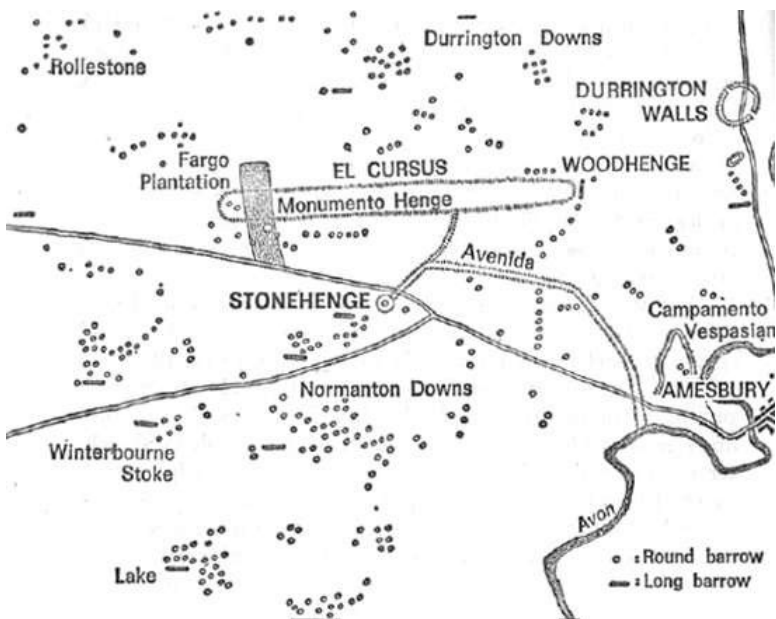


Fig. 5.—Los alrededores de Stonehenge.

El monumento y sus inmediaciones están vinculados a lo que podríamos llamar el «horizonte» de Stonehenge, por una antigua calzada, un difuso desmonte rectilíneo denominado la «Avenue», bordeado a ambos lados por un foso y un talud. Su dirección, con respecto al centro de la construcción, es el de la *Heel stone* y se orienta un poco a la izquierda del Nordeste. Las figuras en forma de herradura se abren en esta dirección. La Avenida se prolonga en línea recta sobre unos 600 m y, después, se bifurca. Una rama se dirigiría quizás hacia el Norte, hasta otro desmonte, un vasto recinto alargado, el «Cursus», de 2,7 km de longitud y 100 m de anchura media, orientado perpendicularmente a esta rama de la Avenida, es decir, aproximadamente Este-Oeste. En cuanto a la otra rama, sigue un recorrido curvado hacia el Norte, después parece alcanzar el Avon o un antiguo campamento, el «campamento de Vespasiano» situado justamente a la salida de Amesbury, a la derecha según se va a Stonehenge.

Debemos señalar asimismo la gran cantidad de túmulos o tumbas prehistóricas, bajo montones de tierra y de piedras, de los cuales está sembrada la llanura de Salisbury. Unos, de forma alargada, son conocidos con el nombre de *long barrows*; los otros, de forma circular, como *round barrow*, se cuentan por centenares. Uno de ellos, a 100 m de Stonehenge, se distingue muy bien a la izquierda de la carretera, un poco antes de la *Heel stone*.

A 2 km al norte de Amesbury, al borde de la carretera de Marlborough, existe un curioso monumento, WOODHENGE, al cual nos referiremos más adelante. Compuesto por varias series de agujeros que trazan elipses concéntricas, se halla muy cerca de otro vasto recinto neolítico, aunque de plano circular, el de Durrington Walls, el cual se adivina más que se ve. Indiquemos también la presencia de muy numerosos vestigios prehistóricos, atrincheramientos, recintos, antiguos caminos de cresta, cuya acumulación realmente extraordinaria en esta región, junto con la de los barrows, demuestra que la llanura de Salisbury fue, en otro tiempo, una comarca muy poblada,

sin duda mucho más que en la actualidad.

Tal es, en resumen, el conjunto de Stonehenge. Parece relativamente simple, pero advertiremos cierta complicación a medida que prosigamos nuestro estudio, y el examen más profundo de estas diferentes partes nos revelará detalles sorprendentes. En primer lugar digamos que, desde mediados del siglo pasado, se adquirió la costumbre de designar por un número todas las piedras del monumento. Este procedimiento muy práctico, evita fastidiosas repeticiones y uno se habitúa a él en seguida. Por otra parte, es utilizado por todos los autores británicos.

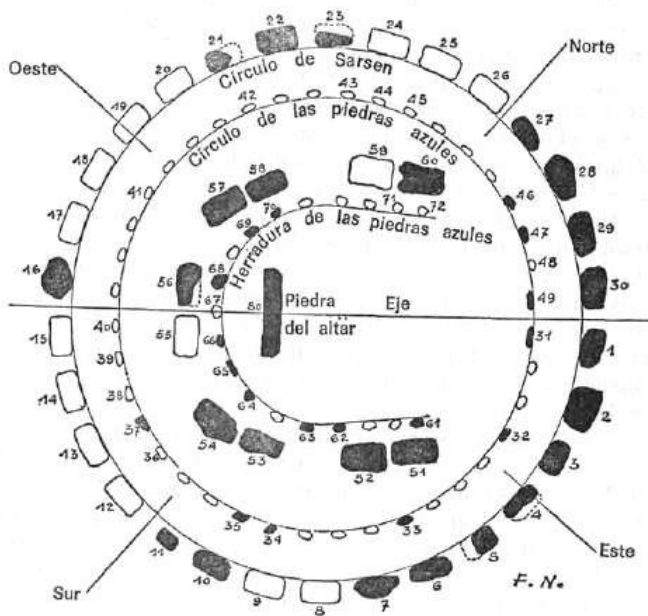


Fig. 6.—Plano de referencia. (En negro, piedras en su lugar. En blanco, piedras faltantes o caldas)

Tal como se puede ver en el plano de referencia (fig. 6), las series de números empiezan inmediatamente a la derecha<sup>[1]</sup> del eje simétrico del monumento. Este eje será definido más adelante.

— Círculo de sarsen, 1 a 30; las piedras que faltan también tienen su número.

— Círculo de las piedras azules, 31 a 49; las piedras desaparecidas no han sido numeradas en este caso.

— Cinco trilitos de sarsen, 51-52, 53-54, 55-56, 57-58 y 59-60.

— Herradura de las piedras azules, 61 a 72. A ejemplo de las del círculo, las piedras que faltan no llevan número.

— Cuatro estaciones, 91 a 94.

En cuanto a las demás piedras, aunque tengan su número, la piedra del Altar (80), la *Slaughter stone* (95) y la *Heel stone* (96), suelen ser más mencionadas por su propio nombre. Nosotros haremos igual.

Los dinteles ostentan el número de una de las dos piedras sobre los que reposan, o reposaban, añadiéndoles un 100. Por ejemplo, el dintel del trilito 59-60 es el 160. Esta numeración es poco utilizada, igual que las siguientes. Solamente nos hemos referido a este aspecto a título indicativo.

En el curso de los diversos trabajos de excavación realizados en Stonehenge, se han descubierto trozos de piedras azules, o agujeros que sirvieron para levantar algunas de estas piedras, sobre el trazado del círculo o de la herradura. Estos vestigios son designados por el número de la piedra precedente que existe aún sobre el nivel del terreno, seguido por una letra del alfabeto. De este modo, los agujeros o trozos descubiertos en el círculo, a continuación de la piedra 32 son indicados como 32 a, 32 b, 32 c, etc.

Asimismo las series de agujeros están numerados de forma idéntica, de 1 a 56 en el caso de los agujeros de Aubrey, 1 a 30 en el caso de los agujeros Y y Z.

## EL CIRCULO DE SARSEN

Han sido emitidas diversas hipótesis para explicar este nombre de «sarsen».

Se le ha hecho derivar de la palabra sajona *ses*, *sesen*, que significa «piedra», o de la palabra latina *saxum*: peña. De este modo, se ha creído que la pronunciación local convirtió *sasen* en *sarsen*, pero da la impresión de que el origen más plausible sea *sarracen*: sarraceno, empleado en otros tiempos en el sur de Inglaterra con el sentido un poco vago de «extranjero». En Cornualles y en Devonshire se llama «restos de judíos» o «restos de sarsens», a los montones de residuos procedentes de las antiguas minas de estaño. Con el nombre de *Saracem* o *Saresyn* se designaba a los paganos en general, y como los principales ejemplares de los bloques de sarsens estaban reunidos en construcciones atribuidas popularmente a los paganos, tales como Stonehenge o Avebury, se denominó a toda la formación geológica piedras de Saresyn, o «piedras paganas».

De cualquier modo, la palabra sirve para calificar una formación perteneciente al terciario eoceno, bloques de gres de tono grisáceo, desparramados por la superficie, principalmente al norte de Wiltshire, en los Marlborough Downs. Estos bloques son también conocidos con el nombre de *greywethers*, o «carneros grises». Son tan numerosos en ciertos lugares, que se pueden recorrer largas distancias saltando de uno a otro, sin posar el pie sobre el césped.

El círculo de sarsen, o círculo exterior, estaba formado por treinta piedras alzadas, de una altura media actual de 4,11 m bajo el dintel. En 1877, Flinders Pétrie midió exactamente la altura de las jambas aún en su posición original y el examen de sus mediciones resulta muy interesante. Se ve, especialmente, que esta altura podría variar de 3,86 m en el caso de la jamba número 21, a 4,42 m en el caso de la jamba número 5; o sea, una diferencia de 56 cm. Al estar al mismo nivel la parte superior de los pilares, esta diferencia era causada por un desnivel del terreno, la cual, por supuesto, ya no existe hoy. Ahora bien, si se consultan los planos, se verá que las piedras 5 y 21 están casi diametralmente opuestas. Al estar la 21 sobre el lado del monumento expuesto a los vientos reinantes sobre la llanura de Salisbury, se puede llegar a la conclusión de que éstos eran capaces de provocar la aportación de importantes cantidades de tierra al pie de las jambas. Las dimensiones proporcionadas por Flinders Pétrie demostraban bien, por otra parte, que las piedras cercanas a la 5 poseían una altura superior a la media, mientras que sucedía lo contrario en el caso de las próximas a la 21. La altura de 4,11 m indicada antes corresponde a la media de las alturas medidas por Pétrie. Un solo montante, el número 7, alcanzaba exactamente esta altura.

La cara interior de las piedras, la más unida por lo general, es tangente a un círculo de 29,56 m de diámetro. Estas treinta piedras están exactamente colocadas sobre este círculo teórico, no superando el error los 8 o los 10 cm. En el plano, cada uno traza un rectángulo de 1,14 m de anchura sobre 2,13 m de longitud. Dejan entre sí un espacio medio de 1,067 metros, correspondiente a la mitad de su longitud.

Las jambas del círculo de sarsen están unidas, como hemos dicho, por un dintel sobre su parte superior. Éstos miden alrededor de 3,20 m, es decir, la longitud de una jamba, aumentado por el espacio. La anchura de estos dinteles es de 1,07 m y su altura o grosor de 0,81 m. Su cara superior es, pues, de 4,92 m como promedio sobre el terreno.

Antes de seguir, debemos señalar aquí, una vez por todas, que las dimensiones dadas anteriormente son aproximativas y pueden variar, según los casos, de diez a quince centímetros, mas o menos. Las aristas de los monolitos no son suficientemente vivas ni regulares para permitir más precisión. Además, su sección es variable, al no ser la misma al nivel del suelo que a un metro o dos por encima de éste. Además, cuando los autores británicos dan dimensiones, por ejemplo 7 pies x 3 pies 9 pulgadas para el rectángulo formado por el plano de las jambas, tales medidas son igualmente de tipo medio. Estas observaciones se aplican a los números que serán dados a continuación.

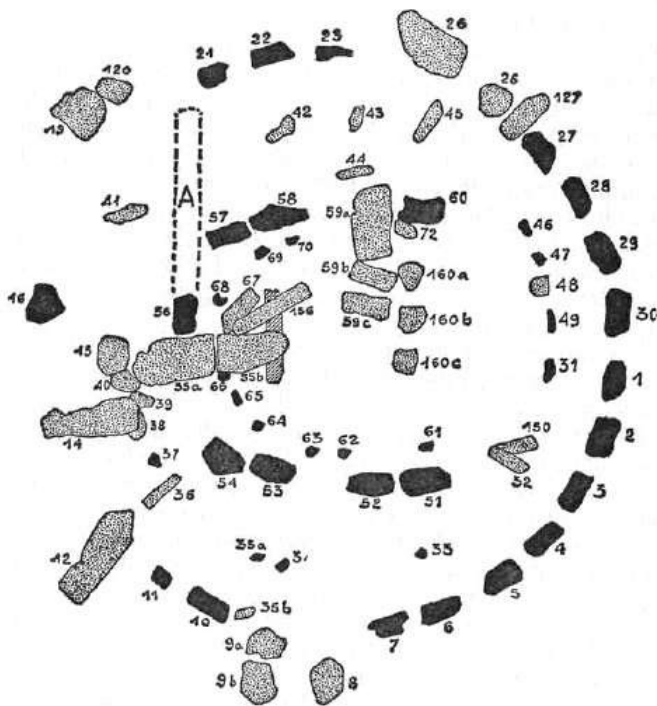


Fig. 7.—Plano del estado actual de las ruinas.

Sobre las 30 piedras que componen el círculo en origen, 16 están aún en su lugar: los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 16, 21, 23, 27, 28, 29 y 30 (véase el plano de referencia, fig. 6). Otra, la 22, ha sido vuelta a levantar en el curso de los trabajos efectuados en 1958. Los cuatro monolitos numerados de 27 a 30, a los que siguen los de 1 a 7, forman una serie ininterrumpida de once jambas. Es esta parte del monumento la que se ve en primer lugar al llegar y la que da la ilusión de una construcción bastante bien conservada. Cinco dinteles, de los cuales tres sucesivos, están todavía en su sitio. El sexto, el 122, que une las jambas 21 y 22, fue emplazado en 1958. Los pilares 12, 14 y 25 están tendidos en el suelo y los 8, 9, 19 y 26 están representados por fragmentos. En fin, faltan el 13, 17, 18, 20 y 24.

Advirtamos también el gran número de dinteles que han desaparecido. El círculo encerraba más de 30, de los cuales seis se mantienen en su sitio, según decíamos, y dos sobre el suelo. Así pues, vemos que faltan unos 20 y, por tal razón, se ha sugerido que el círculo de los dinteles nunca estuvo completo, al ser colocados estos bloques



los últimos. Pero esto no es más que una suposición. Los dinteles del círculo de sarsen eran, entre las piedras del monumento, los que poseían las formas más regulares y, por consiguiente, las más adecuadas para tentar a los que han considerado a Stonehenge como una cantera gratuita.

Las jambas de sarsen fueron algo trabajadas y, por lo general, son de dimensiones menores en la parte superior que en la base, con una inclinación que va de los 6 a los 8 cm sobre la altura total. Por ejemplo, una piedra que mide 2,15 mx 1,15 metros en la base, tendrá 2,00x1,00 m en la parte superior. A veces, también, se han «perfilado» sus lados, de forma para darles un éntasis, un abultamiento. Las jambas 10 y 16 constituyen los mejores ejemplos de este refinamiento. La intención de obtener cierto efecto artístico es ya manifiesta y resulta curioso reconocer, en Stonehenge, uno de los prototipos de la columna griega de los períodos clásicos.

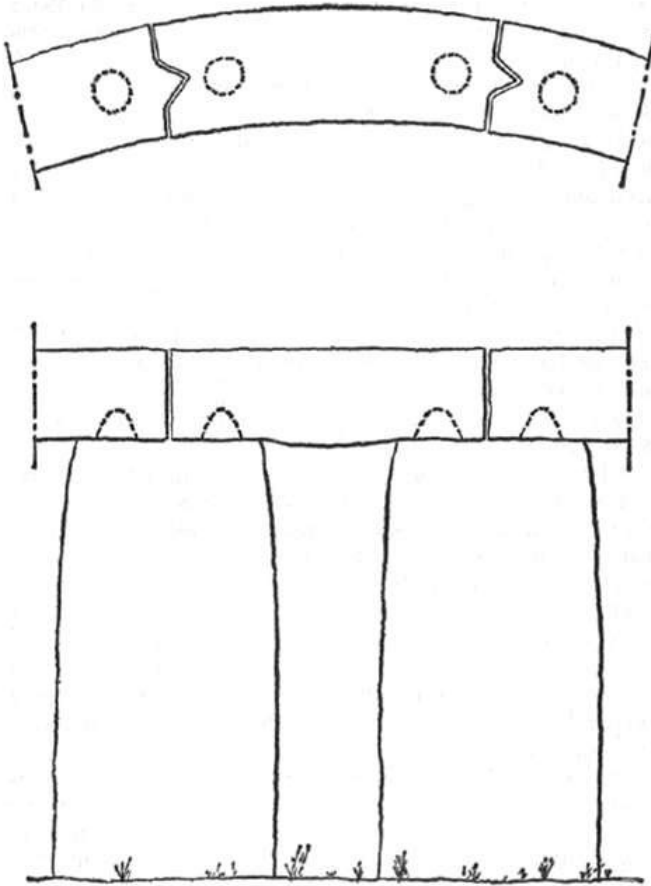


Fig. 8.—Dispositivo de ensambladura de los dinteles del círculo de sarsen.

Estos monolitos estaban hundidos, por término medio, de 1,40 m a 1,80 m en el suelo. Esto elevaba su altura total a 5,50 m y su peso a unas treinta toneladas. Semejante hundimiento les aseguraba unos cimientos normales, si bien parece que algunas

piedras, de menores dimensiones, penetraron menos profundamente en la tierra. Su estabilidad estaba entonces asegurada, en parte, por la unión con sus vecinas por medio de dinteles. Sin duda, esto no fue suficiente para mantenerlas erguidas durante numerosos siglos.

En la parte superior, cada una de las jambas tenía dos protuberancias, talladas en la masa y espaciadas 1,067 m, longitud correspondiente al intervalo entre los pilares. Estas espigas se introducían en las muescas existentes en la cara inferior de los dinteles. Impedían cualquier desplazamiento lateral de estos últimos, pues los sujetaban, una vez por todas, sobre las piedras erguidas. Además, cada dintel estaba unido a su vecino mediante un dispositivo muy notable: una ensambladura de doble muesca y de sección triangular, según se indica en la figura 8. También puede denominarse este sistema «juntura en V» y los ingleses lo llaman *toggle joint*. Según se ha hecho notar, esto recuerda el trabajo de carpintería y no el de la piedra, sobre todo con bloques de estas dimensiones.

Se ha pensado que debió de existir, en el mismo emplazamiento o en otra parte, un prototipo de madera. Hasta hoy no se ha encontrado ninguna huella de semejante modelo, en Europa occidental, con excepción de lo que parece cierta ensambladura, descubierta en Arminghall, cerca de Norfolk, en Essex. Por tal razón, se ha supuesto que 4 agujeros para postes, excavados en línea recta y localizados cerca de la *Heel stone* (en A del plano de conjunto, figura 4) sobre la avenida, pudieron servir para levantar las jambas de una triple puerta, rematada por dinteles de madera. De este modo se tendría el prototipo buscado, pero todo esto no son más que conjeturas. Sin embargo, aunque se encontrara este modelo, nada cambiaría este hecho en el que hemos de estar de acuerdo: el dispositivo de ensamblaje de los dinteles del círculo de sarsen es único y muy particular de Stonehenge.

En el plano, los dinteles estaban tallados en curva, de forma para dibujar, una vez unidos, una circunferencia perfecta. La horizontalidad del plano, pasando por la cara superior de las jambas, es asimismo notable. La diferencia máxima de altura de los diversos pilares es de alrededor de 10 cm, pero se estima que pudo ser compensada por un mayor o menor grosor de los dinteles. El plano de cara superior de estos últimos debía, pues, de aproximarse a la horizontalidad perfecta y trazar una corona muy regular. Se puede decir que el círculo de los dinteles era la figura de Stonehenge que tenía más a la perfección, y la columnata de las jambas era más irregular, al menos en lo que concierne al trabajo de la piedra. Esta perfección no era muy fácil apreciarla desde el suelo, pero era necesario, quizá, que el dios Sol pudiera contemplar, desde lo alto, un dibujo sin defectos del círculo que lo representaba.

Señalemos asimismo la exactitud de la división de la circunferencia en 30 partes iguales. Partamos del medio del intervalo que separa las jambas 1 y 30 y tracemos, sobre el círculo, divisiones iguales a doce grados. Cada una de las jambas, aumentada por el espacio que la separa de su vecina, se inscribe exactamente en una de estas divisiones. Refiriéndose a Wiltshire, hacia el 1300 o 1400 antes de nuestra Era, el círculo de sarsen y su corona de dinteles bastarían para causar la ilusión de que Stonehenge fue obra de algún mago. ¿Cuántos campesinos, en nuestros días, en la llanura de Salisbury, o en cualquier otro lugar, sabrían dividir una circunferencia en 30 partes iguales? Con mayor razón, resulta imposible imaginar que unas tribus agrícolas y pastoriles, hace más de 3.000 años, tuvieran tales nociones.

Mencionemos, en el presente, ciertas anomalías. Se advierte, por ejemplo, que hay tres agujeros de muesca en uno de los dinteles, o bien, en otro, una espiga en forma de V en cada uno de sus extremos, en lugar de una sola espiga y una muesca. Pero esto no tiene demasiada importancia y, además, posee una fácil explicación. No sucede igual con otras irregularidades.

La primera es la separación entre los montantes 1 y 30, igual a 1,22 m, así, pues, superior en 15 cm a la media. Según el criterio, casi unánime, de los autores británicos, este intervalo señalaba la entrada del monumento. En efecto, corresponde a la dirección de la Avenida y al centro de la abertura de la herradura. Además, desde el centro de la construcción, la Heel stone se encuadra muy bien entre los dos montantes. Sin embargo, se advertirá que si se hubiera deseado señalar la entrada de un monumento tan importante, se hubiera podido hacer de una forma más visible. Quince centímetros no constituyen una diferencia suficiente, como para que se repare en ella rápidamente, sobre todo teniendo en cuenta la curvatura del conjunto de la columnata. Sin duda, tendremos ocasión de volver a tratar de este intervalo anormal.

Otro detalle, muy curioso, retendrá por más tiempo nuestra atención. Se trata de la jamba número 11. Este monolito no mide más que 2,44 m sobre el nivel del suelo, o sea, aproximadamente, la mitad de los otros montantes más el grosor de los dinteles. Sus dimensiones en el plano son de alrededor de 1,22 mx0,66 m y no distan mucho de valer igualmente la mitad de las de los pilares normales. Así pues, la piedra número 11 presenta un carácter insólito. En un conjunto tan perfecto como el círculo de sarsen, en el que no se retrocedió ante dificultades de ninguna clase, el hecho resulta extraño y, naturalmente, se han dado numerosas explicaciones.

Entre otras, se ha dicho que esta piedra fue formada por rocas diferentes, una dura y la otra más blanda. Por la acción de los elementos, la parte dura resistió y la otra se descompuso. Dejaremos a la Geología el cuidado de confirmar o desechar esta atrevida hipótesis. También se supuso que el círculo había terminado en el punto del pilar número 11. Entonces habrían sido cometidos ligeros errores en el cálculo de los arcos de círculo asignados a cada jamba. Finalmente, se habrían encontrado ante un último hueco, insuficiente para levantar una piedra de dimensiones convenientes. Esto podría ser considerado con rigor, si se dieran los errores cometidos en el cálculo de los arcos de círculo. No hay nada de eso, y ello sigue siendo una afirmación gratuita. Además, la estima del espacio que separa las jambas 10 y 12, encuadrando la 11 —teniendo en cuenta que la 12 yace sobre el suelo—, demuestra que se hubiera podido poner, en este espacio, una piedra de dimensiones normales.

También se ha dicho que esta jamba, por una razón o por otra, fue reducida en su altura, sin duda rota por el rayo o por gentes deseosas de obtener piedras para construir. Pero, asimismo, habría de considerarse una reducción en plano, cosa aparentemente inconcebible. La jamba número 11 no ofrece ninguna particularidad, aparte sus reducidas dimensiones. Reúne a todos los demás pilares. Se limita a ser más pequeña; eso es todo.

En fin, desde Flinders Pétrie, la explicación dada con mayor frecuencia es la siguiente: los constructores debieron de afrontar una escasez de material. Dicho de otro modo, si en este lugar no pusieron una piedra semejante a las otras es porque no encontraron una lo suficientemente alta. Nosotros siempre nos hemos mostrado escépticos frente a este argumento, si bien tiene la ventaja de suprimir la dificultad de una forma muy elegante. En efecto, si ésta fuera la única razón, no se hubiera aproximado lo más posible a las jambas normales y existen, en Marlborough Downs, bloques de dimensiones superiores a las del pilar número 11. E incluso si los constructores hubieran deseado erigir allí una jamba como las otras, la habrían ido a buscar a cualquier lugar. Más adelante veremos que la distancia de los lugares de origen de los materiales no contaba mucho para ellos. En rigor, los habrían cogido de una naturaleza geológica diferente.

Un hecho se impone: a causa de su altura, la piedra 11 marcaba, sin duda, una interrupción en el círculo de los dinteles. O entonces debemos imaginar, pasando por encima del espacio de este pilar, un dintel doble de los otros, es decir, de una longitud

de 6,40 m y de un peso de 13 a 14 toneladas. Esto no sería imposible, ya que las partes superiores de las jambas vecinas 10 y 12, tienen cada una dos espigas. A menos que, en principio, se hubiera previsto colocar un pilar normal que fue remplazado, a causa de razones desconocidas, por la piedra actual. Unas excavaciones a su alrededor podrían quizá resolver el problema.

No haremos mención a otras singularidades presentadas por la piedra número 11. Las causas de estas anomalías escapan a nuestra comprensión, pero existieron, sin duda, serias razones para obrar así. ¿Marcaría esta piedra la entrada del templo, tal como lo sugería, hacia finales del siglo pasado, un autor británico, Edgar Barklay, uno de los pocos que tuvieron en cuenta este hecho? Es posible, tanto más cuanto que, según veremos más adelante, existe, en el mismo radio que esta piedra, una interrupción en el desmonte circular. Indiquemos sólo un detalle, quizás en relación con las pequeñas dimensiones de esta jamba: el meridiano del centro del monumento pasa muy cerca de su borde oeste, a unos 50 cm aproximadamente.

Pero lo más asombroso de esta cuestión es la obstinación que han demostrado la mayoría de los investigadores ingleses en ignorar las consecuencias de las escasas dimensiones de la piedra número 11. En efecto, con excepción especialmente de Edgar Barklay, casi todos, en su reconstitución del monumento, hacen exactamente como si esta jamba no se diferenciara en nada de sus vecinas. El círculo de los dinteles es continuo y el pilar número 11 es como todos los demás. Se podría creer, realmente, que se empeñan en ignorar un hecho, el cual, sin embargo, salta a la vista de cualquiera.

Para terminar con el círculo de sarsen, señalaremos otra particularidad, que pudo formar parte de los secretos del mago. La altura de las jambas, aumentada por la de los dinteles, o sea, 4,925, es exactamente igual al sexto del diámetro del círculo o al tercio del radio. Y si, ahora, dividimos esta dimensión, 4,925, por la trigésima parte del radio de la circunferencia, es decir, la longitud de una jamba más el intervalo, o sea, 3,096, se obtiene un resultado muy próximo a 1,6. Este resultado podría explicar la impresión de armonía y de proporciones justas experimentada ante esta parte de Stonehenge.

## EL CIRCULO DE LAS PIEDRAS AZULES

Con el círculo de las piedras azules abordamos el aspecto, a la vez, más simple y más complicado del monumento. El más simple porque se trata, probablemente, de los restos de un círculo de piedras sin pulir, cuya descripción podría hacerse en algunas líneas y el más complicado porque esta figura parece ser la última en fecha de varios círculos diferentes, o de ensayos de construcción de círculos, que se escalonan en el tiempo. Para empezar, ¿por qué este nombre de «piedras azules»?

Estos monolitos pertenecen a una formación geológica muy diferente a la de los sarsens. Son rocas eruptivas, parecidas al basalto o de la misma composición que el granito, conocidas en Geología con el nombre de «dolerita» y de «riolita». Al parecer, poseen reflejos azulados, sobre todo cuando han sido lavadas por la lluvia. De las veinte piedras restantes del círculo, dieciséis son de dolerita y cuatro de riolita.

El círculo de las piedras azules es la única parte de Stonehenge que recuerda los monumentos megalíticos del tipo «cromlech circular». Como éstos, parece que se compuso de monolitos sin pulir, en forma natural de columna o de lajas, de alturas diferentes y situadas sobre una circunferencia trazada a poco más de 3 m en el interior de la de los sarsens. Estas piedras fueron incluidas, sin duda, en el monumento definitivo a causa de alguna lejana tradición. Además, conforme veremos a continuación, debieron de poseer una virtud particular a los ojos de los constructores. De todos modos, si se hubiera querido incorporar a Stonehenge un círculo de piedras sin pulir, se habría tratado de un cromlech muy singular.

Los autores ingleses distan mucho en ponerse de acuerdo acerca del número de piedras azules del círculo original. Las cifras siguientes, entre otras, son las que se han brindado: 30 (número correspondiente al de los sarsens del círculo exterior), 36, 39, 40... Esta última cifra, propuesta por vez primera por Stukeley en 1723, fue casi unánimemente aceptada hasta los trabajos efectuados, hacia 1956, por los arqueólogos Pigott y Atkinson. En el curso de estos trabajos, se descubrieron trozos de piedras azules, o agujeros que habían contenido una piedra. De modo que, en el presente, se debería considerar el número de 60. Otros eruditos, como Flinders Pétrie, pensaron que el círculo de piedras azules jamás fue concluido. Pero veamos qué resta de esta parte del monumento.

Si se examina el plano (fig. 7), se advertirá que sólo permanecen aún de pie seis piedras: las 31, 33, 34, 46, 47 y 49; cinco están inclinadas: las 32, 37, 38, 39 y 48, y siete yacen sobre el suelo: las 36, 40, 41, 42, 43, 44 y 45. Faltarían cuarenta si se aceptase la cifra de Pigott y Atkinson. Su altura, bastante variable, va de 0,70 a 2 m y su cara interior es tangencial a un círculo de 23,30 m aproximadamente. Sólo las piedras 49 y 31, a uno y otro lado del eje, tienen su cara exterior tangente a este círculo y, según el ejemplo de los montantes 1 y 30 del círculo de sarsens, que le dan frente, su separación, igual a 1,53 m en la base, es diferente de los demás intervalos, pero esta vez, inferior a la media si el número de las piedras fuera cuarenta. En el caso en que este número hubiera sido de sesenta aproximadamente, sería superior.

Detalle curioso: las superficies teóricas de los círculos de sarsens y de piedras azules, son entre ellas como 1,6 y 1. Dicho de otro modo, la relación de los cuadrados de los radios es igual a 1,6. Aunque esta misma relación se halle en la construcción, en este caso podría tratarse de una simple coincidencia. Bastante explicable en elevación, una aplicación en plano lo es mucho menos. Pero puede esperarse cualquier cosa en

Stonehenge si la obra hubiese sido hecha para ser vista desde arriba. A pesar de todo, el hecho sigue siendo muy importante: si esta relación hubiera sido buscada y deseada por los constructores, ello probaría que éstos sabían calcular la superficie de un círculo.

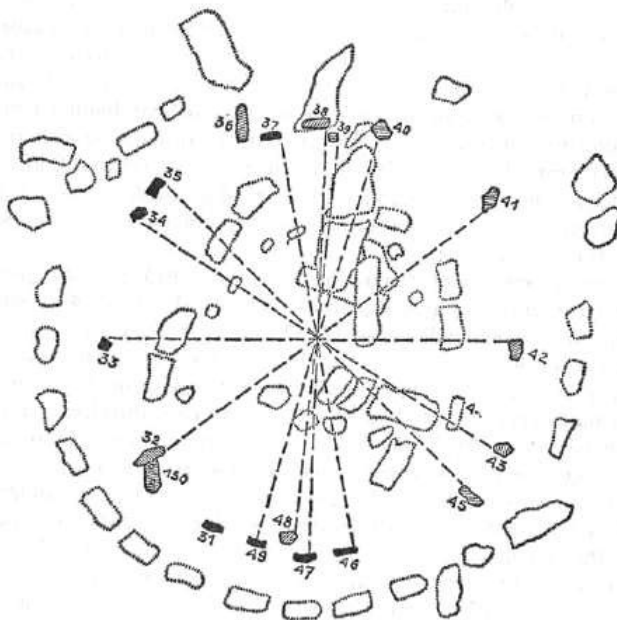


Fig. 9.—Las correspondencias diametrales en el círculo de las piedras azules.

Robert Newall realizó una comprobación asimismo muy importante: la mayor parte de las piedras azules del círculo, ya se hallen de pie o tendidas, están opuestas de dos en dos con relación al centro. Así pues, ocupan por parejas los extremos de un mismo diámetro. Sobre las dieciocho o veinte piedras restantes, se tienen ocho pares de monolitos así opuestos. Esto resulta extraño y Newall pensó, no sin razón quizá, que el círculo de piedras azules siempre había estado compuesto por un número de bloques apenas superior al de las piedras restantes. Desde luego, los destructores no habrían escogido monolitos opuestos.

Otro detalle: los cuatro bloques de riolita, numerados 38, 40, 46 y 48 en la figura 9, están dispuestos de dos en dos en los grupos opuestos 38-46 y 40-48. Si no están exactamente en las extremidades del mismo diámetro, su oposición es notable. Señalemos asimismo otro hecho que apoya la hipótesis de Newall: las piedras restantes están unidas con el centro del monumento. Parece que, al no poder ser trazada su circunferencia antes de la erección de los grandes trilitos, se colocaron después sólo las que podía encontrarse su radio. Las piedras azules tendidas 36, 40 y 45 parecían escapar a esta regla, pero ninguna de las tres está en su posición original. Además, la 36 ofrece una característica particular de lo que volveremos a hablar y, si se juzga por su emplazamiento actual, las 40 y 45 podían ser unidas a ojo con el centro, a través del intervalo de los trilitos 55-56 y 59-60. Únicamente la piedra 33 parece no haber sido vista desde el centro, sino que es la que más se aparta.

Las piedras azules de Stonehenge no han cesado de plantearnos problemas.

La piedra 32 está medio tendida sobre otra piedra azul que lleva el número 150. Sin embargo, esta última ofrece una particularidad muy desconcertante: sobre una de sus caras ostenta dos agujeros, dos muescas, análogas a las de los dinteles de sarsen, de ahí su número de dintel. Mide 2,40 m de longitud y se curva ligeramente. Así, pues, existe una sólida base para creer que, en otros tiempos, existió un trilito de piedras azules. De todos modos, este trilito ha suscitado vivas polémicas. Unos lo han aceptado, otros lo han rechazado. Para estos últimos, un trilito de piedras azules habría sido un objeto incongruente, que habría destruido la bella simetría de Stonehenge. La piedra 150, se ha añadido, se levantaba antes como una jamba, y sus agujeros sirvieron para depositar ofrendas. Y si bien muchos han considerado la posible existencia de un segundo trilito de piedras azules, en pro de la simetría, la opinión general tendió a negar cualquier disposición de este tipo en el sistema de las piedras azules. Pero ¿quién puede jactarse de ser capaz de decir la última palabra en arqueología?

En 1929 se entretuvieron en levantar la piedra azul 36 y se vio que ésta también tenía agujeros de muesca en la cara que había estado en contacto con el suelo. En esta ocasión, la cosa resultó seria y cuando, en la parte superior de las piedras 67 y 70 de la herradura, se reconocieron restos de antiguas espigas, hubo que rendirse a la evidencia. En cierta época existieron trilitos de piedras azules. Después fueron desmontados para colocar los dinteles como las demás jambas: con la cara de los agujeros vuelta hacia el exterior. Jamás se llegarán, quizás, a conocer las razones para esto, pero, desde ahora, un hecho parece probable: los constructores que erigieron la grandiosa estructura de sarsen parece que se vieron muy embarazados con sus piedras azules. Se tiene la clara impresión de que no sabían qué hacer con ellas. En efecto, antes de haber colocado estas piedras tal como se hallan actualmente, veamos qué realizaron o trataron de realizar.

Sobre el trazado aproximativo del círculo actual se comenzó quizá la construcción de un cromlech, formado por dos círculos concéntricos, con las piedras dispuestas en parejas, en los extremos de un mismo radio (fig. 10). Detalle interesante: los pares radiales, a derecha y a izquierda del eje, fueron aumentados con dos o tres piedras suplementarias, como para marcar bien la dirección y la posición de este eje. Pero, después de haber hecho los agujeros en este doble cromlech, sobre, aproximadamente, la mitad de la circunferencia y colocado piedras en algunos de entre ellos, el proyecto fue quizás abandonado. Se desconocen las razones, pero es posible que el abandono de este proyecto fuera debido a la erección de la estructura de sarsen. Los agujeros de estas dos figuras concéntricas han sido denominados «agujeros Q y R» y constituyeron una fase en la construcción de Stonehenge, conocida con el nombre de «Stonehenge II».

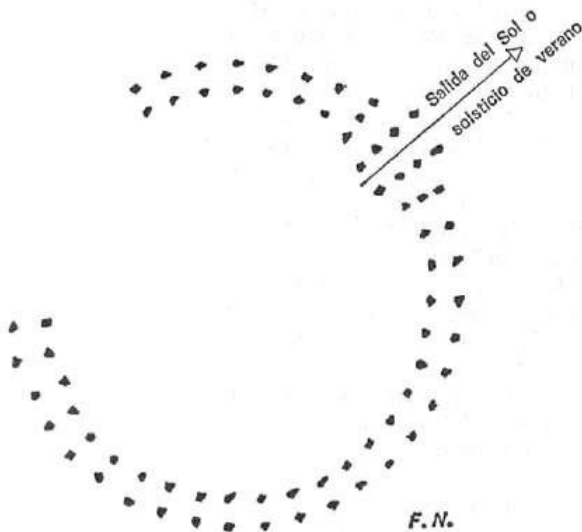


Fig. 10.—El doble círculo Incompleto de las piedras azules, o Stonehenge II. (Las piedras señalan igualmente el emplazamiento de los agujeros Q y R)

A continuación se debió de hacer un nuevo ensayo de construcción de otro cromlech doble, pero esta vez en el exterior del círculo de sarsen. Las piedras azules debieron ser colocadas en dos series concéntricas de agujeros, los agujeros Y y Z (véase plano de conjunto, fig. 4). Este nuevo proyecto fue abandonado —no se sabe por qué razones— y los constructores, desesperando indudablemente de conseguir un doble cromlech, se contentaron con levantar la figura que conocemos en la actualidad.

Las excavaciones efectuadas sobre el trazado actual de las piedras azules, han dado curiosos resultados. Ya, en 1883, William Cunnington aseguraba haber encontrado el trozo de una piedra faltante entre la 32 y la 33. Pero, más tarde, los trabajos de Hawley primero y después de Pigott demostraron que, con probabilidad, existieron: seis piedras azules entre la 33 y la 34, ocho entre la 40 y la 41 y cinco entre la 32 y la 33. Estos resultados impulsaron a los eruditos británicos a estimar que fueron unas sesenta las piedras azules del círculo.

Sin embargo, subsisten numerosos problemas por resolver. Quedan enterrados trozos de piedras azules. ¿Por qué fueron seccionados así estos monolitos? Tanto la dolerita como la riolita son unas rocas muy duras. Más adelante se verá que estos bloques sufrieron un transporte y un trato que pusieron a prueba su dureza. Si se quiere destruir o desplazar estas piedras, sería más fácil socavarlas, para hacerlas caer, que seccionarlas. Atribuir estas roturas a la torpeza de los transportadores no constituye una respuesta satisfactoria tratándose de semejante roca. ¿Qué decir de los innumerables fragmentos de piedras azules dispersados alrededor de Stonehenge,



hasta en los largos barrows de la época neolítica?

Tal dispersión permitiría creer que, durante cierto período, se hizo como en el siglo pasado, cuando los hosteleros de los alrededores prestaban a sus clientes un martillo para que se llevaran un fragmento de piedra de Stonehenge como recuerdo. Debemos aclarar que no se trató de una crisis de locura destructiva, ya que se encuentran fragmentos en los barrows, lugares particularmente respetados durante la Prehistoria. Un bloque de piedra azul, que pesa una tonelada, fue descubierto en un barrow largo, el Bowls Barrow, a 22 km de Stonehenge...

Pero hay otras muchas preguntas para las que no se halla respuesta: ¿existieron realmente trilitos de piedras azules y, en caso afirmativo, dónde estaban situados? ¿Por qué no quedan hoy más que parejas formadas por monolitos opuestos en el círculo? ¿Por qué las piedras 39 y 41, al revés que las otras, tienen su cara exterior tangente a la circunferencia? Y si entráramos más en detalles, hallaríamos aún más problemas. El misterio de las piedras azules de Stonehenge sigue completamente sin desvelar.

## LOS TRILITOS DE SARSEN

En el interior del círculo de las piedras azules se alzaban cinco gigantescos trilitos de sarsen, dispuestos en herradura. La expresión «trilito» fue empleada la primera vez por Stukeley, quien escribió: «Estos elementos están constituidos por cierta reunión de piedras, a las que llamaría “trilito”, porque cada uno de ellos está formado por dos piedras levantadas, con una imposta en la parte superior.»

De los cinco trilitos que componían originariamente la figura, sólo quedan dos intactos: los 51-52 y 53-54. El tercero, el 57-58, fue colocado de nuevo en su lugar durante los trabajos de restauración de 1957-1958. Los otros dos, es decir, los 55-56 y 59-60, no tienen cada uno más que una jamba en pie: los 56 y 60. La jamba 56, perteneciente al trilito central, al que los más antiguos dibujos representaban fuertemente inclinado hacia el interior del monumento, fue vuelta a poner derecha en 1901, bajo la dirección del profesor Gowland. La jamba 55 yace a su lado, partida en dos. El dintel que las reunía permanece intacto y aún se le puede ver, tendido sobre la piedra del altar, con sus enormes agujeros de muesca.

A título de curiosidad, indiquemos que este dintel presenta dos depresiones, sobre la cara superior, correspondientes a las muescas de la cara inferior. Se trata, sin duda, de unos agujeros no terminados, abandonados por los constructores debido a una causa desconocida; éstos prefirieron hacerlos en la otra cara. Con respecto a estos agujeros apenas hechos, algunos han creído que, en otro tiempo, sirvieron para soportar las jambas de un pequeño trilito, una especie de réplica del grande, sobre el que estuvo colocado. Esto demuestra hasta qué punto se han emitido hipótesis atrevidas con respecto a Stonehenge.

En cuanto a la jamba 60, del último trilito, llevaba, en la base de su cara exterior, un profundo hueco natural, en el cual cabía perfectamente una persona encogida. Esta excavación fue rellenada con hormigón. El efecto es bastante malo, pero la operación era necesaria, pues la jamba amenazaba con resquebrajarse completamente y desintegrarse. Su vecino, el 59, está tendido igualmente en el suelo, a su lado, roto en tres pedazos. Sucede igual con el dintel, cuyo tercer fragmento fue proyectado a más de 8 m del pie del trilito.

Si bien los cinco trilitos tenían la misma longitud, igual a la de los dinteles que los remataban, o sea, alrededor de 4,70 m, por el contrario, su altura era diferente. El trilito central, el más elevado, medía 7,77 m, comprendido su dintel, sus dos vecinos 6,47 m y los de los dos extremos de la herradura 6,10 m.

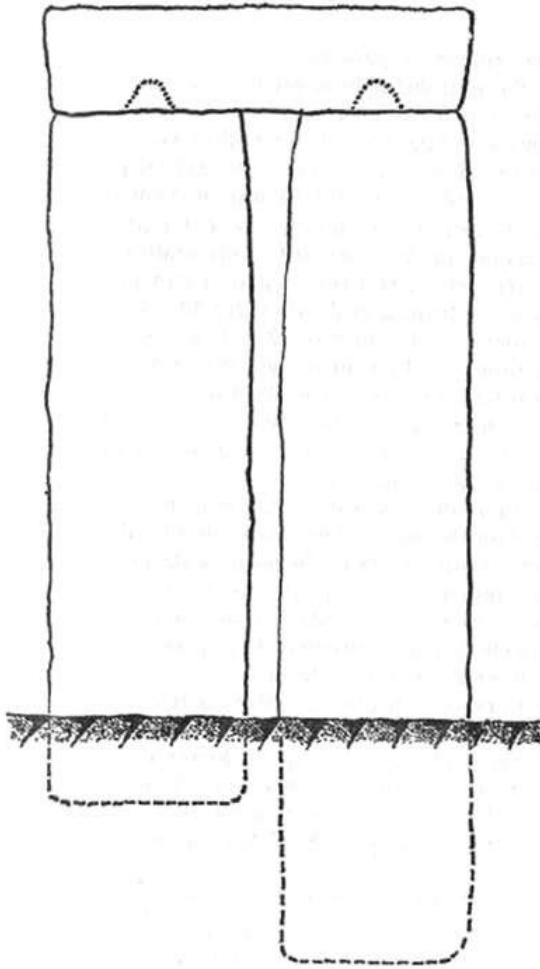


Fig. 11.—El gran trilito.

Las jambas eran gemelas, dejando entre sí una estrecha hendidura, suficiente para permitir a un hombre pasar por ella de lado. Esta hendidura, estrecha hasta media altura, se hacía más amplia conforme ascendía hacia los dinteles, formando una abertura regular. Se podría creer que los lados interiores de las jambas fueron planeados así para evitar que éstas, vistas desde abajo, dieran la impresión de unirse bajo los dinteles. Únicamente las jambas del gran trilito central habrían tenido un espaciamiento más uniforme, si se juzga por el perfil del 56, superior, según ciertos autores ingleses, al de los otros trilitos, evaluado entre 30 y 40 cm en la base. Estaría comprendido entre 0,762 y 1,067 m, siendo el intervalo más probable el medio, o sea, 0,915 m. Veremos hasta qué punto es discutible esta dimensión. En fin, según hemos dado a entender, los dinteles estaban fijados, a ejemplo de los del círculo de sarsen, en la parte superior de las jambas, por espigas que se encajaban en las muescas<sup>[1]</sup>.

Los trilitos de sarsen constituyen la parte más impresionante de Stonehenge. Es muy raro que uno de estos conjuntos no esté reproducido en la portada de los libros

escritos acerca del monumento. Esta silueta única se reconoce en seguida. No se la encuentra más que en este rincón de Wiltshire y se advierte la marca original de la gran obra maestra que presidió la erección del santuario.

En este caso, el brujo demostró su talento de ilusionista, pues cada elemento da la impresión de ser más alto de lo que lo es en realidad. ¿Cómo se pudo lograr este efecto? Desde luego, se trata de una cuestión de proporciones. Si se divide la altura del trilito central por su longitud, es decir, 7,77 por 4,66, se obtiene 1,66 o 1,2/3. Al repetir la misma operación para los otros trilitos, se obtendría 1,33 y 1,4. Esto parece que fue calculado de antemano, ya que los elementos poseían la misma longitud. Y, para obtener este efecto, los constructores no dudaron en sacrificar la estabilidad. De este modo, la jamba 56 del gran trilito se hundió en el suelo 2,36 m, mientras que su compañero, el 55, apenas estaba enterrado 92 cm. Este desequilibrio quizá fue la causa de la caída de este magnífico conjunto. En cuanto al trilito 57-58, hoy ya restaurado, sus montantes estaban tan poco hundidos en el suelo que se plantea la pregunta de cómo pudo permanecer en pie hasta 1797, fecha de su caída.

Sobre este particular, advertimos un hecho destacable: el arquitecto había sin duda previsto el desequilibrio provocado por la diferencia de hundimiento de los dos montantes del trilito central. En efecto, en la base del 55, el que yace sobre el suelo, una gruesa protuberancia, reservada en la masa, da a la parte enterrada dimensiones superiores a las de la elevación. De este modo existen unos cimientos mayores, una especie de suela que compensa, en parte, el defecto de profundidad. Esta precaución no ha sido suficiente, pero el caso sí fue estudiado.

Para volver al tema de las proporciones en elevación, existe un elemento que, evidentemente, se debe tener en cuenta: las variaciones del nivel del terreno. Tomemos el ejemplo del trilito 53-54. Hacia 1810, Colt Hoare le dio una altura de 6,30 m. En 1880, con las medidas precisas de Flinders Pétrie, tenemos una altura de 6,45 m y, actualmente, ésta es aproximadamente la misma, o sea, 6,45 m. El nivel del terreno, al pie de este conjunto, ha descendido de 15 a 20 cm, pues no existe ninguna razón para dudar de la exactitud de las medidas dadas por Colt Hoare. La misma observación se aplica a los otros trilitos y a las jambas del círculo de sarsen. Hemos tenido ocasión de decirlo con respecto a estos últimos, la exposición a los vientos dominantes es, sin duda, la causa de esta variación. Así, pues, no se podría obtener una exactitud rigurosa en las relaciones en elevación que hemos indicado, pero la aproximación es tal que permite creer en una búsqueda de estas relaciones.

Hay que tener en cuenta, asimismo, el hecho siguiente: la distancia limitada en la que podía verse un trilito en su conjunto. Por ejemplo, el trilito central no podía verse por completo más allá de 22 m. Además, las diversas partes del monumento lo ocultaban en su totalidad o en parte. Sucede igual con los demás trilitos. Todas las dimensiones y las proporciones de estos conjuntos habrían debido de estar en función de la distancia máxima de visibilidad total. Si consideramos el gran trilito, la distancia que lo separa del centro del monumento era exactamente igual a su altura y esta última valía, más o menos, el tercio de la distancia máxima a la cual se le veía por completo. La misma observación podía aplicarse a los otros trilitos. Por supuesto, se ignora si el arquitecto buscó un efecto en este sentido, pero, si es así, el resultado es realmente admirable.

Por otra parte, éste no es el único refinamiento de orden arquitectónico o estético buscado en los trilitos. A ejemplo de los montantes del círculo de sarsen, se perfilaron los lados, de modo para darles una éntasis. El más bello ejemplar nos lo ofrece la jamba 56 del trilito central. Delante de este monolito, uno de los más impresionantes y elegantes que conocemos, se lamenta más la caída de su compañero y del dintel que los reunía. El trilito completo debía de constituir un conjunto admirable e impresionante. Señalemos que, con sus 6,70 metros de altura sobre el suelo y sus 9 m

de altura total, la piedra 56 es, actualmente, el segundo monolito de Gran Bretaña, pues el más alto es la «Rudstone», en Rudstone on the Wolds, en Yorkshire.

En Francia, los menhires de mayor altura son muy numerosos. Además del gran menhir de Locmariaquer, en Morbihan, que medía 23,50 m, pesaba 300 t y yace, actualmente, descompuesto en cuatro trozos, se cuentan unas veinte piedras elevadas cuya altura, sobre el suelo, sobrepasa a la jamba 56 de Stonehenge. Pero las condiciones en las cuales fue levantado este soberbio monolito harán aumentar más nuestro asombro y nuestra admiración.

Otro ejemplo de la pericia del arquitecto de Stonehenge nos lo dio el dintel del trilito 53-54. Este bloque está tallado en tronco piramidal invertido, a fin de atenuar los efectos de la perspectiva. Las dimensiones de la cara superior son mayores que las de la cara inferior. Los dinteles de los demás trilitos estaban mucho menos trabajados, incluso el del trilito central. El dintel del 51-52 está completamente estriado y lleno de agujeros, en los cuales anidan las aves. Podía verse un nido de estorninos entre una espiga y su muesca.

Los monolitos que componen los dinteles de los trilitos pesaban entre 10 y 12 toneladas. Según nuestros informes, constituye, entre las piedras aisladas, la que posee mayor peso, colocadas a tal altura. En efecto, ningún dolmen tiene su laja elevada a más de 4 m del suelo. Sin embargo, en Micenas, un poco antes de la construcción de Stonehenge, se había colocado un bloque de un centenar de toneladas a 6 o a 7 m de altura: el dintel de la puerta de la «tumba de Agamenón».

## LA HERRADURA DE LAS PIEDRAS AZULES

A ejemplo de las piedras que componían el círculo, los autores ingleses nunca se han puesto del todo de acuerdo en lo tocante al número de las piedras azules de la herradura, situada en el interior del sistema de los grandes trilitos. Unos han admitido el número de doce; otros, quince, dispuestos simétricamente en grupos de tres delante de cada trilito. Algunos han aventurado la cifra de diecisiete, pero el número aceptado definitivamente es el de diecinueve, propuesto ya por Stukeley. En cada brazo de la herradura, ciertas piedras corresponden a los espacios vacíos de enfrente y viceversa. Entonces resulta muy fácil contar diecinueve piedras o emplazamientos de piedras.

Son de dolerita y, por consiguiente, de naturaleza geológica idéntica a las del círculo. Pero difieren de éstas en un punto importante: han sido trabajadas de manera para darles una forma cónica, como ciertos tipos de obeliscos. En algunos casos, su parte superior está enrasada horizontalmente y, tal como hemos dicho, las piedras 67 y 70 presentan huellas de antiguas espigas. Su peso medio debe ser de 3,5 t. La 67 y 68 pesan un poco más de 4 t.

La parte circular de la herradura tiene un diámetro aproximado de 11,9 m y comprendía once piedras, cada uno de los brazos tenía 4. Los extremos de estos brazos coinciden, más o menos, con los de los trilitos 51-52 y 59-60. Las piedras están espaciadas entre sí alrededor de 2 m. Su altura sobre el suelo varía de 1,83 m en el caso de la 61, a 2,83 m en el de la 67. Esta última, que ocupaba la parte superior de la figura, en la actualidad está caída. Su caída fue sin duda provocada por la de la jamba 55 y del dintel del trilito central.

El diámetro medio de estos monolitos era de 0,61 m. A ejemplo de los trilitos de sarsen, su altura decrecía a partir del eje. De las diecinueve piedras originales, quedan doce, de las cuales seis se hallan intactas en su sitio: la 61, 62, 63, 68, 69 y 70. Dos trozos, el 64 y 65, apenas emergen del suelo. La 66 está bajo los fragmentos de la jamba 55 del trilito central y la 67, 71 y 72 yacen tendidas sobre el suelo. Faltan siete monolitos. El que lleva el número 67 era, aparentemente, el más alto del conjunto, estaba en el centro, según hemos dicho, y era la única piedra, junto con la del altar, que se encontraba sobre el eje del monumento.

En suma, habría poco que decir sobre la herradura de las piedras azules si dos de ellas no ofrecieran una particularidad bastante desconcertante. Se trata de la 68 y de su simétrica con respecto al eje: la 66. De esta última sólo queda un fragmento, pero aún se puede advertir que tenía un saliente longitudinal que correspondía, en dimensiones, a una ranura que se extendía por toda la longitud de la piedra 68. Este dispositivo podría denominarse «de ranura y lengüeta».

¿Estaban unidas estas dos piedras en su origen? Numerosos autores británicos lo suponen así y, en realidad, existen grandes posibilidades para que fuera de este modo. Pero se creería que se han complacido en multiplicar las dificultades, pues se trata, una vez más, de un trabajo más adecuado a la madera que a la piedra. En rigor, se comprende que el dispositivo de ensamblaje de los dinteles del círculo de sarsen sea la copia de un sistema idéntico, empleado en la construcción de madera, pero el ensamblaje de las piedras azules 66 y 68 sigue siendo inexplicable. ¿Por qué lo utilizarían en el trabajo en madera? Dos postes reunidos de esta manera no parecen tener ningún fin práctico. Así, pues, no resulta fácil imaginarse un prototipo de

madera, al menos delante de estas dos piedras. ¿Tenía su ensambladura un sentido simbólico? Es probable, pero ¿cuál? Sería interesante buscar analogías, aunque fuera lejos de la llanura de Salisbury.

## LA PIEDRA DEL ALTAR

La piedra del Altar, *Altar stone* en inglés, es un bloque que yace sobre el suelo, o escasamente enterrado, de 4,80 m de longitud por 1 m de anchura. Actualmente está roto en dos pedazos. Su longitud, evaluada en 16 pies por los autores ingleses, o sea, 4,87 m, se acerca mucho a la altura del círculo de sarsen, así como a la sexta parte del diámetro de este círculo. Se han hecho muchas excavaciones debajo de ella para buscar tesoros, pero Stukeley lo hizo con un objetivo más científico y le dio un grosor de 0,54 m.

Algunos autores han sugerido que, en otros tiempos, se elevaba como una jamba. Atkinson demostró que uno de sus extremos estaba cortado en bisel y este corte pudo facilitar el ajuste de la piedra en un agujero. Advirtamos, de paso, que ésta no es la mejor forma de asegurar la estabilidad de una piedra levantada. La piedra del Altar estuvo quizá situada en la línea axial del monumento. En nuestra opinión, esta cuestión sigue aún en suspenso. En el estado actual de los lugares, nada permite suponer que este monolito fuera puesto en la vertical. El problema será quizá resuelto si un día se decide restaurar el trilito central. La piedra del Altar tiene, sobre todo, el defecto de poseer un nombre que tiene la virtud de irritar a los arqueólogos. Esto no vale realmente la pena.

Sus dimensiones, su forma y, especialmente, su escaso grosor no permiten que se la compare a la estructura de sarsen ni a la de las piedras azules. Está formada de una especie de gres micáceo, del cual no se encuentra ningún otro ejemplo en Stonehenge. Su posición actual, con respecto al eje del monumento, es ligeramente oblicua, es decir, que sus largos lados forman, con la perpendicular de este eje, un ángulo de alrededor 6 o 30'. Su centro no está exactamente sobre el eje de la construcción, sino desplazado de 30 a 40 cm hacia el Norte. Como un fragmento de la jamba 55 del trilito central está echada sobre ella, la caída de este bloque es, sin duda, la causa de su rotura y de su desplazamiento.

Sin embargo, deseosos de asegurarnos de una forma más precisa, hemos reproducido, con ayuda de una maqueta a escala, la caída del gran trilito. El modelo que reproduce la piedra del Altar ha sufrido el ligero desplazamiento indicado antes. Así, pues, existen grandes posibilidades de que esta piedra ocupara una posición simétrica con respecto al eje. Lo contrario sería muy sorprendente.

Al parecer, el apelativo es debido a Iñigo Jones. Por supuesto, se ha repetido que nada lo justificaba. Esto es exacto en parte, pero no constituye una razón para menospreciarlo, llegando hasta a ignorar que está rota en dos o para representar, en ciertos planos, su oblicuidad y sentido inverso de lo que es en realidad. En nuestra opinión, el nombre está bien logrado. Por su emplazamiento, su naturaleza y sus dimensiones, la piedra del Altar es única en el interior de Stonehenge. Debe admitirse, pues, que tenía una aplicación especial y, puestos a elegir una hipótesis, preferiríamos la que confirma su nombre. Según la opinión casi unánime, Stonehenge era un templo, no lo olvidemos.



## LOS AGUJEROS Y Y Z

Cuando se estudian los grandes trabajos realizados en Stonehenge por los eruditos británicos, se queda uno sorprendido por la gran cantidad de agujeros y de hoyos descubiertos por las excavaciones. Estas cavidades son, generalmente, de pequeñas dimensiones y han sido hechas en la creta subyacente. Después fueron recubiertas por la tierra y la hierba, de modo que permanecen invisibles. Su número da la impresión de que el terreno, en el interior y en el exterior del monumento, estaba completamente lleno de esos agujeros más o menos profundos. La mayor parte han sido hallados mediante sondeos, utilizando una hoja de metal que se hundía fácilmente u ofrecía cierta resistencia, dependiendo de que la creta hubiera sido agujereada o no. Se han identificado los agujeros que sirvieron para plantar simples postes de madera, otros para levantar piedras y muchos sin objetivo claramente definido. Incluso se han hallado fosas llenas de huesos humanos. Entre estas cavidades, las mejor caracterizadas, por su número y la figura circular que trazan sobre el terreno, son los agujeros Q y R, de los que hemos hablado, los designados por las letras Y y Z y los agujeros de Aubrey.

Estos últimos los describimos en el capítulo dedicado al desmonte circular. De momento, diremos que tienen cierta relación con el apelativo de los agujeros Y y Z. Veamos cómo: cuando fueron descubiertos, se les denominó «agujeros X», por ser entonces desconocido su nombre. Después se les llamó «agujeros de Aubrey», a causa del nombre del anticuario que los había señalado por vez primera, pero, como, poco después, fueron descubiertas otras dos series de agujeros, se continuó utilizando para éstas la primera denominación: se tomaron las letras que se utilizan para las otras incógnitas de una ecuación.

Los agujeros Y y Z debían recibir las tres cuartas partes del conjunto de las piedras azules, después de la erección de la estructura de sarsen. Habían sido previstos dos círculos que tuvieran, como radio, 18,44 m para los agujeros Z y 27,55 m para los agujeros Y. Estas dimensiones, tomadas desde el centro del monumento, son bastante irregulares, ya que las variaciones de la longitud de estos radios van de  $-1,22$  a  $+2,44$  m.

En cada anillo, el número de agujeros es de 30, correspondientes al número de las jambas del círculo de sarsen, y se les ha numerado del mismo modo. El agujero Z 7 se encuentra en la rampa que ha servido para levantar la sarsen correspondiente número 7. El agujero Z 8 no fue excavado y, hecho extraño, la posición que debía ocupar coincide, más o menos, con los fragmentos de tierra de la jamba número 8 del círculo de sarsen. Por esta razón se ha preguntado si estos agujeros no fueron excavados cuando ya había empezado la destrucción del monumento. Sus dimensiones al nivel del terreno son de  $1,83 \times 1,22$  m. En cuanto a su profundidad, variaba de 0,90 m para los agujeros Y a 1,05 para los agujeros Z. Ignoramos si las 59 cavidades pudieron ser exactamente descubiertas.

Hasta hoy han sido excavados dieciocho agujeros de cada anillo. Estas excavaciones han dado pocos resultados: algunos fragmentos de sarsen y, habitualmente, un solo fragmento de piedra azul en cada agujero, fragmentos de alfarería romanobritánica, todo mezclado con trozos de creta o de tierra procedente de la excavación. Uno de ellos contenía 5 cornamentas de ciervo, cuidadosamente colocadas en el fondo. Estos descubrimientos hicieron creer que los agujeros Y y Z eran de fecha relativamente reciente. En realidad serían más o menos contemporáneos de la estructura de sarsen.

Se cree que jamás recibieron las piedras azules para las que fueron excavados.

Unas palabras sobre las tumbas de inhumación. Una de ellas fue descubierta cerca del agujero Y 9, la otra en el interior del monumento, entre las piedras azules 49 y 31. La primera, de la época romanobritánica, contenía un esqueleto cuyos huesos habían sido rotos para que cupiesen en una fosa demasiado pequeña. En la segunda se encontraban restos revueltos por las excavaciones precedentes. Se supone que son de fecha bastante antigua. Otros cadáveres fueron inhumados en torno a Stonehenge, a juzgar por ciertos dibujos realizados en el siglo XVIII, de los que hablaremos en la segunda parte de esta obra.

En cuanto a los agujeros Q y R, ya nos hemos referido a ellos. Nos limitaremos a decir que el círculo incompleto de estos agujeros iba, aproximadamente, del número 28 a la jamba número 16.

## LAS CUATRO ESTACIONES

Se ha visto que estaban formadas por dos piedras y dos montículos. Cada uno está situado en los extremos de dos rectas de igual longitud, que se cortan en el centro del monumento, formando entre ellas un ángulo de  $45^\circ$ . La exactitud era demasiado grande y ya se ha señalado que esto no era fortuito. A primera vista, parece que las cuatro estaciones estén colocadas en un círculo, cuyo centro coincidiría muy exactamente con el del monumento. Los constructores debieron de saber, pues, inscribir un polígono regular de 8 lados en una circunferencia. Pero también es posible que se deseara marcar los vértices de un rectángulo, cuyas diagonales se cortan en el centro de la construcción.

Las cuatro estaciones poseen las características siguientes:

- Las cuatro están colocadas en un círculo de 43,28 m de radio.
- Las líneas que unen las estaciones adyacentes, es decir, el montículo 91 y la piedra 91 por una parte, la piedra 93 y el montículo 94 por la otra, son paralelas al eje del monumento.
- Desde el centro de la construcción no se veía ninguna de las cuatro estaciones. Desde cada una de ellas no se podía ver la opuesta, pues las piedras del monumento privaban de toda visibilidad.
- Ocupan posiciones simétricas con relación a la *Heel stone*.
- En fin, están en los ángulos de un gran rectángulo que mide 79,94x33,12 m. Los lados largos de este rectángulo pasan muy cerca del borde exterior del círculo de sarsen. Incluso puede uno preguntarse por qué no son tangentes a este círculo. Si las diagonales fueron disminuidas de 1 m a 1,50 m, la condición habría sido cumplida.

Es casi seguro que los emplazamientos teóricos de las cuatro estaciones desempeñaron un gran papel en el establecimiento del plano de Stonehenge. El círculo sobre el que están situados, o el rectángulo que trazan, data de antes de la construcción del monumento propiamente dicho. Sin duda no se trata de un accesorio ornamental o únicamente simbólico. La precisión de las figuras que forman sugiere la idea que constituyeron, más bien, señales de tipo geográfico o topográfico.

Los dos montículos son frecuentemente llamados *barrows*, es decir, túmulos. En realidad, no es correcto ni este término ni el de montículo. Han sido reconocidos como emplazamientos de piedras hoy en día desaparecidas. Antes del siglo XIX siempre son indicados como agujeros, cavidades o depresiones. Su apariencia de *barrows* podría ser el resultado de movimientos de tierra ocasionados por las excavaciones, en especial por las de Colt Hoare, hacia 1810. Por lo demás, este anticuario había descubierto trazas de incineración en el 94. En lo que concierne al montículo 92, Hawley encontró no sólo un agujero de 1,20 m de profundidad, sino también el plano inclinado hacia el fondo de este agujero que había servido para levantar la piedra. Parece que, al principio, las estaciones 92 y 94 habían sido simples monolitos levantados, rodeados a cierta distancia por un pequeño desmonte circular, compuesto de un talud y de un foso poco profundo.

Si se distingue muy bien este foso alrededor de la estación 92, por el contrario, el de

la 94 apenas se adivina. Al visitante le costará mucho reconocerlo si un plano no se lo indica. El pequeño desmonte de la 92 no es exactamente circular, sino que se «achata» en contacto con el gran talud. En efecto, el trazado de un círculo habría obligado a descender al foso.

Las dos piedras restantes son de alturas desiguales. La 91 mide 2,74 m y yace echada sobre el terreno. En el siglo XVIII estaba sólo inclinada en dirección al foso. En 1740, Stukeley escribía: «Las dos piedras, en el interior del *vallum*, son muy pequeñas y siempre fue así. Una está en pie, la otra un poco inclinada, probablemente después de que gente ignorante hiciese excavaciones por los alrededores.»

Treinta años más tarde, John Smith la indicaba aún como inclinada hacia el foso. En cuanto a la piedra 93, no tiene más que 1,22 m de altura. Ambas ostentan huellas de haber sido trabajadas y son de piedra de sarsen.

Se ha hecho la pregunta, y se sigue haciendo, de que si las piedras de las cuatro estaciones eran las únicas colocadas en el círculo. En el curso de trabajos recientes, se han descubierto agujeros situados con mucha exactitud en el círculo. Por sus dimensiones y profundidad, habrían podido servir para levantar las piedras. En el plano de conjunto aparecen con las letras F, G y K. Por desgracia, su posición no permite considerar un reparto geométrico en el círculo. Los trabajos ulteriores permitirán quizá resolver la cuestión.

Volveremos a hablar de otra piedra, simétrica de la Heel stone con relación al centro del monumento, que quizá fue erigida cerca del talud, según autores antiguos. Incluso se debió de encontrar el trozo, a 30 cm bajo el césped. Según las informaciones recogidas sobre este tema, la piedra estaría situada exactamente en el círculo de las cuatro estaciones.

## EL DESMONTE CIRCULAR Y LOS AGUJEROS DE AUBREY

No queda casi nada del talud que dominaba interiormente el foso circular. En ninguna parte supera los 60 cm sobre el terreno. Apenas se le distingue. Por el contrario, el foso es claramente visible. Sin embargo, formaba la parte menos importante del desmonte circular, pues su papel se limitaba a servir de cantera para extraer materiales destinados a construir el talud. Las excavaciones demostraron que estaba formado por una serie de excavaciones más o menos prolongadas unidas entre sí, como un rosario, de forma irregular. Su profundidad por debajo del nivel del suelo es asimismo muy irregular. Variaba de 1,35 m a 2,15 m. Esto no es señal de un trabajo mal hecho, pero demuestra que sólo el talud tenía cierta importancia.

En otros tiempos más alto y más ancho, medía 1,80 m aproximadamente de altura sobre 4 a 6 m de anchura. Estaba interrumpido en tres puntos, que se pueden situar como sigue con respecto al centro del monumento: ligeramente a la izquierda del Nordeste y del Noroeste para los dos primeros, al Sur para el tercero. Hemos dicho que esta última interrupción se hallaba frente a la piedra número 11 del círculo de sarsen. Está también muy cerca del pequeño foso que rodea la estación 92. Las dos primeras interrupciones son de ángulo recto, pero, en definitiva, la del Nordeste, en opinión de todos los autores, parece haber constituido la entrada principal al interior del recinto.

La rotura sur debió de desempeñar asimismo un papel. En efecto, con la rotura Nordeste, ésta corresponde a dos particularidades del monumento propiamente dicho. La interrupción Nordeste en el eje de simetría y en la abertura de la herradura, al menos de forma aproximativa; la del Sur, en la piedra número 11, la cual implica una solución de continuidad en el círculo de los dinteles o una «anomalía» en el de los montantes de sarsen. Es posible que una de estas roturas fuera una entrada al recinto sagrado y, la otra, una salida. En cuanto a la interrupción Sudoeste, no figura en el plano de conjunto (fig. 4), a causa de su carácter tan incierto.

Según se puede juzgar por el estado actual de estos lugares, la circunferencia trazada por el talud es bastante irregular. Las dimensiones varían con los autores, pero las medias siguientes de los diferentes diámetros constituyen buenas aproximaciones:

Borde exterior del talud: 91,40 m.

Borde exterior del foso: 113,50 m.

Unión talud-foso: 102,72 m.

Si tomáramos el centro del talud, tendríamos un diámetro de alrededor de 96,79 m. Del talud al círculo de sarsen, la distancia aproximada es de 30 m. Pero los centros de ambas circunferencias no coinciden. Están a 90 cm uno del otro, el del monumento propiamente dicho al N.N.E. del círculo del talud. Esto demostraría ya que ambos conjuntos han sido realizados en épocas diferentes.

La mitad del foso fue explorada, hace cincuenta años, por el coronel Hawley. Se encontraron 80 picos de asta de ciervo, así como unos tipos de palas, formadas por omóplatos de buey. Son, sin duda, útiles empleados para excavar el foso, abandonados a continuación por los que hicieron el desmonte. Se han descubierto asimismo fragmentos de alfarería neolítica, trozos de piedras azules, varios sílex y huesos de

animales, con toda probabilidad restos de alimentos. Al haberse hallado fragmentos de piedras azules en el centro del relleno del foso, ello supone que el desmonte circular será anterior al monumento. Ignoramos si, desde 1920, ha sido excavada la otra mitad del foso.

En el interior del talud hay un círculo de 56 agujeros. Son los *Aubrey holes*, los agujeros de Aubrey antes citados. Veremos cómo fueron descubiertos. No sabemos cuál era su objetivo, pero, sin duda, no sirvieron para levantar piedras o postes de madera. No se trata de un antiguo crómlech, desmantelado más tarde, aunque en Gran Bretaña existen círculos de piedras rodeados de un foso y de un talud. Los agujeros de Aubrey son, probablemente, fosos rituales, excavados con algún objetivo religioso o ceremonial.

Todos están colocados en un círculo de 87,25 m de diámetro, cuyo centro coincide con el del talud. Su reparto es bastante irregular. Están excavados a intervalos de alrededor de 4,90 m, y el centro de cada uno de ellos no está a más de 45 cm de la circunferencia. Su implantación aparece, pues, bastante regular. Miden 1,10 m de diámetro, de promedio, y 1 m de profundidad.

Al menos 34 de ellos han sido ya excavados. Están marcados sobre el terreno con un disco de cal. Los resultados de estas excavaciones no ofrecen demasiado interés. Su contenido no era uniforme, sino que casi todos contenían osamentas humanas incineradas, dispersas o en masas compactas. Después se hallaron fragmentos de madera carbonizada, agujas de hueso o fabricadas con raspas de pescados, trozos de varitas de sílex, así como numerosos fragmentos de sarsens y de piedras azules. Este último resultado confirma que la construcción en piedra es posterior al círculo de agujeros de Aubrey y al desmonte circular.

El conjunto de los agujeros (del foso y del talud) constituía un monumento independiente, bien definido, del cual se hallan numerosos ejemplos en Inglaterra. Por otra parte, basándose en el nombre de Stonehenge se designa a estos conjuntos *Henge monuments*. Compuestos de un desmonte, foso y talud, adoptan una forma más o menos geométrica, ordinariamente circular, teniendo en su interior una serie de agujeros y, siempre, una o varias entradas. En suma, lo que hallamos en Stonehenge es el mismo tipo de *Henge monument* llamado STONEHENGE 1 por los arqueólogos británicos, es decir, la fase primitiva. En una concepción arquitectónica no se puede encontrar nada más simple en cuanto a elección de materiales: este tipo de monumentos fue edificado únicamente mediante desplazamientos de tierra. En el tiempo, Stonehenge 1 se situaría tres o cuatro siglos antes de la erección de la estructura de sarsen.

Los constructores del gran Stonehenge, al parecer se preocuparon poco del círculo formado por el talud y los agujeros. Únicamente pareció interesarles el emplazamiento excepcional del monumento Henge. En efecto, puede verse en el plano de conjunto que el centro de la abertura principal, practicada en el talud y situada hacia el Nordeste, no corresponde al eje de su construcción. La diferencia es de, aproximadamente, siete grados. De igual modo, las cuatro estaciones están casi implantadas en los agujeros de Aubrey. En todo caso, el pequeño foso que rodeaba la estación 92 pasa a través de uno de ellos. El desmonte circular y sus agujeros fue quizá considerado como un elemento más bien embarazoso para los que construyeron el monumento. Sin embargo, es posible que el recinto delimitado por el talud sirviera para recibir a la multitud de quienes acudían a las ceremonias practicadas en el templo.

## LA SLAUGHTER STONE

Es una piedra de sarsen, yacente sobre el suelo, que mide 6,55 m de longitud, 2,10 de anchura y 0,90 m de grosor. Está muy cerca del borde meridional de la entrada Nordeste, practicada en el desmonte circular. Su extremo más próximo al monumento está a 41 m del centro. En otros tiempos debió de alzarse en su extremo opuesto aproximadamente a su emplazamiento actual.

Se ha creído que la *Slaughter stone* era la única superviviente de un grupo de cuatro piedras, anteriormente dispuestas en cuadrado. Un dibujo de Iñigo Jones, ejecutado hacia 1620, que representa cuatro piedras que flanquean la interrupción del foso circular (fig. 18), permite suponerlo de este modo.

No se hubiera prestado mucha atención a este dibujo que, por otra parte, indicaba seis trilitos colocados en hexágono y de la misma altura, si otro dibujo no hubiera venido a confirmarlo, al menos en parte. Se trata de un croquis ejecutado *in situ*, al parecer, cuarenta años después del de Iñigo Jones, por John Aubrey y que muestra no cuatro, sino tres piedras colocadas en el mismo lugar (fig. 19).

Los emplazamientos de estas piedras debían ser vanamente buscados después y Stukeley hizo que la idea se desacreditara. En 1923 solamente se encontró el agujero en el que habría sido levantado otro bloque, simétrico de la *Slaughter stone*. Este agujero está indicado en E en el plano de conjunto. Sin embargo, John Aubrey era un observador consciente y es posible que en la época en que trazó sus croquis estuvieran colocadas provisionalmente en la *Slaughter stone* piedras listas para ser cortadas y trasladadas, procedentes del monumento.

De cualquier modo, la opinión general en la hora actual es que esta piedra fue erigida como un montante. Esto es muy importante; lo veremos en seguida. A comienzos del pasado siglo, Colt Hoare y Cunnington observaron que la parte enterrada tiempo atrás era tosca, mientras que la que había permanecido al aire libre estaba más pareja y trabajada, como las piedras de la estructura principal. Hoy, esta diferencia no se manifiesta ya, al menos aparentemente, a causa del pisoteo incesante de los visitantes. Además, se admite, de forma más o menos unánime igualmente, que tenía una compañera. Por desgracia, la separación entre dos piedras no puede ser evaluada con precisión.

Según su posición actual, la *Slaughter stone* se elevaba a mitad de camino entre la *Heel stone* y el círculo de sarsen. Actualmente, se halla yacente en el fondo de una pequeña depresión, formada por un ligero talud y que parece hecho para ella. Esto proviene, sin duda, de las tierras removidas por los arqueólogos.

Su nombre, *Slaughter stone*, piedra de los sacrificios, fue inventado por Stukeley, al parecer. Resulta curioso que no se aplicara este nombre a la piedra del Altar, mejor colocada y mejor adaptada, por su forma, a los sacrificios de animales u otros seres. Sobre ésta no se podían mostrar «los regueros de la sangre de las víctimas», es cierto. Además, los sacrificios ejecutados en la *Slaughter stone* habrían sido vistos por un mayor número de asistentes, según se ha dicho. Será ocioso subrayar cuánta imaginación requiere todo esto, pero son estos juicios, incontrolados e incontrolables, los que tienen una vida más duradera. A pesar de los loables esfuerzos de los arqueólogos, se seguirá hablando durante mucho tiempo de los referidos sacrificios efectuados antiguamente en la *Slaughter stone*. Lo mejor sería volverla a alzar y que

ocupase su primitivo agujero.



## LA HEEL STONE

Hemos dicho que ésta es la piedra más célebre del monumento. Se trata de un gran bloque de sarsen, de 6,10 m de longitud, enterrado 1,20 m, emerge, pues, 4,90 m sobre el suelo y esta última dimensión es bastante igual a la del círculo de sarsen (4,92 m). En el plano, al menos al nivel del terreno, este bloque dibuja vagamente una elipse, inscrita en un rectángulo de 2,74 x 2,10 m. Está situado a 78 m del centro del monumento y a un poco más de 103 m de las estaciones extremas 92 y 93. Su peso es superior a 35 toneladas. Se inclina en dirección a la construcción, formando, con la vertical, un ángulo de unos 17°. No se sabe si esta inclinación fue intencionada. Alrededor de la piedra, a una distancia de 3,50 m se adivinan las huellas de un pequeño foso circular cuya finalidad se ignora.

La celebridad de la *Heel stone* procede del hecho siguiente: si uno se sitúa en el centro de Stonehenge y si se mira en dirección a esa piedra, ésta aparece en la abertura formada por los montantes 1 y 30 del círculo de sarsen y su dintel común. Y si uno se halla en esta posición en la mañana del 21 de junio, se ve cómo el sol empieza a surgir ligeramente a la izquierda de la parte superior de la *Heel stone*, para, al cabo de unos minutos, situarse sobre este remate, mientras que el disco emerge en algo más de su mitad. Observado desde hace mucho tiempo, este hecho siempre ha estimulado la imaginación y, sin duda, no sorprenderemos al lector diciendo hasta qué punto semejante fenómeno ha dado y da aún materia de discusión. Pero, antes de ir más lejos, quizá serán necesarias algunas explicaciones.

El sol no se levanta en el mismo punto todos los días. Dos veces por año, el 21 de marzo y el 23 de setiembre, se levanta, por todos los puntos de la Tierra, exactamente al Este. Si lo observáramos desde un lugar determinado, a partir del 21 de marzo, por ejemplo, lo veríamos todas las mañanas aparecer un poco más a nuestra izquierda. Poco aparente de un día para otro, la separación se manifestaría claramente al cabo de una semana, siendo la diferencia tanto más grande cuanto que la latitud del lugar de observación es más elevada. Paralelamente, si observáramos el sol cuando se pone, lo veríamos cada día desaparecer un poco más a nuestra derecha. A mediodía, estaría cada vez más alto en el cielo, de modo que la sombra de un bastón, plantado verticalmente en el suelo, disminuiría de longitud a medida que se fuera alejando el 21 de marzo. Por supuesto, esta argumentación del recorrido del sol por el cielo supone la de la duración del día.

En fin, al aproximarse el 21 de junio, el sol parecería no moverse o, al menos, la impresión sería tanto más fuerte cuanto más elevada fuese la posición del observador. En efecto, la posición del sol parecería estacionaria en los alrededores de esta fecha, pero en la latitud del sur de Inglaterra, aún es discernible. El 21 de junio es el día más largo del año. Es el solsticio de verano. La etimología de la palabra SOLSTICIO, del latín *solsticium*, sol y *statio*, parece subrayar esta impresión de inmovilidad.

Después del 21 de junio se puede ver desplazarse al astro, pero en sentido contrario, hacia la derecha, para regresar al punto del 21 de marzo. Estaríamos en el 23 de setiembre, el segundo equinoccio o equinoccio de otoño. En esta fecha, el sol sale una segunda vez, exactamente al Este, y la duración del día iguala a la de la noche. Y, continuando su movimiento hacia la derecha, el sol llegaría a un punto extremo, simétrico de su posición en el 21 de junio con relación con la salida de los equinoccios. Se estaría en el 22 de diciembre, el día más corto del año, o solsticio de invierno. En ese día, la sombra de un bastón a mediodía llegaría a su longitud

máxima. Si se midiese el ángulo formado por las posiciones del sol cuando sale, el 23 de setiembre y el 22 de diciembre, este ángulo sería exactamente el mismo que entre el 21 de junio y el 23 de setiembre. Después del 22 de diciembre, el sol reemprendería su movimiento hacia la izquierda, a fin de alcanzar el punto correspondiente al 21 de marzo.

Debemos señalar que el ángulo formado por la dirección del sol naciente con la dirección norte-sur o meridiana, un día determinado del año, no es igual en todas partes. Este ángulo, llamado «acimut», varía con la latitud. Es tanto más débil cuanto que ésta es más elevada. Para tener una idea más clara, diremos que el ángulo formado por las salidas del sol en sus posiciones extremas del 21 de junio y 22 de diciembre es tanto mayor cuanto que más elevada es la latitud. En Francia, varía de  $65^{\circ} 30'$ , aproximadamente, en Perpiñán, a  $78^{\circ} 30'$  aproximadamente, asimismo en Dunkerque.

Este notable fenómeno, debido a la inclinación de la tierra sobre su eje de rotación, pasa generalmente inadvertido. Resulta también muy curioso comprobar hasta qué punto permanece ignorado o incomprendido, hasta en los ambientes cultos. Sin embargo, lo conocían bien el constructor de dólmenes o el pastor caldeo. Se sabe que el sol sale por el Este, y eso es, más o menos, todo. El progreso moderno, desde luego, ha cambiado completamente las condiciones de vida de las antiguas sociedades. Hoy en día, el sol ya no cuenta, exceptuando cuando uno se va de paseo. El reloj y el calendario lo han reemplazado. La técnica de la iluminación ha acabado con la noche. Se suele hacer compartir a los pueblos del pasado nuestra ignorancia o nuestra indiferencia ante las salidas del sol en el horizonte. Cuesta mucho comprender que, en otros tiempos, se pudiera, mediante señales fijas, marcar la posición del sol naciente en ciertas épocas del año, en particular las posiciones extremas. Pero imaginemos por un instante cuál sería nuestra vida si, bruscamente, dejaran de funcionar todos los instrumentos de que disponemos para medir el tiempo.

El hecho de que desde el centro de Stonehenge, el sol al salir en el solsticio de verano, sea visto sobre la Heel stone, no tiene nada de extraordinario en sí. Lo más extraordinario sería que no hubiese nada de este género en un monumento semejante. Y, como hemos dicho, la herradura de los trilitos y la de las piedras azules se abren en la dirección de la Heel stone, la construcción, en su conjunto, está orientada sobre el sol naciente en el solsticio de verano. Esta orientación del monumento, deseada y buscada por los constructores, es admitida casi unánimemente. Pero en lo que ya no se está tan de acuerdo es en el papel de la Heel stone. Aquí debemos hacer intervenir un nuevo fenómeno astronómico.

Existe otro movimiento del sol cuando sale, mucho menos rápido, incluso difícil de advertir en el curso de una vida humana, pero bastante evidente al cabo de varios siglos. De un movimiento diario pasamos a un movimiento anual. Este último se efectúa a la derecha volviéndose hacia el Este. Todos los años, en la misma época y en el mismo lugar, las salidas del sol se producen un poco más a la derecha. La diferencia es muy pequeña, no alcanzando siquiera un minuto de arco cada cien años, lo que corresponde a una longitud de cerca de 3 cm vistos a 100 m. Esta variación obedece a fenómenos astronómicos bastante complicados que no podríamos explicar aquí sin grandes circunloquios. Pedimos simplemente al lector ignorante de la precesión, que lo admita.

Estas explicaciones sobre la salida del sol eran, sin embargo, necesarias para comprender las discusiones suscitadas por la Heel stone, así como por el problema planteado por esta piedra. He aquí el problema: admitamos que Stonehenge fuera erigido hace 3.500 años. Si, en el momento de la construcción se orientó el monumento sobre la salida del sol en el solsticio de verano, la dirección de esta salida no puede ser hoy la que era hace 35 siglos. Desde el centro de la construcción,

advertiremos, a la distancia de la Heel stone, un desvío importante, inferior a 1 m hacia la derecha. Así, pues, si el punto de observación estaba detrás del gran trilito — es lo más generalmente admitido— y si la parte superior de la Heel stone señalaba la dirección en la cual el sol surgía por el horizonte en el solsticio de verano, en nuestros días, la salida en la mañana del 21 de junio debería producirse a la derecha de la parte superior de esta piedra. Ahora bien, éste no es el caso. Actualmente, el sol surge a 50 cm a la izquierda del remate de la piedra.

Resultaría que la Heel stone nunca habría señalado el punto por el que sale el sol, en el momento en que los días son más largos. La tendencia de los arqueólogos británicos que se ocupan de Stonehenge es, pues, negar cualquier relación entre esta piedra y la orientación del monumento sobre el sol naciente en el solsticio de verano. Esto causa una gran decepción y, sobre todo, en medio de la incredulidad de millares de personas que, todos los años, la mañana del 21 de junio, acuden a ver aparecer el sol detrás de la Heel stone. Ya volveremos a estas interesantes cuestiones, pero, desde ahora, afirmaremos que las opiniones de los arqueólogos británicos se basan en cierto número de hechos bastante discutibles, por ejemplo:

— Se señalaba la salida del sol en la dirección en que éste surge en el horizonte, es decir, en el momento en que el borde superior del disco emerge en el cielo.

— El punto de observación estaba detrás del gran trilito.

— La Heel stone señalaba la salida del sol desde su parte superior...

En cuanto a la piedra en sí, no presenta ninguna huella de que fuera trabajada, sino que, más bien, fue probablemente elegida por su forma. Vista de cara, desde el centro de Stonehenge, su silueta tiene por eje simétrico, o casi, la vertical que pasa por la parte superior. En realidad, habría una diferencia de 10 o 12 cm entre las distancias de los bordes extremos a esta vertical, pero esto no se advierte a simple vista y, además, el asunto tendría que estudiarse. Además, para un hombre de estatura mediana, de pie sobre la piedra del Altar, la parte superior de la Heel stone coincide con la línea del horizonte. Si esto no es debido al azar, la inclinación de la piedra hacia el templo quizá fue intencionada, pero la hipótesis contraria es asimismo plausible.

En la segunda parte de esta obra, veremos por qué se la llama Heel stone (piedra del talón) o Friar's Heel (talón del fraile). Pero algunos autores británicos han presentado otros nombres aplicados a esta piedra. Los citaremos a título de curiosidad. En primer lugar el de Hele stone, bastante difícil de explicar. Se ha sugerido Hell (infierno), o sea, «la piedra del infierno o del diablo», el griego helios, sol, o la palabra sajona helan (esconder), porque el sol, escondido primero detrás de ella, aparecía después sobre el solsticio de verano. Era ésta, en especial, la opinión de Flinders Pétrie. Otros la llamaban Index stone o Sun stone (la piedra del sol). Señalemos que un dolmen, cerca de Porthisham, en Dorset, es llamado Hellstone. También se ha considerado que puede ser una corrupción del céltico freas heol, que sería una forma contraída de cloch na freas heol, o «piedra del sol naciente», etc. A causa de la importancia y celebridad de esta piedra, le aplicaremos su nombre inglés más habitual y continuaremos llamándola la Heel stone.

## LA AVENIDA

Amplia calzada, flanqueada a ambos lados por un talud y un foso, avanza de forma rectilínea sobre una distancia de varios centenares de metros, casi en el eje del monumento. Su anchura es de unos 12 m en el interior del talud y de 22 m entre los centros de los fosos. De ella dio noticia por vez primera Stukeley, que la describió del modo siguiente:

«La Avenida de Stonehenge no fue observada nunca por quienes han escrito sobre este tema. Forma una parte muy elegante del monumento y conservaba bastante su apariencia. Corresponde a la línea del monumento, dirigida hacia el Nordeste, por donde se levanta más o menos el sol cuando los días son más largos. Se extiende a poco más de 1.700 pies, en línea recta y en suave pendiente hacia el fondo del valle. La tierra de los fosos ha sido echada sobre la Avenida, a fin de elevar el nivel de ésta, ligeramente superior a los campos. Los dos fosos siguen de forma perfectamente paralela y están separados por una distancia de alrededor de 70 pies.»

¡Dichoso de Stukeley, que halló la Avenida con gran apariencia! Hoy en día es casi invisible, cortada en primer lugar por la carretera, perdida después entre los campos. Hay que estar sobre aviso para reparar en ella, bajo la forma de un ligero corte longitudinal, y no podríamos decir si su parte rectilínea es visible en su totalidad desde el centro del monumento.

Las medidas efectuadas en esta calzada han permitido verificar el exacto paralelismo de sus bordes y su trazado exactamente rectilíneo. Si se piensa que se prolonga así por 665 m y que no era quizá visible en la totalidad de su recorrido, se convendrá que los topógrafos de hace 35 siglos conocían su profesión. En el extremo de la distancia indicada anteriormente, la Avenida se bifurcaba, como hemos señalado, yendo una rama hacia el Cursus y la otra hacia Amesbury, tras haber trazado una curva en dirección al Norte.

En la hora actual, la primera rama es materia de controversia. Sin embargo, ésta fue descubierta en 1740 por Stukeley, quien sabía observar, y reconocida después por Colt Hoare en 1812 y por Flinders Pétrie en 1880. Además, habría sido identificada en fotografías aéreas tomadas en 1921, pero no está indicada en el *One-inch Map of England & Wales n.º 167 — Salisbury*. En el estado actual de estos lugares, resulta muy difícil hacer la verificación. En fin, el Cursus y la Avenida serán quizá de épocas diferentes.

A mediados del siglo XVIII se creía que la Avenida estaba bordeada de piedras erguidas sobre el talud. Posteriormente, no ha sido hallada ninguna huella de tales piedras y, hoy en día, esta idea ha sido completamente abandonada. Es probable que se tratara del grupo de piedras situadas entre el círculo de sarsen y la *Heel stone*, de las cuales formaba parte la *Slaughter stone*.

Se han hecho preguntas sobre el objeto de esta imponente calzada. ¿Era una vía procesional, por la que deambulaban cortejos en dirección al punto por el que salía el sol en el solsticio de verano? Al principio se creyó así, pero diversos hechos contradicen esta hipótesis. Es cierto que no estaba completamente aislada, al menos en su parte cercana al monumento. Además de la *Heel stone* y de su pequeño foso circular, implantados sobre su trazado, se han encontrado dos agujeros, exactamente en su eje, que, sin duda, sirvieron para levantar piedras (en B y C del plano de

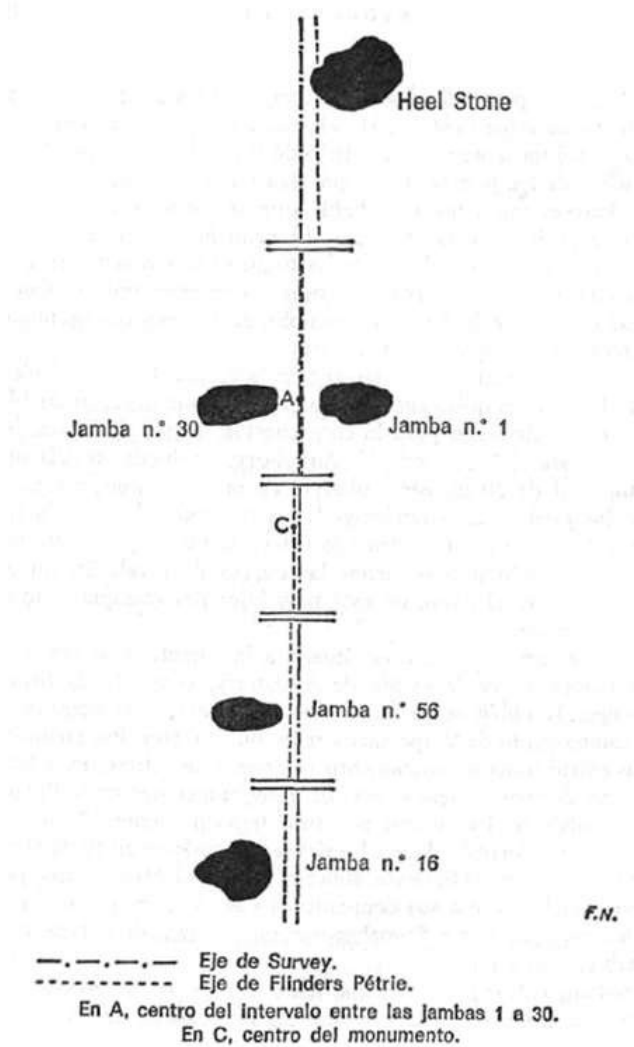
conjunto). Por otra parte, el desmonte circular la vinculaba a su origen.

Se deben añadir asimismo cuatro agujeros para postes (A del plano de conjunto), colocados en línea recta, un poco a la izquierda y delante de la *Heel stone*. Tienen alrededor de 0,90 metros de diámetro y 1,22 m de profundidad. Así, pues, se trataba de postes bastante grandes. Son más antiguos que la Avenida, pero pudieron tener relación con el monumento Henge. Una línea que pasa por la mitad de éste y por el centro de la entrada es perpendicular a la recta, formada por el alineamiento de estos postes. Este alineamiento parece dirigido hacia el sol naciente en el solsticio de invierno, según puede deducirse de los planos en los que figuran estos cuatro agujeros.

Parece, pues, poco probable que la Avenida constituyese una especie de «vía sagrada». El pequeño foso circular que rodea la *Heel stone* la abarcaba totalmente y demuestra que, en cierta época, los constructores no se preocuparon demasiado, como lo hicieron, en cambio, en el caso del desmonte circular y los agujeros de Aubrey.

Otra hipótesis, aparentemente más aceptable, es la siguiente: la Avenida quizá fue la calzada por la que llegaron los bloques que sirvieron para la construcción. Según Atkinson, bajaba hasta el Avon, cerca de Amesbury, en donde tendría una amplitud de 30 m. Sin embargo, es probable que una parte de las piedras de Stonehenge fuera transportada por vía fluvial. Por otra parte, el trazado ofrece la mejor pendiente media, siguiendo más o menos las curvas de nivel. En fin, su origen sobre el Avon, no está muy lejos del «campamento de Vespasiano».

Este campamento está situado a la derecha y al borde de la carretera, en la salida de Amesbury, yendo hacia Stonehenge. También se le llama «las Murallas», y el nombre de «campamento de Vespasiano» se lo dio Stukeley. Por supuesto, no existe ningún campamento romano y se refiere, más bien, a uno de esos antiguos recintos, muy numerosos en la llanura de Salisbury. Es notable por su extensión —unas 15 ha—, el carácter escarpado de sus bordes, sobre todo en su parte Oeste y su apoyo, en el Sudeste, sobre el curso del Avon, lo que proporcionaba agua a sus ocupantes. Es el campamento prehistórico más cercano a Stonehenge y pudo servir de abrigo, o de habitación, a los numerosos obreros que trabajaron en su construcción. No creemos que hayan sido efectuadas en este lugar excavaciones importantes.



Para volver a la Avenida, nada impide, en definitiva, pensar que pudo ser, a la vez, una vía procesional, al menos durante cierto período después de su construcción, así como una ruta para el transporte de las piedras, cuando se decidió edificar el gran Stonehenge.

## EL EJE

Con el eje abordamos uno de los puntos delicados del monumento. Se trata, según se habrá adivinado, del eje de simetría ya citado varias ocasiones. Se hacen frecuentes referencias a él en la literatura de Stonehenge. Los autores británicos la definen como sigue: una línea imaginaria, pasando por el centro de los intervalos que separaban las jambas 55 y 56 del trilito central y 1 y 30 del círculo de sarsen. Se prolongaba exteriormente a la izquierda de la *Heel stone*, después sobre el eje de la Avenida que seguía con gran exactitud. Se admite, a veces, que debía de pasar por el centro del intervalo, entre los montantes 15 y 16 del círculo exterior.

Ahora bien, sobre los tres intervalos indicados más arriba, sólo uno es conocido, el 30-1, ya que las piedras 15 y 55 no están ya en su lugar. Así, pues, no faltan más que dos elementos para fijar el eje: el centro del hueco 30-1 y el eje de la Avenida. Es suficiente para trazarlo si, verdaderamente, el eje existe tal como se concibe. En efecto, se determina la línea axial de la Avenida y se estudia cómo su prolongación se desarrolla atravesando el monumento. Esto es lo que, al parecer, hicieron los topógrafos del «Ordnance Survey Department». Utilizando instrumentos de precisión, pudieron hacer un cuidadoso estudio. El eje se jalona por medio de los puntos siguientes:

— Sobre el eje de la Avenida.

— A 0,305 m del borde izquierdo de la *Heel stone*, o a 1,83 m a la izquierda de su parte superior<sup>[1]</sup>

— En el centro del intervalo que separa las jambas 1 y 30 del círculo de sarsen.

— A 0,457 m del borde derecho del montante 56.

— A 0,768 m del borde derecho de la piedra 16.

Por ambas partes de Stonehenge se reconoció que el eje se prolongaba por dos lugares prehistóricos, los antiguos campamentos de Sidbury Hill, hacia el Nordeste y de Grovely Castle, hacia el Sudoeste, situados respectivamente a 13 y 10 km a vuelo de pájaro del monumento.

Han sido determinados otros ejes, especialmente por Flinders Pétrie, Edgar Barklay o Sir Norman Lockyer. Difieren muy poco del de Survey y, en definitiva, éste ha prevalecido.

La prolongación exacta del eje de la Avenida sobre el centro del espacio, entre las jambas 1 y 30 del círculo de sarsen, ha parecido un hecho demasiado notable para que no tenga una significación importante. Así, pues, se ha admitido que el eje de simetría del monumento y el de la Avenida eran uno solo. En consecuencia, el gran Stonehenge y la Avenida estaban indisolublemente vinculados en un mismo pasado y en un idéntico objetivo por esta línea ideal.

Pero la importancia cobrada por el eje en la literatura de Stonehenge, se debe al hecho siguiente: su acimut, es decir, el ángulo que forma con el meridiano, es de 49° 34' y este ángulo, un grado más o menos, 56' más exactamente, da la dirección actual del sol naciente en el 21 de junio. El eje, al tener aspecto de un eje de simetría de la

construcción, ha inducido a creer que señalaba el punto por el que el sol salía en el solsticio de verano, cuando el monumento fue edificado. La separación de 56', atribuible a la modificación secular de la que hemos hablado, resultaba posible obtener una fecha aproximativa de Stonehenge. Esto, a condición de que el eje sea un eje simétrico de la construcción. Sin embargo, éste no es el caso.

Si quisiéramos definir esta línea de forma exacta, diríamos: es una recta que sigue el eje longitudinal de la Avenida y llega al centro del intervalo que separa las jambas 1 y 30 del círculo de sarsen. Es todo, pues, si a partir de este centro trazamos un eje de simetría del monumento, las dos rectas no concordarían. Desde luego, no se apartan mucho entre sí, pero con la datación mediante el método astronómico, se puede reparar en los centímetros, por no decir en los milímetros.

En principio, el eje no pasará por el centro de la construcción, sino un poco a la derecha, lo cual, en el caso de un eje de simetría, constituye un grave defecto, según se estará de acuerdo. Después, como hemos visto, dejará la jamba 56 a 0,457 m de él y la piedra 16, del círculo de sarsen, a 0,768 m. Esto conduce a atribuir un intervalo de 0,914 m entre las jambas del trilito central y de 1,536 m, entre las jambas 15 y 16 del círculo exterior, es decir, superior en 47 cm a la media.

Así, pues, dejaremos este eje donde está, partiendo del círculo de sarsen y paseándose a lo largo de la Avenida, pero antes de abandonarla a su suerte, haremos una observación: el monumento propiamente dicho será posterior a la Avenida. ¿Es una simple coincidencia que el eje de esta última se reúna con el círculo exterior en un punto tan notable como el centro del intervalo 1-30? Desde luego que no. La dirección del eje de la Avenida hacia el sol naciente en el solsticio de verano no era, sin duda, una propiedad ignorada de los constructores del gran Stonehenge. Cuando alinearon su monumento en la misma dirección, advirtieron bien la divergencia de ambas orientaciones. Las dos líneas ideales debían, necesariamente, cortarse en algún punto. Se pudo escoger este centro del intervalo 1-30, el cual, por otra parte, habría sido un punto de cierta importancia en el plano de la construcción.

Terminaremos este capítulo con una nota curiosa. En el curso de su exposición sobre el papel del eje en la orientación de Stonehenge, algunos autores se han convencido de que el punto de observación del sol naciente estaba situado justamente detrás del trilito central, si está el observador de pie sobre el terreno. Pero estos mismos autores, en su plano del monumento restaurado, sitúan siempre entre este punto de observación y la prolongación del eje, la piedra central 67, de la herradura de las piedras azules con una altura de 2,50 m, hoy en el suelo y, en otro tiempo, la más elevada de esta figura, con la misma despreocupación que si ésta fuera transparente.



## EL HORIZONTE DE STONEHENGE

Para completar nuestra descripción, diremos una palabra sobre lo que, a veces, es llamado el «horizonte de Stonehenge». Lo haremos de forma breve, pues no es nuestra intención, por ahora, resumir la prehistoria de Wiltshire, ni siquiera la de la llanura de Salisbury. Un simple estudio sobre los vestigios prehistóricos de esta región exigiría centenares de páginas. Tendríamos que hablar, en especial, de los campamentos o recintos de las épocas neolíticas, o más recientes, de un estilo análogo al del «campamento de Vespasiano». Uno de los mejor caracterizados es Ogbury Camp, sobre la orilla izquierda del Avon, a 3 o 4 km al sur de Amesbury. Había una superficie de dos hectáreas y media y, tallada en su talud y en sus fosos, se abría una entrada al Este.

Hemos citado otros dos campos, Sidbury Hill y Grovely Castle, a un lado y otro de Stonehenge, en la prolongación del eje. ¿Debe darse importancia a este hecho? No lo creemos así. En primer lugar, no se acaba de entender el objetivo de tal alineamiento, si bien es cierto que no somos capaces de entender la mentalidad del hombre neolítico. Por otra parte, estos dos campos datarían de la Edad de Hierro, es decir, de una época más reciente que la del monumento. Pudieron ser construidas, es cierto, sobre la prolongación del eje. En fin, nosotros mismos hemos comprobado que alineamientos de este tipo han resultado, después de un estudio, simples coincidencias. Los vestigios prehistóricos son tan numerosos en la llanura de Salisbury que esto no es nada extraordinario. En todo caso, el hecho no tiene nada que ver con el gran Stonehenge, cuyos constructores parece que trataron con cierta desenvoltura la Avenida y su eje. Concluiremos sobre este punto citando la frase de Atkinson: «El alineamiento Grovely-eje de Stonehenge-Sidbury Hill, no tiene mayor importancia que la de encontrar Copenhague si se le prolongase.»

Otra particularidad muy característica de la llanura de Salisbury es el número de túmulos que emergen de su superficie. Ya hemos dicho que son de dos clases: los *long barrows* y los *round barrows*. Sólo existe una docena de la primera categoría, pero los de la segunda se cuentan por centenares. En un radio de 3,5 km alrededor de Stonehenge, se han contado más de 350 *barrows* redondos. Estos últimos se diferencian según su forma o su perfil: disco, tazón, campana, platillo: *bowl barrow*, *disc barrow*, *bell barrow*, etc. Están reunidos frecuentemente en «racimos», como si se hubieran querido separar tribus o familias. Todos estos túmulos son tumbas de épocas diferentes, según se trate de *long* o de *round barrows*. La concentración de estos últimos alrededor de Stonehenge es la más importante de Gran Bretaña y, sin duda, la más importante de la Europa Occidental. El acercamiento entre el número extraordinario de estas tumbas y la riqueza del mobiliario de algunas de ellas por una parte y, por otro lado, el carácter grandioso del monumento en sí, se ha impuesto para atribuir, al menos en lo que concierne a la estructura de sarsen, la construcción de Stonehenge al pueblo de los *round barrows*. Bien entendido, este pueblo proporcionaría la mano de obra, procediendo de otro lugar la concepción del monumento.

Uno de los monumentos antiguos más curiosos en los alrededores de Stonehenge es Woodhenge, el «Henge de madera». Se le cita frecuentemente con su poderoso vecino y los folletos llevan, por ejemplo, el título *Stonehenge and Woodhenge*. Pero esto es, un poco, como si se asociara, en el mismo opúsculo, Notre-Dame de París y una iglesia cualquiera de pueblo. Hemos situado Woodhenge al norte de Amesbury, en la carretera de Marlborough.

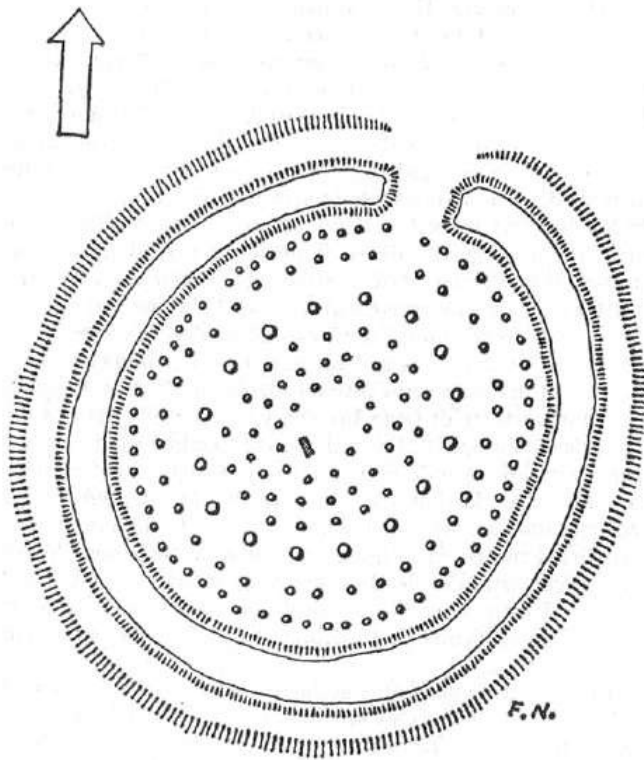


Fig. 13.—Woodhenge.

El conjunto está constituido por seis series concéntricas de agujeros, dibujando cada serie un óvalo de ligera excentricidad. El gran eje de la elipse interior tiene una longitud de alrededor de 50 m. El pequeño eje mide unos 40 m. El número de los agujeros, en cada elipse, se descompone como sigue, yendo del exterior hacia el centro: 60, 32, 16, 18, 18 y 12. En el centro del monumento se ha descubierto una tumba de inhumación. Contenía el esqueleto de un niño de tres años, cuyo cráneo había sido previamente partido. Quizá fue un sacrificio propiciatorio.

Si uno se imagina Woodhenge tal como debió de ser, no produce la impresión de haber sido imponente. El excesivo número de agujeros no permite adivinar el plano del monumento, cuyo verdadero carácter no aparece más que en un dibujo.

Si cada uno de estos agujeros recibió en alguna ocasión un poste de madera, el conjunto debía de dar la impresión de un bosquecillo de árboles a los cuales se hubieran cortado todas las ramas. A menos que tales postes no sirvieran para sostener una techumbre. El grosor de los agujeros de una de las elipses, la que tiene 16, lo permitiría suponer. A estos agujeros hay unida una rampa, lo cual supone postes de fuerte sección. Éstos debieron de servir para sostener el caballete de una techumbre de dos vertientes, que se habría apoyado en los postes más débiles de las otras elipses. El centro de la construcción habría estado a cielo abierto pero, incluso en este caso, el número de los postes era excesivo.

Se ha querido ver en Woodhenge una especie de prototipo de madera de Stonehenge. Se ha supuesto que fue aplicado el sistema de ensambladura de los dinteles de sarsen. No se llega a ver cómo, y nada apoya tal suposición. Quizá las vigas que unían las partes superiores de cada poste en una misma curva, pudieron ser unidas por una juntura en forma de V, pero no se ve este sistema, al mismo tiempo que dos entrantes y salientes en lo alto de un poste. Únicamente las vigas del caballete, reposando sobre gruesos maderos, y bastante gruesas ellas mismas, hubieran podido reunir ambos dispositivos. Por supuesto, no se puede hablar de granjas en el sentido moderno de la palabra, pues los postes no estaban colocados en un mismo radio.

Además, el dispositivo de fijación de los dinteles de sarsen habría sido aplicado a Woodhenge y los dos monumentos no podrían ser comparados. Este último debió de tener el aspecto de una amplia choza, de un almacén de provisiones y no de un templo. Un plano vagamente elíptico, una construcción de más de 150 jambas sobre un espacio reducido, la irregularidad de las curvas trazadas por los agujeros, un amplio foso bordeado por un talud, todo concurre para hacer de Woodhenge un monumento original, desde luego, pero perfectamente distinto de su impresionante vecino. Y como si se hubiese querido acentuar el contraste, se han representado los antiguos agujeros de los postes mediante cilindros de hormigón, de una altura de 50 a 60 cm. El efecto no es muy feliz. Esto, si se mira desde cierta lejanía, da a Woodhenge el aspecto de un depósito de bidones de carburo o de alquitrán. Esperemos que a nadie se le ocurra hacer lo mismo en Stonehenge en el caso de los agujeros Q, R, Y, Z u otros.

Si, en la actualidad, quisiéramos regresar de Woodhenge a Stonehenge, deberíamos cruzar en primer lugar una gran parte del campamento militar de Larkhill. Después será necesario bajar hacia una ligera depresión en el centro de la cual nos quedaríamos muy sorprendidos si nos dijeran que se pasa por uno de los mayores recintos neolíticos conocidos. Se trata del famoso «Cursus» señalado en todos los planos de conjunto de Stonehenge, pero difícilmente distinguible hoy en día. Un profano a quien se le hiciera observar esto pensaría, probablemente, en su fuero interno, que la Arqueología es una ciencia muy conjetural. El Cursus era un simple desmonte marcado por una zanja y un talud de 2,8 km de longitud por 135 m de anchura. Está, más o menos, orientado en dirección Este-Oeste, formando con esta dirección un ángulo de alrededor de 70°. Un *long barrow* flanquea su extremo oriental, mientras que en el extremo opuesto había dos *round barrows* destruidos hoy por el Ejército. Se ha emitido con toda seriedad la hipótesis de que el Cursus pudo servir para carreras de carros.

Nos falta hacer mención de una curiosidad. No muy lejos de Stonehenge, hacia el Nordeste, por la parte de Durrington y de Bulford, existen piedras de sarsen aisladas. Se desconoce por qué o cómo llegaron hasta ahí. Por lo menos hay tres y fueron señaladas por vez primera, al parecer, por Stukeley. Todas ellas son de pequeñas dimensiones, más débiles que las que componen el monumento propiamente dicho. Constituyen un pequeño enigma, pues no se hallan en el camino probablemente seguido por el transporte de otros bloques. Por otro lado, parecen demasiado pesadas para haber sido transportadas desde tan lejos, en el caso de que procediesen del corte de ciertas jambas de Stonehenge. En efecto, hubieran podido ser fragmentadas en pedazos menos pesados.

Una de estas piedras aisladas está sumergida en el Avon, bajo varios centímetros de agua, cerca de Bulford. La superficie superior presenta un anillo de hierro y un agujero cuadrado, de 30 cm de lado y de 13 cm de profundidad. Se cree que sirvió de apoyo a una pila de pasarela.

El lector que nos haya seguido, ayudado por las ilustraciones, ya conoce Stonehenge.

Creemos que no hemos omitido nada esencial, y si se nos han escapado algunos detalles, su importancia es mínima. Por otra parte, volveremos a tratar numerosos puntos y tendremos perspectivas nuevas a consecuencia de ciertos descubrimientos realizados por los eruditos británicos.

## **SEGUNDA PARTE**

### LA HISTORIA DE STONEHENGE

## LOS CONSTRUCTORES DE STONEHENGE

Esto empezó hacia el año 2300 antes de nuestra Era. En aquella época, en el Sur de Inglaterra, así como en numerosas regiones de Europa Occidental había una población cuyo equivalente se tendría que hallar, en la actualidad, en ciertas tribus de aborígenes australianos. Estos hombres vivían en precarios abrigos hechos de ramas y utilizaban arpones y anzuelos de hueso, puntas de flecha de sílex o hachas de piedra pulida. Se vestían con pieles de animales y las astas de los ciervos les proporcionaban armas y útiles. La caza y la pesca, así como la recolección de algunos frutos silvestres, les aseguraban parcialmente su sustento. Vivían al día, incapaces de aprovisionarse para cuando escasease la caza, o bien cuando los incendios de los bosques o la sequía les privaba de productos naturales. Pero, hacia el 2300 a. de J. C, unos recién llegados desembarcaron en las playas meridionales de Inglaterra. Del continente trajeron un modo de vida completamente revolucionario: practicaban la agricultura y la ganadería.

Estos recién llegados se instalaron primero en las costas de la Mancha y después, poco a poco, se infiltraron en el interior del país. No conocían los metales, pero talaban los bosques y, si bien eran cazadores y pescadores, vivían, según hemos dicho, de la cría de ganado vacuno, así como de una agricultura aún rudimentaria. En cierto sentido, estaban a cubierto para el día de mañana y les quedaba algo de tiempo para reflexionar. Se conoce a esos hombres, o al menos, las huellas que han dejado en Gran Bretaña, con el nombre de «civilización de Windmill Hill».

Windmill Hill (la colina del molino de viento) es una antigua estación neolítica situada a poco más de 2 km al noroeste de Avebury y a unos 30 km al norte de Stonehenge. Está formado por tres fosos concéntricos, teniendo cada uno de ellos un talud, al menos en la parte aún aparente. El mayor de los fosos englobaba una superficie de 8 ha. Windmill Hill es el modelo de los *causewayed camps*, nombre inglés para designar campamentos con una entrada, una especie de «puente», reservado en el desmonte. El más próximo a Stonehenge es el de «Robin Hood Ball», a unos 6 km en dirección al Norte.

El utillaje de esta civilización aún era rudimentario. Se compone, en especial, de raederas de sílex tallado, hachas de piedra pulimentada, picos de asta de ciervo análogos a los hallados en Stonehenge, puntas de flechas de sílex finamente trabajadas, agujas de hueso y una cerámica bastante grosera, de forma casi siempre hemisférica, en la que aparece, a veces, una decoración en punteado o en finas incisiones verticales. Los hombres iban probablemente vestidos de cuero y, además de su ganado vacuno, habían domesticado al perro. Se supone que practicaron el canibalismo, sin duda con un fin ritual o cultural. Quizá también, en algunos casos especiales, efectuaron sacrificios humanos como, al parecer, lo demuestra una tumba que contiene el esqueleto de un enano, encontrada en uno de los fosos de Windmill Hill. La inmolación de un ser tan extraordinario debía de ser agradable a los dioses. Los campamentos, al parecer, no sirvieron de habitación permanente. Eran, más bien, recintos para guardar el ganado o refugios provisionales.

Los hombres de Windmill Hill son conocidos, sobre todo, como el pueblo de los *long barrows*. Un gran número de estos túmulos tienen una longitud de 30 m y algunos sobrepasan los 100 m. Tales monumentos, por la cantidad de trabajo que representa, hace pensar en una sociedad organizada en grupos que superan el marco de una simple familia. La tierra que recubre los *long barrows* fue cogida excavando zanjas al

lado, según el principio de la colocación de los taludes de los campos o de los *henge monuments*. Estos túmulos están con mucha frecuencia orientados hacia el Este-Oeste, siendo la parte oriental más elevada que la otra. Los cuerpos suelen estar en la parte más alta.

Se cuenta un centenar de *long barrows* en Wiltshire, de los cuales 10 en un radio de 3 km alrededor de Stonehenge. La más cercana se halla a unas docenas de metros del monumento, a la izquierda de la ruta de Warminster. Hay otra, igualmente muy cercana, hacia el Sudoeste, en Normanton Down y hemos señalado la del extremo oriental del *Cursus*. Este largo desmonte podría tener una relación con el *long barrow* y, por consiguiente, ambos monumentos habrían sido construidos por el mismo pueblo. Sin embargo, se considera que el *Cursus* es más reciente.

No se tiene ninguna prueba de que los hombres de Windmill Hill hubieran participado en la construcción de una fase primitiva de Stonehenge. Sin embargo, se cree que la concentración de los *long barrows* y de los desmontes del tipo «*Cursus*», en torno al monumento, es suficiente para mostrar que tribus de este pueblo sentían por la región cierto interés o una veneración especial. En fin, señalemos que en el curso de los trabajos efectuados en 1958, fue hallado en una zanja un fragmento de alfarería de Windmill Hill, que pudo ser el plano inclinado que sirvió para colocar la *Heel stone*. Creemos que se trata del más antiguo testimonio recogido hasta hoy en Stonehenge. Por desgracia y si bien se han descubierto fragmentos similares en el curso de las excavaciones ejecutadas en los *henge monuments*, este testimonio parece insuficiente para deducir que la *Heel stone* fue colocada por hombres de Windmill Hill. Sin embargo, tal hecho no es imposible.

Sobre la civilización de Windmill Hill empieza a superponerse la de los constructores de los monumentos megalíticos, que continuará durante varios siglos y cubrirá con sus extraños monumentos toda la Europa Occidental. Un caso curioso es el *long barrow* de la West Kennett Avenue, al sudeste de Avebury, en el cual está enterrado un bello dolmen con cámaras laterales. Esto recuerda la gran colina y su dolmen de Mané-Lud, en Locmariaquer, en Morbihan, aunque éste no está dividido en cámaras laterales.

Una de las más imponentes realizaciones de la civilización de los megalitos conocidos en el mundo es el gigantesco crómlech de Avebury. Mide 300 m de diámetro. Está rodeado por un profundo foso y un talud. En el interior existían otros dos círculos de piedras. La parte oriental está bastante bien conservada, mientras que casi no existen piedras en la parte opuesta. Todos los menhires que entraban en la composición del monumento son sarsens cuyos yacimientos están muy próximos. La calidad idéntica de las piedras es el único punto común de Avebury con Stonehenge. Añadiríamos la forma circular, si el gran círculo del primero no fuera de una irregularidad desesperante.

Numerosos menhires del crómlech tienen la forma de un rombo y están hincados en el suelo sobre una de sus puntas, lo cual le da un aspecto bastante curioso. En la parte oeste del círculo, las piedras que faltan han sido remplazadas por pequeñas pirámides de hormigón. Muchos autores británicos creen que Avebury fue construido por el «pueblo de los cubiletes», del que hablaremos más adelante, y no por hombres de Windmill Hill, o por los de las construcciones megalíticas. El monumento pudo ser edificado en diversas fases, es bien cierto. También Avebury tuvo el honor —y todavía lo tiene de figurar asociado a Stonehenge en numerosas obras. Consideramos que merece, sobre todo, ser colocado a la cabeza de la lista de todos los crómlech circulares del mundo.

Aparte sus impresionantes realizaciones, los constructores de los monumentos megalíticos no dejaron nada que pueda diferenciarlos de las demás poblaciones. En

Inglaterra, la idea de edificar monumentos del tipo dolmen y del tipo menhir llegó seguramente del continente —en realidad no puede afirmarse nada—, pero se ignora si fue llevada por individuos o por tribus cuyo modo de vida no fuera diferente al de las poblaciones indígenas. De cualquier modo, con la construcción de estos monumentos aparece un elemento importante: la técnica indispensable para levantar y transportar masas pesadas. Esta técnica supone, al menos, la utilización de la palanca, del plano inclinado y del transporte sobre rodillos, así como algunos rudimentos de astronomía y de geometría. Un estudio serio de lo que resta en pie de los megalitos implica la idea de que sus constructores, al menos algunos de ellos, sabían trazar un círculo, un ángulo recto, dividir un ángulo en dos partes iguales y orientar estos monumentos en las posiciones notables del sol.

Tres o cuatro siglos después de la llegada del pueblo de Windmill Hill, la fusión con las poblaciones primitivas era un hecho consumado. Entonces ya no existían dos razas distintas, una de ellas viviendo aún en el estadio mesolítico y la otra en el marco de la civilización neolítica aportada desde el continente. La primera fue poco a poco absorbida y del resultado de esta fusión nació lo que los especialistas británicos llaman el «neolítico secundario». Los hombres de esta época eran cazadores y pescadores, como los del mesolítico, agricultores y pastores como el pueblo de Windmill Hill. Pero con ellos apareció, en Gran Bretaña, un tipo de nuevas actividades que casi podrían denominarse industria y comercio. Explotaban las minas de sílex y los afloramientos de rocas ígneas, fabricaban hachas y las transportaban para cambiarlas por otros objetos, recorriendo distancias a veces considerables. Así, en el interior de Stonehenge, se han encontrado cuatro hachas de piedra verde, pulida, procedentes de un yacimiento situado cerca de Marazion, en Cornualles.

Quedan muy pocas huellas de viviendas permanentes que se remonten a la civilización del neolítico secundario. Por otra parte, el hecho es casi general en estas épocas en que las moradas de los muertos parecen mejor acondicionadas, más duraderas en cualquier caso, que las de los vivos. Se podría llegar a la conclusión de que estos hombres, a pesar de la práctica de la agricultura, eran nómadas o seminómadas. Sin embargo, se les atribuye una categoría especial de construcciones, las que ya hemos denominado, utilizando el propio nombre de Stonehenge, los monumentos henge.

No se trata de recintos para el ganado ni de refugios para ponerse a resguardo del ataque de los enemigos. Se les suele asignar el papel de templos o de santuarios. Son típicos de Gran Bretaña y su plano adopta casi siempre la forma circular, con una o dos entradas para penetrar en el recinto, o para salir, y sus dimensiones son muy variables. Ya hemos hablado de ello. El más pequeño es el de Fargo Plantation, cerca de Stonehenge, cuyo diámetro apenas mide 8 m. Uno de los mayores, Durrington Walls, citado antes, cerca de Woodhenge, tiene un diámetro de más de 450 m. La carretera de Amesbury a Marlborough lo corta por la mitad.

Un tipo particular de monumentos henge tiene, en la parte interior del talud, un círculo de agujeros. Pensamos que este dispositivo es posterior al desmonte, pues los agujeros están a menudo excavados en las entradas. Éste es el caso de Stonehenge, donde los agujeros de Aubrey están dispuestos en intervalos regulares, sin tener en cuenta las interrupciones del talud por los accesos.

El pueblo del neolítico secundario habría construido, pues, el desmonte circular, junto con el círculo de agujeros de Aubrey, constituyentes de la fase primitiva de Stonehenge. A este monumento se asimila Woodhenge, Durrington Walls y el Cursus. La regularidad del círculo de los agujeros de Aubrey permite creer que se sabía trazar sobre el terreno circunferencias de un radio muy grande. La técnica fue sin duda aportada por quienes dirigieron la construcción de los monumentos megalíticos. La fase primitiva de Stonehenge podría constituir una especie de prototipo de los monumentos henge, aunque sólo fuera por la perfección de su trazado, si se



demonstrara que en el interior pudo erigirse otra vez una estructura de madera o de piedra.

En efecto, todos los monumentos henge distan mucho de presentar la misma unidad. Unos no tienen agujeros, pues el conjunto se reduce al desmonte circular; otros tenían postes de madera, dibujando un círculo, una elipse o cualquier otra figura. Por esta razón numerosos autores pensaron que pudo existir una estructura de madera del tipo de Woodhenge en el interior de Stonehenge, si bien menos importante. En los monumentos de esta categoría, en los que el talud estaba acompañado, total o parcialmente, por agujeros, éstos siguen asociados a restos de incineraciones.

Atribuiremos asimismo al pueblo del neolítico secundario un logro nada desdeñable, si se debe dar crédito a los arqueólogos británicos: la erección y, sobre todo, el transporte, desde Marlborough Downs del bloque de 35 toneladas representado por la imponente *Heel stone*. Esto no constituye ningún récord, pero no deja de ser notable.

Poco después de que se hubo concluido esta parte de Stonehenge, es decir, hacia el 1700 antes de nuestra Era, numerosos colonos desembarcaron en las costas de la Mancha y del mar del Norte. Se les conoce con el nombre de «pueblo de los cubiletes», según el objeto más característico de su bagaje material. Se trata de recipientes de terracota, de unos 15 a 20 cm de altura, con una capacidad de un litro a litro y medio, adornados con motivos geométricos, que cubren una gran parte de su superficie exterior. Su forma suele parecerse a la de una campana y por ello suelen llamarse «vasos campaniformes», pero continuaremos empleando la expresión «pueblo de los cubiletes».

¿De dónde procedían? Se cree que de las orillas del Rin, si bien su origen parece situarse en la península Ibérica. Junto al Rin, este pueblo pudo estar en contacto con otro, del que a lo mejor recibió influencias. Hablamos del de las «hachas de combate», procedente del Este y portador de hachas o de rompecabezas, de piedra perforada, para asegurar una mejor colocación del mango.

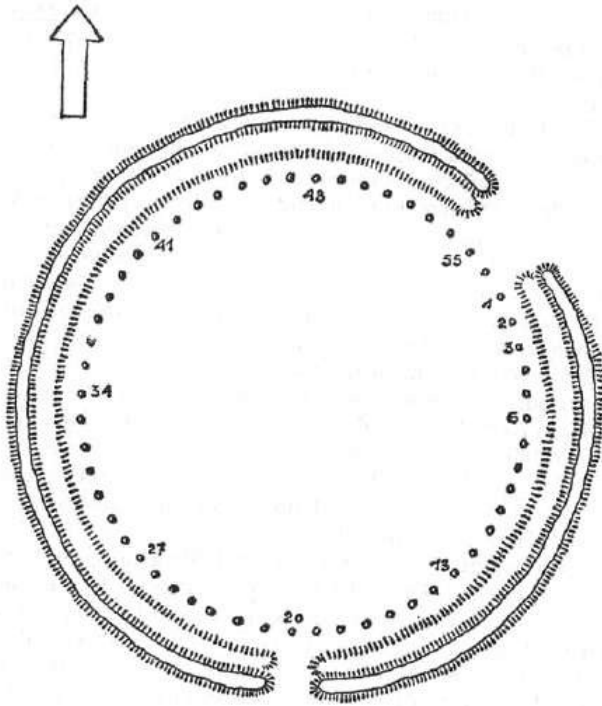


Fig. 14.—El monumento Henge.

No se sabe demasiado sobre la vida cotidiana del pueblo de los cubiletes, conocidos especialmente por sus tumbas. Pero con él aparecen varias innovaciones importantes. A la tumba colectiva, constituida por el *long barrow* de los hombres de Windmill Hill o de los del neolítico secundario, la sustituye la tumba individual: el *round barrow*. Después vinieron el conocimiento y la utilización, o bien la fabricación, de objetos de metal, cobre u oro. En esta época, el 1600 o 1700 antes de nuestra Era, podría situarse en Irlanda un gran centro de fabricación y de difusión del cobre y, después, del bronce. Con gran probabilidad, desde tiempos lejanos, fueron trazadas en el sur de Inglaterra rutas comerciales, así como terrestres y marítimas, pues había que afrontar el mar para ir en busca del metal. Pero, aun cuando se le esperara en las costas occidentales del país de Gales, se entraba en contacto con el pueblo de marinos que lo traía. Sin duda, aprovechando estos intercambios comerciales, los hombres de los cubiletes, establecidos en Wessex, tuvieron conocimiento de las virtudes maravillosas de ciertas piedras que se encontraban en algún punto del lejano oeste.

Los *round barrows* de esta época revelan, en su mobiliario, una sociedad belicosa, sobre todo a causa de las hachas de combate que se han hallado. Pero estas tumbas, edificadas para una sola persona, dan asimismo testimonio de una cierta aristocracia en un ambiente en el que las diferencias de condición están mejor manifestadas que en los pueblos precedentes. Sin embargo, se ve nacer una nueva categoría de monumentos religiosos, el círculo de piedras en el interior del monumento henge. El tipo nos lo da Avebury. Este crómlech tan imponente sería, pues, la obra del pueblo de los cubiletes, ya que en las tumbas había enterrados bellos ejemplares de vasos campaniformes, cerca de la avenida Kennett, bordeada de menhires.

Pero, aparentemente, en la vida de los hombres de los cubiletes, establecidos en la llanura de Salisbury, intervino un hecho nuevo. Y este hecho, a la luz de nuestros actuales conocimientos científicos, resulta inexplicable. En efecto, según toda lógica, este pueblo debería habernos dejado, en el emplazamiento de Stonehenge, un círculo de piedras sin pulir, como en Avebury, sobre el trazado aproximativo del círculo de agujeros de Aubrey. Y estas piedras debieron de ser cogidas en el lugar más cercano, digamos en los alrededores de Marlborough<sup>[1]</sup>. Esto estaría conforme con lo que nos enseña la Prehistoria. En lugar de este cuadro, ¿qué vemos?

Un crómlech, desde luego, pero un crómlech especial, podría decirse que único, aunque jamás fuera acabado. En efecto, el doble círculo de las piedras azules, si es obra del pueblo de los cubiletes, es el único ejemplar de este género de monumentos, al menos según nuestros informes. Por supuesto, sólo tenemos de él una imagen ideal, ya que jamás llegó a ser construido por completo (véase fig. 10). No se trata de dos círculos concéntricos, como en el santuario de Avebury, sino de una doble circunferencia, ya que las piedras debían de estar colocadas de dos en dos en los extremos del mismo radio. Una entrada o una orientación, señalada por filas de varias piedras, habría sido asimismo un detalle único en los círculos de piedras sin pulir. En fin, la elección de materiales se singulariza por un hecho sumamente excepcional. Esta elección condujo quizás a los constructores a batir todos los récords conocidos en el mundo antiguo de transporte de materiales pesados a larga distancia. Ya volveremos a ocuparnos de este hecho extraordinario.

El comercio ha sido siempre una fuente de riquezas. En aquellos tiempos lejanos, esta verdad se manifestó a las poblaciones establecidas en el Wiltshire, hacia el 1500 antes de nuestra Era. ¿Por qué la llanura de Salisbury se convirtió entonces en un importante centro comercial? Su situación geográfica fue, sin duda, una de las principales causas de este desarrollo. Sabemos que está situada en el punto donde convergen los Downs y estas líneas eran aprovechadas, casi siempre, por las rutas prehistóricas, los *ridge ways*, o caminos de cresta, que permitían evitar los cursos de agua. Una de las principales de estas rutas iba del Nordeste al Sudoeste, desde el Dorset hasta Norfolk, sin atravesar otro curso de agua más que el Little Ouse y el Támesis. La Geografía es una ciencia muy antigua.

Hacia el 1400 a. de J. C. nos encontramos con la cultura de Wessex. El profesor Piggott, de Edimburgo, denominó de este modo un estadio de la vida prehistórica en el sur de Inglaterra, caracterizado, sobre todo, por la riqueza y la variedad del mobiliario de una categoría de *round barrows*. Una vez más, conocemos a los hombres de este período solamente por sus tumbas. ¿Debemos llegar a la conclusión de que vivían en un estado de nomadismo o seminomadismo? Se podría suponer así, aunque su hábitat, pudo estar constituido por tiendas, un poco al estilo de los beduinos de la época actual<sup>[1]</sup>. De cualquier modo, estaban establecidos en el Wiltshire, según demuestra el número de sus *round barrows*. Además, se les atribuye la grandiosa estructura de sarsen. Semejante obra exige mucho tiempo, un efectivo muy importante y no hubiese podido ser realizada por varias tribus errantes. Durante años, alrededor de Stonehenge vivieron millares de hombres. Resulta curioso que sólo subsistan las tumbas de algunos de sus jefes.

¿De dónde procedían los hombres de la cultura de Wessex? Con este apelativo no se pretende denominar a un pueblo distinto, en el estilo de los de Windmill Hill o de los cubiletes, sino una especie de aristocracia a la vez religiosa, guerrera y comerciante. ¿Cómo se formó tal aristocracia? Probablemente a causa del enriquecimiento proporcionado por el negocio o por la dominación, la toma del poder mediante la fuerza, quizá por ambas cosas a la vez. Se ha supuesto, asimismo, que esta aristocracia procedía de la Bretaña francesa y que se impuso en Wessex por la superioridad de su armamento.

De cualquier modo, nos encontramos con una minoría dominante, por la violencia o no, así como con una mayoría encargada de un trabajo abrumador: el transporte, la talla y la erección de enormes bloques de sarsen. Pero no tenemos que imaginarnos en este caso el cuadro de la construcción de las pirámides pintado por Heródoto. Las piedras de Stonehenge pudieron ser levantadas a impulsos de un ideal religioso. Además, la erección de los monumentos megalíticos demuestra que los hombres de aquellas épocas estaban acostumbrados a realizar grandes trabajos.

Los *round barrows* de la cultura de Wessex están rodeados de un foso, con un talud en su parte exterior. Así se tiene, al menos en apariencia, la fusión del túmulo del pueblo de los cubiletes, con el monumento henge del neolítico secundario. A veces el montículo tiene forma de campana, de cierta altura y ocupa todo el espacio disponible en el interior del foso. O bien, este montículo es de una altura insignificante y el conjunto ofrece el aspecto de un pequeño monumento henge, sin abertura. Entre estos dos modelos, *barrows* en forma de campana y *barrows* en forma de disco, se intercalan cierto número de tipos intermedios. Los primeros son, por lo general, tumbas de hombres, mientras que los segundos parecen que fueron destinados a las mujeres.

En el mobiliario se ve aparecer, al lado del hacha de combate perforada, de piedra, útiles y espadas de bronce, con la guarnición recubierta de oro. Las hachas de bronce parecen proceder del sur de Bohemia. También se han encontrado collares confeccionados con granos de ámbar que procedían del sur de Europa y no de Escandinavia. Entre los objetos exóticos más sorprendentes se han hallado pequeños granos de loza, cuyo color brillante ha sido deslustrado por el tiempo. Un examen atento de estos granos ha demostrado que fueron manufacturados en Egipto, y la presencia de objetos parecidos en Creta o en las costas españolas y francesas del Atlántico sugiere una importación por la vía marítima.

Así, pues, no sería imposible que los hombres de la cultura de Wessex no hubieran tenido no sólo conocimiento de las civilizaciones del Mediterráneo oriental, sino que también mantuvieron contactos con ellas. Hacia esta época, en Egipto, Tutmés III sucedió a la reina Hatshepsut que había organizado lejanas expediciones comerciales. Los fenicios quizás habían cruzado las columnas de Hércules. En Creta florecía el gran Imperio minoico y, en Micenas, se construían las tumbas con cúpulas, cuyo estilo se halla asimismo en Europa Occidental, por ejemplo en el célebre monumento megalítico de New Grange, cerca de Droghedda, en Irlanda. En fin, más tarde, estaremos en presencia, de forma tan curiosa como inesperada, de un nuevo testimonio que venía en apoyo de posibles relaciones entre las civilizaciones mediterráneas y los hombres de la cultura de Wessex.

## EL TEXTO DE DIODORO DE SICILIA

Hacia 1300 antes de nuestra Era, Stonehenge había cobrado su forma definitiva. ¿Durante cuánto tiempo sería consagrado a sus funciones de templo? Es difícil decirlo, pero en la obra de Diodoro de Sicilia se lee un pasaje bastante sugestivo, citado frecuentemente y que, por supuesto, ha suscitado polémicas. Este autor griego, nacido en Agyrium (Agirá), en Sicilia, era contemporáneo de César y de Augusto. Residió largo tiempo en Roma y trabajó, durante treinta años, en una *Biblioteca histórica*, en cuarenta libros, de los cuales se poseen largos fragmentos. Si bien carente de sentido crítico, según algunos, nos ha legado datos preciosos, pues estudió autores muy antiguos, de cuyas obras no se ha conservado nada. A continuación figura el texto íntegro de este famoso pasaje:

«Puesto que hemos llegado a hablar de los países septentrionales de Asia, no estará fuera de lugar mencionar a los hiperbóreos. Entre los historiadores que han consignado en sus anales las tradiciones de la Antigüedad, Hecateo y algunos otros pretenden que, más allá de la Céltica, en un océano, una isla que no es menos grande que Sicilia. Esta isla, situada al Norte, según dicen, está habitada por los hiperbóreos, llamados así porque viven más allá del punto desde el que sopla Bóreas. El suelo de esta isla es excelente, y tan notable por su fertilidad que produce dos cosechas por año. Según el mismo relato, ahí es donde nació Latona, lo cual explica por qué los insulares veneran particularmente a Apolo. Por decirlo así, todos ellos son sacerdotes de este Dios. Cada día cantan himnos en su honor. En esta isla también se ve un vasto recinto dedicado a Apolo, así como un magnífico templo de forma redonda y ornados con numerosas ofrendas; la ciudad de estos insulares está asimismo dedicada a Apolo; la mayoría de sus habitantes son tocadores de cítara, y en el templo entonan sin cesar cantos de alabanzas al señor, acompañando el canto de sus himnos con sus instrumentos. Los hiperbóreos hablan una lengua propia; se muestran muy bien dispuestos hacia los griegos y, particularmente, hacia los atenienses y a los delianos. Estos sentimientos se remontan a tiempos muy antiguos. Incluso se pretende que algunos griegos fueron a visitar a los hiperbóreos y que les dejaron ricas ofrendas cubiertas de inscripciones en griego y que, recíprocamente, Abaris el hiperbóreo viajó tiempo atrás a Grecia para renovar con los delianos la amistad que existe entre ambos pueblos. Se añade incluso que la Luna, vista desde esta isla, parece estar a muy escasa distancia de la Tierra y que se observan claramente conmociones de tierra. Apolo pasa para bajar a esta isla cada diecinueve años. Es también a finales de este período cuando los astros están, después de su revolución, de regreso en su punto de partida. Este período de diecinueve años es designado por los griegos con el nombre de Gran Año. Se ve a este dios, durante su aparición, bailar todas las noches acompañándose con la cítara, desde el equinoccio de primavera hasta la salida de las Pléyades, como para regocijarse de los honores que se le rinden. El gobierno de esta isla y la guardia del templo son confiados a reyes llamados Boréadas, los descendientes y sucesores de Bóreas»<sup>[1]</sup>.

En general, se admite que Diodoro de Sicilia, al hablar de un magnífico templo circular, en una isla en medio del océano, pudo hacer alusión a Stonehenge. Por desgracia, en ese texto, como en muchos otros, los autores no son demasiado explícitos y dan pie a diversas interpretaciones. Por tal razón se ha clasificado el anterior relato entre las fábulas desprovistas de cualquier valor científico. No discutiremos los argumentos de unos y de otros. La tendencia de Diodoro o de los autores que compiló, a hacer de la isla una especie de paraíso, puede, en efecto, parecer pueril. Incluso con buena voluntad, sería difícil reconocer la llanura de

Salisbury en este cuadro. Igual podemos decir de las dos cosechas anuales, la Luna más cerca de la Tierra, los eternos tocadores de cítara, la ciudad consagrada a Apolo, etc. Pero conviene ser prudentes con respecto a las leyendas.

Se advierte que este texto contiene algunas verdades. No se puede relatar nada maravilloso sin que haya algo de base real, por pequeña que sea. Una gran isla en el centro del océano, frente a la Céltica y extendiéndose al norte, constituye, para los autores compilados por Diodoro de Sicilia, un dato exacto. Indudablemente se trata de Inglaterra, si bien se ha barajado la posibilidad de que pudiera tratarse de una península como Jutlandia o Escandinavia. De cualquier modo, si Avebury y Stonehenge no existían, se podrían incluir también entre las fábulas un vasto recinto y un templo magnífico de forma redonda, dedicados a Apolo. Ahí hay dos datos precisos y verificables en los que se comprende que no hay nada de fábula. En realidad, desde los montes Urales hasta Irlanda, no se ha encontrado hasta ahora, aparte nuestros dos monumentos, las ruinas de ningún vasto recinto ni de ningún templo circular en una isla o en una península del océano. Añadiremos un detalle menos preciso, pero que, quizá, recibirá algún día confirmación: las relaciones de los griegos de la época heroica con los hiperbóreos de la gran isla. En fin, existe un detalle importante según nosotros. Se halla una alusión a la salida de las Pléyades. En la Antigüedad, ésta era la constelación de los navegantes, el período más favorable para hacerse a la mar era el que iba desde la salida hasta la puesta de esta constelación; es decir, de mayo hasta noviembre.

En cuanto a Hecateo, citado por Diodoro de Sicilia, algunos autores de la Antigüedad tenían este nombre. Se trata, con toda probabilidad, de Hecateo de Abdera, geógrafo griego del siglo VI a. de J. C. que escribió una *Historia de los hiperbóreos*. Según esta obra, él no fue quizás el único que había oído hablar del templo maravilloso de la gran isla del océano. Por lo demás, el hecho no tiene en sí nada de extraordinario. Por el contraste que ofrecía con sus entornos, Stonehenge pudo impresionar a quienes lo vieron intacto. Los comerciantes del mundo antiguo fueron, al parecer, grandes viajeros, más intrépidos, en cualquier caso, que los historiadores o los geógrafos. Pudieron hablar entonces de Stonehenge en la cuenca oriental del Mediterráneo. Si esto fuera exacto, el templo aún habría estado dedicado al culto, por así decirlo, hacia el 700 o 800 antes de nuestra Era.

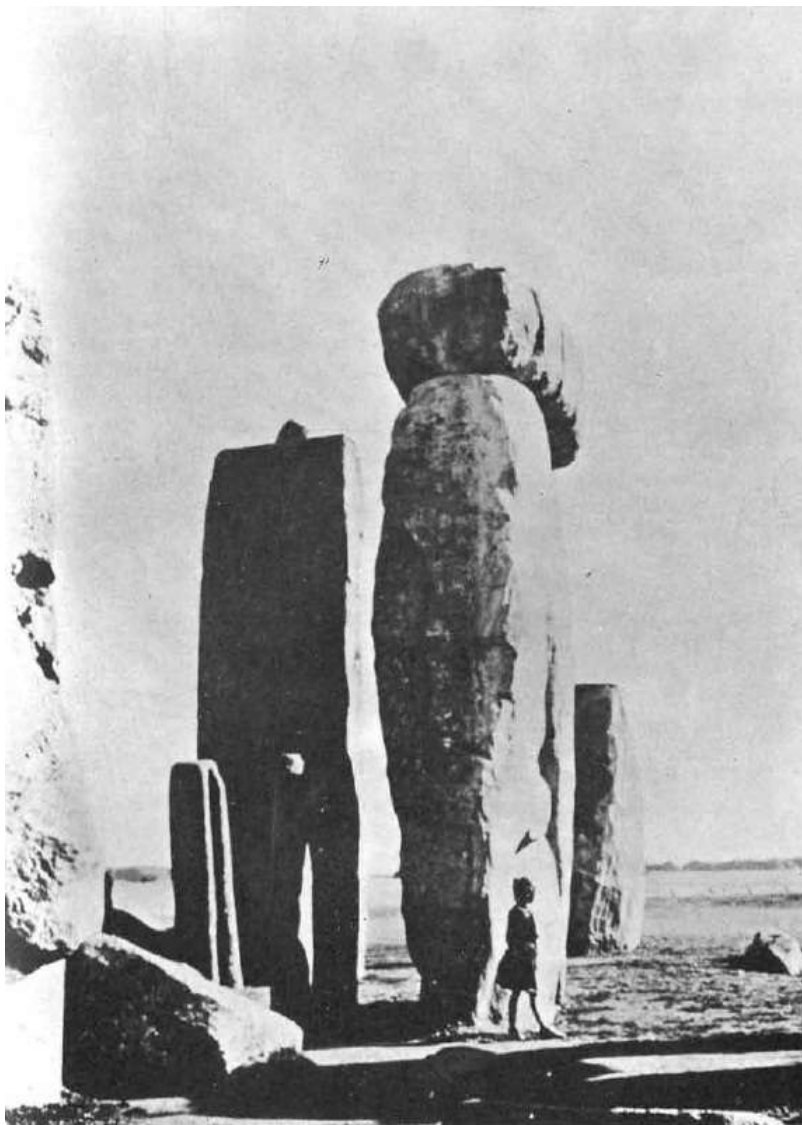


Vista interior. El trilito 53-54. (Col. del autor).

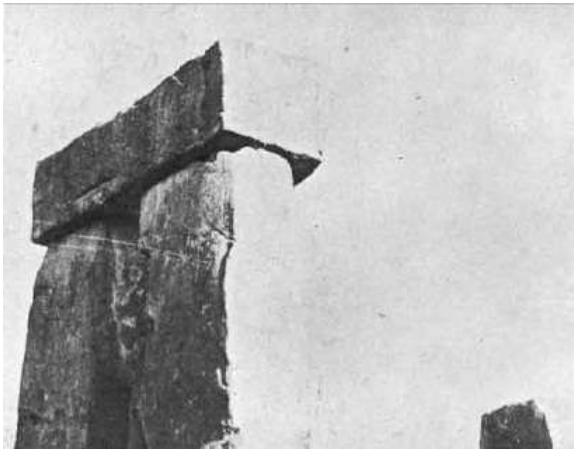


El dintel del gran trilito, con sus agujeros de muesca. (Col. del autor).





La piedra 68 con su estría longitudinal, la jamba 56 del trilito central y el trilito restaurado 57-58. (Col. del autor).



Dintel del trilito. Se distingue el corte especial para atenuar los efectos de perspectiva. (Col. del autor).



Estela hallada en Micenas. (Museo Nacional de Atenas, col. del autor).



La espada grabada en la jamba 54. (Col. del autor).

## LA DESTRUCCIÓN DE STONEHENGE

El estado ruinoso en que se halla hoy el monumento siempre ha hecho creer en una acción deliberada de los hombres. Para tal destrucción han sido propuestas dos épocas: la de la ocupación romana y la Edad Media. Resulta fácil imaginarse por qué se piensa en esta última época. No sólo en Inglaterra, sino en toda Europa, las piedras antiguas fueron objeto de la veneración de las gentes y esto, hasta los siglos XVIII y XIX, en ciertos casos. Es verosímil que fueran destruidos numerosos monumentos megalíticos, a partir del siglo v, por intervención de la Iglesia. Incluso sorprende que aún queden tantos vestigios. Por el contrario, no consta que los romanos participaran en tal operación. No solían hacer cosas así.

Los que se inclinan por una destrucción que se remontara a la ocupación romana, se basan en el gran número de fragmentos de piedras que entraban en la composición del monumento, encontrados a un nivel correspondiente sensiblemente en esta época. Todos estos fragmentos, no podrían incluirse en la manipulación o en el transporte de los bloques, aunque muchos podrían proceder de la talla de estos bloques. Además, los romanos a lo mejor temieron que Stonehenge se convirtiera en el símbolo de cierto nacionalismo y en un peligroso foco de rebelión contra el ocupante.

De entrada, parece poco probable que los legionarios romanos se divirtieran fragmentando el sarsen o las piedras azules. Si hubiesen destruido el monumento, habría bastado con derribar las jambas. Así, pues, en aquella época, ¿quién los levantaría nuevamente? Por otra parte, en el momento en que César pisó Inglaterra, hacía mucho tiempo que los pueblos de los cubiletes y de la cultura de Wessex habían sido suplantados por los celtas. Es dudoso que éstos tuvieran la intención de crear un foco de rebelión alrededor de Stonehenge. ¿Se habría convertido en un templo druídico?

Para establecer cuál es la responsabilidad del hombre en el estado ruinoso de la construcción, se ha comparado Stonehenge con Avebury. En este último monumento se ha hecho notar que existen piedras mucho menos hundidas en el suelo que en Stonehenge están todavía en pie. Es exacto. Pero examinemos las cosas con mayor atención. Si, en el plano de la figura 3, se traza una línea orientada en dirección Norte-Sur, y pasando un poco a la izquierda del centro del monumento, este meridiano la divide en dos partes netamente diferenciadas. En la zona occidental, hallamos apenas una docena de piedras en su lugar y de pie, mientras que la otra parte tiene 24. Además, esta última ofrece una característica de continuidad con once jambas sucesivas del círculo de sarsen y dos trilitos intactos, en donde las piedras que están aún en su sitio se hallan aisladas. La parte Oeste del monumento es la más expuesta a los vientos, a veces muy violentos, que soplan sobre la llanura de Salisbury.

¿Constituye el viento una causa suficiente para efectuar tal destrucción? Pues sí, al menos en parte. Esto obedece al emplazamiento del monumento, sobre una vastísima altiplanicie, sin ninguna colina protectora. Además, la talla y la forma de los bloques ha favorecido la acción del viento. La forma rectangular dada a estos monolitos los transformó en pantallas, que ofrecían una presa ideal a la presión del viento. Esto no suele producirse con las piedras sin pulir. No es necesario recurrir a las fórmulas de la aerodinámica para demostrar que una chimenea de fábrica resistirá más al viento que una simple pantalla de la misma altura y de la misma anchura. Hay menhires que presentan una sección análoga a la de las jambas de Stonehenge que se inclinan o

yacen en el lado opuesto a la dirección de los vientos reinantes.

Si se estima la superficie media de un monolito del círculo de sarsen en 8,5 m<sup>2</sup>, sin comprender la del dintel, esta superficie está sometida a una fuerza de alrededor de 70 kg para un viento que sople a 30 km por hora. Pero si esta velocidad aumenta, la presión aumentará en proporciones generalmente insospechadas. Será de unos 450 kg en el caso de un viento que sople a 75 km por hora, caso relativamente frecuente y, con un huracán o un ciclón, correrá el riesgo de alcanzar el formidable valor de 1.500 kg. Tomemos el caso de una jamba aislada. Si consideramos, por ejemplo, el gran trilito 55-56 en su conjunto, las fuerzas dadas antes se elevarían sucesivamente a 250, 1.500 y 6.000 kg.

Están calculadas para una pantalla cuya superficie sea normal al viento. Éste no es el caso del conjunto de las jambas de Stonehenge, sino que la disminución de presión resultante se ve parcialmente compensada por la discontinuidad del esfuerzo debido al viento y a la debilidad de los ajustes. En efecto, éstos son muy precarios, a causa del plano inclinado en uno de los lados del agujero, a fin de hacer que la piedra se deslizara y poder levantarla después. Además, algunas jambas no fueron suficientemente hundidas en el suelo. Tal caso no se habría producido con un cromlech ordinario, en el que los monolitos podían ser de alturas diferentes. En Stonehenge había que compensar una menor longitud con un hundimiento menos profundo ya que, en elevación, debían hallarse al mismo nivel en su parte superior.

El caso del trilito central es típico. Ya hemos señalado el desequilibrio creado por la diferencia de hundimiento de las jambas: 0,90 m para el 55, 2,30 m para el 56. Cuando, en 1958, se volvió a poner en pie el trilito 57-58, se quedaron sorprendidos de la escasa profundidad de los agujeros de los cimientos, ya que apenas existía plano inclinado. Uno puede preguntarse cómo ha permanecido este conjunto en pie hasta épocas modernas. Las mismas observaciones podrían ser hechas acerca de ciertos monolitos del círculo de sarsen. A juzgar por la longitud de los que están tendidos sobre el suelo, se infiere que la profundidad de sus cimientos no era suficiente. Por otra parte, el extremo inferior de ciertas piedras de sarsen estaba tallado, de forma natural o no, en punta, lo cual favorecía el movimiento en la dirección del viento.

Así, pues, sería posible que los fenómenos naturales hayan desempeñado un papel importante en la destrucción de Stonehenge. Desde que, de forma científica, empezaron a interesarse en este monumento, las caídas de piedras se han debido a causas naturales. Hace algunos años, varias jambas se inclinaban peligrosamente. Fue necesario consolidarlos cubriendo sus cimientos con hormigón y, en nuestros días, algunos permanecen aún inclinados.

Por supuesto, la mano del hombre ha debido de intervenir para ayudar en la acción de la Naturaleza. Faltan numerosas piedras, sobre todo entre los dinteles del círculo de sarsen. En una comarca como la llanura de Salisbury, en la que escasean tanto las piedras para construir, esto resulta normal y aún extraña que no falten más piedras. Sin embargo, algunos casos son difíciles de explicar, sea cual sea la causa de la caída o de la desaparición de los monolitos.

Tomemos el ejemplo del dintel 105, que reunía las jambas 5 y 6 del círculo de sarsen. Ha desaparecido, pero sus vecinos, los 104 y 106, siguen en su sitio. La caída de este bloque no podría ser atribuida al viento. Por otra parte, si se debe a la acción del hombre, resulta raro que no se llevaran primero uno de sus vecinos. En efecto, estando éstos en su lugar, la operación sería difícil, trabajosa y arriesgada. Había que construir andamiajes a cada lado de las jambas, de forma para poder levantar el bloque y, así, sacarlo de sus espigas y de sus juntas en forma de V. Fijándose en el croquis, figura 8, el lector advertirá lo complicado de la tarea, sobre todo con monolitos con un peso de cinco o seis toneladas. Incluso la fragmentación en el mismo

sitio suponía un trabajo suplementario inútil, pues el corte de un bloque habría facilitado el desajuste. Todo esto era bastante peligroso, pues los fragmentos pesaban quizá más de dos toneladas.

El caso del trilito 59-60 es también difícil de explicar. ¿Cómo pudo ser quitado su enorme dintel de las espigas de las jambas? Es algo muy complicado, ya que el montante 60 está aún en su sitio. Su compañero yace en el suelo, pero si la caída de este último fue la causa de la caída del dintel, el 60 debería inclinarse acusadamente, caso que se dio con el trilito central. La espiga impedía cualquier deslizamiento del dintel y la caída de una jamba suponía la de su vecina. Además, el pilar 60 era uno de los más frágiles a causa de esta excavación que debilitó su base y de lo cual ya hemos tratado. Además, los fragmentos del dintel se hallan a tal distancia del pie del trilito — el más próximo está a 4 m y el más alejado a 7,50 m— que parecen haber sido proyectados por el efecto de un esfuerzo sobrenatural.

Se podría creer que la destrucción de este trilito fue efectuada de la siguiente forma: mientras que hombres, encaramados a la altura de la jamba 59, presionaban las palancas para levantar el dintel, otros hacían caer esta jamba. ¡Vaya un trabajo, teniendo en cuenta que una simple excavación al pie del conjunto facilitaba hasta tal punto la demolición! Por esta razón preferimos considerar un asentamiento de este pilar 59. Este asentamiento suponía una caída del dintel, el cual, al ejercer cada vez más presión sobre la jamba, provocó quizá la caída. La escasa altura de la espiga, por encima de la jamba número 60, a lo mejor ayudó a la liberación del dintel, el cual, como lanzado por una honda a causa del movimiento de báscula del 59, habría sido proyectado a la distancia que sabemos.

En resumen, el estado ruinoso de Stonehenge nos parece que puede atribuirse, en gran parte, a causas naturales y a ciertos defectos de los cimientos. Según nuestros conocimientos, se trata del único monumento importante en el que las partes a la vista y las partes enterradas son homogéneas. Esto no dejó de entrañar ciertos inconvenientes. Por supuesto, nada asegura que si la construcción no hubiese sufrido un comienzo de destrucción, éste no hubiera sido en seguida ordenada por la Iglesia. Si, en Avebury, la parte mejor conservada está en el Oeste, contrariamente a la parte correspondiente de Stonehenge, es que los menhires de esta zona están protegidos del viento por el talud, mientras que la zona opuesta no lo está.

El único defecto en la construcción de Stonehenge fue, en definitiva, esta insuficiencia de cimientos. Este defecto no podría ser imputado a los constructores. Se tiene la prueba de que fueron conscientes de esto por la forma en que se trabajó la base de la jamba 55 (véase pág. 36). Probablemente fue imposible hallar monolitos de suficiente longitud y, por otra parte, había que respetar ciertas proporciones. La estabilidad de la obra debió sufrir por fuerza.

## EL BAILE DE LOS GIGANTES

El primer escritor conocido que menciona Stonehenge es Henri de Huntingdom, autor de una *Historia anglorum*, escrita en la segunda mitad del siglo XI. Describiendo las maravillas de Gran Bretaña, dijo:

«La segunda está en Stonehenge, donde piedras de asombrosas dimensiones están levantadas como porches, de tal forma que una puerta parece colocada sobre otra<sup>[1]</sup>. Sería difícil decir qué medios se utilizaron para colocarlas a semejante altura y por qué las colocaron en este lugar.»

Pero, aproximadamente hacia la misma época, un escritor gales adoptó una actitud menos prudente.

Geoffroy de Monmouth vivió entre 1110 y 1154 y escribió una *Historia Regum Britanniae*, inspirada en antiguas leyendas célticas. En esta obra habla de un episodio de la lucha que enfrentó largo tiempo a sajones y bretones. Este episodio se sitúa hacia el año 475 y el relato de Geoffroy de Monmouth envolvió durante siglos a Stonehenge en el marco de una leyenda de origen probablemente gales. Esto sucedió durante el reinado del bretón Vortigern, elegido rey de Inglaterra en 445, después de la marcha definitiva de las legiones romanas, durante la larga guerra que sostuvo contra los sajones, en particular contra Hengist, rey de estos últimos.

Al decidir ambas partes llegar a un acuerdo de paz, fue prevista una conferencia cerca de Ambri (Amesbury). Se convino en que los miembros de los dos clanes acudieran sin armas, pero Hengist, que había jurado acabar con toda la nobleza de Gran Bretaña, recomendó a los suyos que fueran a la conferencia con un puñal oculto bajo su ropa. Cuando él diera la señal, cada sajón mataría al bretón situado a su lado. En el día fijado, las dos tropas se encontraron en un lugar que se sitúa cerca de Stonehenge, si no en el mismo Stonehenge. Se entabló la conversación y, de repente, precipitándose sobre Vortigern, Hengist dio la señal. Sacando sus puñales, los sajones asesinaron traidoramente a los nobles bretones, que habían acudido confiados y desarmados. De este modo fueron eliminados varios centenares de miembros de la nobleza local, siendo el primero Vortigern. La «traición de los largos cuchillos» se produciría hacia 461.

Un romano criado en Gran Bretaña, Aurelio Ambrosio, sucedió a Vortigern. Deseoso de conmemorar la muerte de este último y de sus compañeros, decidió erigir un monumento en el lugar de la matanza. Este monumento, según Geoffroy de Monmouth, no sería otro que Stonehenge. He aquí cómo quizá pasaron las cosas.

Con el propósito de levantar un monumento imperecedero, Ambrosio llamó a Merlín el Mago. «Ve a buscar el BAILE DE LOS GIGANTES, que está en Killarus (Kildare), una montaña de Irlanda —dijo este último—; son grandes piedras que poseen cualidades maravillosas. Si pudiesen ser colocadas aquí, en círculo sobre este terreno, permanecerán eternamente.» Ambrosio respondió, riéndose: «¿Cómo será posible transportar unas piedras tan pesadas y desde semejante distancia? ¿Es que no hay por aquí piedras asimismo de buena calidad?» «No —dijo Merlín—. Las del Baile de los Gigantes son piedras sagradas y curan todas las enfermedades. Los gigantes de los tiempos pasados las trajeron de los lugares más alejados de África, a causa de sus virtudes. Cuando alguno de ellos estaba enfermo, lo bañaban en el agua que se había empleado en lavar las piedras, produciéndose en seguida la curación. También

pueden curar las heridas si se añaden sólo algunas hierbas escogidas.»

Al oír estas palabras, los bretones decidieron ir a buscar las piedras y hacer la guerra al pueblo de Irlanda si se oponía a que las cogieran. Reunieron un ejército de 15.000 hombres, cuyo mando confiaron a Uther Pendragón. Merlín se fue con ellos. En Irlanda tuvieron que librar una batalla contra el joven y valeroso Gillormanio, quien, al ver el ejército de los bretones, exclamó: «¡Mientras viva, no saldrá de la tierra de Irlanda ni una piedra del Baile de los Gigantes!» A pesar de todo fue vencido, y los bretones fueron a Killarus, en donde se llenaron de admiración al ver las piedras. Pero, cuando quisieron moverlas, sus esfuerzos resultaron ridículamente inútiles, y entonces intervino Merlín. Mediante la sola virtud de su poder mágico, las piedras fueron levantadas con una increíble facilidad y transportadas a los navíos. Se hicieron a la vela con alegría, y un buen viento llevó al ejército a Inglaterra. Cuando Aurelio Ambrosio tuvo conocimiento de estos hechos, convocó al pueblo y al clero en el monte de Ambrius. Las piedras del Baile de los Gigantes fueron colocadas entonces, siempre bajo la dirección de Merlín, según la misma disposición que tenían en Killarus. Y Geoffroy de Monmouth concluyó diciendo que el papel de Merlín en la construcción de Stonehenge fue una prueba del predominio del arte sobre la fuerza.

Una variante de esta historia la dio un humanista inglés del siglo XVI, John Leland, en sus *Comentaria de scriptoribus britannicis*. Fue asimismo Merlín quien presidió la erección de las piedras, pero éstas no eran originarias de Irlanda. Fueron sacadas de los alrededores de la llanura de Salisbury, y la ciencia de Merlín en el arte de hacer mover piedras pesadas vuelve a ser puesta de manifiesto.

Tanto en la Edad Media como en nuestros días, Stonehenge ha estimulado la imaginación, y es natural que este monumento haya sido atribuido al célebre consejero del rey Arturo, el mago Merlín. Uno de los personajes más populares de esta época, Merlín, «Myrddhin» en gales, es el creador de la orden de la Mesa Redonda. ¿Se trataría de la mesa formada por los dinteles del círculo de sarsen? Stonehenge se halla vinculada, en cierto modo, al ciclo arturiano y a la búsqueda del Santo Grial. El rey Arturo era hijo de Uther Pendragón, el que mandaba el ejército que marchó a Irlanda a la conquista de las piedras de Stonehenge. Fue Merlín quien lo ayudó a unirse a la bella Igerne, unión de la cual nació Arturo.

Pero ¿quién era Merlín? ¿Existió realmente, o no es más que una figura de leyenda, surgida de la imaginación de los bardos galeses? Robert de Boron aseguró que era hijo del Diablo, pero nos parece más verosímil ver en él un personaje real cuya ciencia pudo parecer sobrenatural, en tiempos muy lejanos, a las poblaciones primitivas del sur de Inglaterra. Después pudo pasar al panteón de una mitología imprecisa, al mismo tiempo que los Gigantes, cuyo baile permanecería petrificado en los grandes monolitos de Stonehenge.

Repetimos que siempre es necesario adoptar una actitud prudente ante las leyendas. Constituye un tópico decir que contienen una parte de realidad. En la del mago Merlín adivinamos ciertos hechos de la auténtica historia del monumento, en especial el lejano origen de las piedras. Si se hubiese puesto más atención al relato de Geoffroy de Monmouth, quizá se hubieran emitido menos hipótesis descabelladas sobre este origen. Nos quedaremos con la idea de un maestro de obras, con unos conocimientos prodigiosos para aquella época, que presidió la construcción del monumento. ¿Quién podría dudarle ante los restos que aún subsisten?

Sin duda, nunca sabremos el primitivo nombre de Stonehenge, si es que tuvo uno. Si bien poco científica, la expresión «Baile de los Gigantes» es apropiada a una construcción tan impresionante y podría creerse que fue una de las que precedieron al nombre utilizado hoy. Al menos, en el nombre precedente, podría aparecer cierta forma antigua de la palabra «gigante». En eso no habría nada extraordinario. Esta



palabra se halla en gran número de expresiones populares utilizadas para designar monumentos megalíticos. Por supuesto, no se trata de nombres primitivos, sino de los que les fueron dados cuando se perdió el recuerdo de los constructores. Esto se produjo, al parecer, en la época de la dominación céltica.

¿Cuál es el significado de «Stonehenge»? Se puede dividir este nombre en dos partes, de las cuales la primera, *stone* : piedra, no ofrece ninguna dificultad. La segunda *henge* podría proceder el anglosajón *hon* , que habría dado *hang* : pender, suspender. Así, pues, Stonehenge podría significar «piedras suspendidas», alusión a los dinteles colocados sobre los montantes, o «las piedras de potencia» o de horca. En efecto, es posible que las piedras de sarsen y sus dinteles sirvieran de horca durante cierto período o, más simplemente, que se las comparara a una horca. Muy cerca de Amesbury, en la carretera de Stonehenge, existe un lugar llamado «Gallows hill»: las alturas de las horcas. En un grabado reproducido en un artículo de la revista francesa *Historia* <sup>[1]</sup> , se lee: STONEHENGE en un recuadro y, al lado, a la pluma, la traducción: «Es decir, piedras suspendidas.» Wace, poeta anglonormando, escribía:

Stanhenges tiene nombre inglés

Piedras suspendidas en francés.

En el siglo XIV, un desafortunado dibujante trató de trazar una perspectiva caballeresca de Stonehenge. Por desgracia, su croquis simplificado en grado sumo representa una especie de peristilo rectangular en el cual cuesta reconocer nuestro monumento si uno no estuviera advertido por el texto. Sin duda, el autor quiso representar el círculo exterior, con exclusión de las demás piedras. Los trilitos ni siquiera están bosquejados y no se puede llegar a ninguna conclusión sobre el estado del monumento en la época en que fue ejecutado el dibujo. El texto está en latín y se puede traducir del modo siguiente: «Stonehenges, cerca de Amesbury, situado en Inglaterra. En el año 483, el mago Merlín, por la sola virtud de su arte y no por la fuerza, trajo el Baile de los Gigantes de Irlanda a Stonehenges». Dibujo y texto figuran en un manuscrito de la biblioteca del colegio «Corpus Christi», de Cambridge. Según hemos visto, tres siglos después de Geoffroy de Monmouth, Stonehenge seguía siendo el «Baile de los Gigantes». Más tarde se trató, sin éxito, de resucitar este antiguo nombre.

## STONEHENGE Y EL DIABLO

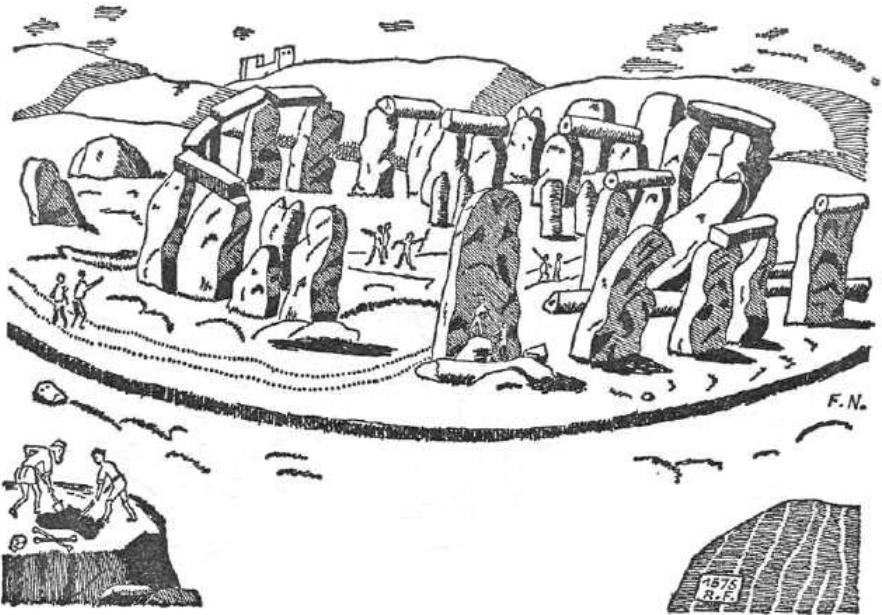
En verdad, hubiera sido muy sorprendente que el diablo no hubiese estado mezclado con lo de Stonehenge, de una forma o de otra. La famosa historia, llamada «del diablo», debió de ser inventada en el curso del siglo XV o XVI, aunque figure relatada por vez primera en 1660. Veámosla, resumida:

El profeta Merlín, deseoso de edificar un monumento duradero en la llanura de Salisbury, llamó al diablo para transportar las piedras necesarias. Éstas se hallaban en Irlanda, vigiladas por una mujer anciana. El diablo se presentó a ella, vestido como un caballero y le ofreció comprarle las piedras de la forma siguiente: recibiría tanto dinero como pudiera contar, durante todo el tiempo que él empleara en levantar y llevarse las piedras. Creyendo que trataba con un hombre, la anciana se apresuró a aceptar el trato. El diablo puso ante ella una bolsa llena de piezas de valores bastante incómodos de contar, tales como 4 peniques y medio, 9 peniques o 13 peniques y medio, pero ella creyó que tendría suficiente tiempo para reunir una suma importante mientras que el hombre tratara de realizar un trabajo imposible. Con toda seguridad, ella se haría más rica que una princesa. Sin embargo, apenas había tenido tiempo de poner el dedo sobre una pieza de 4 peniques y medio cuando el diablo le gritó que se detuviera. Las piedras estaban a punto de ser llevadas de allí. Estupefacta, ella se volvió y comprobó que, en efecto, estaban todas atadas como una enorme gavilla. El diablo se las cargó a la espalda y, por los aires, se fue a la llanura de Salisbury. En el camino, la atadura que unía las piedras le hizo daño y quiso cambiar de hombro su carga, pero se desprendió un bloque y cayó en el Avon, en Bulford, en donde aún está<sup>[1]</sup>. El resto llegó sin más incidentes al lugar deseado, y el diablo puso manos a la obra. Era medianoche. Poco antes de la madrugada, iba a colocar la última piedra, satisfecho de su obra, cuando dijo en voz alta: «Nadie sabrá jamás cómo han llegado aquí estas piedras ni de dónde proceden.» Entonces, un monje que había pasado la noche cerca de la construcción, le replicó: «Es lo menos que se puede decir», o algo parecido. Furioso, el diablo cogió la piedra y se la arrojó al monje. Éste huyó, pero el bloque le dio en el talón. La piedra aún ostenta la marca y, por tal razón, es denominada la *Heel stone*, la piedra del talón, o *Friar's Heel*, el talón del monje.

Sea cual sea la fecha de invención de esta historia —no debe separarse mucho del período indicado antes—, muestra hasta qué punto el relato de Geoffroy de Monmouth era vivaz, ya que cita a Merlín y sitúa el origen de las piedras en Irlanda. Pero, en definitiva, esta fábula está bastante desprovista de imaginación y de coherencia. Merlín, de quien podría esperarse que ayudara al diablo o trabajara bajo su dirección, se queda parado, a menos que el relato sea incompleto. Debemos hacer una observación: en esta leyenda, así como en la historia de Geoffroy de Monmouth, no se trata de un acercamiento, por pequeño que sea, con el nombre de las piedras de *sarraceno*.



El dibujo holandés con fecha de 1574.



El dibujo de 1575, firmado por R. F.

En el fondo, la leyenda del diablo no es más que el reflejo del sentimiento

experimentado a menudo ante la vista de Stonehenge. Este monumento, único en el mundo, parece haber llegado a este lugar por arte de encantamiento y las palabras del diablo traducen esta impresión: «Nadie sabrá jamás cómo han llegado aquí estas piedras ni de dónde proceden.»

Según John Aubrey —un autor del que hablaremos en el capítulo siguiente y que fue, probablemente, el primero en hablar de la leyenda del diablo—, la piedra lanzada sobre el monje no sería la *Heel stone*, sino la jamba yacente número 14 del círculo de sarsen. En efecto, sobre esta piedra hay una cavidad que tiene, vagamente, la forma de un pie, de un gran pie.

En el año 1574, otro dibujante anónimo trazó, a su vez, otra perspectiva caballerescas de Stonehenge, tal como existía en su tiempo. El dibujo figura en un manuscrito del British Museum, escrito en holandés y titulado *Resumen de los acontecimientos de Inglaterra, según las mejores crónicas*. El dibujante puso cierta buena voluntad para hacerlo bien, pero cometió dos errores principales. La jamba número 60 del trilito 59-60 es situada sobre el círculo de sarsen, y la piedra 56, del trilito central, se inclina hacia el exterior, mientras que, por el contrario, se inclinaba en sentido opuesto. De todos modos, el dibujo ofrece un detalle interesante: en la época en que fue ejecutado, las jambas 13 y 14 del círculo de sarsen estaban aún en su sitio, reunidas por su dintel. Hoy ya no queda nada de la jamba número 13 ni del dintel. Si hubiese necesidad, se tendría así una prueba de que las piedras han sido desplazadas de su sitio.

En el año siguiente, encontramos otro dibujo, firmado con las iniciales R. F.; éste lleva la fecha de 1575. Figura en una edición de la *Britanniæ descriptio*, de Camden, aparecida en 1789. Visiblemente inspirado en el precedente, este dibujo recoge los dos errores ya señalados. Además, muestra dos hombres desenterrando huesos humanos y, sobre las alturas que forman el segundo plano, una construcción que recuerda un castillo. Una leyenda indica: «Aquí se muestra cómo está dispuesto uno de los más antiguos monumentos de Inglaterra, llamado *stohing*, situado en la llanura de Salisbury, traído de Irlanda por Uther Pendragón, hermano de Aurelio Ambrosio, rey de los bretones, con la ayuda de Merlín, levantado en memoria de los nobles bretones, asesinados por Hengist el Sajón, etc.»

Este segundo dibujo merece otras observaciones. En el exterior del desmonte circular se ven dos piedras que no figuran en el esbozo del año precedente. Según su posición a la izquierda y el lugar desde donde ha sido tomada la vista (mirando hacia el Sur) se puede creer que estas piedras son la *Heel stone* y la *Slaughter stone*. Ésta debería de permanecer aún de pie en 1575. Los excavadores dispuestos a desenterrar los huesos, parecen estar en el exterior del desmonte circular. Dan la impresión de que excavan un *round barrow* o la estación 94. La práctica de las excavaciones constituye una costumbre muy antigua

Pero en la imagen se advierte otra cosa. Se podría adivinar la intención de mostrar un conjunto incoherente. El orden del dibujo del año precedente está muy trastornado. En suma, se trata de una caricatura de Stonehenge. Las piedras parecen contorsionarse, como si hubiesen sufrido un ataque de locura y se sintiera la proximidad del diablo. Algunos dinteles tienen la forma de un cilindro, las espigas de dos jambas son exageradas y están muy juntas, como si quisieran representar los senos de una mujer. En la leyenda, los dinteles son llamados «piedras de la corona» y las jambas «piedras de los muertos».

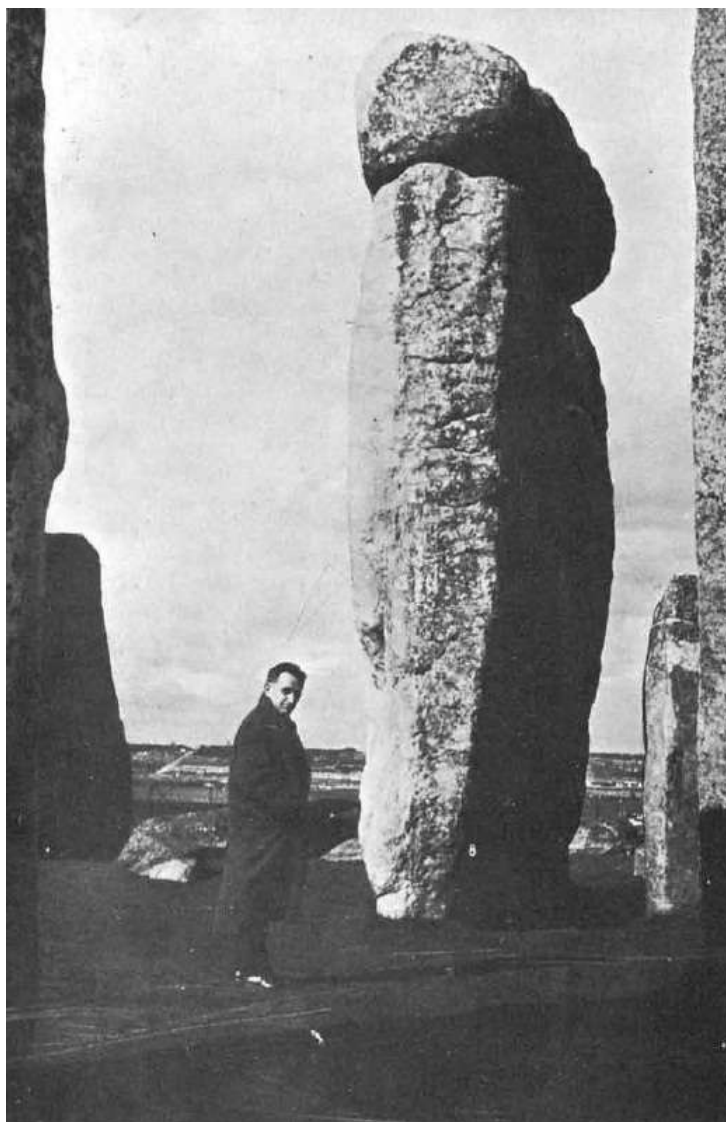
La intención de caricaturizar Stonehenge es aún más evidente en un tercer dibujo, sin fecha, pero reproducido en la quinta edición de la *Britanniæ descriptio*, de Camden, aparecida en 1600. Está inspirada de nuevo en la precedente, pues volvemos a encontrar a los hombres desenterrando huesos y, al fondo, el castillo. De todos modos,

este último tiene la apariencia de una pequeña ciudad y, teniendo en cuenta la dirección, podría representar Amesbury, aunque esta aglomeración sea invisible desde Stonehenge. Además, el recuadro da las mismas indicaciones sobre el peso y las dimensiones de las piedras, con referencias sobre puntos idénticos y las llama también *coronet stones* y *corse stones*. Se trata de un dibujo inspirado en otro.

Pero, aquí, las piedras han cambiado completamente de aspecto. Si bien no parecen contorsionarse, aparecen dentadas y llenas de asperezas, como si quisieran simbolizar llamas. En el perfil de las jambas parecen reconocerse rostros humanos. Se trata de un Stonehenge dantesco. El artista ha aumentado la incoherencia del plano, dibujando dinteles que se cortan en ángulos rectos, o forman tres lados de un cuadrilátero. Resulta bastante difícil identificar las piedras en este desorden, en donde se nota más acentuada que en el dibujo precedente la obra del diablo o la de un loco. Por lo demás, ¿no calificaba el propio Camden a Stonehenge como *insana substructio*?



En el suelo, la jamba del trilito 59, en el cual se distingue la huella del trabajo de desbaste. (Col. del autor).



El trilito restaurado 57-58. (Col. del autor).







La *Heel stone* , vista de perfil. (Col. del autor).

## CURIOSIDAD REAL

Sin embargo, la influencia del diablo no alcanzó a ciertos espíritus, menos crédulos y más cultos. En 1613, el poeta Michel Drayton, en su *Polyolbion*, vasta descripción en verso de las regiones de Inglaterra, calificaba Stonehenge de «la primera maravilla del país». Hacia la misma época, un sujeto cualquiera no tuvo el menor reparo en dejar su nombre para la posteridad, grabándolo o haciéndolo grabar profundamente, a la altura del rostro humano, en la cara interior de la jamba 53 del trilito 53-54. Era un individuo llamado Johannes Ludovicus de Ferré. La inscripción es notablemente regular y fue ejecutada por alguien que sabía manejar el cincel. Se puede leer: ION — LUD — DEFERRE. La letra E fue trazada como la 2 griega, lo cual ha hecho creer a más de un visitante que se trataba de una inscripción griega, quizás una de aquellas de las que hablaba Diodoro de Sicilia

Han sido propuestas fechas muy distintas para la erección de Stonehenge. La menos antigua nos parece que es la del siglo X, propuesta por Walter Charleton, en un libro citado por el *Gran Larousse* y que apareció en 1625. Lleva el título de: *Chorea gigantum vulgarly called Stone-Heng, restored to the Danes*. En efecto, los daneses se hicieron dueños de toda Inglaterra, a finales del siglo X y a principios del XI. Mientras que su ejército principal estaba en el Wiltshire, construyeron o reconstruyeron Stonehenge para que en aquel lugar fueran elegidos o coronados sus reyes. Fijémonos sólo en el título del libro. El monumento no es ya el «Baile de los Gigantes», sino el «Coro de los Gigantes».

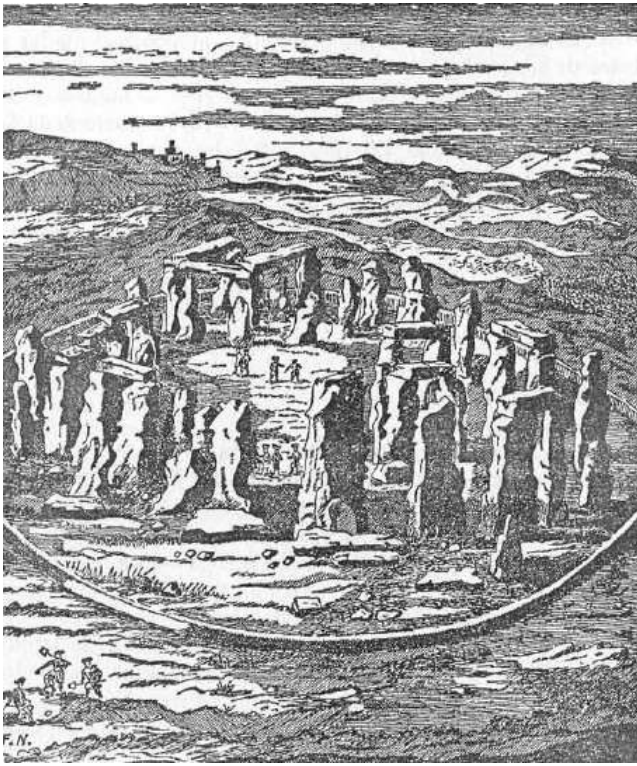


Fig. 17.—El dibujo de Camden

El siglo XVII inaugura la Era de las grandes obras sobre Stonehenge y fue quizás el duque de Buckingham quien puso en marcha el asunto. George Villiers, duque de Buckingham es bien conocido entre nosotros como un personaje de los *Tres Mosqueteros*. Había recibido una buena instrucción en Francia, pero tenía un humor antojadizo y llevó una vida política muy activa. ¿Cómo encontraría tiempo para interesarse en Stonehenge? En 1620, residía en Wilton, en compañía del rey Carlos I, de quien era favorito. Wilton, a 6 o 7 km de Salisbury, no está muy lejos de Stonehenge y sin duda, mientras daba un paseo a caballo por la llanura de Salisbury, el duque vio el monumento. No se sabe si buscaría un tesoro, pero mandó hacer excavaciones.

Stonehenge estaba entonces incluida en la propiedad de una granja, en donde vivía una señora llamada Mary Trotinan, la cual asistió a los trabajos. Los resultados de éstos se conocen gracias a ella. No fueron muy brillantes y se limitaron a astas de ciervos, puntas de flechas y algunos fragmentos herrumbrosos de armadura. Durante largo tiempo, se atribuyó la caída del trilito central a estos trabajos, pero el descubrimiento de los dibujos, señalados en el capítulo precedente, permite situar este acontecimiento en una fecha anterior a la segunda mitad del siglo XVI.

El duque de Buckingham debió hablar con entusiasmo de Stonehenge al rey Carlos I, pues éste quiso ver el curioso monumento. En previsión de las preguntas que se plantearía, el rey se hizo acompañar por su principal arquitecto, Iñigo Jones. En 1621, año de la visita real a Stonehenge, Iñigo Jones tenía cuarenta y ocho años. Célebre personaje, había trabajado en White Hall, en Londres, y tuvo como maestro al genial

Palladio. Introdujo en Inglaterra el estilo llamado «paladiano», y se le llegó a llamar el Vitruvio de su tiempo». Cuando el rey le rogó que le diera una explicación acerca de Stonehenge, él respondió, pues algo debía decir, aunque sin excesiva convicción: «Se trata de un templo pagano, dedicado al dios Coelus y construido en el orden toscano.»

Stonehenge lo impresionó. Quizá de forma apresurada tomó medidas tendentes a reconstituir el monumento. Hizo dibujos de lo que vio; en ellos se advierte la mano del maestro y, por fin, hallamos el auténtico Stonehenge. Por desgracia, sus trabajos sobre este tema nunca fueron publicados mientras vivió y, por consiguiente, no pudo volverlos a ver antes de la impresión. Fue su yerno, John Webb, quien reunió todas las notas y los dibujos, haciéndolos editar en 1655, cuatro años después de su muerte. El libro lleva el título siguiente: *Inigo Jones esquire, architect general to the king — The most notable Antiquity of Great Britain, vulgarly called. Stone — Heng, on Salisbury Plain, restored by Inigo Jones, esquire .*

El eminente arquitecto había advertido el carácter sorprendente del monumento, es decir, la suma de conocimientos en arquitectura que suponía tal construcción. No ignoraba la explicación de Geoffroy de Monmouth, pero no podía aceptarla, los antiguos bretones le parecían demasiado ignorantes como para edificar semejante obra, única en su género. Por tal razón, imbuido de un clasicismo antiguo, llegó a la conclusión de que era obra de los romanos. Por lo demás, las líneas del monumento restaurado son de una regularidad geométrica exagerada y recuerdan, efectivamente, un templo romano, griego o egipcio. Dejemos aparte el error que le hizo colocar seis trilitos en hexágono. Es, quizá, lo que hubiera hecho él si hubiese construido Stonehenge.

Su plano general es asimismo de una regularidad geométrica desesperante. Sitúa tres entradas en el desmonte circular, lo cual es sin duda cierto, pero encuadra cada una de ellas en cuatro pilares. En lo sucesivo, esto ocupó el cerebro de los investigadores para determinar si, realmente, estas piedras, al menos las de la abertura de la Avenida, existían en su tiempo. Debe considerarse asimismo que su libro fue el primero únicamente dedicado a Stonehenge y que llamaría la atención de los «anticuarios» sobre el misterioso monumento.

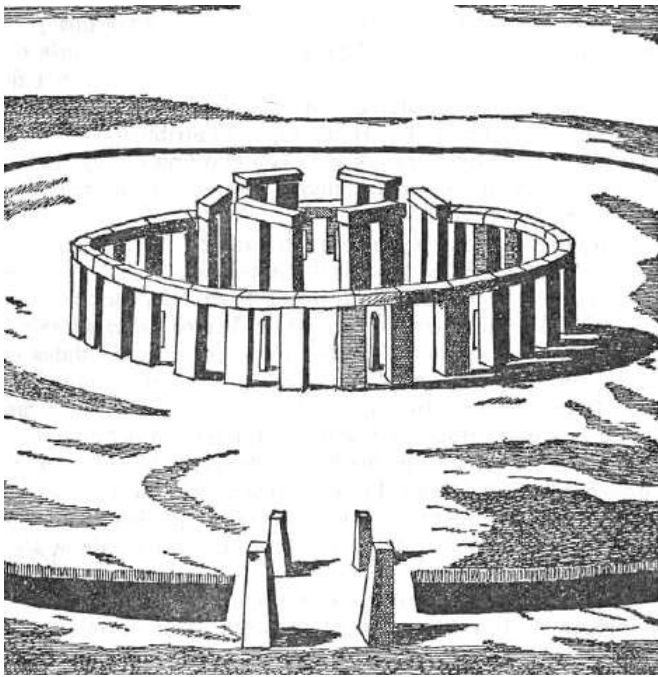


Fig. 18.—El dibujo de Iñigo Jones (1621).

Uno de los más notables de éstos es John Aubrey. Nacido en 1626, tenía unos cuarenta años cuando se interesó en Stonehenge. Había viajado mucho y proyectó escribir una gran obra titulada *Templa Druidum*, cuyo primer tomo estaría dedicado a los monumentos británicos<sup>[1]</sup>. Esto lo llevó por diversos lugares de Inglaterra y, de este modo, conoció el gran cromlech de Avebury. Por supuesto, se lo atribuyó a los druidas, así como Stonehenge, siendo con ello uno de los responsables de esa famosa teoría, aunque confesó: «Esta opinión es un tanteo en la oscuridad.»

Nos da detalles más o menos interesantes. Por ejemplo, dice que, en su tiempo, las piedras de Stonehenge pasaban por poseer virtudes especiales. Esto puede tener relación con la leyenda de Merlín. Hace también, según hemos dicho, alusión a la leyenda del diablo, pero las opiniones están divididas en cuanto a qué piedra fue lanzada contra el monje. Unos dicen que la *Heel stone*, otros que la *Slaughter stone*. Lo más probable es que se tratara de la jamba número 14 del círculo de sarsen. John Aubrey dijo que la leyenda estaba vinculada a una gran piedra «que yace sobre el lado Oeste». El asunto no tendría demasiada importancia si no fuera porque justifica investigaciones tendentes a hallar el origen del nombre de la *Heel stone*.

Fue John Aubrey quien hizo responsable al duque de Buckingham de la caída del trilito central, según lo que relata Mrs. Mary Trotman. Pero lo más interesante de su obra es un plano, una especie de croquis que él mismo tituló: *La iconografía de Stonehenge tal como existe en este año de 1666*. Se trata de un borrador que hubiera tenido que pasarse a limpio, en el cual el plano del monumento es reconstruido en parte. Las 30 jambas del círculo de sarsen tienen un número igual de piedras azules en el círculo interior. En cuanto a la herradura de las piedras azules y a los trilitos, solos, son indicadas las piedras aún en pie.

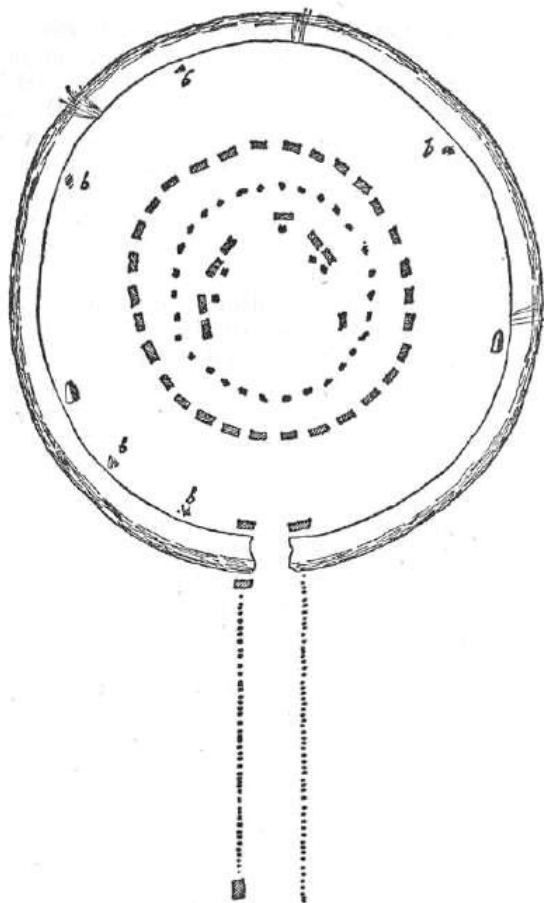


Fig. 19.—El diseño de John Aubrey (1666).

Sin embargo, lo más sorprendente en este croquis es el siguiente detalle: hay tres piedras colocadas a la entrada del monumento, del lado de la Avenida, exactamente en el lugar en que Iñigo Jones situaba cuatro. Como que también está representada la *Heel stone*, se podría tratar muy bien de tres piedras distintas, de las cuales hoy sólo queda una: la *Slaughter stone*. Ateniéndose a ese detalle de las dos piedras representadas en el dibujo R. F. 1575, se podría llegar a la conclusión de que, en la primera mitad del siglo XVII, la *Slaughter stone* y su compañera aún estaban en pie.

Con respecto a todas estas piedras hoy ausentes y que, al parecer, existieron en el siglo XVII, añadiremos este hecho: en 1654, doce años antes del dibujo de John Aubrey, el memorialista y polígrafo John Evelyn, en su Diario asegura que contó 95 piedras en Stonehenge, o sea, una docena más de las que hay actualmente. Todo esto parece demostrar que, en esta época, había en ese lugar más piedras que hoy en día. Las indicaciones proporcionadas por Iñigo Jones y John Aubrey no serán del todo inexactas. Quizás ellos cometieron el error de considerar que ocupaban su lugar inicial los bloques, ya desplazados, listos para ser cortados y transportados.

Otra observación: en los dibujos de los que hemos hablado en el capítulo precedente, las jambas 12, 13 y 14 del círculo de sarsen parece que pueden ser identificadas en su lugar y de pie, las dos últimas con su dintel. Sin embargo, en los planos precisos que serían establecidos a continuación, sólo será indicada la jamba número 14, inclinada o caída. Así, pues, entre 1580 y 1650, al menos una jamba de sarsen desapareció por completo. Este período pudo ser durante el cual se llevaron más piedras del monumento. Esto explicaría el carácter bastante insólito de las indicaciones que figuran en los planos de Iñigo Jones y de John Aubrey. Se considera que la caída de las jambas 13 y 14 se produjo hacia el año 1594. La segunda era más estrecha en la base que en la parte superior y no debía de ser muy estable.

John Aubrey indicó en su croquis cinco pequeñas depresiones desigualmente repartidas en el interior del desmonte circular. Este detalle condujo, dos siglos y medio más tarde, al descubrimiento de los 56 agujeros conocidos, en lo sucesivo, con el nombre de «agujeros de Aubrey».

## WILLIAM STUKELEY

William Stukeley es, sin duda, una de las figuras más curiosas relacionadas con Stonehenge. De una inteligencia notable, había estudiado Medicina en Oxford y daba muestras de una rara disposición para las Ciencias. Pero si se juzga por las innumerables citas que llenan sus obras, sus conocimientos sobre las Humanidades clásicas no eran menos extraordinarios. A fuerza de practicar la anatomía comparada con todos los perros muertos que podía conseguir, llegó a convertirse en un célebre cirujano. Fue amigo del gran Newton. Como padecía de gota, se prescribió largos paseos a caballo y, con toda seguridad, con motivo de estos paseos, cobró afición al estudio de los monumentos antiguos hallados por azar. Un retrato de él nos lo muestra con rostro simpático, con grandes ojos de mirada inteligente y labios dibujando una sonrisa ligeramente burlona.

Su libro es un gran infolio titulado: *Stonehenge, a temple restored to the British Druids, by William Stukeley, M. D. Rector off All Saints in Stamford*. En epígrafe, figura *Deus est qui non mutatur in ævo* y, más abajo, podemos leer que la obra fue impresa en Londres, en 1740. En realidad, consta de dos partes, una de ellas consagrada a Stonehenge y la otra a Avebury, al menos en la edición que hemos tenido en nuestras manos.

El título no permite concebir ninguna ilusión: Stonehenge es atribuido a los druidas. En efecto, esta idea preside toda la obra. Mejor, el monumento será la catedral denlos «archidruidas». Para tener una visión de conjunto del estilo de la obra, veamos el título del capítulo XII: «Una conjetura sobre la fundación de Stonehenge. — Una variación uniforme de las diferentes partes de la obra no puede ser explicada más que suponiendo que los druidas utilizaban la brújula. — Su dirigente, el Hércules tirió, era poseedor de una brújula.— El oráculo de Júpiter Ammón tenía una brújula. — Estos dos templos fueron fundados por Apher, Aphricus, o Phyxus, el mismo personaje que, al parecer, dio su nombre a Bretaña. — La historia de la variación de la declinación magnética. — Una conjetura sobre la fecha de Stonehenge según la declinación magnética.» Después viene un texto atiborrado de citas de autores antiguos, muy adecuada para convencer a los contemporáneos del autor.

Atacó a John Webb, el yerno de Iñigo Jones. Escandalizado por la reconstitución de este último, recurrió a las medidas de Lord Pembroke, así como a la trigonometría, para demostrar que se trataba de un burdo error. Descubrió que Stonehenge había sido construido con un codo de 528 mm, dividido en 6 palmos. Este codo era el de los druidas, de los hebreos, de los egipcios y de los fenicios. Arrastrado por su imaginación, lo hace remontar hasta Noé y Adán. Según él, el gigantesco crómlech de Avebury y su Avenida Kennett representaban la cabeza y el cuerpo de una serpiente. Y denominó el conjunto con el nombre de «Dracontia», convertido en un templo dedicado al culto de la serpiente. Sonriamos, pero no riamos con demasiada fuerza. Indignado, comparó la obra de los campesinos al romper las piedras del crómlech con los autos de fe de la Inquisición española.

Sus numerosos dibujos revelan un agudo sentido de la observación y corresponden, sin duda, a la realidad, pero a ejemplo de Iñigo Jones, representa, en su plano de reconstitución y sus trazos, piedras de una regularidad geométrica demasiado perfecta. Su plano está, por otra parte, abundantemente provisto de triángulos, de círculos o de elipses. En sus numerosas vistas a Stonehenge y a sus alrededores, se mostró como un excelente dibujante. Se ven siempre algunos personajes, damas o



caballeros en traje de época, o bien él mismo a caballo, o incluso un druida meditando en medio de las ruinas.

En suma, Stukeley idealizó Stonehenge. El monumento lo había conquistado, literalmente. Escribió a este respecto:

«Cuando se llega a Stonehenge, ya sea a pie o a lomos de caballo, y se echa una mirada sobre estas sorprendentes ruinas, uno queda sumido en un ensueño extático que nadie puede describir y al cual es sólo sensible quien lo siente».

Hizo que en su jardín construyeran un Stonehenge en miniatura con un ciruelo recubierto de muérdago. Con los años, su entusiasmo por los druidas fue en aumento. Su profesión era la Medicina, pero decidió cursar estudios religiosos, pues estaba persuadido de que su misión en este mundo era reconciliar el cristianismo con la antigua religión nacional de los celtas. Murió en 1765. Se cuenta que, poco antes de su muerte, se vio obligado a utilizar lentes para sus numerosas lecturas y cuando, a los setenta y seis años, predicó con este objeto sobre su nariz, escogió como tema: «En la actualidad vemos en un cristal, oscuramente...» Pero abandonemos a este Stukeley algo excéntrico, para conocer al otro, al auténtico, uno de los mejores observadores, si no el mejor, que se ha acercado en todos los tiempos a Stonehenge.

Fue el primero en determinar el aspecto exacto del monumento, tanto en el sentido del emplazamiento como en el número de las piedras. Un plano reconstituido en 1950 se basó por completo en el suyo, con excepción de algunos ligeros detalles. Con lo que más sorprende su sentido de la observación es a propósito de las piedras azules. En efecto, situó cuarenta en el círculo y diecinueve en la herradura, números modificados después de él, pero aceptados en la época moderna. Por otra parte, supo ver que las piedras 49 y 31 del círculo no eran tangentes a la circunferencia por su cara interior, sino por su cara exterior. Este detalle demuestra su habilidad en efectuar mediciones. Fue probablemente el primero en advertir una particularidad que, después, llamaría mucho la atención: la orientación general de la construcción sobre el sol naciente en el solsticio de verano. También descubrió las relaciones de las cuatro estaciones con el círculo y escribió, con relación a los montículos: «Las dos cavidades, en el circuito de nuestra área eran, con toda probabilidad, emplazamientos de piedras.» Hubo que esperar a las excavaciones del coronel Hawley, en 1920, para verificar la exactitud de esta observación.

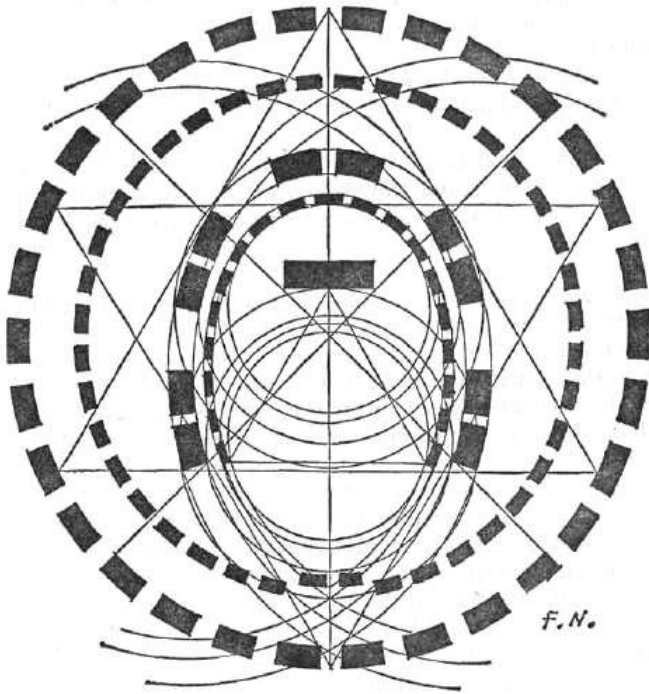


Fig. 20.—Cómo Stukeley reconstituyó Stonehenge.

Reconoció la naturaleza del sarsen y, en los alrededores, descubrió la Avenida y el Cursus. Sus mediciones de estas dos obras resultaron más tarde, tras oportunas mediciones, exactas con sólo algunos centímetros de diferencia. Igual sucede con la orientación del Cursus en donde señaló la diferencia de  $7^\circ$  con la línea Este-Oeste, en la cuenta de la declinación magnética. (Aquí también podemos sonreír.) Ayudado por Lord Pembroke, excavó los *barrows* y halló fragmentos de sarsen y piedras azules; las relacionó con Stonehenge. Nos dijo que, «en el presente», la *Slaughter stone* está echada sobre el suelo, expresión que demuestra, en el fondo, no estaba muy convencido de que hubiera servido de piedra sacrificial. No se le escapó ningún aspecto. Anotó todos los detalles, por ejemplo, la piedra de la estación 91, entonces en posición inclinada y ahora yacente, etc.

Personalmente, no podemos dissociar Stonehenge de Stukeley. Supo orientar sus investigaciones hacia concepciones racionales y puramente científicas. La aplicación de fórmulas de la trigonometría en el estudio del monumento puede servir, si no para precisar medidas, sí, al menos, para verificarlas. Si bien con reservas, su sistema de datación del monumento mediante la declinación magnética es una notable anticipación de los métodos que serían aplicados más tarde. Además, trató de determinar la unidad de medida utilizada por los constructores. En esto fue precursor de Flinders Pétrie y otros, acerca de una cuestión susceptible de aportar un elemento importante en el estudio de los orígenes de Stonehenge.

Sin embargo, Stukeley fue violentamente combatido por ciertos arqueólogos de la época moderna. Se le considera como uno de los responsables de la «druidomanía» o

«celtomanía» que hizo furor entre los anticuarios, durante los siglos XVIII y XIX. Sus ideas, por otra parte, pasaron al continente, en donde se atribuyeron asimismo los monumentos megalíticos a los celtas. Así, pues, nuestros dólmenes fueron, para muchos, otras tantas mesas de sacrificios. Para los arqueólogos, todos los méritos de Stukeley quedaron anulados por haber atribuido Stonehenge a los druidas.

Pongámonos un momento en el lugar de Stukeley. ¿Quién de nosotros no habría pensado un poco como él? Él partió de cero, sólo disponía de los antiguos autores y del monumento en sí. No tenía a sus espaldas esas tres o cuatro generaciones de investigadores o de excavadores que, poco a poco, nos han revelado poblaciones anteriores a los celtas. Si algunos, en nuestros días, creen aún que Stonehenge lo construyeron los druidas y que se hacían sacrificios sobre la *Slaughter stone* o sobre las lajas de los dólmenes, ¿qué puede hacerse? Según parece, en nuestra época se entierran clandestinamente cenizas de miembros de sociedades o de sectas neodruídicas bajo el césped de Stonehenge. Si buscáramos, encontraríamos, entre las sectas religiosas que pululan en el mundo moderno, prácticas tan extrañas como la que hemos descrito. En cuanto a Stukeley, a pesar de sus errores y sus exageraciones, sigue siendo el gran precursor que dio el primer paso. Si hubiera vivido en nuestra época, el secreto de Stonehenge seguramente se habría descubierto.

## CHOIR GAUR

Esta expresión, extraña a primera vista, es el título principal de dos obras publicadas durante el siglo XVIII, con un intervalo de veinticinco años. Hallamos, en una forma celtizada, derivada de *Cor-Gawr*, el Chorea Gigantum de Charleton, el que atribuía Stonehenge a los daneses. El primer *Choir Gaur* es de John Wood, el gran arquitecto de Bath, autor, probablemente, del famoso Royal Crescent. El libro apareció en 1747. Traduzcamos el título de esta obra: «*Choir Gaur*, vulgarmente llamado Stonehenge, en la llanura de Salisbury, descrito, restaurado y explicado en una carta dirigida al muy honorable Edward, conde de Oxford y conde de Mortimer, por John Wood, arquitecto, Oxford, 1747.»

El autor nos explica, con respecto a la expresión *Choir Gaur*: los antiguos bretones designaban nuestro monumento con el nombre de *Choir Gaur*, que fue latinizado por los monjes en *Chorea Gigantum* y, desde entonces, recibió el nombre vulgar de «Baile de los Gigantes».

Hacia 1740, un hombre se construyó una cabaña en medio de estas ruinas, cerca de las piedras 59 y 60. Natural de Amesbury, donde se le llamaba *Tío Hunt*. Al parecer, su vivienda no fue más que una madriguera ahumada. Había abandonado su profesión de carpintero para servir de guía a los visitantes de Stonehenge, lo cual prueba el interés que siempre ha despertado este monumento. Stukeley debió de conocer a Gaffer Hunt. Era un «hombre venerable» y muy locuaz. Conocía todas las historias y las leyendas que circulaban sobre Stonehenge y se las explicaba a quien deseaba escucharlo. Quizás inventaba cosas. De cualquier modo, fue él quien explicó la historia del diablo a John Wood, el cual fue el primero en transmitírnosla, ya que el libro de John Aubrey jamás fue publicado.

Para el célebre arquitecto de Bath, Stonehenge era un templo druídico consagrado a la Luna. Contó veintinueve piedras azules en el círculo, o, más bien, veintinueve trilitos de piedras azules, aunque suprime uno, para hacer que corresponda el número con el de la lunación. Las piedras de dos clases diferentes son el símbolo del bien y del mal. El conjunto indica, de forma indudable, la influencia de los magos iraníes y de la reforma zoroastriana, etc.

Pero, en la obra de John Wood, lo más interesante es un plano muy preciso del estado de las ruinas en su época. El autor indica el método seguido en su trabajo, lo cual no harán sus continuadores. Vemos que trazó, sobre el terreno, un hexágono de lados notablemente iguales, inscrito en el círculo de sarsen. Después trazó algunas diagonales y, en relación con todas estas líneas, tomó las ordenadas de los vértices de los ángulos de las piedras en pie o caídas. Este boceto figura en una lámina fuera de texto y sería fácil verificarlo. En este dibujo están señalados, en su emplazamiento inicial, las jambas del trilito 57-58, así como el 22 del círculo de sarsen, piedras que después cayeron. Señalemos también que la piedra 14 del círculo exterior aparece aún como de pie, aunque inclinada sobre la piedra azul 38. Los planos, publicados después de John Wood, mostrarán esta piedra tendida en su estado actual.

Durante todo el siglo xviii, la opinión de Stukeley no fue controvertida: Stonehenge era, indiscutiblemente, un templo druídico. Éste era el parecer de Cooke, Borlase y de muchos otros. En su *Historia general de Inglaterra*, Benjamín Martin emite una curiosa hipótesis, ya considerada por algunos en tiempos de Iñigo Jones: las piedras del monumento serían artificiales, hechas de una especie de hormigón endurecido

posteriormente. Esta idea obedecía al hecho de que, en los alrededores, no existían canteras de las que hubieran podido extraerse los grandes bloques de sarsen. Incluso los yacimientos de Marlborough Downs, los *greywethers*, no poseían ninguna piedra de grosor semejante. El origen de las piedras de Stonehenge no ha dejado de intrigar a los investigadores.

El segundo *Choir Gaur* apareció en 1771. El título del libro es todo un programa: «Dr. John Smith, inoculador de viruela — *Choir Gaur*, el gran Planetario de los antiguos druidas, comúnmente llamado Stonehenge, en la llanura de Salisbury. Explicado por la Astronomía y probado por las Matemáticas, que fue un templo erigido en tiempos antiguos, para observar los movimientos de los cuerpos celestes — Publicado por el autor, en Salisbury, en 1771.» En el epígrafe, leemos: «*Felix qui potuit rerum cognoscere causas* (Feliz el que puede conocer el fondo de las cosas).»

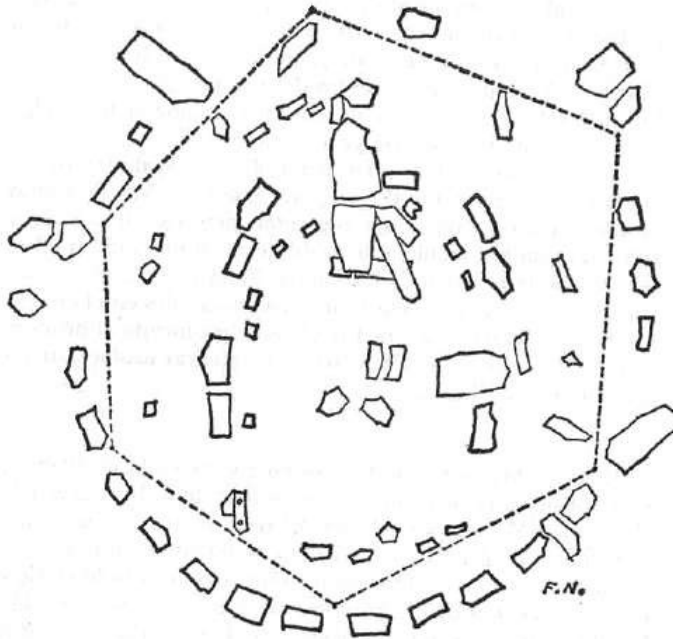


Fig. 21.—El plano de John Wood (1747). (En punteado, el polígono de base que le sirvió para ejecutar su plano).

El desmonte circular fue dividido por el doctor John Smith en doce partes, correspondientes a los signos del Zodíaco. Los cinco trilitos de sarsen y los dos de piedras azules son el símbolo de los siete planetas. El óvalo que trazan no es más que el *ovum mundi* de los antiguos. Los pilares del círculo de sarsen alcanzan el número de treinta. Si se multiplica este número por doce, se obtiene el del primitivo año solar, etc.

Sin embargo, en medio de todo esto, John Smith señala un hecho importante, entrevisto por Stukeley, pero no precisado hasta entonces: el 21 de junio, día del solsticio de verano, el sol, visto desde el centro del monumento, se eleva sobre la *Heel*

stone . La idea de que la Astronomía tenía algo que decir empezó a tenerse en cuenta.

Mencionemos de nuevo su plano, del estado de las ruinas en su época, interesante de comparar con el de Wood. Ambos dibujos, por otra parte, no presentan grandes diferencias y constituye un testimonio a favor de su exactitud. Smith indica, él también, la posición de las jambas 57-58 y 22. En su ensayo de reconstitución, presenta treinta piedras azules en el círculo y once en la herradura. Por fin, él sería igualmente el primero en hablar de dos trilitos simétricos de piedras azules. Las representa en su dibujo.

Una opinión que debe tenerse en cuenta es la de Waltire, para quien Stonehenge era un vasto teodolito, destinado a la observación de cuerpos celestes. El monumento habría tenido una línea meridiana de unos 20 km de longitud, en el tiempo de su construcción. Este meridiano formaría con la línea Norte-Sur un ángulo de  $47^\circ$ . Según puede verse, se han emitido las hipótesis más diversas, incluso en el terreno astronómico. Y el asunto no ha acabado.

El 3 de enero de 1797, se hundió el trilito 57-58 en las circunstancias siguientes: en el curso del otoño precedente, unos gitanos se establecieron en Stonehenge, pero, no contentos con levantar sus viviendas al nivel del suelo, excavaron al pie del trilito, con el fin de obtener un abrigo más profundo. Al llegar el invierno, abandonaron los lugares y el agujero se quedó, constantemente lleno de agua y de nieve en aquella estación. El 1 de enero de 1797, por efecto de una violenta tempestad de nieve, el conjunto empezó a perder su posición vertical. Se vio cómo se inclinaba cada vez más y, por fin, al cabo de dos días, se abatió en dirección al Oeste, del lado de la excavación. Por fortuna, las dos jambas y el dintel permanecieron intactos, al no haber debajo ninguna piedra para producir una rotura.

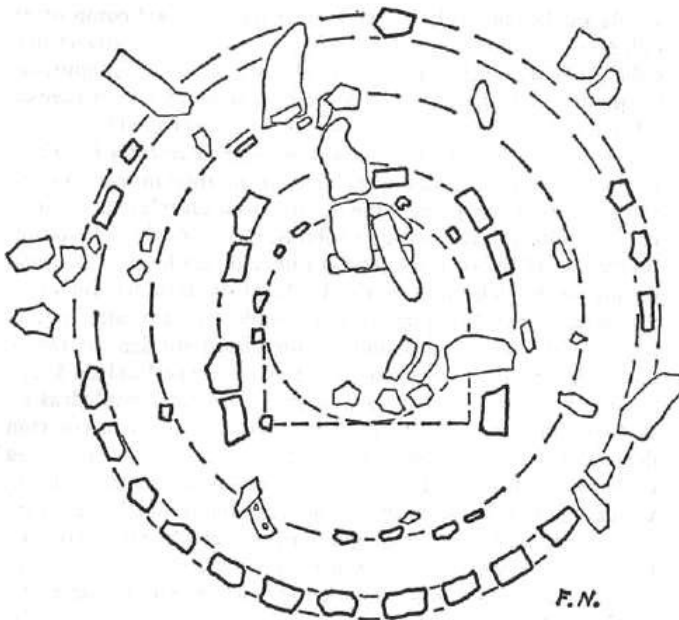


Fig. 22.—El plano de John Smith.

## SIR RICHARD COLT HOARE

En la historia de Stonehenge, el siglo XIX aparece como un prolongado período de transición. Los orígenes druídicos pues tos de moda por Stukeley, son aún aceptados, así como otras opiniones, bastante diferentes unas de otras. Esta diversidad debe atribuirse, sobre todo, al carácter insólito del monumento, pero, casi siempre, Stonehenge es exponente de los conocimientos astronómicos de quienes lo construyeron<sup>[1]</sup>.

En 1800, Thomas Maurice, en sus *Indian Antiquities*, daba seis razones principales para asignar al monumento un fin astronómico y, en primer lugar, su forma circular, apropiada para el culto solar. Igual que John Smith, el óvalo del *adytum* representa el huevo mundial. La dirección de la gran entrada, en un punto determinado del horizonte y también un argumento de peso. Las piedras del círculo exterior alcanzan el número de sesenta, con jambas y dinteles. Esto demuestra, indudablemente, una relación con el ciclo sexagesimal de la Astronomía asiática. De todas formas, las diecinueve piedras de la herradura representan el ciclo metónico. La construcción descubierta prueba, además, que fue edificada en el mismo espíritu que los antiguos persas, para quienes encerrar la divinidad en el interior de un templo era algo impío. Las cabezas y los cuernos de buey hallados en este recinto están en relación con los ritos más sanguinarios de las supersticiones solares. Esta última razón nos demuestra, de nuevo, que se tenía la costumbre de practicar excavaciones en el interior del monumento.

A John Britton le resultaba evidente que Stonehenge era obra de los bretones romanizados y, según el reverendo Edward Davies, no cabía duda de que el monumento era uno de los más bellos ejemplos de las supersticiones druídicas. Sin embargo, poco a poco, aparecieron nociones más exactas o más verosímiles. Ya en 1793, un tal James Douglas, en una obra titulada *Nenia Britannica*, escribió que Stonehenge fue erigido mucho antes de la época de los druidas, pero que pudo ser utilizado hasta el tiempo de los anglosajones. Además, el siglo XIX vio nacer una Ciencia nueva, la Prehistoria, cuyas disciplinas, a medida de su creación y de su perfeccionamiento, fueron cada vez más aplicadas al estudio del conjunto del monumento. Este período fue, pues, una especie de preparación para las grandes investigaciones científicas del siglo siguiente.

Los cincuenta primeros años estuvieron dominados por los trabajos de *Sir* Richard Colt Hoare. Infatigable investigador, excavó no menos de 465 túmulos en la llanura de Salisbury, ayudado por su fiel William Cunnington, de Heitesbury, y esto sólo durante unos diez años. Todos los objetos recogidos fueron cuidadosamente reunidos y la mayor parte se halla depositada en el museo de Devizes. En 1812, Colt Hoare publicó una obra en dos tomos: *The ancient History of Wiltshire*. Cada volumen poseía un peso respetable, varios kilos y un formato de 42 x 56 cm. Unos márgenes de 12 cm reducen el texto a proporciones más normales, es cierto, pero, para consultarlo, es conveniente utilizar un atril. Esta hermosa obra contiene numerosos dibujos, los objetos más lindos y más característicos encontrados en los *barrows*. Estos objetos, útiles, ornamentos, utensilios o armas, permitirían, más tarde, identificar la cultura de Wessex.

En lo que concierne a Stonehenge, apenas aporta algo original. No trata de restaurar el monumento. Se contenta con atribuírselo a los bretones, que, según él, lo convirtieron en lugar de reunión para asambleas civiles y religiosas. Confirmó una



observación de Stukeley: los fragmentos de las piedras azules o de sarsen encontradas en los *barrows* demostrarían que Stonehenge fue construido antes o al mismo tiempo que estos últimos. Excavó las estaciones 92 y 94, no descubrió nada en la primera, pero recogió restos de incineración en la segunda, lo que hizo creer largo tiempo en un túmulo. Dio a la Avenida una longitud de 543 m y señaló, al final de esta distancia, las dos ramas, inclusive la que se dirigía hacia el *Cursus*. Según él, este amplio reducto pudo servir para las carreras de carros, idea expresada ya por Stukeley.

Siempre en compañía de Cunnington, estudió la *Slaughter stone*. Los trabajos muestran que la piedra estuvo antes levantada sobre la de sus extremos, que mira hacia la *Heel stone* y debía de hundirse un metro en el suelo. Pero, antes de volver a cubrir las excavaciones en este lugar, Cunnington dejó bajo la piedra, sin duda pensando en futuros arqueólogos, una botella de oporto. Quizá sería interesante inspeccionar todos los lugares explorados por Colt Hoare y su compañero.

En definitiva, este arqueólogo era un escéptico que no se hacía preguntas. Cuando su amigo le sugirió que las dos clases de piedras podrían corresponder a dos fases distintas, se contentó con responder: *se non e vero è bene trovato*. Él era, sobre todo, un coleccionista de objetos antiguos, cuyo placer consistía en exhumar de las tumbas cosas raras o nunca vistas. Sus conclusiones no fueron nunca más allá de lo que era necesario, para justificar un trabajo agotador,

Después de Colt Hoare, el druidismo y las explicaciones de orden astronómico siguen de moda. A ejemplo de Thomas Maurice, Geoffroy Higgins, en su libro *The celtic druids*, aparecido en 1829, estima que las sesenta piedras del círculo exterior están en relación con los ciclos más célebres. En cuanto a la herradura de las piedras azules, representa el ciclo metónico de diecinueve años y, a consecuencia de consideraciones astronómicas, Geoffroy Higgins concluyó que Stonehenge había sido construido cuatro mil años antes del nacimiento de Jesucristo. Y añadió, de forma bastante pertinente: «Esta fecha asombrará a la mayoría de las personas que no están acostumbradas a estudiar tales temas.»

En *Los templos druidicos del condado de Wilts*, del reverendo Edward Duke, nos enteramos de que el monumento es un planetario, entre los siete con que cuenta Wiltshire y que representa Saturno. Browne, de Amesbury, está convencido de que las piedras han sido trabajadas por el agua y, por consiguiente, que Stonehenge es anterior al Diluvio. Para Christian Maclagan, no cabe ninguna duda de que la construcción fue una obra de defensa militar y W. S. Blagkett, en sus *Investigaciones de las historias perdidas de América*, llegó a la siguiente conclusión: «Los indios apalaches, con sus sacerdotes y sus médicos, pudieron ser los constructores de Stonehenge. Este gran y maravilloso monumento confirma hasta qué punto tenía razón Platón, cuando hablaba de un gran pueblo conquistador llegado a la Europa Occidental, procedente de las regiones que se extienden más allá de las columnas de Hércules». Según puede verse, a Stonehenge no le falta nada, ni siquiera una relación, directa o indirecta, con la Atlántida.

Pero si se echara un vistazo al campo de la literatura, se encontrarían ideas sorprendentes. He aquí un ejemplo: «En la llanura de Salisbury se levantan las ruinas del círculo fantástico de revolución, Cor y Coeth en gales, el círculo del Imperio, las santas piedras unguidas de Ambresbiri (*Ambree*: unguidas; *biri*, del hebreo «santas piedras») en otros tiempos un santuario y un reloj solar (con 3.000 años de adelanto, el primer reloj de Gran Bretaña) regulado para el sol, la luna, los días y los años. Pero el viejo nombre británico ha sido borrado desde el siglo VI por el terrible nombre de Stonehenge u «horcas de piedras» *Stanengen* en anglosajón, etc.» Y Charles Dickens, en su *Historia de Inglaterra para los niños*, dijo que Stonehenge era un templo consagrado a la extraña y terrible religión de los druidas.

Hacia 1829 pasó por Stonehenge un albañil, que se entretuvo en grabar sus iniciales en el dintel yacente sobre el suelo del gran trilito, y a rodearlas de una especie de curva, parecida a un punto de interrogación. El hecho en sí no tiene nada de extraordinario, pero lo señalamos porque el conjunto del grabado fue tomado por una fecha prehistórica. En cuanto a la curva, se pretendió que era una hoz, atribuida a los druidas, por supuesto.

## WILLIAM MATTHEW FLINDERS PÉTRIE

En 1872, James Fergusson publicó su libro sobre los monumentos megalíticos, el célebre *Rude Stones monuments*, que fue traducido al francés. Se dedica en él un amplio espacio a Stonehenge, pues Fergusson daba a los dólmenes y a los menhires una fecha muy adelantada y el monumento, con el relato de Geoffroy de Monmouth, ayudaba a llevar el agua a su molino. Concluyó afirmando que la construcción era un cenotafio, erigido en honor de los nobles bretones asesinados por Hengist. En cuanto a su ensayo de reconstitución, es muy discutible en lo concerniente a la disposición de las piedras azules.

Casi en la misma época, William Long estimaba que la historia del monumento podría ser determinada investigando el contenido de los *barrows* de los alrededores. El resultado de las investigaciones realizadas en el interior del recinto, en su opinión, sería insignificante, en comparación con los riesgos corridos por la construcción en sí, y testimoniaba la caída de un gran trilito. La justificación de tales trabajos sería justificar el carácter no sepulcral de la obra, pero añadió: «Incluso si se descubrieran osamentas humanas en el interior del monumento, esto no tendría más significado para probar este carácter que los restos de los obispos u otras personas enterradas en las iglesias.» Esta reflexión nos parece que posee fundamento.

Con Nevil Story Maskeline se inicia una fecha importante. Su libro *Stonehenge: petrología de sus monolitos*, aparecido en 1877, inauguró los estudios científicos tendentes a determinar la naturaleza geológica de los sarsens y de las piedras azules, así como el origen de los yacimientos. Tendremos ocasión de volver sobre este punto tan particular, el cual sigue siendo uno de los más interesantes, por sus consecuencias por completo inesperadas.

Si las excavaciones de los *barrows* efectuadas por Colt Hoare dominan la historia de Stonehenge a principios del siglo XIX, los estudios de Pétrie constituyen la parte más importante de la segunda mitad de este siglo. William Matthew Flinders Pétrie, nacido en Londres el año 1853, fue, sobre todo, un gran egiptólogo, pero se interesó también en Stonehenge. En el curso de trabajos ejecutados en 1877, realizó especialmente, con ayuda de instrumentos especiales, mediciones extraordinariamente precisas del monumento y levantó un plano muy exacto de las ruinas al nivel del terreno. Este plano fue publicado a la escala 1/200° en una obrita titulada *Stonehenge: plan, description and theories* (Londres, 1880).

El plano de Flinders Pétrie ha sido utilizado por casi todos los autores que, posteriormente, han escrito sobre Stonehenge. Por otra parte, habría sido muy difícil llevar más lejos la precisión, ya que las mediciones eran exactas con medio centímetro de diferencia. Este documento, teniendo en cuenta la escala, resulta de difícil empleo para los estudios detallados, sin embargo, permite evitar errores burdos si se pretende levantar un plano de la construcción. Pétrie nos ha dejado también mediciones en elevación de extraordinaria precisión.

Sin duda, primero es necesario verificar que las líneas que unen las estaciones opuestas 91-93 y 92-94 se cortan en el centro del monumento y forman entre ellas un ángulo de 45°. Este hecho fue ya advertido por el reverendo Duke en 1846, pero no verificado de forma tan precisa. Al parecer, Pétrie no tuvo en cuenta la Avenida para trazar su eje —en lo cual quizá tuvo razón— haciéndolo pasar por el centro del monumento. Después de consideraciones astronómicas, fechó la obra, al menos la

estructura de sarsen, como del año 730, con un margen de error de 200 años más o menos. En su opinión, las piedras azules eran más recientes. Por lo demás, parecía aceptar el relato de Geoffroy de Monmouth, al menos la parte histórica.

Pero Pétrie publicó asimismo una *Metrología inductiva*. En esta obra, demostró cómo podían determinarse las unidades de medida, utilizadas en la construcción de los monumentos antiguos y, por supuesto, debió de aplicar sus métodos a Stonehenge. Entonces descubrió que una misma medida no se aplicaba a las diferentes partes de la obra. Por ejemplo, un codo de 571,5 mm, de origen fenicio, pudo servir para la implantación del desmante circular, y un pie romano igual a 297,2 mm para la estructura de sarsen. Llegó a la conclusión de que el monumento había sido construido en diversas fases, en el orden siguiente: Desmante circular —Avenida—, sistema de los sarsens (círculo, trilitos, cuatro estaciones, *Slaughter stone*, *Heel stone*), piedras azules. En fin, fue Flinders Pétrie, creemos, quien inventó el sistema de la numeración de las piedras, unánimemente adoptado después.

Con respecto al codo fenicio de Pétrie, señalemos que, en esa época, varios arqueólogos creían que los arriesgados marinos de Tiro y de Sidón tuvieron alguna participación en la construcción de Stonehenge. El doctor Phéné halló monumentos análogos en la cuenca mediterránea, en Saint-Nazaire y en Ouessant y se inclinó por un origen fenicio a causa de la ruta del estaño. Los monumentos análogos son los trilitos de Tripolitania y de otros lugares, a los que hemos hecho alusión.

Sin embargo, con el reverendo Lukis, de la Sociedad de los Anticuarios de Londres, compartimos la tendencia prudente y escéptica. Él considera que la *Heel stone* no tiene nada que ver con el monumento y da la razón de ello: ésta es la única piedra de sarsen que no tiene ninguna huella de haber sido trabajada. El siglo XIX acaba con los trabajos, de relativa importancia, de E. T. Stevens, W. Cunnington, T. A. Wise, John Rhys, A. T. Evans, etc. Haremos una mención especial a la obra de Edgar Barklay, *Stonehenge and its earthworks* (Londres, 1895).

Este libro contiene una ilustración notable, numerosas copias de dibujos de Iñigo Jones y de Stukeley, así como reproducciones de cuadros. El autor vincula Stonehenge con las antiguas tradiciones británicas y le atribuye, por fin, un origen romanocéltico. Aparte esto, hizo numerosas observaciones, justificadas en su mayor parte. Según sabemos, fue el primero en señalar un detalle curioso: si la *Slaughter stone* estuviera erguida, ocultaría la mitad de la *Heel stone* desde el centro del monumento. Después, nadie ha vuelto a hablar de ellos, según sepamos. Él tiene el mérito de no «escamotear» la anomalía presentada por la piedra número 11 y de no situar el punto de observación del sol detrás de la piedra azul central de la herradura. La jamba número 11 habría marcado la entrada del templo, lo cual no deja de tener su fundamento. En cuanto a la piedra 67, Barklay sitúa el punto de observación lejos detrás de ella, en el desmante circular, de forma para dominarla. Esto tampoco está mal pensado, no es menos razonable que considerar esta piedra como transparente o tendida sobre el suelo en el momento de las observaciones, para ser levantada a continuación.

Así, a finales del siglo XIX, se tuvo, a pesar de todo, una imagen más racional de Stonehenge y se advirtió el origen extranjero de las piedras, en particular de las piedras azules. Con C. I. Elton (*Orígenes de la historia de Inglaterra*) y Sir John Lubbock (*Tiempos prehistóricos*), se llegó a situar a Stonehenge en la Edad del Bronce. En cuanto al origen druidico, está completamente desechado en los medios científicos y relegados a algunas sectas de tendencia teosófica, antroposófica, o similares.

Por fin, el último día del siglo, el 31 de diciembre de 1900, a causa de un huracán, la jamba 22 del círculo de sarsen cayó al suelo arrastrando un dintel. Los espíritus

supersticiosos vieron, en este acontecimiento, un presagio de la muerte de la reina Victoria, acaecida tres semanas más tarde. La caída de este pilar fue una de las causas determinantes de las medidas que debían tomarse para la conservación del monumento. Mucho antes de esta fecha, ya se había lamentado su abandono, sobre todo la deplorable costumbre, adquirida por muchos hoteleros de los alrededores, de proporcionar a sus clientes un martillo, a fin de que pudieran arrancar un fragmento de piedra y llevárselo como recuerdo<sup>[1]</sup>. No hablaremos de los tratos y de los juicios que condujeron, finalmente, a la clasificación de Stonehenge como monumento histórico y propiedad del Estado. Por desgracia, se habían perdido para siempre elementos primordiales.

Antes de concluir este capítulo, consideremos una curiosidad bibliográfica, a la que ya hemos hecho alusión. En 1902, W. J. Harrison hizo aparecer, en el *Wiltshire archeological magazine* (vol. XXXII, DEvizes, 1902), un artículo titulado «Bibliography of Stonehenge and Avebury». Este artículo comprendía 170 páginas y daba alrededor de 800 títulos, de los cuales las tres cuartas partes tenían relación con Stonehenge.

## LOS TRABAJOS DE *SIR* NORMAN LOCKYER<sup>[1]</sup>

La idea estaba en el aire. El hecho de que el monumento, en su conjunto, esté orientado hacia el sol naciente en el solsticio de verano —orientación notada desde hace mucho tiempo— requería un examen de la cuestión por parte de especialistas en Astronomía, los cuales consideraban que unas mediciones precisas debían permitir fechar la construcción. Por lo demás, estas mediciones eran relativamente simples, pues bastaba con apreciar el valor de dos ángulos que tuvieran un lado común, el meridiano del lugar. El segundo lado, en el caso del primer ángulo, es el eje del monumento; el segundo, la salida del sol actual. La diferencia entre los dos ángulos es debida a los fenómenos de precisión. Éstos, bien conocidos en la actualidad, permiten calcular el tiempo empleado para obtener esta diferencia.

Estos trabajos exigen mediciones extraordinariamente precisas, pero el terreno había sido allanado por el Servicio geográfico británico, el Ordnance Survey Department, durante trazados topográficos efectuados en la región entre 1820 y 1880. Hemos hablado del Eje del Survey y señalado que los topógrafos de este servicio advirtieron el hecho siguiente: el eje de la Avenida se prolongaba, a un lado y a otro del monumento, sobre dos antiguos desmontes, Sidbury Hill y Groveley Castle. La línea, así determinada, pasa por el centro del intervalo 1 y 30 del círculo de sarsen. El acimut de esta línea, es decir, el ángulo que forma con el meridiano, es de  $49^{\circ} 34' 18''$ , valor dado por el Survey. Además, la actitud de Stonehenge, igualmente calculada por los agentes de este servicio, es de  $51^{\circ} 10' 42''$ . Acimut y latitud son elementos básicos en la datación de la obra mediante el método astronómico.

El acimut de un cuerpo celeste, en su aparición en el horizonte, es función de dos elementos: la latitud del lugar y la declinación, ésta, al menos, en lo concerniente sobre todo al sol, teniendo relación con la fecha. El ángulo del sol varía cada día, de  $-23^{\circ} 27'$  en el solsticio de invierno a  $+23^{\circ} 27'$  en el solsticio de verano, pasando por el valor cero en los equinoccios. En Francia, su valor es dado, cada día del año, por el Anuario de la Oficina de Longitudes. Este ángulo de  $23^{\circ} 27'$  es igual a la inclinación del eje de los polos sobre el plano de rotación de la tierra, el plano de la eclíptica. Ahora bien, los tres elementos, acimut (al salir el sol o al ponerse), declinación y latitud están unidos entre sí por una fórmula simple de trigonometría esférica:

sen. declinación = cos. acimut x cos. latitud

Con los datos del Survey, tendremos:

sen. declinación = cos.  $49^{\circ} 34'$  x cos.  $51^{\circ} 11'$ .

Esto da, para la declinación, un ángulo de  $23^{\circ} 58'$  aproximadamente, superior en  $32'$  al de  $23^{\circ} 27'$ , correspondiente a la declinación actual. En el momento de la construcción de Stonehenge, si el eje fue alineado hacia el sol naciente en el solsticio de verano, la declinación era, pues, superior a  $32'$  a lo que es actualmente. Al enseñarnos la Astronomía que ésta disminuye  $47,6''$  por siglo, consideramos que habría sido necesarios 40 siglos para producir una diferencia de 32 minutos. Tal es, simplificado para la mejor comprensión del lector, el problema de la datación de Stonehenge mediante el método astronómico, y éste fue el problema que intentó resolver, en 1901, *Sir* Joseph Norman Lockyer, astrónomo real, a la sazón director del observatorio de Física solar de South Kensington.

Tras varios ensayos, adoptó para sus cálculos el acimut de Survey, igual, según hemos visto, a  $49^{\circ} 34' 18''$ . Para observar el sol, escogió el punto de observación situado tras la piedra 56 del trilito central y esperó que el borde del disco solar estuviera a dos minutos de arco sobre el horizonte, ángulo igual a una dieciseisava parte del diámetro del sol. Esto presenta una porción suficiente del disco para operar la bisección y medir el ángulo. Obtuvo así un acimut de  $50^{\circ} 26' 30''$  al que correspondía una declinación de  $23^{\circ} 27' 6''$ . Además, tuvo en cuenta otros factores, sobre todo la altura del horizonte, igual a  $35' 30''$ . En efecto, la fórmula indicada hace un momento sólo es válida para un horizonte a la altitud del observador. Además, esta misma fórmula da al acimut del centro del sol en su aparición en el horizonte, es decir, cuando emerge la mitad del disco. Y Lockyer pensaba que los constructores orientaron su eje en la dirección del horizonte por donde sale el sol.

Por fin consiguió una declinación de  $23^{\circ} 54' 30''$ , que difería sensiblemente de la obtenida antes mediante simple aplicación de la fórmula. Utilizando las tablas de Stockwell, publicadas en 1873, para el cálculo de la oblicuidad de la eclíptica, propuso la fecha de 1680 a. de J. C. y, en previsión de errores posibles en las observaciones, consideró que esta fecha se inscribía dentro de un margen de  $+ o -200$  años. Por consiguiente, el movimiento de disminución de la oblicuidad de la eclíptica, al haber sido calculado con una mayor precisión, la fecha antes citada fue llevada al año 1840 a. de J. C. con el mismo margen de error. Lockyer publicó primero el resultado de sus trabajos en un *Ensayo para verificar la fecha de la construcción de Stonehenge según su orientación*. Después, como él aplicó su método a otros monumentos antiguos, publicó, en 1906, *Stonehenge y otros monumentos megalíticos considerados según la Astronomía*.

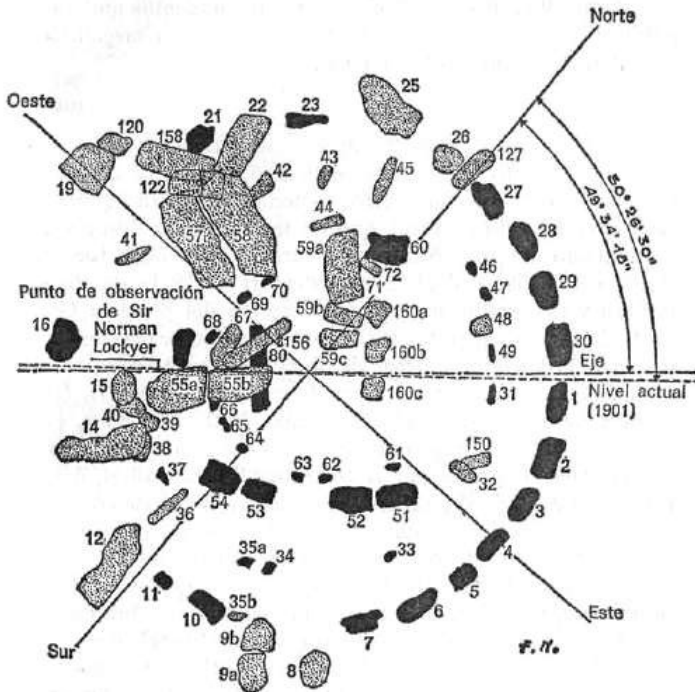


Fig. 23.

En su época, los trabajos de Lockyer causaron sensación, tanto más cuanto que, al mismo tiempo, se llegaba a una fecha casi idéntica mediante otros métodos. Se decidió quitar la jamba 56 del trilito central, que los más antiguos dibujos del monumento nos muestran muy inclinada. El trabajo fue realizado del 18 de abril al 25 de setiembre de 1901, por un ingeniero y un arquitecto, bajo la dirección del profesor Gowland. En esta ocasión, las excavaciones fueron realizadas alrededor de la piedra y, además de objetos sin gran importancia, monedas romanas, peniques con la efigie de Jorge III, fragmentos de sarsen o de piedras azules, hachas de sílex, etc., sacaron a la luz un fragmento de sarsen con una pequeña mancha verdosa. Tras efectuar el correspondiente análisis, descubrieron que se trataba de una traza de carbonato de cobre.

Ante este descubrimiento, Gowland se quedó perplejo. La mancha de cobre no correspondía a ningún fragmento de útil o de instrumento. Aquello no podía ser más que un resto de ornamento, y se llegó a la conclusión de que el cobre era conocido en la época de la construcción de Stonehenge. Esto concordaba con la fecha deducida por Lockyer y semejante concordancia, entre los resultados de métodos tan diferentes, resultó muy notable. Esta unión de la Astronomía con la Arqueología no duró mucho.

Las críticas aportadas a los trabajos de *Sir* Norman Lockyer no siempre fueron positivas. Este astrónomo era, sobre todo, un intruso que trabajaba en un campo reservado a los arqueólogos. Muchas críticas procedían del hecho de que la orientación y el alineamiento de algunos monumentos antiguos, en las posiciones destacadas del sol, no gozaban del favor de ciertos prehistoriadores, más bien excavadores que estudiosos de los vestigios existentes en superficie. En fin, otras críticas demostraron una gran ignorancia de las nociones más elementales de la cosmografía. A algunos les resulta difícil imaginar que se pudiera, en otros tiempos, edificar monumentos tan importantes para indicar un fenómeno sobre el que nuestro almanaque nos informa de manera exacta.

Citemos asimismo una crítica curiosa. En 1912, el honorable John Abercromby creyó haber descubierto el secreto de Stonehenge al hacer la siguiente observación: en cualquier templo, sean cuales sean su época y su religión, no se gira nunca hacia la entrada para dar frente al punto en el que se celebra el culto, una vez que se ha penetrado en el recinto. De modo que Stonehenge no pudo ser un templo en que se celebrara la salida del sol en el solsticio de verano, sino su puesta en el solsticio de invierno. Y *Sir* Arthur Evans, el explorador de los templos minoicos, hizo notar, a su vez, que el monumento tenía una forma sepulcral, en relación con el mundo subterráneo. En definitiva, Stonehenge era un templo, en el cual el gran trilito representaba la puerta del mundo de las tinieblas. A través de las jambas, se observaba el sol en el momento en que, al llegar al final de su recorrido, parecía abismarse en los infiernos. Hay que resignarse y esperar cualquier cosa frente a un monumento semejante.

Sin embargo, se podían formular objeciones más serias contra los trabajos de *Sir* Norman Lockyer. En primer lugar, la elección del punto de observación, detrás del gran trilito. Ya lo hemos dicho, entre este punto y el punto por el cual se eleva el sol en el horizonte, se levantaba aparentemente la piedra 67 de la herradura de las piedras azules. Esta piedra, hoy tendida sobre el suelo, estaba en otros tiempos en el eje del monumento. En el caso contrario, no habría existido ningún eje de simetría, al menos en lo que concierne a la figura de la herradura. La piedra 67 pudo ser desviada del eje, para permitir la observación por la abertura del gran trilito.



Además, constituye un error creer que el eje de la Avenida es la prolongación del monumento. Hemos dicho que debía pensarse que este eje, no tiene para nada en cuenta el centro de la construcción, ni del imponente sistema de los trilitos. Línea ideal, extraña al monumento propiamente dicho, toca el círculo de sarsen en el centro del intervalo 1 y 30, y esto es todo. En el interior, pasa a 10 o 15 cm del centro y conduce, continuando la desviación, a dar a los intervalos 55-56 y 15-16, dimensiones exageradas.

En fin, Lockyer suponía que el punto fijado en el horizonte es el de por donde emerge el borde superior del sol. Este aspecto será discutido más adelante. Sin embargo, el hecho le hubiera podido parecer anormal, ya que, a pesar de sus aparatos precisos, debió esperar a que el sol estuviera alto en el horizonte para hacer sus mediciones.

En definitiva, los trabajos de *Sir* Norman Lockyer se centraron en la parte del monumento que se prestaba a las medidas menos precisas, es decir, sobre los simples desmontes. Y si bien es cierto que la Avenida fue orientada hacia el sol naciente en el solsticio de verano, el resultado de sus trabajos llevó a dar una fecha aproximativa de esta calzada y no del monumento en sí.

## LAS EXCAVACIONES DEL CORONEL HAWLEY

En la historia de Stonehenge, las dos primeras décadas del siglo XX son bastante pobres. Están llenas, sobre todo, por las polémicas mantenidas entre *Sir* Norman Lockyer y sus contradictores. Así, pues, se publicó, dedicado al gran público, un librito-guía *Stonehenge, Ayer y Hoy*, de Frank Stevens, conservador del museo de Salisbury. Durante veinte años, hasta la aparición del de Newall, este libro sirvió de guía a millares de visitantes.

Hacia finales de la Primera Guerra Mundial, se habilitó un aeródromo cerca de Amesbury. Las autoridades militares pidieron entonces, con la mayor seriedad del mundo, la destrucción de Stonehenge, pues sus piedras podían constituir un peligro para los aviones que volaran a baja altura... Puede adivinarse la alarma que cundió en las sociedades arqueológicas de Gran Bretaña cuando se difundió la noticia, pero la presencia de campos de aviación cerca del monumento no ofrecía más que inconvenientes.

En 1921, durante el verano, se tomaron unas fotografías aéreas de la región, por una escuadrilla de la Royal Air Force, y el examen de las pruebas reveló detalles sorprendentes. En ciertos lugares, la hierba o las espigas de los campos se mostraban más hundidas que en otros puntos, hecho tanto más asombroso cuanto que las partes hundidas, netamente localizadas, aparecían a menudo con el aspecto de una corona. En seguida se halló la explicación.

La llanura de Salisbury, según hemos dicho, está formada por una delgada capa de tierra vegetal, que recubre una subcapa de creta compacta. En todos los lugares en donde ésta ha sido excavada, por una razón o por otra, las raíces pueden hundirse a mayor profundidad en la creta, fragmentada y mezclada con la tierra. En estos lugares, las plantas alcanzan mayor altura y este hecho, difícilmente visible en superficie, se distingue muy bien desde la altura. De este modo fueron descubiertos Woodhenge, numerosos *round barrows* y las ramificaciones de la Avenida señalada por Stukeley. Ésta fue, quizá, la primera vez que la Aviación ayudó a la Arqueología. Ya, antes de la guerra, habían sido tomadas fotos aéreas del monumento.

En setiembre de 1923, Mr. Crawford, ayudado por Mr. Passmore, emprendió investigaciones con la intención de hallar, sobre el terreno, los lugares señalados por las fotos aéreas. No tenían más guía que estos documentos, habiendo desaparecido cualquier vestigio de la superficie del suelo. El trazado de la Avenida fue reconocido con una exactitud de 30 cm, tal como lo había propuesto Stukeley. Entonces se vio que, después de un recorrido rectilíneo de 650 m, la Avenida se dirigía hacia el Este, pasaba entre dos grupos de túmulos, los «nuevos y antiguos *barrows* del rey» (también un nombre debido al imaginativo Stukeley), y alcanzaba hasta el Avon, muy cerca de Amesbury, tras haber descrito una gran curva. Como detalle curioso, debe señalarse que su amplitud aumentaba progresivamente a medida que se alejaba de la parte rectilínea, para alcanzar alrededor de los 50 m a orillas del Avon. En cuanto al descubrimiento de Woodhenge, éste fue el punto de partida de ulteriores investigaciones.

Los resultados de estos trabajos y las circunstancias que los provocaron fueron objeto de diversos artículos de Mr. Crawford en los grandes periódicos. Estos artículos causaron cierto revuelo, pues los inventos modernos aportaban una ayuda al estudio del pasado. En lo sucesivo, los folletos y los libros dedicados a Stonehenge, ofrecerían

una vista de conjunto tomada desde un avión, susceptible de ofrecer una mejor idea del monumento.

Casi en la misma época, el doctor Herbert Thomas, del Servicio geológico británico, leyó, delante de la Sociedad de Anticuarios, un artículo que causó aún mayor sensación. Tenía como título *El origen de las piedras de Stonehenge* y apareció en la *Revista* de los anticuarios, de julio de 1923. Después de un estudio de las piedras azules y de investigaciones geológicas efectuadas en el condado de Carmarthen, el doctor Thomas localizó el origen de estas piedras en la Preseley Mountains, en Pembrokeshire, al sur del País de Gales. En cuanto a la piedra del Altar, procedía de una región próxima, Cohesion Beds, cerca de Milford Haven.

Hasta aquel momento se había considerado, con el profesor Judd, que habían sido llevadas al Wiltshire por los hielos en el pleistoceno<sup>[1]</sup>, procedentes de otras regiones alejadas de la llanura de Salisbury. Geólogo reputado, el doctor Thomas demostró la imposibilidad de este origen. Había que aceptar este hecho increíble: las piedras azules habían sido extraídas a más de 200 km de Stonehenge. Pero, independientemente del enorme trabajo representado por este transporte a larga distancia, otro hecho también impresionó al gran público. Ello fue una especie de semiconfirmación del relato de Geoffroy de Monmouth. ¿No había él dicho que las piedras de Stonehenge procedían de Irlanda? Este relato, que parecía completamente inventado por los escribas de la alta Edad Media, quizá contenía, pues, una parte de verdad. Desde luego, el País de Gales se halla lejos de Irlanda, pero el lejano origen de las piedras seguía en pie, y muchos se preguntaron entonces si, detrás de la figura de Merlín el Encantador, no estaba disimulado el auténtico maestro de obras que presidió la construcción de un monumento tan extraordinario.

Hemos podido visitar los lugares de donde quizá fueron extraídas las piedras azules. La región está situada en el extremo oriental de las Preseley Mountains, al sur de Cardigan, en los alrededores de un montículo llamado Carn Meini, cuya altura alcanza los 365 m. Abundan los afloramientos de dolerita moteada. Algunos adoptan la forma de «órganos». En diversos lugares parecen verse las piedras azules de Stonehenge, muy derechas, dispuestas a ser arrancadas de la masa. Las montañas Preseley ofrecen un aspecto muy desolado en el que la vegetación es pobre y, con mucha frecuencia, como en los parajes del Land's End, sopla un viento de tempestad.

Se ha dicho que, en otros tiempos, esta región tuvo un carácter particular de santidad, lo cual explicaría la celebridad de sus piedras a los ojos de las poblaciones neolíticas. Se han llegado a calificar los Preseley de «Westminster prehistórico».

No hemos visto ningún vestigio que apoye esta opinión, pero eso no prueba nada, pues no hemos estudiado especialmente los lugares. El país es muy rico en monumentos megalíticos. Tres dólmenes eran llamados «tejo de Arturo» y este nombre nos llevaría, quizás, a Merlín el Encantador. Uno de ellos es el impresionante dolmen de Pentre-Ifan, entre Cardigan y Newport, cuya enorme laja, elevada a 3 m de altura, reposa sobre jambas que terminan en punta de aguja.

Al mismo tiempo que los aviones de la RAF tomaban vistas aéreas de Stonehenge y que el doctor Thomas estudiaba el origen de las piedras azules, se efectuaba en el interior mismo del monumento un paciente y penoso trabajo de excavación. Al acabar la guerra, la Sociedad de los Anticuarios de Gran Bretaña reanudó sus actividades, animada por importantes disponibilidades financieras. Decidió efectuar un gran esfuerzo con Stonehenge.

En primer lugar, las jambas 1, 6, 7 y 30 del círculo de sarsen, que se inclinaban peligrosamente, fueron enderezadas y sus bases afirmadas en alvéolos de hormigón.

Estos trabajos, concluidos a finales de 1920, recibieron una gran publicidad. Durante el año que se terminaba el 31 de marzo, de 1923, 37.450 personas visitaron el monumento, que procuraron unos ingresos que ascendieron a 1.196 libras y 15 chelines. El interés del gran público inglés por Stonehenge empezó, pues, en esta época. En los años siguientes, el número de los visitantes debía alcanzar cien mil en un año, para superar esta cifra en seguida. En cuanto a los trabajos de excavación propiamente dichos, fueron confiados al teniente coronel Hawley, a la sazón director de la Sociedad de los Anticuarios.

Resulta imposible leer las obras o artículos escritos acerca de Stonehenge durante estos treinta últimos años, sin ver aparecer, casi en cada página, ese nombre de «Hawley». ¿En qué consistieron los trabajos y cuáles fueron los descubrimientos de este infatigable excavador? En líneas generales, diremos que él fue el gran descubridor de los «agujeros» de Stonehenge, es decir, de casi todo lo que se halla bajo el césped, en suma, la Stonehenge subterránea dirigida hacia el subsuelo, invisible y desconocida. La difícil tarea de Hawley fue realizada con la ayuda de un solo obrero y la ayuda, ocasional, de estudiantes de Oxford y de Cambridge. Pero él pudo contar con la preciosa colaboración de R. S. Newall, que participó en excavaciones más recientes, y realizar así la vinculación entre las dos series de grandes trabajos. R. S. Newall fue el autor del librito-guía que se vende en el propio monumento. Cada día se compran centenares de ejemplares de este excelente librito<sup>[1]</sup>.

Uno de los descubrimientos más importantes hechos por el coronel Hawley fueron los agujeros de Aubrey. Al examinar un dibujo de este último, él y Newall tuvieron la idea de sondear el terreno, en los lugares en donde estaban señaladas las pequeñas «cavidades». John Aubrey se había fijado bien, aun cuando sólo dibujara cuatro o cinco de estas depresiones, casi imperceptibles sobre el terreno. De este modo fue descubierto el círculo de los 56 agujeros. Treinta de ellos fueron excavados en seguida. Ya hemos dicho que lo principal de su contenido consistía en restos de incineración. Para Hawley, estos fosos sirvieron quizá para levantar piedras, de forma para presentar un crómlech análogo al de Avebury. Esta idea ha sido completamente abandonada en la actualidad.

En sus investigaciones, el coronel Hawley utilizaba dos instrumentos muy sencillos, una fina lámina de acero, a veces una espada, y una especie de pisón, utilizado para amontonar la tierra y las piedras. La barra de acero se hundía tanto más fácilmente cuanto que la creta, por debajo de la capa de tierra, había sido excavada. En cuanto al pisón, cuando se le dejaba caer sobre el suelo, producía un sonido más sordo si esta creta había sido antes removida. Pero la obra de Hawley no se limitó a pruebas de esta clase. Levantó la hierba, después la tierra y limpió la tercera parte, si no la mitad, de la superficie total de Stonehenge.

Entre los agujeros sacados a la luz por él citaremos, además de los agujeros de Aubrey:

- Los dos círculos concéntricos de los agujeros Y y Z.
- Los agujeros B y C en el eje de la Avenida.
- Los numerosos agujeros de postes de madera en la parte central del monumento, en la Avenida, cerca de la *Heel stone* y en la entrada del desmonte circular.
- Cuatro agujeros para piedras entre las piedras azules 33 y 34 y ocho entre las 40 y 41.

— El agujero para piedra de la estación 92 y su plano inclinado.

— Los agujeros F, G, K en el círculo de las cuatro estaciones. Sin embargo, Hawley no creía que estas cavidades hubieran servido para que se erigieran piedras. Él creía que habían sido causados por el crecimiento de los matorrales.

— Tres agujeros para piedras, en el interior del monumento, que él consideraba como una extensión posible de la herradura de las piedras azules.

— El agujero para piedra del compañero de la *Slaughter stone*. Con motivo de esta excavación, Hawley escribió: «Hemos comenzado la excavación por un agujero irregular, muy grande, de diez pies de diámetro, por seis pies y medio de profundidad, que hemos excavado progresivamente. En la capa superior se encontró una moneda de Claudius Gothicus, pero nada interesante hasta que alcanzamos el fondo, en donde había hundidos en un lado dos picos de cuerno de gamo. Sin duda alguna, en otros tiempos se asentaba en este agujero una gran piedra.» Ya hemos hecho alusión a este pasaje.

Aquí sólo pueden resumirse los trabajos de este investigador paciente y obstinado. Escribieron numerosos artículos con el título *Excavations at Stonehenge*, aparecidos en la Revista de los Anticuarios, durante los años 1920 a 1928. Recordemos que el coronel Hawley excavó la mitad del desmonte circular, de donde exhumó, en especial, 80 picos de asta de ciervo, fragmentos de alfarería del neolítico secundario, así como numerosos restos de incineración.

Excavó asimismo bajo la *Slaughter stone* y halló... la botella de oporto, dejada por Colt Hoare y Cunnington cien años antes. A este respecto señala, con cierto desagrado, que el tapón no era de tan buena calidad como el vino. La botella se halla hoy en el museo de Salisbury, así como una parte de los innumerables objetos recogidos por él, mazos de piedra, sílex, picos de asta de ciervo, omóplatos de bueyes, objetos de alfarería, etc. Debemos señalar, asimismo, el descubrimiento de dos tumbas de inhumación y la verificación del recorrido de la Avenida, sobre una longitud de 230 m. Hawley reconoció que los fosos estaban cortados en V, que eran prácticamente paralelos y que el eje de la calzada pasaba justo por el centro del intervalo de las piedras 1 y 30 del círculo de sarsen.

Por supuesto, los trabajos de este excavador concienzudo fueron criticados por sus sucesores. Desde luego, él se atribuyó la parte del león. Se le reprochó también cierto defecto de método, pero Hawley, al parecer, perteneció a una categoría de investigadores que suele abundar en la gran y pequeña historia de la Arqueología. Sentía pasión por las excavaciones, no para extraer conclusiones —las que publicó fueron tímidas, pues temía las críticas— sino por el placer de encontrar objetos antiguos. Se le podría comparar con Colt Hoare. Por lo menos fue el gran descubridor del Stonehenge subterráneo, el que escapa a la vista del visitante, en una palabra, del «Stonehenge arqueológico», y esto es lo que más se le reprocha. No dejó casi nada para los investigadores de la siguiente generación.

Mientras el coronel Hawley realizaba sus trabajos, apareció una obra notable: *Las piedras de Stonehenge* (Londres, 1924), de Herbert Stone. El autor era ingeniero y vio Stonehenge en su calidad de técnico. Este punto de vista no era, desde luego, el peor, pues si los constructores dieron muestras de sentido artístico, también poseían una técnica y el conocimiento de ésta sería abundante en enseñanzas. El libro de Herbert Stone nos da detalles preciosos y precisos acerca de las dimensiones de las piedras de la construcción, así como de las distancias que las separan. Éste constituye uno de los mejores auxiliares para quien desee trazar un plano exacto del monumento. Lo hemos examinado y, teniendo en cuenta los resultados adquiridos en su época, consideramos

que este libro es uno de los mejores en su género.

Herbert Stone era partidario de la teoría de *Sir* Norman Lockyer. Expone asimismo los trabajos de este último, con profusión de detalles, a los que se añaden esquemas simples y claros. Creía que el eje de la Avenida se confundía con el del monumento, y esta opinión lo condujo al callejón sin salida del eje. Preparó maquetas para demostrar cómo habían sido erigidas las piedras de sarsen y el método probablemente utilizado para colocar los dinteles. Realizó también experimentos, cuyos resultados conservan todo su valor sobre el trabajo de la piedra. En fin, sería labor interminable citar todos los detalles, leyendas, anécdotas opiniones diversas, dibujos, croquis hechos al milímetro o diagramas.

El coronel Hawley concluyó sus trabajos en 1926, pero Newall se quedó en Stonehenge. En 1929, en compañía del reverendo George Engleheart, hizo excavaciones alrededor de la piedra caída número 36 del círculo de las piedras azules. Al haber sacado suficiente cantidad de tierra, pudo ver, en la cara que hasta entonces había estado en contacto con el suelo, dos agujeros de muesca, demostrando que, a ejemplo de la piedra 150, se estaba en presencia de otro dintel. Si no se hubiera tenido la curiosidad de Newall y del reverendo Engleheart, hubieran sido evitadas muchas discusiones estériles en favor o en contra de dos trilitos de piedras azules.

Hasta la Segunda Guerra Mundial, la cual, por fuerza, obligó a interrumpir todas las actividades en Stonehenge, no encontramos más que el libro del coronel R. H. Cunnington *Stonehenge and its date*, publicado en 1935. El autor trata de los problemas del momento de forma práctica y concisa. Se trata también de una anticipación sobre los descubrimientos realizados después de la guerra, en especial sobre el sistema primitivo de las piedras azules.

## R. J. C. ATKINSON

Las excavaciones del coronel Hawley no tuvieron el carácter decisivo que se esperaba de ellas, pero permitieron adivinar mucho. Algunos pensaron incluso que debían repetirse estas excavaciones. Por tal razón, un poco antes y durante los años 1953-1954, un nuevo equipo puso manos a la obra. El equipo estaba compuesto de tres notables arqueólogos, deseosos de volverse a ocupar del problema de Stonehenge: el profesor Stuart Piggott, que había definido la «cultura de Wessex» en 1938; el doctor J. F. S. Stone, desde hacía mucho tiempo director de las investigaciones arqueológicas en el distrito, y R. J. C. Atkinson, profesor de Arqueología de la Universidad de Cardiff, a la sazón dedicado a un estudio detallado de los monumentos henge. Completaba el equipo Robert Newall, uno de los que conocían mejor el lugar.

En 1947, J. F. S. Stone excavó una zanja, en el sentido de la anchura del Cursus. Como demostraron las excavaciones, esta obra fue realizada con el mismo método y los mismos útiles que el desmonte circular. Se desenterraron picos de asta de ciervo, idénticos a los descubiertos por el coronel Hawley. Fue hallado asimismo un fragmento de piedra de la misma clase que la piedra del Altar y las investigaciones realizadas entre el Cursus y Stonehenge revelaron la presencia de una gran cantidad de fragmentos de piedras azules.

La primera sorpresa para el público se produjo después de una excavación efectuada en 1950 en el agujero de Aubrey número 32. En este agujero se descubrió, casi en el fondo, un trozo de carbón vegetal. En sí, este descubrimiento no ofrecía nada extraordinario, pero en aquella época, el profesor Libby, de Chicago acababa de poner a punto un método, basado en la radiactividad, que permitía fechar los objetos en los cuales había entrado materia orgánica. Se trata del método, bien conocido después, del carbono 14. Tras el experimento, el trozo de carbón vegetal fue fechado como perteneciente al año 1848 a. de J. C, con un margen de error de unos 275 años más o menos. Mediante los métodos arqueológicos se había logrado establecer más o menos, la misma fecha, entre el 1900 y 1700 antes de nuestra Era.

No entraremos en detalles de los resultados de los grandes trabajos de 1953-1954. Nos limitaremos a hablar, sobre todo, de dos descubrimientos que revistieron un aspecto realmente inesperado. El primero fue el de los agujeros Q y R, localizados a uno y otro lado del círculo actual de las piedras azules. En primer lugar se hallaron los agujeros Q entre este círculo y el de sarsen. Atkinson relata que, en ese momento, tuvo presente una nota marginal repetida con frecuencia por John Aubrey en su manuscrito: *quaere quot*, buscar cuánto. Estas palabras eran apropiadas a la situación, y esta primera serie de agujeros recibió el nombre de «agujeros Q».

Pero, a medida que avanzaban los trabajos, se advirtió que estos agujeros estaban unidos a otros por una pequeña zanja. A un agujero Q situado en el exterior del círculo, correspondía un agujero R excavado en el interior de este mismo círculo. Ambos estaban unidos por la estrecha zanja, adoptando cada uno de los conjuntos la forma de una haltera. Un examen de estas cavidades no dejó ninguna duda. En otros tiempos, en estos emplazamientos hubo colocadas piedras. Como que se encontraron también fragmentos de piedras, si bien únicamente fragmentos de piedras azules, en estos agujeros fue erigido un conjunto de la misma naturaleza. Después fue desmantelado, a fin de erigir las estructuras actuales, no sin antes haber ensayado otra disposición en los agujeros Y y Z.

En suma, una nueva fase de Stonehenge acababa de ser sacada a la luz. Se intercalaba entre el monumento henge y el sistema de sarsens. Se había establecido, al parecer, que el conjunto arquitectónico no era obra sólo de una época. Por desgracia, los trabajos no fueron entonces impulsados lo suficiente, a fin de permitir descubrir la totalidad de esta segunda fase, pero casi la mitad de la circunferencia del semicírculo fue reconocida. Esta parte contenía, sin embargo, la zona en la cual el eje atraviesa este doble círculo, es decir, la que comprende las piedras 49 y 31 del círculo actual. Entonces se pudo verificar que las «halteras», de los dos lados del eje habían contenido cuatro o cinco piedras, en lugar de dos, a ejemplo de todas las demás. Desde Stonehenge II —llamado así por Atkinson— se confirmó la intención de orientar el monumento hacia el sol naciente en el solsticio de verano.

Se suele decir que a menudo se encuentra lo que se busca, sobre todo en Arqueología. Esto es en buena parte cierto, quizá, ¿pero, fue éste el caso de R. J. C. Atkinson cuando, una tarde, se dispuso a fotografiar la inscripción del «señor de ferré», en la primera jamba del trilito 53-54? Sin duda, él esperaba cualquier cosa menos ver aparecer una espada grabada en esta jamba. Sin embargo, hasta entonces, nadie había señalado nada semejante. El propio Atkinson había pasado docenas de veces delante de la jamba 53 sin advertir el grabado. Asimismo, antes que él, muchos habían contemplado la superficie de la piedra sin advertir nada especial. Sin embargo, la espada está perfectamente grabada. Cuando fue descubierta, las condiciones fueron particularmente favorables, ello es cierto. Pero estas condiciones se habían reproducido millares de veces antes y el grabado era visible, no sólo desde el interior del monumento, sino también, caso de poseerse buena vista, desde la carretera, o sea, a 80 m de allí<sup>[1]</sup>. ¡Vaya una lección para quienes estudian las cosas del pasado!

La espada grabada en la jamba 53 parece, más bien, una especie de puñal de hoja triangular, con la punta girada hacia abajo. Tiene una guarnición de pomo y su longitud total alcanza los 28 cm, pero la punta parece prolongarse para alcanzar una longitud de 31 o 32 cm. Esta arma es de un tipo desconocido no sólo en Gran Bretaña, sino también en Europa Occidental en el segundo milenio antes de nuestra Era. Uno de los acercamientos más razonables es la de compararla a la que figura en una piedra sepulcral de Micenas, actualmente en el Museo nacional de Atenas. En esta estela se ve esculpido un guerrero que conduce un carro de guerra y armado con una espada parecida a la de Stonehenge. La única diferencia está en la parte superior del pomo, redondeado en la piedra de Micenas y plano en el grabado de la jamba 53. La tumba micénica data de, aproximadamente, el 1500 a. de J. C. El grabado podría ser, pues, posterior a esta fecha<sup>[1]</sup>.

La espada egea no es el único signo grabado descubierto en Stonehenge. Después de este descubrimiento se multiplicaron los hallazgos. Siempre en la jamba 53 se reparó en cuatro cabezas de hachas, con el filo vuelto hacia arriba. Otras parecen adivinarse, pero su contorno es demasiado impreciso. Pocos días después, un mozalbeta de diez años, David Booth, hijo de uno de los obreros empleados para las excavaciones, descubrió un mayor grupo de hachas en la cara exterior de la jamba número 4 del círculo de sarsen. Mientras que tomaba las huellas de estas últimas, Robert Newall encontró otras más, a la semana siguiente, en la misma piedra, aunque mucho menos definidas. En la jamba vecina número 3 fueron identificadas tres, esta vez bien definidas. En resumidas cuentas, han sido descubiertas diversas figuras, sin que resulte posible darles un significado razonable, en especial en las piedras 23, 29 y 57.

Todos estos signos, dejando aparte la espada, ofrecen cierta analogía con los que se han encontrado en Francia, en ciertos monumentos megalíticos de Bretaña. Las hachas tienen un filo redondeado, en forma de media luna. Parecen ser la reproducción de hachas de bronce, conocidas por haber sido fabricadas en Irlanda y difundidas después por Inglaterra entre 1600 y 1400 a. de J. C.



En julio de 1954 se procedió a una experiencia interesante, incluida en un programa de Televisión. Se trataba de demostrar que las piedras azules pudieron ser transportadas por vía fluvial. Tres embarcaciones de fondo plano fueron unidas entre sí por maderos, sobre los que se colocó una réplica de piedra azul de hormigón. El conjunto, puesto en el agua cerca de Salisbury, remontó el curso del Avon, guiado y movido con un bichero por cuatro estudiantes. A la altura de Amesbury, el bloque de hormigón fue puesto sobre un trineo y arrastrado hasta Stonehenge. No vimos la emisión televisiva, pero, según las fotografías, el bloque de hormigón nos pareció algo pequeño como para remplazar una piedra azul, al menos una de las mayores. El modelo de hormigón pesaba alrededor de 1.500 kg, mientras que ciertas piedras azules pesan el doble, y no nos referiremos a la piedra del Altar. Uno puede preguntarse si el sistema de embarque utilizado en el experimento, cargado con una piedra como la 67, por ejemplo, pudo flotar sobre el Avon, cuyas aguas siempre son escasas.

Después de los trabajos de 1953-1954, Atkinson publicó su *Stonehenge* (Londres, 1956), la última gran obra aparecida sobre este tema, teniendo en cuenta otro libro, bastante especial, al que dedicamos un apéndice. Dijo él mismo que, durante estos trabajos, gran parte de su tiempo la dedicó a responder a las múltiples preguntas de los visitantes, testigos curiosos de las excavaciones. Su libro respondía a estas preguntas. El auténtico título de esta obra también habría podido ser: *Stonehenge a la luz de las últimas investigaciones*, que era el de un artículo del mismo autor aparecido en la revista *Nature* en 1954, o el de un pequeño folleto de J. F. S. Stone (*Stonehenge, in the light of modern Research*, Salisbury, 1953).

Uno de los capítulos más interesantes y más importantes del libro de Atkinson es el que trata de la «Secuencia de la construcción». A continuación reproducimos la tabla resumida.

1900-1700 a. de J. C. STONEHENGE I:

a/ Construcción del desmonte circular y de los agujeros de Aubrey.

b/ Erección de la *Heel stone*.

c/ Erección de las piedras en los agujeros D y E.

d/ Agujeros para postes en la entrada del monumento de henge.

e/ Muy hipotética estructura de madera en el centro del monumento.

1700-1600 a. de J. C. STONEHENGE II:

a/ Transporte de las piedras azules desde el País de Gales.

b/ Construcción del doble círculo de las piedras azules en los agujeros Q y R.

c/ Construcción de la Avenida.

d/ Foso de la *Heel stone*.

e/ Erección de las piedras en los agujeros B y C.

Por supuesto, en el curso de esa fase, todas las estructuras de madera debieron de ser suprimidas.

1500 a. de J. C. STONEHENGE IIIa:

a/ Desmantelamiento del doble círculo de las piedras azules.

b/ Transporte de las piedras de sarsen desde Marlborough Downs.

c/ Erección de la gran estructura de sarsen, comprendidas las cuatro estaciones, la *Slaughter stone* y su compañera.

1500 a. de J. C. STONEHENGE IIIb:

a/ Excavación de los agujeros Y y Z.

b/ Construcción de una estructura de piedras azules, en el interior del sistema de los grandes trilitos.

Este dispositivo, de forma oval, debió de comprender dos trilitos de piedras azules, las piedras 66 y 68 unidas y la piedra del Altar levantada como una jamba.

c/ Abandono del proyecto de construcción de un doble círculo de piedras azules en los agujeros Y y Z.

1400 a. de J. C. STONEHENGE IIIc:

a/ Desmantelamiento de la estructura interior de las piedras azules.

b/ Construcción de la herradura y del círculo actual de las piedras azules.

50-400 d. de J. C. Posible destrucción deliberada de Stonehenge.

En 1957 se emprendieron trabajos de restauración. El trilito 57-58, cuya caída tuvo lugar el 3 de enero de 1797, así como la jamba 22 del círculo de sarsen, con el dintel 122, fueron vueltos a poner en su lugar. A ejemplo de otras piedras vueltas a erigir, los fundamentos fueron rellenados de hormigón, lo cual les aseguró en lo sucesivo una base sólida. Por otra parte, se utilizaron todos los medios para que la posición de estas piedras fuera la misma que en origen.

Sería deseable que la cosa no se quede ahí. Otras tres jambas del círculo de sarsen, las 12, 14 y 25 podrían volver a ser puestas en su sitio, así como cierto número de piedras azules. Pero, sobre todo, debe considerarse el trilito central. Aun cuando esté partida en dos, la jamba 55 podría ser asimismo levantada uniendo sus fragmentos con lañas de hierro. Esto serviría para resolver uno de los más irritantes problemas de Stonehenge. Este monumento tiene la particularidad de que su restauración sólo puede constituir una restitución original. En efecto, no existen dos formas de volver a elevar una jamba, pues cada una tiene su agujero de cimientos.

Hemos visitado Stonehenge antes y después de los últimos trabajos. El aspecto de la construcción ha sido modificado de forma afortunada. Se ha reducido en buena parte su carácter caótico y el trilito vuelto a elevar tiene un buen aspecto. Pero el monumento también ganaría, en el aspecto científico, con una restauración más completa. Las caras de las piedras en contacto con el suelo son susceptibles, según se ha visto, de hacer revelaciones. Señalemos también la lección de los signos grabados. Pueden ser descubiertos otros en las caras invisibles y quién puede prever ahora lo que nos revelarán. En fin, con el levantamiento de otras jambas sería despejado el terreno para futuras excavaciones.

Con ocasión de los trabajos de restauración se efectuaron algunas excavaciones suplementarias. El resultado más importante fue el descubrimiento, o la confirmación, de que el doble círculo de las piedras azules, en los agujeros Q y R, jamás fue concluido. Además, estos trabajos permitirían precisar la figura central de las piedras azules, construida en el período de Stonehenge IIIb.

Atkinson tuvo en cuenta estos descubrimientos en su folleto de unas veinte páginas, comprendidos los grabados, *Stonehenge and Avebury*, publicado en 1959. Esta obra, magníficamente ilustrada, es, en la actualidad, el mejor folleto de vulgarización acerca del monumento en sí, así como sobre la prehistoria de Wiltshire<sup>[1]</sup>.

Para terminar, indiquemos la reedición del *Stonehenge* de Atkinson en la célebre colección «Pelican Books», en 1960. En un apéndice, el autor expone los resultados de los últimos trabajos realizados en Stonehenge en 1956 y en 1958.

## **TERCERA PARTE**

### LA CONSTRUCCIÓN DE STONEHENGE

## EL MONUMENTO HENGE

Los trabajos de explanación empleados en el monumento henge, o monumento primitivo de Stonehenge, no debieron de ofrecer ninguna dificultad. Los «picos» de asta de ciervo y las «palas» de omóplatos de buey eran bastante resistentes como para cortar la creta. En rigor, estacas endurecidas al fuego, hundidas en esta creta, inclinadas después del mismo modo que nuestros arados, podían arrancar bloques, siendo completada la excavación utilizando otros útiles. La retirada de los escombros y el levantamiento del talud por encima del foso quizá se efectuaron mediante serones, que se pudieron ir pasando el uno al otro. En definitiva, la realización de las explanaciones en sí no parece que estuviera por encima de los medios técnicos de hombres que vivieron en estos lugares hacia el año 1800 o 2000 antes de nuestra Era.

Por lo demás, si se juzga basándose en el número de recintos, campamentos o túmulos, de los cuales algunos suponen considerables desplazamientos de tierra, puede considerarse que estos hombres eran grandes explanadores. El mejor ejemplo nos lo proporciona el extraordinario monumento de Silbury Hill, a un kilómetro aproximadamente al sur de Avebury. Es la mayor montaña artificial de Europa. Tiene el aspecto de un enorme cono achatado y mide 50 m de altura, con un diámetro en su base de 170 m. Su razón de ser constituye un misterio. La regularidad de su forma sugiere que esta gran colina fue realizada por obreros muy hábiles y supone una demostración de la capacidad de los explanadores de esta zona. Debemos señalar que, según los arqueólogos británicos, Silbury Hill quizás es varios siglos posterior al monumento primitivo de Stonehenge.

A juzgar por lo que podemos ver actualmente, el talud del desmante circular trazaba una circunferencia bastante regular. En el interior de este talud hay un círculo de 97,50 m de diámetro, y sus bordes distan alrededor de 2,50 m. Si existe un error, éste es inferior a un cuarentavo, hecho notable en una obra que ha sufrido tantas variaciones en el curso de los siglos. Además, la regularidad del talud y del foso aparece claramente en las fotografías aéreas.

Esto demuestra que en la época en que se trabajaba en el monumento, se sabía trazar una circunferencia sobre el terreno, sin duda por medio de un poste, hundido en el centro, así como de una tira de cuero de la longitud del radio. En el extremo de esta tira de cuero era posible fijar una estaca trazadora. El procedimiento podrá parecer muy sencillo, pero no se considerará así si uno se pone por un momento en el lugar de los constructores, suponiendo, por supuesto, que desearan obtener para su talud una circunferencia todo lo regular posible.

En efecto, lo hemos visto, el foso del desmante circular no tenía más objetivo que servir de cantera para extraer materiales destinados al talud. La tierra extraída de las excavaciones era echada directamente sobre el borde interior del foso. Así, pues, no podría trazarse sobre el terreno el círculo del talud. En primer lugar, hacía falta dibujar el contorno de la excavación, proceder después a una ligera explanación en el exterior de la curva, y continuar excavando, respetando todo lo posible esta curva. Al acabar la excavación, en el lugar del talud había un terraplén, muy irregular sin duda, que debía ser igualado. Para esto se volvió a utilizar la tira de cuero y la estaca trazadora que servía de escantillón. Naturalmente, la tira de cuero tenía entonces la longitud del radio del círculo del talud.

Esta dimensión fue fijada de antemano, antes de que se empezaran los trabajos.

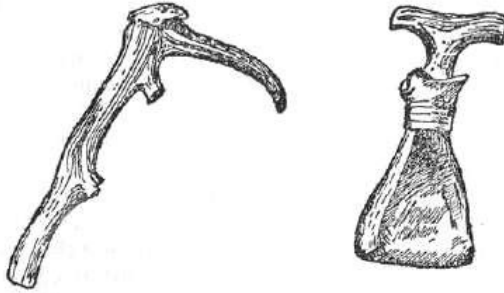


Fig. 24.—Útiles de los constructores del monumento Henge.

El trazado del círculo de los agujeros de Aubrey fue menos complicado. Se trabajaba a ras de suelo y los desplazamientos de tierra no tenían ningún efecto sobre el trazado. Por el contrario, lo que parece más extraordinario es la división de esta circunferencia en 56 arcos iguales, correspondientes al número de los agujeros. Geométricamente, la operación es imposible, pues se llega a la división de un arco en siete partes iguales. Pero, tampoco en este caso vamos a buscar una precisión que no fue deseada por los constructores. Aunque los agujeros de Aubrey estén bastante bien dispuestos por el círculo, su propia naturaleza impide cualquier verificación.

A pesar de todo, la relativa regularidad de su espaciamiento demuestra que estos agujeros no fueron hechos al azar. Si se utilizó el procedimiento por aproximación, se partió de cierta base, la cual podría ser la división de la circunferencia en cuatro cuadrantes. Esta división nos parece fácil, si bien lo es mucho menos si nos vamos cuarenta siglos atrás, a la llanura de Salisbury, teniendo como únicos instrumentos las tiras de cuero y las estacas de madera. Debería admitirse que, dándose una recta, un diámetro cualquiera, por ejemplo, se sabía elevar una perpendicular a esta recta en su centro. Se trata de nociones de geometría elemental, pero esto supondría un «salto» hacia la ciencia pura y la abstracción se logró en esta época y en este lugar. Esto nos parece poco verosímil por parte de los hombres del neolítico secundario.

Por tal razón, en lugar de un método puramente geométrico, preferiríamos considerar un procedimiento, digamos, más natural. La noción de los cuatro puntos cardinales era, desde luego, familiar al hombre del neolítico. Dividir un círculo en cuatro partes iguales, según las directrices dadas por estos puntos, es una posibilidad que resulta razonable admitir. Por lo demás, refiriéndose al terreno, parece que el diámetro de los agujeros de Aubrey 20 y 48 da la dirección Norte-Sur y el de los agujeros 6 y 34, la dirección Este-Oeste. Esto es, al menos, lo que puede deducirse de los mejores planos de Stonehenge. Se tenían cuatro cuadrantes, cada uno de los cuales podía dividirse en cuatro partes iguales, pero, en este caso, tampoco pensamos que la división de un ángulo en otros dos ángulos iguales fuera algo conocido por los constructores.

En tal caso, hubieran podido proceder de la manera siguiente: plantar pequeñas estacas, lo suficientemente juntas, para trazar la curva. Una tira aplicada junto a estas estacas daba la longitud del arco y, naturalmente, la mitad de la tira dividía también este arco en dos partes iguales. Cada una de las divisiones suponía un agujero y cada intervalo comprendía seis. La implantación de estos últimos por aproximación resultaba entonces bastante fácil. Una vez más, advertiremos que los pares de agujeros opuestos 55-27 y 41-13, parecían haber marcado diámetros, que dividían en dos partes iguales los cuatro primeros cuadrantes. Según puede observarse, una de

las aberturas del desmante circular está al sur del centro de esta obra y la otra, con bastante exactitud, en el Nordeste. Esto confirmaría, en parte, el método que hemos preconizado.

La tarea habría resultado menos complicada si se hubiera dispuesto de 64 agujeros en lugar de 56. Bisecciones sucesivas hacían el trazado más fácil. Hay, pues, que admitir que este número de 56 tenía un sentido a los ojos de los constructores. Por supuesto, no pueden emitirse hipótesis por las buenas<sup>[1]</sup>. Este número no ofrece nada notable, sino que corresponde al de los días comprendidos entre dos lunaciones.

Sería interesante saber si los constructores utilizaron una unidad de longitud. El diámetro del talud no fue, desde luego, juzgado a ojo de buen cubero, dado que debía volverse a hallar tras haber excavado el foso. Sin duda, sucedió igual en el caso del diámetro del círculo de los agujeros de Aubrey. ¿Cuál era esta unidad? ¿Tenía un patrón? ¿Correspondía, simplemente, al paso medio del hombre? Una comparación con los otros monumentos henge aportaría, sin duda, algunas aclaraciones sobre una cuestión que atrajo la atención de Stukeley y de Flinders Pétrie.

Este último propuso un codo de origen fenicio, de 0,5714 m, el cual, aplicado a las dimensiones del desmante circular, dio los resultados siguientes:

- Borde interior del talud:  $91,31 : 0,5714 = 160$  unidades.
- Separación talud-foso:  $102,714 : 0,5714 = 180$  unidades.
- Borde exterior del foso:  $113,990 : 0,5714 = 200$  unidades.

La medida propuesta encajaba bien con las dimensiones que podían ser deducidas del desmante circular, pero, en la época de Pétrie, no se habían descubierto los agujeros de Aubrey, que forman un círculo, si no perfecto, al menos más fácil de determinar. Ahora bien, el codo de 0,5714 no se aplica al diámetro de este círculo. En efecto,  $87,246 : 0,5714 = 162,68$  unidades. No sirve para la circunferencia ni para la separación de los agujeros.

Por otra parte, es poco probable que los constructores tomaran las tres dimensiones indicadas más arriba. Sin duda no tuvieron más de dos, una de ellas provisional para delimitar el perímetro de la excavación, y la otra definitiva para marcar la circunferencia de la cresta del talud. En cuanto al codo druídico de 0,528 m, propuesto por Stukeley, no se adapta al diámetro de los agujeros de Aubrey.

De modo que no admitimos las influencias exteriores. Resulta evidente que si se demostraran tales influencias, el trazado del monumento henge debería ser considerado de forma diferente. Por ejemplo, en lugar de haber fijado *a priori* el diámetro del círculo, hubiera podido darse la longitud de la circunferencia. Esto implica el conocimiento de un valor de  $n_j$ , cosa no absolutamente imposible, pero difícil de demostrar y que nos llevaría muy lejos de la llanura de Salisbury.

## LA *HEEL STONE* Y LA AVENIDA

Según Atkinson, esta piedra, lo hemos dicho, sería contemporánea del monumento henge. Este hecho nos parece bastante particular. La *Heel stone*, aislada de otras piedras de Stonehenge, es un simple menhir. Su asociación con el círculo de los agujeros de Aubrey y el desmonte circular se explica difícilmente. Ignoramos si tal asociación es frecuente en los monumentos henge, pero la de Stonehenge nos parece digna de ser notada. Además, la *Heel stone* es una piedra de sarsen, cuyo yacimiento más próximo está en Marlborough Downs, cerca de Avebury. Así, tres o cuatro siglos antes de la erección de la estructura de sarsen, ya se habría pensado en ir a buscar bloques a tal distancia.

La *Heel stone* y su desmonte ofrecen cierta analogía con las estaciones 92 y 94, compuestas en otra época por una piedra levantada, rodeada de un pequeño foso. Este dispositivo parece que se aplicó a las piedras de sarsen, no trabajadas o apenas desbastadas y, tal como hemos subrayado, fue realizado con un desprecio evidente de los trabajos de desmonte efectuados antes. Si la *Heel stone* es contemporánea del monumento henge, se está obligado a admitir que su foso circular fue excavado después de la construcción de la Avenida, ya que invadía casi enteramente la calzada, dejando apenas 1,50 metros a 2 m entre él y el talud. Basándose en la secuencia de Atkinson, fue trazado más de cien años después de la erección de la *Heel stone*.

Pero lo que resulta más asombroso en esta piedra contemporánea del monumento henge y, por consiguiente, anterior a la construcción de la Avenida, es su emplazamiento con relación a esta última. Ella no está en su eje y resulta curioso que no fuera quitada o desplazada cuando fue construida la calzada. Ésta constituía un obstáculo más bien complicado, sobre todo si la Avenida sirvió para transportar las piedras del monumento. Señalemos un detalle muy interesante: el centro del monumento henge y el borde izquierdo de la *Heel stone* (lo que llamamos más adelante la punta H) parece formar una recta paralela del eje, es decir, al eje de la Avenida.

Discutiremos más adelante acerca del lugar que la *Heel stone* ocupa en el plano de la estructura de los sarsens. En cuanto a su erección, no es diferente a la de innumerables piedras erigidas que se hallan en casi todas las partes del mundo. Bastaba con excavar un agujero, de las cuales una cara estaba en plano inclinado y hacer que la piedra se deslizara. El esfuerzo para ponerla después en posición vertical era relativamente mínimo. El gran problema residía en el transporte desde el lugar de origen a su emplazamiento. Volveremos a ocuparnos de este punto con el dispositivo de los sarsens.

La construcción propiamente dicha de la Avenida, excavación de los fosos y formación del talud con las tierras removidas, sin duda no crearon dificultades. Pero ya hemos mencionado cuán notable era el trazado rectilíneo de esta calzada. No conocemos una obra prehistórica comparable: un desmonte tan prolongado, en línea recta, a ras del suelo. Se puede llegar a la conclusión de que los constructores sabían determinar dos alineamientos paralelos, probablemente mediante jalonamiento del eje, después elevación de perpendiculares a uno y otro lado de este eje, para señalar los bordes de la calzada.

Ésta ha sido alineada teniendo en cuenta el sol naciente en el solsticio de verano. Su línea central era ese famoso eje, del que tanto se ha hablado. Pero es verosímil que no



se atuvieran a esta línea ideal, para observar la salida del sol. Dos piedras hoy desaparecidas, situadas en su eje y en su origen (en B y en C del plano de conjunto), sirvieron, sin duda, para materializar esta línea. Era muy necesario si se la quería observar con un mínimo de exactitud.

## EL TRANSPORTE DE LAS PIEDRAS AZULES

Se trata de una cuestión que ha hecho correr mucha tinta. Si prácticamente todo el mundo está en la actualidad de acuerdo en situar el origen de las piedras azules al sur del País de Gales, no es igual cuando se trata de precisar el itinerario seguido desde Pembrokeshire hasta la llanura de Salisbury. Más adelante damos dos itinerarios escogidos entre los que se han propuesto con mayor frecuencia y numerados del I al V en el croquis (fig. 25). Examinemos, en primer lugar, la ruta exclusivamente terrestre (Itinerario I).

Digamos, asimismo, que se trata de la menos probable. La distancia a vuelo de pájaro desde las montañas Preseley hasta Stonehenge es de unos 220 km. Esta distancia habría alcanzado los 300 km, con el desvío obligatorio para evitar el canal de Bristol y franquear el Severn cerca de Gloucester. Sin embargo, esta distancia no constituía el mayor obstáculo. La conformación topográfica es de tal naturaleza que los transportadores no habrían dado muchas pruebas de buen sentido si lo hubiesen realizado así. Pensemos en que fue necesario desplazar ochenta piezas, de las cuales algunas pesaban más de 4 toneladas (6.350 kg para la piedra del Altar). Todo el país, al sur del País de Gales, está jalonado de valles y de ríos costeros, que cortan perpendicularmente la ruta propuesta. Se trata de una ininterrumpida sucesión de obstáculos. El Towy, el Tawe, el Taff de Clamorgan, el Usk y el Wye, especialmente, constituían otros tantos problemas para atravesarlos. Es probable que después de la construcción de balsas para franquear el primer río, los transportadores prefirieran seguir la vía marítima.

También se han propuesto itinerarios mixtos. Por ejemplo, la vía terrestre desde los montes Preseley hasta los alrededores de Cardiff; vía marítima después para atravesar el canal de Bristol, vía fluvial sobre el Avon de Bristol hasta aguas abajo del Melksham y nuevamente la vía terrestre para llegar a Stonehenge (Itinerario II).

Otra ruta mixta es la siguiente: embarque de las piedras en Milford Haven o en la desembocadura del Taff de Camarthen, vía marítima hasta Weston; después, transporte terrestre por la ruta de los Mendips Downs (Itinerario III). Lo que brinda cierto apoyo a esta hipótesis es el descubrimiento hecho por William Cunningham, en 1801, de un bloque de riolita en los Bowles barrow, a una veintena de kilómetros de Stonehenge<sup>[1]</sup>. Este descubrimiento puede, por otra parte, servir para justificar los tres itinerarios mixtos. A partir de esta región, hasta Stonehenge, se confundirían fácilmente.

El tercer itinerario mixto sigue la misma ruta marítima que el precedente, pero en lugar de desembarcar cerca de Weston remonta el Avon de Bristol, para seguir después una vía casi completamente fluvial recorriendo el curso del Frome, del Wylye y del Avon de Hampshire hasta Amesbury (Itinerario IV).

En fin, la ruta que parece tener mayor aceptación es la exclusivamente marítima, de Milford Haven hasta Christchurch, con paso o no del Land's End (Itinerario V). El embarque en Milford Haven es casi aceptado de forma definitiva, desde que se ha localizado el origen de la piedra del Altar en los Coheston Beds, cerca de este puerto. Además, la navegación alrededor de la punta de St. David sigue siendo muy peligrosa. Es normal que haya sido evitada, ya que, de todos modos, las piedras debían ser conducidas a la orilla. Una navegación a lo largo de las costas meridionales del País de Gales, después de las del Somerset, de Devon y de Cornualles habrían llevado las

embarcaciones cargadas a la bahía de St. Yves. A partir de ahí, las opiniones difieren. Unos aseguran que el Land's End fue contorneado; los otros, que al ser el paso igualmente demasiado peligroso, fue evitado utilizando la vía terrestre desde Hayle a Marazion. Sin embargo, puede preguntarse cómo sería recorrido este último trayecto por las embarcaciones. O bien contornearon en vacío el Land's End y el paso fue entonces posible, o bien las llevaron por tierra al mismo tiempo que las piedras. Este transporte parece poco práctico, aunque pueden ser hallados ejemplos de tales trabajos.

En definitiva, preferiríamos considerar el cruce del Land's End por las embarcaciones cargadas. Los hombres de aquella época, al parecer, fueron excelentes marinos que no temían lanzarse al mar, hasta alejarse mucho de la orilla, aunque no fuera más que para evitar el riesgo de ser arrojado a la costa. La propagación de la idea megalítica lo muestra de modo suficiente. Así, pues, es posible que en la época a la que nos estamos refiriendo hubiera buenos pilotos que conocían bien las costas y los pasos peligrosos. Por tal razón, pensamos que desde Milford Haven a la desembocadura del Avon, los transportadores utilizaron la vía marítima. Remontando el Avon hasta Amesbury, llevaron las piedras azules a 3 km de Stonehenge.

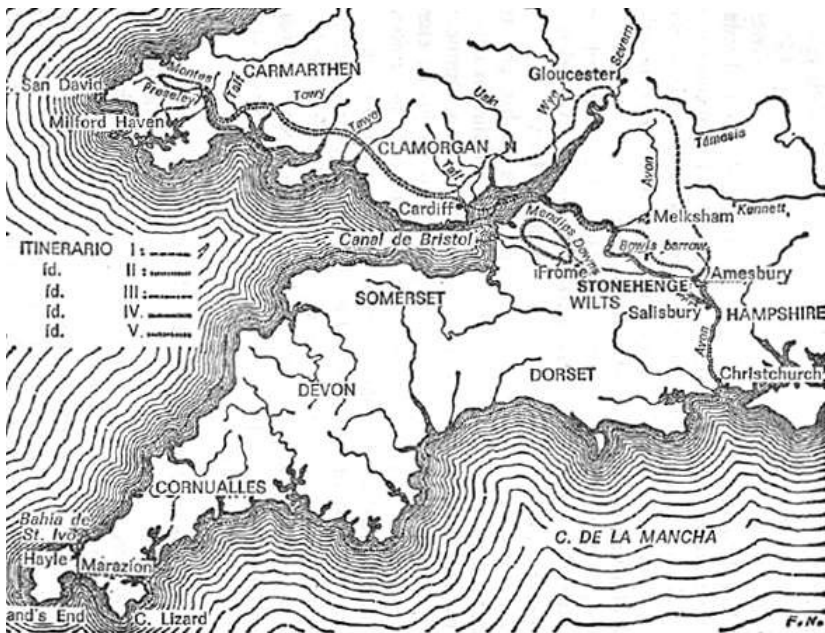


Fig. 25.—El transporte de las piedras azules.

No sabemos nada acerca de la naturaleza de las embarcaciones utilizadas. ¿Serían movidas a remo o impulsadas por vela? Sin duda por ambos medios. Tampoco se dispone de datos acerca de su tonelaje y de su forma. Si los navíos sólo llevaban una piedra cada uno, debieron de ser esquifes muy ligeros para afrontar la mar; si llevaban varias, debieron de modificarlos o construir otros para remontar el Avon, demasiado poco profundo, si se juzga por lo que es hoy.

La navegación prehistórica, llena, de todos modos, por un gran número de hechos, es aún mal conocida, sin duda a causa de la escasez de los descubrimientos en este

terreno. Tampoco tenemos demasiada información acerca de los navíos de ciertos pueblos de navegantes, los de los fenicios o de los cretenses, por ejemplo. Quizá la arqueología submarina, aún en sus comienzos, nos proporcionará los elementos que nos faltan. Sólo sabemos que en la época del transporte de las piedras azules, las embarcaciones que surcaban el Nilo soportaban cargas de obeliscos que pesaban varios centenares de toneladas.

Pero ¿se trató de un ejército de la llanura de Salisbury, que partió a las montañas Preseley a la conquista de las piedras azules, o bien una población migradora, originaria de estos lugares y que al ir a establecerse en los alrededores de Stonehenge llevaba consigo las piedras sagradas? Suele ser preferida la primera opinión, de acuerdo con lo que existía en Stonehenge antes de la segunda fase y con la leyenda de Geoffroy de Monmouth.

En estas condiciones, ¿cuál sería el itinerario seguido de ida? ¿Fueron las embarcaciones construidas a orillas de la Mancha, a fin de ganar los Preseley por mar? Si el viaje de ida fue realizado por vía terrestre y el regreso por vía marítima, esto supone unos buenos conocimientos geográficos por parte de quienes condujeron la expedición. Pues, antes de regresar con las piedras, en primer lugar era necesario llegar hasta ellas. Los traficantes de hachas o de estaño tuvieron algo que ver con el asunto, pero se entrevistó una expedición de envergadura y el transporte de 300 t de piedras desde Pembrokeshire a Stonehenge, constituye una hazaña nada desdeñable, sobre todo si se piensa en una Europa Occidental hacia el 1500 antes de nuestra Era. Esta hazaña es, asimismo, uno de los hechos que más estimulan la imaginación. Y ello con toda razón. Representa tal suma de esfuerzos, de ciencia, de habilidad y de coraje que, sólo pudo provocarla un motivo religioso.

¿Por qué ir a buscar tan lejos esas famosas piedras azules? Según la leyenda de Geoffroy de Monmouth, poseían virtudes curativas, pero ¿constituye un motivo suficiente para explicar semejante expedición? Se ha dicho que estas piedras quizá tenían un carácter especial de santidad. Resulta curioso que este carácter fuera reconocido sólo por las poblaciones establecidas alrededor de Stonehenge. Según sabemos, fuera del País de Gales, no existe otro monumento en Gran Bretaña compuesto de estas mismas piedras.

Por otro lado, el transporte de las piedras azules ofrece un aspecto muy particular en el mundo de la Prehistoria. Hasta entonces, los desplazamientos de un gran número de hombres se hacían en un sentido único. Esto son las migraciones. Una tribu abandona una tierra sin esperanza de regreso, para establecerse en otro territorio. Con las piedras azules de Stonehenge se asiste a un hecho singular. Un número de varios millares de hombres abandonaron los lugares en los que vivían, para regresar tras un viaje de 600 km. ¿Puede imaginarse qué representa tal expedición? Y esto sería la obra de hombres de los que sabemos muy poco y son designados con el nombre del utensilio que empleaban para beber.

Desde luego, en la época del transporte de las piedras azules se estaba aún en el período de los monumentos megalíticos. Ahora bien, los constructores de estos monumentos jamás dudaron en ir a buscar muy lejos los materiales que necesitaban. Las lajas del dolmen de Saint-Fort-sur-le-Né, en Charenta, quizá fueron extraídas a 30 km de allí; las del dolmen de Moulins, en el Indre, a 35 km y el granito que entró en la composición de la avenida cubierta de Soto, en Andalucía, fue transportado por 38 km. Los ejemplos no faltan. Pero todo cuanto puede hacerse ante estos ejemplos es asimilarlos a las piedras de sarsen de Stonehenge. Dicho de otro modo, si se fue en busca de las piedras tan lejos fue porque no existía ningún yacimiento adecuado más cerca.

No sucede igual con las piedras azules. Desde la llanura de Salisbury hasta

Pembrokeshire, se encuentran afloramientos de rocas que pudieron servir para la construcción de un crómlech. Así, pues, se trata de un caso único, incluso en la erección de monumento de piedras sin pulir. Los bloques de dolerita o de riolita de los Preseley tenían un valor inestimable para los hombres agrupados en la llanura de Salisbury y, al parecer, sólo para ellos. ¿Cómo pudieron tener consciencia de este valor? Esto se ignora, pero si los intercambios comerciales entre dos regiones tan alejadas constituye una explicación, ésta resulta insuficiente.

Sea cual sea el motivo que impulsó a estos hombres, o el itinerario que siguieran de ida y vuelta, la conquista de las piedras azules constituye un hecho excepcional. Si esta hazaña hubiera sido realizada en la Grecia arcaica, tendríamos quizás una tercera epopeya de Homero.

## EL TRANSPORTE DE LAS PIEDRAS DE SARSEN

El origen de los bloques de sarsen de Stonehenge fue localizado a unos 30 km al Norte del monumento, en los alrededores de Avebury. Las piedras del gigantesco cromlech, que rodea aún en parte esta localidad, son sarsens. Pero se ha preguntado si no habría en otro tiempo un yacimiento, hoy agotado, más cerca de Stonehenge, pues los bloques que componen los *greywethers* no tienen esta forma tabular de las jambas del monumento. La cuestión podría resultar dudosa si, justamente, las piedras del crómlech de Avebury no fueran parecidas a las de Stonehenge, con la diferencia de que éstas no se hallan trabajadas. La opinión general es que todas proceden del mismo lugar.

Si se sitúa el origen de estos bloques en los Marlborough Downs, al norte del río Kennett, entre Avebury y Marlborough, se debió, en primer lugar, hacerles franquear este curso de agua, sin duda mediante un puente de balsas, o, simplemente, troncos de árboles que cubrían de una orilla a otra. Después, para evitar las pendientes de la orilla derecha del valle del Kennett, se siguió una dirección Sudoeste, hacia Devizes. Cerca de Bishop Cannings, se torció hacia el Sur, para atravesar el gran valle de Pewsey. A partir de allí, se tomó, sin duda, el trazado de una antigua ruta que unía Devizes a Salisbury. Esta ruta está hoy cerrada al público, a causa de los campamentos militares que atraviesa. La principal dificultad consistía entonces en remontar las escarpadas pendientes de Redford Hill, sobre la orilla izquierda del valle de Pewsey. Se pudo quizá seguir un itinerario sinuoso para disminuir la pendiente, o bien contornear estas alturas por el Oeste. La ramificación de la Avenida actualmente desaparecida, pero que algunos vieron en otro tiempo dirigirse hacia el Cursus, era, quizás, un resto de la antigua calzada, dispuesta para el traslado de los bloques.



Fig. 26.—El transporte de las piedras de sarsen, según R. J. C. Atkinson.

Fuera cual fuese el itinerario seguido, las dificultades debieron de ser enormes y, en nuestra opinión, muy superiores a las del transporte de las piedras azules. La primera consistió en desprender los bloques del suelo y en colocarlos sobre rodillos. Esto pudieron permitirlo maderos formando palancas, teniendo como punto de apoyo piedras o troncos de árboles abatidos. Para levantar el extremo de un bloque de 30 toneladas, análogo a los de sarsen, hay que ejercer sobre las palancas, de una longitud de dos o tres metros, un esfuerzo de 1.200 o 1.300 kg. Para ello debió de bastar una veintena de hombres. Una vez sobre los rodillos, los monolitos fueron sin duda colocados sobre trineos y sirgados mediante cables. Quizás arreglaron una calzada para efectuar el recorrido y, en los pasos demasiado escarpados, se hizo avanzar los rodillos cargados sobre otros rodillos de madera. Se estima que, por lo menos, 1.500 hombres trabajaron durante cinco años en el transporte de las piedras de sarsen. Si uno se traslada a los tiempos prehistóricos, ello invita a soñar. Hay que tener en cuenta también no sólo este trabajo, sino el de los hombre ocupados en abatir los árboles, confeccionar o reparar los cables, asegurar el reavituallamiento de los empleados en el transporte, etc. No puede evitarse pensar en una sociedad organizada y jerarquizada.

En el fondo, el problema del transporte de las piedras de sarsen no es muy diferente

al de los bloques que entraron en la construcción de otros monumentos de la Antigüedad o de la Prehistoria. Ya se trate del transporte de las piedras de la Gran Pirámide, de la laja de 150 toneladas del dolmen de Antequera, o de las jambas del gran trilito de Stonehenge, el problema sigue siendo el mismo. La distancia y el peso son, en nuestra opinión, cuestiones secundarias. Desde el instante en que puede desplazarse algunos metros un bloque de 50.000 kilogramos, se pueden transportar 20 en 1 o 10 km. Es una cuestión de tiempo y de mano de obra. El auténtico problema consiste, en primer lugar, en inventar un sistema de levantamiento y de propulsión, después agrupar un suficiente número de hombres y darles, por la fuerza o la persuasión, el valor necesario para semejante empresa. Lo esencial sigue siendo, pues, una sociedad organizada y una técnica. Esto debió de existir, en Europa Occidental, en el curso del segundo milenio antes de nuestra Era.



## EL TRABAJO DE LAS PIEDRAS DE SARSEN

Con excepción de la *Heel stone*, fueron más o menos trabajadas todas las piedras de sarsen que componen la estructura más imponente de Stonehenge. Es, según nuestros informes, el único ejemplo de un conjunto prehistórico completo en el que los elementos no se hallan en su estado bruto. No exageramos en lo más mínimo. El trabajo de las piedras de Stonehenge es bastante desigual. Se encuentran bellos ejemplos, tales como la jamba 56, la piedra número 16, los dinteles del círculo de sarsen o el del trilito 53-54, pero la mayor parte de los otros presentan caras o aristas muy irregulares, o sólo medio trabajadas. ¿Se retrocedería ante la considerable empresa representada por una elaboración más completa? De todos modos, el carácter inacabado de este trabajo sólo aparece si se examina la construcción en detalle. En su conjunto, las jambas de sarsen dan una buena impresión de regularidad y, de todos modos, fueron desbastadas para ofrecer este aspecto.

Sin duda, en el lugar de la extracción se efectuó el primer desbaste, a fin de no tener que transportar un peso inútil. Las piedras de sarsen empleadas en la construcción son, en general, bloques tabulares, formados por amplias lajas de dos caras paralelas, procedentes de lechos de gres de grosor uniforme. Se hallan buenos ejemplos de esto en el crómlech de Avebury y en la Kennett Avenue, en donde pueden verse los monolitos que, en su estado natural, adoptan a menudo la forma del rectángulo o el del rombo.

Así, pues, debió de efectuarse *in situ* un trabajo preliminar de división en trozos. Se pudo proceder por fragmentación, utilizando fisuras naturales, correspondientes a las dimensiones deseadas. En donde éstas no existían, se creaban, a fin de permitir la introducción de cuñas de madera. La operación podía reducirse a una simple serie de agujeros, más o menos juntos, como se hizo, al parecer, en Bretaña, a fin de partir las lajas de los dólmenes. Se humedecían las cuñas, y la madera, al hincharse, podía provocar la fragmentación.

Otro medio pudo ser labrar regueros según el perfil requerido. Se calentaba intensamente el bloque en el recorrido de estos regueros y después se echaba agua fría. El enfriamiento repentino de la piedra provocaba una tensión interna, suficiente para producir la rotura, si, al mismo tiempo, hombres situados a ambos lados de la fisura, golpeaban de consuno con mazos. Este procedimiento fue incluso aplicado en los siglos XVII y XVIII, según John Aubrey y Stukeley, por campesinos de Avebury, para partir las jambas del crómlech. Pero de todos estos procedimientos mencionados, no se ve ninguna traza de ellos en los bloques de Stonehenge.

Una vez reducidas a las dimensiones deseadas y transportadas a su lugar, las piedras eran modeladas para que presentaran una superficie plana, si es que ya no la poseían. Este trabajo fue ejecutado antes de la erección de las jambas, ya que algunas de ellas presentan superficies trabajadas en la parte hundida en el suelo. Según los arqueólogos británicos, los bloques fueron pulidos de la manera siguiente: con ayuda de pesados mazos de sarsen, fueron hechos grandes surcos longitudinales, de 20 a 25 cm, para dar una mayor dimensión a la piedra. Tales surcos pueden verse perfectamente en la jamba caída del trilito 59-60. Provocaban una primera disminución del volumen a levantar. Después, mediante trituración, con mazos más ligeros, los salientes que separaban los surcos. De este modo podían ser practicadas ranuras más pequeñas, hasta el aplanado final.

Según se ve, se trataba de un procedimiento muy lento, que requería una numerosa mano de obra y mucho tiempo. Los mazos pesados tenían el grosor de una pelota de fútbol y los más pequeños el de una naranja. Han sido hallados en los agujeros de las jambas, en donde fueron puestos para que sirvieran como piedras de calce.

Experiencias hechas utilizando este procedimiento, y con los mismos medios, han demostrado que el trabajo era posible. Herbert Stone demostró que un hombre podía, mediante este método, eliminar cuarenta centímetros cúbicos en una hora, en forma de polvo de gres. Atkinson, por su parte, hizo el siguiente cálculo: admitamos que se eliminara un espesor medio de cinco centímetros. Un volumen total de 49 millones de centímetros cúbicos desapareció, pues, mediante trituración. A razón de 50 hombres trabajando 10 horas diarias y 7 días a la semana, la tarea debió de durar dos años y nueve meses. Se trata, por supuesto, sólo del levantamiento de las superficies de las jambas.

Quedaba pendiente la tarea, delicada y, como mínimo, tan larga, del enrase de la parte superior de estos bloques, con reserva de las espigas, así como la talla de los dinteles, sus agujeros de muesca y las juntas en forma de V. Para este trabajo, dicen los autores ingleses, se emplearían los mismos métodos y los mismos útiles. Ello parece posible, en rigor, para el enrase de las partes superiores o para hacer los agujeros de muesca; lo es menos, sin embargo, en el caso de la talla de los ángulos entrantes de los dinteles. ¿Cómo, con ayuda de mazos esféricos, consiguieron hacer las juntas en V? ¿Existían quizás otros útiles? Éstos no se han hallado, a menos que los numerosos fragmentos de sílex descubiertos en las excavaciones sirvieran para tal fin.

Las consideraciones precedentes acerca del trabajo de los sarsens se aplican igualmente al de las piedras azules de la herradura, moldeadas en forma de pequeños obeliscos.

El lector podrá plantearse, quizá, la pregunta siguiente: ¿No se utilizó el metal? La respuesta es simple. Los únicos metales corrientes, conocidos en la época de la erección de los sarsens, eran el cobre y el bronce, pues el hierro apareció algunos siglos más tarde. Estos metales eran raros, a pesar de todo. Servían únicamente para fabricar objetos de ornamento o armas. Constituían la propiedad de una clase privilegiada, y sus poseedores, sin duda, no tendrían ningún deseo de sacrificar el metal para la fabricación de útiles, que, por lo demás, se hubieran embotado o deformado rápidamente con una piedra tan dura como el sarsen. En definitiva, el mejor material para trabajar la piedra era la propia piedra.

## LOS DOBLES CÍRCULOS DE LAS PIEDRAS AZULES

Según los eruditos británicos, ya lo hemos visto, la construcción pétreo de Stonehenge empezaría por un doble círculo de piedras azules. Esta disposición debía de ocupar un trazado marcado por los agujeros Q y R, inscrito en el interior del círculo de sarsen. Es lo que Atkinson llama Stonehenge II (figura 10). Pero también se ha visto que este doble círculo jamás fue concluido. Un hecho extraño: más tarde se trató de implantar una disposición semejante en el exterior del monumento, en los agujeros Y y Z, pero, también en este caso, el proyecto fue abandonado y, finalmente, se acabaron realizando las figuras trazadas hoy por las piedras azules: un círculo y una herradura.

Uno puede interrogarse sobre estos abandonos sucesivos. Se ha especulado con la posibilidad de un acontecimiento grave: epidemia, guerra, o algo parecido, en especial con respecto al doble círculo de los agujeros Y y Z. Esto es posible en este caso, pero lo parece menos en el de los agujeros Q y R. ¿Por qué realizarían esta obra hasta la mitad y, después, la abandonaron?

Las piedras fueron levantadas a medida que se excavaban los agujeros. Después, todo se quedó detenido al mismo tiempo: el levantamiento de las piedras y la excavación de los agujeros. Se puede llegar a la conclusión de que estos últimos no fueron hechos a la vez, después de que se hubo trazado sobre el terreno su emplazamiento. Había que tener siempre a la vista el centro de la figura, a fin de poder tomar los radios, a menos que los agujeros no fueran señalados por postes. Este centro debió de ser materializado, sin duda, por una pequeña estaca.

El doble círculo de los agujeros Q y R fue, pues, abandonado, en plena ejecución. ¿Se ha advertido que estas piedras, a pesar de su carácter especial, eran insuficientes en sus dimensiones para construir un templo digno del dios Sol? ¿Estaba previsto este doble círculo en origen en el plano definitivo y fue después desmantelado por el trastorno que ocasionaba? Esto parece probable, pues da la impresión de que, en Stonehenge, los constructores siempre se tropezaron con esta gran dificultad: implantar diversas figuras parecidas y concéntricas, una en el exterior de la otra.

En efecto, si el trazado era superficial, el paso de los rodillos lo borraba rápidamente; si era profundo, impedía la maniobra. Aun cuando el lugar de cada piedra estuviera marcado por una estaca, masas de varias toneladas, al pasar por fuerza muy cerca, corrían el riesgo de modificar su posición. Al erigirse un círculo, sólo se podía construir otro en el interior. En rigor, era posible erigir un segundo círculo en el exterior, a condición de hallar el centro, pero no existía la exactitud del primero.

Esto es lo que sucedió con los círculos previstos en los agujeros Y y Z. Habría sido necesario trazar bases y trazar las coordenadas, pero este procedimiento lo adoptaron los geómetras mucho más tarde.

Las piedras azules debieron de ofrecer dificultades de implantación, y tuvo que ser imposible obtener figuras regulares. Salvo, naturalmente, que se estableciera una disposición en el interior de las figuras existentes. Éste es el caso de la herradura actual. Entonces estaría justificado el abandono del doble círculo en los agujeros Q y R. En ausencia de las piedras levantadas, los propios agujeros habrían supuesto un serio obstáculo a la erección de los sarsens, pues era necesaria una plataforma completamente lisa. Pero, se preguntará: ¿Por qué dar comienzo a esta construcción?

En origen, una estructura de sarsens no fue lo previsto. Se trataba de construir un templo solar, ya que la dirección del sol naciente en el solsticio de verano estaba marcada en el doble círculo de los agujeros Q y R, pero aún no se había considerado la posibilidad de un templo más grandioso. A menos que esta disposición de las piedras azules no fuera más que una primera tentativa, hecha después de la erección de los sarsens. Las investigaciones futuras indicarán, quizá, si esta hipótesis tiene o no fundamento. De todos modos, resulta inverosímil que no transcurriera mucho tiempo entre el abandono de este doble círculo y el comienzo de los trabajos del gran Stonehenge.

No se puede decir gran cosa sobre esta figura, en lo que concierne a la concepción de su plan. Independientemente de su carácter incompleto, se limita a simples agujeros. Así, pues, no se podría contar con medidas precisas. Según nuestros informes, no se ha publicado ningún plano preciso. El diámetro del círculo de los agujeros R era de 22,554 m y el de los agujeros Q de 26,212 m. No creemos que se trazaran dos círculos concéntricos, sino un círculo medio de 24,383 m de diámetro, al estar dispuestas las piedras en parejas, a uno y otro lado de este círculo en el mismo radio.

No podemos decir nada de una disposición de piedras azules, situada en el centro del monumento, que tenía forma de elipse. En este conjunto figurarían, lo recordamos, los trilitos de piedras azules, las jambas acopladas 66 y 68, así como la piedra del Altar levantada en la vertical. Tampoco en este caso ha sido publicado ningún plano preciso de estas cavidades, al menos nosotros carecemos de referencias y sería arriesgado aventurar alguna teoría. Nos parece preferible esperar a futuros trabajos para formarse una opinión bien fundada de esta figura.

Pero, anticipando el orden cronológico de los trabajos, diremos una palabra sobre el doble círculo de los agujeros Y y Z. Implantados después de la erección de los sarsens, estas cavidades debían, forzosamente, dibujar figuras muy irregulares. Hemos visto que es así. Su trazado testimonia tal torpeza, incluso con el trastorno creado por los trilitos, que podría creerse que el gran arquitecto, no estaba allí para dirigir los trabajos. Semejantes círculos eran verdaderamente indignos de figurar alrededor del gran Stonehenge y, con toda razón, el proyecto fue abandonado.

## EL GRAN STONEHENGE

Después de haber nivelado la plataforma, el primer trabajo de los constructores fue, desde luego, determinar el eje del monumento. Este eje debía dar el centro y la orientación. ¿Cómo sería ésta obtenida, estando fijada en el sol naciente en el momento del año en que los días son más largos? Esto parece una operación muy simple. Lo es mucho menos cuando se efectúa particularmente la experiencia sobre el terreno, sobre todo si se desea obtener cierta exactitud.

Prácticamente, nos podemos repetir las condiciones exactas de la operación, por la razón que sabemos, de antemano, no sólo el día en que se producirá el fenómeno, sino también el momento preciso e incluso el punto del horizonte, si se conocen las coordenadas geográficas del lugar. Sin embargo, aun con estos conocimientos, se advertirá en seguida que lo más importante es el lugar del observador y que este lugar debe ser impuesto. Tomemos un ejemplo. Si se dirige un anteojo de manera estable hacia un punto y se espera la aparición del sol naciente a través de este anteojo y en este punto, uno no podrá situarse en otro lugar más que detrás del visor. Sea cual sea el observador o su actitud, sea cual sea el ojo con el que mire, siempre verá el sol en el punto fijado, en la misma fecha.

Si ahora remplazamos el anteojo por un alineamiento de piedras o de postes de madera, el resultado será el mismo. En suma, hay que obtener una disposición, independiente del observador, clavado en el punto fijado. Y esta disposición debe tener, al menos, dos puntos de referencia, comparables al alza y al punto de mira de un fusil.

Ahora bien, si nos metemos en el interior del monumento, advertimos que no existe ningún sistema de este tipo. Si, como se ha supuesto, el observador se situaba detrás del trilito central, nada imponía un lugar determinado a su mirada, a menos que se dispusiera de puntos de referencia en el exterior, por la parte de la *Slaughter stone* o de la Avenida. Pero, entonces, el único medio de fijar el solsticio de verano se habría hallado fuera del templo, hecho extraño en el caso de un santuario dedicado al dios Sol. Es más probable que existiera, al menos, un punto de referencia en el interior de la obra donde, según una acertada expresión utilizada con respecto a los templos solares de los incas, «se habría encadenado el sol a un pilar»<sup>[1]</sup>.

Si fue así, el eje de mira debía de atravesar el monumento y el punto impuesto hallarse en el exterior. Por lo demás, si imaginamos el aire vacío, dispuesto a recibir las piedras, estamos obligados a concebir un eje prolongándose a uno y otro lado de la construcción. Así pues, antes de cualquier comienzo de los trabajos, se tuvo que determinar una línea que atravesara el terreno, teniendo en sus extremos puntos de referencia. Esta línea estaba dirigida hacia el punto del horizonte por el cual sale el sol los días más largos del año, dirección ya advertida aproximadamente con el doble círculo de las piedras azules. Los dos puntos de referencia o, quizás, otros colocados más tarde en el mismo alineamiento, impondrían a cualquier espectador un lugar claramente determinado.

Al primer punto de referencia del eje lo llamaremos punto H (fig. 27). Coincidió con el borde izquierdo de la *Heel stone*, esa enorme piedra que constituía un apoyo ideal. Las idas y venidas de centenares de hombres, o el desplazamiento de bloques sobre rodillos, no producían el riesgo de desplazarla o de suprimirla. Pero podría preguntarse por qué razones se fijaría el punto de referencia en el borde de la *Heel*

stone y no en su parte superior. Al reflexionar, se advierte qué poco práctico habría resultado el procedimiento en este último caso. En efecto, si llamamos al segundo punto de referencia H', comprobaremos que si se debían tomar distancias en el alineamiento H'H, no se hubiera podido hacer si H hubiera estado en la parte superior de la piedra, es decir, a 4.800 m sobre el suelo. Además, la verificación de este alineamiento, fácil en el sentido H'H, resultaba imposible en sentido contrario.

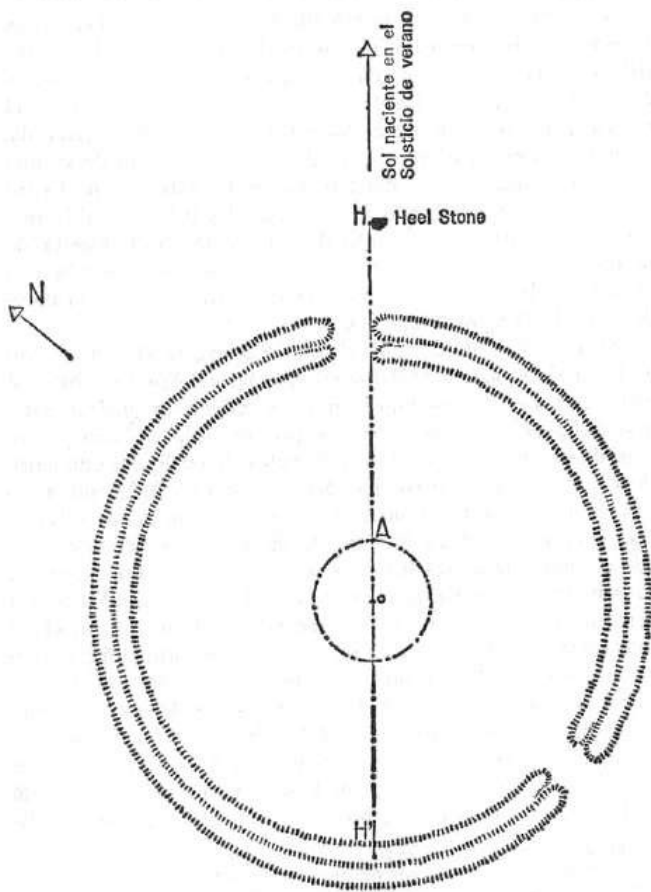


Fig. 27.—B eje H' H y el círculo teórico de sarsen.

¿Dónde situar ahora el punto H'? Ya que el eje debía atravesar el emplazamiento de la futura construcción, es natural imaginarla sobre el talud del desmonte circular. Una posición ligeramente dominante permitía volver a hallar el alineamiento, aun cuando los grandes monolitos empezaron a aproximarse. Así pues, en el talud, en un punto opuesto al borde izquierdo de la *Heel stone*, debió de haber un segundo punto de referencia. Éste, señalémoslo, pudo tener un carácter simplemente provisional. Pudo igualmente hallarse en la parte inferior del talud, permaneciendo en la parte superior del mismo el observador o el verificador. El hecho siguiente permitirá suponer que fue así.

En el punto H' o, al menos, muy cerca, numerosos investigadores han situado una piedra, simétrica de la *Heel stone*. John Smith (1771), Richard Gough (1789), Henry Browne (1823), el reverendo Gidley (1873), en especial, expresaron esta idea. Fijaban el emplazamiento de la citada piedra en el círculo de las cuatro estaciones. En 1893, el profesor J. W. Judd reconoció un pequeño montículo en este lugar, y la base de una piedra a 0,30 m bajo la superficie del suelo. Lo orientó a 51° al Oeste del Sur, lo que corresponde, en efecto, a una posición simétrica de la *Heel stone*. Después, Lockyer, si bien estaba interesado en el asunto, no hizo ninguna investigación y se contentó con citar las que resultaron un fracaso y fueran emprendidas hacia 1900 por Sir Edmond Entrobus, Penrose y Howard Payn. Desde entonces no hemos tenido noticia de ninguna otra investigación. La solución de este problema ofrecería cierto interés, aun cuando no tenga nada de sorprendente la ausencia de cualquier traza de punto de referencia en este lugar.

La línea H'H determinaba el eje simétrico del monumento. Sus puntos extremos, alejados de la obra de construcción, no impedían para nada la maniobra de los bloques y ellos mismos no podían resultar afectados. Sea cual sea el estadio de la construcción, se vuelve a encontrar este eje en todas las circunstancias. La distancia desde el punto H' al H es algo menor de 129 m, sin duda 128,80 m. A partir de un centro tomado en esta recta, se podía trazar el círculo teórico de sarsen.

Pero, antes de trazar esta figura en el terreno, planteemos, basándonos en Stukeley y en Flinders Pétrie, una importante pregunta: ¿Tenían los constructores una unidad de longitud y, en caso afirmativo, qué valor poseía? Sin duda alguna, en Stonehenge se utilizó una unidad así. ¿Cómo determinar su valor? El problema no resulta fácil. Es una cuestión de milímetros y los monolitos del monumento no están, a pesar de todo, tallados de forma lo bastante regular como para obtener un grado de precisión suficiente. Sin embargo, tras muchos tanteos y dudas, y sin ocultar que semejante estima tenía el valor de una conjetura, hemos creído que podía aplicarse bien a las diversas dimensiones de la obra un codo de 520 o de 518 de nuestros milímetros. No pretendemos que fuera realmente utilizado por los constructores, decimos que es sólo posible<sup>[1]</sup>.

Una nueva pregunta sobre el trazado teórico del círculo de sarsen: ¿Se fijaron *a priori* el diámetro o la circunferencia? Esta pregunta podrá parecer ociosa para una mentalidad moderna, pues lo que principalmente nos interesa, en todo lo que afecta la forma de un círculo, es el radio o el diámetro. Pero estamos en la llanura de Salisbury, trece o catorce siglos antes de nuestra Era. Deberemos dividir una circunferencia en treinta partes iguales, y no tenemos ni tabla trigonométrica ni instrumentos de precisión. Después de todo, ¿estamos seguros de que la longitud de la circunferencia no interesó a los constructores?

Se puede preguntar asimismo, si buscaron realmente una gran precisión en la división de su círculo. En rigor, un procedimiento por aproximaciones sucesivas sería algo a tener en cuenta, si no fuera por los dinteles. Sea cual sea el número de éstos, 28, 29 o 30, debían trazar, una vez reunidos, una curva todo lo regular posible. Como fueron tallados antes de ser colocados, se debió calcular de antemano su longitud y su curvatura. Aunque relativamente pequeña, esta última era bastante sensible, ya que la torcedura alcanzaba los 13 o 14 cm. Pudo realizarse anticipadamente una especie de patrón cuya longitud equivalía a la trigésima parte de la circunferencia. De todos modos, en el estado actual de estos lugares, nada permite sospechar que los constructores no pretendieran lograr cierta regularidad, al contrario. No existe ningún error flagrante en el trazado o en la división del círculo, y sin que nos atrevamos a decir que realizaron una obra de una exactitud perfecta, se puede afirmar que obtuvieron una buena precisión, sorprendente si se consideran el lugar, la época y los materiales.

Pero establecer de antemano la longitud de la circunferencia implica el conocimiento de un valor de  $\pi$ . Personalmente, no vemos ningún inconveniente en admitir tal conocimiento por parte de quienes construyeron un monumento tan extraordinario. La relación de la circunferencia con el diámetro, el cual designamos mediante la letra griega  $\pi$ , era conocido mucho tiempo antes de la construcción de Stonehenge. Sin tener la exactitud obtenida en nuestros días, su valor, entonces igual a 3,16, era suficiente para los trabajos de aquella época.

Si los constructores decidieron que cada división del círculo tuviera, por ejemplo, seis codos, la circunferencia entera medía 180. Al dividir esta longitud por 3,16, se obtiene 57 con un décimo de unidad de aproximación. 57 codos de 518 mm dan 29,526 m, dimensión correspondiente al diámetro del círculo de sarsen, con una diferencia de sólo unos centímetros. Este diámetro es el dado por Herbert Stone. Si tomamos el codo de 520 mm, obtendremos un diámetro de 29,640 m, muy próximo al de Flinders Pétrie (29,664 m), aceptado por Atkinson. Señalemos, en fin, que si se escogiera para la circunferencia no 180 codos, sino 360 pies, este número correspondería a la división sexagesimal del círculo en grados, división conocida en el mundo antiguo, sobre todo desde el tiempo de los egipcios, quienes, por otra parte, utilizaron un pie de 260 mm. Así pues, bastó a los constructores con trazar un círculo de 28,5 codos o 57 pies de radio. Volvamos sobre el terreno.

Dividamos, en primer lugar, la distancia H'H en dos partes iguales. Tenemos el punto A (fig. 27). Este punto corresponderá al centro de ese famoso intervalo entre las jambas 1 y 30 del círculo de sarsen. A partir de ahí, y siempre en el eje H'H, mediremos una distancia de 28 codos y medio o 57 pies. Obtenemos el centro O de la obra. Siempre resultará fácil volver a hallar este centro, ya que  $H'O + O A = AH$  y  $HO/H'O = 1,6$  aproximadamente<sup>[1]</sup>. Entonces se podría trazar el círculo, pero, después, ¿cómo efectuar la división en treinta partes iguales?

Según hemos visto, el siguiente procedimiento pudo ser empleado con respecto del círculo de los agujeros de Aubrey. Bastaría con plantar pequeñas estacas, en torno al círculo, lo suficientemente juntas para ocupar toda la curva. Una tira de cuero de seis codos o de doce pies, aplicada sucesivamente contra ellos, daba las divisiones de la circunferencia. Por supuesto, pueden imaginarse otros procedimientos. Proponemos otro en el apéndice.

Al haberse efectuado la división del círculo en treinta partes iguales, se pudieron empezar a excavar los fosos destinados a recibir las jambas. Estos agujeros debían hacerse con sumo cuidado. En efecto, era necesario que los monolitos, una vez levantados, tuvieran su cara interior en un mismo plano vertical, tanto a 1,50 m bajo el suelo como 4 m por encima. Dicho de otro modo, el contorno de la circunferencia debía ser sensiblemente el mismo a 1,50 m por debajo del nivel del terreno, que a ras de éste y a la altura de los dinteles. Aun cuando sea posible una corrección, la diferencia o el error de los fundamentos debió de ser poco importante. Además, los fosos eran ciertamente diferentes en profundidad. Si las jambas tenían una altura igual sobre el terreno, no sucedía lo mismo con la longitud total.

En cuanto a su levantamiento en la vertical, no ofreció ninguna dificultad particular. Planos inclinados hacia el fondo del foso hacían que tuviesen una posición oblicua<sup>[1]</sup>. El esfuerzo para levantarlos después resultaba mucho menor, sobre todo si dos cables de tracción pasaban sobre pórticos, antes de llegar a los sirgadores. El extremo de ciertos monolitos estaba más bien en punta manteniendo, sin duda, en los flancos maderos cuya misión era impedir que dieran vueltas sobre su eje. Por otra parte, estacas de madera, aplicadas contra el borde interior del agujero, reducían los riesgos de deterioro cuando la jamba rozaba con él.



Lo esencial era efectuar una buena y regular implantación de los fosos en torno a la circunferencia. Los planos inclinados se hallaban en el exterior del círculo ya que las piedras eran traídas del exterior. Sin embargo, en el curso de trabajos de restauración realizados en 1958, se reconoció que el plano inclinado que sirvió para erigir la jamba 21 estaba en el interior del círculo de sarsen. Se ignoran las razones que impulsaron a los constructores a obrar así. La rampa de la jamba restaurada próxima, la 22, se halla muy al exterior. Pensamos que las causas de esta anomalía están relacionadas con la colocación de los trilitos. La erección de la jamba 21 pudo ser diferida para permitir el paso de los bloques que entraron en estos conjuntos. Si se observa el plano de la figura 8 se advierte que la jamba 21 no podía ser puesta en la vertical, haciendo que se inclinase del exterior al interior, cuando las jambas del trilito 57-58 ya estaban levantadas. En efecto, la 58 impedía cualquier maniobra en este sentido, mientras que se poseía todo el espacio deseable en el lado opuesto. La jamba 22, igualmente estorbada por el mismo monolito, sin duda fue colocada antes.

Numerosos autores británicos creen que los trilitos fueron levantados antes que el círculo de sarsen. Ellos se basan en el grosor de las jambas y, sobre todo, en su tamaño, superior a las de las jambas del círculo. Se olvida que la piedra número 11 dejaba entre ella y su vecina, la 12, un espacio de 1,70 m aproximadamente, mientras que la jamba del trilito más grueso, sin duda el 54, era de unos 1,50 m. Evidentemente, tuvieron que hacer avanzar por fuerza los monolitos sobre el terreno, pero la cosa no es imposible. Además, el levantamiento de la piedra 11, así como la 21, pudieron ser reservadas hasta después del paso de todas las jambas de los trilitos. Se trata de las piedras del círculo que tienen las menores dimensiones y la colocación más irregular. En fin, veremos que los constructores experimentaron enormes dificultades para levantar la gran jamba 56, dificultades que no habrían existido en el círculo de sarsen.

La principal razón que nos induce a creer en un trazado previo de esta figura es la siguiente: los trilitos, erigidos los primeros, hacían a los constructores prisioneros de esta disposición. Después ya no había ninguna posibilidad de volver a trazar la circunferencia, o de corregirla. Si, por cualquier causa, habían desaparecido las estacas que marcaban el círculo de sarsen, toda la bella disposición de la obra hubiera quedado comprometida. El autor de este libro ignora en qué orden fueron ejecutados los trabajos, pero lo cierto es que si hubiera estado encargado de construir un monumento idéntico, habría empezado por levantar el círculo exterior.

En la construcción de Stonehenge, el trabajo más difícil, más largo y más peligroso fue, seguramente, la colocación de los dinteles del círculo de sarsen. ¿Cómo lograron alzar hasta tanta altura estos bloques de seis o siete toneladas y, después, ajustarlos?

Si su sistema de fijación se limitó a un solo dispositivo: espigas (como los trilitos), o juntas en forma de V, el trabajo habría resultado más sencillo, pero con los dos a la vez, el problema resultaba muy complicado. Era necesario, mediante cualquier medio, llevarlos a una altura ligeramente superior a las de sus vecinos, para dejarlas caer después, de forma que sus muescas encajaran con las espigas. Al mismo tiempo, la lengüeta de las juntas en V se acoplaba en la ranura del dintel vecino. Se pudo aproximar a los monolitos para realizar el encaje de las juntas, mientras fueron mantenidas a un nivel superior al de las espigas de la jamba, para dejarlas caer después. Si el lector consulta la figura 8, comprenderá lo que pretendemos explicar.

La primera tarea consistió, evidentemente, en colocar los dinteles a la altura de la parte superior de las jambas. No se sabe muy bien cómo fue resuelto este problema. Si se puede imaginar el modo de transporte de los bloques, al ser limitados los posibles medios, resulta más difícil imaginar mediante qué procedimientos se realizó un trabajo tan extraordinario.

Lo primero que a uno se le ocurre es el plano inclinado de tierra. Una vez levantadas las jambas, se terraplenó alrededor, hasta la altura de su parte superior. Éste es el sistema postulado por Herbert Stone. Exigía un trabajo de explanación considerable, pero no imposible. Si, como creemos, se rellenó por entero el interior del círculo de sarsen, con un desbordamiento de seis o siete metros, el volumen total del terraplenado alcanzaba 15.000 o 16.000 m<sup>3</sup>, 18.000 como máximo. Según puede verse, no fue una empresa imposible. Dos mil hombres en veinte días pudieron realizarla, comprendido el apisonamiento. Por parte de quienes habían traído los bloques desde Marlborough Downs, esto no fue más que un juego. En cualquier caso, éste sería el medio más simple y más práctico. Sin duda fue adoptado para colocar las lajas de los dólmenes y muchos creen que también se utilizó para la construcción de las pirámides de Egipto.

Se ha objetado que no queda ninguna huella de tales trabajos, pero ¿por qué habría de quedar? Alrededor de la mayor parte de los dólmenes no se encuentra tampoco nada parecido. En particular el desmonte circular no parece haber sido afectado por estos desplazamientos de tierras. Sin haber tenido en cuenta su trazado, se quiso, quizá, respetar el monumento henge. Ya que se construyó el templo en su centro, el lugar tuvo cierta importancia. En suma, bastó con remover 10 cm de tierra o de piedras en 20 ha para asegurar los 18.000 metros cúbicos necesarios. No se concibe que tenga nada de inverosímil semejante trabajo.

Han sido propuestos otros sistemas, utilizando la madera como material, en especial por el coronel R. H. Cunnington en su libro *Stonehenge and its date*. Este sistema, difícil de describir, consiste en elevar los bloques sobre plataformas sucesivas de madera. Es muy ingenioso, pero tenía el inconveniente de exigir un trabajo de carpintería considerable, de ser muy prolongado y, sobre todo, de no dejar la suficiente libertad de movimientos a los trabajadores. No olvidemos que éstos tuvieron que desplazar bloques de seis o siete toneladas a cuatro metros de altura, utilizando sólo palancas y, en definitiva, es prudente no aceptar este procedimiento mientras no vuelva a intentarse demostrar.

Pero imaginemos por un instante cuánto más fáciles habrían resultado, con un terreno elevado a la altura requerida, la colocación de los dinteles a la altura de las jambas, su ajuste, la verificación de la circunferencia y del nivel, las correcciones que fueran necesarias, etc. Es como si se hubiera trabajado a ras de suelo. Si se buscó cierta regularidad en el círculo de sarsen, lo fue, sobre todo, al nivel de los dinteles, pues no existe en la base de las jambas, sino de forma aproximativa. Sin contar que después sería necesario colocar los dinteles de los trilitos. En el curso de los trabajos de restauración de 1958, el dintel del trilito 57-58 fue levantado, por una grúa de 60 toneladas, sobre las jambas. A pesar de este poderoso medio, el ajuste del bloque no resultó una operación fácil. ¿Cómo pudo realizarse con entarimados de madera alrededor y sobre monolitos de cuarenta toneladas, apenas hundidos un metro en el suelo? Aquí debemos poner de manifiesto la ventaja evidente de un terraplenado general. Todo el plano de la estructura de sarsen pudo ser vuelto a trazar, sobre la montaña de tierra, por medio de jalonamientos. No cabe duda de que este enorme terraplenado fue efectuado después de la erección de las jambas de los trilitos.

Hemos señalado antes que la superficie superior de los dinteles ofrecía una horizontalidad muy notable. ¿Cómo pudo obtenerse? Sin duda, con ayuda de uno de los más antiguos instrumentos conocidos: la plomada. Se trata de una gran escuadra de madera de 45° y una plomada está suspendida en la parte superior del ángulo recto. El lado que representa la hipotenusa está apoyado sobre la superficie cuya horizontalidad quiere verificarse. Cuando la plomada cae sobre el centro de la hipotenusa, la superficie es horizontal. Este instrumento era ya conocido por los egipcios desde la construcción de las pirámides. También pudo emplearse un recipiente, que se llenaría de agua, una especie de nivel de aire, si se quiere, pero el

nivel perpendicular era incomparablemente más práctico.

Sea cual sea el instrumento utilizado, la corrección no debió de ser fácil. Una primera verificación tuvo que ser hecha en el momento de la erección de las jambas, las cuales, como se ha visto, no se hundían en el suelo en igual proporción. La corrección final pudo ser obtenida enrasando la cara superior de los dinteles. Para todos estos trabajos, el terraplenado de la tierra alrededor de las jambas debió de facilitar mucho las cosas.

La implantación de los grandes trilitos de sarsen constituye un difícil problema en el estudio del plano de Stonehenge. Es seguro que los conjuntos más impresionantes del monumento no fueron implantados al azar, ni siquiera de forma aproximativa. Sus dimensiones en elevación, ya lo hemos dicho, parece que fueron cuidadosamente estudiadas. Sucedió igual en cuanto a su emplazamiento en el plano de la construcción.

El lugar del trilito central no ofrece dificultades. Está a caballo sobre el eje y su centro está a 7,77 m del centro de la obra, distancia igual a la altura total del trilito, tal como hemos señalado. Parece asimismo que un arco de círculo de 7,77 metros de radio, trazado a partir del centro del monumento, pasa por los centros de los trilitos próximos al grande, los 53-54 y 57-58. En la figura 28, a estos centros los designamos  $d$ ,  $e$ ,  $c$ . Decimos «parece», pues, también en este caso, la verificación resulta muy difícil. A este resultado se llega, sobre todo, con nuestro plano a una escala de 1 cm por metro. Si fuera exacto, se comprueba hasta qué punto habría resultado facilitada la implantación de los centros de los trilitos 53-54 y 57-58.

La de los 51-52 y 59-60 también pudo ser fácil teniendo en cuenta los aspectos siguientes: la recta  $cd$  (fig. 28), corta el eje  $HH$  en el punto  $f$  y la recta  $ab$ , que une los centros de estos dos últimos trilitos, en el punto  $g$ . Ahora bien,  $fg$  vale 7,77 m y  $ab$  14,782 m, o sea, el radio del círculo de sarsen.

Pero el centro de los trilitos no era suficiente para implantar estos gigantescos conjuntos. También fue necesario, para cuatro de ellos, determinar su dirección en su sentido longitudinal, es decir, el de los dinteles en el sentido de su longitud. En este caso no aventuraremos ninguna hipótesis, al ser imposible cualquier verificación, no se consigue encaramarse sobre los trilitos.

En definitiva, el sistema de implantación de estos conjuntos era simple, y los constructores, al parecer, no se entregaron a complicados cálculos para determinarlo. Sólo previeron las distancias y las direcciones, o ángulos fáciles de hallar. Quizá también fueron guiados por otras consideraciones, por ejemplo, cierto reparto de las superficies. Se puede decir, en especial, que la superficie cubierta por el trazado de los trilitos es, aproximadamente, la sexta de la cubierta por el círculo de sarsen.

Sin embargo, el auténtico problema no era éste. Consistía, una vez establecido el plazo, en hallarla sobre el terreno, sea cual sea el progreso de los trabajos. Tropezamos de nuevo en esta cuestión del trazado, difícil de mantener en una superficie más reducida esta vez. Quedaba, por último, la verificación para la colocación y orientación de los conjuntos, difícil sin un sistema exterior al monumento, que permitiera hallar los principales datos del plano previsto. Y ahí parece que intervienen las cuatro estaciones.

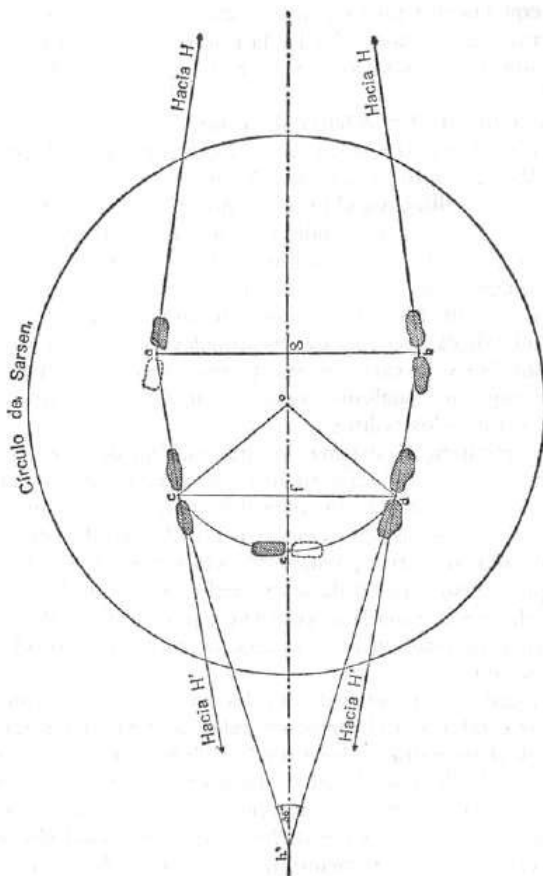


Fig. 28.—Cómo pudieron ser implantados los trilitos.

Al estar bien determinados el emplazamiento y la orientación de los trilitos, ya no había ninguna dificultad para excavar fosos y planos inclinados. Ignoramos en qué dirección fueron colocados estos últimos, es decir, de qué lado llegaban las jambas para ser levantadas. Los autores británicos dicen que los planos inclinados de los trilitos eran excavados en el sentido centro-exterior, en sentido contrario para las jambas del círculo de sarsen. Esto parece muy normal, si los trabajos fueron efectuados como lo hemos supuesto.

Un caso curioso reclamará nuestra atención. Se trata del plano inclinado que sirvió para levantar el montante 56 del trilito central, la piedra más larga del monumento y, probablemente, la más pesada. En el curso de los trabajos de 1958, con ocasión del levantamiento del trilito 57-58, se descubrió una especie de zanja, que cada vez era más profunda a medida que se aproximaba al pie de la jamba 56. Había sido excavada en la creta y después llenada. Sin ninguna duda, éste fue el plano inclinado que sirvió para levantar el monolito.

Es raro que esta rampa no fuera descubierta en el curso de los trabajos de restauración efectuados por Gowland en 1901. Éste debió de reconocer el plano inclinado, pero procedente del interior. La piedra azul 68 fue quizá levantada en el

relleno de la excavación. Es de presumir que Gowland se hallara ante restos de excavaciones anteriores, quizá las del duque de Buckingham.

Ahora bien, la dirección de la zanja reconocida en 1958, es de las mayores dimensiones en plano de la jamba, es decir, perpendicular al eje del monumento. Indicamos con línea de puntos y en A en la figura 7. Esto condujo a considerar los dos casos siguientes: o bien la piedra se deslizó en su rampa y, una vez en pie, se la hizo girar sobre su eje  $90^\circ$ , o bien se deslizó de campo y fue erigida en la misma posición. En ambos casos, la maniobra no sólo fue arriesgada, sino peligrosa, y fue necesario un motivo serio para que los constructores obraran de tal modo. De cualquier modo, los trabajos fueron dirigidos con mano maestra, justo es reconocerlo. En nuestros días, ¿qué ingeniero osaría comprometerse en semejante empresa, con los medios de aquella época?

En el interior de la herradura de los trilitos, la implantación de la herradura de las piedras azules no ofreció ninguna dificultad. La parte circular de esta figura tiene un diámetro de 10,86 m y comprendía once piedras, así como diez intervalos, si se supone que había una piedra en el eje. Se observa cierta simetría, pero, en el conjunto, el reparto dista de ser riguroso como en el sistema de sarsen.

Quedaba por fin el círculo de las piedras azules. La circunferencia no podía trazarse completamente sobre el terreno, de eso no cabe duda. De ello resultan curiosas anomalías de las que hemos hablado: piedras restantes opuestas a los extremos de un mismo diámetro, o vínculo a la vista con el centro. El grupo mejor conservado está situado cerca de la entrada, es decir, en la parte del monumento cuya relación evidente con el centro es mejor. Asimismo hemos mencionado que después de los trabajos ejecutados en Stonehenge desde hace cincuenta años, numerosas piedras azules, otras aparte las aún visibles, fueron quizá colocadas en el círculo, pero no creemos que haya sido explorado el entorno completo de la circunferencia. Es, pues, preferible, esperar el resultado de investigaciones futuras para tener una opinión definitiva de esta disposición.

No hay nada especial que señalar en la piedra del Altar, sólo que su centro quizás estuvo a 3,11 m del monumento, o sea, seis codos o doce pies. No ocupa una posición destacada en el plano de la construcción. Debe presumirse que el eje la cortaba en dos partes iguales. Su lugar actual y su oblicuidad con relación a esta línea parecen ser el resultado de la caída de la jamba 55 y, sobre todo, del ligero salto hacia delante, efectuado por uno de los fragmentos con ocasión de la rotura.

Para terminar con la construcción de Stonehenge, señalaremos aún un detalle singular: desde el instante en que fue erigida la piedra 67 de la herradura de las piedras azules, el centro geométrico de la obra no pudo ser hallado sino sólo mediante tanteos. Esta piedra cortaba el eje H'H e impedía en lo sucesivo situar con precisión este punto tan importante. Según nuestros conocimientos, en ese centro hasta ahora no se ha descubierto nada, como no sea el agujero de un poste que sirve para indicarnos que, al menos una vez, fue materializado. En el templo propiamente dicho no existen una o varias intersecciones de alineaciones en este punto. De cualquier modo, es lo que puede inferirse del estado actual de las ruinas y del plano de la construcción. Al contrario, diríase que se hizo todo lo posible para borrarlo, pero también podría ser que el centro matemático jamás existiera al nivel del terreno. Quizás estaba allí arriba, en el plano de los dinteles. Y se comprende por qué un observador tan hábil como Flinders Pétrie pudo encontrar tres o cuatro centros diferentes.

## LAS OBSERVACIONES SOLARES<sup>[1]</sup>

Ahora abordamos el problema más discutido, y el más discutible. De todos modos, es el más apasionante. ¿Cómo se observaría la salida del sol en el solsticio de verano, a través del monumento? ¿Permitía éste otras observaciones del mismo tipo?

Advirtamos la importancia de estas preguntas. En efecto, de sus respuestas depende la idea que puede uno formarse sobre el objeto de Stonehenge, acerca de la fecha de su erección y sobre los conocimientos astronómicos de sus constructores. Si estos últimos han fijado, en el plano de la obra, la salida del sol en el solsticio de verano en su época, o fenómenos análogos, quedan así testimonios inmutables y de valor inestimable, si se pudieran hallar.

Ya lo hemos dicho, el lugar del observador debía de ser impuesto. Bastaba con obligar a éste a que se situara detrás de dos puntos de referencia, jalonando el eje H'H y pudiendo estar constituidos uno por una piedra hipotética, bastante cerca de H', y el otro por el borde izquierdo de la *Heel stone*, el punto H. Veamos cómo atravesaba este eje el monumento.

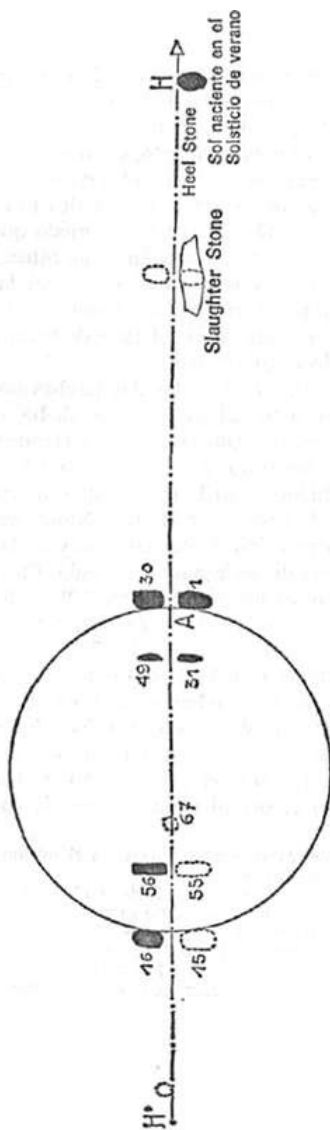


Fig. 29.—Disposición de las piedras para observar el Sol.

Dado que era un eje simétrico, pasaba por el centro de los intervalos siguientes (fig. 29):

- Jambas 15 y 16 del círculo de sarsen.
- Jambas 55 y 56 del trilito central.
- Piedras 31 y 49 del círculo de piedras azules.
- Jambas 1 y 30 del círculo de sarsen.

— *Slaughter stone* y su compañera.

Además, admitimos que atravesaba la piedra 67 de la herradura, cortaba la del Altar por su parte central, rozaba el borde izquierdo de la *Heel stone* y se prolongaba, finalmente, en el punto del horizonte por el que salía el sol cuando los días son más largos.

Examinemos sucesivamente cada uno de estos puntos destacables, en primer lugar, el intervalo de las jambas 15 y 16 del círculo de sarsen. De estas dos piedras, sólo la 16 está de pie, la 15 está representada por un fragmento caído. No hay ningún medio de apreciar su intervalo, pero no existe ninguna razón de suponerlo inferior o superior a la media. El hecho de que el eje pasara a 0,787 m a la derecha de la jamba 16, conduciría a dar 1,574 m al espaciamiento, o sea, 50 cm más que los otros intervalos. Semejante diferencia se advertiría si se efectuara una excavación en el lugar supuesto de la piedra número 15, pero una separación anormal no tendría demasiada importancia. Señalemos simplemente que el eje H'H pasa a unos 55 cm a la derecha de la piedra número 16. Esta distancia corresponde al intervalo medio de las demás jambas.

Insistamos ahora en la cuestión del gran trilito. De todo el monumento, es el único conjunto importante que tenga una relación geométrica con el eje, ya que le es perpendicular<sup>[1]</sup>. Por esta razón se ha pensado siempre que tenía algo que ver con las observaciones solares. A causa de su posición, esto parece evidente. En el caso contrario, el conjunto de la obra no tendría ninguna relación con estas observaciones. Pero en este caso también falta un elemento. De los dos pilares, sólo está de pie uno, el otro está en el suelo, de modo que el intervalo entre ambos ya no puede ser determinado. Situación favorable para quienes declaran que ya es imposible cualquier observación o verificación del antiguo alineamiento de la construcción cara al sol naciente en el solsticio de verano. En nuestra opinión, tal juicio es precipitado.

La separación exacta entre las dos jambas no será establecida, desde luego, pero, tal como hemos dicho, se puede efectuar una aproximación. Quedan muchos elementos para ello. El eje, según hemos visto, pasa a 0,457 m a la derecha de la jamba 56 y ello induce a atribuir 0,914 m a la separación. Esto es lo que trató de demostrar Herbert Stone, entregándose a cálculos sobre la posición de las muescas y de las espigas. Sin embargo, tal intervalo sería muy exagerado. En efecto, la jamba 56 mide 2,10 m de longitud y la 55, 2,25 m. Si añadimos la separación de 0,914 m de H. Stone, tendremos una longitud total de 5,26 m para el conjunto del trilito. Ahora bien, el dintel que debería tener esta longitud mide sólo 4,65 m<sup>[2]</sup>.

Actualmente, las dos jambas están separadas por un intervalo medio de 33 cm. Si, en origen, había sido de 90 cm, habría sido necesario que, en su caída, la jamba 55 experimentara un desplazamiento lateral de 50 a 60 cm hacia la izquierda. Es muy poco verosímil en un bloque de 45 t poseyendo, por consiguiente, una inercia considerable. En la actualidad forma, con el eje un ángulo de seis o siete grados, provocado por la caída del dintel que estuvo a punto de cizallar la espiga. Si la jamba estuvo, en origen, separada de su vecina por un intervalo de 80 o 90 cm, este ángulo sería mucho más grande, 15 a 20° como mínimo.

Según se puede deducir de la posición actual de ambas jambas, su separación no debía de diferir mucho de la actual, pues, comprendida entre 30 y 40 cm. La caída del trilito, realizada con una maqueta, confirma esta opinión. Señalemos que Flinders Pétrie estimaba que este intervalo tenía 33 cm y *Sir* Norman Lockyer, evidentemente influido por el eje, en 60 cm. Un día u otro, excavaciones que sitúen el emplazamiento del foso en donde se levantaba la jamba 55, permitirán resolver definitivamente la cuestión.



El eje H'H pasa a poco más de 20 cm a la derecha de la jamba 56. Después de haber señalado el centro del monumento, divide en dos partes iguales los intervalos que separan las piedras 49 y 31 del círculo de las piedras azules, así como el de las jambas 1 y 30 del círculo de sarsen. Antes de alcanzar el punto H, deja la *Slaughter stone* a 40 o 50 cm a la derecha.

Hemos visto que esta piedra tenía una compañera cuyo emplazamiento no se ha hallado. Por desgracia, nos ha sido imposible estimar, ni siquiera de forma aproximada a qué distancia estaban situados entre sí los agujeros de la *Slaughter stone* y de su compañera. Para que las dos piedras pudieran constituir un punto de referencia en el eje de visión, no pudieron estar separadas por un intervalo superior a 90 cm. Si estuvieran colocadas simétricamente con relación al eje, este valor no sería imposible, ya que la línea H'H pasa a unos 45 cm de la *Slaughter stone*. El propio eje no debe de estar a más de 60 cm. Sin embargo, si uno consulta los planos publicados por Newall o Atkinson, la separación alcanzaría 1,50 o 2 m. Para concluir, diremos lo siguiente: o bien las dos piedras eran simétricas con relación al eje y, entonces, su espaciamento era aproximado a un metro, o bien no eran simétricas. En este último caso, el hecho sería bastante anormal.

En fin, la línea de mira terminaba en el punto H, borde izquierdo de la *Heel stone*. En aquella ocasión, este punto pudo estar materializado por una estaca. Señalaremos que el eje H'H no difiere mucho del eje de Flinders Pétrie. Difiere tan poco que se les puede considerar como idénticos, alcanzando la diferencia apenas 14 minutos, o sea, 25 cm en el punto H. La menor rectificación o revisión de los cálculos conduciría, sin duda, a una coincidencia más estrecha. También señalaremos que interviene un elemento importante en las observaciones solares hechas con medios rudimentarios: la longitud del eje de mira. En el caso de la línea H'H, era de alrededor de 125 m, suficiente para obtener una buena precisión.

Las consideraciones que preceden son un poco áridas, y pedimos excusas al lector. Hemos pretendido que nuestro estudio sea todo lo exhaustivo posible. Los problemas suscitados por Stonehenge giran, en gran parte, en torno de estas cuestiones de centímetros y no se deben ignorar si se desea comprender, no sólo las discusiones del pasado, sino, con toda probabilidad, las del futuro.

¿Cuál era la posición del sol en el momento de la observación? Pueden ser razonablemente considerados tres casos:

- Borde superior del disco que emerge sobre el horizonte.
- Centro del disco sobre el horizonte, es decir, sol que emerge en su mitad.
- Borde inferior tangente en el horizonte.

Herbert Stone se había ocupado mucho de este asunto y pensaba que sólo debía ser considerado el primer aspecto. Ignoramos si este autor, así como la mayoría de los que discuten sobre estas cuestiones, han repetido el experimento. Son de esas cosas que parecen tan simples que uno siempre se cree autorizado a resolverlas mediante ciertas palabras escritas en un papel. Fiel a nuestros métodos, hemos tratado de fijar sobre el terreno la aparición del primer rayo luminoso del sol y hemos podido ver cuan poco afortunada es la operación. Muy a menudo no se trata de un punto, sino de una corta franja deslumbrante, cuyo resto permanece sin poder cogerse. En el tiempo empleado para rectificar la posición de un jalón, la mancha luminosa, que se ha hecho mayor, se ha desplazado hacia la derecha. En algunos segundos, el sol habrá recorrido un ángulo de un minuto y ya será casi demasiado tarde. En breve, para ceñirse a la observación directa, con los únicos medios disponibles en aquella época, y

teniendo en cuenta nuestros experimentos, consideramos que la aparición del borde superior del sol en el horizonte era un fenómeno demasiado fugaz para obtener unos resultados demasiado precisos. A lo más sirvió sólo como signo avisador.

La segunda posición, mitad del disco sobre el horizonte, ofrecía posibilidades mucho mejores. El diámetro aparente del sol puede ser apreciado, incluso con medios rudimentarios. Un primer par de postes, separados 46 cm, situados a 50 m del observador, un segundo a 100 m, con estacas separadas 96 cm, encuadran perfectamente el sol, cuando éste emerge a medias por el horizonte. Además, se tiene tiempo de ver cómo se cumple esta condición. De este modo parece que obraron los sacerdotes de los incas para fijar los solsticios, según dan a entender Betanzos y Garcilaso de la Vega. En sus *Cuestiones romanas*, Plutarco precisa: «Los matemáticos fijaban el límite, entre el día y la noche, cuando el centro del sol estaba en el círculo del horizonte.» Éste es, por otra parte, el medio más lógico y el que menos se presta a ambigüedades.

Situamos el punto de observación, al menos el más importante, el que permitiría fijar el solsticio de verano con el máximo de precisión, en H'. La mirada de un observador, sentado o de pie en este lugar, pasaba probablemente sobre la piedra 67 de la herradura. Pero si imaginamos semejante observador en su lugar, por la mañana de un día correspondiente a nuestro 21 de junio, comprobaremos, en primer lugar, que no podía ver gran cosa, aparte la masa sombría de las jambas y de los dinteles, recortándose en un cielo rojo y rosa.

A través de esta masa se filtraba una sola franja luminosa vertical, la que separaba las jambas del gran trilito. Esto bastaba.

Muy pronto, un punto brillante aparecía en el borde de la jamba izquierda, la 56. Poco a poco, el disco luminoso del sol naciente se enmarcaba exactamente entre los dos pilares. El centro del sol se colocaba en el horizonte. Estaba en el punto máximo de su recorrido hacia el Norte. Se había llegado al día más largo del año.

El fenómeno había sido previsto de antemano, en el momento en que el punto luminoso se había mostrado en el borde de la jamba 55, es decir, seis o siete días antes. Paulatinamente, el sol se desplazaba por la pequeña porción visible entre los dos pilares. Al mismo tiempo, una parte cada vez mayor del disco aparecía en este horizonte, hasta que su semicircunferencia llegaba a situarse en la abertura. Después se producía el mismo proceso en sentido contrario, de modo que una parte más o menos importante del sol era vista entre las jambas del gran trilito durante quince días. Para darse cuenta del fenómeno, el observador debía encontrarse en H' y en ninguna parte más.

Se podrían hacer otras muchas observaciones si se tuviera certeza del emplazamiento del pilar 55. Pero existe otro elemento sobre el cual subsistirá la duda quizá siempre, y éste es la altura a que se situaba el observador. En efecto, éste podía estar exactamente en el punto H', en lo alto del talud, pero también delante o detrás. En este caso, se encontraría en una posición menos elevada. Por otra parte, se ignora la altura del talud sobre el suelo en origen. Generalmente estimada en 1,80 m, pudo estar más baja en H'. Si fue considerada demasiado elevada, el observador se situaba más abajo, en dirección al monumento. De cualquier modo, la observación estaba condicionada por la piedra central 67 de la herradura de las piedras azules, pues era necesario que la mirada pasara por encima de su parte superior. Si esta piedra fue vuelta a levantar, la duda sería menor.

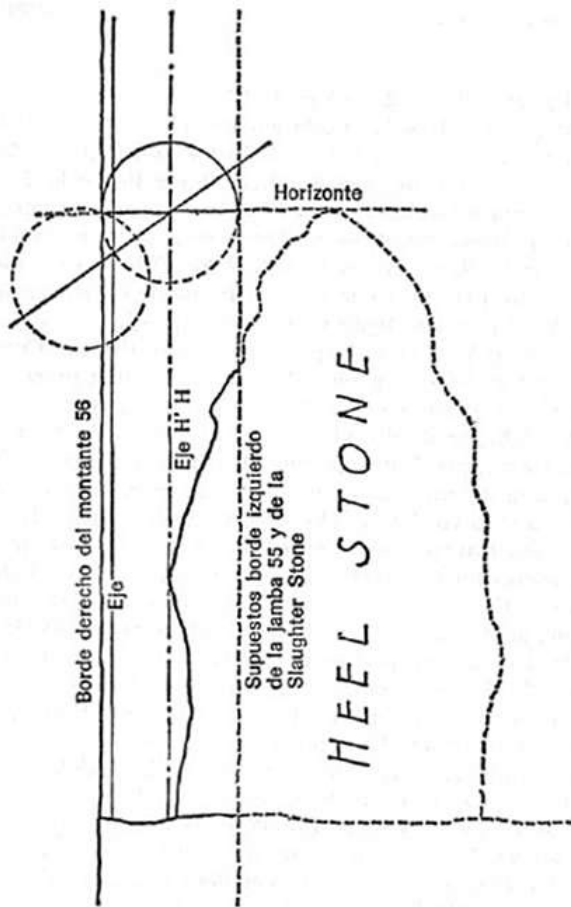


Fig. 30.—

El gran trilito está a 42 m de H' A esta distancia, el diámetro aparente del sol se traduce por una longitud de 37,70 cm. Es de 61 cm a la altura del intervalo 1 y 30 del círculo de sarsen, o sea, exactamente a la mitad de ese intervalo. En fin, tiene 90 cm a la altura de la *Slaughter stone* y se advertirá que esta última dimensión es, igualmente de forma exacta, el doble de la distancia que separa el eje H'H de esta piedra. Examinemos el papel que pudo desempeñar en el sistema de observación (véanse figuras 29 y 30).

Existe un hecho muy importante ya advertido por Cunnington y Edgar Barklay y que debe señalarse en el primer lugar: si la *Slaughter stone* se elevaba en otro tiempo como una jamba, ocultaba, desde el centro del monumento, más de la mitad de la *Heel stone*. Entre paréntesis, sería una causa de decepción, para los millares de visitantes, en la mañana del 21 de junio, si se la volviera a colocar en su posición primitiva. Este hecho demostraría que la parte superior de la *Heel stone* no desempeñó ningún papel en las observaciones solares. Refiriéndose a la figura 30, se verá que la *Slaughter stone*, si estuviera de pie, jalonaría el eje de observación. De modo que ella y la jamba 56 bastaban para enmarcar la mitad del disco solar, a condición de mantenerse en H'. Por supuesto, siempre puede considerarse la posibilidad de una estaca, plantada

verticalmente en el punto H, contra la *Heel stone* .

En realidad, el sistema de observación ha podido ser constituido como sigue: el intervalo de las jambas del trilito central, después, la separación entre la Slaughter stone y su compañera. Estos dos espacios, de 38 y 90 cm corresponden, exactamente, al diámetro aparente del sol visto desde H'. Sin embargo, ni siquiera nos atrevemos a pensar que fuera así, pues Stonehenge hubiera sido entonces el más preciso de los observatorios solares del mundo antiguo, pues habría permitido fijar el solsticio de verano con un día de aproximación. No conocemos nada equivalente.

No quedaría más que determinar, si podrían ser observadas otras direcciones notables en el monumento. Desde luego, no queremos investigar en la construcción propiamente dicha. Dada la gran concentración de numerosos pilares en un espacio reducido, se encontrarían, en efecto, todas las direcciones deseables. Por tal razón, haremos abstracción del círculo de sarsen y de todo cuanto hay en el interior de esta figura, sólo con una pequeña excepción, sobre la cual volveremos a tratar. Rogamos al lector que consulte la figura 31.

Recordaremos que los agujeros F, G, K, ya indicados en el plano de conjunto, figura 4, han sido reconocidos como que, en otro tiempo, sirvieron de asiento a las piedras. Están bien a la vista en el círculo de las cuatro estaciones. He aquí, en nuestra opinión, los puntos notables dignos de ser mencionados:

— Punto H', en la estación 93, indica la dirección Norte-Sur, y sucede lo mismo con el alineamiento estación 91, punto F.

— Punto H' en punto K muestra la dirección Este-Oeste y, por consiguiente, la salida del sol en los equinoccios. Pasa lo mismo con el alineamiento estación 93, punto F.

— Estación 94 en punto G marca la salida del sol en el solsticio de invierno.

Recordemos asimismo los alineamientos estaciones 92-91 y 93-94 en el solsticio de verano.

Estos alineamientos, que están situados fuera del monumento, no están obstaculizados de ningún modo por él. No afirmaremos, desde luego, que fueran utilizados; diremos, simplemente, que eran posibles tales observaciones.

En fin, existe un fenómeno bastante curioso que puede observarse en el interior del monumento, a condición de encontrarse hacia el auténtico mediodía. Este fenómeno puede ser visto por todo el mundo y es raro que no se haya advertido antes.

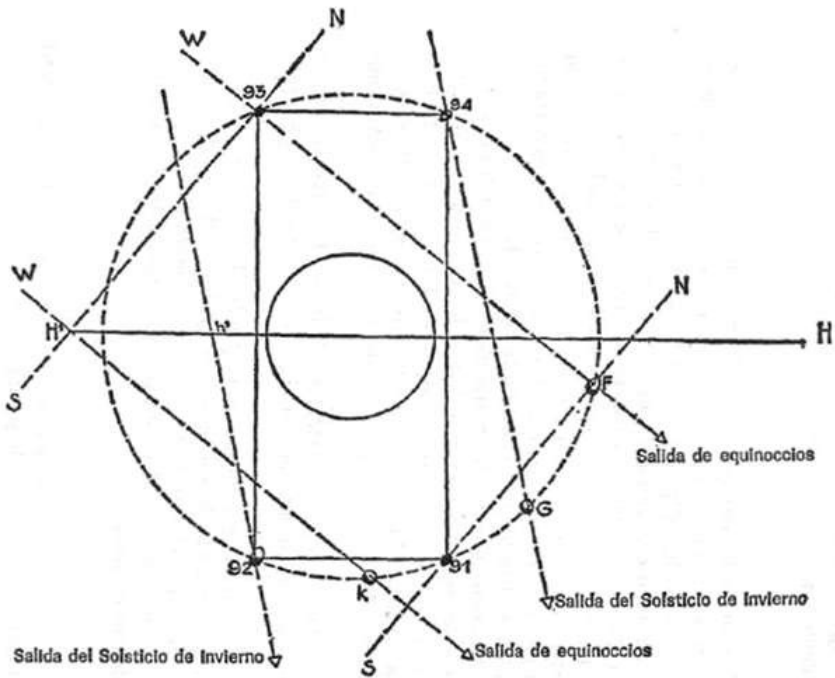


Fig. 31.—Arriba: cómo pudieron ser inscritos en el círculo de las cuatro estaciones salidas de sol notables.

Si el sol no está cubierto por las nubes, dibuja sobre el terreno, en dirección al interior del monumento, una estela luminosa, formada por la separación entre las jambas del trilito 53-54. A medida que el sol sigue su curso, la raya luminosa se hace más delgada, hasta no formar pronto más que una fina línea que acaba por desaparecer. Pero, en el momento de la desaparición de esta raya, el sol pasa por el meridiano de Stonehenge. Se está en el auténtico mediodía y la línea ha marcado, de forma precisa, la línea Norte-Sur (fig. 32). Esta línea, ya lo hemos dicho, no pasa por el centro y valoramos este detalle en sus justas proporciones.

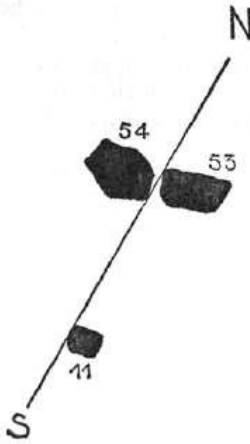


Fig. 32.

En nuestra opinión, la auténtica historia de Stonehenge termina en la época en que el sol no siguió permaneciendo encadenado a sus pilares de piedra. Desde luego, estuvo así durante muchos siglos, pero, poco a poco, la mitad de su disco ya no se enmarcaba exactamente entre las jambas del gran trilito. Esto salía al paso de una tradición secular. Sus primeros rayos aparecieron bien entre las dos piedras gigantes, pero cada vez resultaba más difícil de fijar el día más largo del año. Por fin, en la abertura sólo apareció la cuarta parte del disco. El dios Sol abandonaba a sus adoradores y esta huida fuera de un marco que parecía definido para la eternidad, apareció como algo ineluctable. Si, entonces, calamidades, epidemias, invasiones o el hambre se abatieron sobre las tribus de la llanura de Salisbury, no hizo falta más para que se procediera al abandono del templo.

Después vinieron otros pueblos, otras creencias...

## CONCLUSIÓN

En la actualidad es posible medir el camino recorrido desde la época, ya lejana, de las investigaciones de Iñigo Jones, de John Aubrey o de William Stukeley. Ya se ve al precio de qué tanteos, de qué cantidad de trabajos, también de qué errores se ha levantado poco a poco el velo que recubría Stonehenge. Y, a simple vista, parece que se está en condiciones de responder a todas las grandes preguntas: ¿Por qué? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Por qué? ¿Por quién? ¿Por qué fue edificado Stonehenge? Para que sirviera como templo solar, esto lo hemos admitido sin discusión. Es, además, la opinión general, a pesar de algunos que dicen que, en el fondo, no se sabía nada acerca del objeto de semejante monumento. Ésta sería la única certidumbre con la que debería contentarse un espíritu científico. Tal actitud se justifica, pero sólo es lícito decir que Stonehenge es un conjunto de piedras trabajadas y dispuestas de cierta forma, levantadas sobre la llanura de Salisbury, entonces más vale dejar estas piedras donde están e... interesarse en otra cosa.

No es éste el caso en lo referente al culto que se habría celebrado en este templo, o en el simbolismo de las figuras formadas por las jambas. No nos hemos aventurado en este terreno, a causa de nuestra ignorancia en tales asuntos. Cada cual es libre de juzgar a su conveniencia. Si resulta ridículo estimar según el gusto personal propio el diámetro interior del círculo de sarsen, es perfectamente lícito imaginar sacerdotes oficiando sobre la piedra del Altar, así como a la muchedumbre de los fieles dispersos alrededor del peristilo. También puede pensarse que las diecinueve piedras azules de la herradura representan el ciclo metónico, o que las jambas del círculo de sarsen simbolizan los treinta días del mes, o cualquier otra opinión del mismo tipo. Todo esto está permitido, pues, justamente, es uno de los privilegios de semejante monumento: obligar a la imaginación a vagabundear a su alrededor.

¿Cuándo fue construido Stonehenge? Tanto si fue en el siglo XIV o XV antes de nuestra Era, la precisión no tiene aquí demasiada importancia. Lo esencial es poder datarla con un margen de uno o dos siglos. Esto basta para fijar las ideas. La construcción se hace remontar a una época anterior a los celtas y posterior a las poblaciones neolíticas, es decir, a una época en que se conocían el cobre y el bronce, aunque todavía no el hierro.

¿Cómo fue edificado Stonehenge? Los trabajos efectuados este siglo han puesto en evidencia el plan seguido por los constructores. Se ha localizado el origen lejano de las piedras, así como examinado casi todas las técnicas posibles para la erección de las jambas y la colocación de sus dinteles. Sobre estos puntos, han sido dadas explicaciones, si no ciertas sí al menos razonables, y es poco probable que los investigadores futuros puedan alterarlas profundamente.

¿Quiénes fueron los hombres que construyeron Stonehenge? La Arqueología moderna nos informa acerca de las poblaciones que ocuparon Wiltshire desde los primeros tiempos del neolítico, pueblos de Windmill Hill, de los megalitos, del neolítico secundario, de los cubiletes, y de la Wessex Culture. Las diversas fases de Stonehenge no pueden ser atribuidas más que a estos pueblos. El conjunto de los sarsens podría ser la obra de quienes construyeron los ricos *round barrows* de los alrededores.

Así, pues, se está muy cerca de poder dar, a las principales preguntas, respuestas convincentes. Sin embargo, hay algo que no acaba de convencer, el espíritu no está enteramente satisfecho. Las respuestas halladas eran, por así decirlo, esperadas por la Ciencia moderna. No sorprenden y se hubiera podido hacer lo mismo con cualquier otro monumento prehistórico. Es algo así como si nos dijeran solamente que la torre Eiffel fue construida hacia 1890, con hierro extraído de la cuenca de Briey, por obreros de las Batignolles y de Pantin, a fin de poder admirar el panorama de París. Esto sería exacto, pero ¿quién se contentaría con ello?



El carácter único de Stonehenge muestra que este monumento es la obra de un solo hombre. Y este hombre era forastero en la llanura de Salisbury. Ésta es la única conclusión razonable a la que hemos llegado. Es casi seguro que Stonehenge lo edificaran los hombres de la Wessex Culture, pero ninguno de ellos concibió el plano. Se limitaron a proporcionar la mano de obra. Entre su civilización y la representada por la estructura de sarsen hay, por lo menos, una decena de siglos de progreso cultural. Aún no estamos convencidos de que hayan sido desvelados todos los secretos de Stonehenge. Admitir que es de inspiración local llevaría a aceptar que en esta época y en este lugar, la ciencia pura había alcanzado un nivel comparable al de Egipto o de Caldea. Esto no es concebible, ya que fueron necesarios numerosos siglos para ver aparecer en Europa Occidental monumentos representativos de un estadio de evolución tan avanzado.

¿De dónde procedería este genial arquitecto? Sin duda, la espada egea grabada en uno de los trilitos nos indica hacia dónde debemos dirigir nuestras miradas. No es que la grabara él mismo, pues tendría cosas más importantes que hacer, pero, gracias a Pausanias, sabemos que existía un grupo de treinta piedras en Ferai o Fares, en Tesalia, cerca de una estatua de Hermes, el dios del comercio. Estas piedras eran adoradas como dioses. Sabemos asimismo que, en la Grecia arcaica, las formas dadas a las piedras sagradas eran de dos tipos: la piedra cónica y la que tenía forma de paralelogramo, estando esta última consagrada a Hermes. Ahora bien, éstos son los dos aspectos de piedras trabajadas que vemos en Stonehenge, las piedras azules de la herradura eran más bien cónicas. Verosímelmente, el gran mago era originario de uno de los países que rodean la parte oriental del Mediterráneo. Sólo allí se podía aprender las suficientes geometría, arquitectura o astronomía para construir un monumento comparable. Poco importa que este país fuera Argólida, Creta, Egipto, Fenicia o algún otro. Lo esencial es saber que el arquitecto pertenecía a un país evolucionado desde hacía largo tiempo.

Quizá fue uno de esos filósofos itinerantes de los cuales la Antigüedad nos ofrece tantos ejemplos. ¿Cómo llegaría a la gran isla del Norte este precursor de Tales y de Pitágoras? Probablemente por la misma vía que seguían los traficantes de ámbar y de estaño. Constituye un error juzgar los conocimientos geográficos de los antiguos sólo basándose en los textos clásicos. Siglos antes de Estrabón, e incluso de Heródoto, un capitán de bajel tirio sabía mucho más que ellos acerca de las costas del Atlántico. El «milagro griego» no se manifestó, desde luego, en la ciencia geográfica. El hecho de que un espíritu enciclopédico de aquella época llegara hasta Gran Bretaña, no tiene en sí nada de extraordinario, pues existían relaciones comerciales entre su país y los de la Europa Occidental. Además, no debió de costar ningún esfuerzo convencer a las poblaciones de Wiltshire para que construyeran un magnífico templo circular dedicado al dios Sol. Desde hacía mucho tiempo, estas poblaciones estaban acostumbradas a realizar enormes trabajos colectivos, representados por la erección de los monumentos megalíticos. Quizás incluso se solicitaron sus servicios, pues la influencia de quienes poseen conocimientos a veces es muy grande.

Se ha dicho que Stonehenge era, con mucho, el monumento prehistórico más impresionante al norte de las pirámides. Esta frase nos ha preocupado constantemente y aún nos preocupa en el momento de concluir esta obra. Desde luego, jamás hemos intentado establecer un paralelo cualquiera entre monumentos tan diferentes, pero siempre nos ha parecido que, a ejemplo de los ingenieros de las orillas del Nilo, el de Stonehenge incluyó en su obra ciertos conocimientos de orden científico. En este libro no hemos mencionado nada de esto porque se trata de una reflexión de orden puramente especulativo.

Quizá pueda parecer una simple coincidencia que diez veces el perímetro del círculo de sarsen equivalga al de la gran pirámide de Keops, o que treinta veces la altura de

este círculo equivalga a la de esta misma pirámide. Es algo de índole meramente personal. Veamos otro caso, también fortuito, probablemente: multipliquemos la longitud del círculo de sarsen por el producto de  $100 \times 12 \times 360$ ; esto nos dará 40.280 km, es decir, poco más o menos, la circunferencia terrestre, lo cual significa asimismo que esta longitud del círculo de sarsen vale medio minuto de arco del meridiano. Sin duda habrá otras coincidencias del mismo tipo, pero ¿qué significa ésta concretamente? ¿Que la flecha de Apolo, con la cual el mago Abaris recorrió la Tierra estaba, realmente, incluida en el templo, bajo una forma velada? ¿Que los cálculos de Eratóstenes sobre la circunferencia terrestre habían sido efectuados quince o dieciséis siglos antes? ¿Qué podemos saber? ¿Qué nos enseñará la ciencia arqueológica de mañana?

Los relatos fabulosos guardan un significado oculto. Son como criptogramas a descifrar, ello cada vez resulta más evidente. A pesar de todo, siguen siendo un vínculo frágil que nos une con un pasado lejano. Por tal razón, el recuerdo del genial maestro de obras aún no se ha borrado del todo. Sin duda alguna es él quien revivió en la figura legendaria del consejero del rey Arturo y, en definitiva, Stonehenge sigue siendo el Baile de los Gigantes, traído a la llanura de Salisbury, desde países lejanos, por el Mago Merlín.

## APÉNDICES

## SOBRE LA DIVISIÓN DEL CÍRCULO DE SАРSEN EN TREINTA PARTES IGUALES

Si los constructores sabían inscribir polígonos regulares en un círculo, tenían a su disposición medios más geométricos que métodos de tanteo. Sea, por ejemplo,  $x y$  el lado de un pentágono inscrito en un círculo de centro  $o$  (fig. 33).

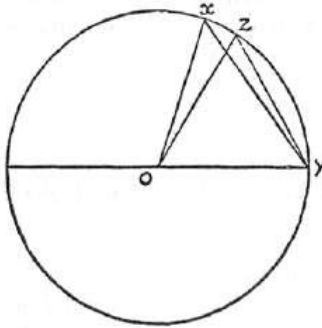


Fig. 33.

En ángulo  $x o y$  vale  $72^\circ$ .

Si, en el radio  $o y$ , se traza un triángulo equilátero  $o z y$ , lo que es igual, si se inscribe un hexágono de lado  $z y$ , el ángulo  $z o y$  valdrá  $60^\circ$ .

La diferencia entre los dos ángulos, es decir, el ángulo  $z o x$ , es de  $12^\circ$ , correspondiente a la trigésima parte de la circunferencia.

Señalaremos que siendo de 57 pies la medida del radio del círculo, la del lado del pentágono es, exactamente, de 67 pies.

En efecto:

$$\frac{67}{57} = 1.177, \text{ o sea: } \frac{52}{2} \sqrt{10 - 2\sqrt{5}}$$

o el lado del pentágono con una diferencia aproximada de dos milímetros.

La coincidencia es notable, y añadiremos que el pentágono y el hexágono eran conocidos por los babilonios y los egipcios siglos antes de la construcción de Stonehenge.

## SOBRE EL RECTÁNGULO DE LAS CUATRO ESTACIONES

Esta figura, decíamos, pudo servir para hallar el eje y el centro del templo. Nos ha parecido que había incluidos otros elementos, en especial datos astronómicos propios del emplazamiento de Stonehenge. O sea, el rectángulo de las cuatro estaciones ABCD (fig. 34). Los lados de esta figura están entre ellos como los números 5 y 12, ya que  $79,936/12 = 6,66$  y  $33,124/5 = 6,62$ .

De modo que dos lados, una longitud y una anchura, forman, con una diagonal, un triángulo rectángulo llamado «de Pitágoras».

-2 -2 -2

$$5^2 + 12^2 = 13^2$$

Los egipcios conocían y utilizaban este triángulo, para trazar ángulos rectos, al mismo tiempo que el triángulo  $3^2 + 4^2 = 5^2$ .

Dividamos ahora los grandes lados en doce partes iguales y los pequeños en cinco, como se indica en la figura.

En el lado BC, tomemos  $Ba = 3$  divisiones y en AD,  $Db = 3$  divisiones. Unamos  $a$  y  $b$  y tendremos un buen meridiano pasando por el centro de Stonehenge. En la figura veremos que esta línea forma con el eje  $m n$  que es, al mismo tiempo, el del templo, un ángulo de  $50^\circ 12'$ . Este ángulo es igual, 20 minutos aproximadamente, al acimut del eje de la construcción con el meridiano, o sea  $49^\circ 52'$ . La diferencia de  $20'$  no es sorprendente en la apreciación de un meridiano. En el siglo XVI de nuestra Era, Tycho Brahe cometió más o menos el mismo error, orientando el observatorio de Uraniborg.

En el lado BC, tomemos  $Cc = 4$  divisiones y en AD,  $Ad = 4$  divisiones. Al unir  $c$  a  $d$ , obtenemos una línea, que pasa igualmente por el centro de la construcción, perpendicular al meridiano  $a b y$ , por consiguiente, señalando la dirección Este-Oeste.

Estas rectas, que marcan las direcciones Norte-Sur y Este-Oeste, no podían ser utilizadas para una observación cualquiera, ya que éstas atravesaban el monumento, el cual privaba de toda visibilidad. Pero este inconveniente podía ser fácilmente eliminado. En efecto, bastaba con trazar alineamientos paralelos, por ejemplo  $Dc'$  o  $Aa'$ , que pasaban fuera del círculo de sarsen. La división de los lados en 12 y 5 partes iguales ofrecía toda la comodidad deseable.

De este modo, un triángulo rectángulo, cuyos lados son entre sí como 4,12 y 13, posee, en la latitud de Stonehenge, propiedades notables.

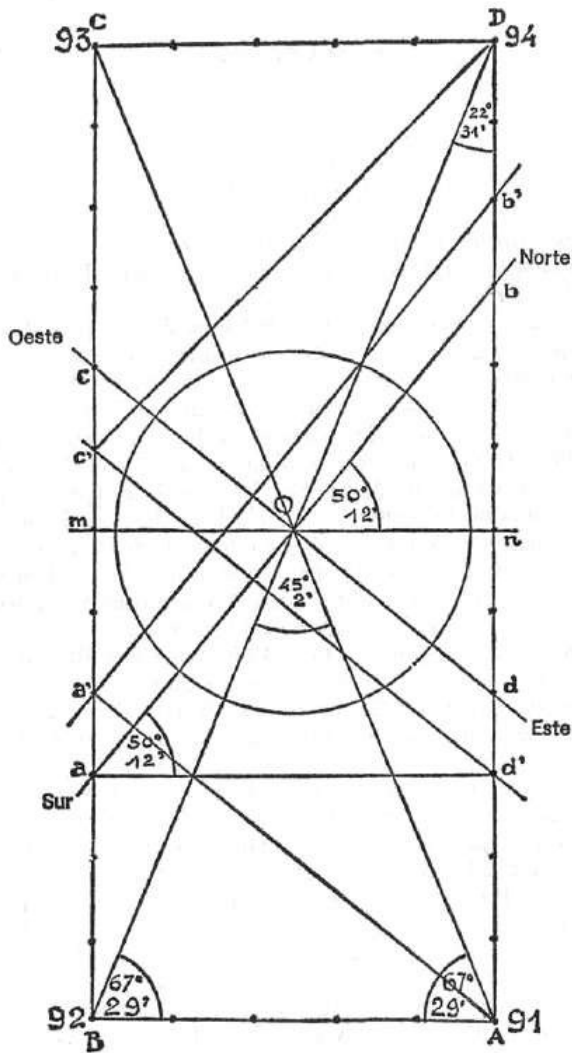


Fig. 34.

Pero existe una propiedad de las más curiosas, que ya hemos señalado en nuestro libro *La Civilisation des Megalithes*, aparecido en febrero de 1970.

Consideremos el triángulo rectángulo ABD. Tenemos  $\text{tg BDA} = 5/12 = 0,4166$ , lo que corresponde a un ángulo de  $22^\circ 31'$ .

Por lo cual, en el mismo triángulo, el ángulo DBA vale  $90^\circ - 22^\circ 31' = 67^\circ 29'$ .

Y si, en el presente, tomamos el triángulo BOA, tendremos:  $\text{BOA} = 180^\circ - (67^\circ 29' \times 2) = 45^\circ 2'$ .

De ello resulta que, en semejante rectángulo y en todos los rectángulos parecidos, las diagonales se cortan en  $45^{\circ} 2'$ . Este hecho, que tanto ha intrigado a los investigadores británicos, se debería, simplemente, a una coincidencia geométrica.

Así, pues, los constructores nunca pensaron, al trazar el rectángulo de las cuatro estaciones, hacerlo de modo que las diagonales se corten en  $45^{\circ}$  en el centro de la figura. Por lo demás, no se entendería para qué lo hubiesen querido. Pero, al parecer, lo que pretendieron fue el trazado de una figura regular, un rectángulo geoméricamente perfecto, de cuatro ángulos bien rectos. El triángulo egipcio 5-12-13 les ofreció esta posibilidad.

### 3

#### «STONEHENGE DESCIFRADO»

El 26 de octubre de 1963, en el número 4.904 de la célebre revista inglesa *Nature*, apareció un artículo que causó sensación. Se titulaba «Stonehenge decoded». El autor era Gerald S. Hawkins, astrónomo norteamericano del observatorio de Cambridge, en Massachusetts. Diez años antes, había trabajado en la base de pruebas de misiles de Larkill. Por consiguiente, había tenido frecuentemente la ocasión de visitar Stonehenge, así como de interesarse por este monumento. En este artículo, el autor resumía simplemente sus trabajos, pero dos años más tarde, apareció en Nueva York una obra con el mismo título, en la cual el astrónomo desarrollaba más ampliamente sus conclusiones. Aquí no podemos ofrecer más que un resumen, en algunas líneas, de este libro de 200 páginas y una bella presentación.

Para dar a conocer nuestra impresión de la lectura de «Stonehenge descifrado», diremos que nos produjo un gran asombro. En efecto, para Gerald Hawkins, Stonehenge era un «calculador neolítico», un observatorio perfeccionado, que servía para predecir las posiciones de las salidas y de las puestas del sol y de la luna, así como los eclipses. Suponemos que este astrónomo estaba convencido de antemano de estos resultados, previamente impresionado, sin duda, por los trabajos de *Sir* Norman Lockyer.

Descubrió las asombrosas sutilezas incorporadas en Stonehenge, en el espacio de un centenar de segundos, con ayuda de una máquina electrónica IBM 7090. La computadora dio las posiciones de las salidas y de las puestas de sol y de la luna, en los solsticios de invierno y de verano de 2001 a 1000 a. de J. C, período durante el cual fue construido Stonehenge.

Hawkins tuvo así a su disposición toda una serie de ángulos o de acimuts, los cuales comparó con los obtenidos en un plano y formado por las piedras significativas del monumento. De estas comparaciones y medidas surgió el extraordinario resultado que hemos mencionado.

El indicador principal es, naturalmente, la *Heel stone*, para las salidas del sol y de la luna, acompañada de otras dos piedras erigidas en los agujeros D y F (véase plano de conjunto, figura 4), otros indicadores estaban constituidos por las cuatro estaciones. Aquí damos un croquis esquemático, establecido basándonos en los de Hawkins, en los cuales indicaba sus principales descubrimientos. Así, por ejemplo, las salidas de la luna en el solsticio de invierno, oscilan en el interior de un ángulo DOF, tardando dieciocho años y medio en recorrer este ángulo. Sucede, pues, que la luna se levanta sobre la *Heel stone*, comprendida en el interior de este ángulo y en ese día hay

eclipse. Es uno de los resultados directamente observables.

No hablaremos del sistema algo complicado en el cual el círculo de los 56 agujeros de Aubrey desempeñaba el papel de «transportador». Seis piedras indicadoras, tres de tono claro y tres oscuras, estaban colocadas en agujeros separados por intervalos escogidos y adelantados un agujero cada año, en el sentido de la marcha de las agujas de un reloj. Cuando una de ellas llegaba a un agujero determinado, la luna se elevaba en cierta dirección y se producía un eclipse. Hawkins escribió: «No hay ninguna duda, Stonehenge era un observatorio perfeccionado. El cálculo de probabilidades y la esfera celeste están de mi parte.»

Se puede imaginar fácilmente la sensación provocada en todos los ambientes por las «revelaciones» de Gerald Hawkins. Esto suponía conocimientos astronómicos verdaderamente extraordinarios por parte de los constructores. Incluso se llegó a hablar de un «Einstein neolítico». Sin embargo, los arqueólogos profesionales no ahorraron su sarcasmo. Nosotros no manifestaremos el nuestro. Ante un monumento tan insólito, parece que todo sea lícito.

No ponemos un solo instante en duda la exactitud de los cálculos del autor de «Stonehenge descifrado», cálculos matemáticamente rigurosos, y sus conclusiones en las direcciones de las salidas y puestas de sol o de la luna, deben ser aceptadas sin discusión. Pero, hay un pero, todo esto nos parece muy bien «en un plano», es decir, sobre el papel. Llevado sobre el terreno, ya es otra cosa.

Por ejemplo, en un plano, un pequeño círculo trazado en el balaustre parecerá un agujero de Aubrey, cuyo centro será dado por la punta del compás, pero vayamos sobre el terreno a fijarnos exactamente en el centro de un agujero hecho con asta de ciervo. Esto nos demuestra que los cálculos de Hawkins sólo son válidos sobre un plano, es el papel desempeñado por el centro del monumento en las posibles observaciones. Este centro, definido por la intersección de las diagonales del rectángulo de las cuatro estaciones, no podía ser vuelto a hallar, si no de forma aproximativa, tras la erección de la estatua de sarsen. De cualquier modo, no podía serlo por la intersección de las diagonales. Ya nos hemos explicado sobre este punto. No hubiera sido posible desde el centro ninguna observación astronómica precisa.



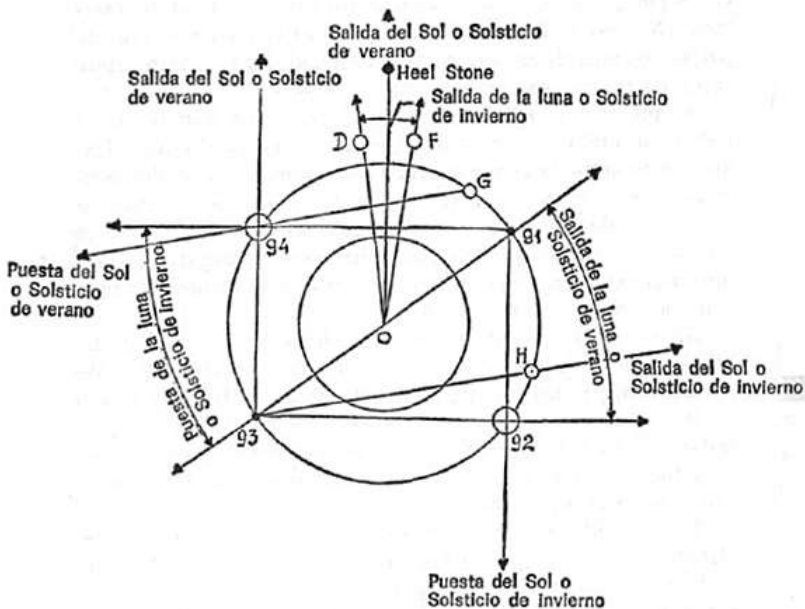


Fig. 35.—Croquis según los dibujos de Gerald Hawkins.

Otros hubieran podido extraer las conclusiones de Hawkins. No es necesaria una máquina IBM para calcular el acimut de un astro en su salida. Una regla de cálculo es suficiente. He aquí las razones que ha hecho dudar a numerosos investigadores: en semejante monumento, en el cual se hallen agrupadas un centenar de piedras en un espacio reducido, se podían encontrar toda clase de ángulos o de direcciones, sin que éstos fueran buscados por los constructores. En el plano de una catedral se descubrirían otros tan numerosos y precisos.

Desde luego, podríamos hacer otras observaciones a propósito del libro de Gerald Hawkins. No las haremos. Por lo demás, el croquis esquemático (fig. 35) es bastante elocuente de por sí para los lectores que hayan seguido nuestras descripciones.

Son numerosos quienes, con ayuda de una regla, de un compás y de un transportador, buscan direcciones o figuras geométricas en los mapas o en los planos. ¡Y las descubren! Sin embargo, existe otra ocupación ante la cual deben confesar su impotencia o su ignorancia: reconstituir en otro lugar, en especial de longitud y de latitud diferentes, lo que han encontrado en sus planes. Por tal razón, decimos:

Estamos dispuestos a creer en lo maravilloso de los viejos monumentos, a condición de que eso maravilloso exista en algún lugar más, aparte el papel. Por otro lado, no queremos demostrar un escepticismo excluyente o el espíritu crítico de un maniático. Tendría que efectuarse un experimento, y creemos que facilitaría una convicción: volver a trazar sobre el terreno, lejos de la llanura de Salisbury, el plano de otro Stonehenge, desde luego empleando los medios de la época, es decir, sin tablas trigonométricas o astronómicas, únicamente, o casi, con estacas de madera y tiras de cuero.

Cuando uno se inclina sobre las viejas piedras, a veces las investigaciones analíticas resultan fáciles; los trabajos de síntesis lo son mucho menos y de esto sabemos algo. Estamos persuadidos —y ésta será nuestra conclusión acerca de estas cuestiones— de que la Astronomía no ha dicho su última palabra en los problemas suscitados por Stonehenge. La bóveda celeste desempeña un gran papel en la vida de los hombres de los tiempos antiguos, de unos hombres que no disponían de otra cosa para regular sus vidas, trabajos y a veces también sus creencias. Una simple pregunta ilustrará nuestro pensamiento: la *Heel stone*, que según todo el mundo sirvió como punto de referencia para el sol naciente durante el solsticio de verano, ¿no señaló la salida de las Pléyades, esa constelación de los navegantes de la Antigüedad, mencionada por Diodoro de Sicilia? No estamos en condiciones de resolver este problema, así como tampoco los otros, pero, tarde o temprano, se acabarán planteando.

## Notas

[1] Después de haber sido escritas estas líneas, unos trabajos de excavación han hecho desaparecer esta profunda depresión. <<

[1] Los trabajos de restauración de 1958, al levantar algunos montantes, han reducido un poco este aspecto caótico. <<

[1] Frecuentemente utilizaremos las expresiones «a la derecha» o a la «izquierda» de tal piedra o del eje de la construcción. Siempre debe suponerse que se está sobre ese eje y que se mira hacia el nordeste, es decir, hacia la *Heel stone*. <<

[1] Este sistema de fijación de una piedra encima de otra, con espiga y muesca, no es particular de Stonehenge. Hemos advertido, en Delfos, la existencia de bloques que ostentan en su parte superior unas espigas muy parecidas. Éste es también el sistema utilizado en Menorca para los bilitos llamados taulas que permiten fijar la laja sobre su montante. Asimismo, éste es el sistema empleado en la isla de Pascua, para impedir la caída del cilindro de piedra que sirve de sombrero a algunas de estas famosas estatuas. <<

[1] Algunas divergencias entre los autores ingleses de quienes hemos sacado estas informaciones, permitirían admitir asimismo las cifras de 0,384 y 1,790. Las de 0,305 y 1,83 indicadas más arriba, corresponden mejor al establecimiento de un plano preciso. <<

[1] Quizá los agujeros para piedras encontrados en el círculo de las cuatro estaciones (en F, G, K del plano de conjunto) son vestigios de un antiguo cromlech o de una tentativa de construcción de un monumento semejante. No lo creemos. Más bien parece que se trata de piedras aisladas. <<

[1] En la época de César, las viviendas de los bretones estaban hechas de cañas y de maderos (Diodoro de Sicilia, V, 21). Si era igual mil años antes —y ello es probable—, no es extraño que no quede en la actualidad nada. <<

[1] Diodoro de Sicilia, Biblioteca histórica, II, 47. Traducción Ferd. Hoeffler, París, Hachette, 1865, tomo I, págs. 167, 168. <<

[1] Quizás a causa del texto de Henri de Huntingdon algunos han imaginado un pequeño trilito encaramado sobre el grande (véase página 27). <<

[1] Historia, n.º 166, set. 1960. Geoffrey Bibby, «Stonehenge, el más importante conjunto prehistórico al norte de Europa». El dibujo en cuestión data de 1588. Figura en A particular Description of England, de William Smith. Es una copia del de 1574, del que se hablará más adelante. <<

[1] Resulta curioso comparar este relato con la leyenda del monte Saint-Michel, en Francia, en el cual el diablo, obligado por el arcángel a construir el edificio, llevó las piedras atadas sobre la espalda y, durante el camino, se le cayeron algunas. <<

[1] Según nuestros informes, esta obra no fue publicada. Sólo existe, en forma de

manuscrito, en la Biblioteca Bodleiana de Oxford. <<

[1] Esta tendencia a considerar Stonehenge como un vasto observatorio astronómico se manifestará, de forma bastante inesperada, en nuestra época, más exactamente en 1964 (véase el apéndice Stonehenge decoded). <<

[1] Quizá fue la piedra del Altar la que más sufrió a causa de esta costumbre. <<

[1] La lectura de este capítulo podrá ser omitida sin que ello suponga inconveniente para la continuación de nuestro relato. Al menos, podrán saltarse las primeras páginas. <<

[1] Esta opinión ha sido reconsiderada recientemente (1971), por un geólogo británico, G. A. Kellaway. Siempre nos ha intrigado un hecho, en las «soluciones glaciares»: ¿aportaron los glaciares el número de piedras necesarias para edificar este monumento? ¿Y las otras, grandes o pequeñas? Se responde que han desaparecido (desde hace mucho tiempo) para construir casas o caminos. Esto nos hace pensar en que debiera acusarse a los buscadores de tesoros, pues nos hallamos ante un dolmen totalmente desprovisto de mobiliario. <<

[1] En la actualidad, este folleto parece haber sido remplazado por Stonehenge and Avebury, de R. J. C. Atkinson. <<

[1] La presencia de la inscripción JOHAN DE FERRÉ, inmediatamente encima de la espada grabada, fue, sin duda, una de las causas por las cuales esta última no fue advertida hasta entonces. La inscripción, muy regular y aparente, atrae la mirada y no permite desplazarla en otra dirección. <<

[1] La longitud de la espada grabada, dada más arriba, es exactamente la misma que la de un puñal con espiga de reborde, muy parecida al grabado de Stonehenge y hallada en Micenas. Está reproducida en Materiales para la Historia primitiva y natural del Hombre, año 1886, pág. 11. <<

[1] Este folleto ha sido resumido y publicado en francés, titulado Qu'est-ce que Stonehenge?, y se vende en el propio monumento. El texto es de Atkinson y la traducción de André Roos (Londres, 1963). Ya nos hemos referido a él. <<

[1] Un astrónomo norteamericano (Gerald Hawkins) cree que los 56 agujeros de Aubrey servían de referencia y eran utilizados para predecir los eclipses... Esta opinión nos parece bastante temeraria. (Véase apéndice III.) <<

[1] Ya hemos hecho alusión a este descubrimiento. El bloque, que pesa una tonelada, se halla hoy en el museo de Salisbury. Sus dimensiones nos han parecido muy reducidas para tal peso. <<

[1] Esto quería decir, para las masas, que los sacerdotes habían señalado los puntos extremos del avance del sol. Éste debía seguir su curso en el interior de dos límites, más allá de los cuales no podía escaparse. De este modo parecía obedecer a los sacerdotes o, al menos, atender a sus rogativas, cuando le pedían que no huyera y que regresara para iluminar a los hombres. <<

[1] Por analogía con la espada grabada en la jamba 53, sería interesante aplicar este codo de 518 mm a diversas dimensiones del emplazamiento arqueológico de Micenas. Por desgracia, no hemos podido obtener más que muy pocas medidas verdaderamente

precisas. Entre otras, la «puerta de los leones», de 3,11 m de altura por 2,94 m de anchura en la base, o sea,  $0,518 \times 6 = 3,108$  y  $0,518 \times 52/3 = 2,935$ . La anchura total del pasillo que conduce a la «tumba de Agamenón» sería de 6,224 m, es decir,  $0,518 \times 12 = 6,216$  m. Se pueden encontrar otras, no sólo en Micenas, sino también en Tirinto, en Orcomeno o en otros lugares. Al no poderlos controlar o hacerlos controlar, nos abstendremos de hablar más sobre el asunto.

Por lo demás, no es seguro que no se adaptara también otra unidad a las dimensiones halladas en estos emplazamientos arqueológicos. <<

[1] Las diferencias que pueden existir, en los cálculos que indicamos, son sólo de algunos centímetros. Obedecen al hecho de que calculamos con el metro y sus submúltiplos. No lo hicieron así los constructores, que no manejaban con tanta facilidad los números decimales. <<

[1] Todos los agujeros no tienen semejante rampa. Éste es el caso de la jamba de sarsen número 6, así como el del trilito 57-58. Desde luego, se trataba de monolitos cortos, cuya profundidad de cimientos era menor que la de los otros. Para la erección de estos monolitos, nos resulta imposible imaginar cualquier cosa. Las dificultades que se tuvieron que superar debieron de ser tan grandes que consideramos la operación como una verdadera proeza. <<

[1] Aconsejamos al lector que relea, antes de adentrarse en este capítulo, los consagrados a la *Heel stone* (Primera parte) y a los trabajos de *Sir Norman Lockyer* (Segunda parte). <<

[1] La piedra del Altar estaba, quizás, en el mismo caso, pero probablemente no estaba en pie. <<

[2] Por lo demás, Herbert Stone da, en su libro, las siguientes medidas con respecto al trilito restaurado:

— Longitud del dintel: 16 pies = 4,877 m.

— Longitud de cada jamba: 7 pies 6 pulgadas = 2,286 m.

Para el intervalo queda  $4,877 - 2 \times 2,286 = 0,31$ . Si se añaden algunos centímetros debidos al éntasis, aún se está lejos de 91 cm. <<

