

La rebelión de los brujos

L. Pauweds • J. Bergier

Prólogo

Nuestra civilización, como toda civilización, es un complot. Numerosas divinidades minúsculas, cuyo poder sólo proviene de nuestro consentimiento en no discutir las, desvían nuestra mirada del rostro fantástico de la realidad. El complot tiende a ocultarnos que hay otro mundo en el mundo en que vivimos, y otro hombre es el hombre que somos. Habría que romper el pacto, hacerse bárbaro. Y, ante todo, ser realista. Es decir, partir del principio de que la realidad es desconocida. Si empleásemos libremente los conocimientos de que disponemos; si estableciésemos entre éstos relaciones inesperadas; si acogiésemos los hechos sin prejuicios antiguos o modernos; si nos comportásemos, en fin, entre los productos del saber con una mentalidad nueva, ignorante de los hábitos establecidos y afanosa de comprender, veríamos a cada instante surgir lo fantástico al mismo tiempo que la realidad.

En el fondo, esta actitud es la propia de la Ciencia, la cual no es solamente la que la tradición universitaria del siglo XIX, amparándose en el racionalismo, acabó por imponer, sino más bien todo lo que la inteligencia puede escudriñar, tanto fuera como dentro de nosotros mismos, sin desdeñar lo desacostumbrado, sin excluir lo que parece escapar a las normas. Es imposible prever exactamente lo que será el conocimiento en tiempos venideros, y si éste no se apoyará en conceptos que ahora desdeñamos y cuya importancia habrán descubierto nuestros descendientes, así como su papel oculto en nuestras personas y en el Universo al que entonces interrogaremos.

Las inteligencias son como los paracaídas: sólo funcionan cuando están abiertos. Nuestro objetivo consiste en provocar una apertura al máximo, sobre todo para abordar los campos de las ciencias humanas, donde la conspiración es más tenaz. Haciéndolo así, nos encontramos situados en un mundo tan maravilloso, dúctil y extenso, como el del físico, el del astrónomo o el del matemático. Hay una continuidad. Es estupendo. El hombre, su pasado, su futuro, todo esto oculta también un complejo invisible, habla de infinito, canta la música de las esferas. Los que se ahogan, se aburren o se desesperan en el seno de tantas rarezas sublimes y de tantos enigmas resplandecientes, tienen un corazón ignorante y una inteligencia

carente de amor. ¡Ah! ¡El mundo es tan bello -dice un personaje de Claudel- que tendría que haber en él alguien que fuese capaz de no dormir!

Naturalmente, nuestra manera de hacer no carece de peligros y de inconvenientes, agravados por nuestras deficiencias. Planteamos numerosas hipótesis arriesgadas, revolvemos una polvareda de hechos malditos, hurgamos entre un fárrago de errores y de sueños, para descubrir algunas verdades nuevas pero zafias. Sin embargo, ocurre a veces que, partiendo de señales dudosas, se abren direcciones hasta entonces insospechadas y realmente útiles. A nuestro modo de ver, y aunque hayamos trabajado con todo el cuidado y con toda la seriedad de que éramos capaces, lo esencial reside en el deseo de una visión ampliada, en el amor a las realidades fantásticas que demuestran el empeño del hombre y del mundo a realizarse en toda su plenitud. Parafraseando al barón de Gleichen, podemos decir: La tendencia a lo maravilloso, innata en todos los hombres; nuestra afición particular a lo imposible; nuestro desprecio por lo que ya se sabe; nuestro respeto a lo que se ignora: he aquí nuestros móviles.

Somos hombres modestos. Sin embargo, creemos tener derecho a presentar esta obra mal pergeñada como un «Manual de embellecimiento de la vida». El amable lector, al aprender a emplear este Manual, descubrirá, al propio tiempo, y aunque antes careciese de su alegría natural, la importancia de la existencia. Y también su emoción, desde el momento en que se despierte su

curiosidad. Y sabrá que el ejercicio de la curiosidad transforma la vida en una aventura poética.

Un amigo mío, fabricante de absoluto, ejerce su profesión en una gran propiedad del mediodía de Francia. El absoluto es la esencia extremadamente concentrada de una flor, que entra en la elaboración de diversos perfumes. Mi amigo destila absoluto de jazmín. Bonachón y artista por naturaleza, inventó, para sus visitantes, un parque cuyos senderos están alfombrados de plantas que uno aplasta al caminar, levantando de este modo oleadas de un perfume perfectamente clasificado. Macizos de flores se extienden a la sombra de los árboles. En los lugares de descanso, hay copas y cubos con botellas de champaña, el hielo de los cuales es renovado por los jardineros. Nosotros quisiéramos que este Manual convirtiese la vida intelectual de sus lectores en un viaje a través de los tiempos humanos, pasados y venideros, parecido en cierto modo a un paseo por aquel parque y evocador de un anfitrión que fabrica absoluto y sortilegios.

Otro amigo mío es pediatra. Piensa que la toxicosis de los recién nacidos, con frecuencia mortal, es en realidad un suicidio, una inhibición psicofisiológica originada por el pánico a la soledad. En efecto, nosotros acostamos boca arriba al bebé, entre tablas o barrotes, bajo un techo vacío. Apenas ha sentido el calor del pecho materno y recibido la mirada de la madre, y ya lo colocamos en la posición de los muertos. Ciertamente que, al nacer, se ha desprendido de la madre. Pero lo que se ha desprendido debe ser reanudado. Mi amigo patentó una cuna inclinada, que elimina el aislamiento y hace que el niño sienta constantemente la presencia de la madre y de las cosas de la vida. No importa que este invento reproduzca tradiciones primitivas, si con él se pueden evitar angustias y, a veces, muertes. De la misma manera que este médico intenta beneficiar a los niños, nosotros quisiéramos que este Manual ayudase a las mentes a librarse de los barrotes, de las tablas, del techo vacío; evitarles el veneno de la separación, y devolverles al calor del mundo.

Un propósito muy ambicioso. Pero las poderosas mentes críticas y frías pueden perdonárnoslo sin temor. Apenas si amenaza su terreno; no es más que una ambición nacida del amor.

El poeta ruso Valerio Brusov, contemporáneo de la Revolución de Octubre, testigo del fin de un mundo y del comienzo de otro, se hacía, allá por el año 1920, esta pregunta:

«Los principios de culturas tan diferentes y tan dispersas en el espacio como las del mar Egeo, Egipto, Babilonia, etruscas, India, mayas, Pacífico, muestran parecidos que no pueden explicarse únicamente por la asimilación o las imitaciones. Por esto habría que buscar, en el fondo de las culturas que creemos más antiguas, una influencia única que explique sus notables analogías. Habría que buscar, más allá de las fronteras de la Antigüedad, una X, un mundo de cultura que aún ignoramos y que puso en marcha el motor que conocemos. Los egipcios, los babilonios, los griegos y los romanos fueron nuestros maestros. Pero, ¿quiénes fueron los maestros de nuestros maestros?»

Los descubrimientos acumulados en los últimos cincuenta años han hecho retroceder enormemente en el pasado la historia de los hombres y de las civilizaciones, y eso ha justificado aún más la pregunta de Brusov. Este libro no da

respuesta a esta pregunta, pero pone de manifiesto el interés por ella e indica varias direcciones posibles de investigación.

Es un trabajo de aficionados. Pero sentimos la necesidad de emprenderlo, en la esperanza de que algún día se constituya un grupo mejor equipado para proseguirlo. Aquella noble cuestión ha estado, hasta hoy, pésimamente ubicada: en los camaranchones de los especialistas, o en los asilos de alienados. Nosotros hemos tratado de rescatarla de los locos o los embusteros que alegan revelaciones ocultas, y de arrancarla al desprecio o a la inquietud iracunda de los arqueólogos. La Arqueología, observó recientemente un corresponsal del *New York Herald Tribune*, es, más que una ciencia, una *vendetta*. Se trata, más que nada, de vengarse del descubridor que no ha encontrado nada por sí mismo. Hay que excavar, aunque sea mal visto por los grandes, por los hacedores de teorías. Pero a condición de no descubrir, al mismo tiempo, alguna idea no aceptada sobre la historia humana.

Desplazar el paraíso en el tiempo, es lo mismo que cambiar de sitio el mobiliario. Los tradicionalistas añoran el ayer. Los progresistas cuentan con el mañana. Pero todos están de acuerdo en que nuestros antepasados, vestidos de hojas y de pieles, golpearon estúpidamente las piedras durante milenios esperando que saltara la chispa. También convienen en la idea de que todas las civilizaciones son mortales. En cambio, nadie se atreve a pensar que, en el decurso de millones de años, la inteligencia y la pericia humanas pudieron conocer otros apogeos. No amamos la libertad ni el infinito. Nos aferramos a un determinismo angosto y queremos que el tiempo de la inteligencia humana ocupe solamente una parte diminuta del tiempo de la creación. Si somos espiritualistas, consideramos al hombre como un animal que recibió el don de concebir lo infinito y lo eterno..., pero desde hace poquísimo tiempo. Si somos materialistas, pensamos que el hombre es un producto de la Historia..., pero de una Historia muy reciente. Tampoco figura en las convenciones la idea de que no todas las civilizaciones han necesariamente de perecer. Sin embargo, nada sabemos de ellos. Sabemos demasiado poco para establecer una ley. Descubrimos algunas civilizaciones que parecen haber resplandecido durante milenios. Pero jamás nos permitimos hacer la justa observación de que ciertas civilizaciones, a las que llamamos primitivas, pero que siguen existiendo en el día de hoy, tienen todas las apariencias de la inmortalidad. En fin, si la Humanidad, en el transcurso de edades extinguidas, trató repetidas veces de subir los

peldaños que conducen a una altísima civilización inmortal, y resbaló, y cayó, ¿por qué no podemos estar nosotros en camino de conseguir la escalada, de construir la civilización que conocerá la inmortalidad en la Tierra y en los cielos? Esta pregunta optimista hará sonreír a muchos, pues hoy está de moda el desdén, el «catastrofismo» zumbón. Pero, en primer lugar, la moda es lo que pasa de moda. Y, en segundo término, sería una estupidez detenerse en una posada tan mezquina en el curso de un viaje tan largo y tan hermoso en el tiempo.

El tema de este libro no es muy original. Ha sido utilizado por muchos autores desde la publicación de *El retorno de los brujos* y de la revista *Planète*, fundada por nosotros. Sin embargo, hemos creído necesario reanudarlo a nuestro modo, a fin de limpiar nuestro propio terreno. No es fácil levantar, Como recomendaba Nietzsche, «una barrera alrededor de la propia doctrina para impedir que entren los cerdos». Él mismo, desde su tumba, debió darse cuenta de esto. También es preciso arrojar muchos cubos de agua y barrer furiosamente. Es lo que vamos a hacer nosotros a lo largo de estas páginas. En ocasiones, podemos resultar un poco enfadosos, por exceso de aplicación. Saltaos sin remilgos los capítulos pesados, hojead, navegad a vuestro antojo; lo esencial está en el espíritu, no en la letra.

Mientras escribíamos esta obra, descubrimos, no sin cierta satisfacción, la existencia de un enésimo hijo de *El retorno de los brujos*. Era un librito popular, pero bastante documentado, publicado en 1968 por la editora oficial de Moscú. Su autor, Alejandro Gorbovsky, estudiaba la hipótesis de civilizaciones avanzadas en las edades antediluvianas. Por encima de todo, nos satisfizo el prólogo. Había sido redactado por un investigador oficial, el profesor Fedorov, doctor en ciencias históricas. Oscilando entre el escepticismo y la seducción, decía Fedorov:

«Los poetas y los escépticos son igualmente indispensables para la investigación. Forman una combinación necesaria. El libro de Alejandro Gorbovsky es importante porque plantea un problema esencial de la historia de los hombres. Si el autor y los que piensan como él tienen razón, podrán explicarse hechos hasta ahora inexplicables. Este libro constituye una noble empresa. El autor ha querido poner al alcance de un público muy vasto una grande y generosa idea, una nueva visión histórica. Y lo ha conseguido. Muchos lectores leerán esta obra con un interés rayano en el apasionamiento: como yo.»

Nuestra satisfacción fue acompañada de un poco de disgusto al pensar que, seguramente, no habría un solo universitario francés de cierto renombre *que* nos apoyase de igual modo. Ciertamente fue un disgusto ligero, pues nos hallábamos en los momentos en los que iban a aparecer en las paredes de la Sorbona inscripciones como éstas:

«Profesores, ¡queréis hacernos viejos!» y «¡La Imaginación al poder!»

Nuestro «Manual de embellecimiento de la vida» se compondrá, si Dios nos concede un poco más de tiempo, de cinco volúmenes.

El hombre eterno es un ensayo y una fantasía sobre el tema de las civilizaciones desaparecidas.

El hombre infinito tratará de la condición sobrehumana.

El hombre en la cruz, de los riesgos y oportunidades de esta civilización; de la apuesta sobre las probabilidades.

El hombre comprometido, del contacto con inteligencias diferentes, en los cielos y aquí abajo.

El hombre y los dioses del futuro desarrollará la idea de que es probablemente imposible crear un mito nuevo, pero que el advenimiento de semejante mito es indispensable.

Desde hace diez años, hemos estado reuniendo la documentación necesaria para la composición de este Manual. En lo que atañe a este primer volumen, y aparte de centenares de corresponsales de todo el mundo a los que hemos expresado nuestro agradecimiento, damos especialmente las gracias a Paul Émile Victor, director de las expediciones polares francesas, que realizó, a petición nuestra, un estudio sobre el enigma de los mapas de Piri Reis, y nos autorizó a reproducirlo aquí; a nuestro amigo y colaborador en *Planète*, Aimé Michel, que nos permitió utilizar su artículo sobre los trabajos de Leroi Gourhan y el arte de las cavernas, así como varias notas sobre la ciencia y los ingenieros de la Antigüedad, y a Madame Freddy Bémont, profesor auxiliar de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de Nanterre, que nos ayudó particularmente en la redacción de los capítulos sobre Numinor, las ciudades de Catal Huyuk y el Imperio de Dédalo.

Este Manual no aspira a una categoría científica. Lo prudente, incluso a escala planetaria, es limitar el propio ámbito. Nuestro ámbito es la poesía. Pero la poesía -como también la Ciencia - saca lo que puede de todas partes, con el fin de

producir un bien mayor. La Ciencia busca la verdad, o al menos lo intenta sinceramente. La poesía busca lo maravilloso, o al menos lo intenta con igual sinceridad. Y quizás hay algo de verdad en lo maravilloso. Ahora bien, si alguien, abusando de la autoridad científica -la cual, que yo sepa, no tiene por misión desesperar al hombre- me dice: «nada maravilloso puede encontrarse en este mundo», me negaré obstinadamente a prestarle oídos. Con mis pobres medios, y con toda mi pasión proseguiré mi búsqueda. Y si no encuentro nada maravilloso en esta vida, diré, al despedirme de ella, que mi alma estaba embotada y mi inteligencia ciega, no que no hubiese nada que encontrar.

L. P.

1970.

EL HOMBRE ETERNO

PRIMERA PARTE

VIAJE DE RECREO A LA ETERNIDAD

CAPÍTULO PRIMERO

DUDAS SOBRE LA EVOLUCIÓN

Tomo el té con Sir Julian. - La religión de los abuelos. - Un conflicto pasado a pérdidas y ganancias. - El enojo de Cuvier. - Los triunfos del transformismo. - Bergson inventa «el impulso vital». - Un mito bien alimentado. - El maridaje de

la idea de evolución con la idea de progreso. - Un «ismo» al que hay que vigilar. - Los apuros de la Biología. - Donde los autores tienen otro delirio, pero moderado. - El escurridizo primer hombre. - La hipótesis de una forma estable. - Una doctrina no aceptada: el humanismo.

En el vestíbulo del «Atheneum Club», frecuentado por ancianos caballeros que son honra y prez de la inteligencia anglosajona, pueden verse dos grandes retratos: el de Darwin, y el de su amigo Thomas Henry Huxley, pintor, naturalista y filósofo del evolucionismo.

Una hermosa tarde de junio de 1963, me hallé tomando el té, en la biblioteca del Club, con el nieto de uno de los dos fundadores de la religión evolucionista. Porque, efectivamente, se trata de una religión. El nieto no andaba equivocado al afirmarlo.

Yo dije a Julian Huxley:

-Sir Julian, usted publicó, en 1928, una obra titulada *Religión sin Revelación*. Su idea se abrió camino. En 1958, treinta años después de su publicación, este libro alcanzó una gran difusión en edición popular. Y en el Congreso de Chicago, a raíz del centenario de la obra de Darwin, hizo usted una declaración que tuvo enorme resonancia. «La visión evolucionista -dijo- nos permite distinguir las líneas generales de la nueva religión que, con toda seguridad, surgirá para responder a las necesidades de la próxima era.» ¿Podemos estar realmente seguros?

-Sí -me respondió Sir Julian-. El mundo la espera. La Humanidad discierne, más o menos claramente, que hay algo como una religión a punto de manifestarse. O, más bien (si excluyo a Dios o una finalidad divina), un sentimiento exaltado de relación con el todo. Las ciencias están ya lo bastante desarrolladas para que su convergencia pueda producir una nueva imagen del Universo. Por eso, el proceso de evolución, en la persona del hombre, empieza a tomar conciencia de sí mismo.

-Una conciencia cuasi-religiosa del proceso evolutivo, ¿no es así?

-Oh, muchos amigos míos ponen objeciones al término religión... Pero, en fin... Ya sabe usted que incluso los sistemas que se dicen materialistas, como el marxismo, tienen aspectos típicamente religiosos...

Decididamente, pensaba yo, mientras mojaba una magdalena en el té, **así como los franceses son anarquistas moderados, los ingleses son místicos razonables**. He aquí un Teilhard agnóstico. Está visto que, en este momento y a este lado del canal de la Mancha, sopla un viento de religiosidad sobre la frente de

los viejos y honorables científicos. Tal vez están descubriendo, en este tiempo de inquietud, con su sólido y discreto orgullo, que sus abuelos darwinistas propusieron efectivamente al mundo una nueva forma de religión.

Pensé en Haldane, otro descendiente de un noble linaje de intelectuales ingleses. También él acariciaba ideas de religión sin revelación. Me había escrito: *«Hay que prever la posibilidad de que nazca una nueva religión, cuyo credo esté de acuerdo con el pensamiento moderno, o, más exactamente, con el pensamiento de la generación precedente. Hoy, podemos encontrar huellas de este credo en las frases de espiritualistas eminentes, en el dogma económico del partido comunista y en los escritos de los que creen en la evolución creadora.»*

Los que «creen»...

Observaba a Sir Julian, que revolvía tranquilamente el té con su cuchara. Aquel hombre no había cesado de acumular honores y riesgos. Era un monumento levantado sobre la estrecha frontera entre la generalización idealista y la prudencia académica, entre el misticismo de su hermano Aldous y el determinismo de su abuelo. Después, mi pensamiento se desvió a su turbulento colega Haldane, que había escogido también una noble e incómoda actitud. Había sido comunista, y terminaba una brillante y poco conforme carrera estudiando en la India la fisiología de los yoguis en éxtasis. ¡Esos endiablados y grandes ingleses...!

Seguía una cadena de viejos caballeros. Me parecía estar viendo al buen maestro de la psicósíntesis, el profesor Assagioli, en su pequeño despacho de Roma. «Existe actualmente un hecho muy importante y significativo -decía- y es la espera de una gran renovación religiosa...»

Todas estas conversaciones tuvieron lugar antes de que las capitales de Europa viesen surgir una juventud a la vez revolucionaria y antiprogresista, ávida de cosas sagradas, mística y salvaje, con su música sacra al revés y sus rebeldías parecidas a mímicas litúrgicas. Tal vez tengo algo de médium. O quizá, simplemente, por tener menos años que mis grandes ingleses, era más sensible que ellos al futuro. Esta renovación religiosa se producirá -pensaba yo-; esto es seguro. Pero, ¿no saltará hecho pedazos el dogma evolucionista, que sirvió de puente a dos o tres generaciones para cruzar los períodos de eclipse de Dios? Haldane y Huxley retrocedían, captados en *travelling* hacia atrás, en su conmovedora actitud de papaitos bonachones inclinados sobre el porvenir: «¿Los que creen en la evolución creadora?» Bueno, esto había que observarlo desde

cerca, con dudas sobre el cómo y el porqué. Yo, como buen hijo que era, me había aferrado a este dogma. Un dogma que tal vez iba a fundirse, a disolverse, como mi bollo en la taza de té.

Nuestros abuelos habían decretado la muerte de Dios. Pero la Trinidad resistió el golpe. Sólo cambiaron las palabras. El Padre se convirtió en la Evolución; el Hijo, en el Progreso; el Espíritu Santo, en la Historia.

Matad al Padre de una vez para siempre. Es decir, poned en duda la Evolución. Entonces, la noción de Progreso fallará por su base; perderá su valor de absoluto; se despojará de su naturaleza casi religiosa. Y, en consecuencia, la Historia dejará de ser necesariamente ascendente. Hela aquí desprovista de mesianismo, reducida a pura crónica. Quizá sea éste el verdadero paisaje, que permanecía oculto detrás de los tabúes. ¿Un paisaje frío? Sin duda alguna. Un paisaje para adultos libres, salidos de la tibieza de la matriz.

Naturalmente, hay que tratar con precaución y respeto a los partidarios de la evolución. Durante el siglo pasado, sostuvieron un duro combate. «Dios creó todos los seres vivos, cada uno según su especie», afirma el Génesis. La Tecnología tradicional concuerda con la visión platónica: la Naturaleza es la encarnación de los ideales, y la idea de caballo existió antes que el caballo, diseñada desde toda la eternidad en los cielos espirituales. Concuerda con la fijeza del sentido común y del lenguaje. Hace menos de cien años, un obispo anglicano exclamaba: «¡No! ¡Nada de evolución! ¡Dios creó efectivamente en seis días el mundo, *comprendidos los fósiles!*» El «proceso de los monos» de Dayton, Estados Unidos, donde se persiguió a unos profesores por haber enseñado el transformismo, sólo data de 1926. En la actualidad, la Iglesia ha aceptado los datos fundamentales de la Antropología, no sin guardarse de las tendencias teilhardianas a una «religión de la evolución», bastante próxima, a fin de cuentas, a la de Huxley. Después de un análisis neodarwinista de la evolución anatómica del hombre en el curso de las edades geológicas, leemos lo siguiente en un diccionario de tendencia cristiana:

«Los descubrimientos de fósiles humanos que datan de las últimas edades geológicas, es decir, del terciario y del diluviano, suministran la prueba de que el cuerpo humano participó en la evolución de conjunto del mundo vivo. El cuerpo hu-

mano, en su forma actual, es la última prolongación de este proceso evolutivo. Los conocimientos actuales de la Ciencia permiten situar un poco antes de la época de transición que lleva del terciario al diluviano, es decir, hace aproximadamente un millón de años, el momento decisivo en que, diferenciándose de un cuerpo animal muy parecido al suyo, el cuerpo humano hizo su aparición en su forma actual. Fue en este momento cuando, después de una larga evolución del mundo animal y vegetal, el ser de carne y de espíritu, llamado hombre, nació del acto creador de Dios y pudo iniciar el camino de su propio devenir.»

La Iglesia moderna acepta, pues, que el cuerpo del hombre es producto de la evolución. En cuanto al alma, mantiene su posición. En cierto momento, en la cadena de transformaciones, aparece un animal que se nos asemeja en gran manera. Entonces, interviene Dios: ése lo haré a mi imagen; demos el soplo decisivo y un «devenir propio» a esa criatura privilegiada.

Como vemos, el conflicto entre «fijismo» y transformismo no está, ni mucho menos, resuelto. Todos están de acuerdo en lo que se refiere al iguanodonte, al pez volador o al chimpancé. Pero el cristiano recupera el espíritu del Génesis en la última etapa de la creación. Sin embargo, este conflicto, tan fundamental, se pasa actualmente en silencio. La amistad entre los progresismos cristiano y ateo bien vale que se pase por alto esta confusión sobre la evolución. ¡Chitón!, camaradas, y marchemos juntos y del brazo en el sentido de la Historia.

Cierto que la historia de la idea de evolución es una historia de confusiones, como demostró muy bien Emmanuel Berl en un notable y breve ensayo: *La evolución de la evolución*.

Esta idea de evolución daba náuseas a Cuvier, el cual, empero, contribuyó mucho a su futuro al fundar la Paleontología. Cuvier pensaba poder reconstruir cualquier animal partiendo de un huesecillo. Esto era apostar por una arquitectura natural de las especies, por una especie de «número áureo» del diplodoco o de la jirafa, por unos ideales arquitectónicos que el transformismo hacía pastosos, entremezclados en una papilla evolutiva. La multiplicación de las especies, la desaparición de ciertas formas de vida, la aparición de otras formas, ¿son fruto de los proyectos de algún gran arquitecto? En cambio, el transformismo veía un sólido encadenamiento de causas y de efectos. Las especies se engendran según las ingeniosas necesidades naturales. El finalismo de Lamarck, y también el de Geoffroy-Saint-Hilaire, presuponen una acción determinante del medio. Los seres vivos se transforman

porque el medio ambiente y las condiciones de vida les obligan a hacerlo. La adaptación es la causa determinante. Ella da patas a los grandes reptiles, y calienta su sangre cuando se retiran las aguas. Una rama de su descendencia se hace pájaro: bajo la influencia del medio, cada vez más oxigenado, los flecos membranosos se convierten en plumas. La Zoología, la Botánica y la naciente Biología abrigan grandes dudas al respecto. Por ejemplo, no se acababa de comprender por qué el lino y el cáñamo podían adoptar formas muy distintas en un medio idéntico. -No se comprendía cómo las especies que, según demostraba la observación, se resistían a mezclarse para producir híbridos, hubiesen podido copular entre ellas de un modo tan extraño, en tiempos en que no existían los zoólogos. A pesar de todo, el transformismo era bastante satisfactorio para la inteligencia. Así como el hombre inventa utensilios, la función crea el órgano. El caracol se provee de cuernos, de la misma manera que el ciego se suministra un bastón; y la jirafa estira el cuello para alcanzar los dátiles. Pero Fabre se preguntaba cómo habían vivido las abejas antes de aprender a confeccionar la miel. «Lamarck - escribió Cuvier, a quien aquél tachaba de loco- es, desgraciadamente, uno de esos sabios que no han podido resistirse a mezclar conceptos fantásticos a los verdaderos descubrimientos con los que enriquecieron nuestros conocimientos. La teoría de la evolución es un grande y hermoso edificio que, desgraciadamente, se apoya sobre cimientos imaginarios.»

Sin embargo, la teoría acabaría imponiéndose. En efecto: no se podía negar que hubiese una historia cambiante del ser vivo. Pero, ¿se apoyaba esta historia en alguna clase de determinismo? No se podía tener la seguridad de que el transformismo lamarckiano fuese la explicación acertada. Pero sí era seguro que había que buscar en el sentido de un encadenamiento de causas y efectos. Si dudamos de que el efecto sigue a la causa, y de que las causas producen necesariamente efectos, la Ciencia deja de ser metódica y pierde su objetivo. Como observa Emmanuel Berl: *«El transformismo tenía un triunfo muy firme para los sabios: extendía el campo de aplicación del determinismo (...) Esta evolución les parecía como una declaración de los derechos del determinismo sobre la Zoología y la Botánica (...) Las especies animales son otros tantos efectos, y estos efectos provienen de causas que la Ciencia podrá descubrir a lo largo de los siglos, aunque no encuentre la causa primera, que no forma parte de su campo de estudio. Esto es absolutamente indispensable; no hace falta nada más.»*

El transformismo lamarckiano fracasa, pero Darwin reconcilia esta noción con la idea general de evolución... proponiendo una explicación mecanicista a la transformación de las especies. Se acumulan mutaciones insensibles, y la Naturaleza escoge, en función de la selección. Pero, ¿con qué prodigioso juego de casualidades consiguió la Naturaleza crear un órgano tan perfecto como el ojo de los vertebrados superiores? Darwin confesaba que no podía pensar en esto sin que le acometiese la fiebre. Por lo demás, era un intelectual carente de fanatismo, prodigiosamente abierto y aventurero, que hacía, sólo por ver, lo que él llamaba «experimentos idiotas», como tocar la trompeta a unas enredaderas. Y Wallace, tan abierto como él, fue un pionero de la Parapsicología. Pero ni las mutaciones insensibles, ni las mutaciones bruscas de De Vries, conseguirán justificar el principio de selección natural y, en suma, de evolución planificada. ¡Extraña historia la del reptil, cuando empezó a salirle una punta microscópica de ala! ¡Y más extraña aún, si una alita pequeña y verdadera le salió de un solo golpe! ¡Qué prodigiosas coincidencias de casualidades las que, a través de mutaciones insensibles, condujeron a un órgano tan perfectamente elaborado como el ojo del tigre! ¡Y qué formidable producción de monstruos enfermizos, con las bruscas mutaciones! ¿Cómo puede actuar la selección natural en estas condiciones?

«Firmemente resueltos a no poner en duda la evolución -escribe Berl- Bergson y toda la ciencia de su tiempo reconocen que no tienen la menor idea de los mecanismos por medio de los cuales se produce esta evolución. El golpe teatral más estupendo es la conclusión de Bergson: ya que no podemos explicar la evolución de los fenómenos, es necesario y suficiente explicar los fenómenos por la evolución. Atribuir a ésta un poder creador, un "impulso vital" que empuje a los seres evolutivos, aunque no encontremos en éste rastros de aquélla. Si no comprendemos cómo pudo formar la evolución el ojo del hombre, razón de más para decir: la evolución ha formado este ojo. Huelgan los mecanismos determinantes, puesto que la evolución determina por sí sola.

»Al padre Teilhard le bastará con seguir este camino real; lo encontró trazado por entero. »Por un extraño movimiento de regreso, la evolución, que antaño se decía hija del determinismo y pretendía proceder de él y ser su consecuencia necesaria, se vuelve contra él, lo niega, reniega de él con un desdén que muy pronto ni siquiera tratará de disimular. No afirma que los efectos tengan causas; no quiere

afirmarlo. Lo esencial es que corrobora y confirma el progreso, un progreso de la Naturaleza hacia la Inteligencia, de la Historia hacia la Justicia, de la Humanidad hacia lo Sobrehumano.»

El transformismo, que, quiérase o no, está en la base de la idea de evolución, es abandonado como mecanismo coherente, como encadenamiento de casualidades. Existe una causa final, que produce efectos a lo largo de la historia de los seres vivos. Es un determinismo invertido, y los fenómenos inexplicables de la evolución se explican por el solo Hecho de que son resacas del futuro.

Y, si la genética descarga un golpe mortal al transformismo, no por ello destruye la idea de evolución ascendente. Porque esta idea ha pasado del nivel de la explicación científica al nivel de mito necesario para una civilización.

La teoría de los cromosomas de Weisman y las leyes de Mendel destruyeron las tesis sobre las mutaciones que habían venido en apoyo del transformismo. Al afirmar que los caracteres transmitidos son invariables, y que no puede haber transmisión de los caracteres adquiridos, ya que la herencia actúa, no de organismo a organismo, sino de germen a germen estable, la genética no dice nada en absoluto a favor del evolucionismo. Cuando Lyssenko y los mitchurinianos de la época estalinista se pronuncian a favor de la evolución y contra la genética, lo hacen con plena conciencia de la contradicción en que incurren. Pero necesitan apoyos «científicos» para el mito necesario. En nombre de la verdad científica, envían a los geneticistas a presidio; pues, para ellos, la Ciencia no es solamente la verdad, sino la verdad más la esperanza; la esperanza de ser causa, de poder modificar y mejorar la naturaleza del hombre por un cambio del medio que dé al transformismo la posibilidad de ejercer sus virtudes. Ciertamente que era una crueldad inútil enviar a los sabios a la muerte. Pero aquellos materialistas no tenían suficiente confianza en el mito. Ni siquiera hubiese sido necesario el silencio. El mito de la evolución ascendente vive muy bien y engorda con las contradicciones, que le sirven de suero.

Los transformistas de principios del siglo XIX consideraban más que suficiente el haber sustituido el arbitrio del Creador por una hipótesis que implicaba cierto determinismo. No se pronunciaban sobre un sentido cualquiera de la evolución. Las causas engendraban efectos, la acción del medio y la selección natural hacían que se modificasen las especies, las formas de vida se desplegaban, obedeciendo a necesidades implacables, desde la amiba hasta el hombre. Se guardaban muy

mucho de pronunciarse sobre una cuestión que, por lo demás, les habría parecido desprovista de espíritu científico: ¿tiene la evolución un sentido? El transformismo no era pesimista ni optimista. Se negaba a dar una intención y una dirección a un fenómeno natural. En esto, se avenía bastante bien con el espíritu de la época, que mantenía un equilibrio bastante desmañado entre la esperanza y la desesperación, con una ligera preferencia por la lucidez amarga. Julio Verne era contemporáneo de unos filósofos que profetizaban el Apocalipsis, y Baudelaire exclamaba: «¡El mundo se acaba!» Por otra parte, la Física de la época tiene negra la color. La entropía generalizada condena al Universo a la extinción. Nietzsche encuentra, en el determinismo que preside la evolución de las especies, algo con que alimentar su visión trágica. Se pasma sombríamente ante la dureza implacable de la selección natural y al ver aparecer el hombre sobre un inmenso cementerio de especies enterradas. Los biólogos, que «no vieron a Dios en sus probetas», se encogerían de hombros, bajo su levita negra, si se asignase un sentido cualquiera a los fenómenos naturales. Sólo los determinismos fisicoquímicos se hallan en juego. Y los propios psicólogos se colocan a su lado: la inteligencia y las virtudes son productos, como el alcohol y el azúcar. En cuanto al hombre, *desciende* del mono. El propio verbo excluye toda idea de una ascensión cualquiera del ser vivo, de una dirección positiva del «impulso vital». El Génesis nos hacía nacer del polvo y nos decía que volveríamos a él. El dogma afirmaba que éramos barro animado por Dios. No somos este producto de la voluntad del Señor, sino, simplemente, un primate que evolucionó por el juego de causalidades ciegas y fue arrojado a una Naturaleza que no tiene ningún fin y que, por lo demás, está condenada a la extinción por la termodinámica.

Si, por una extraordinaria circunstancia, los descubrimientos de la genética moderna se hubiesen realizado antes del advenimiento de la civilización industrial, los partidarios del fijismo habrían llevado la mejor parte. Como dice acertadamente Emmanuel Berl, estos descubrimientos habrían «entusiasmado a los filósofos más obsesionados por lo Eterno, más indiferentes a la Duración». No se habría hablado de «impulso vital», ni, con mayor razón, de “evolución creadora” .

Los principios de majestuosa inmutabilidad de la Naturaleza habrían triunfado, y toda nuestra visión del ser vivo, de la historia del hombre y sus sociedades, de nuestra propia civilización, se habría modificado.

Pero, mientras tanto, la idea de evolución se había emparejado con la idea de progreso. Con la civilización industrial y sus primeros y espectaculares logros, se extinguió el concepto de que la edad de oro había quedado atrás. La máquina de vapor y la electricidad desplazaban el paraíso desde atrás hacia delante. Íbamos a «triunfar sobre la Naturaleza», a cambiar las cosas y, por consiguiente, a cambiar el hombre. El transformismo volvía a recobrar el pelo de la dehesa; la industria, que transformaba el medio, transformaría la Humanidad. La «marcha hacia delante» es «irreversible». «Es imposible detener el progreso»; la Humanidad puede confiar en descubrir un sentido a la Historia.

Hegel elabora la metafísica del progreso, y Marx, su antropología. El impulso fáustico que se desarrolla en la fábrica y en el laboratorio enlaza con el mítico «impulso vital», y es este último mito el que dará carácter de absoluto a un hecho de civilización muy limitado en el tiempo.

El medio determina la transformación, y la función crea el órgano: he aquí el fondo de lamarchismo que volveremos a encontrar en el «socialismo científico». Y cuando Marx declara que la Humanidad realiza sus descubrimientos en el momento en que le son necesarios, es también Lamarck quien habla. Las implacables leyes de la «evolución económica» tienen mucho de transformismo, y el principio de la lucha de clases es primo hermano de la selección natural.

La idea de evolución creadora, que es un invento de la mente para dar cuenta de una historia general del ser vivo cuyo mecanismo no puede explicarse, servirá para justificar plenamente los sacrificios que en nombre del progreso exige la naciente civilización industrial. ¿Es el progreso una noción relativa? ¡No, y no! El progreso radica *en la naturaleza de la evolución*. Participa del impulso que eleva al ser vivo en el decurso de los tiempos. Es correlativo a la evolución. «*Con el apareamiento de la evolución y el progreso -dice Berl-, la evolución (es decir, la idea de evolución creadora, que era mucho más mítica que científica) adquiere dignidad política, y el progreso (que no era más que una constante bastante dudosa, prendida en una estrecha coyuntura del tiempo) cobra dignidad científica.*»

Pero desde el momento en que el progreso adquiere esta dignidad y se erige en rey del mundo, le conviene rechazar todo el pasado y sumirlo en una noche de

prolongados, torpes y balbucientes esfuerzos. El progreso es el magnífico heredero de toda la evolución, el producto resplandeciente, definitivo, de tres mil millones de años de vida y de esfuerzos por conseguir esta entidad espléndida. El progreso ilumina el mundo. Antes, el mundo estaba a oscuras. En realidad, el hombre no conocía la luz del día. Esto es lo que significa el término «siglo de las luces». Es el siglo que ve nacer la idea del progreso. Con él, llega nuestro tiempo, el tiempo de los hijos del tiempo. Surgimos al fin, y tomamos por nuestra cuenta las riendas de la evolución; nosotros, que hasta entonces habíamos estado ligados a una lenta evolución de la materia, a un tímido avance, sofocante y terrorífico, sometido a la mordedura de las inclemencias químicas, de los organismos nocivos que vegetaban en las encharcadas aguas del Devónico.

A partir de entonces, tenemos la seguridad de que el progreso está justificado por la evolución y de que la Historia tiene, en consecuencia, un carácter mesiánico. Pero debemos considerar si esta certeza deriva de los imperativos de nuestra civilización industrial y técnica, más que de una realidad científicamente revelada. Emmanuel Berl tiene muchísima razón cuando habla, a este respecto, «de la presión ejercida (sobre los defensores de la evolución creadora) por la civilización que les rodea». Es ésta, sigue diciendo, «la que, sin duda alguna, confiere a las ideas de evolución y de progreso un valor que no guarda proporción con los fenómenos efectivamente comprobados. Es ella quien orienta las investigaciones en el sentido conveniente, anulando las prevenciones contra palabras que significan e insinúan mucho más de lo que expresan; la que incita a confundir una teoría, verosímil pero discutible, como todas las teorías, con un conjunto de hechos establecidos. Estos hechos pueden revelar situaciones pretéritas, sucesiones, causalidades; pero no pueden, evidentemente, revelar finalidades y, menos aún, el sentido último de unos procesos que no han finalizado y cuyo término es imprevisible.

»No conocemos, ni podemos conocer, el desenlace de los combates que la vida entabla contra sí misma y contra la materia inanimada. Los biólogos no podían prever la bomba atómica, ni saben qué nuevos virus podrán, mañana, diezmar nuestra especie. Su evolucionismo implica, pues, un acto de fe; un acto de fe que ni siquiera se apoya en una revelación y que se hace aún más difícil desde el momento en que excluimos la transmisión de los caracteres adquiridos. Al profesar el evolucionismo, creen dominar y dirigir la Sociología, cuando en realidad no hacen

más que someterse a ella. Pues es la Sociología, y no la Biología, la que presta a la evolución el prestigio y el atractivo que ejerce sobre nosotros. Es el progreso del hombre, y no el de las especies animales y vegetales, el que rige nuestro trabajo y nuestras ideas.

»Y, si nos sentimos inclinados a pensar que todo va de mejor a mejor en el mundo, es porque vemos aumentar el poder que el hombre ejerce sobre él. Montaigne se burlaría de esta idea. Pero, se mire como se mire, en la actualidad todos saldríamos ganando si considerásemos la evolución con mayor desconfianza y si empleásemos esta palabra con más cautela y con mayor rigor. El evolucionismo se volvió contra el determinismo, después de haberse confundido con él; se volvió devoto, si no ortodoxo, después de haber sido ardientemente librepensador. ¿Cómo saber a qué causas servirá mañana? Ni siquiera podemos afirmar que asegure el bienestar de sus adeptos: los poetas nos enseñaron, hace mucho tiempo, que se puede torturar con la esperanza, y los historiadores, que los jefes de los pueblos pueden hacer más atroz la vida presente, en nombre del porvenir mejor que les prometen. Las peores tiranías se hacen excusables, e incluso se justifican, cuando damos por cierto que el mundo, sometido a una fatalidad dichosa, camina hacia un estado paradisíaco. Si, pase lo que pase, todo tiende al bien, el mal deja de existir; una enorme carnicería no detendría el curso de la evolución; algunos pueden incluso alardear de que la aceleraría y de que una pequeña sangría de novecientos millones de hombres facilitaría a los supervivientes, el acceso a la sociedad sin ciases a la que aspira el socialismo; de la misma manera, los nazis se jactaban de que, eliminando las razas inferiores, harían más rápido y seguro el juego bienhechor de la selección natural. El evolucionismo no está más exento de delirio que todos los otros "ismos". Incluso es preciso vigilarlo de cerca, sobre todo si se quiere defenderlo».

A decir verdad, no me siento inclinado --y tampoco Bergier- a «defender el evolucionismo». ¿Y si la evolución fuese como una de esas muñecas debajo de cuya falda aparecen otras varias muñequitas enteramente formadas? ¿Si hubiese habido, por ejemplo, varias apariencias del hombre, y varias tentativas hermanas de dominar la Naturaleza? ¿No habría entonces, en esta creencia positiva, un optimismo que no iría acompañado de la fe en un «impulso vital» ascendente, ni del

rechazo de todo el pasado de la Creación en una oscuridad fangosa? Habría habido varias tentativas, y la actual sería la buena. Naturalmente, también esta idea es delirante. Pero el retroceso incesante, durante los últimos años, del campo de observación de la historia humana, proporciona buenos puntos de apoyo a este delirio.

Los biólogos modernos -advierte André Bouthoui en su obra *Variaciones y mutaciones sociales*- se inclinan a creer que, durante el último período geológico, la Naturaleza dejó de crear nuevas especies animales. Cuénot (*La evolución biológica*) calcula que, hace unos quinientos millones de años, después de la aparición de los pájaros, el verbo creador de la Naturaleza pareció agotarse. Ninguna estructura nueva surgió después de los primates y del hombre.

Y, no obstante, parece que no varió la densidad media de radiación, que nada cambió sensiblemente en nuestro medio físico. Entonces, ¿qué pensar de la evolución como proceso continuo? «Las observaciones de la Biología moderna -sigue advirtiéndolo Bouthou- hacen dudosa la aparición de mutaciones que den origen a especies nuevas.» Morgan sometió a ciertos insectos a los tratamientos más variados, comprendido el bombardeo con rayos correspondientes a las condiciones físicas de las épocas geológicas más antiguas, sin obtener resultados probatorios.

Sin embargo, la especie humana modifica, en muy pocos siglos, sus posibilidades de acción, sus modos de existencia. Aquí, para no perder el hilo del evolucionismo (confundido en nuestras mentes con la noción de progreso), recuperamos acrobáticamente la idea de las mutaciones, declarando que «la creación de las máquinas y de las técnicas constituye verdaderas mutaciones biológicas de la especie humana», y que, si la evolución ascendente no ha afectado al *homo* en general, sí que ha influido en el *homo sapiens* y en sus sociedades. Como si la Naturaleza, bruscamente fatigada, o la evolución progresiva, al sufrir una avería, hubiesen delegado sus funciones en el *homo sapiens*. Y, en nuestro empeño de ser evolucionistas a pesar de todo, volvemos al puro y simple acto de fe de un Padre de la Iglesia, san Clemente de Alejandría: «*Una vez definitivamente terminada la Creación, el hombre fue encargado de regir los destinos de la Naturaleza.*»

A menos, que, en nuestra búsqueda de huellas de una evolución, las encontrásemos efectivamente. Pero ésta debería actuar exclusivamente en el

hombre. Y, en este caso, tendríamos que hacernos a la idea de que el hombre es una criatura excepcional, perteneciente a una especie privilegiada; de que el hombre es objeto y producto de determinadas fuerzas: «*Algunos biólogos opinan en la actualidad que las mutaciones espontáneas, visiblemente terminadas en las especies animales, siguen produciéndose en el encéfalo humano, principalmente en las zonas corticales, de suerte que las modificaciones de las mentalidades no serían más que el aspecto psicosociológico de aquellas mutaciones espontáneas, de origen misterioso y tal vez cósmico*» (Bouthoul). Situados en estas perspectivas, contrarias a la teoría general de la evolución, no tendríamos más remedio que declarar que el *hombre* es un animal fuera de serie, que constituye una forma viva ajena al proceso global. He aquí una declaración que nos sentirnos fuertemente tentados a hacer, por nuestra cuenta y riesgo. Pues bien, dejémonos tentar. Planteadas así las cosas, tenemos que añadir que esa forma viva, que escapa al proceso general, podría muy bien aparecer, no al final de una lenta evolución, sino de manera acelerada, y cada vez que le resulta posible. En la historia de nuestro planeta, el hombre pudo aparecer varias veces durante los millones de años que quedaron atrás. De suerte que, considerado a la escala de nuestras vidas y de la duración de nuestras civilizaciones, podríamos decir que el hombre es eterno. Esta hipótesis no es mística. No presupone un Dios testarudo y vigilante, que crea al *hombre* cada vez que las condiciones se lo permiten. Es una hipótesis natural. Así como el azar no interviene en la química, tampoco influiría en la evolución. Así como existen moléculas estables, habría al menos una forma de vida, el hombre, que se manifestaría con constancia, cada vez que se presentase la ocasión; que pasaría por muchas vicisitudes, avatares, altibajos, degeneraciones y en una eterna tentativa de realizarse; con plenitud.

Cada nuevo descubrimiento hace retroceder la fecha de nacimiento del primer hombre. En setiembre de 1969, un congreso de antropólogos y paleontólogos, reunidos en la sede parisiense de la UNESCO, rechaza la idea de que el hombre de Neandertal fuese nuestro antepasado, y admite que, hace más de dos millones de años, existía un, hombre que confeccionaba útiles y practicaba un culto a los muertos. Pero esto resulta ya insuficiente. Las excavaciones del Chad revelan una Humanidad cuya antigüedad se remonta a seis millones de años. Esta pista podría seguir indefinidamente y hacernos pensar que, a nuestra escala, hablar del primer hombre es lo mismo que hablar del extremo del Universo.

No pretendemos lanzar la idea de que el nacimiento del hombre podría ser sincrónico de la formación de la vida sobre la Tierra, hace más de tres mil millones de años. Pero es posible que, en diez millones de años, surgiese la especie humana, desapareciese a causa de ciertos cataclismos y volviese a aparecer, de la misma manera que renace la vida en las islas convertidas en improductivas por erupciones volcánicas.

«La explicación darviniana de la transformación de las especies por mutaciones lentas y graduales es, en la actualidad, difícilmente aceptable. Una propiedad que no ha tenido tiempo de afirmarse, que sólo existe en estado embrionario, tiene muy pocas probabilidades de alcanzar jamás el estado adulto: con frecuencia, no es más que un obstáculo en la lucha por la vida, y, por esta propia circunstancia, está condenada a desaparecer. ¿Cómo pudo, en estas condiciones, desarrollarse, fase por fase, esa totalidad constituida por un ser completamente nuevo?» Ésta es la pregunta que se formula un biólogo como Heinrich Schirmbeck. Sin embargo, y fundándose en los resultados suministrados por la Antropología, pone fuera de duda que el hombre, «elemento de la Naturaleza, tiene un pasado biológico cuyas raíces se hincan en un conjunto de formas animales preliminares». Al propio tiempo, otros sabios al tropezar con la imposibilidad de explicar evolutivamente la génesis del hombre, no han vacilado en dar un rodeo para salvar el obstáculo, en aislar al hombre del resto del universo y en atribuirle, desde el principio, un devenir propio. Así, Edgar Dacqué, en vez de considerar al hombre como la forma más reciente de una larga evolución, afirma que es el «primogénito» de la creación, cuyo centro ocupa. Según Dacqué, el hombre sería el ser primeramente concebido en el decurso de todos los tiempos, y toda la creación habría proliferado alrededor de este modelo inicial.

Nuestra hipótesis parece, en relación con aquélla, un poco menos fantástica. Presupone una forma de vida estable, que aparece y desaparece según coincidan o no las condiciones necesarias, que se manifiesta, se extingue y reaparece en el decurso de los tiempos. ¿Es esto un «verdadero delirio utópico», como el de Dacqué? En todo caso, y habida cuenta de que el curso de los tiempos «humanos» se prolonga sin cesar ante nuestros ojos a medida que progresa la investigación antropológica, tenemos perfecto derecho a buscar explicaciones distintas de las del evolucionismo.

En 1856, cuando se descubrieron los primeros fragmentos del esqueleto del hombre de Neandertal, no faltaron expertos que declarasen que el hombre no se remontaba a tiempos tan remotos y que se trataba de restos de un salvaje o de un idiota. Pero, desde hace un siglo, se han exhumado en muchos lugares del mundo restos de hombres fosilizados y de hombres-monos, sin que sea fácil, frente a formas ora indescifrables, ora humanas, establecer filiaciones y trazar un árbol genealógico. El neandertaliano, que tallaba los finos útiles de la época musterense, que construía sepulturas y se comunicaba con el lenguaje de los conocimientos técnicos, se nos presenta actualmente como un momento de la historia humana (cincuenta mil años atrás) incomprensiblemente suspendido en la noche de los tiempos. Parece como una aberración, fruto de cruzamientos entre un *homo habilis* infinitamente más antiguo, o de un *homo sapiens* ya aparecido, y los pitecántropos, una variedad de cruce, como el hombre de Solo, en Java.

El doctor Leakey, que, desde hace más de cuarenta años, realiza excavaciones en África Oriental, descubrió en Kenya, en 1948, vestigios de uno de los primeros eslabones de la cadena que pudo dar origen a los primates y al hombre, vestigios cuya antigüedad se estima de unos cuarenta a veinticinco millones de años. En 1959, el doctor Leakey descubrió el tipo homínido más antiguo de los conocidos hasta entonces, el *zinjántropo australopiteco*, que había morado en Olduvai, Tanzania, hace de 180.000 a 800.000 años. En 1962, descubrió el kenyapiteco, cuya antigüedad se remonta a unos cincuenta millones de años y que parece situarse también en la línea de los antepasados homínidos. En 1963, pensó que un nuevo descubrimiento efectuado en Olduvai, el del *homo habilis*, ponía en tela de juicio todas las teorías existentes sobre el origen del hombre.

«El descubrimiento de una criatura que presentaba rasgos tan parecidos a los humanos y que vivió hace un millón ochocientos mil años, constituyó, por sí solo, una revolución -escribió Madame Yvonne Rebevrol en *Le Monde*, comentando el Congreso de la UNESCO-. Hasta entonces, la línea de los homínidos avanzaba desde el antiquísimo australopiteco hasta el *homo sapiens* (es decir, el hombre de hoy) que se suponía aparecido hace solamente unos 25.000 años. La

evolución estaba jalonada por el *pitecántropo* nada por el *pitecántropo*, más tardío y evolucionado que el *australopiteco*, y por el hombre de Neandertal, más primitivo que el *homo sapiens*. Pero he aquí que aparece una nueva criatura, tan antigua como los *australopitecos*, pero que muestra chocantes analogías con el *homo sapiens*. Según el doctor Leakey, es el *homo habilis* nuestro único antepasado, mientras que los otros homínidos no son más que ramas defectuosas que no tuvieron descendencia. El *australopiteco*, el *pitecántropo* y el *homo habilis* aparecieron al mismo tiempo, pero solo el *homo habilis* fue punto de partida de la fructífera evolución que condujo al *homo sapiens*. Por lo demás, hay que observar que, en diferentes lugares, pero principalmente en Gran Bretaña, Francia, Alemania y Hungría, se han encontrado cráneos fósiles cuyas características hacen pensar en el hombre actual, pero que proceden de yacimientos muy antiguos. Recientemente, en el yacimiento del río Omo (Etiopía), se han descubierto dos cráneos muy "modernos" pero también antiquísimos. Esta dispersión de tipos sumamente evolucionados presupone, evidentemente, una dispersión anterior del tronco, del *homo habilis*. (...)

»Sin embargo, el doctor Leakey sigue opinando que el hombre "nació" en la zona que comprende el África Oriental, Arabia y el oeste de la India.

En la India, ha sido descubierto un mono fósil, el *ramapiteco*, más reciente pero bastante parecido al *kenyapiteco*, y se ha puesto también de manifiesto una industria primitiva. Mr. Leakey está convencido de que unas excavaciones sistemáticas en la India o en Arabia resultarían extraordinariamente fructíferas, puesto que el África oriental muestra incesantemente su riqueza en fósiles. Después de los yacimientos de Tanzania y de Kenya, Etiopía reveló el del río Omo. La latitud y las alturas escalonadas en estas regiones fueron extraordinariamente favorables a la aparición y a la evolución de los homínidos primitivos. Sus tierras volcánicas son ideales para la conservación, de los fósiles: Cuanto más se busca, más se encuentra. En fecha muy reciente, Mr. Leakey descubrió, en Olduval, un cráneo de *homo habilis* que parece completo o poco menos (*Le Monde*, 19 de agosto de 1969). El doctor Leakey mostró un diente encontrado en territorio keniano, al sur del lago Rodolfo: este diente parece haber pertenecido a un homínido que vivía hace ocho millones de años.»

Sin embargo, Leakey opina que el *homo sapiens* sólo pudo aparecer cuando tuvo posibilidad de encender fuego, es decir, «la seguridad y la tranquilidad mental

necesarias para que se produjese el pensamiento abstracto». Los útiles aparecieron muy pronto, pero no determinan el paso del prehombrino al hombre. El hombre propiamente dicho nació con el pensamiento abstracto, los conceptos de magia, la religión y el arte. Según el doctor Leakey, se necesitó un período considerable de tiempo para pasar del *homo habilis* al *homo sapiens*, cuya antigüedad sería solamente de unos cien mil años.

Esta tesis no se apoya en nada definitivamente establecido. Solamente jalona incertidumbres, partiendo de vagas estimaciones. Lo único cierto es que, «cuanto más se busca, más se encuentra». Un *homo habilis* de varios millones de años. Un *homo sapiens* de cien mil años; y algunas suposiciones constantemente puestas en tela de juicio, flotando en este océano del tiempo. Pero, si vivieron homínidos hace más de ocho millones de años, se derrumba la teoría clásica de la evolución. Y, si el hombre pensante existe desde hace cien mil años, tenemos lógicamente derecho a preguntarnos si es posible aceptar tranquilamente la idea de que sólo adquirió luces y poder en los últimos siglos, de que hubo un único momento privilegiado en esta larga aventura, un momento comprendido en la última quingentésima parte del tiempo humano, surgido, a su vez, de una noche oscura de ocho millones de años.

Y si, como opina Leakey, el *homo sapiens* aparece con la magia, es decir, con el intento de dominar el mundo visible por medio de fuerzas invisibles, podemos considerar nuestros dos siglos de tecnología como una de las formas asumidas por la prolongada búsqueda mágica, entre las muchas que se desarrollaron, con éxito o sin él, en el decurso de tiempos inmemoriales. Esta manera de ver la cuestión es, en todo caso, menos fantástica que la manera convencional que presupone dos siglos de revelación en cien mil años de letargo y, en resumidas cuentas, un extraordinario racismo temporal.

Es curioso que combinemos con tanta satisfacción la idea de que la última quingentésima parte del tiempo humano nos ha convertido en señores de toda la Humanidad pensante, con la idea evolucionista que liga nuestra ascensión al oscuro proceso general de lo viviente, que hacía salir al reptil de su lógamo, y a la química ciega que, añadiendo dos pequeños balones a su débil cerebro, daba origen a los hemisferios cerebrales. Quizá sería útil para la mente, al menos a modo de ejercicio, considerar las actitudes inversas: situarnos menos excepcionalmente en la historia humana y más excepcionalmente en la historia

de lo viviente; pensar que el hombre podría ser una forma estable, capaz de manifestarse en repetidas ocasiones, con éxitos o catástrofes. Este antirracismo temporal y el sentimiento de que la Humanidad podría ser, en la Tierra y en el Universo, una forma de emergencia estable, un punto final de las energías, la plasmación del eterno empeño del ser en manifestarse, podría influir en la civilización, en la sociedad y en la moral. Que el hombre más humilde sea un objeto de valor incalculable. Que la totalidad de los tiempos humanos sea considerada con la mayor predisposición al respeto, a la admiración y al asombro. Si rebuscamos en el almacén de las doctrinas no admitidas, encontramos una bastante adecuada: el humanismo.

CAPÍTULO II

EL DESLIZAMIENTO DE LOS CONTINENTES

Una mirada infantil al mapa del mundo. - Es un rompecabezas. - La idea de Wegener. - Le dan la razón treinta años después. - Breve digresión sobre el paleomagnetismo. - Einstein prologa la obra de Hapgood. - Cómo se produciría el deslizamiento de los continentes. - Una teoría nueva: el fondo de los océanos se mueve. Unas palabras sobre la Atlántida. - ¿Qué fue la Antártida? - Un sueño de

Hapgood. - Viajemos en trineo, con Paul-Érnile Victor, por los senderos del tiempo.

Vestigios de materia orgánica fueron descubiertos en dos fragmentos de Luna traídos por sus primeros exploradores. ¿Son estos vestigios de origen genuino? ¿O fueron incorporados por los propios cosmonautas, a pesar de todas las precauciones? Aún sabemos muy poco sobre la composición de nuestro satélite. ¿Por qué la atmósfera de Marte no ha de contener nitrógeno, si se cree observar amoníaco en ella? Hay muchas preguntas sin respuesta. Las informaciones son escasas y fragmentarias. Pero, ¿lo sabemos todo sobre la Tierra en que habitamos? Ni mucho menos. Sus profundidades nos son en gran parte desconocidas. Su historia sigue siendo enigmática.

Contemplad un mapa del mundo. ¿Es un rompecabezas cuyos pedazos fueron separados? La costa oriental de las Américas parece haberse despegado de la costa occidental de Europa y África. ¿Se habrá separado poco a poco, hasta el punto ¿le convertir un estrecho en ese Atlántico de 4.800 kilómetros de anchura?

¿Y el océano Índico? ¿Y no parecen África del Sur, Madagascar, la Antártida y Australia pedazos de un rompecabezas a la deriva? Hace ya mucho tiempo, los geólogos se vieron sorprendidos por las semejanzas de formaciones rocosas descubiertas en África del Sur, el Dekkán, Madagascar y el Brasil, y algunos de ellos formularon la hipótesis de un continente primitivo: el Gondwana. Los primeros estudios de la geología antártica les incitaron a atribuir una parte del continente austral al Gondwana. En diciembre de 1969, se descubrió en la Antártida (Montes Alejandra) el cráneo de un listrosauro. Éste es un reptil que se supone que vivió a principios del período secundario, hace 230 millones de años. Fósiles análogos habían sido encontrados en África del Sur y en Australia. Existen similitudes evidentes entre las floras fósiles de la Antártida, de África del Sur, de Australia y de América del Sur. Y el carbón de la Antártida procede de fósiles de grandes árboles que hacen pensar en un clima ecuatorial.

En 1914, un alemán, el geofísico y meteorólogo Alfred Wegener, lanzó una hipótesis global. Según su teoría, todas las tierras formaban al principio un solo bloque. Después, debieron producirse dislocaciones, en épocas diversas, y cada continente marchó a la deriva. Wegener murió en 1930, durante una expedición a Groenlandia. Y su tesis cayó en el descrédito.

«Yo mismo empecé mis investigaciones con la intención de demostrar que la teoría de Wegener era absurda», declaró en 1969 Patrick M. Hurley, profesor de geología del MIT. Pero, ante el cúmulo de hechos recientemente descubiertos, reconoció que el sabio alemán tenía razón en lo esencial: los continentes cambian de sitio.

En efecto, a partir de 1950, una nueva serie de elementos devolvió su fuerza a la idea de la movilidad de la corteza terrestre y del deslizamiento de los continentes.

Vamos a verlo. Y que se nos perdone el tecnicismo de esta breve exposición.

El paleomagnetismo es el estudio de la dirección y la intensidad del magnetismo de las rocas. La importancia de esta magnetización estriba en que está orientada en el sentido del campo magnético terrestre en la época del enfriamiento. En la roca sedimentaria se halla, pues, contenida la indicación de la orientación del campo magnético de la Tierra en un período dado.

Al proseguir en Europa los estudios sobre formaciones rocosas cada vez más antiguas, se descubrió que, cuanto más viejas son las rocas, nos dan posiciones del polo magnético más alejadas de la del polo geográfico actual. Ciertas rocas de hace cuatrocientos millones de años nos dan un polo situado en el ecuador. Así, pues, los polos, o los continentes, han cambiado de sitio.

El estudio de las rocas de una misma época en continentes diferentes debería darnos igual posición para el polo. Sin embargo, los experimentos dieron un resultado distinto. En vez de coincidir, los polos paleomagnéticos de América del Norte se inclinan sistemáticamente al oeste de los de Europa. Esto sólo tendría explicación si América del Norte se hubiese desplazado hacia el Oeste, en relación a Europa. Lo cual nos lleva de nuevo a la teoría del deslizamiento de los continentes.

De manera parecida, los antiguos polos de los continentes australes no coinciden con los polos del hemisferio Norte. Pero existe una diferencia: ¡ otros elementos permiten suponer que las tierras del hemisferio Sur se separaron más que las del hemisferio Boreal.

Las direcciones de magnetización tomadas de piedras sedimentarias de África Central sitúan el polo Sur en la República Sudafricana. Datos análogos

observados en Australia sitúan aquel mismo polo, en igual período, en la parte meridional de Australia. Si estas indicaciones proporcionadas por África y Australia sobre la posición del polo Sur, hace trescientos millones de años, son exactas, Australia debía encontrarse situada, en aquel entonces, un poco al Norte y junto a la costa este de África del Sur. Eso confirmaría la teoría de que, hace trescientos millones de años, las tierras formaban una sola masa.

La tesis de Wegener fue adoptada por Charles H. Hapgood, con mucha resonancia, y sostenida por Albert Einstein, abierto siempre a las ideas nuevas. En 1958, Einstein prologó la obra de Hapgood, en estos términos:

«Frecuentemente recibo comunicaciones de personas que desean consultarme sobre sus ideas inéditas. Inútil decir que raras veces poseen estas ideas el menor valor científico. Sin embargo, la primera comunicación que recibí de Monsieur Hapgood me electrizó. Su idea es original, muy sencilla, y, si puede apartar nuevas pruebas a su argumentación, de gran importancia para todo lo relativo a la historia de la superficie de la Tierra.

»Numerosos datos experimentales indican que, en todos los puntos de la superficie de la Tierra donde pueden realizarse estudios con medios suficientes, se producen numerosos cambios de clima, aparentemente súbitos. Según Hapgood, esto es explicable: la corteza externa de la "Tierra, prácticamente rígida, sufriría de vez en cuando considerables desplazamientos sobre las capas internas, viscosas, plásticas y tal vez fluidas. Tales desplazamientos pueden producirse como efecto de fuerzas relativamente débiles ejercidas sobre la corteza y procedentes del movimiento de rotación de la Tierra, el cual tiende, a su vez, a alterar el eje de rotación.

»En una región polar, el hielo se deposita de manera continua, pero no se distribuye simétricamente alrededor del polo. La rotación de la Tierra actúa sobre estas masas de hielo de manera irregular y produce un movimiento de acción centrífuga, que se transmite a la corteza rígida de la Tierra. Este movimiento centrífugo, que aumenta constantemente, puede haber provocado, al alcanzar cierta fuerza, un deslizamiento de la corteza terrestre sobre el resto del cuerpo de la Tierra, que acercaría las regiones polares al ecuador.

»Es indudable el trecho de que la corteza terrestre es lo bastante resistente para no hundirse bajo el peso de los hielos. La cuestión estriba, ahora, en saber si esta corteza terrestre puede efectivamente deslizarse sobre las capas internas.

>El autor no se ha limitado a una simple exposición de esta idea. Presenta, de manera a la vez prudente y completa, un material extraordinariamente rico que confirma su teoría. Yo creo que esta idea sorprendente, y aun apasionante, merece la mayor atención de todos los que se ocupan de los problemas de la evolución de la Tierra.

»Quisiera añadir, para terminar, una observación que acudió a mi mente mientras escribía estas líneas: Si la corteza de la Tierra puede desplazarse con tanta facilidad, esto presupone que las masas rígidas de la superficie terrestre tienen que estar distribuidas de manera que no originen una inercia centrífuga lo bastante importante para provocar el deslizamiento. Pienso que sería posible comprobar esta deducción, al menos de un modo aproximado. En todo caso, este movimiento centrífugo debe de ser más débil que el producido por las masas de hielo depositadas.»

El prólogo de Einstein atrajo la atención sobre la idea de la movilidad de los continentes.

Hapgood admite la existencia, bajo la corteza terrestre, de una capa viscosa sobre la que se deslizarían los continentes, como icebergs sobre el agua. En realidad, gracias a indicios indirectos, y gracias a la sismografía, creemos saber que el grueso de la Tierra está compuesto de este modo:

- * Una corteza exterior, de 35 kilómetros de profundidad, que se adelgaza hasta 11 kilómetros debajo de los océanos.
- * El «manto», región que va desde la parte inferior de la corteza hasta una profundidad de 2.900 kilómetros y que se compone de una zona rígida de 100 kilómetros (litosfera), una zona parcialmente en estado de fusión, de varios centenares de kilómetros (astenosfera), y una zona de rigidez considerable (mesosfera).
- * El centro, cuya temperatura se calcula en 6.000 grados centígrados, mientras que, en su límite con el manto, es probablemente de 4.000 grados. El calor de la litosfera es constante, pero más elevado a lo largo de una franja estrecha en el fondo de los océanos, que recibe el nombre de cadena medio- oceanica.

Otra característica de los fondos submarinos: una línea de depresiones alrededor de la Tierra, con una anchura de varias decenas de kilómetros y profundidades de 7.000 a 8.000 metros, y que es centro de gran actividad sísmica.

Se trata, en general, de un modelo supuesto. No disponemos de medio alguno para ver la sección de la Tierra, ni se ha efectuado ningún sondeo realmente profundo. Nuestro conocimiento del interior del Globo es, pues, muy imperfecto y en gran parte hipotético. Si algún sistema nos permite un día «radiografiar» la Tierra, sabremos si Hapgood tiene razón.

Sin embargo, y aunque hubiese de abandonarse su teoría, la tesis del deslizamiento de los continentes tuvo un valioso retoño en la explicación ofrecida en 1963 por dos profesores americanos: Hess (de Princeton) y Díez (de la «Experimental Science Service Administration»). Hess y Díez piensan que, bajo la arruga medio-oceánica, existen levantamientos en el manto de la Tierra.

Se formaría una nueva corteza sobre la cima de esta línea de crestas, mientras que la antigua corteza sería absorbida por las depresiones marinas. De este modo, el fondo del océano, situado entre las cadenas y las depresiones, se desplazaría progresivamente.

Si a uno le resulta difícil imaginarse este mecanismo de expansión del fondo de los mares, puede utilizar la siguiente analogía: basta imaginar dos de esas cintas móviles que se utilizan para el transporte, colocadas de modo que sus extremos estén a la misma altura, pero girando en sentido contrario. El espacio que las separa representa la arruga medio-oceánica, y sus bordes opuestos, el lado más próximo a las depresiones. Se colocan bloques de piedra sobre cada cinta, en el lado de la cresta, y se pone la instalación en marcha.

La idea de la expansión de los fondos submarinos es relativamente reciente. Si obtuviésemos indicios en este campo, aquélla constituiría uno de los elementos más sólidos de la larga cadena de pruebas que tienden a demostrar la movilidad de la corteza terrestre.

Si se crea una nueva corteza al nivel de las cadenas, es preciso que la corteza más antigua se destruya, en alguna parte, a fin de que la Tierra conserve

siempre la misma superficie. Según la hipótesis de la expansión de los fondos submarinos, esta corteza se destruye en el emplazamiento de las depresiones oceánicas.

En lo que respecta a la violencia y a la frecuencia de los temblores de tierra, el sistema de depresiones oceánicas es la zona más activa del Globo. En estas regiones, los terremotos son corrientes e importantes. Además, es en aquellas depresiones donde ocurren los seísmos más profundos que conocemos, y que se producen a una profundidad de 700 kilómetros. Los temblores de tierra asociados a la red de depresiones se extienden en un plano que forma un ángulo de unos 30 grados con el de la cuenca oceánica. Algunos terremotos se producen debajo de las depresiones.

En la actualidad, no faltan pruebas de la expansión de los fondos submarinos y de la movilidad de la corteza terrestre. Además, ciertos estudios sísmicos nos permiten captar lo que ocurre en nuestros días en la superficie de la Tierra.

Aparte de esto, si los continentes se desplazan al mismo tiempo que el fondo del océano, parece inevitable que dos o más masas continentales acabarán entrando en colisión.

La arruga medio-oceánica tiene contacto, en dos puntos, con una masa continental: el golfo de California y el mar Rojo. En ambos casos, esto acarrea una gran actividad tectónica. El mar Rojo se formó a consecuencia de la separación de la península de Arabia del continente africano. Según parece, California se está despegando a lo largo de la fisura de San Andrés, a razón de cinco centímetros por año. Si continúa el movimiento actual, dentro de unos millones de años California se habrá convertido en una isla.

En la actualidad, no conocemos la naturaleza exacta del movimiento del manto. Tenemos que esperar el resultado de los estudios en curso. En todo caso, la manifestación de estas fuerzas afecta profundamente a la raza humana, y su comprensión abre nuevas y fantásticas hipótesis sobre el pasado y el futuro.

La explicación de Hess y Díez, por la expansión de los fondos submarinos, parece preferible a la tesis de Hapgood, que presupone la existencia de una capa

viscosa sobre la cual navegaría la corteza terrestre. Según hemos observado, la temperatura de la linde entre el centro y el manto es de 4.000 grados centígrados. No se comprende que esta temperatura pudiese provocar la formación de una viscosidad que permitiese el rápido deslizamiento de los continentes. Sin embargo, ignoramos muchas cosas sobre las propiedades de la materia a temperaturas altas y combinadas con presiones considerables.

Según Hapgood, el hecho de que se hayan encontrado fósiles tropicales en la Antártida demuestra que hubo una época en que este continente estuvo situado en el ecuador, y que se desplazó posteriormente. Hace diez o quince mil años, la Antártida se encontraba unos cuatro mil kilómetros más al Norte. Su clima era templado. Entonces, por causas desconocidas, empezó una era glacial. El hielo se acumuló al principio en los polos, para alcanzar después las zonas templadas. Por efecto de las fuerzas centrífugas producidas por los dos centros de gravedad de los casquetes polares, la corteza terrestre empezó a deslizarse; la bahía de Hudson y Quebec se desplazaron 4.000 kilómetros hacia el Sur; Siberia, hacia el Norte, y la Antártida, hacia el Sur. En unos cuantos miles de años, la Antártida llegó al polo Sur, adquiriendo su clima actual.

Es esta cifra de sólo diez o quince mil años lo que la mayoría de los geólogos se niegan a admitir. Sin embargo, el deshielo fue muy súbito en América, geológicamente hablando (unos miles de años como máximo), y lo mismo ocurrió con la congelación de Siberia.

Sea de ello lo que fuere, la geología moderna hace plausible la hipótesis inicial de Wegener; el desplazamiento de los continentes parece cierto, aunque sea dudoso su mecanismo, que puede haber sido un deslizamiento de tierras sobre una capa viscosa o un ensanchamiento del fondo de los océanos. Y, si admitimos la posibilidad de grandes civilizaciones desaparecidas sin dejar rastro, es indudable que estos fenómenos geológicos pueden darnos mayores elementos para alimentar nuestra fantasía que los continentes sumergidos, Mú o Atlántida, tan apreciados por los teósofos.

A propósito de la Atlántida, permítasenos un inciso. Por nuestra parte, compartimos de buen grado la tesis rusa, según la cual la Atlántida no fue un continente, sino la isla Thera, colonia cretense del Mediterráneo, destruida por la explosión del volcán Santorín, unos 3.000 años antes de Jesucristo.

Pero volvamos a Hapgood. Uno se siente inclinado a conjeturar, con él, que existió una civilización en Antártida, o que otras civilizaciones tuvieron conocimiento de este continente antes del período glacial que había de provocar su relativamente brusco desplazamiento. Tal vez duermen vestigios bajo los hielos. Y podemos preguntarnos si, por las mismas razones, no se albergarán también, en el extremo Norte, otros rastros de civilizaciones enterradas bajo los hielos de Groenlandia, país que tal vez guarda relación con las leyendas de Thule, de Hiperbórea y de Numinor.

¿Y cuál sería la vida de los hombres, en un continente a la deriva, en curso de dislocación? La latitud cambiaba con los siglos. Los terremotos eran continuos; se transformaba el clima, las perturbaciones meteorológicas debieron de ser espantosas. A la luz de tales hipótesis, ¿no convendría examinar de nuevo las leyendas y las tradiciones nórdicas? «Hay algo irresistiblemente romántico -escribe Hapgood- en el tema de las civilizaciones desaparecidas, de las ciudades destruidas, de los descubrimientos olvidados. Es como si la mente del hombre se deslizase a lo largo de los senderos del tiempo. Parece como si, en alguna parte, en un recodo de uno de estos senderos, tuviesen que aparecer bruscamente amplias perspectivas: maravillosas ciudades que un día fueron florecientes, para extinguirse después, en el mundo y en el recuerdo.» Y, en el vago presentimiento de un eterno retorno de las cosas, mientras pensamos en la suerte de nuestro propio mundo actual, nuestra alma escucha las palabras de Shakespeare: «Llegará un día en que, lo mismo que el edificio sin cimientos de esta visión, las torres coronadas de nubes, los magníficos palacios, los templos solemnes, este propio Globo inmenso y todo lo que contiene, se disolverán sin dejar más rastro de brumas en el horizonte que la fiesta inmaterial que acaba de desvanecerse...»

Y es que un asombroso descubrimiento había de confirmar, a los ojos de Hapgood, su tesis sobre la Antártida. Nos referimos a la célebre cuestión de los mapas de Piri Reis.

Esta cuestión, señalada por vez primera en Francia por Paul-Émile Victor, jefe de las expediciones polares francesas, fue evocada por nosotros en *El retorno de los brujos*. A esto siguió una abundante literatura, dudosa en su mayor parte. La obra del propio Hapgood, *Mapas de los antiguos mares*; las sesiones celebradas en 1956 en la Universidad de Georgetown, Washington, sobre el tema «Nuevos y antiguos descubrimientos en la Antártida», y algunos otros trabajos, corroboraron y profundizaron, ya que no resolvieron, el enigma planteado por aquellos mapas. En

julio de 1966, pedimos a Paul-Émile Victor que escribiese, para *Planète*, su opinión y sus informaciones sobre el misterio de Piri Reis. Habida cuenta de que los estudios actuales no han superado el artículo que él nos mandó a la sazón, nos parece útil reproducirlo aquí. «En el presente artículo -escribió Paul-Émile Victor-, no vacilamos en seguir el camino de las hipótesis audaces. Pero insistimos en el hecho de que no se trata de nada más. Los verdaderos sabios son poetas y hombres de imaginación. Sin ellos, la Ciencia no existiría. Los otros son como contables o tenderos de ultramarinos que no descubren nada. Por lo demás, ¡qué aburrida sería la vida sin la imaginación!»

Si bien os parece, tomad el trineo de Victor y realizad una excursión por los «senderos del tiempo».

CAPÍTULO III

HISTORIA DE UNOS MAPAS IMPOSIBLES

Este capítulo es reproducción de un artículo de Paul-Émile Victor. - Dos mapas del mundo en el museo Topkapi. - Curioso relato de Piri Reis sobre Cristóbal Colón. - La sorpresa de Arlington H. Mallery. - ¡Mapas de antes de la glaciación! - En Historia, hay que esperar sorpresas tan grandes como en física nuclear. - La interpretación rusa. - La hipótesis fenicia. - ¿Hubo cartógrafos hace diez mil años? - ¿Hubo mapas celestes? - ¿Hubo una rama ignorada de la raza humana? - El gran descubrimiento arqueológico del siglo está aún por nacer.

Los mapas de Piri Reis tienen una realidad histórica perfectamente fechada y comprobada, que empieza en 1513, y una realidad «prehistórica», en el sentido técnico de la palabra, es decir, únicamente conjetural y sin documentos corroboradores, que corresponde a antes de 1513. Empecemos por lo que se sabe de modo seguro e irrefutable. El día 9 de noviembre de 1929, Malil Edhem, director de los Museos Nacionales turcos, al proceder al inventario y a la clasificación de todo lo existente a la sazón en el famoso museo Topkapi, de Estambul, descubrió dos mapas del mundo -o, mejor dicho, fragmentos de ellos- que se creían perdidos para siempre: los mapas de Piri Reis, célebre héroe (para los turcos) o pirata (para todos los demás) del siglo XVI, que relata prolijamente en su libro de memorias, *Bahriye*, las condiciones y circunstancias en que levantó estos mapas. De momento, el relato escrito no despertó mucha atención; pero el mapa habría de darle, gradualmente, un valor considerable. En realidad, hubo que esperar al término de la Segunda Guerra Mundial para emprender de veras el estudio comparativo de los mapas y del texto de Piri Reis.

Perteneciente a una familia de grandes marinos turcos, Piri Reis, notable navegante, cosechó éxitos en los cuatro rincones del Mediterráneo y de los mares vecinos, obtuvo numerosas victorias navales y contribuyó a afirmar la supremacía marítima, incontestable a la sazón, del Imperio otomano. Pero Piri Reis era hombre culto e inteligente, y así, mientras corría sus aventuras, empleó algún tiempo en escribir el *Bahriye* en el que abundan las notas pintorescas y vivaces sobre todos los puertos del Mediterráneo, y los mapas de diversa índole (21 en total). Y también, antes de empezar a escribir, se tomó tiempo para diseñar dos mapas del mundo: uno, en 1513, y el otro, en 1528 (durante el reinado de Soleimán *el Magnífico*).

Fue un cartógrafo concienzudo y ejemplar. Empieza afirmando que el trazado de un mapa requiere profundos conocimientos y una capacidad indiscutible. En su prólogo al *Bahriye*, habla prolijamente de su primer mapa, dibujado en su ciudad natal, Gelibolu, desde el 9 de marzo hasta el 7 de abril de 1513 (año 919 de la Hégira). Declara, que, para trazarlo, cotejó todos los mapas que conocía, aproximadamente una veintena, algunos muy secretos y muy antiguos, comprendidos ciertos mapas orientales que, seguramente, nadie más que él poseía en Europa.

Su conocimiento del griego, del italiano, del español y del portugués le ayudó muchísimo a sacar el mayor partido de las indicaciones contenidas en todos los mapas que consultó. Además, disponía de un mapa confeccionado por el propio Cristóbal Colón y que había llegado a su poder gracias a un miembro de la tripulación del célebre genovés. Este marinero había sido hecho prisionero por Kemal Reis, tío de Piri Reis, y pudo, por ello, completar de viva voz los conocimientos de nuestro cartógrafo turco. Hasta aquí, la obra de Piri Reis sólo tenía un interés anecdótico, aunque no careciese de importancia, como testimonio de la grandeza del pasado para los turcos, y como desmitificación de los «piratas berberiscos» para los europeos. El *Bahriye* fue, pues, durante mucho tiempo, una obra «clásica» turca, para personas cultas. Sin embargo, incluso antes de que se conocieran los mapas que menciona y que habían de plantear un formidable interrogante a muchos investigadores del mundo entero, sus profundos conocimientos habrían podido evitar que los historiadores cayesen en su más tremendo error: la afirmación de que Cristóbal Colón había descubierto América. Colón redescubrió, o, mejor dicho, reveló a la Europa Occidental un continente cuya existencia era sólo conocida, hasta entonces, por algunos iniciados. El testimonio del almirante turco no puede ser más claro e inequívoco. En el capítulo sobre «El mar occidental» (nombre que se dio durante mucho tiempo al océano Atlántico), habla prolijamente del navegante genovés, cuya aventura refiere en estos términos:

«Un infiel, llamado Colombo y que era genovés, fue quien descubrió estas tierras. Un libro llegó a las manos del susodicho Colombo, el cual vio que se decía en el libro que, al otro lado del mar occidental, precisamente hacia el Oeste, había costas e islas, y toda clase de metales, así como piedras preciosas. El susodicho, después de estudiar largamente el libro, fue a suplicar, uno tras

otro, a todos los notables de Génova, diciéndoles: "Dadme dos barcos para ir allá y descubrir esas tierras." Ellos le respondieron: "¡Oh, hombre vano! ¿Cómo puede encontrarse un límite al mar occidental? Éste se pierde en la niebla y en la noche."

»El susodicho Colombo vio que nada sacaría de los genoveses y se apresuró a ir al encuentro del Rey de España, para contarle detalladamente su historia. Le respondieron lo mismo que en Génova. Pero suplicó durante tanto tiempo a los españoles, que su Rey acabó por darle dos barcos, muy bien pertrechados, y le dijo: "¡Oh, Colombo! Si sucede lo que tú dices, te haré Rapudán de aquel país." Dicho lo cual, el Rey envió a Colombo al mar occidental.»

Piri Reis pasa seguidamente al relato que le hizo el marinero de Cristóbal Colón, que era ahora su esclavo. Resultaría inútil reproducir por entero este relato, en el que se explica el asombro de los marinos europeos ante los salvajes casi completamente desnudos que encontraron en las islas donde pusieron pie al llegar. Sin embargo, existe un detalle que es esencial para nuestro objeto: «Los habitantes de esta isla vieron que ningún mal les venía de nuestro barco; por consiguiente, cogieron pescados y nos los trajeron, empleando sus canoas. Los españoles se alegraron no poco y les dieron baratijas, pues Colombo había leído en su libro que a aquellas gentes les gustaban mucho las baratijas.» Este detalle extraordinariamente sorprendente y que, a nuestro entender, no ha sido aún comentado por nadie, adquiere mayor relieve si lo relacionamos con unas indicaciones contenidas en uno de los mapas de Piri- Reis, donde éste afirma que el libro en cuestión databa de tiempos de Alejandro El Magno. Resulta difícil afirmar que nuestro almirante turco tuviese este famoso libro en su poder, pero, en todo caso, conocía sin duda alguna su texto.

Fue, pues, deliberadamente, que Cristóbal Colón partió a descubrir América. Confiaba en su valioso libro, y los hechos sucesivos demostraron que tenía razón; pero limitó sus confidencias a los notables genoveses y al rey de España. Públicamente, fingió compartir la opinión corriente en su época: como la Tierra era redonda, parecía natural que, navegando hacia el Oeste, volvería fatalmente, más pronto o más tarde, al punto de partida, después de pasar en su trayecto, pero en sentido inverso, por los países orientales conocidos en Europa. Algunos

cartógrafos daban testimonio de esta creencia general. Existe, por ejemplo, un mapa atribuido a un tal Toscanelli y que Cristóbal Colón llevó consigo en su expedición: en él se ve, de derecha a izquierda, las costas europeas; después, el «mar occidental», y, por último, la isla de «Cepanda» (otra forma de «Cipango», nombre con que se conocía entonces al Japón), el país de «Catay» (China), la India y las islas del Asia sudoriental. ¡Ni el menor atisbo de América en este mapa! Esta arraigada opinión explica que se diese al Nuevo Mundo el nombre de «Indias Occidentales».

Como no es nuestro propósito la desmitificación de Cristóbal Colón, no nos extenderemos sobre sus predecesores, que descubrieron también América, pero sin darse cuenta de la importancia del hecho y sin tratar de profundizar en la cuestión. Los vikingos son los más conocidos, y pronto volveremos a hablar de ellos. Pero Piri Reis cita otros, a los que saludan los de pasada: Savobrandán (convertido en San Brandán), el portugués Nicola Giuvan, otro portugués, Antón *el Genovés*, etcétera.

Lo cierto es que, incluso antes de que fuese encontrado el mapa del mundo, se hubiera debido dar más crédito a Piri Reis. En su libro, repite en muchas ocasiones: «Nada hay en este libro que no se funde en hechos.» Los 215 mapas que se contienen en el Balzriye permitían comprobar perfectamente sus dichos. Y añade. «El más pequeño error hace inútil cualquier carta marina.» No olvidemos que es un marino quien lo dice, un hombre que conoce las traiciones y la servidumbre del mar. Tengamos presente esa observación al examinar sus mapas del mundo.

Sólo se poseen fragmentos de estos mapas, pero en ellos figura la totalidad del Atlántico y sus costas americanas, europeas, africanas, árticas y antárticas. Aparecen trazados sobre pergamino de color, iluminados y enriquecidos con numerosas ilustraciones: retratos de los soberanos de Portugal, de Marruecos y de Guinea; en África, un elefante y un avestruz; en América del Sur, llamas y pumas; en el océano y junto a las costas, barcos, y en las islas, pájaros. Los pies de las ilustraciones están escritos en turco. Las montañas se indican con su

perfil, y los ríos, con líneas gruesas. Los colores se utilizan de modo convencional: los parajes rocosos aparecen pintados de negro; las aguas arenosas y poco profundas, se señalan con puntos rojos, y los escollos ocultos bajo la superficie del mar, con cruces.

Éstos son los venerables pergaminos descubiertos en 1929. Los turcos los contemplaron con precaución y devoción, pensando con nostalgia en la fastuosa época del Imperio otomano y sin que se les ocurriese estudiar más a fondo el asunto. Varias bibliotecas del mundo adquirieron reproducciones. En 1953, un oficial de la Marina turca envió una copia al ingeniero jefe de la Oficina hidrográfica de la Marina de los Estados Unidos, el cual la mostró a un especialista en mapas antiguos, conocido suyo: Arlington H. Mallery.

Y entonces empezó verdaderamente el «asunto» de los mapas de Piri Reis.

¿Quién es Arlington H. Mallery? Ingeniero de profesión, se había interesado siempre en las cosas del mar, y durante la Segunda Guerra Mundial había prestado servicio en los transportes de tropas. Al licenciarse -era capitán-, dedicó sus ocios a un tema que le apasionaba: Europa había descubierto América antes de Cristóbal Colón. Pacientes investigaciones lingüísticas (para demostrar la influencia del noruego antiguo en la lengua iroquesa), minuciosos estudios de las sagas escandinavas, búsquedas arqueológicas pacientemente dirigidas, descifrado de antiguos «portulanos», le llevaron a reconstituir la epopeya vikinga en Islandia, en Groenlandia, en Terranova y en el litoral canadiense. Dio cuenta de sus descubrimientos en un libro, *América perdida*, publicado en 1951 y prologado por Matew W. Stirling, director de la Oficina de Etnología americana de la «Smithsonian Institution», que tuvo considerable resonancia. El capitán Mallery defendía su tesis y aportaba pruebas de que había existido en América una civilización del hierro no sólo antes de la conquista europea, sino también, quizás, antes del pueblo americano.

Sin embargo, esto no fue más que el comienzo de una aventura que haría de ser mucho más emocionante. Cuando recibió los mapas de Piri Reis, tenía ya mucha experiencia en la materia, y le bastó el primer vistazo a los documentos para comprender que aquel descubrimiento no tenía parangón con los anteriores. Arlington H. Mallery tuvo inmediatamente la intuición de que aquellos mapas ocultaban un misterio fascinante.

Pero no se lanzó a ciegas a su estudio. Sus trabajos anteriores le habían enseriado a consultar siempre a las autoridades técnicas consideradas indiscutibles. Y esto fue lo que hizo, trabajando con cartógrafos famosos (principalmente, con Mr. I. Walters), científicos y técnicos polares (entre ellos, el R. P. Linchan).

El primer problema que se planteó fue el descifrado mismo de los mapas, es decir, del sistema de proyección empleado, que, al menos a los ojos de un profano, parece extraño a primera vista. Pero los especialistas, gracias a los recursos de la trigonometría moderna, pudieron descifrarlos: un explorador sueco, Nordenskjold, consiguió efectuar, en dieciocho años, la «traducción» de los portulanos al lenguaje cartográfico moderno. Su trabajo sirvió de base, primero, a Mallery, y después, a Charles Hapgood y a sus discípulos. Éstos efectuaron comprobaciones tan exactas, que pudieron afirmar que los mapas de Piri Reis procedían de orígenes diferentes, y reconstituir, al menos teóricamente, el primitivo rompecabezas. Este trabajo, constantemente verificado por matemáticos, es, hasta la fecha, la mejor demostración de que los mapas de Piri Reis constituyen un problema real, y de que las intuiciones de las primeras personas que los descubrieron y, sobre todo, de Mallery, eran acertadas. Las pruebas de su antigüedad son muy numerosas. Nótese, por ejemplo, que la llama dibujada en aquellos mapas era desconocida por los europeos de la época. En cuanto a las longitudes, exactamente indicadas, ni siquiera Cristóbal Colón sabía calcularlas. Para comprender su carácter excepcional, lo primero que hay que hacer es comparar estos mapas con otros de la misma época: la diferencia salta inmediatamente a la vista, incluso para aquellos que trabajaron dieciocho años en los portulanos. Citemos algunos de aquellos: el mapa de Jean Severs, publicado en Leyden en 1514, exacto en cuanto se refiere a Europa y África (nótese, en particular, que la América Central y la América del Norte se confunden). El mapa atribuido a Lopa Hamen y publicado en 1519 no es mejor que el anterior: las dimensiones de América son desproporcionadas en relación con las de África; la distancia entre África y América es mucho menor que la real, y la configuración general del Nuevo Mundo es casi imposible de reconocer.

Otro mapa, trazado por un portugués cuyo nombre se ignora, apareció en 1520. América termina bruscamente al sur del Brasil. Hay que concretar que fue precisamente aquel año cuando Magallanes emprendió su viaje marítimo

alrededor de América y que, por tanto, los resultados de esta exploración eran aún desconocidos.

Más aún: un mapa de América, publicado en la cosmografía de Sebastián Munster en

1550 -o sea, casi cuarenta años después de los de Piri Reis-, dista mucho de ser satisfactorio, aunque el Nuevo Mundo aparezca al fin identificado como continente. Nos hallamos, pues, ante unos hechos concretos: las afirmaciones del *Bahriye* son corroboradas por los mapas de Piri Reis. Es indiscutible que éste poseía informaciones veraces sobre América, diferentes de las proporcionadas por Cristóbal Colón y anteriores a éste. Pero, ¿cuánto tiempo anteriores? Aquí está toda la cuestión.

Debemos examinar ahora la interpretación moderna de estos mapas. Nos enfrentamos con dos tesis: la americana y la rusa.

Sigamos ante todo a Mallery, que tuvo el mérito de descubrir el misterio, y a Hapgood, que se empeñó en resolverlo.

La porción del mapa comprendida entre Terranova y el sur del Brasil, dejando aparte su exactitud, asombrosa para la época, no plantea problemas de descifrado. En lo que atañe al norte y al sur del mapa, y una vez «traducidas» las indicaciones al lenguaje cartográfico moderno, Mallery adquirió el convencimiento de que Piri Reis había dibujado las costas de la Antártida, y de que, por otra parte, Groenlandia y el continente antártico aparecían diseñados... ¡tal como eran antes de la glaciación de los polos!

Esta hipótesis, a primera vista extravagante, sólo puede formularse -incluso antes de discutirla, cosa que liaremos seguidamente- si se está en condiciones de definir, más o menos exactamente, la configuración de los zócalos terrestres del Ártico y de la Antártida bajo la capa de hielo que las recubre en la actualidad.

Sólo recientemente se han adquirido conocimientos a este respecto. Las técnicas modernas (gravimetría, sondeos sísmicos, etcétera), perfeccionadas y experimentadas ante todo en Groenlandia por las expediciones polares francesas, y después en la Antártida, han dado resultados espectaculares.

En primer lugar, se pudo medir el espesor de la capa de hielo: en Groenlandia, el espesor máximo es de 3.300 metros; en la Antártida, alcanza los 4.500 metros. Después, se pudo confeccionar un mapa del relieve groenlandés, con sus alturas, tal como es en realidad debajo de la enorme capa de hielo. Trabajos parecidos se efectuaron en ciertas zonas de la Antártida.

Arlington H. Mallery disponía, pues, de elementos geográficos modernos con los que comparar los datos de los mapas de Piri Reis. Sus conclusiones personales, enérgicamente sostenidas en el Foro de la Universidad de Georgetown, fueron rotundas: la Groenlandia dibujada por el almirante turco correspondía a las líneas de relieve descubiertas por las expediciones polares francesas (que revelan dos estrechamientos medios que cortan Groenlandia). En cuanto a la costa que prolonga en gran manera la de América del Sur, no era otra cosa que la de la Antártida: Arlington H. Mallery se tomó el trabajo de seguir el mapa milímetro a milímetro y de hacer, cada vez, la oportuna comparación con los datos modernos. Hay que decir que, de este modo, llegó a conclusiones que son, al menos, sorprendentes: por ejemplo, las islas indicadas por Piri Reis frente a las costas coinciden con los que parecen ser picos montañosos subglaciales descubiertos por la expedición antártica noruegosuecobritánica en la Tierra de la Reina Maud, y cuyo trazado fue publicado en el *Geographie Journal* de junio de 1954.

También con referencia a la Tierra de la Reina Maud, Mallery estudió, en el curso de sus comparaciones, un mapa de la costa continental antártica levantado por Peterman en 1954. A su entender, ambos coincidían perfectamente, salvo en un punto: Piri Reis indicaba dos bahías, y Peterman, tierra firme. Mallery planteó el problema al Servicio Hidrográfico. Había conseguido interesar hasta tal punto a los técnicos más competentes, que los americanos emprendieron sondeos sísmicos de comprobación en aquel lugar. ¡Y era el mapa de Piri Reis el que estaba en lo cierto! No es, pues, de extrañar que, al celebrarse la sesión antes mencionada, la hipótesis de la antigüedad de los mapas de Piri Reis dejase de ser meramente especulativa. «los trabajos realizados hasta el día de hoy -dice el R. P. Linehan- indican que estos mapas parecen extraordinariamente exactos.» Y en otra parte añade: «Creo que unos estudios sísmicos complementarios, que permitan determinar el emplazamiento respectivo del hielo y de la tierra firme, demostrarán que estos mapas son aún más exactos que lo que pensamos actualmente.»

Pero no todo el mundo está de acuerdo a este respecto. Los rusos, que, como es sabido, participan con muchas naciones occidentales en el estudio del continente antártico, formularon otras tesis sobre el asunto. Realizando sus propios trabajos de transposición, llegaron a la conclusión de que el trazado de Piri Reis no corresponde a la Antártida, sino al extremo sur de Patagonia y de la Tierra del Fuego. Pero esto no plantea un problema menor, puesto que estas regiones no empezaron a ser oficialmente conocidas hasta 1520.

Por otra parte, en la propia Rusia se han emitido otras opiniones sobre la cuestión. El profesor L. D. Dolguchin, del Instituto Geográfico, pensó que estos mapas podían representar la Antártida, pero que las informaciones que se contienen en ellos no proceden de antes de la glaciación, período que hace remontar a un millón de años atrás (después veremos las tesis actuales sobre este problema). El profesor M. Y. Mepert, secretario del Instituto Arqueológico, declaró: «En Historia, hay que esperar sorpresas tan grandes como en física nuclear. Por esto es necesario estudiar estos mapas.»

Tratándose de un tema tan poco conformista, conviene, en todo caso, avanzar con precaución. El primer punto comprobado es que Piri Reis poseía, sobre el continente americano, datos anteriores al «descubrimiento» de Cristóbal Colón. Se podría suponer que estos datos proceden de la epopeya de los vikingos, a la sazón bien conocida y casi salida del limbo medieval. Pero los vikingos, por temerarios que fuesen, sólo conocían una pequeña parte de la América del Norte, la cual, por otra parte, ignoraban que fuese un continente. Un reciente descubrimiento ha dado mucho que hablar: el de un mapa encontrado en Suiza y que lleva la fecha de 1440. En él se ve, a la altura de Escandinavia, primero, Islandia; después, Groenlandia, y, por último, una isla más vasta, en la que se cree reconocer las desembocaduras del San Lorenzo y del Hudson, convertidas en profundas bahías. La inscripción dice así: «Descubrimientos de Bjarni y de Leif.» Aclaremos que, según las sagas noruegas, Bjarni Herjolfson navegó hasta las costas americanas en el año 986, y Leif Ericson, en el 1002.

Los vikingos no pueden explicar, pues, por sí solos, los mapas de Piri Reis. Éstos son corroborados por otros hechos. Existe, por ejemplo, otro mapa del mundo, conocido por el nombre de Mapa de Gloreanus y que se encuentra en la Biblioteca de Bonn. Mientras no se demuestre lo contrario, data de 1510. Parece, pues, anterior a los de Piri Reis. Este mapa nos da no solamente la configuración exacta de toda la costa atlántica de América, desde el Canadá hasta la Tierra del Fuego, cosa ya de por sí extraordinaria, sino también la de toda la costa del Pacífico, igualmente de Norte a Sur.

Los datos de la Historia oficial no bastan para resolver el misterio planteado por la existencia de estos mapas. Debemos, pues, remontar con audacia la cronología. Detengámonos, ante todo, en la interpretación rusa: Piri Reis habría dibujado, no la Antártida, sino Patagonia y la Tierra del Fuego. Estos países eran, a la sazón, desconocidos. Ni siquiera los conocían los vikingos. El único pueblo navegante al que tal vez se podría atribuir este conocimiento es el fenicio. Se ha comprobado históricamente que los fenicios practicaban la navegación de cabotaje por toda la costa occidental europea. ¿Fueron más lejos? ¿Se atrevieron a enfrentarse con la inmensidad del océano? Al menos, puede formularse la pregunta. Es cierto que, a través de la Antigüedad y de la Edad Media, se transmitió una tradición referente a la existencia de un continente más o menos mítico al otro lado del océano. Ya hemos hablado del famoso libro, presuntamente de tiempos de Alejandro Mamo, cuya lectura impulsó a Colón a su gran aventura. Ciertos compiladores griegos hablan de un continente llamado «Antictoné» (es decir, «tierra de los antípodas»). Se dice que san Isidoro de Sevilla, que vivió desde el 560 hasta el 636, declaró: «Existe otro continente, además de los tres que conocemos. Está al otro lado del océano, y allí, el sol calienta más que en nuestras regiones.» Y debemos pensar también en la epopeya, aún poco conocida, de los monjes bretones que partieron a evangelizar los pueblos de un famoso continente del que habían oído hablar: cruzada dramática y sumamente mortífera. Sabemos que partieron de las costas de Bretaña. ¿Llegaría a América uno de sus barcos?

Existen sólidos argumentos a favor de la hipótesis fenicia, tanto más cuanto que en América del Sur, y aun del Norte, se han descubierto vestigios de características mediterráneas: el más reciente descubrimiento se debe a un holandés, el profesor Stocks. Estos descubrimientos son, en general, muy

discutidos. La idea de que los fenicios fuesen capaces de efectuar travesías oceánicas no tiene, en sí, nada de fantástico. Su marina, tanto mercante como de guerra, les permitía llevar a cabo esta hazaña. En cambio, resulta más difícil imaginar los motivos que tuvieron para guardar en secreto sus descubrimientos. Pero el poderío de su diminuto país se fundaba únicamente en su marina, y el conocimiento exclusivo de unos lugares de aprovisionamiento habría constituido un triunfo muy interesante para ellos. Después, el secreto se habría perdido más o menos en el curso de la Historia. Pensemos, a este respecto, en los vikingos: algunos siglos después de sus expediciones marítimas, hubo que «redescubrir» Groenlandia, Terranova y el Catadá. Tales secretos corporativos son fáciles de guardar y, más aún, de perder.

Pasemos ahora a la hipótesis de Mallery: heredero de una larga serie de tradiciones secretas, Piri Reis debió de tener *conocimiento* de datos geográficos que, en lo tocante a Groenlandia y a la Antártida, databan de antes de la glaciación. Se plantea una primera cuestión: ¿Cuándo se produjo esta glaciación?

El Año Geofísico Internacional dio vivo impulso, entre otras, a estas investigaciones. En 1957, los trabajos convergentes del doctor J. L. Hough, de la Universidad de Illinois, por medio del sondeo, y del doctor W. D. Hurry, de los laboratorios de geofísica del Instituto Carnegie, por el método del radiocarbono, empezaron a delimitar el problema: el período de glaciación actual de los polos empezó entre 6.000 y 15.000 años atrás. Este margen de incertidumbre ha sido posteriormente muy reducido. Los especialistas (y en particular Claude Lorius, jefe glaciólogo de las expediciones polares francesas) fijan el comienzo del período glacial entre 9.000 y 10.000 años atrás. Además, están de acuerdo en que acaba de empezar un período de desglaciación. Parece, pues, posible que, hace unos diez milenios, Groenlandia y la Antártida tuviesen la configuración que se observa en los mapas de Piri Reis. Su relieve se manifestaba libremente; una parte de las tierras actualmente cubiertas por el hielo o sumergidas era, entonces, aún visible.

En vista de esto, parece que se podría concluir diciendo que los conocimientos que sirvieron para el trazado de estos mapas datan de unos 10.000 años atrás.

Después de todo lo que acabamos de decir, esta conclusión es inevitable; pero contradice todas las teorías clásicas actuales sobre la historia de la civilización y

debe ser considerada con gran cautela. ¿Qué dicen los manuales de Prehistoria? Hace diez mil años, reinaba (si podemos expresarnos así) el hombre de Cro-Magnon, al cual se atribuyen las pinturas de Lascaux, pero que no conocía el trabajo de los metales, ni el cultivo de la tierra, ni la domesticación de los animales.

Ahora bien, Arlington H. Mallery, el gran especialista, dice de los mapas de Piri Reis: «En la época en que se confeccionó el mapa, no era solamente preciso que hubiese exploradores, sino también técnicos en hidrografía particularmente competentes y organizados, pues no se puede dibujar el mapa del continente o territorios tan extensos como la Antártida, Groenlandia o América, como por lo visto se dibujó hace algunos milenios, si no se es más que un simple individuo o incluso un pequeño grupo de exploradores. Se necesitan técnicos experimentados, conocedores de la astronomía, así como de los métodos necesarios para el trazado de mapas.»

Arlington H. Mallery va aún más lejos. Dice: «No comprendemos cómo pudieron confeccionarse esos mapas sin la ayuda de la aviación. Además, las longitudes son absolutamente exactas, cosa que nosotros mismos sólo sabemos hacer desde hace apenas dos siglos.»

Habría que proceder, pues, a una «revisión desgarradora» de nuestros conceptos referentes a la historia de la Humanidad. ¿Qué conjeturas podemos hacer sobre una civilización desarrollada que habría existido hace unos diez mil años?

Por su parte, Arlington H. Mallery, especialista de la América precolombina, y que tiene, en este campo, notables descubrimientos en su haber, andaba en busca de una gran civilización desaparecida, que habría existido en el continente americano. Pudo presentar un cúmulo de elementos, algunos de los cuales son desconcertantes, sobre todo unos altos hornos para tratar el hierro -sobre cuya fecha están en desacuerdo los especialistas- y unas piedras provistas de inscripciones.

Este descubrimiento fue hecho en Pensilvania, al este de Harrisburg, en la casa de los hermanos Strong. Los especialistas consultados por Mallery, -Sir W. M. Petrie, Sir Arthur J. Evans y J. L. Myres- descubrieron en tales inscripciones ciertas semejanzas, tal vez fenicias, tal vez cretenses. Sea como fuere, las inscripciones parecían corresponder a una fase anterior a las primeras escrituras mediterráneas, dado que la alfabetización había empezado en ellas, pero la escritura, que ya no es realmente silábica, contiene aún 170 signos. Actualmente, no ha sido todavía descifrada.

Arlington H. Mallery opina que es la escritura de una antigua civilización americana, anterior, naturalmente, a las civilizaciones precolombinas conocidas (inca, maya, o azteca). Se puede conjeturar que éstas conservaron algunos vestigios: así se explicarían la misteriosa fortaleza de Tiahuanaco, cuya fecha ha sido imposible fijar; ciertas particularidades de la astronomía maya, que parece referirse a un estado del cielo anterior en muchos milenios al que conocemos; las extrañas leyendas referentes a antiguos civilizadores; etcétera.

Pero, aun admitiendo que semejante civilización existiese hace diez mil años en el continente americano, aún habría que explicar cómo sus conocimientos geográficos pudieron llegar a Europa.

Y, ya que hemos franqueado ahora el muro de la razón, podemos dar libre curso a la fantasía: ¿Y si esta civilización avanzada hubiese existido, no solamente en América, sino en toda la Tierra? ¿Habría tenido esta civilización un origen extraterrestre? En lo que atañe a los mapas de Piri Reis, nos resulta muy difícil hacer intervenir a los venusianos o a seres de otros planetas: porque, si, como es de suponer, disponían de los cohetes más perfeccionados, ¿qué necesidad tenían de levantar un mapa detallado, no de los continentes -cosa que aún habría podido explicarse-, sino de las orillas y las costas? Esto no impide, desde luego, *que* se pueda estudiar este problema; pero los mapas de Piri Reis son obra exclusiva de marinos terrestres.

Entonces, ¿serían habitantes de la Atlántida o de Gondwana? Pero el desplazamiento de los continentes tiene una historia que se remonta mucho más allá de diez milenios y de la época que nos interesa; estos continentes, si existieron, habían desaparecido o se habían hecho pedazos mucho tiempo antes.

Podríamos suponer, pues, que una rama de la raza humana, coexistente con otras menos desarrolladas, hubiese alcanzado, hace ocho o diez mil años, un grado

de civilización considerable, y que tuviese un conocimiento muy completo de su planeta; y que hubiese sido destruida, inopinadamente, por un cataclismo. Charles H. Hapgood se muestra rotundo en sus conclusiones. Sólo hace un siglo que se empezó a hacer retroceder los límites de la Historia y se encontraron vestigios materiales de civilizaciones hasta entonces consideradas como míticas (Troya, Creta), o incluso desconocidas (Sumer, los hititas, el valle del Indo). El profesor americano declara que hay que continuar las investigaciones, y que éstas habrán de conducir forzosamente al descubrimiento de la avanzada civilización que existió hace diez mil años. Naturalmente, le dejamos la responsabilidad de estas afirmaciones, apoyadas, repitámoslo una vez más, por una concienzuda experimentación científica. El gran descubrimiento arqueológico del siglo está aún por hacerse...

CAPÍTULO IV

LAS CICATRICES DE LA TIERRA

Un error fatal. - Así podríamos terminar... -- El cráter Barringer. - Meteoritos gigantes. - Regiones más allá del sistema solar. - Una idea sobre los Diluvios. - Una idea sobre las eras glaciales. - Las minas celestes de Sudbury. - ¿Una

protección? - Los meteoritos secundarios y la posible simiente de la vida. - La idea de una cosmo-historia. - Los que descubrieron un cielo estrellado.- ¿Causalidad externa? - Los misteriosos cantos de la ópera terrestre.

Rusos, americanos, chinos, ingleses y franceses creen, en el mismo momento, que acaba de lanzarse un ataque atómico masivo. Todos ellos ponen en funcionamiento, en el mismo instante, los sistemas de represalia. Y arde la Tierra. Ahora bien, la causa de esto no ha sido la malignidad de una nación, sino el ciego «ni bien ni mal» del cielo. La verdad es que ha caído un meteorito gigante. Así podríamos terminar, aniquilados desde lo alto... Es un futuro previsible.

Estas caídas de meteoritos gigantescos se produjeron en el pasado. La Tierra muestra aún sus cicatrices. El cráter Barringer, en Arizona, fue abierto por una explosión cuya potencia puede calcularse en 2,5 megatones (25 veces la bomba de, Hiroshima) y que se produjo hace 50.000 años. Cuando el ingeniero de minas americano, D. M. Barrin,Zer, declaró que la causa de esta explosión había sido la caída de un enorme meteorito, tropezó con la oposición oficial más obstinada. Se preferían las hipótesis de una erupción volcánica o de una explosión de gas natural. Pero Barringer acabó haciendo prevalecer su opinión. Hoy se admite que hubo una colisión entre la Tierra y un cuerpo de diez mil toneladas que se desplazaba a la velocidad de 40 kilómetros por segundo. Se recogieron, alrededor de los cráteres, bolitas microscópicas de hierro producidas, al parecer, por la condensación de una nube de vapor de hierro provocada por el choque.

Pero el cráter Barringer no es el más importante. El Vreedovrt, en la Unión Sudafricana, tiene un volumen de diez kilómetros cúbicos. Parece ser que el proyectil arrancó la corteza terrestre, dando salida a la lava que llenó inmediatamente una parte de la brecha.

Tal vez se produjeron colisiones aún más terribles, y hay motivos para suponer que el mar del Japón, la bahía de Hudson y el mar de Weddell se crearon de este modo. Si este hecho es cierto, la energía desarrollada habría sido del orden astronómico de 10^{33} ergios. Esta cifra dice muy poco. pero corresponde a una

cuarta parte de la energía emitida por el Sol en un segundo, o a la conversión, al 100 por ciento, de un millón de toneladas de materia en energía.

Se hace una objeción a estas hipótesis. Una colisión de fuerza semejante habría elevado la temperatura de la atmósfera, sobre el planeta, a doscientos grados centígrados. Toda la superficie de la Tierra habría quedado esterilizada. Ahora bien, en toda la historia biológica conocida del Globo, no se encuentran huellas de tal esterilización. Sin embargo, se admiten corrientemente colisiones que engendrasen energías de un millón de megatones, y las cicatrices producidas por las mismas en la corteza terrestre han sido identificadas en número bastante considerable.

En el Canadá se han descubierto una docena de ellas, con diámetros que oscilan entre 2 y 60 kilómetros, y una antigüedad que varía de 2 a 500 millones de años. En Australia, podemos citar el cráter de Wolf Creek, y, en los Estados Unidos, de modo principal, el cráter circular de Deep Bay, donde se ha formado un lago, que tiene doce kilómetros de diámetro y ciento cincuenta metros de profundidad.

Según los cálculos, un proyectil de más de mil toneladas que se desplace a velocidad suficiente, no es detenido por la atmósfera. Un proyectil que procediese del sistema solar no superaría la velocidad de 42 kilómetros por segundo, pues, en otro caso, escaparía de este sistema. Así, pues, un meteorito que llegase a velocidades del orden de 100 a 150 kilómetros por segundo habría de proceder de regiones de más allá del sistema solar.

Citaremos en fin, seguidamente, los meteoritos *secundarios*, es decir, salidos de la Tierra, y que, al ser proyectados, podrían transportar materia viva a las lejanas estrellas y, de este modo, dar origen en el cosmos a una vida análoga a la nuestra.

Si los puntos de caída de los grandes meteoritos se distribuyen al azar, hay tres probabilidades contra una de que el impacto se produzca en el mar. La colisión volatilizaría decenas de millares de kilómetros de océano. La Tierra entera se vería cubierta, durante muchos días, de nubes tan espesas como las de Venus. Mareas fabulosas barrerían el planeta. Podemos imaginar un fenómeno de este género. Probablemente, se produjo ya alguna vez. Ahora bien, una marea de esta clase se asemeja exactamente a un diluvio, al Diluvio Universal que encontró eco en todas las tradiciones.

Es, pues, perfectamente lógico imaginar que una civilización o una serie de civilizaciones pudieron ser aniquiladas de este modo por la «ira del cielo».

Las cicatrices de la Tierra revelan dos o tres catástrofes por cada millón de años. Basta esto para poner en tela de juicio el ordenado desarrollo, fundado exclusivamente en causas internas, que nos presenta la teoría clásica de la evolución. También habría que poner de nuevo en tela de juicio la tesis sobre el origen de las eras glaciales, pues las espesas nubes formadas alrededor de la Tierra por el choque del meteorito, y compuestas de vapor de agua y polvo, tuvieron que reflejar la energía solar y rebajar considerablemente la temperatura media.

El americano R. S. Dietz pudo demostrar que las importantes minas canadienses de níquel, de Sudbury, proceden de un meteorito gigante. Estas minas son explotadas desde 1860. Así, pues, desde hace un siglo los hombres han venido explotando la riqueza de un visitante caído del cielo. El meteorito gigante de Sudbury llegó a la Tierra hace 1.700 millones de años. Su masa era de $3,8 \cdot 10^3$ toneladas. Contenía una considerable cantidad de níquel. Lo cuál resulta desconcertante, en vista de la proporción relativa de hierro y de níquel de los pequeños meteoritos que caen en nuestros días. Prosiguen los estudios, y, a medida que se descubren hechos nuevos, se alarga la edad de la Tierra. Como dice Dietz: «La Tierra envejece un millón de años cada día.»

Los problemas planteados por las cicatrices de la Tierra son muy numerosos, pero el más importante es sin duda el siguiente: el estudio de la Luna y la observación de Marte demuestran que estos astros fueron literalmente acribillados por los meteoritos gigantes. En comparación con aquellos, la Tierra ha sufrido muy poco. Ciertamente su atmósfera la ha protegido de los pequeños impactos. Pero todo induce a creer que la atmósfera no puede retener meteoritos de una masa superior a las mil toneladas. Entonces, ¿qué? Podemos pensar en una protección magnética o electromagnética, ejercida por las capas electrizadas que envuelven la Tierra. Sin embargo, una protección de esta clase detendría preferentemente los meteoritos ricos en material magnético, como el níquel. ¿Cómo explicar el caso de Sudbury?

Sigamos soñando. Si la Tierra es el único planeta del sistema solar donde existe la vida, ¿habrán los grandes ingenieros del más allá organizado su protección? Si existen, en la galaxia, seres más poderosos que nosotros, quizás intervienen en la mecánica celeste para que permanezcan y sigan desarrollándose la vida y la inteligencia en ese barrio minúsculo del espacio...

El segundo enigma está relacionado con el fenómeno mismo de la colisión. A las extraordinarias temperaturas que se produce, la materia no puede subsistir en estado gaseoso, sino que pasa al cuarto estado, el plasma. Es decir, los átomos pierden una gran parte de sus electrones. Se forma una bola de fuego, y, según el doctor R. L. Bjork, un torbellino casi perfectamente circular. Los cráteres de la Tierra y de la Luna serían las huellas fósiles de estos torbellinos. El torbellino arranca la corteza terrestre, dando salida al magma primario. Después, estalla, y esta explosión puede enviar al espacio fragmentos de la Tierra, a una velocidad de 80 kilómetros por segundo. Ciertamente que queda aún mucho por descubrir a este respecto, puesto que el cuarto estado de la materia nos es muy poco conocido. Pero no hay que echar en olvido esta posibilidad de una proyección, fuera de la Tierra, de fragmentos de nuestra sustancia a gran velocidad, suficiente para que tales fragmentos escapasen al sistema solar y surcasen el universo, con su carga de materia viva.

Así, fragmentos de nuestra Tierra, arrancados hace 1.700 millones de años por el meteorito de Sudbury, pudieron tal vez llegar a algún medio fértil, en algún lugar del cielo estrellado...

Nuestra ambición se limita a proporcionar algunos puntos de apoyo a los sueños, y a ensalzar, con un puñado de hechos, las virtudes de la imaginación. La geología romántica moderna -al resucitar la tesis del deslizamiento de los continentes-, las investigaciones sobre los grandes cráteres y los estudios sobre la mecánica de los grandes meteoritos, nos parecen mucho más adecuados que las pretendidas revelaciones del ocultismo para abrir un interrogante sobre las civilizaciones desaparecidas, sobre una o varias historias pretéritas de la Humanidad, y para invitar a nuevas interpretaciones de las tradiciones apocalípticas, de los mitos y leyendas referentes a la existencia de Grandes Antepasados. Pero lo que hay que recordar por encima de todo, en nuestro breve y fantástico examen de las cicatrices de la Tierra, es que la historia de nuestro Globo, y de los hombres que lo habitan, está sin duda indisolublemente ligada a la historia del sistema solar y, probablemente, a la del Universo. Tal vez un mismo infarto cósmico destruyó Faetón, arrancó el planeta Plutón de su órbita de satélite de Neptuno, y bombardeó la Tierra en Sudbury. Otras crisis espaciales pudieron provocar, hace unas decenas de millares de años, la caída de meteoritos gigantes en la Tierra o en los océanos; engendrar eras glaciales; destruir civilizaciones nacientes o ya desarrolladas, y cubrir el cielo con nubes tan

espesas, y durante tanto tiempo, que su dispersión hizo descubrir las estrellas a unos hombres que no las habían visto jamás y que ignoraban el ritmo de la luz y las noches pobladas de astros. Una tradición de América del Sur dice que la civilización de Tiahuanaco existió antes que las estrellas. ¿Antes que las estrellas? Absurda afirmación, si tomamos las cosas al pie de la letra. Pero no tanto si suponemos que, en un momento dado, los hombres vieron levantarse el telón, disolverse las nubes y brillar, por vez primera, un cielo constelado sobre sus cabezas.

Se ha dicho con frecuencia que sin las estrellas no habría podido desarrollarse ninguna civilización, pues los hombres no habrían tenido la menor idea de las leyes cíclicas de la Naturaleza, ni punto de referencia, ni conciencia del infinito. Si esta opinión está en lo cierto, la Ciencia habría empezado, para ciertos hombres, en el deslumbramiento de las estrellas hechas visibles, y tal vez fue esto lo que ocurrió en Stonehenge y entre nuestros antepasados del neolítico, que establecieron un calendario estelar.

En lo que atañe a la vida, a la inteligencia, al nacimiento y a la muerte de las civilizaciones, las interacciones entre la Tierra, los otros planetas y, sin duda alguna, todo el cosmos, deberían parecernos mucho más importante de lo que admite el sistema cerrado de la ciencia oficial, que se aferra religiosamente a una causalidad interna, a una evolución continua y a una dinámica simple de los «progresos» de la historia humana. La idea de que tales interacciones pudieron y pueden aún afectar a la Tierra, volver y revolver la historia humana, constituye uno de los temas de la presente obra. Esta se propone escuchar, en la ópera terrestre, el «misterioso canto de la vuelta atrás».

DOS CUENTOS DE HADAS, CON VISTAS AL FUTURO

Bibliotecas de mentiras. - Unas palabras sobre los ocultistas. - El descubrimiento de Medzamor. - Un complejo metalúrgico del tercer milenio. - La pinza Brucelles. - Hubo una prehistoria científica e industrial. - Dos ejercicios de imaginación. - Primer ejercicio: el cuento de hadas del Viento Solar. - La fábula y su moraleja. - Las justificaciones del sueño. - Segundo ejercicio: el cuento de hadas de Faetón. - Para que la Historia permanezca abierta.

Como puede verse, este libro no quiere enseñar una religión. No tenemos vocación para ello. Tampoco tenemos acceso a las ciencias secretas. Ni contamos con alfombras volantes. Sólo una alfombra pequeña para hacer gimnasia.

Por consiguiente, ninguna revelación llegada especialmente para nosotros, desde un Tibet quiera, nos autoriza a cantar:

*En cierta verde isla del océano
donde crece hoy en día el oscuro coral,
llenos de orgullo, fausto y majestad,
alzábanse los palacios de la antigua Atlantis.*

Pero, como ninguna certidumbre histórica ha venido aún a prohibir a rajatabla la idea de una Humanidad desconocida, que floreció y se extinguió en un remoto pasado, podemos permitirnos los ejercicios de imaginación. A condición de presentarlos como tales. Y de realizarlos correctamente. Escogiendo bien los puntos de apoyo, respirando profundamente, tensando los músculos. ¿Queréis hacer un poco de gimnasia con nosotros? He aquí dos ejercicios a nuestro estilo. Dos hipótesis. La primera fue sugerida por dos ingenieros americanos, amantes de la antropología-

ficción: Walt y Leigh Richemond. La segunda, por un escritor soviético: Rudenko. Dos hipótesis. O, mejor dicho, dos cuentos de hadas. Llamaremos al primero, Cuento del Viento Solar. Al segundo, Cuento de Faetón.

Todas las tradiciones evocan este antiguo mundo humano y su desaparición catastrófica. Naturalmente, puede no ser más que un mito. Pero también podríamos preguntarnos si la idea de una Humanidad que crea mitos para expresar su psicología profunda, no será un mito moderno. Tal vez se trata de relatos adulterados de hechos objetivos, de realidades exteriores y concretas.

Los ocultistas, que sostienen apasionadamente que la Edad de Oro quedó atrás y que una catástrofe -de la que existe un enojoso precedente en el pasado- vendrá a castigar justamente al mundo moderno, no han dejado de facilitarnos datos. Pero sus informaciones provienen de fuentes misteriosas, tan elevadas y secretas, que nosotros, desdichados infieles, tardamos poco en desanimarnos. Cuando el asidero del sueño está tan alto, cuesta mucho agarrarse a él... ¿O será que aquella gente tiene, por naturaleza, las piernas tan cortas que no tocan el suelo? Madame Blavatsky recibe la «revelación» de la existencia de Lemuria, donde nació «la tercera raza madre». Sumergida Lemuria, aparece una «cuarta raza madre» en la Atlántida. Scott-Elliott, heredero de las visiones de Madame Blavatsky y de Annie Besant, describe una «civilización tolteca», la más evolucionado de la Atlántida, así como sus fuerzas cósmicas y sus astronaves. Rudolf Steiner (en la parte más discutible de una obra inmensa y con frecuencia genial) añade a la epopeya de Scott-Elliott unos detalles cuya procedencia -dice- no podría divulgar sin cometer un pecado abominable. El coronel James Churchward afirma que un sabio hindú le envió unas tablillas escritas en la lengua del continente lemúrido, al que denomina Mú. Este militar americano inicia, a los setenta años, la redacción de cuatro obras sobre la civilización de los Grandes Antiguos, con un lujo de detalles que entusiasmará a las multitudes. ¿Cómo escribir en serio cuatro volúmenes de sueños falaces? Ingenua pregunta. En realidad, existen «monumentos de impostura y bibliotecas enteras de mentiras».

Paralelamente a los ocultistas, algunos teóricos, mezclando las leyendas, la Astronomía, la Geología, la Climatología, la Botánica, la Zoología y la Antropología, trataron de establecer el lugar y de explicar la existencia y la desaparición de una alta civilización primordial. La obra de Ignace Donnelly, *Atlantis*, publicada en 1882, alcanzó un éxito prodigioso. Partiendo «de un montoncito de hechos y de una

montaña de conjeturas», Donnelly sitúa el Paraíso Perdido en el lugar que ocupa el actual océano Atlántico. Los dioses de la Antigüedad son, los Señores del continente sumergido. Como su precursor Donnelly, el psicoanalista Velikovskv, partiendo de una tesis astronómica discutible (Venus fue, al principio, un cometa desprendido de Júpiter, que rozó por dos veces la Tierra), explica el Génesis y el Éxodo, y justifica la Escritura por el recuerdo de una tremenda catástrofe física.

¿No se podrían establecer hipótesis que, sin ser menos fantásticas, prescindiesen un poco más de lo inverosímil? Vamos a intentarlo.

Desde que, en los albores de la sociedad industrial, el astrónomo Jean-Sylvain Bailly pensó que otros hombres, en tiempos muy remotos, pudieron poseer un conocimiento técnico, esta idea se ha abierto camino. No sólo en el campo de la fantasía, sino también en el de los hechos exhumados. «El hombre no esperó al siglo xx para sacar provecho de la Tierra», dice Korium Meguertchian, doctor en ciencias del Servicio Geológico armenio. Acaba de descubrir (en 1968) la fábrica más antigua del mundo en Medzamor, en el glacis

armeniosoviético. Según él, la leyenda de los sacerdotes del fuego, transmitida por los vecinos y los invasores de Medzamor, no es más que el recuerdo de los obreros de un complejo metalúrgico que data del tercer milenio. Y estos obreros, «enguantados, cubierta la boca con un filtro protector, se parecían como hermanos a los proletarios del Creusot, de Essen o del Donetsk». En esta ciudad metalúrgica, levantada sobre capas más antiguas, donde están enterradas instalaciones fabriles de la Prehistoria, se trataba un mineral de importación. El periodista científico Jean Vidal (*Science et Vie*, julio de 1969), a su regreso de la Armenia soviética, donde investigó junto a Meguertchian y sus colegas, escribe: «Redactar la lista de los objetos encontrados sólo equivaldría, de momento, a hacer un inventario rudimentario, pues Medzamor oculta aún muchas cosas ignoradas. Pero entre estos objetos hay uno que llena de asombro a los historiadores de la metalurgia. Se trata de la pinza Brucelles, de *acera*, de la que se han encontrado muchos modelos en capas correspondientes a principios del primer milenio. La Brucelles, especie de pinza de depilación, permite al químico y al relojero sujetar los microobjetos que son incapaces de manipular.»

«Medzamor -prosigue- fue fundada por sabios formados en la escuela de civilizaciones anteriores, que aportaron a su edificación una suma de conocimientos adquiridos en el curso de un período oscuro e incierto, que bien merece el nombre

de "prehistoria científica e industrial". Los constructores de Medzamor tuvieron por maestros a arquitectos, metalúrgicos y astrónomos del neolítico, que tenían ya una cultura científica y cuya razón había sido amasada con la misma levadura que las ciencias y las técnicas que dominaban. Incluso antes de que la Historia empezase en Sumer, el hombre vivía en una sociedad organizada, cuyas estructuras eran, en muchos aspectos, iguales que las nuestras.»

Los anteriores descubrimientos de Çatal Huyuk y de Lepenski-Vir (civilizaciones urbanas de 7.000 y 5.500 años antes de nuestra Era) habían planteado ya enigmáticas interrogaciones al arqueólogo Mellaert, cuando éste encontró objetos de cobre «confitados» en las escorias del metal. Por consiguiente, aquellos hombres sabían aislar el metal del mineral y darle forma con ayuda del fuego.

Medzamor, situada a mil kilómetros de Catal Huyuk, aporta una primera revelación sobre una tecnología prehistórica, absolutamente insospechada hace diez años.

¿Asombroso comienzo, o vestigios de técnicas más avanzadas, en una civilización desconocida y enterrada por una catástrofe? Tenemos derecho a hacernos esta pregunta. Pero ésta trae otra consigo: ¿Qué catástrofe? ¿Provocada por Dios, por el cielo o por los propios hombres? Esto nos conduce a nuestro primer cuento de hadas, llamado Viento Solar.

Érase una vez, hace veinte mil años, una avanzada civilización que se interesaba apasionadamente por el Sol. Cuando hubo desaparecido, como vamos a ver, los hombres, guardando de aquélla un vago recuerdo, prestaron adoración al Sol y le ofrecieron numerosos sacrificios; pero el contenido racional del interés de sus antepasados por el astro se había extinguido con éstos.

Una mirada echada sobre nosotros mismos puede darnos una idea de los titánicos trabajos emprendidos por aquellos. A excepción de cantidades relativamente pequeñas de energía producida a base de átomos, extraemos toda nuestra energía del Sol, ya sea en forma fósil (carbón, petróleo), ya en forma inmediata (energía hidroeléctrica, producto de la evaporación). Fabricamos también pilas solares, que transforman los rayos en corriente. Y podríamos concebir una captación más extensa. Por ejemplo, tratar de utilizar la energía termonuclear por

fusión de núcleos ligeros y de núcleos pesados, cosa que equivaldría a reproducir el Sol sobre la Tierra. Podríamos, en fin, intentar la captación del viento solar. Éste es un torrente de partículas descubierto en 1960 por los sabios. Se trata de átomos de materia solar que vienen a chocar con nuestro Globo. Y se piensa que este viento es tal vez el que provoca las auroras boreales y determina la formación de la capa eléctrica de la atmósfera. Estableciendo un cortocircuito entre las capas electrizadas de la alta atmósfera y el suelo, conseguiríamos una fuente de energía prodigiosa e inagotable. ¿Cómo hacerlo? ¿Haciendo conductora la atmósfera? Esto es lo que ocurre con el rayo. Un rayo láser lo bastante intenso podría producir el fenómeno.

Hace veinte mil años, una civilización técnica y científica concibió el proyecto de domesticar el viento solar. Se construyeron, en diferentes lugares de la Tierra, monumentales aisladores en forma de pirámides. En su cima había algo parecido a un súper láser. Mucho tiempo después, estos instrumentos seguirían hurgando en la memoria confusa de las generaciones supervivientes. Los hombres construirían pirámides, sin comprender, y colocarían a veces, en la cima, piedras reverberantes, engastadas en metal.

Se intentó el experimento. Pero el poder arrancado al Sol aniquiló la ambiciosa civilización, fulminó un mundo que vio «enrollarse el cielo sobre sí mismo, como un pergamino, y teñirse la Luna como de sangre».

Los grandes aisladores se volatilizaron. En vez de ellos, se encontraría mucho más tarde, en el siglo xx de nuestra Era, en diferentes lugares de África, de Australia, de Egipto, proyecciones constituidas por vidrio sometido a una enorme temperatura y bombardeado por partículas de alta energía: las tectitas.

¿Hubo supervivientes entre los detentadores del saber? Tal vez algunos de ellos habían buscado refugio en profundas cavernas. O, quizás, otros se hallaban entonces de viaje por el espacio. La situación, después de la gran catástrofe, no fue sólo desastrosa geológicamente (continentes hundidos o sumergidos), sino también biológicamente. El bombardeo de la atmósfera había creado una considerable cantidad de carbono radiactivo. Al ser absorbido por los animales y por los hombres, debió de producir mutaciones y provocar la aparición de híbridos fantásticos. Estos híbridos -centauros, sátiros, hombres-pájaros- sobrevivieron largo tiempo en el recuerdo humano, hasta los tiempos históricos de Grecia y de Egipto.

Los supervivientes expertos se enfrentaron con un problema técnico urgente: eliminar el carbono 14. Esto les condujo a organizar un gigantesco lavado de la

atmósfera, mediante lluvias artificiales, mientras se esforzaban en conservar un número suficiente de seres humanos y de especies animales, que no habían sufrido mutación. Entre los métodos protectores figuró, sobre todo, la circuncisión. La hemofilia, producto de una mutación perjudicial, es transmitida por la hembra, mientras que la circuncisión tenía un valor selectivo. Y esta práctica, instituida como medida sanitaria genética, siguió efectuándose durante milenios, sin conocimiento de causa, por numerosos pueblos esparcidos por el mundo...

He aquí una pequeña tentativa para descifrar las tradiciones y explicar las cosas sin necesidad de recurrir al ocultismo. ¿Es una buena pista? No estamos muy seguros. Pero confiamos en que vendrá un hombre que, con la fe de un Schlieman y el genio sintético de un Darwin, reunirá los dispersos elementos de verdad y escribirá la historia de antes de la Historia.

Si nos decís: «Esto es una hipótesis tremenda e infantil, ¿creéis en ella?», os responderemos que no creemos en la fábula, pero sí en su moraleja.

Además, hemos escogido esta fábula, porque ilustra la manera realista-fantástica de abordar estos problemas, y apunta la dirección en que hay que buscar respuesta a muchas preguntas actuales.

Si situamos la gran catástrofe en una fecha que se remonta a veinte mil años atrás, pueden explicarse ciertas anomalías que se producen cuando se intenta establecer la antigüedad de algo por el carbono 14. Cuando se descubrió el método del carbono 14, hubo motivo para creer que la Arqueología se convertiría en una ciencia exacta. Su perfeccionamiento permitió establecer fechas de antigüedad hasta cincuenta mil años atrás. Lo curioso es que no podemos situar ningún objeto entre los veinte mil y los veinticinco mil años, mientras que podemos hacerlo antes y después. Hasta ahora, no se ha encontrado ninguna explicación a esta anomalía. Por lo tanto, puede suponerse que, en aquel período, se produjo algún suceso que modificó la concentración del carbono 14 en la atmósfera.

Nuestra fábula sugiere un posible contenido real de las innumerables leyendas referentes a seres mitad hombre, mitad animal. Objeción: no se encuentran osamentas de esta clase. Respuesta: sí que se encuentran; pero el arqueólogo se

imagina haber descubierto, en tumbas consagradas a alguna religión totémica, un hombre enterrado con un animal.

Nuestra fábula tiene la ventaja de proponer el empleo de métodos tomados de la Física para tratar de determinar la fecha de una posible gran catástrofe. Si ésta se debió a un cortocircuito en la atmósfera terrestre, semejante cortocircuito perturbó sin duda el campo magnético e incluso desplazó, quizá, los polos magnéticos. Los especialistas podrían investigar en este sentido.

Los campos de tectitas podrían ayudar a identificar los lugares en que se inició la catástrofe. El examen de la composición nuclear de las tectitas demuestra que éstas no viajaron largo tiempo por el espacio. Hay que presumir, pues, que se formaron en la Tierra o en la Luna. Su formación parece haber desarrollado una energía tan enorme que, evidentemente, uno puede negarse a admitir un origen tecnológico. Sin embargo, la catástrofe de nuestro muy hipotético relato pudo, a un mismo tiempo, crear y proyectar las tectitas alrededor del punto en que se produjo la descarga que las habría originado. Se ha podido demostrar que las tectitas habían viajado por la atmósfera a una velocidad considerable. Esto parece demostrar, a su vez, que, o bien proceden de la Luna, o bien fueron creadas en la Tierra a consecuencia de algún acontecimiento catastrófico. Es igualmente posible que se encuentren huellas de esta catástrofe, consistentes en trayectorias formadas en ciertos minerales por el paso de partículas de alta energía. Bastaría con que los medios científicos retuviesen la hipótesis de una gran catástrofe, para que se iniciasen investigaciones de orden físico. Tal vez entonces obtendríamos informaciones capaces de trastornar nuestras ideas sobre la historia de la Humanidad.

Por último, nuestra fábula da a entender que la utilización de la mitología como base de investigaciones sobre la realidad, tal como genialmente lo comprendió Schlieman, está sólo en sus comienzos. Todos los mitos catastróficos, sobre todo aquellos en que el fuego del cielo cae sobre los hombres, y todas las leyendas que describen seres no humanos derivados del hombre, deberían ser sistemáticamente estudiados.

En esta fábula no hemos intentado una descripción de los contemporáneos de la gran catástrofe. Tal vez cierto racismo, consciente o inconsciente, influyó hasta hoy en las investigaciones sobre el origen del hombre. Esta cuestión se plantea desde la célebre

tesis del jeque Anta Diop sobre « Naciones negras y cultura», encaminada a demostrar el origen negro del antiguo Egipto. En *Anterioridad de las civilizaciones negras*, escribe Anta Diop:

«Los resultados de las excavaciones arqueológicas, particularmente las del doctor Leakey en África oriental, permiten situar cada vez más lejos, en la noche de los tiempos, los primeros esbozos de la Humanidad. Sin embargo, se sigue admitiendo que el *homo sapiens* apareció hace unos cuarenta mil años, en el paleolítico superior. Esta primera Humanidad, que corresponde a las capas inferiores del auriñaciense, se asemeja, morfológicamente, al tipo negro de la Humanidad actual (...) Nos sentimos inclinados a admitir, con absoluta objetividad, que el primer *homo sapiens* fue "negroide", y que las otras razas, la blanca y la amarilla, aparecieron más tarde, debido a diferenciaciones cuyas causas físicas, escapan aún a la ciencia. (...) Todo indica que, al principio, en la Prehistoria, en el paleolítico superior, predominaron los negros. Y siguieron predominando en los tiempos históricos, durante milenios, en el campo de la civilización, de la supremacía técnica y militar.»

Resulta, pues, que los Grandes Antiguos de nuestro Cuento del Viento Solar eran negros. ¿Vivían en una armoniosa síntesis de religión y ciencia? ¿Habían dado un sentido elevado a su destino? Cuando el Sol se abatió sobre sus cabezas inteligentes y crespas, ¿qué valor, qué fe, demostraron los mejores? Si la Biblia conserva un eco lejano de su tragedia, fueron estos ladrones del Sol quienes pronunciaron, por primera vez, la frase sublime: «El Señor nos lo dio; el Señor nos lo quita. Bendito sea el nombre del Señor.»

Pasemos ahora al Cuento de Faetón.

También éste evoca una evolución discontinua. Pero, en él, la catástrofe no es de procedencia humana. « La llave de la puerta que nos separa de la naturaleza interior está enmohecida desde el Diluvio», dice Gustav Meyrinck. Pero, según el ucraniano Nicolai Danilovich Rudenko, no lo está por culpa nuestra. Fue un error de

las Inteligencias del planeta Faetón. Y ahora, ellas ya no nos perjudican, y podemos ganar la partida. Tuvimos otras civilizaciones, conocedoras de las ciencias y de las técnicas. Fueron destruidas por la explosión de Faetón. Pero, de hoy en adelante, estaremos libres de la amenaza de estos apocalipsis. ¿Hubo fines del mundo? Ya no los habrá más. Nuestra civilización es la buena. No es mortal. O, al menos, sólo depende de nosotros que lo sea.

En 1959, los astrónomos de Checoslovaquia pudieron determinar el origen de un meteorito que cayó en su país. El proyectil cósmico procedía, según su trayectoria, de algún lugar situado entre Marte y Júpiter. Vino a sumarse a los millares de asteroides caídos en aquellos parajes desde principios del siglo XIX. Era, según se cree, un ínfimo fragmento del planeta Faetón, que desapareció del cielo en tiempos remotos. ¿Cuándo? Nuestro ucraniano piensa que hace unas decenas de millares de años. En cambio, la Astronomía retrasa muchísimo más el tiempo en que Faetón, según afirma el académico ruso V. G. Fesenkov, «estalló como una bomba». Si este planeta estaba habitado, ¿serán los Akpallus, extraños escafandristas de quienes nos habla el babilonio Berose (véase la parte tercera de este libro), supervivientes de aquella catástrofe, que viajaron por el espacio, visitaron la Tierra y enseñaron a los hombres, en las orillas del Golfo Pérsico, los rudimentos de su saber? Y si fragmentos de Faetón cayeron en enormes aludes repetidas veces en el curso de los tiempos, ¿no pudieron destruir, cada vez, florecientes civilizaciones humanas? He aquí una cosmo-historia que vendría a sustituir a la Historia. Rudenko se abandona a las delicias de este sueño en lo que él denomina *Cuento de hadas cósmico*. Es un libro, medio novela, medio ensayo, que él mismo considera peligrosamente «idealista». Y, en su relato, unos estudiantes, que se han reunido para estudiar los problemas suscitados por la cosmo-historia, son detenidos por la Policía política, por la tentativa de creación de una nueva religión...

Para este soñador, como para C. S. Lewis, Júpiter es el centro biológico del sistema solar, el lugar del Universo en que la vida adquirió sus formas más completas. Los seres de Faetón ocupaban, en la jerarquía, un lugar intermedio entre los habitantes de Júpiter y los de la Tierra. Gracias a este contacto indirecto, nació entre nosotros la idea de Dios. Pero Solón, repitiendo lo que había aprendido de los sacerdotes egipcios de Sais, nos dice: «Faetón, hijo del Sol, no pudo dominar el carro del Sol y quemó cuanto había en la Tierra; después, pereció, víctima del fuego. Cayó envuelto en llamas sobre la Tierra.»

Y el libro maya de Chilam Balam:

«La Tierra tembló. Y cayó una lluvia de fuego y de cenizas, y de rocas. Y las aguas subieron y descargaron un terrible golpe. Y en un momento todo fue destruido.»

¿Por qué el hombre, cuya antigüedad es sin duda de varios millones de años, no construyó una elevada civilización hasta tiempos recentísimos? Porque los restos del planeta Faetón sólo dejaron de caer hace unos cuantos miles de años. Ahora, sólo recibimos, todos los años, un poco de polvo, unas cuantas motas de barro, y quizás esta fina materia meteorítica contiene aún restos fósiles de vida, como pretenden algunos investigadores. Tales son los últimos mensajeros fantásticos del planeta muerto, de donde vinieron los que nos moldearon, los que adoraban los «grandes cerebros de Júpiter». No hay materia muerta, ni materia viva -escribe Engels, citado por Rudenko-, sino fases en la existencia de la materia, donde nace la vida, para desaparecer y reaparecer de nuevo. Así, pues, Faetón transmitió a la Tierra la razón, que es fuente y protección de la vida, y nosotros conservamos en nuestra memoria, más vieja de lo que pensamos, recuerdos que nos hacen ligar al espectáculo de las estrellas fugaces la idea de un peligro mortal y el deseo de formular ruegos a las benévolas potencias celestes. También hemos conservado la confusa conciencia de la presencia de vida y de inteligencia en las constelaciones. Ahora somos poseedores, como los Antiguos de Faetón, de un poder que, si se desencadenara, podría hacer estallar nuestro propio planeta. «Escribo este cuento de hadas -dice Rudenko- para que mis hijos, Yuri, Oleg y Valeri puedan vivir, y para que nosotros no cometamos el mismo error que los seres de Faetón. Para que, dominado el fuego del cielo, no nos aniquile también la llama celeste y flotemos todos nosotros, en los milenios venideros, convertidos en polvo en la inmensidad.»

Confiamos en haber sido comprendidos. Nuestro objetivo, al dejarnos llevar por estos sueños, no es imponer al lector tal o cual teoría, siempre incompleta. «Cocinada» a medias. Culta a medias. Tratamos solamente de sugerir la posibilidad de concepciones diferentes de la historia de los hombres. Para que

«haya siempre una bandera al viento en las arenas del sueño». Y para que la Historia permanezca abierta.

SEGUNDA PARTE

FANTASÍAS SOBRE EL GRAN LENGUAJE

CAPÍTULO PRIMERO

LA MÚSICA DEL BAILE DE LOS GIGANTES

Un consejo de Merlín el Encantador. -- Samuel Pepys encuentra que Stonehenge valía el viaje. - Anticuómanos y arqueólogos. - Un astrónomo en la meseta de Salisbury. - El asombroso descubrimiento de Hawkins. - Un observatorio y un calendario. - Unas grandes piedras muy turbadoras. - ¿De dónde vinieron los arquitectos? - Filólogos entre los «primitivos». - ¿Existe un contramaestre sin libreta de notas? - Sobre el conocimiento y la escritura invisible. - Hipótesis sobre

la escritura desaparecida. La tradición contra la escritura. - El enigma de un lenguaje inicial.

En el siglo v de nuestra Era, Aurelius, heredero del trono bretón, quiso levantar un monumento a la memoria de sus hombres muertos por los sajones. Llamó a Merlín *el Encantador*, astrólogo y mago. Merlín le dijo: <Si deseas realmente honrar la sepultura de esos hombres con una obra que desafíe a los siglos, manda a buscar el Baile de los Gigantes, a Killaraus, montaña de Irlanda. Allí se levanta un monumento de piedras como nadie podría edificar en nuestros días, a menos que fuese infinitamente poderoso. Pues esas piedras son enormes, aunque jamás se vieron otras que tuviesen tantas virtudes y ocultasen tantos misterios...»

Aurelius envió un ejército. Los soldados no pudieron mover los bloques y robar el Baile de los Gigantes. Entonces, Merlín pronunció unas fórmulas mágicas, y las piedras se tornaron ligeras y fueron fácilmente transportadas hasta la costa, embarcadas y llevadas a Stonehenge, en la meseta de Salisbury, «donde permanecerán por toda la eternidad».

Así se menciona por primera vez, en la fantástica y maravillosa *Historia de los Reyes de Bretaña*, de Geoffroi de Monmouth, que data de 1140, este conjunto de piedras areniscas y calcáreas que constituye, entre Gales y Cornualles, el más asombroso de todos los monumentos megalíticos. Durante cinco siglos, se aceptó la leyenda de Geoffroi de Monmouth. En 1620, el rey Jacobo envió al arquitecto Iñigo Jones para que estudiase Stonehenge, y éste llegó a la conclusión de que se trataba de un templo romano. Samuel Pepys declara, en su Diario, que tales piedras «valían el viaje». «¡Sabe Dios para qué podían servir!»

El primer investigador de Stonehenge fue John Aubrey, anticuómano y renombrado ladrón de vestigios prehistóricos, a quien debemos muchos chismes sobre la vida de Shakespeare. Él fue quien hizo los primeros descubrimientos topológicos y observó las alineaciones de agujeros y los círculos concéntricos de piedras levantadas. Según Aubrey, Stonehenge tiene un origen druídico. A la

misma conclusión llegó, un siglo más tarde, otro anticuómano, el doctor Stukeley, amigo de juventud de Isaac Newton.

Las excavaciones sistemáticas empezaron en 1801. Cunnington excavó al pie de la Piedra del Sacrificio; no encontró nada, y dejó allí una botella de oporto, dedicada a los arqueólogos futuros. Exactamente cien años más tarde, el profesor Gowland descubrió, bajo la capa romana, ochenta hachas y martillos de piedra, que daban fe del origen, varias veces milenario, del Baile de los Gigantes. En 1950, el carbono 14 permitió establecer la fecha de los agujeros de Aubrey: 1848 antes de J. C. ¿Qué era esta construcción compleja del neolítico? ¿Para qué podía servir?, según se preguntó Samuel Pepys.

El plano completo, reconstituido por los arqueólogos, revela, a través de las ruinas y del desorden producido por los siglos, una estructura rigurosa:

Una circunferencia de 115 metros de diámetro, delimitada por un foso flanqueado por dos taludes, uno interior y otro exterior, y sin más que un pasillo para la entrada. Casi inmediatamente, y concéntrico a aquélla, un círculo de 56 agujeros, llamados «agujeros de Aubrey». Incrustado en este círculo, y perpendicular a la entrada, un rectángulo delimitado en los cuatro ángulos por piedras de las que sólo subsisten dos. Un círculo de 31 metros de diámetro, compuesto de treinta piedras de 25 toneladas cada una, unidas las unas a las otras por dinteles y formando, en consecuencia, una serie continua de dólmenes. Un círculo de 59 piedras. Una herradura orientada hacia la entrada y compuesta de diez bloques, cada uno de los cuales pesa unas cincuenta toneladas, y que están unidos de dos en dos por dinteles horizontales, formando, pues, cinco dólmenes. Una herradura de diecinueve piedras. Tres monolitos o menhires, uno en el centro, otro en la entrada y el tercero en el exterior del foso y colocado en medio del pasillo de acceso.

Por último, prácticamente invisibles sobre el terreno y en parte conjeturales, entre los agujeros de Aubrey y las treinta piedras de 25 toneladas, dos círculos compuestos, el uno, de 30 agujeros, y el otro, de 29.

Gerald S. Hawkins, profesor de Astronomía de la Universidad de Boston, es de origen inglés. Volvió al país hace algunos años, destinado a una base experimental de misiles, en el sudoeste inglés, en Larkill. Esto se encuentra muy cerca de Stonehenge. Lo visitó, como hacen trescientos mil turistas todos los años. Le explicaron que, si uno se coloca en el centro del monumento, en la mañana del solsticio de

verano, ve levantarse el sol sobre una de las piedras colocadas en lugar separado, la Heel Stone. Lo comprobó con sus propios ojos. Después, empezó a formularse preguntas. Y el astrónomo se convirtió en arqueólogo. Más tarde, Fred Hoyle verificaría los cálculos de Hawkins, quien, en una obra publicada en Nueva York en 1965, confirmó su primera intuición: aquellas hileras de piedras constituían un observatorio astronómico complejo.

Un primer examen le convenció de que había al menos un centenar de alineaciones posibles. ¿Cómo distinguir las que significaban algo? Habría tardado muchos meses en descifrarlo. Hawkins buscó la ayuda de un ordenador, cariñosamente bautizado con el nombre de «Oscar», al cual proporcionó, de una parte, las alineaciones posibles de Stonehenge, y, de otra, las posiciones clave (ortos, puestas, culminaciones, etcétera) de los principales cuerpos celestes: Sol, Luna, planetas, estrellas.

«Oscar» empezó, pues, a señalar lo que veía en el cielo, en tal mes, en tal día, a tal hora, entre tal y cual megalitos. El resultado fue sorprendente.

Si bien los planetas y las estrellas aparecían completamente desdeñados, Stonehenge permitía, en cambio, registrar todas las posiciones significativas de la Luna y del Sol, y seguir sus variaciones estacionales. Los gráficos y cuadros establecidos por Hawkins no dejaban lugar a dudas. «Oscar» acababa de explicar para qué servían los megalitos. Pero en Stonehenge hay algo más que megalitos: los constructores que levantaron piedras, excavaron también el suelo. 56 agujeros de Aubrey. 30 agujeros. 29 agujeros, 56, 30, 29... ¿A qué podían corresponder estos números? Una vez planteado el problema, los datos eran bastante sencillos: al parecer, los hombres de Stonehenge sólo habían dedicado su atención al Sol y a la Luna. Las salidas, las puestas y las culminaciones de cada uno de estos astros son, ciertamente, dignas de interés. Pero aún lo son más los espectaculares fenómenos en que el Sol y la Luna se encuentran: los eclipses. La Astronomía moderna se dedica menos a la observación de los ritmos que a la fisiología de los mecanismos. Pero Hawkins se acordó del «año metódico». El astrónomo griego Metón observó que, cada diecinueve años, la Luna llena caía en las mismas fechas del calendario solar, y que los eclipses obedecían al mismo ciclo. En realidad, no son exactamente diecinueve años, sino 18,61 años, por lo que hay que suplir esta diferencia al establecer un calendario regular (como hacemos nosotros con el día complementario de los años bisiestos). Al redondear la cifra a 18 ó 19, el error se

pone rápidamente de manifiesto. Pero, formando un ciclo más grande, a base de este pequeño ciclo metódico rectificado, ora a 18, ora a 19, se consigue una exactitud valedera durante siglos. La aproximación más satisfactoria, según nos muestra rápidamente el cálculo, es un gran ciclo de $19 + 19 - 1 - 18$. Sumad. Obtendréis 56. El mismo número de los agujeros de Aubrey. (Observemos, de paso, que el número 56, que vemos aparecer en esta ocasión por vez primera en la historia de la Humanidad, es el número de la alquimia, la masa del isótopo estable del hierro.) Hawkins, no contento con haber descubierto este hecho, imaginó que el círculo de Aubrey, asociado a los megalitos, permitiría, quizá, la previsión de los eclipses. Se calcularon las fechas de los eclipses que tuvieron lugar en la época de la construcción de Stonehenge. «Oscar» fue puesto de nuevo a contribución. Y, una vez más, la conclusión fue positiva: un sistema de piedras desplazadas a lo largo del círculo de Aubrey permitiría prever los años de eclipses. ¿Y los días? El mes lunar es de 29,53 días. Dos meses lunares forman, pues, una cifra redonda de 59 días, que coincide con la suma de los 30 y los 29 agujeros. También coincide con otro círculo, que no hemos mencionado hasta ahora porque es casi enteramente conjetural, y que se compondría de 59 piedras azules... Hawkins, especulando con los 56 agujeros de Aubrey, los 30 y los 29 agujeros, y la Heel Stone (todas las observaciones deben hacerse a base de este menhir), consiguió, no solamente encontrar las fechas exactas de los eclipses producidos en la época de la construcción, sino también calcular, por ejemplo, la fecha de nuestra fiesta movable de Pascua, supervivencia cristiana, según sabemos, de una antigua tradición pagana. Stonehenge es, pues, un observatorio y un calendario.

Hasta ahora, y que nosotros sepamos, nadie ha rebatido la tesis de Hawkins. Por otra parte, el cálculo de probabilidades indica que sólo hay una probabilidad entre diez millones de que aquellas significativas alineaciones sean pura coincidencia. A pesar de todo, el enigma de Stonehenge no está resuelto; sino que los problemas materiales y culturales que plantea la construcción de este

monumento, de una parte, y las características heterodoxas del fenómeno megalítico del que forma parte Stonehenge, de otra, resultan sumamente embarazosos para los prehistoriadores. Por consiguiente, se prefiere ignorar Stonehenge. Abramos, por ejemplo, uno de los más recientes manuales de Prehistoria publicado en Francia bajo la dirección de uno de nuestros especialistas, que gozan de justo renombre. El libro consta de 350 páginas de densa tipografía. En el índice de los lugares prehistóricos que se mencionan en la obra, constan docenas y docenas de nombres. El de Stonehenge brilla por su ausencia.

Las rocas que componen el monumento no fueron extraídas del subsuelo inmediato. Las piedras azules, que pesan, por término medio, cinco toneladas cada una, provienen de una mina situada a unos cuatrocientos kilómetros. El transporte debió hacerse por mar y por tierra, y cruzando algunos ríos. Pero, ¿por qué medios? Otros bloques pesan de 25 a 50 toneladas. Las canteras de las que fueron extraídos están más próximas a Stonehenge. Pero hubo que arrancarlas del subsuelo, transportarlas, tallarlas. Todas las piedras aparecen trabajadas por la mano del hombre, sobre todo las que muestran cierta curvatura para corregir la ilusión óptica (si fueren completamente rectilíneas, se verían cóncavas). Después, hubo que levantarlas, y, por último, colocar las piedras transversales de los dólmenes. Todo ello con precisión centimétrica, si admitimos la finalidad astronómica demostrada por Hawkins. Una operación que ni siquiera hoy sería fácil. Y esto sin contar los cálculos teóricos fundados en leyes matemáticas, físicas y mecánicas.

Hoy se da por cierto que Stonehenge fue construido en varias veces, durante un período comprendido entre los años 2000 y 1700 antes de J. C., aunque la primera implantación pudo ser aún más remota. Ahora bien, la Prehistoria pretende conocer perfectamente a los hombres que poblaban en aquellos tiempos las islas anglosajonas. Son los de la Edad de Piedra, que pronto conocerán el cobre y el bronce, y que empiezan a practicar la ganadería y la agricultura. Culturalmente, aparecen claramente subdesarrollados en relación con las grandes civilizaciones mediterráneas de la misma época. Se intentó rehacer la construcción de Stonehenge con los únicos métodos primitivos que admite la ortodoxia, y se llegó a conclusiones difíciles de aceptar: se habrían necesitado millones de jornadas de trabajo, es decir, generaciones enteras dedicadas a la

edificación del monumento. Ahora bien, Stonehenge no es único, sino que forma parte de un vasto conjunto. En un radio de una veintena de kilómetros, encontramos otros crómlechs, algunos de ellos gigantescos, como el de Avebury (el crómlech más grande conocido: 365 metros de diámetro); círculos de agujeros en los que se han encontrado vestigios de madera; un monumento concéntrico, llamado «Santuario»; túmulos funerarios enormes; un rectángulo delimitado por un foso de 2.800 metros de longitud por 90 de anchura; un promontorio artificial de 500.000 metros cúbicos; un círculo gigantesco de 450 metros de diámetro; una excavación en forma de embudo, con una profundidad de 100 metros: avenidas anchas como autopistas...

Existen megalitos en todo el mundo. Ninguno de los cinco continentes carece de ellos. Se ha querido ver en todos ellos una intención funeraria. Y, ciertamente, hay numerosas sepulturas. Ciertamente, también, que, incluso en Stonehenge, se han encontrado cenizas y osamentas entre los crómlechs o las otras alineaciones. Pero el hecho de que haya cementerios junto a las iglesias no quiere decir que las iglesias sean, por ello, sepulcros.

Los megalitos aparecen extrañamente repartidos: en grupos separados, desligados unos de otros, nunca lejos de las costas, dotados de características semejantes. El fenómeno parece haberse producido únicamente durante la primera mitad del segundo milenio antes de nuestra Era, y haber cesado bruscamente, sin dejar más huellas que leyendas que aún perduran en nuestros días. Hawkins hizo otra observación: Stonehenge se encuentra en la estrecha porción del hemisferio Norte donde los acimuts del Sol y de la Luna, en su declinación máxima, forman un ángulo de 90 grados. El lugar simétrico, en el hemisferio Sur, serían las islas Malvinas y el estrecho de Magallanes. ¿Sabían los constructores de Stonehenge calcular la longitud y la latitud?

Parece como si unos «misioneros», portadores de una idea y de una técnica, partidos de un centro desconocido, hubiesen recorrido el mundo. El mar habría sido su ruta principal. Estos «propagandistas» habrían establecido contacto con ciertas poblaciones, y no con otras. Esto explicaría los «huecos» o zonas de menor densidad en el reparto, así como el aislamiento de ciertos focos megalíticos. Esto explicaría también cómo y por qué se superponen los monumentos megalíticos a la civilización neolítica. Y daría, asimismo, explicación a todas las leyendas que atribuyen la construcción a seres sobrenaturales. Sabríamos, al fin,

por qué unos hombres capaces de colocar verticalmente bloques de 300 toneladas, y de levantar piedras planas de 100 toneladas, no nos dejaron otras muestras de su prodigiosa habilidad. Las sagas irlandesas hablan de gigantes del mar, agricultores y constructores. La literatura griega alude a los «hiperbóreos» y a sus templos circulares, donde Apolo, dios del Sol, se aparece cada diecinueve años... En realidad, todo lo que sabemos acerca de los megalitos y, sobre todo, del conjunto de Stonehenge, que es el más completo y más estudiado, deja entrever el paso de una civilización ajena al curso normal de la Prehistoria. Un mundo de conocimientos superiores señala su paso, durante algunos siglos, y, después, desaparece.

El problema de Stonehenge, como el de todos los monumentos megalíticos, no termina aquí. Nadie duda, en la actualidad, de que estos monumentos son estructuras complejas, bases e instrumentos de conocimiento. Como nadie duda de que el arte parietal (lo veremos en el curso de esta obra) expresa una metafísica.

En fin, todo lo que sabemos del lenguaje en los pueblos primitivos nos invita a considerar éste como una función a la que la mente humana, incluso la «no civilizada», atribuye un valor privilegiado. Geneviève Calame Griaule, en su estudio sobre los dogones (*Ethnologie et Langage: La Parole chez les Dogons, 1965*), población del sudoeste del Níger, observa que, para este pueblo, la palabra «so», con que se designa el lenguaje, significa también «la facultad que distingue al hombre del animal, la lengua en el sentido exclusivista del término, la lengua de un grupo humano distinta de la de otro, la palabra a secas, el razonamiento y sus modalidades». En fin, la palabra es, en todos los «primitivos», sinónimo de acción emprendida y clasificación de la creación. Es el hacer y el saber, la acción sobre el mundo y la visión del mundo. «Porque el mundo está impregnado de la palabra, y la palabra es el mundo, los dogones elaboran su teoría del lenguaje como una inmensa arquitectura de correspondencias entre las variaciones del razonamiento individual y los acontecimientos de la vida social.» Hay 48 tipos de palabras» descompuestas en dos veces 24, número clave del mundo. Así, a cada palabra corresponde un acto, una técnica, una institución o un elemento de la creación. Así, en el hombre de las edades remotas, la palabra es un vasto conjunto combinatorio, un cálculo universal cargado de valores, de posibilidades de acción y de recuentos, un depósito de

conocimientos revelados y un material complejo para actuar sobre la realidad. Los bambaras sudaneses distinguen una primera palabra aún no expresada, el «ko», que forma parte de la palabra primordial de Dios, y una palabra humana, dotada de un sustrato material que es el cuerpo, el conjunto de los órganos del cuerpo, y por el cual tiene el hombre «dominio» sobre el lenguaje. El elemento lingüístico es tan material como el cuerpo que lo produce, y los sonidos primordiales, en relación con los cuatro elementos cósmicos -agua, tierra, fuego y aire- reengendrados en las entrañas, producen el verbo que «nacerá» entre los dientes.

En su obra sobre *El lenguaje, ese desconocido*, Julia Joyaux refiere una leyenda melanesia sobre el origen del lenguaje y su relación con el cuerpo visceral: El dios Gomawe estaba paseando cuando tropezó con dos personajes que no sabían responder a sus preguntas, ni siquiera expresarse. Pensando que esto se debía a que tenían el cuerpo vacío, fue a cazar dos ratas, a las que arrancó las entrañas. Volvió junto a los dos hombres, les abrió el abdomen y metió allí los intestinos, el corazón y el hígado de las ratas. Inmediatamente, los dos hombres empezaron a hablar. «¿Cuál es tu vientre?» significa «¿Cuál es tu lengua?».

Conviene retener dos ideas. La primera, que el lenguaje se concibe, en su expresión a través del hombre, como una realidad material, y que lanzar una palabra es un acto tan transformador como arrojar una flecha o una piedra. La segunda, que el Verbo-Idea preexiste al lenguaje-víscera; que hay una palabra primordial de Dios. De suerte que, por ejemplo, para los bambaras, el hombre áfono se remonta a la edad de oro de la Humanidad. Lo cual, en esta concepción, no significa ausencia de lenguaje, sino conocimiento y comunicación sin sustrato sensible.

Además, encontramos en numerosos «primitivos» teorías extraordinariamente refinadas y detalladas sobre las correlaciones gráficas de la palabra. Descubrimos, en civilizaciones desaparecidas, sistemas gráficos que dan testimonio de una reflexión sutil sobre el lenguaje, de una distancia entre el signo y la cosa representada, que presupone un simbolismo sumamente desarrollado. La escritura maya, aún no descifrada, parece haber sido propia de los sacerdotes; haber estado relacionada con los cultos y con toda una ciencia fundada en un concepto cíclico del tiempo, y formando, en su conjunto

(¿jeroglífico o alfabético?), según J. E. Tompson, una «sinfonía del Tiempo». En la escritura enigmática de la isla de Pascua, quiere ver Alfred Métraux una serie de recordatorias para los cantores. Barthel observa que los 120 signos de este sistema de escritura dan pie a 1.500 ó 2.000 combinaciones. Y, entre estos signos (personajes, cabezas, brazos, animales, objetos, plantas, dibujos geométricos), algunos constituyen verdaderas imágenes; la mujer es representada por una flor; una persona que come expresa la recitación de un poema: colmo de la reflexión sobre las funciones estéticas, mágicas, religiosas y creadoras del lenguaje. El proceso de elaboración y de clasificación de las cuatro etapas de la escritura de los dogones nos ofrece también un turbador ejemplo de conciencia sutil del lenguaje diferenciado. «Esta participación del lenguaje en el mundo, en la Naturaleza, en el cuerpo, en la sociedad -de la que está, empero, prácticamente diferenciada- y en sistematización compleja, constituye tal vez -escribe Julia Joyaux- el rasgo fundamental de la concepción del lenguaje en las sociedades llamadas "primitivas"...»

Lo cual equivale a decir que la lingüística de los pre-civilizados es una lingüística de alta civilización.

Y ahora se plantea una cuestión. Stonehenge, como otros monumentos megalíticos, fue una construcción compleja, expresión e instrumento de conocimientos matemáticos y cosmogónicos, testimonio de una cultura. Siendo así, ¿cuál fue el lenguaje de esta cultura? ¿Cabe presumir que careciese de escritura, de correlativo gráfico, si nos dejó un vestigio tan evidente de correlativo arquitectónico? Sin necesidad de plantear la cuestión en un plano general, la simple consideración de las necesidades técnicas nos obliga a aceptar la idea de que hubo una escritura. Pues, a fin de cuentas, ¿cómo se habrían podido efectuar cálculos tan importantes, y dirigir operaciones de transporte de un material enorme y de innumerables brigadas de obreros a través de varios centenares de kilómetros, y organizar otras tan importantes, si se hubiese carecido de escritura?

Pero, ¿cómo no queda de ella algún vestigio? Tal vez las huellas se borraron en el curso de los siglos, ante la absoluta indiferencia de los habitantes de aquellas regiones. Atkinson presume que los instructores-construtores vinieron de Creta. ¿Utilizaron, quizá, para fijar los signos, materiales perecederos? Pero la escritura sobre tablillas de arcilla era a la sazón desconocida, y los maestros

de obras disponían de piedras y de madera en abundancia. Tal vez conviene más imaginar que, como dice la tradición bambara, «el hombre áfono se remonta a la edad de oro de la Humanidad», y que los constructores, pertenecientes a alguna casta sacerdotal, iniciados y técnicos a un mismo tiempo, realizaban mudas operaciones mentales, que se transmitían por algún medio telepático. O que procedían a sutiles registros del pensamiento sobre materiales orgánicos o cristales especialmente preparados. O, en fin -y en correspondencia con lo que sabemos de los tabúes de lenguaje en el mundo antiguo-, que los maestros mantuvieron secretas las palabras e invisibles los signos necesarios para la edificación y el funcionamiento de aquellas colosales máquinas-templos.

Pero aunque las palabras y la escritura de los maestros permaneciesen ocultas, la ejecución de los trabajos debió de requerir signos, una escritura secundaria, una escritura visible que se ha desvanecido. Si ésta existió, fue tal vez empleada por los arquitectos como una simple necesidad de intendencia, como un producto inferior del conocimiento secreto, el cual carecía de vehículo visible de comunicación.

Bernard Shaw, en una de sus obras, pone en escena a César. La Biblioteca de Alejandría está ardiendo. Un personaje dice que la memoria de la Humanidad va a desaparecer. «Déjala arder -responde César-. Es una memoria llena de infamia.» El amo del mundo no expresa, con estas palabras, desprecio del conocimiento, sino más bien una idea, de los Antiguos, según la cual, el lenguaje escrito no era más que un sucedáneo del verdadero saber registrado en las regiones superiores de la mente, depositado en la silenciosa memoria de los iniciados. Platón, en Timeo, declara: «Ardua tarea es descubrir al autor y padre de este universo, y, una vez descubierto, es imposible darlo a conocer a todos los hombres.» En, Fedro, refiere una fábula egipcia contra la escritura, cuyo empleo desacostumbra a los hombres a ejercitar su memoria y les obliga a depender de los signos. Los libros, dice, «se asemejan a los retratos, que parecen vivos pero son incapaces de responder una palabra a las preguntas que se les formulan». Clemente de Alejandría afirma: «Escribir todo un libro es poner una espada en manos de un niño.» Esta idea fundamental de la remota antigüedad volvemos a encontrarla, como observa Jorge Luis Borges, en el texto evangélico: «No deis las cosas santas a perros ni arrojéis vuestras perlas a

puercos, no sea que las pisoteen y revolviéndose os destrocen.» Esta máxima es de Jesús, el maestro más grande de la enseñanza oral, que sólo una vez escribió en el suelo unas palabras que nadie leyó.

¿Es Stonehenge el monumento de una cultura superior, primordial y, por ello, independiente de todo vehículo visible, carente de signos gráficos de comunicación? La escritura podría representar una caída en el exoterismo, un producto secundario del lenguaje del conocimiento, un vehículo de enseñanzas accesorio para uso del común de los mortales. Sin embargo, la escritura visible fue necesaria para aquellas grandes obras. El profesor Glyn Daniel, en un artículo publicado en el *Observer* de setiembre de 1964, observó que el traslado de las enormes piedras de la región de Pembrokeshire a la llanura de Salisbury debió plantear delicados problemas de logística, y que toda la operación debió efectuarse de acuerdo con planos, instrucciones escritas, órdenes y proyectos. - Formuló la hipótesis de mapas y planos dibujados sobre pieles o tablillas de madera. Es asombroso que, salvo Glyn Daniel, ningún prehistoriador parece haberse planteado esta cuestión.

Podríamos fundar otra hipótesis en los «quipus», o cuerdas anudadas que fueron descubiertas en el Perú y que, según se cree actualmente, servían para la transmisión de indicaciones numéricas. Unos nudos complejos pueden servir para representar números e ideas. Sabemos muy poco acerca de estas cuerdas anudadas, como tampoco de las «escalas de hechiceros» del sur de Italia o de sus semejantes de los Países Bajos, que, según la tradición mágica, servían para «anudar o desligar el viento». Si la escritura práctica de Stonehenge fue de este tipo, la tierra húmeda de Salisbury debió de destruir sus huellas desde hace miles de años.

Por último, podemos imaginar una escritura que fuese demasiado pequeña o demasiado grande para ser percibida: algo parecido al micro-punto que empleamos para los mensajes secretos, o a signos inmensos trazados en el paisaje.

¿Una manera de saber hacer sin saber decir? ¿Encontraremos un día algún vestigio de la escritura perdida y nos remontaremos, gracias a ella, al gran lenguaje de los orígenes? Heródoto refiere un experimento de Psamético, rey de Egipto, que hizo criar a dos niños, desde su nacimiento, sin el menor contacto con lenguaje alguno. La primera palabra que pronunciaron estos niños fue «pan», en

frigio, y el rey sacó la conclusión de que el frigio era más antiguo que el egipcio y había sido la lengua ya formada que había recibido el hombre. Vemos, pues, que el enigma del lenguaje nos acosa desde siempre, desde el rey de Egipto hasta Lévi-Strauss, el cual sostiene que «el lenguaje sólo pudo aparecer de golpe..., efectuándose un paso brusco de una fase en que nada tenía sentido, a otra, en que todo lo tenía». ¿Hubo, pues, para todos los hombres, un gran lenguaje original, cuyo verbo inicial reveló la naturaleza de las cosas, su verdadero nombre y su función en la armonía universal? ¿Y se escribió el Baile de los Gigantes sobre la música de este gran lenguaje?

CAPITULO II

EL CENTÉSIMO NOMBRE DEL SEÑOR

Sobre la piel de un jaguar. - La magia del nombre entre los primitivos y entre los egipcios. - Cómo domesticar al oso. - Los secretos del sonido. - La gnosis y el lenguaje revelado. - Fulcanelli y la lengua de los pájaros. - Hipótesis sobre las escrituras mágicas. - La asombrosa historia del manuscrito Voynitch. - El río de Padirac. - El libro del gran Set.

«Un judío, llamado Gustav Meyrinck, fue circuncidado, sabe por qué lo fue, y conoce el Nombre en todos sus aspectos.»

El Señor tiene noventa y nueve nombres accesibles al entendimiento humano; noventa y nueve atributos: es justo, misericordioso, todopoderoso, etcétera. Pero tiene un centésimo nombre que brilla en los cielos. El que llega a aprenderlo, se eleva por encima de la condición humana; en él residen el pensamiento y el poder infinitos; él es el Maestro del Nombre. Una larga cadena de Maestros del Nombre -dice Israel Baal Shem- liga los siglos a la revelación original, desde el inmemorial Melquisedec hasta nuestros días. Eliezer de Worms aseguraba que el Nombre está escrito en una espada, y que, cuando el Judío Errante la ve, tiene que reanudar inmediatamente su camino... En una narración muy notable de Jorge Luis Borges, el mago Tzinacán, sacerdote sacrificador de la pirámide de Qaholom, se ve encerrado en una profunda cárcel, donde tiene que morir, por haberse negado a revelar a los españoles el escondrijo de un tesoro. Será devorado por un jaguar, que espera al otro lado del muro. Tzinacán busca el nombre, la fórmula de la escritura absoluta, de la eternidad. Dios la escribió el primer día de la creación. «La escribió de manera que llegara a las más apartadas generaciones y que no la tocara el azar. Nadie sabe en qué punto la escribió ni con qué caracteres, pero nos consta que perdura secreta, y que la leerá un elegido... Quizás en mi cara estuviera escrita la magia, quizá yo mismo fuera el fin de mi busca. En ese afán estaba cuando recordé que el jaguar era uno de los atributos del dios.» Y así fue como Tzinacán, mudo, indiferente a sí

mismo y a su fin, «dejando que me olviden los días, acostado en la oscuridad», descifró en la piel de la fiera «los ardientes designios del Universo».

Todas las tradiciones, primitivas, gnóstica, cabalística, dicen que hay un Nombre supremo, clave de todas las cosas. Pero también enseñan que cada cosa y cada criatura tienen su nombre verdadero, que contiene y expresa su naturaleza esencial, su situación y su papel en la armonía universal. Esta idea se encuentra ya en las antiguas civilizaciones. El verdadero nombre de Roma era guardado en secreto, y Cartago fue destruida -según se dijo- cuando los romanos se enteraron, por una traición, de su nombre oculto.

Para el hombre llamado «primitivo», no hay diferencia entre la cosa y la palabra que expresa la cosa, no hay diferencia entre el aliento, principio vital, y el Verbo, formado por el aliento entre los dientes. El lenguaje es una sustancia y una fuerza material que no se concibe como una parte mental, como un proceso de abstracción, sino como un elemento del cuerpo y de la Naturaleza. Lo mismo que ocurre con la materia y el espíritu, lo real y el lenguaje, lo significado y lo que lo significa, que se confunden en la unidad del mundo exterior y el mundo interior. Hasta el punto de que la mayoría de los sistemas mágicos se fundan en un tratamiento de la palabra considerada como fuerza realmente activa. Hay palabras secretas, demasiado poderosas para ser manejadas por los no iniciados; existen prohibiciones de usar ciertas palabras; hay palabras que son instrumentos eficaces del hechizo o del exorcismo. En la lengua acadia, «ser» y «nombrar» son sinónimos. En su célebre libro, *El ramo de oro*, Frazer observa que, en muchas tribus primitivas, «el *nombre* puede servir de intermediario -igual que los cabellos, las uñas u otra parte cualquiera de la persona física- para hacer actuar la magia sobre esta persona». Para el indio de América del Norte, su nombre es una parte de su cuerpo; quien maltrate a su nombre, atenta contra su vida.

Julia Joyaux (*El lenguaje, ese desconocido*) observa: «El nombre no debe ser pronunciado, pues el acto de la pronunciación-materialización puede revelar-materializar las propiedades reales de la persona que lo lleva, haciéndola así vulnerable a la mirada de sus enemigos. Los esquimales adoptaban un nombre nuevo cuando se hacían viejos. Los celtas consideraban los nombres como sinónimos del "alma" y del "aliento". Entre los yuins de Nueva Gales del Sur, en

Australia, y en otros pueblos, siempre según Frazer, el padre revelaba su nombre a su hijo en el momento de la iniciación, pero muy pocas personas lo conocían. En Australia, se *olvidan los nombres*, y se llama a la gente "hermano, primo, sobrino...". Los egipcios tenían también dos nombres: el pequeño, que era bueno y se empleaba en público, y el grande, que se disimulaba. Tales creencias, referidas al nombre propio, se encuentran también entre los kru del África Occidental, en **los pueblos** de la Costa de los Esclavos, entre los wolofs de Senegambia, en las Islas Filipinas, en las Islas Burrú (Indias Orientales), en la isla de Chiloé (frente a la costa meridional de Chile), etcétera. El dios egipcio Ra, al ser mordido por una serpiente, se lamenta: "Yo soy aquel que tiene muchos nombres y muchas formas... Mi padre y mi madre me dijeron mi nombre; permanece oculto en mi cuerpo desde mi nacimiento, para que ningún poder mágico pueda ser adquirido por quien quisiera echarme un maleficio." Pero acabó por revelar su nombre a Isis, que se hizo, por ello, todopoderosa. También pesan tabúes sobre palabras que designan grados de parentesco.

»Entre los cafres, las mujeres tienen prohibido pronunciar el nombre de su marido y el de su suegro, así como cualquier otra palabra que tenga semejanza con aquéllos. Esto trae consigo una alteración tal en el lenguaje de las mujeres, que bien puede decirse que éstas hablan una lengua diferente. Frazer recuerda, a este respecto, que, en la Antigüedad, las mujeres jónicas no llamaban nunca a su marido por su nombre, y que, en Roma, nadie debía nombrar al padre o a una hija mientras se celebraban los ritos de Ceres.

»Los nombres de los muertos están sometidos a las leyes del tabú. Tales costumbres eran observadas por los albaneses del Cáucaso, y Frazer las advierte también *en los* aborígenes de Australia.

En *el* lenguaje de los abipones del Paraguay, se introducen palabras nuevas todos los años, pues se suprimen oficialmente todas aquellas que se parecen a los nombres de los muertos, sustituyéndolas por otras nuevas. Se comprende que tales procedimientos anulan la posibilidad de crónicas e historias; el lenguaje deja de ser depositario del pasado y se transforma *con el* decurso real del tiempo.

»Los tabúes afectan igualmente a los nombres de los reyes, de los personajes sagrados y de los dioses; pero también a muchísimos nombres comunes. Se trata, sobre todo, de nombres de animales o de plantas, considerados peligrosos, y cuya pronunciación equivaldría a evocar el peligro mismo. Así, en las lenguas eslavas, la

palabra que significa "oso" fue sustituida por otra más "anodina", cuya raíz es "miel" y que nos dio, por ejemplo, en ruso, el vocablo "med'ved", de "med", miel. El oso maléfico quedó remplazado por algo más eufórico.

»Estas prohibiciones parecen corresponder a "imposibilidades" naturales, y pueden ser levantadas o expiadas mediante determinadas ceremonias. Muchas prácticas mágicas se fundan en la creencia de que las palabras poseen una realidad concreta y activa, y de que basta con pronunciarlas para que ejerzan su acción. Tal es la base de muchas oraciones o fórmulas mágicas con las que se obtiene la "curación" de enfermedades, la lluvia sobre los campos, cosechas abundantes, etc.»

Nosotros, los «civilizados», establecimos una dicotomía entre espíritu y materia, realidad y lenguaje, y nuestra concepción general dualista nos induce a considerar el lenguaje como una función separada, la lingüística como una ciencia distinta, el «hecho lingüístico» como procedente de una visión puramente formal, abstracta. Un filólogo como Boas lleva esta visión aislante hasta el extremo de negar toda relación entre el lenguaje de una tribu y su cultura. Ahora bien, no sólo existe, como opina Malinovsky, una relación entre el lenguaje y el contexto cultural y social, sino que, quizás, hay una relación, en «la magia que funciona», entre la palabra, el aliento, el sonido, la posición, el momento, el lugar, la disposición de la asamblea en que aquélla es pronunciada con acompañamiento rítmico, y la acción efectiva que se emprende. Todavía sabemos muy poco acerca de las virtudes del sonido, de que nos hablan las civilizaciones mágicas y espiritualistas. Todavía no hemos estudiado sistemáticamente el aliento y su articulación como «máquina», como medio de acción. sobre el psiquismo, sobre la Naturaleza. Es posible que la lingüística, en el sentido moderno de esta disciplina, sea una ciencia de la corteza, y que haya una ciencia de la pulpa, que tal vez, un día, descubriremos o redescubriremos.

La idea de que existen «palabras-maestras», que serían claves de la realidad, se expresa en diversos grados en las mentalidades «primitivas» y en las metafísicas de corriente gnóstica. Cada cosa, cada ser, tiene su nombre misterioso inscrito en el repertorio del conocimiento absoluto. Dios *dio nombre a*

su creación, en un lenguaje que los elegidos serán llamados a comprender. «Muy poca gente -dice el gnóstico- puede poseer este conocimiento: uno entre mil, dos entre diez mil» (Basilido; Ireneo, *Adversus Haereses*, I, 24, 6). Simón el Mago empieza así su gran *Revelación* (Apophasis): «Este es el escrito de la revelación de la Voz y del Nombre, procedente del Pensamiento y de la gran Potencia infinita. Por esto será sellado, escondido, envuelto en la morada donde la raíz del Todo tiene sus fundamentos.»

Existe, pues, según los antiguos, un lenguaje revelado, en el cual los nombres no serían el símbolo transmisor de las cosas, sino la expresión y la realidad de la estructura última de las cosas. y nuestras lenguas no serían más que el recuerdo esfumado de este lenguaje original divino. En ocasiones, una palabra parece ligada aún, por un sólido lazo, a su raíz divina. Su ambivalencia ilustradora, o su complejo contenido numérico, parecen evocar su relación con alguna enciclopedia de las verdades primordiales. Así, la palabra Phos significa, en griego, según la acentuación, hombre o luz. Así, en las sectas gnósticas cristianas del Imperio Romano, se utilizaban como signo de reconocimiento unas gemas que llevaban grabada la palabra mágica Abraxas o Abrasax. Y, según observa Serge Hutin (*Los gnósticos*), «sumando los valores numéricos respectivos de las letras griegas de esta palabra, ya que en griego antiguo las cifras eran representadas por letras, se obtiene 365, que es también el valor de Mitra y que corresponde, a la vez, al número de círculos que el Sol parece describir y a la creencia de los basilidianos de que existen 365 cielos o universos». Toda palabra, en la «lengua verdadera», sería saber y magia, es decir, revelación de la estructura de la cosa nombrada y poder absoluto sobre esta cosa, depósito de sus significados últimos en su correspondencia con la armonía universal.

En su célebre obra *El misterio de las catedrales* (Publicada por Plaza & Janés, Editores)., Fulcanelli propone una interpretación de la expresión «arte gótico», mostrando que los grandes edificios religiosos de la Edad Media son, en realidad, libros de piedra que enseñan la ciencia de la alquimia y contienen «la misma verdad positiva, el mismo fondo científico que las pirámides de Egipto, los templos de Grecia, las catacumbas romanas y las basílicas bizantinas». Esta interpretación presupone la existencia de un Gran Lenguaje original. Hay que buscar la explicación -nos dice- en el origen cabalístico de la palabra, más que en

su raíz literal. Dicho en otros términos: existe una lingüística esotérica que es la verdadera lingüística estructuralista.

«Algunos autores perspicaces, impresionados por la semejanza que existe entre gótico y goético, pensaron que había de existir una relación estrecha entre el arte gótico y el arte goético o mágico.

»Para nosotros, arte gótico no es más que una deformación ortográfica de la palabra argótico, cuya homofonía es perfecta, de acuerdo con la ley fonética que rige, en todas las lenguas y sin tener en cuenta la ortografía, la cábala tradicional. La catedral es una obra de art goth o de argot. Ahora bien, los diccionarios definen el argot como "una lengua particular de todos los individuos que tienen interés en comunicar sus pensamientos sin ser comprendidos por los que les rodean". Es, pues, una cábala hablada. Los argotiers, o sea los que utilizan este lenguaje, son descendientes herméticos de los argo-nautas, los cuales mandaban la nave Argos y hablaban la lengua argótica, mientras bogaban hacia las riberas afortunadas de Cólquida en busca del famoso Vellochino de Oro (...).

»Añadamos, por último, que el argot es una de las formas derivadas de la lengua de los pájaros, madre y decana de todas las demás, la lengua de los filósofos... Es aquella cuyo conocimiento revela Jesús a sus apóstoles al enviarles su espíritu, el Espíritu Santo. Es ella la que enseña el misterio de las cosas y descubre el velo de las verdades más ocultas. Los antiguos incas la llamaban "lengua de Corte", porque era muy empleada por los "diplomáticos", a los que daba la clave de una doble ciencia: la ciencia sagrada y la ciencia profana. En la Edad Media era calificada de Gaya Ciencia o Gay (No tiene relación con la denominación actual de la homosexualidad) Saber, Lengua de los dioses, Diosa-Botella. La Tradición afirma que los hombres la hablaban antes de la construcción de la Torre de Babel, causa de su perversión y, para la mayoría, del olvido total de este idioma sagrado.»

¿Qué pensar de estas afirmaciones reiteradas en todas las grandes tradiciones, y de su eco en las magias verbales de los «primitivos»? Nuestro camino no es la adhesión supersticiosa. Pero podemos preguntarnos, con ánimo abierto, si no tendría base razonable una investigación orientada en este sentido.

Todo nos conduce hoy en día a pensar que las lenguas no se remontan, en el tiempo, hasta los balbuceos neandertalianos. La antropología estructuralista evoca incluso la hipótesis de una aparición brusca del lenguaje: «fuesen cuales fueren el momento y las circunstancias de su aparición en la escala de la vida animal, el lenguaje sólo pudo nacer de un solo golpe» (Lévi-Strauss). Según Sapir, el lenguaje es «formalmente completo» desde el «principio», y, desde que hay hombres, hay lenguaje. Para Leroi-Gourhan, las huellas más antiguas de un lenguaje y del simbolismo gráfico se remontan a finales del musteriense y se hacen abundantes unos 35.000 años antes de nuestra Era. El lenguaje no habría tenido prehistoria, sino que habría sido «dado» de algún modo, y sería, en cierto modo, «eterno». También empezamos a preguntarnos si el neandertalense, al que tuvimos hasta hace pocos años por el antepasado del hombre, no sería un producto de cruzamiento que coexistió, hace cincuenta milenios, con un homo habilis infinitamente más viejo. El prehistoriador americano Alexander Marshak, en numerosas comunicaciones presentadas en 1964, insistió en unos signos, sobre guijarros, que revelaban vestigios de matemáticas paleolíticas. Estos signos parecían corresponder a un calendario lunar de 35.000 años de antigüedad. La confección de un calendario semejante hace suponer la existencia de notables conocimientos matemáticos o, en todo caso, de anotaciones de periodicidad. Si se trata de restos de una cultura desaparecida, anterior al neandertalense, ¿nos hallamos en presencia de un gran lenguaje primordial? Podemos imaginarnos también un tiempo en las cavernas en que hubiesen coexistido los supervivientes de una civilización con los neandertalianos, como coexisten, en nuestra era de cohetes espaciales, los ingenieros de la NASA con los indios coghis.

En fin, estamos empezando a descifrar, mediante ordenadores, ciertas lenguas antiquísimas y, al parecer, tan complejas como el sánscrito y el egipcio; tal es, por ejemplo, la escritura de las tablillas del valle del Indo. Este descifrado y el estudio de las correlaciones entre las escrituras muy antiguas pueden depararnos grandes sorpresas. «La idea de que hubo un tiempo en que todos los hombres civilizados hablaban la misma lengua -escribe Linco1n Barnett- no es en modo alguno exclusiva del Génesis. La encontramos también en el antiguo Egipto y en los viejos escritos hindúes y budistas. Esta idea fue seriamente estudiada por varios filósofos europeos del siglo XVI.» Nuestra inmersión en el abismo del tiempo nos revela un creciente retroceso de la edad del hombre y de

las civilizaciones, y los filósofos del siglo XXI podrán, tal vez, recoger eficazmente esta hipótesis y ampliarla a los tiempos antediluvianos. En tal caso, no habría que olvidar la siguiente pregunta, aparentemente extravagante:

Si hubo una lengua primordial, ¿en qué forma se conservó y transmitió? En seguida pensamos en las tablillas de arcilla y en las inscripciones sobre piedra o madera. Pero estos medios toscos, esta escritura visible -que dan, no obstante, testimonio de sociedades sorprendentemente refinadas en los antiguos milenios-, fueron, tal vez, únicamente utilizados por sociedades posteriores a una civilización más elevada. Si a la idea del alto conocimiento revelado se une siempre la idea del secreto, de la comunicación exclusivamente iniciática, tenemos derecho a imaginarnos alguna escritura oculta a los ojos del público. En la actualidad, poseemos medios invisibles de registro del conocimiento, desde el disco hasta la cinta magnética, desde el microfilme hasta los cristales. Tal vez un día descubriremos la escritura camuflada, depositada en objetos, en piedras del suelo o -¿quién sabe?- en nosotros mismos, en las sutiles profundidades de nuestras células... Y, en fin, aunque se trate de una escritura evidente, debemos recordar que todos los libros del mundo antiguo, reunidos en las inmensas bibliotecas de Rodas, de Cartago, de Alejandría y de otras partes, fueron destruidos; que poseemos menos del 1 por ciento de las literaturas griega y romana, y que quedaron enterradas las cenizas del genio del pasado. Para terminar: si progresa el descifrado de las lenguas ignoradas, sobre todo mediante el empleo de los ordenadores, la existencia de una escritura que hubiera transmitido conocimientos de abstracciones matemáticas plantearía problemas insolubles. Todas nuestras investigaciones arqueológicas o lingüísticas se han referido siempre a civilizaciones menos avanzadas que la nuestra. Si la realidad fuese a la inversa, tropezaríamos con términos que no podríamos interpretar; nos hallaríamos en situación parecida a la de un confuso estudiante del siglo xrx que hubiese debido traducir, en su ejercicio de latín, las palabras transistor o laser.

Otra vía de acceso al hipotético Gran Lenguaje podría ser el análisis de las escrituras mágicas. El arqueólogo inglés S. F. Hood, al estudiar unas tablillas encontradas en el yacimiento prehistórico de Tartariz., Rumania, pudo establecer

correlaciones con Creta, el Irak, Egipto y los Balcanes. Parece ser que, hace más de seis mil años, se empleó

un sistema único de signos mágicos. También el especialista rumano N. Vlassa, adscrito al Museo de Cluj, recogió, entre las cenizas de lo que parece haber sido un altar, unas tablillas en las que se veían aquellos signos, parecidos a los descubiertos en Vinra, cerca de Belgrado; en Tordos, Rumania; en Troya, y en la isla de Melos, en el mar Egeo. Hood opina que este sistema único de notaciones debió de propagarse partiendo del Irak. Pero falta interpretarlo. El descifrado de escrituras mágicas, incluso mucho más recientes, no ha comenzado aún. Las diversas interpretaciones esotéricas son poco convincentes. Numerosos alfabetos mágicos han llegado hasta nosotros, y A. E. Waite publicó varios de ellos. En realidad, el misterio que encierran permanece oculto por entero. Según la mayoría de los especialistas, presentan signos más complejos que los ideogramas chinos, y tienen, probablemente, un contenido muy rico en información. Una cosa nos llama la atención, y es que, con frecuencia, tienen un extraño parecido con los diagramas de los circuitos impresos. Sabemos lo que son, por ejemplo, los circuitos impresos de los transistores. Se trata de circuitos electrónicos realizados con tintas resistentes... conductoras y magnéticas. Esta idea puede ser una locura. No será un caso único en este libro. Unas líneas trazadas sobre un pergamino pueden ser instrumentos de telecomunicación o receptáculos de energía. En todo caso, convendría partir de ideas de esta naturaleza pluridisciplinaria para proseguir los trabajos esbozados por John Dee sobre la escritura mágica.

La clave de los sistemas mágicos y del Gran Lenguaje, ¿se encuentra, tal vez, en casa de un anticuario americano? Esta absurda pregunta, propia de un periódico sensacionalista, tiene, sin embargo, cierto interés.

David Kahn, uno de los más distinguidos especialistas americanos en criptografía, escribe: «El manuscrito Voynitch es, quizás, una bomba colocada debajo de nuestros conocimientos, y que estallará el día en que se consiga descifrarlo.» Este manuscrito se halla en venta, por 160.000 dólares, en casa de Hans P. Kraus, en Nueva York. Se presenta como un manuscrito iluminado de la Edad Media. Consta de 204 páginas. Según la numeración, faltan 28 de ellas. Su redacción se atribuye a Roger Bacon. Se trata, bien de una lengua desconocida, bien -y esto parece más probable- de una obra escrita en clave. Allá por el año

de 1580, el duque de Northumberland, que había saqueado un número considerable de monasterios, lo envió al mago John Dee, el cual, después de un estudio del que nada sabemos, lo regaló al emperador Rodolfo II, alquimista, astrónomo y protector de Tycho Brahe y de Kepler. Más tarde, en el siglo XVII, pasó a manos de Marci, rector de la Universidad de Praga. Una carta de 19 de agosto de 1666 acompaña su envío a Atanasio Kirscher, cuyos esfuerzos resultaron vanos. Después de su fracaso, Kirscher depositó el manuscrito en poder de la Orden de los jesuitas. En 1912, el anticuario Wilfred Voynitch lo compró a la Universidad jesuita de Mondragone Frascati (Italia) y repartió copias por todo el mundo. Se creyó descubrir, en las iluminaciones, nebulosas espirales, plantas desconocidas y el cielo alrededor de Aldebarán y de las Híadas. En 1921, William Newbold, decano de la Universidad de Pensilvania, asesor del centro de espionaje americano en materia de criptografía, creyó haber descifrado una parte del manuscrito, algunas de las primeras páginas. Pero la clave cambiaba después. Según Newbold, Bacon debió tener conocimientos superiores a los nuestros; pero su traducción es discutida en la actualidad. Newbold murió en 1926; Voynitch, en 1930; su mujer, en 1960, y los herederos cedieron el indecifrado manuscrito a Kraus, el cual espera la oferta de alguna fundación.

Todas las hipótesis están permitidas. El pesimista recordará el famoso papiro Rhind, escrito 1.800 años antes de J. C., que anuncia «el conocimiento completo de todas las cosas, la explicación de todo lo que existe, la revelación de todos los secretos», y que no contiene más que la teoría de las fracciones y su aplicación a la paga de los obreros de una obra. El optimista pensará que Roger Bacon no era hombre capaz de poner en clave cosas insignificantes. El manuscrito Voynitch puede no contener más que fórmulas anticuadas, o puede ser la clave que, como imagina David Kahn, venga a trastornar un día toda la historia de los conocimientos.

Por otra parte, esta conmoción se halla ya en curso, sobre todo en el estudio de las matemáticas antiguas. Ni siquiera un hombre como Van der Waerden, una de las más altas autoridades en este campo, rechaza la hipótesis de una ciencia antigua que habría dado origen a los conocimientos babilónico, egipcio y chino.

«Es imposible demostrar el fundamento de tales hipótesis, que, por lo demás, son ajenas a nuestro trabajo», dice. Pero añade a continuación: «La historia de

las matemáticas griegas se extingue súbitamente, como una vela al ser soplada. ¿Cuántas otras altas ciencias murieron con la misma brusquedad, y por qué?»

Es evidente que el descubrimiento de unas matemáticas superiores probaría la existencia de altas civilizaciones extinguidas, a su vez, «como una vela al ser soplada», y arrojaría una viva luz sobre el Gran Lenguaje. Sin embargo, las altas matemáticas exigen una estructura mental particular. Los números y los cálculos no aparecen por sí solos. Su relación con el mundo real es imposible de captar. Si existe algún vestigio de ellas en los documentos de que disponemos, sólo podría ser descubierto por matemáticos cuyo violín de Ingres fuese la Arqueología, o por equipos pluridisciplinarios que no han sido aún constituidos sistemáticamente. Por supuesto, nosotros somos optimistas. Nuestra mayor satisfacción sería presenciar el estallido de bombas como la que sueña Kahn. Y, sin prejuzgar nada, estamos alerta en todas partes: ante el pórtico de Notre-Dame; entre los megalitos; en las ruinas de Babilonia, e incluso en casa de Kraus, en Nueva York...

Una última pista podría conducir al Gran Lenguaje: el inconsciente colectivo de la especie humana. En las extrañas lenguas que inventan a veces los niños, en los lenguajes desconocidos que hace aparecer, en ciertos casos, la hipnosis profunda, ¿puede percibirse el eco de aquella «lengua de los pájaros, madre y decana de todas las demás», que asciende desde lo profundo de los tiempos?

Hace treinta años, visité la sima de Padirac. El barquero que nos conducía sobre las negras aguas, pronunció esta maravillosa frase: «Este río es tan desconocido que ni siquiera se sabe su nombre...» Con esto expresaba, ingenuamente, dos certidumbres profundas que se agitan en nuestras almas: a saber, que las cosas sólo existen para nosotros cuando han sido nombradas, y que existe, desde la eternidad, un nombre que corresponde a cada cosa, la contiene y la expresa por entero.

«El hombre -escribe Chesterton- sabe que el alma tiene matices más milagrosos, más innumerables, más indecibles aún que los colores de un bosque en otoño. ¿Cómo creer que todas estas realidades, en sus tonos y semitonos, en sus fusiones y sutiles correlaciones, pueden ser expresadas con exactitud por un sistema arbitrario de gruñidos y gemidos? ¿Puede un agente de Cambio y Bolsa emitir con sus labios todos los sonidos que explican los misterios de la memoria y las angustias del deseo? No, no, piensa el hombre: toda lengua es insuficiente:

quizá todas las lenguas no son más que degeneraciones del momento sagrado en que Adán «puso nombre a las cosas».

Esta idea, ¿es añoranza, o comprobación de una insuficiencia eterna? ¿Hemos inventado el mito de un Gran Lenguaje para mitigar nuestra angustia de lo inexpresable? Sin embargo, la tradición se refiere a él con insistencia, y las sectas gnósticas, por ejemplo, afirman poseer la verdad de libros cuyo origen es alógeno, extraño y superior a este mundo. La exposición del Libro Sagrado del Gran Espíritu Invisible se inicia con estas solemnes frases:

«Aquí está el libro que escribió el gran Set (uno de los hijos de Adán). Lo depositó en altas montañas... Este libro lo escribió el gran Set, con escrituras de ciento treinta años. Lo depositó en la montaña llamada Charax, a fin de que se manifieste en los últimos tiempos y en los últimos instantes.»

EN BUSCA DE UNA ESCRITURA DE LO ABSOLUTO

El «Colegio Invisible» de John Wilkins. - La primera sociedad científica. - ¿Es luna más expresivo que moon? - La lengua universal de Wilkins. - Todo el universo en letras. - «El mercado celeste de los conocimientos benévolos.» - Una idea que hay que proseguir. - El mito de una escritura santa. - Nuestra inscripción en el anuario del teléfono galáctico. - El lenguaje acelerado de Heinlein y e1 de Lincos de Freudenthal. - Para un mensaje terrestre. - El Verbo y la estructura absoluta. - Sobre la utilidad de jugar con fuego.

Sí, ¿cuál fue el saber decir? Cuando soñamos en las escrituras perdidas, siempre vuelve a nuestra mente la idea de un Gran Lenguaje original, comprensivo y expresivo del conocimiento, almacén enciclopédico de los dioses legendarios.

Un hombre que, hace trescientos años, soñaba en conquistar la Luna, quiso brindar a sus hermanos un Gran Lenguaje nuevo. Se llamaba John Wilkins. Nacido en 1614 y muerto en 1672, Wilkins fue el primer secretario de la Real Sociedad de Ciencias, de la que era fundador su amigo Elias Ashmole. Ese Ashmole era un singular y estupendo personaje, que había de legar también a Oxford un museo rico en documentos sobre la alquimia y sobre los orígenes de la masonería. Miembro de una secta Rosacruz, fue discípulo del alquimista William Backhouse. Leemos en su Diario, con fecha 13 de mayo de 1653: «Mi maestro Backhouse, enfermo en su casa de Fleet Street y temiendo que iba a morir, me reveló este día, a las once de la noche, el verdadero secreto de la piedra filosofal.» Backhouse no murió aquel día, sino nueve años más tarde. Pensaba que había llegado el momento de transformar una ciencia secreta en ciencia abierta. Esta actitud mental fue seguida por Ashmole y por Wilkins, y había de dar origen a la Royal Society, motor del conocimiento

moderno. Aquellos hombres tuvieron una amplitud de conceptos y una curiosidad extraordinarias. Pero esta raza se ha extinguido, se nos dirá... Jorge Luis Borges, que hizo un penetrante estudio de Wilkins, cita, entre las materias que apasionaron a éste, la Teología, la Música, la fabricación de colmenas transparentes para la observación de las abejas, la existencia de un planeta invisible en el sistema solar, la construcción de astronaves para comunicaciones regulares con la Luna, y, en fin, el establecimiento de un lenguaje universal.

Capellán del príncipe palatino Carlos Luis, rector del Wadham College de Oxford, Wilkins había creado en esta ciudad una agrupación de investigadores, el «Colegio Invisible», que contaba entre sus miembros a sabios como Sir Christopher Wren, Thomas Sydenham y Robert Boyle. Este «Colegio Invisible» se incorporó a la Royal Society, que recibió su título del rey Carlos II, en 1662, y que, dedicada al estudio experimental, tomó como divisa una frase de Horacio: *Nullius in verba*. En 1666, Colbert, celoso de las ventajas que sacaría Inglaterra de los trabajos de la Royal Society, fundó la Academia de Ciencias de París.

Wilkins mantuvo también relación con los miembros del grupo platónico de Cambridge, animado por Newton desde 1670 hasta 1680. Este grupo reeditó textos esenciales de la alquimia, en una colección dirigida por Ashmole y titulada *Teatrum Chemicum Britannicum*. En la misma época, Robert Boyle publicó su obra *El químico escéptico*, en la que insistía sobre la necesidad de una comprobación experimental de las afirmaciones teóricas. Opinaba que los cuatro elementos fundamentales de los antiguos -agua, fuego, aire y tierra no bastaban para describir la materia, y que ésta se componía indudablemente de un número elevado de elementos. En la actualidad, nosotros conocemos 108. Trabajando con transmutaciones según la enseñanza alquímica, envió a Newton polvos de proyección. Los miembros del «Colegio Invisible» unían, a un conocimiento profundo de los secretos antiguos, una seria pasión por el control y la experimentación, y el convencimiento de abrir a la Humanidad el camino de nuevos poderes sobre la Naturaleza. En esta atmósfera de entusiasmo y en un medio agitado por la idea de que eran posibles grandes empresas, hay que situar, pues, la obra lingüística de Wilkins. Tal vez existió un Gran Lenguaje. Tal vez algún día sería encontrado. Pero también se podía emprender la tarea de crearlo de nuevo para la época y de ofrecer a los hombres una lengua universal, descriptiva de la realidad de sus leyes. Wilkins trabajó cuatro años en esto, desde 1664 hasta

1668. Su obra, *An Essay toward a Real Character and a Philosophical Language*, publicada en 1668 y compuesta de seiscientas páginas en cuarto, permanece hoy en el más completo olvido. Jorge Luis Borges, en su obra *Otras inquisiciones*, sobre las grandes empresas lingüísticas, observa:

«Todos, alguna vez, hemos padecido esos debates inapelables en que una dama, con acopio de interjecciones y de anacolutos, jura que la palabra *luna* es más (o menos) expresiva que la palabra *moon*. Fuera de la evidente observación de que el monosílabo *moon* es tal vez más apto para representar un objeto muy simple que la palabra bisilábica *luna*, nada es posible contribuir a tales debates; descontadas las palabras compuestas y las derivaciones, todos los idiomas del mundo (sin excluir el *volapük* de Johann Martin Schleyer y la románica *interlingua* de Peano) son igualmente inexpressivos. No hay edición de la Gramática de la Real Academia que no pondere "el envidiado tesoro de voces pintorescas, felices y expresivas de la riquísima lengua española", pero se trata de una mera jactancia, sin corroboración.»

La ambición de Wilkins fue crear una lengua universal, cada una de cuyas palabras, definiéndose a sí misma, proporcionase un conocimiento completo de la cosa representada y la situase en una de las categorías de lo real. Para ello, empezó por dividir el Universo en cuarenta categorías o géneros, subdivisibles, a su vez, en especies. Asignó a cada género un monosílabo de dos letras; a cada subgénero, una consonante, y a cada especie, una vocal.

Así, *de* significa un elemento; *deb* es el primero de los elementos, el fuego, y *deba* es una fracción del fuego, a saber, una llama.

En el siglo XIX, en el ambiente utópico y generoso originado por la Icaria, de Cabet, y el *Nuevo Mundo enamorado*, de Fourier, un lingüista como Letellier tenía que acordarse de Wilkins y continuar su método, proponiendo un lenguaje en el que a quiere decir animal; *ab*, mamífero; *abo*, carnívoro; *aboj*, felino; *aboje*, gato; *abi*, herbívoro; *abiv*, equino; etcétera. Alrededor de 1850, el español Bonifacio Sotos Ochando intentó- algo parecido. «Las palabras del idioma analítico de John Wilkins -observa Borges- no son torpes símbolos arbitrarios; cada una de las letras que la integran es significativa, como lo fueron las de la Sagrada Escritura para los cabalistas.» Los niños podrían asimilar esta lengua sin conocer su artificio. Más tarde, en el colegio, descubrirían poco a poco que, además de una lengua, es una clave universal y una enciclopedia secreta. La palabra *sal-*

món no nos dice nada. En la lengua de Wilkins, el vocablo *zana* nos dice que se trata de un pez escamoso, fluvial y de carne rojiza. «Teóricamente -sigue diciendo Borges-, no es inconcebible un idioma donde el nombre de cada ser indicara todos los pormenores de su destino, pasado y venidero.» Léon Bloy escribió, en *El alma de Napoleón*: «No hay un ser humano capaz de decir quién es... Nadie sabe lo que ha venido a hacer a este mundo, a qué corresponden sus actos, sus sentimientos, sus ideas ni cuál es su nombre verdadero e imperecedero. Nombre inscrito en el registro de la luz.» Cada cosa y cada ser son, sin que conozcamos su importancia o insignificancia particulares, la calidad de su juego en el conjunto de la composición, como un tilde o un punto, una coma, un versículo o un capítulo entero de un gran texto litúrgico, cuyos alfabeto, vocabulario y gramática permanecen ocultos para nosotros. Nosotros somos los versículos, las palabras o las letras de un libro mágico, y este libro interminable es la única cosa que existe en el mundo: dicho con mayor exactitud, es el mundo.»

Esta gran idea bullía sin duda en Wilkins, aunque éste tuvo la ambición más modesta, aunque también insensata, de darnos una escritura que transmitiese el conocimiento de cada cosa nombrada, en relación con nuestro conocimiento provisional del Universo. Semejante tentativa choca, naturalmente, con la dificultad de dividir en clases todos los elementos de nuestro universo. Depende, pues, de la idea que nos forjemos del mundo en un momento dado, y esta clasificación tiene que ser, forzosamente, arbitraria y conjetural. Una antigua enciclopedia china, *El mercado selecto de los conocimientos bienhechores*, divide los animales en la forma siguiente: pertenecientes al emperador, domesticados, que se agitan como locos, dibujados con un pincel muy fino de piel de camello, que acaban de romper el cascarón, que de lejos parecer, moscas, etcétera. Wilkins, como hombre de ciencia de su tiempo, propone una clasificación racional, pero que hoy nos parece insuficiente, ligera. Así, en la octava categoría, que es la de las piedras, distingue: piedras comunes (sílex, arena gruesa, pizarra), medianamente caras (mármol, ámbar, coral), preciosas (perla, ópalo), transparentes (amatista, zafiro) e insolubles (hulla, greda, arsénico). Nosotros hemos progresado mucho en la denominación y la ordenación. Pero también hemos aprendido que, cuanto más se afina el conocimiento *de* lo real, más ambigüedades surgen. Por ejemplo, ¿habría que incluir la luz en la categoría onda o en la categoría corpúsculo? Sin embargo,

quisiéramos que un Wilkins de nuestro tiempo reanudase e; intento, y, después, que esta nueva lengua universal fuese sometida al ordenador, que, examinando el conjunto de combinaciones posibles, haría surgir las palabras que faltasen. Estas últimas palabras corresponderían sin duda a objetos inexistentes o imposibles, como un triángulo de cuatro lados, o a lagunas del Universo, como, por ejemplo, el elemento estable cuyo núcleo contuviese cinco partículas. También podemos preguntarnos si las regularidades de semejante lengua sintética no corresponderían a algún misterio fundamental de los números y de las palabras. En fin, una eliminación de los conceptos sin contenido de información haría que el empleo de esta lengua fuese una gimnasia completamente nueva, profundamente transformadora del pensamiento y, en particular, del pensamiento político... Pero volvamos a nuestro querido Wilkins. Su prodigioso esfuerzo se inscribe *en el* movimiento de las ideas de su siglo, bisagra entre la tradición y la ciencia naciente. Es un lugar de convergencia de las corrientes intelectuales de la época.

En una carta del mes de noviembre de 1629, Descartes había observado ya que, por medio del sistema decimal de numeración, podía aprenderse en un solo día a nombrar todas las cantidades hasta el infinito y a escribirlas en una lengua nueva, que es la de las cifras. Proponía la formación de una lengua análoga, general, capaz de organizar y de abarcar todas las ideas humanas. Un proyecto parecido era el que emprendería Wilkins, treinta y cinco años después de esta carta.

La corriente intelectual que animaba el «Colegio Invisible» estaba alimentada, simultáneamente, por la alquimia y por el modernismo. Tenía que orientar las investigaciones hacia un lenguaje establecido por los sabios para los sabios, ya que el latín resultaba insuficiente. La idea universalista del Renacimiento, enriquecida al propio tiempo por la influencia de la Rosacruz y por el auge del pensamiento científico, hacía soñar a una verdadera Internacional de hombres de saber y de poder, al margen y por encima de los Estados. Para la creación de una Internacional de esta índole, era necesario un lenguaje sintético, de valor enciclopédico. Tres siglos más tarde, esta Internacional está tratando aún de constituirse.

En fin, la empresa de Wilkins tiene su raíz en el concepto religioso del lenguaje. Dios habla directamente a los hombres. Les da a conocer, de viva voz, sus órdenes y sus prohibiciones. Después, se superpone a esta idea la de un Libro Santo, la de una Sagrada Escritura. Es una idea tenaz, que transvasada del plano místico, al profano, hace decir a Mallarmé que «todo existe en el mundo para conducir a un

libro», provoca a Flaubert a sufrir pasión y Martirio, lanza a Joyce a la aventura de Ulises y, actualmente, incita a los escritores a investigaciones fundadas en el sentimiento de que «la escritura sólo conduce a ella misma».

En la tradición musulmana, el Corán, Al Kitab, el Libro, es uno de los atributos de Dios. El texto original, o Madre del Libro, se conserva en el cielo.

«Se copia el Corán en un libro, se pronuncia con la lengua, se aprende de memoria, y, sin embargo, subsiste en el centro de Dios.» No es una obra de la Divinidad, sino que participa de su sustancia. Los judíos fueron aún más lejos en la mística de la escritura sagrada. Según los cabalistas, la virtud mágica de la orden de Dios: «¡Hágase la luz!», proviene de las letras mismas que la componen. El Dios de Israel creó el Universo sirviéndose de los números comprendidos entre el uno y el diez, y de veintidós letras del alfabeto. «Veintidós letras fundamentales: Dios las dibujó, las grabó, las combinó, las permutó, y produjo con ellas todo lo que es y todo lo que será.» Según los cristianos, Dios escribió dos libros, el segundo de los cuales es el Universo. Según Francis Bacon, las Escrituras nos revelan Su voluntad y el Universo; es decir, el libro de las criaturas nos revela Su poder. Y toda la creación es, efectivamente, un libro que se nos pide que descifremos, igual que la Sagrada Escritura. «No podemos comprenderlo -escribe Galileo- sin antes haber estudiado la lengua y los caracteres en que está escrito. La lengua de este libro es matemática, y sus caracteres son triángulos; círculos y otras figuras.»

Así, la mente humana alberga continuamente la idea de que hay una clave última del lenguaje y un último lenguaje clave; de que el Verbo le fue dado para resolver su propio enigma y el del mundo; de que podría salir de las modulaciones del aliento humano la «palabra maestra» de la estructura absoluta, y de que nuestro lenguaje, incluso en sus sabias combinaciones, no es más que la sombra, proyectada y deformada, de un Gran Lenguaje enterrado o por venir, o, quizás, al mismo tiempo, enterrado y por venir.

La empresa de Wilkins era el sueño de un lenguaje de la totalidad de lo real. Pero, ¿no puede existir un lenguaje, no de la totalidad, sino de lo esencial? En

otras palabras, si se tratase de comunicar con una inteligencia en el Universo, fuese cual fuese su apoyo, ¿existe un Verbo mediante el cual pueda la inteligencia de aquí abajo decir «Yo soy», definir su naturaleza y el estado de su conocimiento, hacerse entender y recibir respuestas? ¿Una gran lengua para comunicar con el Infinito? Tal vez la aprendimos de los Visitantes y la olvidamos después. Hoy, la estamos buscando:"Wilkins, que no sospechaba que los hombres llegarían un día a la Luna, quería dotarles de un lenguaje que les permitiese inventariar su propio mundo, de un vocabulario que sería una enciclopedia universal. El bagaje completo del terrícola. Hoy nos sentimos apremiados a establecer un lenguaje que permita transmitir el siguiente mensaje a la inmensidad de los cielos: «Aquí hay un Ser, una Inteligencia de tal o cual nivel. Respondan.» Nos preguntamos, en suma, qué alfabeto tenemos que utilizar para conseguir, como dijo Fred Hoyle en la Universidad de Columbia durante el curso de 1969, «nuestra inscripción en el anuario telefónico galáctico». Y así prosigue, en planos diferentes, en grados diversos de necesidad y de ambición, la búsqueda de un Graal lingüístico, de una Escritura de lo Absoluto.

Con los cohetes sonda, nos comunicamos a millones de kilómetros en el espacio. Recibimos señales procedentes de objetos celestes que distan millones de años luz. Tal vez se acerca el momento en que descubriremos que hay señales sistemáticas y operadores de un telégrafo estelar en alguna parte del Gran Anillo de Inteligencia con que sueña Efremov. La antigua mística de la Sagrada Escritura conduce al cabalista Adolf Grad a sostener que la lengua hebrea, de origen divino, es la estructura última de toda comunicación, sean cuales fueren las formas de inteligencia del Cosmos. Líbrenos Dios de burlarnos. Sin embargo, preferimos prestar nuestra atención a nuevas tentativas, a algunas soluciones balbucientes, pero en cierto modo maravillosas, propuestas por hombres de imaginación y por investigadores científicos. Diremos, pues, unas palabras sobre tres de estas tentativas: el lenguaje acelerado imaginado por el escritor Robert Heinlein; el Loglan, o lenguaje lógico, propuesto por un grupo de semánticos americanos, y, por último, el Lincos, lingua *cósmica*, que intenta establecer el lógico holandés Hans Freudenthal.

En los tres casos, se trata de una lengua enteramente artificial, de un conjunto lógico susceptible de expresar la esencia de la inteligencia. Si la inteligencia es, propiamente hablando, lo que pasa cuando nada impide funcionar la inteligencia,

se trata aquí de hacer que se manifieste, dotándola de una expresión que no actúe de freno. Todos nuestros lenguajes son sistemas embarazosos. Tal es la primera observación de Heinlein. La mente pierde una gran parte de su sustancia al rozar con las palabras. Toda expresión es, en pequeña parte, mensaje de la inteligencia, y, en su mayor parte, efecto de la lucha de ésta contra los obstáculos. Heinlein imagina, pues, un vocabulario-música, reducido, pero rápido y sutil: acentos y vocales que multiplican el número relativamente limitado de sonidos que puede emitir la garganta humana; algo como una composición musical partiendo de las siete notas. Este lenguaje, al que bautiza con el nombre de «rapipalabra» (*speedtalk*), permitiría, al expresarnos más de prisa, pensar con mayor rapidez, y, en definitiva, vivir más, es decir, aumentar nuestro tiempo consciente. De un cuatrocientos a un ochocientos por ciento, dice. Una diferencia más grande que la existente entre el lector corriente y el lector prodigio, tipo Bergier. Este lenguaje podría ser cómodamente registrado por máquinas electrónicas, que imprimirían los signos dictados con aquella aceleración. Además, afirma Heinlein, la «rapipalabra» sería una lengua sin paradojas, ya que éstas nacen del conflicto que se produce entre la mente, infinitamente ágil, dúctil y capaz de actuar en varios planos, y las estructuras lineales y dualistas de nuestros modos de expresión escritos y hablados. Sería un lenguaje adaptado a la estructura real del mundo y del espíritu, que, tomarla de las matemáticas la velocidad y la ductilidad, y de la música su infinidad de modulaciones. Se puede -comparar el sueño de Heinlein --para mejor comprender su calidad- a los trabajos-de Benjamin Lee Whorf, químico cuyo violín de Ingres fue la lingüística y que descubrió una tribu india cuyo lenguaje está concebido en términos de relatividad y de quantas, más que de tiempo y de espacio: Esta lengua posee conjunciones que corresponden a un acontecimiento de espacio-tiempo. Así, una conjunción tendría tres modos, aplicada al acontecimiento hombre-barca. El modo *de* lo real, cuando el acontecimiento, un hombre en una barca, ha sido efectivamente observado. El modo del sueño, cuando el narrador ha vivido en sueños la situación. El modo de lo probable, cuando el narrador no ha visto el hecho, sino que se lo han contado, y éste tiene cierto grado de probabilidad. Se ha hecho a Heinlein la observación si modulaciones su lenguaje de modulaciones presupone un oído y unos instrumentos de transmisión perfectos. «Si yo no, tengo el oído de Mozart, me expongo a entender caracola cuando usted dice cosmonauta.» A lo cual responde

Heinlein -que, por lo demás, se ha contentado con soñar este lenguaje que el solo hecho de aprender el “rapipalabra”, y de estar en condiciones de entenderlo sin equivocarse, demostraría que uno pertenece ya al homo *novis* que ha de suceder al homo *sapiens*. Sin embargo, se aferra con extraordinario tesón a este sueño, y sus ideas han estimulado a ciertos medios científicos, como el grupo de estudios del Loglan o Lenguaje Lógico. Este lenguaje, menos revolucionario que el de Heinlein, no prescinde de las raíces latina y anglosajonas; pero tiende, en su construcción, a eliminar el mayor número posible de paradojas.

Salto en lo imaginario o trabajos de aproximación, su ambición es grande y bella: un lenguaje nuevo crearía un hombre nuevo. Observamos, aquí, un eco del sueño cabalista: la restauración de la palabra perdida volvería al hombre a su estado divino. Aparece, una vez más, el concepto sagrado del Verbo creador del Ser. Esta preocupación tradicional coincide, por otra parte, con las preocupaciones más inmediatas del saber. En su lección inaugural del curso de Biología molecular del Collège de Franco, de 1967, Jacques Monod, premio Nobel, declaró: «La aparición del lenguaje precedió, tal vez muy lejanamente, a la emergencia del sistema nervioso central propio de la especie humana, y contribuyó de hecho, y de manera decisiva, a la selección de las variantes más aptas para utilizar todos sus recursos. En otras palabras, sería el lenguaje el que habría creado el hombre, más que el hombre el lenguaje.»

De una lengua nueva, propia para activar las funciones superiores de la mente, pasamos, con el lógico Freudenthal, a un lenguaje susceptible de alcanzar la Inteligencia en el espacio galáctico. Avalado por la presencia de maestros de la lógica matemática como Brouwer, Beth y Heyting, en la serie de monografías *Studies in Logic and the Foundations of Mathematics* donde apareció su obra el profesor Freudenthal publicó, en 1960, su primer libro sobre el Lincos: *Design of a Language for Cosmic Intercourse*. El Lincos de Freudenthal tiene, efectivamente, por objeto la comunicación con el Cosmos, e implica una estructura fundamental de la inteligencia, que sería universal, con independencia de lo que sirviese de apoyo a esta inteligencia en las lejanas estrellas. Su tentativa recuerda la ambición de Lovecraft: crear un mito «que sea comprensible, incluso para los cerebros vaporosos de las nebulosas espirales». El lógico holandés trata de establecer un sistema de señales-radio que, a través de la noche cósmica y por medio de las matemáticas, fuese capaz de describir a la Inteligencia nuestro mundo, bajo tres

formas: tiempo, espacio y comportamiento. Freudenthal escribe: «Es probable que mi lenguaje cósmico exista ya, que algunos seres lo empleen para comunicarse. Había pensado que los rayos cósmicos podían ser el vehículo de tales comunicaciones; pero he dejado de creerlo. Es posible que las ondas utilizadas sean detenidas por la atmósfera terrestre o por las capas electrizadas que nos rodean. Es posible que un puesto avanzado en el espacio detecte estas conversaciones cósmicas. Pero, si nada sabemos de seres inteligentes galácticos, ¿que puede haber de común entre ellos y nosotros?» La inteligencia matemática - presume Freudenthal- y la noción de espacio-tiempo. El Lincos se funda en emisiones de ondas largas y cortas; todo un vocabulario de señales que exprese la esencia de las matemáticas, el transcurso del tiempo y la naturaleza del espacio en nuestra región celeste. «¿Qué le pasa a usted con el tiempo?», preguntaban los surrealistas en una célebre encuesta. Ahora se trata de hacer saber lo que pasa con el tiempo en «la mente de los abismos cósmicos». El aspecto más asombroso del trabajo de Freudenthal se refiere a la búsqueda de un lenguaje matemático esencial, capaz de transmitir indicaciones sobre lo que somos nosotros, los terrícolas: una comunidad de seres que buscan la verdad, que pueden comunicar más o menos bien entre ellos y que buscan el diálogo con el Universo. La cuarta parte de la empresa es un tratado del espacio, del movimiento y de la masa: decir a los Otros cómo medimos, las distancias y las velocidades, las variaciones de la masa en función de la velocidad, las leyes de la gravitación. Estos mensajes, circulando en el torrente de los años luz, podrían, en el curso de los milenios, hacer saber que aquí hay inteligencia, e indicar nuestra posición. «Tal vez éste será un gran día para Ellos, dijo un amigo nuestro. A menos que se limiten a anotar tranquilamente en sus archivos: "Acaba de descubrirse una civilización que hace 10.000 de la enésima galaxia."» Y prosigan sus observaciones, con fría indiferencia cuyas razones no comprendemos; pues el Universo bien podría estar, como sugiere Carl Sagan, «lleno de civilizaciones a la escucha, pero que se abstienen de emitir». Nosotros no nos libramos fácilmente de los terrores del Infinito, del espanto de la inmensidad. Bajo el cielo poblado, lanza la mente el prolongado gemido de sus limitaciones, como el perro que aúlla a la Luna. Pero también es posible que se nos busque con amor, que cada inteligencia busque a otra para crecer con ella y descubrir el depósito de una estructura absoluta. ¿Debemos hacer todo lo posible para llamar la atención? ¿Descubriremos el Enemigo, o la universalidad de la

criatura divina, como pensaban Teilhard de Chardin y C. S. Lewis, es decir, una pulsión y una iluminación últimas del espíritu, comunes a toda criatura inteligente, ya sea hombre o «cerebros vaporosos de las nebulosas espirales»? La impotencia del lenguaje nos separa de nuestra naturaleza esencial, como nos separa de la naturaleza de los Otros en el espacio, y por esto buscamos el Gran Lenguaje que nos devuelva la comunicación con el ser del Ser, aquí abajo y en los cielos. ¡No! ¡No! No busquemos esto. Sería impío Y peligroso, exclama Arthur C. Clarke, en un momento de depresión: «No sabemos qué es lo que se pasea por la carretera real de las galaxias, y más vale no saberlo.» Pero es preciso jugar con fuego. Sólo jugando con fuego, construyó el hombre su morada sobre la Tierra.

TERCERA PARTE

LA CUESTIÓN MÁS VASTA

EL ENIGMA EJEMPLAR DE LOS AKPALLUS

Los trabajos de Chklovski, el soviético, y de Sagan, el americano. - «No nos llevaremos nuestras fronteras al cielo.» - Sobre la pluralidad de mundos habitados. - Los sueños de Tsiolkovski. - ¿Contactos interestelares? - ¿Visitantes venidos del espacio? - Calma y ortografía. - Una posibilidad diferente de cero. - La Hipótesis de Chklovski y de Sagan. - Lo que contó Beroso. - Descripción de Oannes. Un maestro con escafandra. - Los relatos. - Ese singular Próximo Oriente. - Retorno a Platón. - No hay que confundir los latidos del corazón con el ruido de los zuecos.

Y sin embargo...

Incluso en las publicaciones dirigidas en principio a un vasto público, la crítica de las ideas y de los libros, acaparada por insolentes universitarios mundanos, es, entre nosotros, como una conversación entre mandarines que se desarrollase a ojos cerrados. Por eso pasó inadvertida la asombrosa y rica obra de Chklovski, miembro director del Instituto de Astronomía de la Universidad de Moscú, publicada en francés en 1967. Sin embargo, por su cantidad de información, por su rigor científico, por la audacia de las hipótesis y la inmensidad de la visión sugerida, era la obra más ilustradora que podía escribirse sobre la vida y la razón en el Universo. Este libro impresionaba la mente por su enorme libertad. Chklovski ignoró las limitaciones del especialista, los prejuicios doctrinales y políticos. Colocó sus razonamientos de ciencia estricta bajo el patrocinio de los poetas y de los visionarios. Podía verse el despliegue de una inteligencia en esa cultura de mañana, aumentada y unificada por la conquista del espacio, que hacía decir a Clarke: «No nos llevaremos nuestras fronteras al cielo.»

Cuando recibió la obra en ruso, Carl Sagan, profesor de Astronomía en Harvard y director del Observatorio de Astrofísica de Cambridge, Massachusetts, se apresuró a hacerla traducir por Paula Fern. Su lectura le sugirió una gran cantidad de reflexiones incidentales o complementarias. Escribió a Chklovski, proponiéndole una edición americana en colaboración. «Desgraciadamente -le respondió el soviético-, tenemos menos probabilidades de reunirnos para trabajar juntos, que de recibir un día la visita de seres extraterrestres.» Sagan publicó la obra, alternando el texto de su colega ruso con sus propias notas. Tal fue la primera y hasta hoy única obra escrita por dos grandes sabios del Este y de Occidente sobre el proyecto más maravilloso de nuestro tiempo: establecer contacto con otras inteligencias en el cosmos. Esta edición americana fue dedicada a la memoria del que fue nuestro amigo J. B. S. Haldane, biólogo y ciudadano del mundo, miembro de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos y de la Academia de la Unión Soviética, y miembro de la Orden del Delfín, muerto en la india. Se inicia con estos versos de una oda de Píndaro:

*Hay una raza de hombres,
 hay una raza de dioses.
 Cada una de ellas saca su aliento vital
 de la misma madre,
 pero sus poderes son diversos,
 de suerte que unos no son nada
 y los otros son los dueños del cielo luminoso
 que es su ciudadela para siempre.
 Sin embargo, todos nosotros
 participamos de la gran inteligencia;
 tenemos un poco de la fuerza de los inmortales,
 aunque no sepamos
 lo que el día nos tiene reservado,
 lo que el destino nos tiene preparado
 para antes de que cierre la noche.*

He aquí la introducción de Chklovski:

«La idea de que la existencia de seres dotados de razón no se limita a la Tierra, sino que es un fenómeno ampliamente extendido en una multitud de otros mundos, apareció en un pasado muy remoto, cuando la Astronomía estaba aún en sus comienzos. Es muy verosímil que sus raíces arranquen de los cultos primitivos, que "vitalizan" cosas y fenómenos. La religión budista contiene nociones bastante vagas sobre la pluralidad de mundos habitados, en el marco de la teoría idealista de la transmigración de las almas. Según esta concepción, el Sol, la Luna y las estrellas son los lugares a los que emigran las almas de los muertos antes de alcanzar la beatitud del nirvana.

»Los progresos de la Astronomía dieron una base más concreta y más científica a la idea de la pluralidad de mundos habitados. La mayoría de los filósofos griegos, idealistas o materialistas, no consideraban la Tierra como el único hogar de la inteligencia. Sólo podemos inclinarnos ante su intuición genial, si consideramos el nivel en que se encontraba entonces la Ciencia. Así, Tales, fundador de la escuela jónica, enseñó que las estrellas estaban hechas de la misma materia que la Tierra. Anaximandro afirmó que los mundos nacen y se destruyen. En opinión de Anaxágoras, uno de los primeros defensores del heliocentrismo, la Luna estaba habitada. Veía en los "gérmenes de vida", dispersos por todas partes, el origen de todo lo viviente.

»En el curso de los siglos siguientes, y hasta nuestra época, diversos sabios y filósofos han adoptado la idea de la "panspermia», según la cual la vida ha existido siempre. La religión cristiana aceptó con bastante rapidez el concepto de los "gérmenes de vida".

»La escuela materialista de Epicuro defendió la pluralidad de mundos habitados, que imaginaba, por lo demás, semejantes a nuestra Tierra. Mitroodoro, por ejemplo, pensaba que "considerar la Tierra como el único mundo poblado en el espacio sin límites era una tontería tan imperdonable como afirmar que, en un inmenso campo sembrado, puede frotar una sola espiga". Es interesante observar que los partidarios de esta doctrina entendían por "mundos" no sólo los planetas, sino también toda clase de cuerpos celestes desparramados en la extensión infinita del Universo. Lucrecio defendió con ardor la idea de que el número de los mundos habitados es inconmensurable. En su *De Rerum Natura*, escribió: "Es preciso confesar que hay otras regiones del espacio, otras tierras distintas de la nuestra, y razas de hombres diferentes, y otras especies salvajes." Observemos, de paso, que Lucrecio estaba

absolutamente equivocado sobre la naturaleza de las estrellas, que tomaba por emanaciones brillantes de la Tierra. Por esto situaba sus mundos poblados de seres inteligentes más allá de las fronteras del universo visible.

»Después, y esto había de durar un milenio y medio, la victoriosa religión cristiana haría

de la Tierra el centro del Universo, siguiendo a Tolomeo e impidiendo profundizar en las teorías de la multiplicidad de mundos habitados. Fue el gran astrónomo polaco, Copérnico, quien, después de rebatir el sistema de Tolomeo, mostró por vez primera a la Humanidad el lugar que realmente le correspondía. Y al "volver la Tierra al sitio que le tocaba", la posibilidad de vida en otros planetas recibió un fundamento científico. Las primeras observaciones a través del telescopio, gracias a las cuales abrió Galileo una nueva era en la Astronomía, acucieron la imaginación de sus contemporáneos. Se puso en claro que los planetas eran cuerpos celestes muy parecidos a la Tierra. Y esto condujo, naturalmente, a formular esta pregunta: Si había en la Luna montañas y valles, ¿por qué no podía haber ciudades, con habitantes dotados de razón? ¿Por qué había de ser nuestro Sol el único astro acompañado de una cohorte de planetas? El gran pensador italiano Giordano Bruno expresó estas atrevidas ideas en forma clara e inequívoca: "Existe una infinidad de soles, de tierras que giran alrededor de sus soles como giran nuestros siete planetas alrededor de nuestro Sol... Seres vivos habitan esos mundos." La Iglesia católica se vengó cruelmente de Bruno: declarado hereje por el Santo Oficio, fue quemado en Roma, en el Campo del Fiori, el 17 de febrero de 1600. Este crimen del clero contra la Ciencia no había de ser el último. Hasta el final del siglo XVII, la Iglesia católica (lo mismo que las Iglesias protestantes) no dejó de oponer una enconada resistencia a la teoría heliocéntrica. Pero, poco a poco, incluso los teólogos comprendieron la inutilidad de aquella lucha y empezaron a revisar sus posiciones. En la hora actual, no ven en la existencia de seres en otros planetas ninguna contradicción con los dogmas de su religión.

»En la segunda mitad del siglo XVII y durante todo el XVIII, sabios, filósofos y escritores dedicaron gran cantidad de libros al problema de la vida en el Universo. Citemos a Cyrano de Bergerac, Fontenelle, Huygens, Voltaire. Sus obras, puramente especulativas, unían a la profundidad de pensamiento (cosa particularmente cierta en Voltaire) la elegancia de la forma.

»Tomemos al sabio ruso Lomonosov, tomemos a Kant, a Laplace, a Herschel, y veremos que la idea de la pluralidad de mundos habitados se había extendido absolutamente por todas partes, sin que nadie, o casi nadie, en los medios científicos y filosóficos, se atreviese a levantarse contra ella. Sólo voces aisladas se oponían al concepto que hacía de los planetas otros tantos focos de vida, y de vida consciente. Así, William Whewell, en un libro publicado en 1853, opina, con cierta audacia para la época (¡los tiempos han cambiado!), que los planetas están muy lejos de poder ofrecer albergue a la vida, ya que los mayores están compuestos "de agua, de gas y de vapores", y los más próximos al Sol "reciben una enorme cantidad de calor, y el agua no puede conservarse en su superficie." Demuestra que no puede haber vida en la Luna, idea que tardó mucho en penetrar en las mentes. En efecto, a fines del siglo XIX, William Pickering afirmaba aún, con absoluta convicción, que las alteraciones del paisaje lunar se explicaban por los desplazamientos de grandes masas de insectos... Observemos, de paso, que posteriormente se resucitó esta hipótesis para aplicarla a Marte...

»El siguiente ejemplo nos mostrará hasta qué punto se había extendido, en el siglo XVIII y comienzos del XIX, la idea de la extensión universal de la vida consciente. El célebre astrónomo inglés Herschel consideraba que el Sol estaba habitado: las manchas solares eran, para él, como desgarrones en las cegadoras nubes que envolvían enteramente la superficie oscura del astro; a través de aquellos, los habitantes del Sol podían admirar la bóveda estrellada... Y también Newton pensaba que el Sol estaba habitado.

»En la segunda mitad del siglo XIX, el libro de Flammarion, *La pluralidad de los mundos habitados*, alcanzó extraordinaria popularidad: sólo en Francia, hubo treinta ediciones en veinte años, y fue traducido a muchos idiomas. Partiendo de posiciones idealistas, Flammarion consideraba que la vida era el objetivo final de la formación de los planetas. Escritos con mucha imaginación, en un estilo vivo aunque un poco rebuscado, sus libros causaron gran impresión a sus contemporáneos. Lo que choca más al lector actual es la desproporción entre la irrisoria cantidad de conocimientos precisos sobre la naturaleza de los cuerpos celestes (la Astrofísica acababa de nacer) y el tono rotundo con que el autor afirmaba la pluralidad de los mundos habitados... Flammarion apelaba más a la sensibilidad que al razonamiento.

»A fines del siglo xix y en el xx, la antigua hipótesis de la "panspermia" reapareció, bajo formas nuevas, y alcanzó una amplia difusión. Según este concepto metafísico, la vida existe en el Universo desde toda la eternidad. La sustancia viva sólo se engendra partiendo de la materia inerte, según leyes exactas, y se transmite de un planeta a otro. Así, según Svante Arrhenius, finos granos de polvo, impulsados por la presión de la luz, transportan a otros planetas partículas de materia viva, esporas o bacterias, sin que éstas pierdan su vitalidad. Cuando encuentran en uno de aquellos condiciones favorables, las esporas germinan y dan origen a toda la evolución ulterior de la vida.

»Si, en principio, no se puede negar la posibilidad de esta transferencia de un planeta a otro, resulta difícil, de momento, aceptar un mecanismo semejante cuando se trata de sistemas estelares. Arrhenius pensaba que la presión de la luz puede imprimir velocidades considerables a los granos de polvo. Pero lo que ahora sabemos sobre la naturaleza del espacio interestelar, excluye aquella posibilidad. En fin, la tesis de la eternidad de la vida es incompatible con la idea que, a base de muchísimas observaciones, nos hemos formado de la evolución de las estrellas y de las galaxias. Según esta idea, el Universo se componía, en el pasado, solamente de hidrógeno, o bien de hidrógeno y helio; los elementos pesados, sin los cuales es inconcebible cualquier forma de vida, sólo aparecieron más tarde.

»Además, el desplazamiento hacia el rojo del espectro de las galaxias hace pensar que, diez o quince mil millones de años atrás, el estado del Universo hacía poco probable la existencia de vida.

»Ésta pudo, pues, surgir únicamente en ciertas regiones privilegiadas y en una etapa determinada de la evolución. Por esto, la tesis principal de la teoría panspérmica nos parece equivocada.

»El ruso Constantin Tsiolkovski, padre de la Astronáutica, fue ardiente defensor de la pluralidad de mundos habitados. Citaremos solamente algunas de sus frases: "¿Se puede concebir que Europa esté poblada, y no lo estén las otras partes del mundo?" Y después: "Los diversos planetas presentan las diversas fases de la evolución de los seres vivos. Lo que fue la Humanidad hace algunos años, podemos saberlo interrogando a los planetas..." Si la primera cita no hace más que repetir lo que dijeron filósofos antiguos, la segunda contiene un pensamiento muy importante que ha sido desarrollado después. Los pensadores y escritores de los siglos

pasados se imaginaban las civilizaciones de los otros planetas, desde el punto de vista social, científico y técnico, parecidas a lo que veían sobre la Tierra en su época. En cuanto a Tsiolkovski, llamó acertadamente la atención sobre las considerables diferencias de nivel entre las civilizaciones de los diversos mundos. Sin embargo, en su época, estas hipótesis no podían ser aún confirmadas por la Ciencia.

»La historia de las ideas de la pluralidad de mundos habitados está íntimamente ligada con la de las concepciones cosmogónicas. Así, en el primer tercio del siglo xx, cuando circuló la hipótesis cosmogónica de Jeans, según la cual el Sol debe su cortejo de planetas a una catástrofe cósmica sumamente rara (el "medio choque" de dos estrellas), la mayoría de los sabios consideraron la vida como un fenómeno excepcional en el Universo. Parecía sumamente improbable que en nuestra galaxia, compuesta de más de cien mil millones de estrellas, hubiese una sola, además del Sol, que tuviese un sistema planetario. El hundimiento de la teoría de Jeans, después de 1930, y el florecimiento de la Astrofísica, casi nos llevan a la conclusión de que en nuestra galaxia hay una considerable cantidad de sistemas planetarios, y de que el sistema solar es una regla, más que una excepción, en el mundo de las estrellas. A pesar de todo, esta suposición, sumamente probable, no ha sido aún estrictamente demostrada.

»Los progresos de la cosmografía estelar contribuyeron y contribuyen de modo decisivo a la solución del problema de la aparición y la evolución de la vida en el Universo. En la actualidad, sabemos distinguir las estrellas jóvenes de las viejas, y sabemos durante cuánto tiempo irradian una energía lo bastante constante para conservar la vida en los planetas que se mueven a su alrededor. En fin, la cosmogonía estelar permite predecir, para un período bastante largo, los destinos del Sol, cosa que, evidentemente, tiene una importancia capital para el futuro de la vida sobre la Tierra. Vemos, pues, que los diez o quince últimos años de investigación astrofísica han hecho posible que el problema de la pluralidad de los mundos habitados sea considerado científicamente.

»Una ofensiva semejante se ha llevado a cabo en los frentes de la Biología y de la Bioquímica. El problema de la vida es, en gran parte, químico. ¿De qué manera, y gracias a qué condiciones externas, pudo producirse la síntesis de las moléculas orgánicas complejas que condujo a la aparición de las primeras partículas de materia viva? Durante los últimos decenios, los bioquímicos avanzaron

considerablemente en este terreno,- apoyándose, sobre todo, en experimentos de laboratorio. Sin embargo, tenemos la impresión de que sólo muy recientemente apareció la posibilidad de abordar el problema del origen de la vida en la Tierra, y, por ende, en los otros planetas. Empezamos precisamente a levantar una punta del velo que envuelve el sancta-sanctórum de la sustancia viva: la herencia.

»Los notables éxitos de la Genética y, sobre todo, el descubrimiento de la "significación cibernética" de los ácidos desoxirribonucleico y ribonucleico, vuelve a poner sobre el tapete la definición de la vida. Se hace cada vez más claro que el problema del origen de la vida es, en gran parte, un problema genético. Su solución podrá obtenerse en un futuro bastante próximo, si continúan los progresos de una ciencia tan joven como es la Biología molecular.

»La puesta en órbita del primer satélite artificial de la Tierra por la Unión Soviética, el 4 de octubre de 1957, abrió una etapa radicalmente nueva en la historia de la idea de la pluralidad de mundos habitados. A partir de entonces, el estudio y el dominio del espacio que rodea la Tierra avanzaron con enorme rapidez, para culminar en los vuelos de los cosmonautas soviéticos y, después, de los americanos. Los hombres comprendieron, de pronto, que moraban en un diminuto planeta sumergido en la inmensidad del espacio cósmico. Naturalmente, todo el mundo había estudiado un poco de Astronomía en el colegio (bastante mal enseñada, por cierto) y sabía, "teóricamente", el lugar que ocupaba la Tierra en el cosmos. Sin embargo, la actividad práctica continuaba regida por un geocentrismo espontáneo. Por esto no nos cansaremos de insistir en la conmoción producida en la conciencia de los hombres en este principio de una nueva era de la historia humana: la era del estudio directo y, más adelante, de la conquista del cosmos.

»Así, pues, la cuestión de la existencia de vida en otros mundos salió del campo de la abstracción para adquirir una significación concreta. Dentro de unos años, se resolverá experimentalmente en lo que concierne a los planetas del sistema solar. Se enviarán "detectores de vida" a la superficie de los planetas, y aquellos nos informarán, sin error posible, de lo que encuentren en ella. No está lejos el día en que los astronautas desembarcarán, además de en la Luna, en Marte y, quizás, incluso en el enigmático y poco hospitalario Venus, y empezarán a estudiar la vida, si es que existe, según los mismos métodos empleados por los biólogos en la Tierra.

»El enorme interés manifestado por el hombre de la calle en lo que atañe al problema de la vida en el Universo explica la fecundidad de los trabajos que físicos y astrónomos famosos dedican, con gran rigor científico, al establecimiento de contactos con los habitantes inteligentes de los otros sistemas planetarios. Ahora bien, para tratar este tema es imposible mantenerse aferrado a una especialidad. Hay que elaborar hipótesis sobre las perspectivas de evolución de la civilización en muchos miles e incluso millones de años. Y esto es una tarea delicada y, además, mal definida... Sin embargo, hay que llevarla a cabo, es muy concreta, y la solución que se le dé puede ser, en principio, prácticamente comprobada.

»El objeto de este libro es poner al corriente a los lectores no especializados del estado actual de esta cuestión. Decimos "actual", porque nuestras ideas sobre la pluralidad de mundos habitados evoluciona, en este momento, muy de prisa. Además, y a diferencia de otras obras sobre el mismo tema (como *La vida en el Universo*, de Oparín y Fesenkov, y *La vida en los otros mundos*, de Spencer Jones), que estudian, sobre todo, los planetas del sistema solar y, en especial, Marte y Venus, dedicamos un espacio bastante considerable a los otros sistemas planetarios. Por último, y que nosotros sepamos, es la primera vez que se emprende un análisis de la existencia eventual en el Universo de formas conscientes de vida, y de posibles contactos entre las civilizaciones separadas por el espacio intersidereal.

»El libro se divide en tres partes. La primera proporciona las bases astronómicas indispensables para comprender los conceptos actuales sobre la evolución de las galaxias, de las estrellas y de los sistemas planetarios. La segunda estudia las condiciones generales de aparición de la vida en los planetas. Se plantea, también, la cuestión de la habitabilidad de Marte, de Venus y de los demás planetas del sistema solar. El final de esta parte contiene una crítica de las últimas variantes de la teoría de la panspermia. Por último, la tercera parte analiza la posibilidad de existencia de vida consciente en ciertas regiones del Universo. Se centra principalmente la atención sobre el problema del establecimiento de contactos entre las civilizaciones de sistemas planetarios diferentes. Esta tercera parte se distingue de las dos primeras en que éstas exponen los descubrimientos concretos de la ciencia en cierto número de campos, mientras que en aquélla predomina, necesariamente, el elemento hipotético: no tenemos aún ningún contacto con las civilizaciones de los otros

planetas, y no sabemos cuándo lo estableceremos, ni si llegaremos a establecerlo jamás... Lo cual no quiere decir que esta parte esté desprovista de todo contenido científico y sea pura ficción. Por el contrario, es en este lugar del libro donde se exponen, con todo el rigor posible, los recentísimos logros de la Ciencia y de la Técnica, susceptibles de llegar un día al éxito. Esta parte da, al mismo tiempo, una idea del poder de la mente humana. A partir de hoy, la Humanidad, por su actividad concreta, se ha convertido en un factor de importancia cósmica. ¿Qué no podemos esperar de los siglos venideros?

Mientras tanto, Chklovski reanuda, por cuenta de una imaginación científica legítima, los sueños a que se entregaba, a principios de siglo, un maestrillo provinciano, Constantin Tsiolkovski, que veía al hombre conquistar el espacio, reorganizando el sistema solar, domeñando el color y la luz del Sol, abarcando los astros y «dirigiendo los pequeños planetas como gobernamos nosotros nuestros caballos». Imagina también, lo mismo que Sagan, la actividad, en galaxias remotas, de civilizaciones distintas de la nuestra. «¿Por qué no presumir que la actividad de seres inteligentes y perfectamente organizados puede modificar las propiedades de sistemas estelares enteros? Los fenómenos extraños que observamos en el núcleo de las galaxias, empezando por la nuestra, ¿no podrían atribuirse a la iniciativa de ciertas civilizaciones? Y, en fin, y aunque uno vacile en pensarlo, y más aún en escribirlo, ¿no podría buscarse la causa de la excepcionalmente poderosa irradiación radioeléctrica de ciertas galaxias (las radiogalaxias) en la actividad de formas de materia altamente organizada y a las que incluso resulta difícil llamar inteligentes?» Ciertamente que considera argumentos que nos conducirían «a la triste corroboración de nuestra casi soledad en el Universo». Pero los rechaza. «Sí -dice-, esperemos que no sea así, y que los "prodigios cósmicos" que observamos sean prodigios de la inteligencia a través de los mundos y prueba de la existencia de "amos del luminoso cielo, que es su fortaleza perdurable".»

Ahora bien, si en la actualidad podemos considerar unas perspectivas tan fabulosas, se plantea una cuestión: ¿Habría recibido nuestro planeta, en un pasado relativamente próximo, la visita de astronautas venidos de otros sistemas planetarios? Chklovski considera válida la hipótesis. Sagan le apoya, aporta nuevos elementos y desarrolla particularmente este punto.

Cuando, en 1960, en *El retorno de los brujos*, y después, en 1961, en *Planète*, nos hicimos eco de los estudios del investigador soviético Agrest sobre este tema, tanto los buenos intelectuales racionalistas franceses como los cristianos se echaron a reír. Recordamos que Louis Aragon nos envió al cuerno... asegurando que el tal señor Agrest era un simpático farsante, y que sólo por benevolencia toleraba la Unión de Escritores Soviéticos los vaticinios de los locos inofensivos. El R. P. Dubarle dijo, despectivamente: ¡ahora nos vienen con teología-ficción! Los trabajos de Agrest datan de 1959. En 1967, Carl Sagan y Chklovski declararon conjuntamente: «La manera en que el señor Agrest plantea el problema nos parece absolutamente sensata y merece un análisis minucioso.»

La idea esencial de Agrest es la siguiente. Supongamos que unos astronautas llegaron a nuestra Tierra y encontraron hombres en ella. Un acontecimiento tan fuera de lo corriente tenía forzosamente que dejar huellas en las leyendas y en los mitos. Estos seres, dotados a sus ojos de un poder sobrenatural, serían considerados por los primitivos como de naturaleza divina, y los mitos otorgarían un papel especial al cielo del que habían venido y al que habían vuelto aquellos visitantes enigmáticos. Los «visitantes celestes» pudieron enseñar a los terrícolas ciertas técnicas y ciertos rudimentos científicos. Sabemos que los mitos y las leyendas nacidos antes de la aparición de la escritura poseen un gran valor histórico. Así, podemos actualmente reconstruir una gran parte de la historia precolonial de los pueblos del África Negra, que no tenían escritura, valiéndonos del folklore, de las leyendas y de los mitos. Carl Sagan añade este ejemplo: en 1875, los indios del noroeste de América vieron desembarcar a La Pérouse. Un siglo más tarde, el análisis de las leyendas inspiradas por aquel acontecimiento permiten reconstruir la llegada del navegante e incluso el aspecto de sus barcos.

Agrest interpreta pasajes de la Biblia: ve, en la destrucción de Sodoma y Gomorra, los efectos de una explosión nuclear; en la ascensión de Enoch, un secuestro de los visitantes; etcétera. Se comprende la ingenua utilización que puede hacer de esto el dogmatismo materialista: reducir la idea de divinidad al recuerdo del paso por la Tierra de un La Pérouse venido de las estrellas. Este fomento del ateísmo, que no contraría al yogui, complace al comisario...

En la actualidad, sabemos también que este sistema de interpretación permitió a «investigadores» poco escrupulosos una hermosa carrera en el terreno de la chanza. Nosotros no nos oponemos en absoluto a la chanza, pues no alardeamos de poseer la verdad, no tomamos la Ciencia por una vaca sagrada, y preferimos la muerte al oficio de censores. Además, el amor a la música abarca también las coplas. Y, en fin, nunca se insistirá bastante en que, sin la chanza, uno se asfixia. Pero, desde *El retorno de los brujos*, ha proliferado toda una literatura sobre este tema. Nosotros no avalamos a nuestros dudosos epígonos. «Que nosotros sepamos -declara Chklovski-, no existe un solo monumento material de la pasada cultura en que podamos ver, fundamentalmente, una alusión a seres pensantes venidos del cosmos.» Nosotros opinamos lo mismo. Es muy posible, por ejemplo, que el famoso fresco sahariano del Tassili, que representa un «marciano» con escafandra, haya sido abusivamente utilizado (un poco por nosotros y un mucho por otros) como demostración. Sin embargo, seguimos pensando, como Sagan y su colega ruso, «que las investigaciones encaminadas en este sentido no son absurdas ni anticientíficas. Sólo es preciso no perder la sangre fría». Y, ya que se trata de descifrar, «¡Calma y ortografía», como dicen los Pies Niquelados...

¿Seremos visitados? ¿Lo hemos sido ya? Lo cierto es que Sagan pretende establecer

la frecuencia probable. Calcula que el número de civilizaciones técnicamente desarrolladas, existentes simultáneamente en la galaxia, podría ser del orden del 10^6 . La duración de tales civilizaciones sería de diez a la séptima potencia años. «Lo cual -observa Chklovski- me parece optimista.» Sagan conjetura que estas civilizaciones estudian el cosmos siguiendo un plan que excluye la repetición de

una visita. Si cada civilización envía, cada año terrestre, una nave interestelar de investigación, el intervalo medio entre dos visitas de la región de una sola y misma estrella será igual a 10^5 años. En cuanto al intervalo medio entre dos visitas de un solo y mismo sistema planetario (por ejemplo, el nuestro), que albergue formas razonables de vida, podemos adoptar, en el cuadro de las hipótesis de Sagan, la cifra de algunos miles de años. La frecuencia es, aquí, de unos 5.500 años. Si «la Historia empieza en Sumer» y si esta historia nació de una visita, debemos esperar un próximo desembarco. Pero, si, como escribe el astrónomo americano, «parece probable que la Tierra haya recibido, en muchas ocasiones, visitas de civilizaciones galácticas, y probablemente 10^4 durante la era geológica», ¿por qué no encontramos ninguna huella formal? Hay tres respuestas a esto. Primera: la arqueología científica no ha hecho más que empezar, nos reserva sin duda muchas sorpresas, y la idea de una cosmohistoria puede abrir nuevos caminos de investigación. Segunda: encontramos huellas en la memoria de los hombres, en las leyendas y los mitos, pero aún no hemos estudiado éstos con amplia curiosidad. Sagan aporta una demostración de esto al referirse a la leyenda de los Akpallus, sobre la que volveremos dentro de poco. Tercera: el contacto con seres tan primitivos como los terrícolas de los antiguos milenios no justificaba la instalación de una base. Esta base podría estar en la cara oculta de la Luna, y nosotros sólo encontraremos la tarjeta de visita de los galácticos cuando hayamos alcanzado el suficiente nivel tecnológico. Drake y Clarke llegaron a sugerir la posibilidad de que una civilización extraterrestre hubiese depositado un avisador automático, un sistema de alarma que iluminaría el espacio interestelar cuando el nivel técnico local alcanzase determinado grado. Función de semejante avisador podría ser, por ejemplo, el análisis del contenido de elementos radiactivos de la atmósfera terrestre. Un aumento de los radioisótopos atmosféricos, provocado por repetidos experimentos nucleares, podría, en este caso, hacer funcionar la alarma. Y, en esta Tierra, cada día más plétórica de radiaciones nuevas, tal vez se ha producido ya la señal. Sagan escribe: «A cuarenta años luz de la Tierra, las noticias referentes a una civilización técnica reciente vuelan ya entre las estrellas. Si hay, allá, seres que escrutan los cielos, en espera de que aparezca una civilización técnica avanzada en nuestra región del espacio, conocerán nuestro saber, para bien o para mal. Y tal vez dentro de algunos siglos recibiremos algún emisario. Deseo que, cuando lleguen los

visitantes de la remota estrella, hayamos progresado aún más y no lo hayamos destruido todo.»

Chklovski, más escéptico o menos lírico, considerando el abismo del tiempo pasado, reconoce que “hay una posibilidad diferente de cero de que la Tierra haya recibido visitantes del espacio».

Y añade:

«Lo mismo que Agrest, Sagan dirige su atención a las leyendas y a los mitos. Hace particular hincapié en la epopeya sumeria, que relata las apariciones regulares, en las aguas del Golfo Pérsico, de seres extraños que enseñaban a los hombres oficios y ciencias. Es posible que estos sucesos tuviesen lugar no lejos de la ciudad sumeria de Eridu, aproximadamente en la primera mitad del cuarto milenio antes de nuestra Era.» «Antes de nuestra Era» es la manera marxista de decir antes de J. C. Esto nos hace pensar en las etapas históricas de *Un mundo feliz*, de Huxléy; antes de Ford y después de Ford... Pero volvamos a lo nuestro. Carl Sagan comprueba, apoyándose en sus investigaciones, una ruptura muy clara en la historia de la cultura sumeria, que pasó bruscamente de una estancada barbarie a un brillante florecimiento de sus ciudades, a la construcción de complejos canales de irrigación, al desarrollo de la Astronomía y de las Matemáticas. En realidad, nada sabemos de los orígenes de la civilización sumeria. René Alleau, erudito francés, formula una hipótesis sorprendente: los sumerios no vinieron de la tierra, sino del mar. Habían vivido mucho tiempo en el océano, en aglomeraciones de pueblos-almadías, y sólo después de un encuentro, en las aguas, con seres superiores venidos del espacio, pasaron a la tierra, construyeron sus ciudades y desarrollaron la civilización que aquellos les habían enseñado. Esta idea se funda en la leyenda de los Akpallus, estudiada por Carl Sagan.

«En mi opinión -declara Chklovski--, las hipótesis de Agrest y de Sagan no se contradicen. Agrest presenta una interpretación de los textos bíblicos. Pero estos textos tienen profundas raíces babilónicas. Los babilonios, los asirios y los persas fueron sucesores de las civilizaciones sumeria y acadia. No se puede, pues, excluir que estos textos bíblicos y los mitos anteriores a Babilonia reflejen unos mismos acontecimientos. Desde luego, no podríamos aportar pruebas científicas bastantes acerca de esto. Pero no por ello tales hipótesis dejan de ser merecedoras de atención.

La hipótesis de Sagan es ésta: unos visitantes extraterrestres, provistos de escafandras y a bordo de una nave espacial que se posó en el mar, vinieron a traer a los hombres los rudimentos del conocimiento. Estos hombres fundaron Sumer. La Humanidad había de conservar, durante largo tiempo, el recuerdo de unos seres medio hombres, medio peces (el casco; la armadura, que recuerda el brillo de las escamas, y el aparato respiratorio, como una cola que prolongase el cuerpo), que había llegado de un exterior desconocido, para comunicar el saber. El signo de pez, que había de distinguir más tarde a los iniciados del Próximo Oriente, está tal vez relacionado con este recuerdo fabuloso.

Existen tres versiones relativas a los Akpallus, que datan de las épocas clásicas; pero todas ellas tienen su origen en Beroso, que fue sacerdote de Baal-Marduk en Babilonia, en tiempos de Alejandro Magno. Beroso pudo tener acceso a testimonios cuneiformes y pictográficos de varios miles de años de antigüedad. Recuerdos de la enseñanza de Beroso nutren los textos clásicos, y Sagan se refiere principalmente a los escritos griegos y latinos recogidos en los *Antiguos fragmentos* de Cory, citando la edición revisada y corregida de 1870. Encontramos en ella tres relatos.

Relato de Alejandro Polihistor:

En el primer libro referente a la historia de Babilonia, Beroso declara haber vivido en tiempos de Alejandro, hijo de Filipo. Menciona escritos conservados en Babilonia y relativos a un ciclo de quince decenas de milenios. Estos escritos referían la historia de los cielos y del mar, el nacimiento de la Humanidad, así como la historia de los que detentaban los poderes soberanos. Beroso describe Babilonia como un país que se extendía desde el Tigris hasta el Éufrates y en el que abundaban el trigo, la cebada y el

sésamo. En los lagos, se encontraban las raíces llamadas *gongae*, comestibles y equivalentes a la cebada en cuanto a valor nutritivo. También había palmeras, manzanos y la mayor parte de frutos, peces y aves que nos son conocidos. La parte de Babilonia que lindara con Arabia era árida; en la que se extendía al otro lado, había fértiles valles. En aquella época, Babilonia atraía a los heterogéneos pueblos de Caldea, que vivían sin ley ni orden, como las bestias de los campos.

En el transcurso del «primer año», apareció un animal dotado de inteligencia llamado Ganes, procedente del Golfo Pérsico (referencia al relato de Apolodoro). El cuerpo del animal era parecido al de un pez. Poseía bajo su cabeza de pez., una segunda cabeza. Tenía pies humanos, pero cola de pez. Su voz y su lenguaje eran articulados. Esta criatura hablaba con los hombres durante el día, pero no comía. Les inició en la escritura, en las ciencias y en las distintas artes. Les enseñó a construir casas, a levantar templos, a practicar el derecho y a utilizar los principios del conocimiento geométrico. Les enseñó también a distinguir los granos de la tierra y a recolectar los frutos. En una palabra, les inculcó todo lo que podía contribuir a suavizar sus costumbres y a humanizarlos. En aquel momento, su enseñanza era hasta tal punto universal, que no pudo ser perfeccionada de manera sensible. Al ponerse el sol, aquella criatura se sumergía en el mar, para pasar la noche «en las profundidades». Porque era «una criatura anfibia».

Después, hubo otros animales parecidos a Oanes. Beroso promete hablar de ellos cuando refiera la historia de los reyes.

Relato de Abideno:

Se refiere a la sabiduría de los caldeos. Se dice, en él, que el primer rey del país fue Alorus, que afirmaba haber sido designado por Dios para

serpastor de su pueblo; reinó diez *saris*. Actualmente se calcula que un *sarus* equivale a tres mil seiscientos años; un *neros*, a seiscientos años, y un *sosos*, a sesenta años. Después de él, reinó Alaparus, durante tres *saris*. Le sucedió Amilarus, de Pantibiblon, y reinó por espacio de treinta *saris*; en su tiempo, una criatura parecida a Oanes, pero mitad *deruonio*, llamado Annedotus, volvió a surgir del mar. Después, Ammenon, de Pantibiblon, que reinó durante doce *saris*. Le sucedió Megalarus, también de Pantibiblon, cuyo reinado fue de dieciocho *saris*. A continuación, Daos, el pastor oriundo de Pantibiblon, gobernó durante diez *saris*; en su época, cuatro personajes de doble cara surgieron del mar; se llamaban Euedocus, Eneugamus, Eneubulos y Anementus. Vino después Anodaphus, del tiempo de Euedoreschus. Y le siguieron otros reyes, el último de los cuales fue Sisithrus (Xisuthrus). Hubo en total, diez reyes, y la duración de su reinado fue de ciento veinte *saris*...

Relato de Apolodoro:

He aquí -dice Apolodoro- la historia tal como nos la transmitió Beroso. Éste nos dice que el primer rey fue el caldeo Alorus, de Babilonia: reinó durante diez *saris*; después, vinieron Alaparus y Amelon, oriundos de Pantibiblon; después Animenon de Caldea, en tiempos del cual apareció el Annedotus Musarus Oanes, procedente del Golfo Pérsico (Alejandro Polihistor, anticipando el acontecimiento, afirma que tuvo lugar durante el primer año. En cambio, según el relato de Apolodoro, se trata de cuarenta *saris*, aunque Abideno no sitúa la aparición del segundo Annedotus hasta después de veintiséis *saris*). Le sucedió Magalarus de Pantibiblon, quien reinó durante dieciocho *saris*; después, vino el pastor Daonus, de Pantibiblon, que reinó por espacio de diez *saris*; en su tiempo (afirma) apareció, procedente del Golfo Pérsico, el cuarto Annedotus, que tenía la misma forma que los anteriores, o sea un

aspecto que era en parte de pez y en parte de hombre. Después, Euedoreschus, de Pantibiblon, reinó durante dieciocho saris. Durante su reinado, apareció otro personaje, llamado Odacon. Venía, como el anterior, del Golfo Pérsico, y tenía la misma forma complicada, mezcla de pez y de hombre. (Todos -dice Apolodoro- refirieron con detalle, según las circunstancias, lo que les enseñó Oanes. Abideno no menciona estas apariciones.) Después, reinó Amempsinus de Laranchae, y, como era el octavo en el orden sucesorio, gobernó durante diez saris. Después, vino Otiartes, caldeo nacido en Laranchae, que reinó durante ocho saris. Después de la muerte de Otiartes, su hijo Xisuthrus reinó durante dieciocho saris. Fue entonces cuando se produjo el Gran Diluvio...

Relato ulterior de Alejandro Polihistor.

Después de la muerte de Ardates, su hijo Xisuthrus le sucedió, reinando durante dieciocho saris. En esta época tuvo lugar el Gran Diluvio, cuya historia es relatada en la forma siguiente: El dios Cronos se apareció en sueños a Xisuthrus y le hizo saber que habría un diluvio el día decimoquinto del mes de Daesia, y que la Humanidad sería destruida. Le ordenó, pues, que escribiese una historia de los orígenes, los progresos y el fin último de todas las cosas, hasta nuestros días; que enterrase estas notas en Sippara, en la Ciudad del Sol; que construyese un barco y se llevase a sus amigos y parientes. Por último, le mandó que embarcase todo lo necesario para el mantenimiento de la vida, que recogiese todas las especies animales, tanto las que volaban como las que corrían por la tierra, y que se confiase a las profundas aguas... Al preguntarle al dios hasta donde debía ir, éste le respondió: «Hasta donde están los dioses.»

En estos fragmentos se afirma claramente el origen no humano de la civilización sumeria. Una serie de criaturas extrañas se manifiesta en el curso de varias generaciones. Oanes y los otros Akpallus aparecen como «animales dotados de ra-

zón.>, o, mejor dicho, como seres inteligentes, de forma humanoide, provistos de casco y caparazón, de un «cuerpo doble». Tal vez se trataba de visitantes venidos de un planeta enteramente cubierto por las aguas. En un cilindro asirio, vemos al Akpallu llevando unos aparatos sobre la espalda y acompañado de un delfín.

Alejandro Polihistor da fe de un repentino florecimiento de la civilización después del paso de Oanes, Cosa que concuerda con las observaciones de la arqueología sumeria. El sumerólogo Thorkild Jacobsen, de la Universidad de Harvard, escribe:

<Súbitamente, cambia el panorama. La civilización mesopotámica, que estaba sumida en la oscuridad, se cristaliza. La trama fundamental, el armazón en el interior del cual tenía Mesopotamia que vivir, que formular las más profundas preguntas, que valorarse y valorar el Universo para siglos Venideros, estallaron de vida y cumplieron su fin>. Ciertamente que, después de los trabajos de Jacobsen, se han descubierto en Mesopotamia restos de ciudades aún más antiguas, lo cual hace presumir una evolución más lenta. Sin embargo, persiste el misterio de los visitantes, reforzado por el estudio de los sellos cilíndricos asirios, en los que Sagan cree descifrar el Sol rodeado de nueve planetas, con dos planetas más pequeños en uno de los lados, así como otras representaciones de sistemas que muestran un número variado de planetas para cada estrella. La idea de los planetas girando alrededor del Sol y las estrellas no aparecen hasta Copérnico, aunque encontremos algunas especulaciones precoces de este orden entre los griegos.

La particular densidad de acontecimientos inexplicables, referidos por las leyendas del Próximo Oriente, plantea un problema. La Arqueología ha puesto al descubierto vestigios de tecnología, como el horno de reverbero de Ezeón Gober, en Israel, o el bloque de vidrio de tres toneladas enterrado cerca de Haifa. La aparición, en esta región del mundo de técnicas, de ideas nuevas, de religiones, como si se tratase del crisol de la historia humana, suscita la siguiente pregunta: ¿Fueron escogidos estos lugares por los Maestros venidos de las estrellas? ¿Cómo, y por qué?

Sagan imagina cinco orígenes posibles de los visitantes: Alfa del Centauro, Epsilon del Eridano, 61 del cisne, Epsilon del Indio y Tau de la ballena, a quince años luz de nosotros. Y concluye: <Historias como la leyenda de Oanes, y las figuras y textos más antiguos concernientes a la aparición de las

primeras civilizaciones terrestres (interpretados, hasta hoy, exclusivamente como mitos o desvaríos de la imaginación primitiva), merecerían estudios críticos más amplios que los realizados hasta la actualidad. Estos estudios no deberían rechazar una rama de investigación relativa a contactos directos con una civilización extraterrestre.»

Hemos llegado, sin duda, a una fase de riqueza y de poder que empieza a permitirnos la más amplia investigación de nuestro pasado remoto. Y Platón parece dirigirse a nosotros, cuando escribe en Critias:

«Sin duda los nombres de estos autóctonos fueron salvados del olvido, mientras se oscurecía el recuerdo de su obra, como consecuencia tanto de la desaparición de los que habían recibido su tradición como de la longitud del tiempo transcurrido. En efecto, siempre, después de los hundimientos y los diluvios, lo que quedaba de la especie humana sobrevivía en estado inculto, teniendo conocimiento únicamente de los nombres de los príncipes que habían reinado en el país, y muy poco sobre su obra. Por esto les gustaba dar estos nombres a sus hijos, aunque ignoraban los méritos de estos hombres del pasado y las leyes que habían promulgado, a excepción de algunas tradiciones oscuras y relativas a cada uno de ellos. Desprovistos como estaban, ellos y sus hijos, durante muchas generaciones, de las cosas necesarias para, la existencia, absorba la mente en estas cosas que les faltaban, y tomándolas como único tema de sus conversaciones, no se preocupaban con lo que había ocurrido con anterioridad, ni de los acontecimientos de un pasado remoto. En realidad, el estudio de las leyendas, las investigaciones relativas a la Antigüedad, fueron dos cosas que, con el ocio, entraron simultáneamente en las ciudades, desde el momento en que éstas vieron aseguradas, por algunos años, las necesidades de la existencia; pero no antes.»

Estas dos cosas que entran en nuestras ciudades, tal vez nos harán sensibles a una circulación entre los tiempos sumergidos y los tiempos aún por venir; tal vez nos enseñarán que nuestro enorme esfuerzo por surcar el cielo corresponde a un afán antiquísimo y heroico de continuar la conversación. Tal vez veremos nuestros orígenes y nuestros fines como los dos momentos de una relación con la vida y la inteligencia del Universo. Naturalmente, cuando pensamos en estas cosas, cuando buscamos las posibilidades del futuro, debemos tener muy presente el proverbio chino: «El que espera a un jinete debe cuidar muy bien de no confundir el ruido de

las pezuñas con los latidos de su corazón.» Pero es preciso que la esperanza haga latir con fuerza el corazón.

CUARTA PARTE

SOBRE ALGUNAS INTERROGACIONES ROMANTICAS

CAPITULO PRIMERO

PEQUEÑO MANUAL DEL JUEGO DE LOS ENIGMAS

Cómo apostrofar al señor presidente. - Cómo no dejarse aprisionar por los hielos. - Cómo pasearse por los Andes. - La cuestión de la meseta de Marcahuasi. - Cómo dudar de las cronologías. - Las tablillas de Mohenjo Daro. - Cómo conjugar el futuro anterior del verbo «inventar». - La pila de Bagdad. - El mecanismo de Anti-Citera. - Un poco de metalurgia. - La increíble geoda. - Cómo hurgar con la badila del sueño.

«Caballero: usted cree en profundos misterios, porque es un aficionado. Para un arqueólogo serio, los enigmas no existen.»

Así discurría en la televisión, una noche de 1969, el presidente de la Asociación de Escritores Científicos Franceses. El no es arqueólogo. Es matemático. Pero defendía cierto concepto de la ciencia que es tradicional en nuestro país desde «el siglo de las luces». El hombre, que desciende del mono, sólo fue verdadero animal racional después de la muerte de Luis XVI. Actualmente, puede explicarlo todo, o casi todo. La persona seria es ahorrativa. La mejor hipótesis es la que utiliza una menor cantidad de imaginación y no destruye el concepto admitido de la mecánica de las cosas. Si las ratas de Noruega van en tropel a ahogarse en las aguas del océano, es porque son miopes y toman por un río el mar en que habrán de sucumbir. ¡Ah! Esto es científico, porque nos libra de un misterio. El hecho de entusiasmarnos con la idea de que hay muchas cosas ocultas por descubrir equivale a hacerse cómplice del oscurantismo. Esta paradoja es el fundamento de cierto «racionalismo». En él, hay más fanatismo antirreligioso que razón. En verdad, este racionalismo es un prosaísmo insensato. La seriedad hace carrera en esta insensatez. La inteligencia se aventura. El hombre serio profesa una idea de la ciencia que, al rechazar lo desconocido, desanima a la investigación. La inteligencia considera que no se puede tener una idea de la ciencia y conformarse con ella sin impedir, inmediatamente, su funcionamiento. Si para un arqueólogo serio los enigmas no existen, ¿por qué se dedica a la Arqueología? ¡Triste oficio *el suyo!* ¡Que insensatez haberlo escogido y mantenerse en él! Boucher de Perthes era un aficionado. Y descubrió la Prehistoria. Schlieman era un aficionado. Y descubrió Troya. Hapgood era un aficionado. Y formuló la teoría del desplazamiento de los continentes. Hawkins era un aficionado. Y penetró el secreto de Stonehenge. La

Naturaleza, que parece carecer de ideología, desdeñó inscribirse en la liga racionalista. Todo induce a creer que escribe una historia muy complicada y más bien fantástica, para el uso de personas que son más inteligentes que serias.

Así, pues, señor presidente, ¿cree usted que conocemos todo el pasado humano? ¿Es la Arqueología, después de unos cuantos años de excavaciones, una ciencia completa y cerrada, como lo era la Física en el siglo XIX? ¿No hay la menor posibilidad de una revolución en este campo, comparable a la que produjeron, en física, la radiactividad, la relatividad y la mecánica ondulatoria? Permítanos algunas preguntas. ¿Quién las formula? ¡Bah! ¡Unos despreciables aficionados! ¿Especialistas en nada? ¡Pues sí! Especialistas en ideas generales. Es ésta una especialidad muy desacreditada hoy en día. Tan desacreditada, que casi no nos atreveríamos a formular preguntas si no tuviésemos en cuenta esta verdad: el hombre que a veces hace muchas preguntas puede parecer imbécil, pero el que no hace ninguna, seguirá siéndolo toda la vida.

Primera cuestión:

Nadie sabe actualmente la causa de las glaciaciones, ni cómo pudieron los hombres sobrevivir a ellas. Se nos dice, a priori, que no pudo haber civilización alguna antes de las eras glaciales, sobre cuyas fechas, por otra parte, prosigue la discusión. Como es imposible hacer excavaciones en las regiones del Globo cubiertas actualmente por los hielos -Antártida y Groenlandia-, el interrogante permanece, al menos, abierto.

Se nos presenta a los hombres de hace quince o dieciséis mil años como solamente capaces de tallar la piedra y de conservar el fuego. Ignoraban el cultivo de los campos y la ganadería; no tenían más medios de subsistencia que la recolección de los frutos silvestres y la caza. Las glaciaciones sucesivas del período Würm III duraron, probablemente, varios milenios: desde el 13000 al 8000, aproximadamente. ¿Adónde fueron a parar, entonces, las piezas de caza y las bayas silvestres?

Sin duda, algunos pueblos pudieron trasladarse a tierras más cálidas, y otros habitaban ya, quizás, en ellas. Pero, en el punto culminante de la glaciación, cuando el frío invadió Wisconsin, Inglaterra, Francia e Italia, y los hielos sepultaron todas las

regiones del Globo habitadas por las diversas razas del Paleolítico (en realidad, las únicas regiones en que encontramos sus huellas), ¿cómo pudieron sobrevivir estos pueblos?

La idea de «reservas» acude en seguida a nuestra mente, y, en especial, de reservas de trigo silvestre; pues, de una parte tales especies de trigo existieron mucho antes que la agricultura, y, de otra, el trigo conserva sus virtudes (nutritivas, entre otras) durante varios miles de años: los stocks de las tumbas egipcias nos dan una prueba de ello.

Pero ni siquiera esta idea es sencilla: presupone nociones de previsión, de anticipación. Si se acumularon reservas, esta operación tuvo que empezar siglos antes de la invasión de los hielos; es decir, hubo que profetizar la plaga.

Este razonamiento fue singularmente confirmado por un artículo publicado en el N.º 6 (1965) de la revista rusa *Técnica y Juventud*. Veamos los hechos: en noviembre de 1957, durante unos trabajos de excavación para la reconstrucción de Hamburgo, dirigidos por el ingeniero Hans Elieschlager, aparecieron unas piedras gigantescas semejantes a cabezas humanas. El profesor Mattes, arqueólogo alemán, procedió a su estudio y llegó a la conclusión de que se trataba de objetos esculpidos por la mano del hombre en fecha anterior a la época glacial. Bajo la dirección del profesor Mattes, se encontraron otros en capas de arcilla que tenían, al menos, esta antigüedad. Según el profesor, no puede tratarse de un juego de la casualidad. Mattes encontró incluso figuras con doble rostro: si se las hace girar ciento veinticinco grados, la cara de hombre se transforma en cara de mujer.

El arqueólogo ruso Z. A. Abramov descubrió también piedras parecidas. El autor del artículo ruso, V. Kristly, añade: «La clásica imagen que reproducía figuras hirsutas, envueltas en pieles de animales, de rostro simiesco, y frotando estúpida-mente dos pedazos de sílex, es una pesadilla de arqueólogo clásico, que nada tiene que ver con la realidad.»

Los arqueólogos no podrán dejar de reconocer, un día, que, en el fondo, nada saben de lo ocurrido antes de la glaciación.

Y esto nos lleva a la segunda cuestión:

Desde las primeras investigaciones de 1952, en la meseta peruana de Marcahuasi, a 3.600 m de altura, en el corazón del macizo de los Andes, Daniel Ruzo no ha dejado de obtener confirmaciones de la existencia en aquella meseta de un conjunto de esculturas y de monumentos que bien podría ser el primero y más importante del mundo.

Este descubrimiento no se debió a la casualidad. Ya en 1925, Daniel Ruzo había llegado a la conclusión de que habían de existir vestigios de una antiquísima cultura que se extendió por la América Central y la América del Sur, principalmente entre los dos trópicos. El estudio de la Biblia y de las tradiciones y leyendas de la Humanidad, y el análisis de los relatos de los cronistas españoles de la Conquista, le habían llevado a esta convicción. En 1952, al enterarse de la existencia de una roca excepcional en la meseta de Marcahuasi, organizó una expedición y pudo ver que se trataba, no de una piedra aislada, sino de un conjunto de monumentos y esculturas distribuido en una superficie de tres kilómetros cuadrados. Después, daría el nombre de «Masma» al presunto pueblo de escultores. En efecto, desde tiempo inmemorial se conocen con este nombre un valle y una población de la región central del Perú, donde habitaron los huancas hasta la llegada de los españoles.

Lo primero que chocó a Ruzo fue la existencia de un sistema hidrográfico artificial, destinado a recoger el agua de las lluvias y distribuirla por toda la región circundante durante los seis meses de sequía. De doce antiguos lagos artificiales, sólo dos continúan en estado de servicio, pues los diques de los otros fueron destruidos por la acción del tiempo. Unos canales servían para conducir el agua hasta 1.500 metros más abajo, irrigando de este modo los vastos campos agrícolas escalonados entre la meseta y el valle. Hoy podemos ver aún un canal subterráneo que termina en una abertura, a media altura de la meseta. Estos vestigios atestiguan la prosperidad de una región aislada que debía de alimentar a una población muy numerosa.

Para la defensa de este centro hidrográfico vital y de esta rica comarca, toda la meseta había sido convertida en fortaleza. En un punto, dos enormes rocas fueron profundamente ahuecadas en su base, a fin de hacer imposible la escalada directa, y, por su parte de atrás, fueron enlazadas con un muro de grandes piedras. Nos encontramos frente a una inmensa fortificación, cuya técnica revela la experiencia militar de sus constructores. Encontramos restos de caminos cubiertos y bien

protegidos, e incluso, en ciertos lugares, fortines cuyos techos han desaparecido. Podemos ver también las grandes piedras que formaban el muro, y la columna central que sostenía el techo. En todos los puntos que dominan los tres valles, podemos ver aún los puestos de observación para los centinelas. En algunos de ellos, afloran del suelo una especie de grandes dientes de piedra, que nos hacen pensar en antiguas máquinas de guerra concebidas para arrojar bloques de piedra sobre los asaltantes.

Poco a poco, Daniel Ruzo descubrió, en el recinto fortificado, una importante cantidad de esculturas, de monumentos y de tumbas. Los cuatro centros más interesantes, cada uno de los cuáles está dominado por un altar monumental, aparecen situados en los cuatro puntos cardinales.

Los altares levantados al Este, están orientados hacia Levante. Frente a ellos, hay un campo lo bastante vasto para contener un ejército o la población entera de la comarca; cerca de allí, una pequeña colina fue modificada para que pareciese, si se la mira desde un ángulo determinado, un rey o un sacerdote, sentado en un trono, con las manos juntas y rezando.

Hacia el Sur, a una altura de unos 50 ó 60 metros, se levantan, por todos lados, figuras esculpidas. Un altar, orientado hacia el Este, sobresale 15 metros del nivel del llano circundante. Partiendo de su base, y descendiendo hasta el llano, hay una pendiente de superficie lisa, que parece haberse realizado con alguna especie de cemento.

Esta pendiente, parecida a la de los otros altares, está cruzada por unas rayas que permiten conjeturar que el revestimiento se efectuó por partes, para prevenir los efectos de la dilatación. El cemento, que imita la textura de la roca natural expuesta a los elementos, parece revestir también ciertas figuras. Al levantar una primera capa de este material, los investigadores descubrieron que, inmediatamente debajo de ella, había unos botones redondos y salientes, que parecen haber sido colocados al objeto de impedir el deslizamiento de aquella capa durante el tiempo necesario para su endurecimiento.

Dos esculturas, a cierta distancia una de otra, representan la diosa Thueris, protectora de las parturientas en Egipto. Era la diosa de la fecundidad y de la perpetuación de la vida. Su aspecto es muy original: un hipopótamo hembra, de pie sobre las patas traseras y con una especie de casco redondo en la cabeza. Con su morro prominente, su panza enorme y el signo de la vida en la mano derecha, es

imposible que esta figura convencional fuese reproducida por casualidad en Marcahuasi. Después del descubrimiento de varias figuras parecidas a esculturas egipcias, una de ellas a medio ejecutar, Daniel Ruzo opina que se puede considerar la posibilidad de antiquísimos contactos entre las dos culturas.

En el borde oeste de la meseta, a unos cien metros del abismo, un conjunto de enormes rocas forma un altar orientado hacia Poniente. Se llama a este lugar «las mayoralas», nombre moderno que se aplica a las jóvenes que cantan y bailan, siguiendo la tradición, en las fiestas rituales que se celebran durante la primera semana de octubre. El nombre antiguo de este grupo de cantoras era «Taquet», y también se aplica a la masa rocosa. Sin duda alguna, se trata de un altar construido con vistas a cánticos religiosos y dispuesto en forma de concha acústica con objeto de amplificar el sonido.

La fiesta comienza cerca de San Pedro de Casta, en la carretera que sube a la meseta, y en un lugar llamado Chushua, a los pies de un gran animal de piedra, parecido a los animales fabulosos creados por la imaginación de los artistas asiáticos: el huanca Malco. Siguiendo la tradición, los hombres solos, una noche de primeros de octubre, antes de que empiece la estación de las lluvias, celebran la primera ceremonia alrededor de la escultura, inaugurando la semana de fiestas en honor de Huarí. Las otras fiestas se celebran, con el concurso de las mujeres y de las cantantes, en los alrededores y en el recinto de la ciudad. Estas festividades son testimonio, incluso hoy en día, de la asombrosa vitalidad de los sentimientos religiosos de la antigua raza, conservada a través de los siglos, a pesar de las encarnizadas persecuciones y del olvido de la fuente religiosa original.

En el extremo norte de la meseta, dos enormes sapos aparecen sentados sobre un altar semicircular orientado hacia el Oeste. Una vez al año, en el solsticio de junio, los sacerdotes veían elevarse el Sol exactamente sobre la figura central.

Este altar pertenece a un conjunto casi circular de monumentos que tienen en su centro un mausoleo, en muy mal estado, pero en el cual un centenar de fotografías, tomadas en diferentes épocas del año, revelaron la estatua de un hombre yacente, viejo, velado por dos mujeres, y de algunas figuras de animales, que tal vez representan los cuatro elementos de la Naturaleza.

La proyección directa, en la pantalla, del negativo de una de estas fotografías, hizo aparecer una segunda figura. Vemos, en el sitio donde se encuentra la cabeza del primer personaje, el rostro esculpido de un hombre joven, con los cabellos caídos sobre la frente, que nos contempla con noble y orgullosa expresión. ¿Cómo explicar este misterio escultórico, que solamente descubre la fotografía?

El monumento más importante, por la perfección del trabajo, es una doble roca de una altura de más de 25 metros. Cada una de sus partes parece representar una cabeza humana. En realidad, hay al menos 14 cabezas de hombre esculpidas, que representan cuatro razas diferentes. Su nombre más antiguo es «Peca Gasha» (la cabeza del colador). Hoy la llaman, en la comarca, «La cabeza del inca». Como no se parece en nada a la cabeza de un inca, es probable que le diesen este nombre para situarla en los tiempos «más antiguos». Considerando los relatos de los cronistas españoles de la Conquista, y de acuerdo con sus observaciones personales, podemos afirmar:

- * Que las esculturas antropomórficas y zoomórficas de piedra existieron en diferentes regiones del Perú, y que el inca Yupanqui tuvo conocimiento de esas esculturas.
- * Que estas esculturas fueron atribuidas a hombres blancos y barbudos, pertenecientes a una raza legendaria.
- * Que **los** huancas, que cuando llegaron los españoles habitaban toda la región central del Perú, donde se encuentran Marcahuasi y Masma, fueron siempre considerados como los obreros más hábiles del Imperio inca para los trabajos en piedra.
- * Que esta antigua raza de escultores había dejado inscripciones. En Marcahuasi, dos rocas, desgraciadamente estropeadas por los años, parecen haber estado cubiertas de inscripciones.

Existen también «petrografías» diferentes de las ya conocidas: gracias a una hábil combinación de incisiones y relieves, el escultor ejecutó imágenes que deben ser contempladas desde un cierto ángulo; a veces, el efecto se consigue cuando la luz del sol incide en determinado ángulo; otra, las figuras sólo se manifiestan al mediodía. El estudio de estas imágenes es muy difícil. Para captarlas bien, conviene fotografiarlas en diversas épocas del año. Entonces percibimos estropeadas

reproducciones de estrellas de cinco y seis puntas, círculos, triángulos y rectángulos.

La inscripción más notable está situada en el cuello y la base del mentón de la figura principal de la «Cabeza del inca». Imaginaos unas líneas dobles y hechas con puntitos negros, grabados en la roca de manera indeleble. Parece casi increíble que estos puntos hayan podido desafiar el tiempo; quizá fueron grabados en profundidad. La inscripción reproduce la parte central de un tablero de ajedrez. Una cuadrícula análoga a la que los egipcios grababan sobre la cabeza de sus dioses.

Lo mismo que las inscripciones, los recuerdos del pasado se han ido borrando poco a poco. La idea corriente, en la región, es que la meseta es un lugar hechizado. Se dice que hubo un tiempo en que los mejores hechiceros y curanderos se reunían allí, y que cada una de las rocas representa a uno de ellos. Si algunas figuras pueden ser reproducidas fotográficamente, la mayoría tienen que ser observadas sobre el terreno, en ciertas condiciones de luz y por escultores o personas familiarizadas con este trabajo. Las esculturas sólo parecen perfectas cuando se miran desde un ángulo dado, partiendo de puntos bien determinados; fuera de éstos, cambian, desaparecen o se convierten en otras figuras, que tienen también sus ángulos de observación. Estos «puntos de visión» aparecen casi siempre indicados por una piedra o una construcción relativamente importante.

Para la ejecución de estos trabajos, hubo que apelar a todos los recursos de la escultura, del bajorrelieve, del grabado y de la utilización de las luces y las sombras. Algunos son visibles solamente durante ciertas horas del día, ya en cualquier día del año, ya únicamente en uno de los solsticios, si requieren un ángulo extremo del sol. Otros, por el contrario, sólo pueden apreciarse durante el crepúsculo, cuando ningún rayo de sol incide sobre ellos.

Muchos están relacionados entre sí y con los «puntos de visión» correspondientes, permitiendo trazar líneas rectas que reúnan tres puntos importantes, o más. Si prolongásemos algunas de estas líneas, señalarían, aproximadamente, las posiciones extremas de declinación del sol.

Las figuras son antropomorfas o zoomorfas. Las primeras representan, al menos, cuatro razas humanas y, entre éstas, la raza negra. La mayoría de las cabezas están descubiertas, pero algunas de ellas aparecen tocadas con un casco de guerrero o con un sombrero.

Las figuras zoomorfas ofrecen una extraordinaria variedad. Hay animales originarios de la región, como el cóndor y el sapo; animales americanos, tortugas y monos, que no podían vivir a tanta altura; especies -vacas y caballos- que trajeron los españoles; animales que no existían en el continente -y tampoco en los tiempos prehistóricos-, como el elefante, el león de África y el camello; y una gran cantidad de figuras o cabezas de perro, tótem de los huancas, incluso en la época de la Conquista.

Los escultores realizaron también sus figuras utilizando juegos de sombras, que pueden apreciarse sobre todo durante los meses de junio y diciembre, cuando el sol envía sus rayos desde los puntos extremos de su declinación. También aprovecharon las sombras cincelandos cavidades en la roca, a fin de que los bordes de éstas proyectaran siluetas exactas en cierto momento del año, para formar o completar una figura.

Todo esto induce a creer en la existencia de una raza de escultores en el Perú, que hizo de Marcahuasi su más importante centro religioso y que, por esta razón, lo decoró profusamente. Podríamos comparar esta raza de escultores con los artistas prehistóricos que decoraron, con pinturas murales, las cavernas de Europa. Encontramos, además, «petrografías» obtenidas con el empleo de barnices indelebiles: rojos, negros, amarillos y castaños, parecidas a otras que se descubrieron en el departamento de Lima, pero menos antiguas que las grandes esculturas.

Existe un parentesco muy próximo entre las esculturas de Marcahuasi y las que sirven de decoración, en muy gran número, a la pequeña isla de Pascua: la técnica escultórica es la misma; los escultores representan las cabezas sin ojos, tallando **las** cejas de manera que produzcan una sombra que, en un momento dado del año, dibuja el ojo en la cavidad.

Estas obras, de tipo extraordinariamente arcaico, parecen haber sido concebidas por una mentalidad humana intermedia entre la de los paleolíticos o mesolíticos antiguos -cuyo último vestigio está constituido por los australianos- y la tan conocida de los grandes imperios, cuyos rasgos más esenciales son la talla de las piedras, la geometría, la aritmética de posición, con inclusión del cero, y la construcción de las Pirámides.

Al parecer, Marcahuasi, más que centro de lugares habitados, fue lugar de reunión de los hijos de un mismo clan. El conjunto de monumentos y esculturas,

en los tres kilómetros cuadrados de la meseta, constituye una obra sagrada, como las alineaciones de Carnac o las grutas de las Eysies.

Cuatro mil fotos en negro y en colores, estudios químicos sobre la piedra, comparaciones con los bajorrelieves descubiertos en Egipto y en el Brasil, demuestran que la escultura de la meseta de Marcahuasi es, quizá, la más antigua del mundo, más antigua que la de Egipto, más antigua que la de Sumer. ¿Qué pasó en América del Sur, entre este período y la llegada de los españoles?

La tercera cuestión se refiere, pues, a los métodos de establecimiento de las cronologías.

Los arqueólogos, cuando se les habla de América del Sur, se vuelven agresivos y cortan el diálogo, después de algunos improperios contra la «superstición», la «mentalidad prelógica», etcétera.

En cambio, los etnólogos suelen mostrarse más corteses. Por ejemplo, el profesor danés Kaj Birket-Smith, doctor en ciencias de las universidades de Pensilvania, Oslo y Basilea. Su libro *The Path of Culture*, traducido del danés por Karin Fennew, fue publicado por la Universidad de Wisconsin en 1965. En él encontramos, con referencia a las civilizaciones sudamericanas, la frase siguiente: «Al parecer, nos enfrentamos con un enigma sin solución, y hay que confesar que todavía no se ha encontrado la respuesta definitiva.»

Tanto si suponemos que América del Sur fue colonizada por hombres procedentes de Polinesia, de una misteriosa Atlántida o incluso de Creta (esta última tesis se defiende en la obra de Honoré Champion, *El dios blanco precolombino*), como si partimos, por el contrario, de la hipótesis de una cultura autóctona, se multiplican los enigmas y se acumulan las contradicciones. Consideremos la ciudad de Tiahuanaco, en el Perú. Comparemos dos cronologías relativas a esta ciudad: la de los arqueológicos clásicos y la de los arqueólogos románticos.

Cronología clásica:

* 9.000 años antes de J. C.: Hombres bastante parecidos a los indios de nuestros días cazan animales actualmente desaparecidos en América del Sur.

- * 3.000 años antes de J. C.: Estos mismos hombres descubren la agricultura.
- * 1.200 años antes de J. C.: Nace la técnica, particularmente con la invención de la cerámica.
- * 800 años antes de J. C.: Aparición del maíz, como base de la alimentación.
- * Entre 700 años antes de J. C. y 100 después de J. C.: Tres civilizaciones aparecen y se derrumban.
- * 100 a 1.000 años después de J. C.: Aparición de importantes civilizaciones y construcción de la ciudad ciclópea de Tiahuanaco.
- * 1.000 a 1.200 años después de J. C.: Una laguna, en la que, bruscamente, no se encuentra ningún objeto, sin que ninguna tradición pueda ilustrarnos sobre lo ocurrido. La civilización más antigua durante este período, y cuya fecha no puede establecerse, es la de Chanapata. Alfred Métraux, arqueólogo cuya seriedad no ofrece dudas, escribirá acerca de ellas: «Una cosa permanece cierta: entre esta civilización arcaica y la de los incas, cuya iniciación se sitúa alrededor del año 1.200 de nuestra Era, hay una solución de continuidad. Nada permite aún llenar este vacío».
- * 1.200 a 1.400 años después de J. C.: ¡Una serie de emperadores incas, que no sabemos si realmente existieron! Prudentemente, los arqueólogos serios los califican de semilegendarios.
- * 1492 después de J. C.: Descubrimiento de América.
- * 1532: Destrucción del Imperio inca por la invasión española.
- * 1583: Por decisión del Concilio de Lima, se quema la mayoría de las cuerdas con nudos, o quipus, en las que los incas habían registrado su historia y la de las civilizaciones anteriores. El pretexto de la quema fue que se trataba de instrumentos diabólicos. Así desaparece la última oportunidad de saber la verdad sobre el pasado del Perú. En la actualidad, todo lo que pueden hacer, tanto los clásicos como los románticos, es formular hipótesis.

Veamos ahora la cronología romántica:

50.000 años antes de J. C.: En la meseta de Marcahuasi, nace la civilización masma, la más antigua de la Tierra.

30.000 años antes de J. C.: Fundación del Imperio megalítico de Tiahuanaco.

De 10.000 años antes de J. C. a 1.000 años después de J. C.: Cinco grandes imperios, separados por catástrofes sucesivas.

1.200 años después de J. C.: Mánco-Cápac funda el Imperio inca. A partir de aquí, la cronología romántica coincide con la clásica.

Para el profano, los argumentos sobre los que se fundan ambas cronologías parecen igualmente buenos. ¿Se puede resolver el debate, recurriendo a uno de los métodos físicos de fijación de antigüedad: radio-carbono, termoluminiscencia, relación argón-potasio, etc.? ¡Ay! Todos estos métodos son discutibles en su principio y delicados en su aplicación. En particular, el radio-carbono.

La teoría de la determinación de la antigüedad de los objetos por el radio-carbono es muy simple. La atmósfera de la Tierra es constantemente bombardeada por rayos cósmicos que vienen del espacio. Por efecto de estos bombardeos, una parte del ázoe de la atmósfera se transforma en carbono. Pero este carbono es pesado, con un peso atómico de 14, y radiactivo. Este carbono radiactivo forma, con el oxígeno, un gas carbónico radiactivo que es absorbido por las plantas. Las plantas a su vez, son comidas por los animales, y en definitiva, todo organismo vivo contiene cierta proporción de carbono 14. Cuando el organismo muere, cesan los intercambios con el exterior. El carbono 14, presente en el momento de la muerte, se desintegra con una periodicidad de 5.600 años, es decir, que, en este tiempo, el objeto pierde la mitad de los átomos de carbono 14 que tenía. Al cabo de otros 5.600 años, sólo quedará la mitad de esta mitad, o sea la cuarta parte de los átomos de origen. Y así sucesivamente... Con instrumentos de precisión, se pueden contar los átomos que quedan y determinar así la fecha en que un animal fue muerto, o en que un árbol fue cortado para hacer carbón vegetal, o en que una momia fue depositada en su féretro.

Tal es la teoría. Esta presupone que la radiación cósmica es igual en todas las épocas y en todos los países, que la muestra utilizada no ha sido contaminada por microbios u hongos recientes, que no hubo realmente ningún intercambio con el medio exterior. En la práctica, jamás concurren todas estas condiciones. Particularmente en el Perú, ciertos fenómenos aún mal conocidos y que tal vez se deben a la altura o a la radiactividad local, alteran los datos obtenidos por el radio-carbono, hasta el punto de que el arqueólogo clásico J. Alden Mason, en su libro sobre las antiguas civilizaciones del Perú, escribió: «De un modo general, si la fecha obtenida por medio del radio-carbono parece completamente ilógica al arqueólogo experto, y si no concuerda con los datos adyacentes, aquél tiene

perfecto derecho a no aceptarla y a insistir en que se efectúen comprobaciones por otros métodos:»

Esto quiere decir que no se puede contar con el radio-carbono para solventar definitivamente el misterio peruano, y que está justificado el aceptar la cronología romántica, cuando ésta se funda en la experiencia. En lo que atañe a la meseta de Marcahuasi, Daniel Ruzo hizo algunas pruebas de envejecimiento con pedazos de granito virgen expuestos al clima de la meseta. De este modo obtuvo una fecha del orden de 50.000 años. Pero convendría observar, además, la decoloración del granito, y no a simple vista, sino con la ayuda de células fotoeléctricas.

En términos generales, la tendencia actual es aceptar el carbono 14 como medio de comprobación de una fecha ya establecida, pero no fiarse excesivamente de él cuando no hay otro recurso. Lo propio puede decirse, de momento, de los demás métodos físicos.

Por último, la cuarta cuestión se referirá, naturalmente, a la presencia de enigmáticos recuerdos y vestigios de tecnología avanzada.

H. P. Lovecraft escribió: «Los teósofos y, de una manera general, las personas que se fundan en la tradición india, hablan de dilatadísimos períodos de tiempos pasados, en términos que helarían la sangre si no se anunciase todo con un edulcorado optimismo. Pero, ¿qué sabemos en realidad?»

Una de las obras más recientes y más serias en este campo se debe a un hombre de mentalidad universal, matemático, geneticista, numismático y arqueólogo: *The Culture and Civilisation of Ancient India in Historical Outline*, de D. D. Kosambi («Routledge and Kegan Paul», Londres).

¿Es la India una tierra fuera de la Historia?

Hay pocas huellas de la historia primitiva india, ningún hito en un pasado que se extiende a decenas de milenios.

Nadie ha podido descifrar aún una misteriosa escritura surgida hace cinco mil años, en el valle del Indo, alrededor de Mohenjo Daro. Lo único que sabemos con certeza es que no hay rasgos comunes entre esta lengua del Indo y las

lenguas indoeuropeas que habían de sucederle. Hace varios años, dos estudiantes finlandeses, uno de filología y el otro de asiriología, los hermanos Parpola, en colaboración con un joven estadístico, Seppo Koskenniemi, se empeñaron en descifrar esta lengua, que parece intermedia entre el sistema chino de los ideogramas y el sistema silábico de nuestras lenguas. El descifrado, que se apoya en la hipótesis de una posible relación con las raíces dravídicas, no ha dado todavía resultados satisfactorios, y las tablillas siguen sin «hablar».

En estas tablillas, un pueblo desconocido, reunido alrededor de Mohenjo Daro, en el tercer milenio antes de J. C., fijó sus enigmáticos recuerdos. Durante algunos siglos, o más, resplandeció allí una civilización que no puede compararse con la de Sumer y la de Egipto. Después, se produjo la ruina. Una sociedad, sin duda fosilizada, se derrumba, se extingue bruscamente. ¿Inundaciones? ¿Invasiones? No lo sabemos. Y las tablillas-jeroglíficos se encuentran en las ruinas de todas las casas.

¿Cuánto tiempo tardó en florecer esta civilización de Mohenjo Daro, para agostarse después, sin ofrecer la menor resistencia a lo que la destruyó de golpe?

Posiblemente, durante el período de decadencia de Mohenjo Daro llegaron unos invasores, que incendiaron la ciudad y dieron muerte a sus habitantes. Estos invasores no dejaron el menor rastro en la Historia. Se ha pensado que algunas leyendas de los Vedas pueden referirse a ellos, pero no puede saberse con seguridad. El profesor Kosambi definió a estos invasores como los primeros arios, pero él mismo reconoce que su punto de vista es discutible. Trata de identificar Mohenjo Daro con la ciudad de Narmini, descrita en el Rig Veda, pero confiesa que esto no es más que una hipótesis. En términos generales, admite de los Vedas lo que le parece técnicamente realizable en aquella época y rechaza todo lo demás, a pesar de los textos que describen con precisión unos aparatos voladores. Falta saber si, con este método, no deja a un lado cierto número de cuestiones fantásticas y juiciosas. El autor considera simplemente a los arios como nómadas que asesinan a cuantos ven y destruyen todas las culturas con que se tropiezan. En las guerras descritas en los Vedas, considera mitológicas todas aquellas en que se habla de armas superiores. Es, evidentemente, un punto de vista «serio». Sin embargo, también parece muy

simplista. Si negamos a priori, como legendario, todo lo que se refiere a una tecnología superior a la media de la época, nos hallamos sin duda con un hermoso folklore, de una parte, y con una historia clara y vulgar, de otra.

La abundante -y en parte delirante- literatura surgida de El *retorno de los brujos* familiarizó al lector con los ecos de visitas extraterrestres en los antiguos textos sagrados, entre los que se encuentran precisamente los Vedas. Pero todavía no se ha hecho un análisis sistemático del conjunto de las tradiciones orales y escritas que guardan relación con este tema. Pero no es éste el único enigma que hay que resolver. Si el hombre es más antiguo de lo que se creía hace veinte años; si hay que poner en tela de juicio la idea de una evolución lenta y progresiva; si la imagen del imbécil con cara de mono, frotando sus piedras de sílex, es una «pesadilla de arqueólogo clásico», el clisé de una tecnología que balbucea durante veinticinco mil años para alzarse bruscamente hace dos siglos y batir todas las marcas de velocidad, debe ser un delirio de orgullo del propio arqueólogo, decididamente neurótico. La economía de las hipótesis debería implicar la hipótesis de tecnologías avanzadas en civilizaciones anteriores a la Historia. Esta hipótesis puede ser más digna del estudio experimental que la de la «magia primitiva», fruto de una interpretación subjetiva y literaria. Sin embargo, dice el arqueólogo clásico, si existieron técnicas avanzadas en el pasado, ¿por qué no dejaron huellas? Pues bien: sí que dejaron huellas. Y tal vez encontraríamos más, si las mentes estuviesen dispuestas a buscarlas.

En 1930, un ingeniero alemán, que había venido a reparar el alcantarillado de Bagdad, encontró en los sótanos del museo de esta ciudad una caja que contenía «diversos objetos de culto» no clasificados. De este modo descubrió Wilhelm Kóning una pila eléctrica de dos mil años de antigüedad. John Campbell, en 1938, dio cierta publicidad a este asunto en su revista *Analogue*, y entonces la Universidad de Pensilvania adquirió el extraño y pequeño objeto (su altura es de quince centímetros) y confirmó seguidamente que se trataba, en efecto, de una pila a base de hierro, cobre, un electrólito y asfalto como aislante. ¿Una técnica olvidada, o desechada inmediatamente después de su descubrimiento? ¿Un procedimiento de doradura empleado en los templos y desdeñado después? ¿Un instrumento de los sacerdotes para «hacer milagros»? ¿O un vestigio de conocimientos y prácticas anteriores a los hombres de hace dos mil años y que

éstos echaron a la basura, por ignorancia e incapacidad? Parece que, en 1967, se hicieron otros descubrimientos en el mismo museo de Bagdad. Esperamos información.

En 1901, ante la costa de la isla de Anti-Citera, del archipiélago griego, es sacada del mar un ánfora del siglo II antes de J. C. El ánfora está sellada. Se advierte que contiene un objeto metálico bastante grande y completamente oxidado. En 1946, y con objeto de recuperar materiales abandonados en los campos de batalla, se perfecciona un nuevo procedimiento de recuperación de objetos oxidados. En 1960, un profesor de Oxford, Dereck de Solía Price, concibe la idea de emplear este procedimiento para descubrir la naturaleza del herrumbroso objeto contenido en el ánfora de Anti-Citera. Al ser ésta desoxidada y reconstituida, se observa que se trata de una aparato especial de bronce, destinado a calcular la posición de los planetas del sistema solar. No se puede fijar la fecha de este bronce. El barco griego que se hundió hace dos mil años, ¿transportaba en esta ánfora una máquina muy antigua, cuya utilidad ignoraban? En su obra *La ciencia después de Babilonia*, Dereck de Solía Price considera que hay «algo espantoso» en este descubrimiento, y pide una revisión de la arqueología.

El doctor Berasoe (trabajos citados por el profesor Kaj Birket-Smith) descubrió, en 1965, una técnica de doradura, desconocida en la actualidad y que se utilizó en el Ecuador alrededor del año 1000 y hasta la llegada de los españoles. Se recubría el objeto que había que dorar con una aleación fácilmente fundible de cobre y oro. Después, se martilleaba y se calentaba. El cobre se transformaba en un óxido que se disolvía en un ácido vegetal, la savia del árbol *Oxalis Pubescens*. Y quedaba la capa de oro. Esta técnica, que hubiese podido patentarse en 1965, es más sencilla que el método por amalgama o por electrólisis. ¿Por qué no pensar que ciertas realizaciones que a priori consideramos imposibles en el pasado, pudieron efectuarse a base de procedimientos que ignoramos? ¿Es nuestra tecnología la única eficaz? La Naturaleza, que, sin tomar partido, entrega sus secretos tanto al marxista como al capitalista, pudo

muy bien favorecer al pasado «prelógico», lo mismo que a nuestro presente progresista. ¿Debemos decir, para rechazar esta turbadora hipótesis, que tales descubrimientos tecnológicos fueron producto de la casualidad? En el caso de la doradura, se trata de un procedimiento complejo, con cuatro fases sucesivas de operación. Entonces, para rechazarla de otro modo, ¿habremos de apelar a bruscas inspiraciones, conseguidas en estado de éxtasis? Otro ejemplo: Robert von Heine-Geldern comprobó que las técnicas de fundición del bronce empleadas en el Perú y en Tonquín 2.000 años antes de J. C., se parecen hasta tal punto que no puede tratarse de una mera coincidencia. Presume que estas técnicas pudieron llevarlas ciertos viajeros desde Tonquín al Perú. Pero nos gustaría saber cómo se desplazaban estos viajeros, y por qué llevaban consigo un manual de metalurgia. La economía de las hipótesis nos inclinaría a imaginar una fuente común. Interrogantes, interrogantes... Pero aún los hay más turbadores o estrafalarios.

El 13 de febrero de 1961, en California, a unos diez kilómetros al norte de Olancho, Mike Mikesell, Wallace y Virginia Maxey se dedicaban a recoger geodas. Las geodas son piedras esféricas u ovoides, huecas y con el interior recubierto de cristales. Las recogían para su tienda de piedras raras y de regalos. A veces, las geodas contenían piedras finas, que vendían también. Recogieron una piedra que tomaron por una geoda, a pesar de que presentaba vestigios de conchas fósiles. Al día siguiente, cortaron la falsa geoda en dos, por medio de su sierra diamantina. La piedra no era hueca. Lo que obtuvieron fue la sección de un material de porcelana o de cerámica, extraordinariamente duro, con una brillante espiga metálica de dos milímetros en su centro.

Varios miembros de la Sociedad Charles Fort, investigadores de hechos extraños y amantes de lo insólito, examinaron con rayos X aquel conjunto (cerámica, cobre, espiga metálica) que hace pensar en un vestigio de equipo eléctrico. Los propietarios de la «geoda» misteriosa acaban de ponerla a la venta por un precio de 25.000 dólares. Si este objeto no está, según parece, envuelto

en una concreción lodosa, sino en una capa sedimentaria, nos hallamos en presencia de un formidable enigma.

Evidentemente, no referimos esta historia con la intención de desencadenar una revolución en arqueología. Queremos indicar, sencillamente, que son innumerables los interrogantes de esta índole a los que no se ha dado respuesta definitivamente satisfactoria. Pero, el día menos pensado, cualquier «hecho maligno puede venir a desacreditar para siempre una deliciosa generalización», según escribió Huxley, y la historia de los hombres se nos aparecerá bajo una nueva luz. Sabemos muy bien nosotros, los pobres y curiosos aficionados, que conviene soñar sin dejar que los sueños se apoderen del mando. Pero los sueños están permitidos. E incluso podría ser que fuesen altamente recomendables para hurgar en el pasado. Es el arma principal de combate contra la profunda oscuridad de los tiempos sumergidos. Y el combate contra el tiempo es la única actividad digna del hombre que siente, que sabe que hay algo eterno dentro de él.

CAPÍTULO II

UN ESTADÍSTICO DE LAS CAVERNAS

Cuando los turistas gastronómicos observan un religioso silencio. - La Prehistoria, desde Boucher de Perthes hasta el abate Breuil. - El estupor de Altamira. - La explicación por la caza mágica. Un etnólogo que hace mecanografía. - Un repertorio estadístico de signos. - El simbolismo masculino y femenino. - La topografía de las cavernas. - Una catedral-matriz. - El extraño pudor. - Donde Leroi-Gourhan descubre a unos nietafísicos.

Quando, después de un suculento almuerzo perigordino en cualquier restaurante de Montignae o de las Eyzies, el turista sube de nuevo a su coche para ir a Lascaux, suele obedecer al rito de las etapas gastronómicas, más que a una verdadera curiosidad: no se pasa por Montignac sin visitar Lascaux. Hay que haber visto Lascaux. Se llega, pues, a la famosa pradera, y se desciende, charlando, la corta escalera que lleva a la rotonda. De momento, sólo el suelo aparece iluminado. Durante unos minutos, los visitantes se apretujan alrededor del guía. Como no se ve nada, siguen charlando. Después se enciende la luz, y las pinturas surgen de la sombra, rojas y negras, sobre la admirable blancura de la pared.

Y entonces se repite, una vez más, como siempre, la misma extraordinaria escena. Hombres y mujeres, hijos del siglo xx, que, en su inmensa mayoría, no saben nada de Prehistoria, y para quienes las palabras paleolítico, magdalenense y parietal no tienen ningún sentido, se sienten, sin excepción, embargados por un estupor sagrado. Se hace un profundo silencio. El grupo, sometido aún a los efectos de la trufa y el foie-gras, siente el peso formidable de la presencia de unos hombres que, hace 150 ó 200 siglos, vinieron aquí a expresar por medio de la pintura las más altas aspiraciones de su espíritu y de su corazón.

Una vez terminada la visita, el silencio se prolongará durante mucho rato. ¿Qué significan estas pinturas extraordinarias? ¿A qué ideas obedecieron sus autores? Con frecuencia, la visita a Lascaux despierta una sed de saber insospechada unos momentos antes. Los libreros de Montignac lo saben muy bien, pues venden mucho más después de la visita que antes de ésta.

El hecho de que Lascaux mereciese, por la belleza de sus pinturas, el nombre de «Capilla Sixtina de la Prehistoria» (y, a decir verdad, no sabemos cuál de estos dos lugares deben sentirse más alabado), y de que esta Capilla Sixtina fuese pintada hace tantísimo tiempo, plantea a toda mente reflexiva un problema de tal envergadura, que se conciben muy bien las pasiones en medio de las cuales se ha desarrollado la ciencia prehistórica.

Boucher de Perthes luchó treinta años para hacer admitir la existencia del hombre fósil: desde 1828 hasta 1859. Parece que la terquedad de estas luchas de ideas, y con frecuencia de personas, ha perseguido a la Prehistoria hasta nuestros días, como un pecado original. Aunque los descubrimientos se sucedieron sin interrupción desde la época en que Boucher de Perthes recogió, cerca de Abbeville, las primeras hachas de piedra tallada, identificándolas por lo que eran en realidad, la ciencia de la Prehistoria no había conseguido nunca, hasta hoy, actualizar los métodos de una ciencia rigurosamente objetiva e impersonal, salvo en un aspecto concreto, el del contexto estratigráfico. Cuando un prehistoriador descubre un objeto enterrado describe los otros objetos encontrados al mismo nivel (a la misma profundidad) que aquél, y, sobre todo, los restos fósiles, osamentas y vestigios diversos de seres vivos, animales y vegetales. Nadie discutirá esta descripción, si está bien hecha. Hasta hoy, era ésta la única materia sobre la cual los prehistoriadores podían tener la seguridad

de que la discusión de sus trabajos no se convertiría en seguida en un debate personal. Esta inseguridad del prehistoriador, ya muy desagradable en el pasado siglo, cuando sólo se trataba de dictaminar sobre objetos encontrados en capas del suelo identificadas desde hacía tiempo por los geólogos, se hace obsesiva a partir de los primeros años del siglo actual, cuando ya no puede negarse la autenticidad de las cavernas decoradas de pinturas y se plantea el problema de establecer su cronología. Y es que la inmensa mayoría de las obras de arte pintadas o grabadas en las paredes de las cavernas no ofrecen nada más a la vista del que las examina, salvo ellas mismas. Aquí tenemos un bisonte pintado. Es un cuadro; digamos, más bien, un fresco. ¿Cómo saber (para emplear la terminología establecida con la ayuda de los objetos encontrados en el suelo, que los prehistoriadores llaman mobiliario) si corresponde al solutrense o al magdalenense? Si uno se equivoca, ;su error puede ser de diez mil años! ¿A qué métodos hay que recurrir? Lo esencial de las posibles respuestas a esta pregunta coincide prácticamente con la obra inmensa de un gigante de la Prehistoria: el abate Breuil. En el momento en que el abate Breuil empieza a estudiar sus primeras cavernas, alrededor del año 1900, la ciencia prehistórica posee ya una gran experiencia. Pero, en lo tocante a las cavernas decoradas, existe un vacío total. No hay nada, o casi nada. Dotado de una formidable capacidad de trabajo y de lectura, incapaz de retroceder ante cualquier dificultad intelectual o física (con frecuencia, para llegar a la obra de arte parietal, es decir, pintada o grabada en un muro de roca subterráneo, hay que trepar... escalar, sumergirse en agua helada, etcétera), poseedor de un olfato especial para lo que pasaba inadvertido a los demás, notable dibujante, y sumando a su imaginación creadora un vivo espíritu crítico que habrán de temer sus posibles adversarios, el joven eclesiástico es, indiscutiblemente, el amo de la situación. Clasificando las superposiciones de los dibujos, comparando los estilos por sus afinidades, poniendo de manifiesto las líneas evolutivas de las formas, de los medios, de las técnicas, creará, casi totalmente, a costa de medio siglo de trabajo y reflexión, la cronología de este arte enterrado por los siglos. Para encontrar, en las ciencias de la vida, una obra parecida a la suya, tenemos que remontarnos a Cuvier o, tal vez, a Linneo.

Sin embargo, el genio mismo de Breuil no hace sino agravar el carácter subjetivo de la ciencia por él creada. Pues, ¿a qué hay que atribuir sus descu-

brimientos? ¿A un método? Rotundamente, no. Es su inagotable fecundidad de trabajo y de imaginación la que saca de la sombra todos estos siglos perdidos. Breuil es un empírico que posee dotes fantásticas. Enseña resultados, no un método. Para seguir sus pisadas, habría que ser como él.

Ahora bien, allá por el año 1945, un joven etnólogo, apasionado por la Prehistoria (pero que no era discípulo del abate Breuil), reflexionó sobre aquella situación de una ciencia por la que se sentía irresistiblemente atraído. André Leroi-Gourhan era, por naturaleza, la viva antítesis de Breuil: tan frío y reservado, como fogoso podía ser Breuil; tan preocupado por el curso de sus propias ideas y de las de los demás, como podía Breuil mostrarse personal. Pero ambos tenían en común la paciencia, la imaginación creadora y la probidad científica.

Alrededor de 1947, Leroi-Gourhan inició la tarea de poner en claro métodos objetivos para establecer una cronología del arte prehistórico. Sistemáticamente, año tras año, estudió minuciosamente la inmensa mayoría de las cavernas ornadas. Y, allí mismo donde Breuil había pasado años bajo tierra, trazando sobre el papel, uno a uno, millares de diseños de grabados y pinturas, Leroi-Gourhan pasó años midiendo, situando, contando. Por primera vez, los datos numéricos venían a sumarse, poco a poco, a los insustituibles croquis de Breuil.

«El material que he utilizado -escribió- está compuesta por 2.188 figuras de animales, distribuidas en 66 cavernas o abrigos decorados, que estudié sobre el terreno... Por orden de frecuencia, pude encontrar 610 caballos, 510 bisontes, 205 mamuts, 176 rebecos, 137 bueyes, 135 corzas, 112 ciervos, 84 renos, 36 osos, 29 leones, 15 rinocerontes..., 8 gamos megáceros, 3 carnívoros imprecos, 2 jabalíes, 2 camellos, 6 pájaros, 9 monstruos...»

Pero mientras todos los datos estadísticos, hasta entonces despreciados, se amontonaban en los ficheros, empezaba a imponerse, poco a poco, en la mente del investigador la imagen de un orden, siempre igual, de los animales y los signos en las cavernas.

Esta imagen de un orden particularísimo de los motivos pintados arrojará una luz extraordinaria sobre nuestros antepasados de hace veinte o treinta mil años. En lo sucesivo, tendremos que dejar de considerarlos como hechiceros salvajes obsesionados por la caza, como primitivos oscuros que bailaban alrededor de los tótems de la caza. En lo sucesivo, tendremos que sentir más respeto por ellos y

formularnos complicadas preguntas sobre el funcionamiento de la mente humana en las edades remotas. En lo sucesivo, la revelación de una figuración infinitamente más elevada, más sutil, más rica en abstracciones, que la de simples invocaciones para la alimentación de la tribu, pondrá fin a una contradicción que hubiese debido preocuparnos desde hace mucho tiempo: la contradicción entre el arte consumado del dibujo y su alta calidad de signo gráfico elaborado, y la significación primitiva que les atribuyó la etnografía hasta nuestros días.

Todos nuestros conocimientos sobre la Prehistoria tienen que ser revisados por medio del método estrictamente objetivo e impersonal de cifras estadísticas instaurado por Leroi-Gourhan.

En 1879, Marcelino Santuola y su hija afirmaron que las cuevas de Altamira, cerca de Santander, ocultaban pinturas ejecutadas por hombres prehistóricos. Los prehistoriadores se echaron a reír a mandíbula batiente. Esta risa duró veinte años. Después, el abate Breuil y Cartailhac fueron a ver qué era aquello, y la risa dio paso al estupor. Las pinturas eran auténticas. Indudablemente, eran obra de los hombres del paleolítico. Y no eran menos bellas que la mejor pintura moderna.

El estupor no es una actitud científica, y los sabios sienten horror por este sentimiento. La necesidad de encontrar una explicación era tanto más apremiante cuanto que los descubrimientos de grutas decoradas se aumentaban todos los años, y Altamira no podía ser una excepción desprovista de sentido: era evidente que la caverna, y sobre todo, al parecer, la caverna profunda, la de la eterna noche, había representado una función esencial en la psicología de nuestros remotos antepasados. Fue la etnografía, ciencia a la sazón en sus albores, la que suministró la explicación. Como quiera que se había visto a los primitivos del siglo XX practicar magias de caza, bailar ante representaciones de animales con fines de hechizo, pintar sobre el dibujo de un antílope o de un cebú un trazo que representaba una flecha, se presumió que el hombre paleolítico había hecho lo mismo que ellos. Y era tal la necesidad de una explicación, y de una explicación lo más inofensiva posible, que esta presunción fue aceptada inmediatamente. No importó que algunos objetasen que, incluso los primitivos actuales que practican el embrujo cinéptico recurren igualmente al hechizo para la guerra; que conocemos cráneos prehistóricos

con evidentes señales de violencia; que nuestros antepasados combatían, pues, a veces, entre ellos, y que, a pesar de todo, casi sólo se encuentran animales en las cavernas: existía una explicación, y no iba a prescindirse de ella por tan poca cosa. Hasta el punto de que, desde hace medio siglo, el sonsonete del pobre salvaje embrutecido y bestial, bailando en el fondo de las grutas ante un bisonte pintado, en la creencia de que así preparaba su victoria sobre el bisonte galopante, no ha dejado nunca de zumbar en nuestros oídos.

Que la etnografía fuese como una caja abierta, en la que bastaba hurgar un poco para encontrar, creyendo descubrirlas, las ideas que uno llevaba ya en su equipaje, fue algo que, por lo visto, no preocupó a nadie, y menos a los prehistoriadores. Poner en duda el hechizo de caza ante los mamuts de Rouffignac o los ciervos de la Pasiega, era delirar peligrosamente, buscar tres pies al gato, abrir la puerta a inquietantes fantasías. Pero, mientras tanto, los etnólogos descubrían, poco a poco, al hombre contemporáneo real, primitivo o civilizado, y comprendían que no se le puede encerrar en ninguna fórmula, que es infinitamente variable y variado, que se puede esperar todo y nada de él. Y, si los hombres del siglo xx presentaban tantas diversidades, ¿no era muy aventurado tratar de explicar a sus antepasados de 20.000 años atrás partiendo de observaciones actuales?

Así, cuando Leroi-Gourhan quiso buscar un camino objetivo que le condujese al alma del paleolítico, su primer cuidado fue huir de las facilidades que le ofrecía la encrucijada del esquimal y del australiano. Con ello, no se negaba a priori a llegar a una explicación derivada de la etnografía, sino que solamente se negaba a llevar esta explicación en su maleta.

El método seguido fue el análisis estadístico de 72 conjuntos parietales estudiados en 66 cavernas, que representaban, prácticamente, todo el arte parietal europeo (existen 110 lugares ornados, pero los 44 no estudiados por Leroi-Gourhan son pobres en decoración). A base de los documentos recogidos, efectuó un cálculo sistemático, en el que intervinieron la mecanografía y los planos perforados. ¿Adónde habían de llevar estos cálculos estadísticos? Sencillamente, a destruir la teoría de la magia cinegética y a revelarnos, en el hombre de la última glaciación, un ser tan complejo como nosotros mismos.

Para empezar, dejemos que hablen los números. El 91 por ciento de los bisontes, el 92 por ciento de los bueyes y el 86 por ciento de los caballos aparecen representados en la composición central de las cavernas decoradas. En

consecuencia, estos animales faltan prácticamente en las otras partes. Contrariamente, la composición central sólo cuenta con el 8 por ciento de las corzas, el 20 por ciento de los renos, el 9 por ciento de los ciervos, el 4 por ciento de los rebecos, el 8 por ciento de los osos y el 11 por ciento de los felinos existentes en el conjunto de las mismas cavernas. Estos primeros porcentajes nos muestran, sin equivocación posible, que algunos animales están casi siempre en la composición central y que otros no aparecen casi nunca en ella. ¿Por qué? Conseguido este resultado, el estadístico podría dejarse llevar por la especulación: el hombre paleolítico apreciaba especialmente el bisonte o el buey, o bien estos animales eran relativamente más numerosos (cosa que, por otra parte, desmienten los vestigios fósiles). Pero el calculador se niega a especular: se atiene a su método, que consiste en fiarse únicamente de los hechos que pueden expresarse en cifras. Como todos sus colegas, desde que empezaron las exploraciones de las cavernas decoradas, Leroi-Gourhan observó que en éstas, aparte de las representaciones animales, abundaban ciertos signos, que siempre eran aproximadamente los mismos. Estos signos habían dado pie a infinitas suposiciones. Para unos, eran objetos más o menos esquematizados; para otros, carteles indicadores para guía del peregrino, y para otros, garabatos sin interés, o incluso la firma del artista. Leroi-Gourhan se limita, de momento, a clasificarlos según sus formas, estableciendo lo que él llama su tipología. Y entonces advierte que todos estos signos, considerados estrictamente desde el punto de vista de su dibujo, derivan de algunas formas iniciales que son, esencialmente, el falo, la vulva y el perfil de una mujer desnuda. Hay, pues, signos masculinos y signos femeninos.

Muy bien. Y estos signos, ¿en qué parte de la caverna se encuentran? También aquí, la cosa es simple: basta contarlos. Y las cifras obtenidas (omitiremos el detalle de los porcentajes, habida cuenta del gran número de signos) nos muestran, sencillamente, que la casi totalidad de los signos femeninos se encuentran en la composición central y en los divertículos (o cavidades laterales de la caverna). En cambio, sólo se encuentra allí un 34 por ciento de los signos masculinos, e incluso, casi siempre, acoplados con signos femeninos.

En la caverna decorada del hombre paleolítico hay, pues, sectores con simbolismo masculino, y otros con simbolismo femenino. Y, habida cuenta de que

los mismos animales tienden a figurar en los mismos sitios, el propio mundo animal se encuentra, en su conjunto, repartido en una inmensa zoogonía bisexuada. El bisonte, el buey y el caballo están cargados de un simbolismo femenino, lo mismo que el centro de la caverna en que aparecen. Pero una cierta proporción de signos abstractos machos (34 por ciento) se encuentran en el centro, con figuras femeninas. Así, en las cavernas, resulta evidente que existen tres grupos de figuras de machos en la entrada, machos y hembras en el centro, y machos en el fondo. Desde el período más antiguo, las figuras humanas se esquematizan mediante la representación de los órganos de la reproducción, traducidos en símbolos gráficos más o menos abstractos. Sin embargo, su sentido sigue siendo inteligible, pues, en diversas épocas, reaparecen las representaciones completas del hombre y de la mujer.

Podemos llevar mucho más lejos el análisis del simbolismo topográfico y sexual. La caverna comprende, en general, seis tipos de localización, cada uno de los cuales tiene su sentido: la composición central, los divertículos, la galería, la entrada, los «pasadizos» y el fondo. Es curioso observar que las representaciones de la mano humana generalmente obtenida en negativo, apoyando la mano en la pared y soplando pintura líquida a su alrededor, o bien ejerciendo presión, se hallan casi todas en la entrada de la gruta y en la composición central. También es chocante que casi todos los signos femeninos que no figuran en la composición central y en los divertículos, se encuentran en la entrada, acoplados con signos masculinos.

¿Qué significa todo esto? Objetivamente y por encima de cualquier otra interpretación, significa que la caverna decorada está organizada en función de una metafísica desconocida, pero tan exigente en su simbolismo como la metafísica cristiana. De la misma manera que el templo católico tiene, en principio, doce pilares representativos de los doce Apóstoles; de la misma manera que los cuadros del Vía Crucis siguen siempre un mismo orden, desde la izquierda del altar hasta la entrada y desde la entrada a la derecha del altar, así la caverna prehistórica decorada se halla sometida a un ordenamiento figurativo, notablemente constante en toda la extensa zona de Europa occidental donde se encuentra, y durante los milenios en que fue habitada.

Naturalmente, esta constancia no deja de tener sus variaciones, y hay estilos de lugar y estilos de época, como tenemos, actualmente, el románico borgoñón y el jesuita español. Pero la organización general sigue siendo fiel a la concepción de un mundo dividido entre dos sexos opuestos. Ciertos indicios, a veces difíciles de descifrar pero siempre turbadores, inducen a pensar que la propia caverna era considerada como un formidable símbolo natural del vientre de la mujer. Por ejemplo; los estrechos pasadizos aparecen frecuentemente embadurnados de rojo. Y la parte de gruta en que dominan los animales de la femineidad se encuentra frecuentemente marcado, ora con signos masculinos abstractos, ora con manos, como para recalcar la posesión o, tal vez, la presencia humana. En fin, como hemos visto, la entrada y el fondo de la caverna están frecuentemente dedicados al simbolismo macho. Pero la sola explicación por el universo del sexo y de la fecundidad resulta insuficiente. Si consideramos estos maravillosos conjuntos gráficos, no parece que nos hallemos en presencia de toscas representaciones. Las famosas «hembras grávidas» de la etnografía clásica no son más ni menos «grávidas» que los membrudos caballos sementales de la pintura china, y, en el arte parietal, parece que en parte alguna se reproduce el sexo por el sexo. Lo que caracteriza este arte, aparentemente dominado por el acto reproductor, es su extraordinario pudor, su deliberada propensión al simbolismo, a la abstracción. Así como los signos sexuales abstractos están presentes en todas partes, los hombres de las cavernas, a pesar de estar dotados de un deslumbrante genio plástico, ¡no dibujaron una sola vez la menor escena de apareamiento! Los escasos hombres que son representados en erección (itifalos, como dicen los prehistoriadores, por herencia puritana) aparecen esbozados sin el menor realismo. Incluso muestran, en general, como el célebre cádaver itifalo del pozo de Lascaux, rasgos animales que subrayan su carácter simbólico.

Si no se trata del sexo por sí mismo, ni del sexo por la fecundidad, ¿cuál fue la intención de los pintores? ¿Qué metafísica se encuentra implicada a través de este simbolismo? Confesemos, dice Leroi-Gourhan, que lo ignoramos en absoluto. Confesemos la modestia de nuestros conocimientos, y que esos hombres de hace dos o trescientos siglos nos dejaron la escritura indescifrable de una inteligencia compleja, sutil, cuya calidad presentimos, aunque sin saber nada de su contenido. Pero tal vez el mero hecho de haber descubierto que se trata de una escritura, en cierto modo comparable a la contenida en el arte de las

catedrales, y de haber realizado este estudio según métodos científicos de cálculo objetivo, es prometedor de que algún día llegaremos a descifrarla. Entonces, perderemos unos «primitivos» y encontraremos unos hermanos en los abismos del tiempo. Sabremos quiénes fueron esos metafísicos, que poseían maravillosas técnicas de arte y que se hundían en lo más profundo de la Tierra para plasmar allí, con un afán de eternidad, los símbolos de su espiritualidad.

CAPÍTULO III

LOS DESCONOCIDOS DE AUSTRALIA

Unos penados desembarcan en una tierra muda. - Los más pobres de todos los primitivos. - Se les atribuía tres mil años, y tienen más de quince mil. - Los asombrosos descubrimientos de Mulvaney. - Y la cosa apenas ha empezado. - ¿Deportación a un paraíso? - Destierro, o reserva. - El fin de los tasmanios. - La exuberancia de Nueva Guinea. - La gran feria de la Prehistoria. - El paso de «no importa quién». - Algunas fantasías sobre el continente del silencio.

Separada de Asia antes de la aparición del *homo sapiens* (según la cronología clásica), Australia es una extensión de tierra seca y casi llana, de una superficie igual a la de los Estados Unidos. Montañas y ríos se concentran en el Este; pero uno puede ir desde el golfo Carpentrias, al Nordeste, hasta la costa sur, sin subir nunca a más de doscientos metros, y a través de desiertos resecos y de polvorientas zonas de escasa vegetación. Sin embargo, las huellas de ríos desecados desde hace milenios, y los depósitos de sal, inducen a pensar que, a fines del pleistoceno o principios del período posglacial, este continente desolado gozaba de un clima más benigno, y que la vegetación verdeaba en las áridas extensiones hoy pobladas de termitas. ¿Son de estos remotos tiempos los primeros habitantes? ¿Por qué y cómo se produjo la inmigración? ¿Fue Australia, tradicionalmente, un lugar de destierro? ¿Fue llevada una parte de la raza humana a esa isla inmensa, sin mamíferos, sin bestias de presa, poblada solamente de marsupiales, extraños herbívoros saltarines, como una especie de reserva? Cuando, en 1788, desembarcaron allí los blancos para arrojar a sus penados en aquellos páramos lunares, no encontraron el menor vestigio de templo o de pirámide, ni huellas de antiguas civilizaciones; sólo trescientos mil aborígenes errantes, a razón de un ser humano por milla cuadrada, en los valles del Este o en la costa, y de uno por treinta o cuarenta millas en el resto de la isla. A pesar de la diferencia entre la región húmeda y la inmensidad reseca, no se percibía ninguna adaptación particular al medio, ni rastro de agricultura; sólo caza, pesca, recolección de frutos silvestres, nomadismo. El misterio de aquellas tierras mudas dio origen a muchas fantasías. Erle Cox se imaginó una esfera de oro, enterrada en las profundidades, donde dormían, desde tiempos muy remotos, un hombre y una mujer, testigos de una civilización desaparecida. Lovecraft soñó en bibliotecas y laboratorios subterráneos, abandonados por visitantes no humanos. A partir de 1929, un poco de arqueología sustituyó a la interrogación poética. Tal vez, en el futuro, una arqueología abundante devolverá su valor a esta interrogación.

Pocos pueblos más pobres que los primeros moradores de Australia. Nada de animales con cuernos o defensas, que pudiesen proporcionar material para la

fabricación de armas. Muy poco sílex y piedra de grano fino. Mucho cuarzo, y nada más. Ningún vestigio de tumbas ni de habitáculos. Ni cerámica, ni metales... ni piedras preciosas. Ningún rastro de cultivo y ningún resto de animales domésticos, a excepción del perro, el *dingo*. ¿De dónde vino este perro? ¿Desde cuándo es compañero del aborigen? Ciertas excavaciones efectuadas en los últimos años por D. J. Mulvaney, en la región de Fromm's Landing, sitúan su aparición en el tercer milenio antes de J. C. Y es el *dingo* el que, juntamente con el hombre cazador, hizo desaparecer numerosas especies, como el «planga de Tasmania» y el «lobo de Tasmania». Durante millares de años, los únicos cambios en la ecología fueron sin duda producidos por el hambre del *dingo* y del hombre cazador.

Pero, hasta 1960, se calculaba que los primeros pobladores de Australia habían precedido en poco tiempo a los penados. A lo sumo, en tres mil años. Hale y Tindale hicieron, en 1929, los primeros descubrimientos arqueológicos en el valle del río Murray (Adelaida). En un lugar resguardado por las rocas, excavaron una capa de depósitos estratificados de seis metros de espesor. En lo más profundo, encontraron puntas de proyectil de piedra; encima, huesos de escasa longitud, afilados en los dos extremos, y que muy bien podían ser anzuelos; por último, en la superficie, utensilios primitivos, de hueso o de piedra, utilizados por los aborígenes locales. Según una muestra de carbón, la antigüedad de la capa inferior es, aproximadamente, de tres mil años. En general, y hasta los trabajos de Mulvaney, se aceptó, en nuestra última década, la teoría de Tindale y Hale. Había habido tres «culturas»: la de los útiles de piedra, la de los útiles de hueso, y la de los primitivos actuales, que emplean simultáneamente la piedra y el hueso. Durante aquellos tres mil años, había habido diversas poblaciones, ya que había diferentes «culturas». Era, evidentemente, una suposición no contradicha por ningún rastro de migración hacia Australia.

Entre 1960 y 1964, Mulvaney excavó, en un abrigo rocoso del sur de Queensland (Ken Niff Cave, en la dehesa de Mount Moffatt), una capa de tres metros y medio de profundidad. Desenterró 850 proyectiles o raspadores, en su mayoría de cuarcita. El método del carbono 14 permitió fijar su antigüedad en dieciséis mil años. Nuevos trabajos realizados en Sidney, Territorio del Norte, y en Victoria, Australia del Sur, permitieron a Mulvaney formular una teoría más

convinciente. A saber: no hubo «culturas» ni poblaciones diferentes, sino una evolución, no determinada por el paso de la piedra al hueso, sino del utensilio sin mango al utensilio con mango. Durante once mil años, los ignorados hombres de Australia desconocieron el uso del mango. En las capas correspondientes a unos tres mil años atrás, se encuentran mangos o empuñaduras, resina de fijación, vestigios de cintas, correas de tripas o de cabellos. Hubo, pues, un singular estancamiento durante una decena de milenios, seguido de un brusco progreso tecnológico, que se acelera en el último milenio, en que vemos aparecer útiles de piedra más finamente trabajados, cuchillos y laminitas, hojas de tijeras y gubias, como si se hubiese levantado un «entredicho» y el hombre se hubiese liberado de una obligación o de una fatalidad de permanencia.

Pero, ¿qué sabemos de este hombre? Existe una importante cantidad de informaciones, de tradiciones orales, recogidas por los primeros colonizadores europeos. Sin embargo, las leyendas, las costumbres y la tecnología embrionaria, observada con más o menos seriedad, son insuficientes como elementos de interpretación del pasado prehistórico. ¿En qué fecha puede fijarse la aparición de los primeros hombres en Australia? Cerca de Melbourne, en las canteras de piedra arenisca de Keilor, fue descubierto, en 1940, un cráneo humano. Una prueba con carbono 14, efectuada en un pedazo de carbón encontrado cerca de aquél, dio una antigüedad de dieciséis mil años. Pero es imposible saber si el tal carbón procedía de un fuego de campamento o tenía un origen natural, a pesar de que en las cercanías se desenterraron también instrumentos de piedra. En 1965, se descubrió en la misma región un esqueleto en buen estado de conservación, y se obtuvo una antigüedad idéntica. La rareza de fósiles humanos es extraordinaria, al menos en el estado actual de las investigaciones. Una última indicación fue proporcionada por la comparación con cráneos encontrados en Wadjak y en Saraxvak, en la isla de Java, a los que se atribuye una antigüedad de cuarenta mil años. Si pensamos en la extensión del continente y en el ínfimo número de exhumaciones realizadas desde hace tan poco tiempo, comprendemos la prudencia un poco triste de Mulvaney: «Serán precisas -dice- muchas más excavaciones para llenar las lagunas de nuestros conocimientos y autorizar un principio de generalización.» El dibujo de una mano humana, en la roca que domina la caverna de Ken

Niff, es obra reciente de los aborígenes. Ocupaban esta caverna, donde se refugiaban sus antepasados, desde hace quince o cuarenta mil años.

Sin embargo, en Australia, como en todas partes, la investigación moderna hace retroceder cada año, en varios milenios, el pasado humano. Hoy podemos pensar que los desconocidos llegaron allí masivamente cuando el clima estaba en su apogeo, cuando fluían ríos caudalosos, cuando la vegetación rodeaba los lagos abundantes en peces, cuando los gigantes marsupiales herbívoros servían de alimento al inmigrante, a falta de grandes animales de presa. ¿Por qué ruta marina se efectuó la inmigración? ¿Y por qué causa? ¿Fue el destierro de una raza? ¿Fue el establecimiento de una reserva en una tierra en que no existía el peligro? ¿Fue por temor a algún riesgo que amenazaba a la Humanidad? ¿Se trató de una especie de Arca de Noé? ¿O de un experimento por parte de los Superiores, que tal vez escogieron este inmenso espacio desierto para depósito de su saber? ¿Llevarían grandes masas de peones para los trabajos de enterramiento de aquél? Excavamos en las arenas del sueño, en el país de los canguros...

Pero si los buscadores se ven ayudados en Australia por la presencia de los descendientes, por sus condiciones orales y sus lugares de refugio, no puede decirse lo mismo de la isla de Tasmania, separada del continente por el estrecho de Bass. Los blancos aniquilaron a los tasmanios. Completamente. A fines del siglo XIX no quedaba ni uno. Nosotros mismos cegamos toda fuente de información. Algunas excavaciones han puesto de manifiesto proyectiles de cuarzo tallado. Ni rastro de utensilios con mango. ¿Cómo cruzaron los aborígenes el estrecho de Bass? Ciertos estudios del fondo del mar permiten conjeturar que, en el pleistoceno, Tasmania estaba unida al continente. Pero el mapa de la prehistoria australiana y tasmania sigue siendo una inmensidad en blanco. Nada puede explicar aún este extraño estancamiento tecnológico y cultural. Nada, en fin, permite imaginar que los primeros australianos vinieron de Nueva Guinea, tan considerable es la diferencia de nivel y de actividad culturales entre ambas poblaciones.

Descubierta hace quinientos años, Nueva Guinea, que cuenta aún con tierras inexploradas, está gobernada en parte por los australianos modernos, que son

segregacionistas. El Señor Administrador reina en Port-Moresby, la ciudad de las caletas llenas de guijarros, de botellas vacías y de embarcaciones podridas, donde se albergan los pobres indígenas, aherrojados por los bajos salarios. Los viejos venidos de los bosques y que fueron a parar allí, vagan borrachos por las calles bajas, y unas mujeres embrutecidas, sentadas en el suelo, tratan de vender limones, nueces de betel y collares de conchas. El centro de la ciudad está dominado por un enclave rodeado de alambre espinoso; los cuarteles de Murray. El Señor Jefe de la Administración, que nada ha olvidado de los duros tiempos de las guerras de tribu y de la gran inseguridad, opina que el país no está preparado para la independencia y mantiene el espíritu represivo del tiempo de la antropofagia (que aún no ha pasado del todo, hay que confesarlo) y de los cazadores de cabezas. Es un antiguo criador de caballos de carreras y granjero de Queensland, ultraconservador, y que no siente interés particular por la etnografía. Su ayudante es un antiguo enfermero. El país ha cambiado un poco. Se han pacificado las tribus y se han abierto nuevas tierras, que eran completamente salvajes hace veinticinco años. Los servicios de sanidad y los misioneros han trabajado de firme. Aunque con dificultad, ha surgido una pequeña élite indígena: hay quinientos estudiantes en la Universidad. Pero siguen siendo indeseables. El espíritu del colonizador no ha cambiado. Sus «bondades» suenan a falso. Si se quiere proteger a un joven líder *porgaiga*, «para que aprenda nuestra lengua y pueda transmitir a los nativos las ventajas de la civilización», se le hace boy de un funcionario. Los contactos con las tribus de los bosques han servido de poco al hombre blanco, ignorante de la lengua, indiferente a las realidades humanas y culturales particulares. Para los administradores, los aborígenes son «monos de los roquedales», o bien «Oli». Esta palabra *pidgin* significa «no importa quién». Si la independencia se produce pronto, apresurada por los odios y los equívocos, sin un período intermedio suficiente en un pueblo despreciado, el bosque volverá a cerrarse sobre sus misterios. Las tribus olvidarán el breve paso de los blancos y volverán a su eternidad, hundiéndose, a través de la blanca niebla, con sus pelucas en forma de bicornio napoleónico, sacudidos por una tos constante, hacia los valles arcillosos de los Highlands, a preparar, sobre piedras calentadas y envueltos en hojas de plátano, los cuerpos de los últimos misioneros -meritísimos, por cierto-, tal como hacen con los casuaros. Pero los jóvenes responsables del país, aunque tropezando con inmensas dificultades, sabrán quizás interpretar mejor que los australianos a sus hermanos, comprender su

rechazo de nuestro mundo y revelarnos su alma. Ciertamente volverán a sus bosques y a su magia, y que volverán a la caza del ave del paraíso (que sólo puede derribarse con lanza y con flecha, pues el fusil es tabú para este hermoso pájaro); y que serán los mismos que vinieron (¿irónicamente?) a escuchar al Señor Administrador en la inauguración del nuevo aeródromo de Koroba, con el cuerpo embadurnado de grasa de cerdo o de pintura blanca, como aquel que llevaba un bolígrafo en la nariz, o aquel otro que, desnudo, se había ceñido la frente con una cremallera, o como aquel chiquillo que llevaba, por todo vestido, un par de gafas pintadas...

En contraste con la unidad estancada del primitivismo aborigen australiano, la finura y la multiplicidad cultural de Nueva Guinea son asombrosas. Debido a la geografía, los hombres de las diferentes tribus se comunican poco y viven en valles cerrados. Pero en cada uno de éstos hay una efervescencia considerable. Se hablan quinientas lenguas diferentes, o sea la décima parte de las que se hablan en todo el mundo, y algunas de ellas resultan sumamente complicadas. La lengua *duna*, por ejemplo, que clasifica las criaturas vivas en categorías (**las que vuelan, las que caminan y las inferiores, las que se arrastran: los cerdos y las mujeres**), posee un vasto vocabulario cuyas variantes son de tono, como en chino. La diversidad de indumentaria, de decoración, de costumbres y de tradiciones culmina en este pueblo, que ignora el concepto de unidad y que es, sin duda, el más igualitario y el más independiente del planeta. Sin soberanos, sin caudillos hereditarios, sólo elige un jefe en caso de conflicto, para que les dirija en el combate.

Parece que los hombres de Nueva Guinea se vanaglorian de la perennidad de sus costumbres, y, lejos de querer imitar a los blancos, afirman su singularidad delante de éstos con apasionamiento y con una especie de burlona satisfacción. Leo Hanne, el más conocido de los jóvenes líderes guineanos, que se formó en una misión católica y, después, en la Universidad, admira a Camus, a Luther King, a Kennedy y a Senghor. Si debe empuñar un día las riendas del poder en su país, se opondrá al desarraigo de sus hermanos, a la emigración a las ciudades frías y artificiales, y procurará que la civilización y la tradición se emparejen en el mundo real, en las pequeñas aldeas, en los claros del bosque, donde se cultiva la batata. Una tierra sólida, una naturaleza y unos hombres borrachos de colores y de libertad. En el bosque fresco, los árboles rezuman

continuamente. Al amanecer, los valles de los Highlands son como ríos de niebla lechosa, en los que nadan los porteadores. En las alturas, cuando aparece el sol, el suelo se cubre de mariposas amarillas y negras, que extienden sus alas para secarlas. ¿Qué diálogo podría establecerse entre los blancos, ávidos y abstractos, con su hormigón y sus gráficos, y esos hombres sumergidos en paisajes dalinianos, que dibujan flores sobre sus piernas y se tocan con plumas de loro y de ave del paraíso? Un mes de agosto, hace diez años, los blancos organizaron, en Mount Hagen, una exposición de animales de corral y de máquinas agrícolas. Se tenía el proyecto de celebrar esta feria cada dos años. Los indígenas tuvieron noticia de ella y fueron a ver lo que pasaba. Las tribus salieron de los bosques, con sus trajes de fiesta. Cuando la feria siguiente, eran tan numerosos que tomaron la delantera a los granjeros australianos y holandeses, organizando la única y formidable «bienal de la prehistoria» del mundo. Después, no hubo más remedio que dejarles hacer. Y cada año, en agosto, acuden para mostrar a los blancos, y a ellos mismos, lo que son. Tribus que antes no se trataban, se reúnen, bailan, cantan y lanzan sus gritos de guerra, blandiendo lanzas, arcos y flechas. Son veinte mil en el ruedo; la tierra tiembla, y los turistas fotógrafos se exponen a ser pisoteados. Los asaros, los kandeps, los chimbun, los hewas y los laigaps, han caminado días y noches enteros, cruzando valles y bosques -en los que el viajero no suele encontrar más de cien hombres en varias semanas-, para conmemorar, frente a los blancos, el mundo antiguo.

Allí están los porpaigas, con sus pelucas adornadas con botones de oro, y sus collares de dientes de perro, y sus taparrabos de conchas. Allí están los dunas, que viven en chozas, separados los hombres de las mujeres, con las que sólo se encuentran en los matorrales, y que se pintan el rostro de rojo y amarillo para la iniciación, y se atraviesan el tabique nasal con una pluma azul tan larga que sus extremos les rozan los hombros. Y allí están los hombrecillos del río Asaro, que son los más extraños y repelentes, enteramente embadurnados de barro ocre y gris, con toscas máscaras confeccionadas con el mismo barro; personajes de los orígenes, desmañados, terroríficos, dolorosos... Pero hay que vender los tractores y las vacas de concurso. Por la tarde, los organizadores de la feria blanca reúnen a viva fuerza a estos millares de testigos de la eternidad mágica, para que el señor ministro pueda pronunciar su discurso, y desfile el Ejército, y se celebre el partido de polo. Después, los curiosos emprenden el regreso a Port-Moresby, dominado por su

prisión. Y las tribus se marchan también, para diluirse en las lejanas tierras pobladas de mariposas...

¿Por qué esta exuberancia en Nueva Guinea, y este estancamiento en Australia? No parece que existieran contactos. Los mitos de Australia oriental refieren que la Tierra emergió progresivamente de un mar original, pero no hablan de visitas, ni de viajes. Todos ellos guardan relación con los «tiempos del Sueño», eternamente presentes y fuente de toda vida, reino de los héroes celestes creadores, padres del chamanismo, que moraban en el Cielo, en un lugar en que abundaban el agua fresca y los cristales de cuarzo. Éstos son los dioses que rigen la procreación y la muerte, cosas sobrenaturales ambas. Otro héroe, que ora parece sabio, ora tonto, fue el mediador entre los dioses y los hombres, a los que aportó rudimentos de conocimiento, de técnica y de medicina mágica. En todos estos mitos, recogidos vagamente de la tradición oral, parece flotar un tabú contra el cambio y la evasión, como si esta inmensidad aislada estuviese destinada al confinamiento.

En 1963, llegó hasta nosotros una información singular, totalmente desconcertante. En un terreno australiano resguardado por rocas se había descubierto un depósito de monedas egipcias, cuyo escondrijo databa aproximadamente de cuatro mil años atrás. Los lectores que nos comunicaron esta información se referían a ciertas revistas bastante oscuras, mientras que ninguna publicación arqueológica había mencionado este descubrimiento. Sin embargo, la revista soviética, de gran difusión, *Teknika Molodeji*, que dedica una sección regular a los hechos inexplicados, comentados por personas autorizadas, se hizo eco de esta noticia y publicó fotografías de las piezas desenterradas. Si se confirmase este descubrimiento, que, como es natural, debe ser considerado con suma prudencia por el arqueólogo, se plantearían enormes interrogantes. Resultaría difícil imaginar una expedición egipcia a Australia, dado que conocemos sus medios de navegación. ¿Qué viajero, exploradores del mundo hace cuatro mil años, habrían ido a depositar aquel caudal en suelo australiano? Lo cual nos lleva de nuevo a nuestra hipótesis: ¿Fue tradicionalmente este continente un lugar de depósito, un

inmenso escondrijo, utilizado por visitantes del exterior o por una raza desconocida, que organizó también una deportación de hombres mantenidos en la ignorancia? Evidentemente, esto no es más que una interrogación romántica, sobreañadida al misterio de la población original de Australia, que creíamos reciente, pero que las escasas excavaciones practicadas desde hace diez años hacen remontar al paleolítico. Esperemos que una investigación más sistemática revele los secretos de esta tierra «olvidada por el tiempo», como decía Borroughs.

CAPÍTULO IV

SOBRE LA COMUNICACIÓN DE LOS MUNDOS

La ascensión del joven Bingham. - Machu Picchu. - El enigma de Tiahuanaco. - Las balizas del llano de Nazca. - Fenicios en el Brasil. - Coincidencias de lenguaje y de objetos. - Un viaje de Benvenuto Cellini. - Japoneses en el Ecuador. - ¿Una ciudad en Amazonia? - El coronel Faucett y el explorador Varrill. - El cristal desconocido. Una cárcel misteriosa.

Una mañana de julio de 1911, un granjero indígena, un militar peruano y un joven profesor de la Universidad de Yale, llamado Hiram Bingham, caminan sobre un frágil puente de ramas y sarmientos, tendido sobre el vacío, entre dos bloques de roca gigantescos. En el fondo del abismo, ruge el Urumba, que vierte sus aguas en el Amazonas. Los hombres prosiguen su escalada, agarrándose a los árboles que brotan de la pared cortada a pico, y descubren unas terrazas rematadas por un dédalo de admirables ruinas *de* pálido granito. *Bajo* la vegetación, aparece la formidable ciudadela sin nombre, dominada por los imponentes picachos del Huayna Picchu y del Machu Picchu.

Bingham, piloto de combate en la Primera Guerra Mundial y, después, senador de los Estados Unidos por Connecticut, defenderá tercamente, en el curso de su variada carrera y hasta su muerte, acaecida en 1965, su interpretación de los orígenes de la ciudadela misteriosa de Machu Picchu. Según él, se trata del Tampu Tocco del que habla el sacerdote español Fernando Montesinos, en su *Historia del Perú antes de la Conquista*. Montesinos fue el primer historiador de los peruanos, y le debemos los primeros trabajos sobre los recursos mineralógicos de los Andes. Murió en 1562. Según el padre Montesinos, la dinastía de los Amautas reinó en los Andes mucho tiempo antes de los incas, y, durante el reinado del sexagésimo segundo Amauta, unas hordas bárbaras invadieron el Imperio. En el año 500, varios soldados del derrotado ejército llevaron los restos de su rey a un refugio llamado Tampu Tocco, donde construyeron una ciudadela, de la que hacia el año 1300, bajaría un Amauta, Manco Cápac, para apoderarse de Cuzco y fundar el Imperio inca.

Es una tesis controvertida. La existencia de Manco Cápac no ha sido demostrada. Tal vez se trata de un héroe legendario o del nombre simbólico de una dinastía preincaica. Según ciertas tradiciones orales, Manco Cápac fue oriundo de Tiahuanaco. Y henos aquí encaminados hacia otra ciudad en ruinas, del misterioso pasado prehistórico.

Entre 1200 y 400 antes de J. C., la civilización de los chavines se extendió sobre las altas mesetas del norte del Perú y nos legó los vestigios de una obra de arte llena de dioses feroces. En los propios parajes encontramos la huella de civilizaciones prehistóricas que edificaron pirámides y colosales fortalezas de

bloques de arcilla cocidos al sol. Hay fósiles que atestiguan la presencia de mastodontes en estas tierras. Al sudeste del lago Titicaca, se levantan los testigos de la más asombrosa cultura prehistórica, Tiahuanaco. En varias hectáreas de terreno, vemos pirámides truncadas, montículos artificiales, hileras de monolitos, plataformas, cámaras subterráneas, pórticos de dos pilares y dintel, tallados en la dura piedra. La famosa Puerta del Sol, con sus inscripciones, hace pensar, según se ha dicho, en un calendario astronómico. ¿Se trata del centro de un Imperio, como Machu Picchu? Y si estos dos lugares altos, batidos por los vientos, inadecuados para el cultivo, y de una antigüedad imposible de precisar, no eran centros de habitación, ¿cuáles fueron sus funciones?

¿Y cuál fue la civilización de Nazca, en la costa norte del Perú? Más antigua que el reino de Chimú, que nos legó las imponentes ruinas de ChanChan, la civilización nazca, cuyo origen ignoramos, dejó sobre los llanos desérticos, sobre la arena y los pedregales, gigantescas figuras geométricas, siluetas de pájaros, de ballenas y de arañas, cuyas líneas tienen cerca de siete kilómetros de longitud y parece que fueron trazadas para ser descifradas desde el cielo, a gran altura.

Nazca sigue siendo un enigma. Y Sprague de Camp, en su hermoso libro *Ancient Ruins and Archealogy*, escribe: «Ya que el pueblo de Tiahuanaco, como las otras civilizaciones desaparecidas de América del Sur, carece de toda tradición escrita, no se puede descifrar ninguna inscripción. Nada permite descubrir la historia perdida de Tiahuanaco. Los acontecimientos que no pudieron consignarse por escrito se pierden para siempre cuando mueren aquellos que conservaban su recuerdo. Por esto la historia de la fortaleza inca de Machu Picchu, así como el enigma del Imperio perdido de Tiahuanaco, tienen grandes probabilidades de permanecer ocultos para siempre, entre las brumas que se arremolinan alrededor de los altivos picos de los Andes.»

No volveremos, bajo un pretexto romántico, a las tesis de Horbigger, que evocamos en *El retorno de los brujos*. Sabemos que, según Horbigger-que

conoció la gloria bajo el nazismo-, el hombre era ya civilizado en la era terciaria. Según la teoría horbiggeriana del «hielo cósmico», antes de que existiese nuestra Luna actual, seis satélites, formados por explosiones de estrellas, fueron atraídos y destruidos por la Tierra, en eras geológicas diversas. Cuando se acercaba el satélite, se desintegraba en la atmósfera, y sus fragmentos se extendían sobre nuestro planeta. El Diluvio, la Atlántida, serían episodios de esta historia. La «luna» del terciario cayó hace 25.000 años. Todas las tierras tropicales quedaron sumergidas, a excepción de algunas altas montañas, como las del Perú y las de Etiopía. Según los horbiggerianos, como Hans Bellamy y Arthur Posnansky, Tiahuanaco y Machu Picchu datarían de esta época. Habían sido refugios de la *élite* humana de la era terciaria, situados, a la sazón, al nivel del mar.

Existen, quizás, algunas pistas a seguir en este delirio, pero han sido demasiadas las recientes observaciones astronómicas que han venido a destruir las afirmaciones de Horbigger, para que nos decidamos a seguir aquéllas por nuestra cuenta, ni siquiera por amor a los sueños. Nos limitaremos a dar un rápido vistazo, cruzando en zigzag la América del Sur, a algunos interrogantes fundados en investigaciones y descubrimientos, comprobables en todo o en parte.

Según refieren las crónicas, el inca Huayna Cápac, el dios vivo, hijo del Sol, oyó decir, allá por el año 1526 de nuestro calendario, que unos hombres extraños y de rostro pálido habían llegado muy cerca de las costas septentrionales de su Imperio, en unas embarcaciones de formas extravagantes y dimensiones anormales. En 1532, Pizarro desembarcaría en las costas del Ecuador y avanzaría hacia el Sur, cruzando el Imperio inca. Pero, cuando Huayna Cápac oyó hablar de rostros pálidos, tenía detrás de él una larga tradición que hablaba de hombres blancos venidos del mar, en la noche de los tiempos. El padre Montesinos pretendía que los peruanos eran descendientes de Ofir, bisnieto de Noé. La única prueba de un antiguo contacto entre América del Sur y la civilización mediterránea ha sido descubierta recientemente. El profesor Cyrus H. Gordon, que enseña arqueología en la Universidad de Brandeis, EE.UU., pretende haber descifrado un mensaje fenicio en una roca de Parayba, Brasil. Esta roca, cubierta de inscripciones, fue descubierta en 1872; pero entonces se creyó que se trataba de una falsificación, ya que la gramática no correspondía a lo que se sabía de la escritura fenicia de la época. Pero, más tarde, se encontraron numerosas inscripciones del mismo estilo en el Próximo Oriente. La autenticidad parece estar fuera de toda duda, al menos

para Gordon, que observa que los barcos fenicios eran de mayores dimensiones que los de Colón y habían dado varias veces la vuelta a África. ¿Por qué no podían haber llegado al Brasil?

Veamos el texto:

«Somos hijos de Canaá y venimos de Sidón, la ciudad del rey. Cuando tratábamos de hacer comercio, fuimos arrojados a este país remoto y montañoso. Hemos sacrificado un joven, en honor de los dioses y diosas de gran poder, en este año diecinueve de Hirán, el gran rey. Zarpamos de Ezión-Gaber, en el mar Rojo, con diez embarcaciones. Navegamos todos juntos durante dos años dando la vuelta a la tierra de Ham. Una tempestad nos separó del grueso de la flota, y buscamos a nuestros compañeros. De este modo llegamos, doce hombres y tres mujeres, a una tierra nueva, de la que tomo posesión como almirante. ¡Que los altos dioses y las poderosas diosas nos protejan!»

Naturalmente, quisiéramos saber lo que fue de estos fenicios, cuando penetraron tierra adentro, y si las leyendas indias sobre dioses blancos no tendrían su origen en este desembarco. Si admitimos la existencia de un lazo entre los pueblos mediterráneos y la América del Sur, habría que reconsiderar toda la interpretación de la historia precolombina. He aquí un hermoso tema para nuestros sueños. Y aún podríamos añadirle algo más: cuando estos fenicios, o sus descendientes, recorrieron las tierras misteriosas, ¿encontraron mundos más antiguos y civilizados que el suyo propio? ¿Cuáles fueron sus repercusiones? ¿Podrían encontrarse rastros de otros encuentros en el pasado de estas tierras que han sido tan poco descifradas?

Si nos planteamos esta cuestión de contactos olvidados por la Historia, vemos, súbitamente, que toda una serie de descubrimientos y de observaciones se agrupan en un solo y agresivo enigma. Encontramos, a lo largo de todo el Amazonas, cerámicas que datan, al menos, del año 2000 antes de J. C.; están decoradas con serpientes aovilladas sobre sí mismas, extraordinariamente parecidas a las de ciertas cerámicas antiguas del Próximo Oriente.

La lengua de los indios mahua tiene caracteres comunes con las lenguas semíticas. El lenguaje de los quechuas se parece al turco.

La asociación de Venus con la serpiente que gira sobre sí misma se encuentra tanto en el *Codex Borgia* mexicano como en determinadas inscripciones del Próximo Oriente y, sobre todo, de Ras Shamra.

Mitra tiene una serpiente echada a sus pies. El *Codex Troano* nos dice que, en México, el haz de luz divina se sostenía verticalmente, con una serpiente echada a sus pies. En Bolivia, encontramos la misma serpiente, así como inscripciones parecidas a las del Próximo Oriente y hombres con turbantes. El bajorrelieve de Itacuatiara de Inga (Brasil) muestra una gran cantidad de inscripciones semejantes a las del Próximo Oriente.

Se han descubierto más de dos mil coincidencias de palabras entre la antigua lengua egipcia y las inscripciones brasileñas. Lo cual induce a C. W. Ceram a decir: «Cuanto más antiguas son las lenguas, más se parecen entre sí, demostrando de este modo que todas ellas proceden de una misma lengua madre.»

El estudio sistemático del monumento de Itacuatiara de Inga muestra, no solamente una relación con el Próximo Oriente, sino también elementos comunes con la isla de Pascua, Mohenjo Daro y Harappa. ¿Revela esto un origen común? Se suele pensar que aquel monumento fue esculpido hace treinta o cuarenta mil años. ¿Y qué encontramos en sus bajorrelieves? Símbolos fálicos; mandalas en forma de flores múltiples, que se parecen curiosamente a las de la India; y un símbolo repetido, que hace pensar en el número ocho: dos serpientes, o un signo doble de infinito.

¿Podemos, en fin, buscar una relación entre Itacuatiara de Inga, la civilización de Marcahuasi, descubierta por Daniel Ruzo, y la civilización de Nazca, estudiada por Maria Reich?

Otra civilización acaba de ser descubierta por el ingeniero peruano Augusto Cardich en unas alturas próximas al lago Lauricocha, en los Andes. Parece que su antigüedad es, al menos, de trece mil años.

Si hubo civilizaciones florecientes en América del Sur, y si éstas establecieron contacto con el mundo exterior por medio de visitantes procedentes del Próximo Oriente, el secreto de América del Sur es, quizás, el más extraordinario de cuantos se mencionan en la presente obra.

Un siglo después del descubrimiento de América persistían aún importantes residuos de técnicas de las antiguas civilizaciones, lo cual suscitó tanta curiosidad que Benvenuto Cellini viajó hasta México para aprender los medios

empleados por los artistas de los Andes para confeccionar peces de plata con escamas de oro. Pero sin duda le negaron la información, porque regresó a Italia con las manos vacías...

En el Perú, encontramos objetos de metal cuya antigüedad se remonta, al menos, al año 500 antes de J. C., así como técnicas decorativas en las que se utilizaba el cinabrio y los polvos de piedras preciosas.

Allá por los tiempos de Jesucristo, los colombianos conocían ya la fundición de los metales. En Ecuador, se trabajaba en aquella época el platino, y el danés Paul Bergsoe ha demostrado que los ecuatorianos practicaban la metalurgia de los polvos metálicos.

En el año 1000 antes de J. C., los artesanos de Colombia, de Panamá y de Costa Rica realizaban el moldeado con cera. Recientemente, se descubrieron, en una gruta de Honduras, hermosas cabezas de pájaros moldeadas de esta manera. En Panamá, se encontraron bellísimos reptiles de oro. La soldadura era cosa corriente, y se conocía la fabricación del hilo metálico. El origen de estas técnicas parece que hay que buscarlo en los Andes. Pero esto no hace más que alejar el problema en el pasado. Pues, aunque los fenicios hubiesen llegado al Brasil, no habrían podido enseñar procedimientos que ellos mismos ignoraban.

En el noroeste de Argentina, en Cobres, se exhumó una instalación chocante por su modernismo, destinada a la extracción y manipulación del mineral de cobre. También en aquel lugar se fabricaban objetos, entre los que llama particularmente la atención un ornamento a base de figuras de animales y de pájaros, entrelazadas, en un estilo parecido al de Archimboldo.

Por último, hay que observar que el uraeus, símbolo de poder de los faraones egipcios, se encuentra entre los indios campas de los Andes, y advertir, a este respecto, que, hasta finales del siglo XVIII, algunos lingüistas, cuyos trabajos fueron indebidamente subestimados durante el siglo XIX, afirmaban que el egipcio era la lengua original.

Consideremos ahora las relaciones de América del Sur, en la costa del Pacífico. En la actualidad, está comprobado que los japoneses desembarcaron en Valdivia, Ecuador, hace unos cuatro mil años.

Si, como todo induce a creer, existían en aquellos tiempos civilizaciones capaces de técnicas complicadas y de refinamiento estético e intelectual, que

eran a su vez formas dispersas y residuales de altas civilizaciones mucho más antiguas y acreditadas por enigmáticas ruinas, como las de Tiahuanaco, forzosamente tuvieron que enterarse, en repetidas ocasiones, de la existencia de otro mundo más allá del gran océano, y asimilar de algún modo esta información.

Indudablemente, como dice el profesor Marcel F. Homet, «existe un hecho indiscutible: en el pasado de América del Sur floreció una civilización maravillosa, de la que nada sabemos».

Pero tal vez algún día sabremos algo de ellas, pues el espíritu de aventura no ha fenecido en el mundo, y las tierras misteriosas son, todavía, más numerosas de lo que se cree. El desengaño no es un producto de la cultura, sino, por el contrario, de la ignorancia. El que está deseoso de saber descubre que cada uno de sus pasos se apoya en la superficie de minas profundas, donde duermen los poderes y los conocimientos de mundos enterrados. En todas partes se guardan herméticos secretos, desde la Irlanda del Numinor céltico hasta la Australia extrañamente muda desde Lascaux hasta la isla de Pascua, desde el desierto de Gobi hasta el Amazonas.

Algunos investigadores han insistido en que una civilización desconocida, heredera del fabuloso pasado, existe aún en las selvas inexploradas de Amazonia, y, más concretamente, en la región delimitada por el río Xingu, el río Tapajos y el Amazonas.

La «ciudad Z» de este persistente sueño romántico se hallaría situada a 19° 30' de latitud Sur y 12' 30' de longitud Oeste. En las extrañas libretas del coronel Faucett, que desapareció en estas regiones, en 1925, sin dejar rastro, se lee: «La solución del origen de los indios de América y del mundo prehistórico, la tendremos cuando sean descubiertas y abiertas a la investigación científica las antiguas ciudades de la civilización solar. Pues yo sé que estas ciudades existen.» En efecto, algunos indios habían hablado a Faucett de una ciudad que seguía viva, habitada, iluminada por la noche. Pero nadie ha entrado aún en la *tierra prohibida*.

Alpheus Hyatt Varrill fue, como el coronel Faucett, una prodigiosa figura de explorador romántico. Murió en 1964, a los noventa y tres años, después de haber escrito un centenar de obras sobre la América Central y la América del Sur. Jamás intentó forzar la *tierra prohibida*, convencido de que moriría en el empeño; pero pudo consultar, según dice, los archivos secretos del duque de Medinaceli, en los cuales se encuentran -dice- los mapas utilizados por Colón, en los que figuran, no solamente el contorno de las dos Américas, sino también los detalles del interior. Varrill, y su viuda después de él, no han dejado de afirmar que existieron civilizaciones extraordinariamente avanzadas en América del Sur, y que aún permanecen vivos restos considerables de ellos. Dado que la mayoría de las predicciones de Varrill han sido comprobadas, en particular las referentes a las inscripciones fenicias y a los métodos químicos empleados por los antiguos peruanos para el tratamiento del granito, debemos considerar con cierto respeto su más obstinada afirmación:

Añadiremos, en recuerdo del coronel Faucett y de Varrill, dos informaciones que no tienen valor decisivo, pero que fueron recogidas por nosotros en el curso de los últimos años. La primera nos fue proporcionada por el señor Miguel Cahen, uno de los directores de la sociedad «Magnesita, S. A.», dedicada, en el Brasil, a minerales industriales y, en particular, a los derivados del magnesio que se utilizan en metalurgia. Un prospector de esta sociedad encontró, junto a los lindes de la *tierra prohibida*, un extraño cristal que el señor Miguel Cahen remitió a Jacques Bergier. Al ser examinado, este cristal resultó ser de carbonato de magnesio, dotado de una transparencia extraordinaria y de propiedades muy curiosas en el espectro infrarrojo, con radiaciones polarizadas. Ningún cristal de este tipo aparece descrito en mineralogía. Bergier envió este cristal a la Oficina Nacional de Investigaciones Aeronáuticas de Francia. Los especialistas de esta oficina declararon que el susodicho cristal sólo podía ser de origen artificial. Y la cosa quedó así, pues «Magnesita, S. A.» no disponía de otras muestras.

La segunda información llegó a nuestro conocimiento por medio de una periodista brasileña, Cecilia Pajak, del diario O Globo. Según Cecilia Pajak, allá por el año 1958 se pidió la extradición de cierto número de criminales de guerra alemanes, refugiados en Brasil. Algunos de éstos fueron a esconderse en la *tierra prohibida*. En general, los que penetran en esta zona desaparecen para siempre. Pero no ocurrió así en el caso de estos

nazis. Desde 1964, sus familiares residentes en Brasil reciben cartas, remitidas desde el interior. Estas cartas afirman que aquellos hombres permanecen prisioneros, pero reciben buen trato. Les está prohibido decir quiénes son sus carceleros... ¿Serán mantenidos como rehenes en alguna de aquellas ciudades secretas de que, con tanta fe, nos hablaba el coronel Faucett?

CAPÍTULO V

A PROPÓSITO DE LA CIENCIA CHINA

Escafandras de 45.000 años. - Bronce de aluminio y alquimia. - El Tratado de las mutaciones. - El sismógrafo de Chang Heng. - Las mágiinas astronómicas del siglo I. - La tradición matemática. - Los espejos mágicos. - El I Ching. - El orgullo del Celeste Imperio.

El contacto intelectual con China es muy difícil de establecer. Incluso conociendo la lengua, es casi imposible captar los argumentos y las intenciones del interlocutor. Mientras nosotros escribimos este libro, los físicos europeos del CERN (Centro Nacional de Investigaciones Científicas. - (N. *del T.*)) discuten el siguiente problema: los recientes descubrimientos chinos sobre los *statons*, ¿constituyen un enorme progreso, o se trata simplemente de hechos conocidos y redactados en lengua cultural china?

Igual perplejidad impera en los medios americanos de la física. Dejemos, pues, al profesor Chi Pen Lao, de la Universidad de Pekín, y a la Agencia Nueva China, la responsabilidad de sus afirmaciones. Según estas fuentes, en las montañas del Hunán y en una isla del lago Tungting se descubrieron unos bajorrelieves de granito que representan seres no humanos, o, mejor dicho, hombres-escafandra con trompa de elefante (¿aparato respiratorio?). Estos seres aparecen representados, ora de pie en el suelo, ora sobre unos objetos cilíndricos que flotan en el cielo. Según las mismas fuentes, ¡estos bajorrelieves tienen una antigüedad de 45.000 años! He aquí algo que no contradice nuestra tesis. Pero quisiéramos saber cómo ha sido determinada aquella antigüedad. Existen métodos -termoluminiscencia, paleomagnetismo- para determinar las fechas, cuando no basta el carbono radiactivo. Sin embargo, que nosotros sepamos, estos métodos no han sido nunca aplicados *in situ*, y, como la Academia de Ciencias de Pekín no contesta las cartas que se le escriben, resulta difícil pronunciarse... Esperemos que la información sea exacta, y consignemos únicamente el hecho de que los mitos chinos aluden frecuentemente a visitantes extraterrestres.

Los documentos y los objetos que realmente poseemos para sentar y demostrar la idea de una ciencia y una técnica en China, datan de los tres primeros siglos de la Era cristiana. Entre cuarenta mil años antes de J. C. y trescientos después de J. C.,

existe una considerable distancia en el tiempo, la mayor que, hasta este momento, se ha señalado en este libro.

' Objetos de bronce de aluminio han sido encontrados en tumbas que datan del siglo II después de J. C. Parece imposible, pero es verdad. No se puede obtener bronce de aluminio sin electrólisis. Sin embargo, los alquimistas chinos lo consiguieron. ¿Con qué procedimiento? Esto es lo que quisiéramos saber. En todo caso, conviene consignar algunos datos sobre la alquimia china. Utilizaremos la *Historia del mundo antiguo*, de la UNESCO (tercera parte, edición inglesa). La alquimia china, cuyas raíces habría que buscar en los milenios desconocidos, tuvo por objeto transmutar al adepto, haciéndole adquirir la sabiduría y la inmortalidad corporal; en cambio, la fabricación de oro, a base de un procedimiento de transmutación tradicional, no fue más que una etapa para la obtención de productos capaces de asegurar al adepto la trascendencia de la condición humana. Como establece muy bien la obra de la UNESCO, el oro alquímico no estaba destinado a la venta.

El primer texto alquímico conocido es el *Ts'ant'ung-Ch'i*. Como todos los maestros de ciencias secretas, el autor escribe bajo seudónimo. El texto explica, en noventa párrafos, la fabricación, partiendo del oro, de la píldora de la inmortalidad, mediante un procedimiento térmico complejo, en un recipiente en forma de huevo y herméticamente cerrado. Como el célebre *Tratado de las mutaciones*, la obra utiliza el lenguaje binario de los ordenadores modernos. En ella encontramos ya los términos Yung y Yin, o sea la doble oposición que constituye la base de la doctrina del taoísmo.

Se han descubierto varios tratados de alquimia, todos ellos correspondientes a los tres primeros siglos de nuestra Era, pero que hacen referencia a hechos mucho más antiguos. Según los autores, los alquimistas que consiguieron realizar la Grande Obra vivirían aún en «una isla de los inmortales». Otros textos alquímicos han sido descubiertos después de la revolución cultural, pues Mao Tsé-tung se interesa por la alquimia.

Pasemos ahora a lo que puede comprobarse.

Existen dos fuentes indiscutibles en lo que concierne a China y a su ciencia. Una de ellas es la obra del doctor Àlexander Kovda, director de la sección de Ciencias Exactas y Naturales de la UNESCO. La otra es la monumental *Historia de la ciencia en China*, del historiador inglés Joseph Needham, publicada por la Universidad de Cambridge.

Un primer hecho cierto y sorprendente se desprende de estas obras: los chinos poseían un conocimiento exacto y sumamente desarrollado de la sismología. Esto es algo absolutamente único en la historia de las antiguas civilizaciones. Fueron los chinos quienes redactaron una lista completa de los temblores de tierra, desde el año 780 antes de J. C. hasta el 1644 de nuestra Era. Según las crónicas, los dioses bajados del cielo exigieron

la redacción de esta lista. Por consiguiente, los dioses se interesaban de manera singular por la estructura del globo terrestre. Pero hay, aún, algo más extraordinario. Chang Heng, nacido el año 78 y muerto el año 139, inventó el sismógrafo. Su aparato incluía un péndulo que podía desplazarse en ocho direcciones y hacía funcionar determinados mecanismos. En la parte exterior del aparato había ocho cabezas de dragón, cada una de las cuales sostenía una bola de bronce. Debajo de cada cabeza, un sapo, con la boca abierta, recogía la bola. De este modo se obtenían indicaciones que permitían situar, con la regla y el compás, el epicentro del terremoto. No cabe la menor duda sobre la existencia de este aparato. Pero quizá no se ha reflexionado bastante sobre su posible interpretación. Se trata de una aplicación, en el marco de las costumbres y de las artes chinas de la época, de principios científicos avanzados y que presuponen un conocimiento de la estructura de la Tierra, de las matemáticas e incluso de la prolongación de las ondas, cuyo origen se ignora. Todo rastro de esta clase de estudios desaparece después de la dinastía de los Han. ¿Por qué?

La misma obra de la UNESCO aporta datos interesantes sobre la astronomía china. Ésta surge antes que la alquimia y constituye la ciencia secreta de los sacerdotes-reyes de la dinastía Chu. Estos reyes son en parte mitológicos y en parte reales, y ningún historiador está de acuerdo en la determinación de qué emperadores Chu fueron míticos o reales. Así, el emperador Yao es citado a veces como legendario, y otras como humano. Se dice que nombró, para altos cargos, a unos astrónomos que tampoco sabemos si eran personas o entelequias. Muy poco se sabe en Occidente de esta ciencia secreta. Se presume que sirvió, principalmente, para el estudio de un planeta invisible, pero que formaba parte del sistema solar. A partir del siglo XVI antes de J. C., se advierte la observación sistemática de los eclipses de sol, que, incluso entonces, parecían muy antiguos, remontándose a fechas difíciles de admitir, porque se refieren a decenas de millares de años. Sabríamos mucho más si poseyéramos documentos escritos. Pero gran

número de éstos fueron destruidos durante la revolución cultural. No la de Mao, sino la de Wang Mang. Wang Mang, llamado el *Usurpador*, gobernó China desde el año 9 hasta el año 22 de la Era cristiana; hizo la revolución, pero acabó por decretar impuestos tan gravosos, que fue asesinado durante el invierno del año 22 de nuestra Era. En el curso de la revolución, desaparecieron muchísimos textos. Casi doscientos años más tarde, aparecen nuevos documentos, durante el siglo II de la Era cristiana. Entonces vemos surgir, fundándose en una tradición inmemorial, una teoría según la cual los cielos no estaban compuestos de materia, sino que las estrellas y planetas flotaban en un espacio infinito y vacío. Es una teoría que se aproxima a la visión moderna, y absolutamente única en su tiempo. Comprobamos también, desde el año 5 de la Era cristiana, la existencia de máquinas que imitan el Universo, que siguen una estrella en su movimiento y permiten predecir los eclipses. En el siglo III, la predicción de los eclipses alcanza ya un grado excelente.

A fines del siglo IV se llega a predecir si un eclipse será parcial o total. Todo esto aparece perfectamente comprobado en los trabajos de Joseph Needham y de Alexander Kovda. Esta maquinaria celeste (la expresión es de Joseph Needham) parece ser absolutamente original. Se distingue de tentativas contemporáneas de Alejandría y de las realizaciones posteriores en Europa por el sistema de coordenadas, fundado en la declinación y la eclíptica. Los dispositivos chinos hacen pensar en los telescopios modernos, mucho más que las realizaciones de los griegos o, incluso, las de la Edad Media europea.

No resulta difícil admitir, desde nuestro punto de vista, que se trata de una ciencia secreta, desarrollada de manera muy diferente a como se desarrolló en Europa. Hay que observar, también, que, desde el siglo I de la Era cristiana se conocía el magnetismo. Éste se empezó a utilizar para la orientación, aunque la brújula no apareció hasta

un siglo más tarde. Desde el siglo I de nuestra Era se describen imanes en forma de cuchara, que ostentaban un dibujo de la Osa Mayor y se orientaban hacia el Sur. Sin duda tenían una antigüedad respetable, remontándose al período de los alquimistas inmortales, del que no sabemos prácticamente nada.

Estos descubrimientos parecen relacionados con matemáticas avanzadas, que sin duda tuvieron mucho que ver con la magia taoísta. En el siglo II de la Era cristiana, sabemos que existió una «Memoria sobre la tradición del arte

matemático», que relaciona los secretos de los números con los misterios del Tao.

En el terreno práctico, los mismos herederos de la de la tradición matemática inventan el ábaco, aproximadamente en los tiempos de Jesucristo. Este invento, contrariamente a lo ocurrido con otros, no llegará a Occidente, donde se realizará independientemente.

Todas las descripciones del desarrollo científico del primer milenio antes de J. C. aluden a los espejos mágicos. Algunos de estos espejos se conservan aún en colecciones particulares. Su estructura y su empleo resultan incomprensibles. Son espejos que tienen, detrás del cristal, unos altorrelieves extraordinariamente complicados. Cuando el espejo está iluminado por la luz del sol directa, estos altorrelieves, separados de la superficie del espejo por un cristal reflectante, se hacen visibles. En cambio, esto no se produce con luz artificial. Es algo científicamente inexplicable. También se atribuyen otras propiedades a estos espejos: asociados a pares, transmiten las imágenes, como la televisión. Que nosotros sepamos, no se ha hecho ningún experimento para comprobarlo. Los especialistas de la UNESCO explican que la singularidad de estos espejos se debe a «pequeñas diferencias de curvatura» (?), y se muestran reservados sobre las otras propiedades. Si se pudiese demostrar que estos espejos poseen circuitos impresos y constituyen un modo de comunicación, tendríamos una prueba de la existencia de técnicas avanzadas en la antigua China.

Por último, y a nuestro modo de ver, el I Ching constituye la prueba última y esencial de una ciencia superior en China. Necesitaríamos varios libros del tamaño de éste para estudiar a fondo el significado del I Ching. Nos limitaremos a mencionar lo que parece esencial, advirtiendo, ante todo, que la obra de C. G. Jung es capital en este campo, como en muchos otros.

¿Qué es el I Ching? El I Ching, **o Libro de las mutaciones**, es una obra en la que se consignan metódicamente todas las situaciones en que un ser humano puede encontrarse. Es también un oráculo que permite descubrir la situación en que se halla el interrogador en el momento de formular su interrogación. Para obtener la respuesta, el operador arroja al aire unos palillos y saca un número, correspondiente a la posición de aquellos. Ese número indica una frase del oráculo.

La clave que indica esta referencia -clave que como el libro, es de una antigüedad imposible de precisar; tal vez cuatro mil años- utiliza el sistema binario, igual que

hacen los ordenadores. El funcionamiento de este «aparato para conocerse > presupone, evidentemente, la intervención y el juego de fenómenos paranormales. Como en los experimentos parapsicológicos de Rhine y de Soal, existe una violación de las leyes de probabilidades y un traslado del tiempo, del pasado al futuro. Es indiscutible que el oráculo contesta y que sus respuestas son, muchas veces, sensatas. No cabe duda de que, si se hubiese dedicado al I Ching una parte de los recursos que se consagran a investigaciones insignificantes, pero tranquilizadoras, se habría hecho progresar el conocimiento universal.

Lo que llama la atención, incluso prescindiendo del aspecto paranormal del fenómeno, es la utilización de una clave binaria y al mismo tiempo, la sutil clasificación de todos los problemas humanos en un número limitado de situaciones típicas. Esto implica formas de pensamiento abstracto, ciertamente iguales o superiores a los de toda civilización conocida del año 2000 antes de J. C. Y si recapitulamos: fabricación del aluminio, sismografía, astronomía y espacio infinito, síntesis del oro, espejo mágico, I Ching, tendremos que reconocer que había en China una civilización absolutamente original y siempre orientada hacia la técnica.

Esta civilización plantea, evidentemente, numerosas cuestiones relativas al pasado. Pero también plantea otras, relativas al presente:

Dado su inmenso poder de abstracción, relacionado con una considerable capacidad técnica desde la más remota antigüedad, ¿por qué no ha progresado China, hasta asegurarse rápidamente la dominación del mundo? ¿Por qué ha triunfado occidente sobre esta poderosa civilización?

Según los tradicionalistas, hay que buscar la respuesta en el hecho de que el taoísmo degeneró rápidamente en un conjunto de prácticas de charlatanería, rompiéndose el lazo con los «inmortales». Según los materialistas como Joseph Needham o Alexander Kovda, el proletariado se dejó encadenar, y China perdió la oportunidad de una revolución industrial y de un 1917. Ninguna de estas respuestas es enteramente satisfactoria. Pero si queremos comprender el orgullo chino contemporáneo tenemos que remontarnos a las antiguas fuentes y ver en ellas la razón de una soberbia inmemorial, así como la justificación inmemorial de la ambición de gobernar el mundo.

CAPÍTULO VI

VIAJE ALREDEDOR DE NUMINOR

La mano de plata y la fuente milagrosa. - El agua, la tierra, la luna, la muerte. - Los dioses venidos del mar y los venidos del cielo, - Los manuscritos desaparecidos. - Conspiración contra el celtismo. - Una leyenda de tipo Akpallu. - Organización militar y metalurgia. - Druidas, bardos y oubages. - Sobre la iniciación y el enterramiento esotérico. - 1.º de mayo, San Juan y Navidad.- Numinoë y Numinor. - La ciudad de Ys. - El mito de las ciudadelas sumergidas.

Numinor, la Atlántida del Norte, la Atlántida celta, es mucho menos célebre que la Atlántida propiamente dicha. Su nombre despertó cierto eco literario en los países anglosajones, pues sirvió de base a dos grandes trilogías imaginativas: la de C. S. Lewis y la de J. R. Tolkien. Sin embargo, incluso para las que han leído estas magníficas trilogías, Numinor sigue siendo vago símbolo de un polo alrededor del cual se habrían concentrado las influencias nórdicas.

Incluso ignoramos la posición geográfica de este centro. Pero si algo tiene una probabilidad de ser verdad es que, considerado el contenido de los datos legendarios, los celtas debieron tener una Atenas, una Roma. No poseemos

ninguna indicación concreta sobre su fundación, ni sobre su caída. ¿Se trata de una ciudad mítica del más allá? ¿Cómo dilucidar este punto? Podemos estudiar la historia de la Irlanda antigua buscando un rastro de Numinor. Pero no lo encontramos. Sin embargo, veámosla de todos modos, pues esta historia nos fue transmitida en forma simbólica y, para comprenderla, hay que intentar una especie de psicoanálisis de este simbolismo.

Después del gran Diluvio Universal, la isla que había de ser más tarde Irlanda fue habitada, en un principio, por la reina maga Cessair (reencarnación de Circe) y sus súbditos. Cessair pereció, con toda su raza. Hacia el año 2640, antes de J. C., el príncipe Partholon, procedente de Grecia, desembarcó en Irlanda con veinticuatro parejas. Al principio, Irlanda era una llanura única, horadada por cuatro lagos y regada por nueve ríos. Engrandecida por Partholon, contará en lo sucesivo con cuatro llanuras y siete nuevos lagos. Los compañeros del príncipe se multiplicaron al cabo de trescientos años eran ya cinco mil. Pero una misteriosa epidemia los aniquiló cuando la fiesta de Beltine, el primero de mayo, al cumplirse el tricentenario de su desembarco. Su sepultura colectiva se encuentra en Tallaght, cerca de Dublín. Mientras tanto, allá por el año 2600 la raza de los «Hijos de Nemed» (cuyo nombre significa «Sagrado»), procedente de Escitia, había puesto pie en la isla, que creían desierta. Otra masa de invasores desembarcó alrededor del año 2400, el día de Lugnasad (1 de agosto), tercera gran fiesta del año céltico. Los Fir Bolg (¿los «hombres belgas»?) constituían su elemento principal, al *que* se sumaron diferentes tribus, tales como los Gaileoin (¿«galos»?), y los Fir Dominan (¿«Dummonm de Gran Bretaña»?), pero formando todos una sola raza y una sola dominación. Por último, procedentes de las «Islas del Oeste», donde estudiaban el arte de la magia, llegan los miembros de la Tuatha De Danann, que son de raza divina. Traen consigo sus talismanes: la espada de Nuada, la lanza de Lug, el caldero de Dagda y la «piedra del destino» de Fâl, que grita cuando se sienta sobre ella el rey legítimo de Irlanda. Estos invasores sucesivos tuvieron que combatir, todos ellos, contra una raza de monstruosos gigantes que moraba al principio en Irlanda. Unos tenían «un solo pie, un solo ojo y una sola mano»; otros tenían cabeza de animal, en su mayoría de cabra. Estos monstruos eran los Fomoiré (de fo, debajo, y *moiré o mahr*, demonio hembra, cuyo nombre figura en la palabra francesa *cauchemar*, pesadilla). En seguida se entabla la lucha entre los Tuatha Dé Danann y los Fir Bolg. La primera batalla se desarrolla en Moytura (Mag Tuireadh, la

«Llanura de los pilares», es decir, de los menhires), cerca de Cong, en el actual condado de Mayo. Los Tuatha Dé Danann salen triunfadores. En el curso de la batalla, su rey, Nuada, pierde la mano derecha. Esta mutilación trae consigo la privación del poder soberano. El hábil curandero Diancecht sustituye el miembro amputado por una mano articulada de plata. Obligado a dimitir, Nuada *Mano de Plata* es sustituido por Bres («Hermoso»), hijo de Elatha («el saber»), rey de los Fomoiré, y de la diosa Dé Danann Eriu (diosa anónima de Irlanda). Las dos razas enemigas se alían por *medio del* matrimonio. Bres se casa con Brigitte, hija de Dagda, mientras que Cian, hijo de Diancecht, se casa con Ehniu, hija de Balor Malos Ojos. Pero Bres es un tirano odioso. Abruma a sus súbditos con impuestos y gabelas; se burla de Cairbré, hijo de Ogma y el más grande filé (bardo) de Dê Danann. Bres se verá obligado

abdicar el poder al cabo de siete años. Entonces, Nuada vuelve a subir al trono, pues su mano natural ha sido sujetada a su muñeca, gracias a la habilidad y los ensalmos de Miach, otro hijo de Diancecht. Éste, por envidia, hace matar a Miach.

Mientras tanto, Bres celebra un consejo secreto en su morada submarina. Convince a los Fomoiré de que le ayuden a expulsar de Irlanda a los Dê Danann. Los preparativos de guerra duran siete años, período durante el cual se va desarrollando Lug, el niño prodigio «maestro de todas las artes». Lug organiza la resistencia de Dê Danann, mientras Goibniu les forja armas y Dincecht hace brotar una fuente maravillosa que cura las heridas y reanima a los guerreros muertos. Pero unos espías fomoiré la descubren y le quitan su eficacia, llenándola de piedras malditas. Después de algunos duelos y escaramuzas, se entabla una gran batalla en la Moytura del norte (llano de Carrowmore, cerca de Sligo). Numerosos guerreros perecen en el curso de la encarnizada lucha: Endech, hijo de la diosa Domnu, muere a manos de Ogma, que sucumbe a su vez. Balor *Malos Ojos* fulmina a Nuada con su mirada fatal. Pero Lug, con su honda mágica, hace saltar los ojos a Balor. Vencidos y desmoralizados, los horribles Fomoiré retroceden y son arrojados al mar. Bres cae prisionero, y se rompe la hegemonía de los gigantes en la isla.

Pero el poderío de los Dê Danann conocerá una rápida decadencia. Dos deidades del Imperio de los Muertos, Ith y Bilé, desembarcan en la desembocadura del Kenmare e intervienen en las reuniones políticas de los

vencedores. Mile, hijo de Bilé, va a reunirse con su padre, en Irlanda, acompañado de sus ocho hijos y de su séquito. Como los invasores anteriores, llegan un primero de mayo. En su camino hacia Tara, se encuentran sucesivamente con tres diosas epónimas: Banba, Fodla y Eriu. Cada una de ellas pide al druida Amergin, consejero-divino de Mile, que ponga su nombre a la isla. La isla recibirá el nombre de Erinn (genitivo de Eriu), porque Eriu formuló su petición en tercer lugar. Después de nuevos y sangrientos combates, en el último de los cuales interviene Manannan, hijo de Llyr (el «Océano»), los tres hijos supervivientes de Mile matan a los reyes Tuatha. Se concierta un tratado de paz; los Tuatha renuncian a Erinn y se retiran al país del Mas Allá, sin más compensación que determinado culto y sacrificios celebrados en memoria suya. Así debió de empezar la religión en Irlanda.

Todo esto es mítico. Sin embargo, «conviene considerar el mito, no como una fabulación estúpida de la mente humana en lucha con las famosas potencias engañosas de Pascal, sino como una técnica operatoria de igual valor epistemológico que las matemáticas. Tal vez así se comprenderán mejor las lecciones de la Historia, pues ésta está plagada de mitos que no se atreven a decir su nombre. Se comprenderá a los celtas, y su curso intelectual» (Jean Markale). Nosotros trataremos de llegar hasta Numinor a través del mito. El camino es largo. Empecemos por el principio. En la mitología céltica se observa una cronología exacta y a todas luces racional, fundada en dos principios inseparables: la vida y la muerte, asociadas ambas a la tierra madre. Existe un paralelismo entre la tierra y el hombre. Éste pasa por tres estados: el nacimiento, la vida y la muerte. En una medalla céltica, cada uno de estos estados está representado

por una cabeza de corcel. Las tres cabezas son absolutamente idénticas: hay similitud y una especie de fusión.

El agua estaba estrechamente relacionada con el suelo (y con el subsuelo). Es el elemento fluido: mezclado con el elemento telúrico, y los caracteres sagrados de estos elementos permanecen íntimamente ligados. (Es curioso observar que, según

los esquimales iglulik, que viven en Canadá, los hombres, cuando llegaron a la tierra, vivieron, en la oscuridad; nada concreto se dice sobre su origen.) Entonces, no había ningún animal, y el suelo proporcionaba una alimentación pobre y escasa. Pero un solitario recibió la visita de espíritus que venían de otra parte. Estos le aconsejaron que descendiese a la casa de la madre de los animales marinos. Siguió el consejo, y se sumergió. Trajo de allí (cosa curiosa) piezas de caza y no pescados, y, al propio tiempo, la alegría para sus semejantes. También puede observarse, entre los celtas, que el señor de los alimentos, Aryaman (etimológicamente, protector é los arios o indoeuropeos), representa un doble papel. En esto se parece un poco a Jano. También existe en el mazdeísmo. Pero su ambigüedad -su benevolencia, opuesta al terror que inspira a veces- no subsiste entre los persas. En la religión de éstos, existen dos fuerzas opuestas: el genio del bien, Ahura Mazda, y el del mal, Ahrimán, que es también poder de las Tinieblas. También encontramos esta oposición en su arte particularmente en la fachada de los edificios, en que los arquitectos combinaban efectos de luz y de sombra, obtenidos con relieves y concavidades. Muchos monumentos aqueménidas lo atestiguan. Y es permisible imaginar este mismo carácter en los edificios de Numinor.

Pero otro elemento viene a sumarse al agua y a la tierra: la luna, cuyo culto figura en las más antiguas leyendas. Como en todos los pueblos de la Antigüedad, se le presta adoración, no por ella misma, sino por su intervención en todas las formas de la vida. La luna ejerce una fuerza en el crecimiento de los vegetales, en los períodos femeninos y en las mareas. Por otra parte, las fases creciente y menguante permitieron a los celtas adquirir nociones precisas de duración y de medida.

Así, pues, los primeros cultos se dedican a nuestro planeta y a su satélite, sin olvidar la superioridad otorgada al agua. Pues la inmersión en ésta «simboliza el retorno a lo preformal», y la salida del agua, el acto cosmogónico de la creación.

Debido a esta continuidad inmutable, el oscuro mundo subterráneo, que inspira al principio un terror comprensible, pierde después este aspecto; pues el País de los Muertos es también el Mag Mell: la llanura feliz de los Campos Elíseos, y TIR-NA-NOG, la tierra de los Jóvenes. Pero, a partir de cierto momento que no se puede precisar, los dioses subterráneos y acuáticos son remplazados por otros, venidos del espacio. Parece que esta sustitución indica una conmoción, una conquista. Los invasores son los hijos de MIL, que venció a los TUATHA-de-DANANN. Éstos disfrutaron de inmenso poder durante treinta siglos. Para convencernos de esto, basta

con examinar, en las costas de Irlanda, fortalezas o muros de granito que fueron fundidos en un espesor de cincuenta centímetros por un arma singularmente parecida al láser o a una fusión termonuclear. Además, se les atribuye la erección de los megalitos.

Su punto de partida está relacionado con un crimen, como en el episodio de la caída judeocristiana (y quizá, también, al de la desaparición de Numinor). Este crimen se dice cometido por Morigana (demonio de la noche), hija de Bu-an (el Eterno), o de Ernmas (el Asesinado), llamado también Bodb (la Corneja). Sea de ello lo que fuere, los dioses solares hicieron inclinar la lanza del lado del fuego y por consiguiente, la muerte, considerada desde otro ángulo. En efecto, si en las grandes civilizaciones de Asia y de Grecia el sol tiene, sobre todo, la condición de creador-fertilizador, y simboliza la victoria del espíritu sobre la materia, su ocaso guarda también relación con la decadencia y la desaparición; y así, si engendra al hombre, lo devora también. Sin embargo, Lug, el más importante dios solar, representa, sobre todo, un papel benéfico y posee grandes cualidades. Es señor indiscutible de las artes, tanto de la paz como de la guerra. Recibe el título de Sahildanach (literalmente, politécnico, herrero, carpintero, poeta, campeón, historiador, hechicero). Desempeña todas las actividades superiores de la tribu. Posee una lanza mágica, que hiere por sí sola al enemigo que amenaza al dios. Su arco es el arco iris y en Irlanda, la Vía Láctea recibe el nombre de «Cadena de Lug». En cambio, el brillo de su rostro impide que se le pueda mirar a la cara lo cual recuerda el fenómeno que la Biblia denomina «la Gloria del Señor», y la ciencia-ficción «los Grandes Galácticos». También tiene algunos rasgos de Mercurio; y, por otra parte, no hay que olvidar los desastrosos efectos de la claridad y de la luz en ciertos mitos griegos, como el de Icaro, en Creta.

Dagda raya a menor altura. Dios de los músicos, encanta, aunque no suscita una gran veneración. Con su arpa mágica, toca sucesivamente los aires del sueño, de la risa, de la tristeza, y sus oyentes duermen, ríen o lloran. Esto recuerda un poco las virtudes de ciertos temas musicales de la India. Algunos de ellos tenían incluso el poder de matar a los que los escuchaban, si eran tocados intempestivamente.

En Irlanda, se venera bajo este mismo nombre de Dagda al Señor del Caldero, que en otras partes se llama Teutates. En todo caso, el culto del caldero se practicó en todos los países célticos.

Además de Lug y Dagda, podemos citar a los hijos de Don. Los galos llamaban Lys Don (corte de Don) a la constelación de Casiopea, y Caer Gwydon (castillo de Gwydon) a la Vía Láctea.

Al cabo de cierto tiempo, se afirma de nuevo la superioridad telúrica. Aunque los hijos de Mile habían transformado el fuego destructor en fuego benéfico, parece que celebraron un trato con los dioses subterráneos. Éstos se refugiaron en las tenebrosas regiones del centro del planeta; pero salen de ellas periódicamente, regresan a la superficie y, visibles o no, pero siempre tangibles, participan en la vida de los hombres.

Mientras tanto, los celtas siguen esperando (si no un redentor o un Mesías) un ser predestinado, Galaad, que indicará el sentido exacto de cada acción, a fin de que sean regeneradas las funciones. Pues el mundo de lo «sagrado» es ambiguo. Si una cosa posee, por definición, una naturaleza fija, hay, por el contrario, una fuerza que engendra el bien o el mal, según la orientación que tome o se le imprima.

Si consideramos la importancia que los celtas atribuyeron a los mitos, nos daremos cuenta de que no se trata de simples fabulaciones. Los mitos representan cuanto pudo existir de opuesto al Logos de los griegos y a la Historia de los latinos. Según los cristianos, son creencias no confirmadas por las Escrituras y que, por tanto, carecen de todo fundamento. Pero podríamos replicarles que pocos acontecimientos vinieron a confirmar las Escrituras.

Lo cierto es que se transmitieron durante largo tiempo, de generación en generación, por vía oral. Así, los primeros textos irlandeses, que constituyen la base del folklore, no pueden considerarse como anteriores al siglo v de nuestra Era, por más que digan los entusiastas. Ciertamente que no se ha demostrado que no existiesen manuscritos bretones, que pudieron perderse cuando las invasiones normandas. Es verosímil que estos manuscritos, en lengua bárbara que nadie

comprendía fuera de la península, fuesen a parar a ciertos monasterios, donde los pondrían de lado, para destruirlos después.

Ignoramos a qué tiempos se remontan exactamente las leyendas cuyo origen se pierde en las brumas de la prehistoria indoeuropea y autóctona (la mayoría de los textos que se han conservado están escritos en gaélico y en galo medio).

La última forma adoptada por los mitos célticos fue *el ciclo de la Tabla Redonda de Arturo*. Pero, en esta forma, los símbolos siguen siendo oscuros, y, además, la moral cristiana añadió elementos ajenos a las leyendas paganas. Éstas, por ser esotéricas, se presentan envueltas en misterio. «El hombre de la multitud no recibirá el conocimiento», escribió Taliesin. Además, algunos manuscritos fueron puestos a buen recaudo, ya fuese para que no se divulgasen, ya para librarle de los invasores y de las depredaciones de los ladrones. De vez en cuando, oímos hablar de un «escondrijo» o de un depósito de manuscritos, descubierto por casualidad o como consecuencia de minuciosas búsquedas. Uno de los autores de la presente obra estuvo a punto de encontrar uno de estos escondrijos mientras, en 1938, realizaba, en Rennes, investigaciones sobre el culto de Alkar-az. Pero, en definitiva, le fue negado el acceso. Numerosos investigadores, en el curso de los últimos siglos, trataron de interpretar la abundante literatura céltica. Algunos especialistas, como G. Dottin, dedicaron varios libros al análisis y al comentario literario e histórico de los textos que han llegado hasta nosotros. Ya hemos dicho, al principio de este capítulo, que otros se inspiraron en diferentes temas, como el de Numinor. Y algunos, en fin, los desnaturalizaron lastimosamente. Tales exageraciones se deben, quizás, a que, durante largo tiempo, se desdeñó el estudio de esta civilización anterior a la llegada de los griegos a Europa occidental y a la conquista romana. Los helenistas y los latinistas se esforzaron desafortunadamente, -durante siglos, en negar toda aportación por parte de los pueblos conquistados, o en reducir al mínimo sus méritos y el interés de los enigmas, que, durante dos milenios, no han hecho más que complicarse. Los historiadores menospreciaron a los celtas hasta el punto de confundirlos a menudo con los cimbrós, que, a pesar de haberse aliado con los celtas y teutones, tuvieron un origen completamente distinto.

Esta conspiración prosigue aún en nuestros días, por miedo a empañar el brillo de la cultura dispensada a las Galias por Julio César y sus sucesores, y también por los evangelizadores cristianos. Afortunadamente, algunos investigadores ajenos al ostracismo, han intentado, sobre todo a partir del siglo XIX, reconstituir, al menos

fragmentariamente, la civilización que nos permite creer en la existencia de Numinor, o situarla con exactitud. Según Eugène Pictard, que muestra, empero, una gran reserva y se adelanta a las tesis de Broca y de Dieterle, la cuna de los pueblos célticos, el Harz, estuvo en Bohemia y Moravia. En el curso del segundo milenio (sin duda en sus comienzos), emigraron y se dividieron. Al cabo de muchos siglos, algunas ramas llegaron incluso a Asia Menor, donde los griegos les dieron el nombre de gálatas (de donde procede el nombre de un barrio de Estambul, en el que se establecieron algunos de ellos). También observaremos que fundaron, en el corazón de Anatolia, la aldea de Ancira, actualmente Ankara.

Pero, por las razones ya expresadas, sus hazañas o sus aportaciones en estas regiones fueron cuidadosamente minimizadas o pasadas en silencio.

Los autores clásicos aludieron sobre todo, al hablar de la intrusión gaélica en Italia y en Delfos, a un salvajismo que infundía terror a las poblaciones autóctonas, como si los indígenas no hubiesen sentido siempre un gran espanto cuando otros pueblos, civilizados o bárbaros, efectuaban incursiones en su territorio.

Un grupo de celtas, procedentes del Harz se desparrama hacia el Oeste, en forma de abanico, entre los años 950 y 700 antes de J. C., en la época de Hallstatt, o Edad del Hierro. Una rama se instala en la Galia; otra pasa por Holanda, Bélgica y la cuenca del Sena, y llega a Escocia y, después, a Irlanda.

Se ha discutido mucho sobre el origen exacto de los indoeuropeos de los que forman parte. Por consiguiente, podría ser muy bien que el Harz no hubiese sido más que un punto de parada de un núcleo de arios venidos de otra parte, del Norte o del Eranvej.

Dada esta diseminación, y las mezclas de pueblos que se produjeron en este inmenso crisol, resulta imposible determinar con precisión las características de la raza celta. Sin embargo, podemos decir que era braquicéfala, y que esta característica se atenuó, en el curso de los siglos, debido a las mezclas con las diversas poblaciones autóctonas encontradas en Escandinavia, Francia, Iberia, Italia, Besarabia, Polonia, etc.

Al principio allá por el año 5000 antes de nuestra Era, tropezamos con una leyenda de tipo Akpallu:

La raza a que pertenece Gri-Cen-Chos es la de los Fomore (fo, debajo; mor, grande y mar), potencias telúricas atlánticas. Son éstos, según el mito, «guerreros» de un solo pie, de un solo brazo y de un solo ojo; con cabeza de cabra, de caballo o de toro; genios ofidios ya sedentarios cuando llegaron los primeros inmigrantes. Contra ellos se estrella cada nueva ola, procedente del mar o de los aires, modificándolos profundamente, aunque sin llegar a eliminarlos. Volvemos, pues, a tropezar con los Akpallus, pero sin escafandra, o vistos de perfil.

La lengua se divide muy pronto en dos grupos: de una parte, el celta o el gaélico; de otra, el kyniers o belga. El gaélico se hablaba sobre todo en las tierras altas de Escocia y en Irlanda, y sus dialectos se diferenciaron progresivamente. Pero, a pesar de la distancia, encontramos numerosas raíces de éstos en el pahlavi e incluso en el persa moderno. Citaremos un ejemplo: Eyber o Aber significa agua en gaélico, que se dice âb en farsi.

En los primeros siglos de la Era cristiana, los celtas utilizaron una escritura: el ogham, fundado en el alfabeto latino y que consiste en unos trazos perpendiculares, a uno y otro lado de una arista central. Después, utilizaron casi siempre el alfabeto latino. Pero así

como se ha puesto en duda su cultura, su organización militar perfeccionada ha despertado gran atención. Su caballería, sus carros de guerra, sus campos atrincherados y, sobre todo sus sables de hierro, infundían terror a sus enemigos. Esto ocurría allá por el año 1000 antes de J. C. Semejante organización militar presupone un tecnología. Sin embargo, a juzgar por la poca importancia que les otorgan los historiadores, los celtas no hicieron ningún aporte a las ciencias y a las técnicas. Por lo menos, resulta curioso. La obra de la UNESCO dice por ejemplo en una nota, que los caballos de los ejércitos celtas llevaron herraduras desde el principio. La fabricación en serie de herraduras, ya que debió tratarse de decenas de millares, presupone toda una industria, sobre la cual quisiéramos tener algunos detalles. Conocemos una aldea, La Tène, que fue centro de cultura celta. Pero esta aldea, que data de 500 años antes de J. C., o sea, de al menos dos mil años después del período que nos interesa, se encuentra en Suiza. No es probable que tengamos que buscar allí a Numinor, que, según parece, era puerto de mar...

Aparentemente, la civilización celta, en vez de degenerar, pasó a la clandestinidad en un plano esotérico, mientras creaba, gracias a la utilización del hierro, una poderosa organización militar, que dio origen a la cultura llamada «hallstatt occidental», y que los historiadores dividen, generalmente, en dos períodos: 800 y 650 antes de J. C. Después de lo cual, este celtismo se transforma en la civilización de La Tène, cuyo centro, según acabamos de decir, se encuentra en Suiza.

Pero, antes, los celtas, como todos los habitantes de Europa, pasaron por tiempos difíciles. En el curso de la era posglacial, el país estaba cubierto de bosques poblados de bestias salvajes. En esta naturaleza hostil no podían practicar aún la agricultura, que requiere una seguridad al menos relativa. Permanecieron, pues, durante un tiempo, en la fase de recogida de frutos silvestres. Una de las primeras características de su modo de vida es la domesticación de los caballos. Así como utilizaron en seguida el hierro para herrarlos, sustituyeron sus primitivos útiles de piedra y de sílex por otros de metal. Pero, incluso en aquella época, siguieron abriendo pozos de mina de sílex, como los que se han encontrado en Spiennes, Bélgica, muy bien conservados, de más de diez metros de profundidad y con galerías y estrechos pasadizos, por los que apenas podía deslizarse un hombre provisto de sus herramientas.

La habilidad de los celtas en la metalurgia está comprobada por el gran número de forjas descubiertas en la Galia, y particularmente en Lorena, en Borgoña y en Bretaña, y por el uso que hacían los marinos de las cadenas de hierro para anclar sus barcos, en una época en que los navegantes romanos utilizaban aún cuerdas de cáñamo. Sus herreros conocían procedimientos de temple que daban a sus armas una dureza extraordinaria. También trabajaban la plata y sabían la manera de batirla. Ahora bien, todos estos trabajos presuponen una organización asociativa y, por ende, centros urbanos o, al menos, aglomeraciones importantes. Indudablemente, se había superado la fase de las chozas de barro. Después de las ciudades lacustres, de casas montadas sobre pilotes, debió de haber ciudades próximas a las importantes necrópolis

constituidas parcialmente por los monumentos megalíticos. Éstos se encuentran en todo el contorno de los mares del Norte y del océano Atlántico, también en la Europa central.

R. Grosjean, encargado de investigaciones en el Centro Nacional de Investigaciones Científicas descubrió en Fiesota, Córcega, vestigios de construcciones muy antiguas, que se remontan, quizás, al segundo milenio antes de nuestra Era. Y las espigas y entalladuras que se observan en las piedras levantadas, particularmente en Stonehenge, dan a entender que los celtas poseían conocimientos arquitectónicos y debían, por consiguiente, edificar casas de piedra. Eran expertos en diversas artes menores, practicaban la cerámica y tejían paños muy ricos para la confección de sus vestidos.

Hay que observar, también, que conocían el empleo del ámbar amarillo (el «elektron» de los griegos), desde el Báltico hasta el Mediterráneo. Lo utilizaban como adorno, pero también con fines profilácticos, y, con esta sustancia, que, según Tácito, era el jugo de una materia sumergida, confeccionaban collares para los niños. En efecto, se decía que el ámbar tenía virtudes terapéuticas, e inmunizaba contra diversas enfermedades.

Tanto las técnicas como los mitos se transmitían por vía oral y eran, probablemente, patrimonio de la clase sacerdotal. Ésta constituía una verdadera corporación de filósofos naturalistas y espiritualistas: los druidas. Aunque ninguna de sus doctrinas y actividades fueron registradas en un libro, las conocemos gracias a varios escritores latinos, como Diógenes Laerces, Julio César, Estrabón, Tácito y Plinio *el Viejo*. Además, hallamos algunas informaciones a su respecto en algunas vidas de santos y también, naturalmente, en las leyendas galas.

Su cofradía parece haber estado emparentada con la de los magos de la religión de Zoroastro y también, un poco, con la de los poseedores de los dogmas védicos; lo cual no es de extrañar, ya que celtas, persas y arios de la India constituyen tres de los vástagos de la gran familia lingüística y cultural de los indoeuropeos, mientras que la rama de los griegos presentaba sensibles diferencias, por haber absorbido las creencias, los conocimientos, las tradiciones y el fondo cultural cretense, lo mismo que los latinos, que fueron discípulos de los helenos y herederos de los etruscos.

La originalidad de los druidas residía, pues, principalmente, en el culto naturalista y en el ceremonial de las estaciones. Además, según dicen los romanos, carecían de templos y reunían a los fieles en los claros de los bosques.

Gozaban de gran consideración. Según el narrador de la «razzia» de los bueyes de Cooley, estaba prohibido a los *ulates* hablar ante el rey y a los reyes, antes que su druida. Estos actuaban de consejeros políticos de los soberanos y de preceptores de los jóvenes nobles, y practicaban una medicina fundada en el efecto curativo de ciertas plantas.

Por otra parte, los celtas, según hemos dicho, no se limitaban a adorar la Luna como astro, sino también en consideración a su múltiple influencia. Después de observarla largamente, no sólo le otorgaron un importante lugar en los motivos decorativos de sus medallas, sino que concibieron un calendario fundado en las comprobaciones hechas a su respecto, tomando como base las estaciones y las lunaciones. En sus funciones culturales estaban asistidos por los bardos, cantores de himnos litúrgicos, que celebraban el culto de los héroes. Gozaban, además, de un poder oculto, y, según se dice, realizaban prodigios en comunicación con las fuerzas espirituales del más allá. Pues creían en la inmortalidad del alma y en la metempsícosis, y pronunciaban profecías, aunque esto incumbía tal vez a las druidesas, de las que sabemos poca cosa. Los *oubages*, adivinos y sacrificadores, les prestaban igualmente su concurso. Pero el sacrificio no equivalía, como se tiende a creer, a una inmolación. Era consentido e incluso ambicionado. Se trata, nos dice Jean Markale, «de una operación psíquica, en el curso de la cual se despoja al sacrificado de las escorias que le estorban, por grados sucesivos, y trata de alcanzar la divinidad: el Ser Perfecto». El último grado es, naturalmente, la muerte, a la que se abandona el iniciado, sin duda como los hinduistas que se hacían aplastar por las ruedas del carro de Jarjenatte, en la India.

Pero aunque tengamos, de manera indirecta, una idea vaga de su saber y de sus costumbres, varias de éstas se han conservado; en particular, ciertas fiestas que fueron incorporadas al rito cristiano. Tal es el caso de la «Víspera de Todos los Santos»; de la fiesta de la Primavera, que, por lo demás, era mucho más precoz que nuestro Primero de Mayo, y también de las hogueras de San Juan. Lo propio puede decirse de la Navidad. En efecto: en esta época del invierno, los celtas solían adornar sus casas con muérdago, y en particular la entrada, para implorar la gracia

de la prosperidad. Más de mil quinientos años después de que los romanos prohibiesen el druidismo (sobre todo después de haberse convertido al cristianismo), Goethe tuvo noticia de esta tradición, que perduraba en ciertas regiones y particularmente en Alsacia, y habló de ella a sus amigos y, después, la celebró en sus escritos. Pero el muérdago, muy raro en Alemania, fue remplazado por la rama de abeto Inmediatamente, los emigrantes propagaron la costumbre en toda Europa y en América del Norte. En la actualidad, se ha extendido a Asia, e incluso en los hogares musulmanes de Teherán se iluminan, el 25 de diciembre, los árboles de Navidad cargados de regalos, sin dar el menor sentido religioso a esta manifestación que, por lo demás, es estrictamente profana y simplemente tolerada por la cristiandad.

Todo esto parece alejarnos considerablemente de Numinor. En realidad, convenía, para hacer creíble la existencia de una ciudad de la que no subsiste rastro alguno, pero cuyo esplendor es cantado por las leyendas, mostrar que es, al menos, probable, dado el nivel cultural, artístico espiritual de la sociedad céltica.

Alguien trató de relacionar su nombre con el más reciente de Numinoë, muy posterior a la época céltica, y cuya historia vamos a referir para mejor refutar esta hipótesis.

En el año 824 de la Era cristiana, el rey Ludovico Pío nombró duque de Bretaña y señor de los bretones al conde de Vannes, que se llamaba Numinoë.

Al principio, Numinoë se mostró aparentemente leal a Ludovico Pío. Pero cuando los hijos de éste se disputaron el Imperio, recobró su absoluta libertad de acción, actuó como verdadero soberano, organizó la unidad bretona y se ganó, por ello, el título de «Padre de la Patria». Habiéndose declarado en favor de Lotario, soberano alejado y, por ello, poco molesto, desafió abiertamente a Carlos el Calvo.

Éste llevó a cabo una expedición para someterle y apoderarse definitivamente de la península. Pero fracasó, pues, el 22 de noviembre de 845, fue derrotado en Ballon, al sur de Rennes, y obligado a reconocer la autoridad de Numinoë en Bretaña. Pero Numinoë no se contentó con esto, sino que se apoderó de Rennes y

de Nantes y se anexionó la famosa, Marche, dando así sus lindes al futuro Ducado, que son actualmente los de los cinco departamentos bretones. Cegado por sus triunfos, Numinoë se convirtió en conquistador. Invadió Anjou, Maine y el Vendômois. Murió el 7 de marzo de 851 y fue enterrado en la abadía de Saint-Sauveur de Redon, fundada bajo su patrocinio por Conwoion, arcediano de Vannes, y que llegó a ser una de las más brillantes abadías bretonas.

Sin embargo, Numinoë había tenido tiempo de trazar las líneas generales de una reforma política, administrativa y religiosa. Como era vannetés, trasladó el centro político del país de Nantes a Vannes. Reorganizó y delimitó los obispados del Norte (St-Pol-de-Léon, Tréguier, St-Brieux, St-Malo y Dol), despojándoles, por lo demás, de su carácter monástico. Depuró el clero del Sur, tradicionalmente galorromano, y trató de apartar a toda la Iglesia bretona de la obediencia de Tours, proponiendo la creación de una nueva metrópoli, bretona, en Dol.

La figura de Numinoë no carece de grandeza ni de mérito. Es uno de los pocos soberanos bretones que consiguió una cohesión perfecta en un país poco inclinado a la unidad y desgarrado como en tiempos de los galos y de los bretones insulares, por querellas intestinas y luchas de preeminencia muy acordes con la mentalidad céltica. Pero esta cohesión no duraría mucho tiempo. Parece evidente que este Numinoë fue el jefe celta supremo de la época, el Pendragon cuya autoridad se extendía sobre todo el celtismo y que, por la propia fuerza de su nombre, pretendía ser de Numinor.

Nos parece mucho más lógico considerar las ciudades desaparecidas que menciona la literatura céltica, aunque ninguna de ellas lleve el nombre de Numinor. Estas desapariciones coinciden, por lo demás, con cataclismos naturales. Hacia el año 1200 antes de J. C., descendió en Europa el nivel de los mares, de los lagos y de los pantanos, y esta disminución de la humedad trajo consigo una aceleración del progreso. Pero a fines de la Edad del Bronce, o Primer Período de Hallstatt (ap. 530 a. de J. C.) se produjo un nuevo cambio climático. Después de unas lluvias torrenciales, que provocaron inundaciones, las

costas de los mares del Norte se anegaron parcialmente y, con ellas, varios puertos del Báltico, de Bretaña, del país de Gales y de Irlanda. Esto permite dar mayor crédito a la leyenda bretona de la ciudad de Ys. Aunque hay que reconocer que ésta ha llegado hasta nosotros con elementos románticos propios de la tradición medieval, gracias al Lai Graelent-Muer, atribuido a María de Francia, y al Misterio de Saint-Gwendolé, drama bretón armoricano (del siglo XVI).

Entonces, no todo es símbolo o mito en estos dos relatos: Gradlon, rey de Cornualles, en el curso de un largo viaje, se ha casado con un hada de extraordinaria belleza. Durante el viaje de regreso, ella da a luz una hija, Dahuit o Abes, y muere inmediatamente después del parto. El viudo consagra todo su cariño a Dahuit. Pero se convierte al cristianismo. (Esta parte de la leyenda no es sólo mucho más reciente que el resto, sino que tiene un carácter moralizador en el sentido religioso, tal como nosotros lo entendemos.) En efecto, Dahuit sigue siendo pagana. Y, para vivir apartada de la Corte, pide a su padre que le construya una ciudad a orillas del mar. El padre cede, a este capricho, y protege la ciudad con un dique provisto de una puerta de bronce.

Alberto el Grande la sitúa en la bahía de Douarnenez. Según la leyenda, impera el lujo en la ciudad y, además, sus moradores se entregan a continuas orgías. Dios encarga su castigo a Gwendolé. El santo varón avisa a Gradlon, rey piadoso y justo, que consigue salvar sus bienes y emprender la huida. Pero Dahuit y sus disipados compañeros perecen ahogados en la ciudad engullida por las aguas.

Ahora bien, una leyenda parecida la encontramos en el País de Gales, la del Libro Negro de Camārthen, y otra en Irlanda, en el manuscrito de Leabhar na H. Uidre. En estos textos, y en otros igualmente relativos a ciudades que desaparecieron sin dejar rastro, se observan algunas variantes. En algunos de ellos, no se trata de la invasión de las aguas del mar, sino de una fuente mágica que se desborda. En otras, interviene un monstruo (casi siempre marino): el de Loch Ness, en Escocia, o el de la Muerte del Curoi, en Irlanda. También encontramos este tema en Escandinavia. Por ejemplo, Selma Lagerloff refiere, en Nils Holgerson, el castigo infligido a los moradores de Vineta, que vivían entregados a la lujuria. La ciudad es sumergida por las olas. Aunque, cada siglo, emerge por una noche. La literatura épica abunda también en relatos de una ciudad desierta que aparece ante los ojos de un ejército que la ataca y que después desaparece misteriosamente. O bien de una

fortaleza que se desvanece al acercarse un visitante, como Parsifal, que va en busca del Santo Grial. Naturalmente, pueden atribuirse varios sentidos a estas desapariciones.

Los cristianos trataron de dar un carácter punitivo a estas destrucciones, análogas a la de Sodoma y Gomorra en el Antiguo Testamento. Pero también la desaparición se puede interpretar como una necesidad de conservar secreto el poder espiritual de los celtas, que resuelven por ellos mismos pasar a la clandestinidad. Los recientes descubrimientos de ciudades tales como Çatal Huyuk o de los vestigios de Filatosa, permiten, sin embargo, esperar que Numinor haya existido en realidad y que un día, tal vez próximo, la descubran los arqueólogos, los espeleólogos o los oceanógrafos, y aporten, de este modo, una prueba irrefutable del nivel que alcanzó sin duda la civilización céltica.

QUINTA PARTE

SOBRE ALGUNAS SEMICERTIDUMBRES MARAVILLOSAS

CAPÍTULO PRIMERO

LA UNIÓN LIBRE DEL SABER Y DEL HACER

Fin del viaje: a caballo sobre algunas certidumbres. - La ciencia y la tecnología pueden ser dos actividades sin ligamen ni relación; es decir, contradictorias. - Esta comprobación ilumina nuestro tiempo y el pasado. - Abundancia de pruebas. - Una ojeada sobre el mundo animal. - Los cálculos justos y las ideas falsas de los astrónomos babilonios. - Genio e impotencia de los griegos. - El Imperio de los ingenieros. - Sobre el progreso de los mogoles. - Humanizar el futuro, rehumanizando los milenios enterrados.

Hemos galopado mucho a lomos de lo interrogantes. Algunos de éstos eran vigorosos. Otros aparecían un poco desalentados. Pero en las postas hay que tomar lo que se encuentra. Lo importante, para el embellecimiento de la vida, es viajar. He aquí nuestra última etapa. Ahora hemos encontrado algunas certidumbres, que son monturas de otra clase. Son jóvenes y muy nerviosas. Procuraremos tener la espuela ligera.

La arqueología oficial hizo grandes progresos en Creta y, recientemente, importantes descubrimientos en Turquía. Cabalguemos en estas certidumbres y,

de vez en cuando, espoleemos a la montura con algunas de nuestras absurdas preguntas. Pero, ¿son realmente tan absurdas? Tal vez un día, cuando algunas de las ideas o de las hipótesis que flotan en nuestros toscos libracos engendren vocaciones, alcanzarán aquéllas la dignidad de un método.

Llevamos, por ejemplo, en nuestras alforjas, una idea que, a nuestro modo de ver, merece alguna consideración. Podría servir muy bien para una comprensión más exacta del pasado y aun del presente. Ya veréis cómo la empleamos en los próximos capítulos, al hablar del mito de Dédalo y de los refinamientos de las recién desenterradas ciudades de Çatal Huyuk. La idea es ésta: cada vez que se descubren señales de técnica avanzada en tiempos muy antiguos, se produce un movimiento de estupor. Incluso de contrariedad. Es algo -se piensa- difícil de admitir, dada la presunción de que la ciencia de la época era infantil y falsa. Sólo un conocimiento exacto de las leyes permite la aplicación de la ciencia. Dicho de otro modo: parece que una civilización para ser técnica, tiene que ser científica. Nuestra idea rechaza este principio. Rechaza, pues, el estupor y la contrariedad en presencia de vestigios técnicos. Expulsa de la mente el principio-tabú que le impide seguir aquellas pistas. Pensamos, en efecto, que no siempre y necesariamente existe, en una civilización dada, una relación entre realización técnica y conocimiento general. Aunque esta civilización sea la nuestra. Este modo de ver es, ciertamente, desconcertante. Sin embargo, nos parece de acuerdo con la realidad.

Es, propiamente hablando, del orden del descubrimiento, y este descubrimiento puede servir para una mejor comprensión de nuestro tiempo y de los tiempos enterrados.

Toda nuestra educación escolar, organizada y orientada por filósofos, hombres de mentalidad literaria y pedagogos, tiende a persuadirnos de que la técnica es un producto derivado de la ciencia. El sabio descubre los principios, y el técnico se sirve de ellos para realizaciones prácticas. Según este esquema convencional, el progreso arranca de los hombres que tuvieron grandes conocimientos generales, como Euclides, Descartes, Newton, Fresnel, Maxwell, Plank y Einstein; y el papel de las inteligencias tipo Arquímedes, Roger Bacon, Galileo, Marconi o

Edison se reduce a sacar deducciones del conocimiento fundamental de las leyes del Universo. Hay que empezar por la comprensión, y continuar con la acción. Pero semejante esquema, sobre el que se apoya toda la reflexión contemporánea, y, por ende, toda nuestra manera de estudiar el pasado, no corresponde a la realidad. Generalmente, la mayoría de las grandes construcciones del genio científico no han dado lugar a ninguna transformación del medio material en que vivimos, ni contribuido a ningún progreso material, ni al dominio del hombre sobre la Naturaleza. En cambio, la mayoría de las etapas del progreso técnico, que han conducido a nuestro dominio actual de los fenómenos naturales, son resultado de actuaciones sin el menor alcance filosófico, efectuadas la mayoría de las veces por hombres carentes de verdadera cultura científica y que han realizado grandes cosas, no porque fuesen sabios, sino porque no lo eran lo bastante para saber que tales cosas eran imposibles. El «cientifismo» aristocrático, que prevalece en el esquema convencional, no corresponde en absoluto a la realidad dinámica.

Con frecuencia, el hombre hace, antes de conocer las leyes que explicar correctamente los resultados que obtiene. Y el hecho de que atribuya estos resultados a los dioses, no implica que lo que hace sea forzosamente mítico. Los altos hornos funcionaron mucho antes del nacimiento de la química industrial. Antiguamente, se hundía una espada calentada al rojo en el cuerpo del prisionero sacrificado. Se imaginaban que las virtudes de la víctima templaban el acero. En realidad, el nitrógeno orgánico producía este efecto. El procedimiento era mágico; pero la técnica era correcta. Cuando Fausto niega la prioridad al Verbo y, después, al Pensamiento, y se decide a escribir: «Al principio era la Acción», empieza su aventura, se agitan «los espíritus en el pasillo» y entra Mefistóteles disfrazado de estudiante... De la misma manera, unos hombres de civilizaciones desaparecidas, disfrazados de sumos sacerdotes, con una mentalidad irracional y una visión absurda del Universo, pudieron realizar proezas técnicas que desafían nuestra comprensión y desbaratan nuestros cálculos. La solución no radica en la negativa a considerar el problema, ni en la mística del paraíso perdido, de los dioses presentes en el principio y de los Atlantes de conocimiento absoluto. Y, aunque lleguemos a suponer (suposición lícita, a nuestro modo de ver) que hubo visitas de «Grandes Galácticos» en la noche de los tiempos, éstos no transmitieron, sin duda, una ciencia intraducible,

sino procedimientos, trucos, juegos de manos, que conocieron diversa suerte, a través de unos mares de olvido, de ignorancia, de indiferencia al saber.

Echemos un nuevo vistazo a nuestro propio tiempo. ¡Cuán poco espacio ocupa la pasión del saber! ¡Y qué extensión más grande el afán y la necesidad de saber hacer! Nuestro mundo técnico seguiría su marcha ascensional durante años, durante siglos, aunque toda nuestra ciencia se detuviese mañana en el punto alcanzado, y aunque se olvidasen los principios generales.

La ciencia intervino muy tardíamente en la técnica, y no sin encontrar resistencia, pues la impaciencia del hacer tolera mal los engorros del saber. Desde luego, el conocimiento de las leyes de la Naturaleza permite actuar sobre ésta. La ciencia delegó sus poderes en los prácticos, en ingenieros científicamente instruidos. Pero la acción sobre la Naturaleza demuestra, a veces, que aquel conocimiento es falso, o insuficiente, o más sencillamente, indiferente. El inventor no pertenece al mundo de las leyes, sino al de los actos. No es una mente ilustrada. Es una mente inflamada por la voluntad de poder inmediato. Su fuego interior le impulsa a triunfar, con independencia de que la Ciencia considere realizable o irrealizable su proyecto. El profesor Simon Newcomb demuestra matemáticamente, a fines del siglo XIX, que el vuelo de un objeto más pesado que el aire es una quimera. Dos reparadores de bicicletas, los hermanos Wright, construyen un avión. A principios del siglo xx, Hertz está convencido de que sus ondas no pueden servir para transmitir un mensaje a larga distancia. Un italiano ingenioso y sin títulos académicos, Marconi, establece las primeras comunicaciones inalámbricas. Lo que ocurre es que confundimos con la ciencia las realizaciones de este tipo especial de mentalidad que tan pronto sigue la corriente del conocimiento como navega contra ella. Y, en nuestra época actual, el impulso fáustico, en cuanto ha sido reanimado por la ciencia pura, sumerge a ésta, la envuelve y la asfixia entre sus olas. La imagen del «gran sabio», que resplandeció durante un siglo, está perdiendo consistencia. El gran sabio pertenece a una especie cada día más rara. Arrastrado por la ola, o, más estúpidamente, por los deberes administrativos, este tipo de hombre, que se

entregó a una vocación casi religiosa en favor de la inteligencia pura, justamente orgulloso de su saber, absorto en ideas generales, preocupado por las consecuencias de su trabajo, está quedando anticuado. Por otra parte, es significativo que, en la actualidad, se sustituya la palabra «sabio» por la de «investigador». Lo cual no es efecto de la modestia. Lo que ocurre es que el «investigador» pertenece ya a otra raza, más estrechamente especializada y orientada por entero hacia el saber hacer.

Nosotros vemos una homogeneidad del saber y el hacer, de la ciencia y la técnica, siendo así que lo que hay es coexistencia, superposición y, a veces, antinomia.

Los físicos experimentales afirman de buen grado, en privado, que las vastas síntesis de la física teórica no tienen para ellos la menor utilidad práctica. Los propios técnicos os dirán que las más formidables instalaciones nucleares representan, sobre todo, un triunfo del ingenio artesano; que son fruto de miles y miles de pequeños «trucos» agrupados por la experiencia y sin relación alguna con las teorías fundamentales. Ciertamente que tienen que confesar que su campo fue, en un principio, explorado por unos teóricos cuyos trabajos no pueden ignorarse. Y aquí reside, quizás, una gran novedad de nuestro siglo: que, para ser técnico, había que ser también un poco sabio. Esta relación es un hecho nuevo en la Historia, constituye una originalidad. Pero esta originalidad no podría fundar una ley general. Los partos tecnológicos no requieren, como condición necesaria, el previo apareamiento de las dos actividades de la mente. Incluso en nuestra civilización, es ésta una unión muy libre, con sus rabiets, sus escapatorias y sus engaños. Tal vez se necesitaría una transformación de la mentalidad humana, comparable a la realizada por los griegos hace veinticinco siglos, para que nazca una nueva forma de conquista del Universo que una estrechamente el conocimiento a la acción.

Sin embargo, aquel esquema está tan profundamente arraigado en nosotros, que decimos de buen grado que nuestra civilización es científica. Y, en realidad, es tecnológica. No está en modo alguno gobernada por las virtudes del espíritu científico. Son los afanes del demonio del saber los que llevan la voz cantante. Tenemos sociedades de managers y de ingenieros, de burócratas y de policías, en las que el empirismo rige las cosas y los hombres, con justificaciones ideológicas muy vagas, muy dudosas, y con peticiones de principio cuyo carácter relativo nadie ignora. Una sociedad regida por la Ciencia sigue siendo una utopía. No; el hacer no

es, en circunstancia alguna, una recompensa del saber. Y nuestra visión de la historia de la mente se ve falseada por esta creencia.

El Renacimiento, por ejemplo, no es un fruto rápidamente madurado por una súbita luz. Ciertamente que la imprenta, la brújula, la pólvora, aparecen aproximadamente en el momento en que renace la ciencia fundamental, después de un eclipse de casi quince siglos; pero la contribución de la ciencia a los inventos y a los descubrimientos es absolutamente nula. La brújula no nació de la aplicación de las leyes del electromagnetismo, sino todo lo contrario. Los grandes navegantes españoles y portugueses precedieron en cuatro siglos a Ampère y a Maxwell. Descartes concretó las leyes de la óptica mucho tiempo después de que Galileo fabricase su primera lente y descubriese las montañas de la Luna, los satélites de Júpiter y las fases de Mercurio y de Venus.

El ejemplo más impresionante del distanciamiento entre la Ciencia y la técnica es la obra de Newton. Este es sin duda con Einstein el genio más grande de los tiempos modernos. Sus trabajos inspiraron durante tres siglos, el conocimiento de las leyes del Universo. Pero sería imposible citar una sola aplicación práctica de sus descubrimientos hasta el lanzamiento del primer Sputnik. Nada habría cambiado desde el siglo XVIII, en la conquista de la Naturaleza por el hombre, si las leyes de la gravitación hubiesen permanecido envueltas en la ignorancia. Ni la máquina de vapor (inventada mucho antes de que Carnot formulase su teoría), ni la electricidad, ni la química, les deben nada.

Cuando uno piensa en todo esto se siente turbado. Los más fecundos inventores modernos, los que más han contribuido a cambiar el mundo, Denis Papin, Watt, Edison, Marconi, Armstrong, De Forest, Tesla, George Claude, los hermanos Lumière, no eran lo que se ha convenido en llamar sabios. Habríamos podido vivir lo mismo que vivimos hoy, sobre un sondo teórico diferente sobre una visión del Universo y unos conceptos fundamentales no científicos, irracionales o religiosos. A fin de cuentas, el nazismo era una filosofía mágica absurda, y su técnica estuvo a punto de conquistar el mundo. A fin de cuentas, nuestro racionalismo y nuestro materialismo son también opciones ideológicas, más que productos del espíritu de verdad. A fin de cuentas, el evolucionismo, sobre el que se apoya todo nuestro concepto del progreso, es un cuento de hadas.

Todo lo que llevamos dentro se rebela contra estas comprobaciones. Quisiéramos que las

realizaciones fuesen recompensas de lo que tenemos por nuestro más noble deseo: el deseo de la verdad. Por esto queremos negar a nuestros antepasados la posibilidad de hacer; porque vivían en un profundo alejamiento de las verdades. Y cuando descubrimos la calefacción central en las ciudades antiguas, nuestra sorpresa tiene un matiz de angustia. Es nuestro mundo mental que se tambalea. Los pequeños tenedores de madera, surgidos de la Prehistoria, pinchan nuestra mente. El robot de Tales, de las costas de Creta, nos lapida. Los constructores de Stonehenge son nuestros enemigos. Dédalo nos hace dudar de nosotros mismos. El calendario maya perturba nuestras constelaciones mentales. y, sin embargo, cuando pensamos en la Ciencia y en la técnica, un solo vistazo a la Naturaleza debería desengañarnos. No hay un solo descubrimiento útil, transformador de nuestro mundo, que no haya sido realizado anteriormente por el mundo animal. La jibia y ciertos insectos esténidos se propulsan por reacción. La avispa fabrica papel. El pez torpedo dispone de condensadores fijos, de pilas y de interruptores de corriente eléctrica. Las hormigas practican la ganadería y la agricultura, y tal vez conocen el uso de los antibióticos. El pez *Gymnarcus niloticus* lleva, cerca de la cabeza y de la cola, generadores de tensión y aparatos capaces de apreciar ínfimos gradientes eléctricos. El demonio del hacer juega todas las cartas y circula misteriosamente a través de toda la Naturaleza y, sin duda alguna, de todos los hombres de todos los tiempos.

El prestigio de la ciencia astronómica de los babilonios se mantiene después de tres milenios. En efecto, no cabe duda de que, en cierto sentido, esta ciencia fue muy lejana, más lejana que la de los griegos, e incluso, en ciertos terrenos, que la moderna astronomía hasta el siglo pasado. Hace más de dos docenas de siglos que Kidinnú calculó el valor del movimiento anual del Sol y de la Luna con una precisión que sólo fue superada en 1857, cuando Hensen obtuvo cifras con un error menor a tres segundos de arco. El error de los resultados de Kidinnú no superaba los nueve segundos.

Más extraordinaria aún es la precisión del cálculo de los eclipses lunares por el propio Kidinnú. Los actuales métodos de cálculo, perfeccionados en 1887 por

Oppolzer, suponían un error de siete décimas de segundo de arco por año en la determinación del movimiento del Sol. el cálculo de Kidinnú se aproximaba más a la realidad... ¡en dos décimas de segundo! Toulmin y Goodfiels, en un curso que dieron en 1957 en la Universidad de Leeds, no ocultaron su admiración por el viejo astrónomo de Mesopotamia.

«Que una tal exactitud -escribieron- pudiese alcanzarse sin telescopio, sin reloj, sin los impresionantes aparatos de nuestros modernos observatorios y sin matemáticas superiores, parecería increíble si no recordásemos que Kidinnú disponía de archivos astronómicos que abarcaban un período mucho más largo que el de sus sucesores de nuestro tiempo.»

¿Diremos que Kidinnú y sus colegas eran grandes astrónomos? ¡No! Por muy sorprendente que parezca, sus conocimientos astronómicos eran prácticamente nulos. No alcanzaban, ni con mucho, el nivel de los de un niño de nuestras escuelas primarias. Kidinnú y los otros «astrónomos» babilonios creían que los planetas eran divinidades. No tenían la menor idea de las dimensiones del cielo: y la idea misma de distancia espacial, aplicada a la Luna, al Sol o a Marte, les habría parecido absurda, escandalosa, sacrílega, como les parecería a nuestros teólogos modernos cualquier cálculo trigonométrico del movimiento de los ángeles o de la distancia que separa el Cielo del Purgatorio.

Los astrónomos, que durante siglos y más siglos observaron el movimiento de los planetas desde lo alto del Gran Zigurat, eran verdaderos ingenieros en teología. Este Gran Zigurat, cuyas colosales ruinas producen aún, justificadamente, una especie de estupor sagrado en el hombre del siglo XX, no tenía nada de observatorio, y sólo una ceguera psicológica nos inclina a darle este nombre. Nos acercáramos más a la verdad si lo imaginásemos como una gigantesca sacristía, dotada de una oficina de estudios. Por lo demás, los textos «astronómicos» babilónicos reflejan perfectamente los conceptos básicos en que se apoyaban los admirables cálculos de Kidinnú.

«Entonces, Marduk (el dios supremo) creó reinos para los Grandes Dioses. Trazó su imagen en las constelaciones.

»Fijó el año y definió sus divisiones, atribuyendo tres constelaciones a cada uno de los doce meses.

»Cuando hubo definido los días del año por las constelaciones, encargó a Nibirú (el Zodíaco) que las midiese todas (...) y situó el Zenit en el centro. Hizo a la Luna brillante señora de las tinieblas, y le ordenó que habitase la noche y marcase el tiempo. Mandó que su disco aumentase, un mes tras otro, incesantemente:

»Al comenzar el mes... brillarás durante seis días como un arco creciente, y como medio disco al séptimo día. En el plenilunio, a la mitad de cada mes, te hallarás en oposición al Sol.

»Cuando te alcance el Sol, en el Este, sobre el horizonte, te encogerás y formarás un creciente invertido... Y el día vigésimo noveno, volverás a estar en línea con el sol» (Fragmentos del texto sagrado del Enunia Elish.).

Y así sucesivamente para los planetas, el movimiento del Sol en el Zodíaco, etcétera. El hombre moderno se siente inclinado, por sus invencibles ilusiones realistas, a interpretar estos textos como ficciones literarias, destinadas a vestir de un modo elegante unos hechos cuyo carácter material era perfectamente conocido por los calculadores del Gran Zigurat. No puede creer que unos cálculos tan perfectos pudiesen ser realizados por hombres para quienes la Luna, Venus, Marte y todos los astros fuesen realmente dioses. Pero existe un texto antiguo, perfectamente claro, que no deja lugar a dudas sobre la prodigiosa ignorancia de los astrónomos babilonios.

Allá por el año 270 antes de J. C., Beroso, de quiera hemos hablado ya a propósito de los Akpallus, emigró a la isla de Cos, en el Dodecaneso, y enseñó allí la ciencia de su país. Su enseñanza no cayó en saco roto, y, doscientos años más tarde, el romano Vitrubio hizo un resumen de ella, que ha llegado hasta nosotros. Según Beroso, heredero de dos mil años de astronomía babilónica, la Tierra era plana, el Sol la sobrevolaba a altura constante y lo propio hacía la Luna, aunque a más baja altura. Ésta tenía una cara luminosa y una cara oscura, y giraba sobre sí misma, de una manera tan ingeniosa que explicaba sus variaciones mensuales, pero tan extraña que, en el momento; del plenilunio, ¡daba su cara oscura al Sol! Desde luego, la Luna y el Sol tenían que ser forzosamente dioses, porque, después de desaparecer todas las noches por el

horizonte occidental, reaparecían al día siguiente por Oriente, gracias a un milagro que sólo el gran Marduk podía explicar. Pero Beroso no dejó por ello de impresionar a los griegos (que conocían desde hacía tiempo la redondez de la Tierra y, a grandes rasgos, las configuraciones celestes), por la fantástica precisión de sus efemérides y de sus predicciones de eclipses. Los griegos eran sabios. Beroso era un técnico. Los trabajos prácticos de los astrónomos babilonios no requerían ningún conocimiento teórico y no han dejado rastro alguno de una sabiduría de esta clase.

El abismo que separa la Ciencia de la técnica se pone aún más de manifiesto si recordamos que, en la época en que Beroso llega a Cos, Aristarco de Samos había descubierto ya la rotación de la Tierra sobre sí misma, su revolución anual alrededor del Sol, y las inmensas dimensiones que, partiendo de este último fenómeno, había que atribuir al espacio sideral. Pero no había ninguna necesidad técnica (aquí, teológica) que obligase a Aristarco a prever los eclipses con un error de una décima de segundo de arco. Le bastaba con saber cómo ocurrían las cosas y cómo podían explicarse las apariencias, según había dicho Platón.

Por otra parte, la aventura intelectual de los griegos ilustra en cierto sentido el desarrollo independiente de la Ciencia y de la técnica, pues ellos, que fueron los primeros auténticos hombres de Ciencia, consideraron siempre la técnica como una habilidad propia de bárbaros y de esclavos, al menos hasta Arquímedes, cuyo genio revolucionario es tanto el de un ingeniero como el de un sabio. Si los griegos fueron los primeros hombres de la Historia que vislumbraron la verdadera naturaleza del universo material y el orden natural que lo organiza -la palabra Cosmos, que ellos nos legaron, es, ante todo, un adjetivo que significa hermoso, elegante, ordenado-, si fueron los primeros en comprender la situación, a la vez predominante y modesta, del hombre en el seno de esta máquina enorme, no les debemos, en cambio, ninguno de los grandes inventos realizados en su época. Cuando Arquímedes comprendió, al fin, que la auténtica Ciencia debía tener también el aspecto artesano de la experimentación, era ya demasiado tarde:

como se sabe, Arquímedes fue asesinado por un soldado del victorioso ejército romano. Con los romanos, la técnica volvió a remplazar a la Ciencia.

Hemos citado a Vitrubio, a quien los diccionarios dan el título de arquitecto, porque él mismo se daba este nombre. Pero, en realidad, el arquitecto romano era un auténtico ingeniero, como lo fueron después los arquitectos italianos del Renacimiento.

El arquitecto romano Sergius Orata, contemporáneo de Julio César, realizó la calefacción central indirecta, en la forma que está actualmente más de moda: por el suelo. Los ingenieros romanos y galorromanos multiplicaron, hasta el final del Imperio, los pequeños inventos que transforman la vida cotidiana (como, por ejemplo, los cristales (de las ventanas), sin apelar al menor conocimiento} científico. Este progreso técnico se desarrolló sobre un fondo de ignorancia científica total. En los tiempos de Augusto, los escolares seguían aprendiendo los teoremas de la geometría de Euclides pero ya no se les enseñaban las demostraciones... Pues, ¿qué utilidad tenía aprender la demostración, «si Euclides la había hecho ya»? Este pequeño detalle nos muestra, mejor que otro cualquiera, hasta qué punto el genio romano, tan fecundo en el arte de transformar la Naturaleza, se había aislado de las fuentes de la inteligencia científica. Cuando recorremos los restos de un gran acueducto romano, por ejemplo el que alimentaba Cartago a través de ochenta kilómetros de llanuras y colinas, nos maravilla la exactitud del cálculo de la pendiente. Pero los que efectuaron estos cálculos y las mediciones topográficas correspondientes no sabían demostrar el viejo teorema de Pitágoras y además, les importaba un bledo. Como nuestros ingenieros modernos y como los ingenieros babilonios, disponían de tablas y de baremos que resolvían todos los problemas prácticos. Y la teoría de estas tablas les era tan indiferente como útil.

Uno de los más curiosos descubrimientos de la arqueología moderna, cuya significación fue el profesor André Varagnac uno de los primeros en recalcar, es que la caída del Imperio romano se debió tanto a razones técnicas como a

causas políticas. Al registrar las tumbas de los bárbaros que, a partir del siglo v, se instalaron sobre los despojos, de aquél, se comprobó, con sorpresa, que sus armas eran mejores que las de los romanos, por ser su acero de más alta calidad, así como sus armaduras, los arneses de sus caballos e incluso sus utensilios. Más aún: los feroces hunos, de los que, al cabo de los siglos, conservaremos aún un recuerdo espantoso, gracias al testimonio de los últimos cronistas latinos, resulta que aportaron inventos de los que ningún pueblo europeo tenía la menor idea, y menos que nadie los griegos, tan hábiles en descifrar los secretos del Universo.

En efecto, a aquéllos y a los mogoles debemos la herradura, las guarniciones racionales de los caballos, con su collera rellena, el fieltro e incluso, indirectamente, ¡la imprenta!

En lo que atañe a la imprenta, los hechos, largos y complicados, pueden resumirse de la manera siguiente: a principios de nuestra Era, los chinos inventan el arte del grabado sobre madera; los mogoles invaden China y la India; en este último país, aprenden... el juego de naipes, distracción predilecta del soldado ocioso. Para renovar sus barajas, gastadas en las noches de guardia, utilizan la técnica china del grabado, que transmiten después a Europa. Los monjes occidentales se apoderan del invento, no para fabricar barajas, sino estampas piadosas. Un holandés concibe la idea de separar, en dos objetos diferentes, el grabado que representa la imagen y el que contiene la leyenda, a fin de combinar diversas imágenes y leyendas, practicando una permuta. Después, también en Holanda y en Alemania del norte, otros inventores separan las letras unas de otras. Y, por último, Gutenberg inventa los diferentes dispositivos que aún se emplean en la actualidad: la prensa, la tinta de negro animal, la aleación metálica de los caracteres. Sólo teniendo en cuenta estos dos inventos - las guarniciones modernas del caballo y la imprenta (ésta indirectamente)-, nos vemos obligados a confesar que el aporte de los mogoles a Occidente contribuyó más a la transformación de este que toda la admirable ciencia griega, al menos hasta el Renacimiento. Ahorabien, la base científica de la imprenta y de la guarnición con collera es absolutamente nula. En los tiempos de la grandeza de Roma, las ocas, cuya cría constituía una especialidad de Gran Bretaña, eran transportadas a Italia por recuas que hacían el viaje a pata y eran conducidas por veinte intermediarios a través de la Galia, desde Calais hasta los Alpes,

aproximadamente en un mes. Con la aparición del caballo de tiro, el mismo comercio pudo realizarse en forma de pasta y de encurtidos, transportados, en parte, en embarcaciones fluviales, y en parte, en pesadas carretas que representaban el mismo papel económico que nuestros actuales ferrocarriles. El caballo de sirga, al generalizar la tracción de pesados cargamentos en los ríos de curso lento de Alemania y de Flandes, abrió hasta tal punto el camino de la civilización a estos países, que su papel igualó muy pronto al de la Europa mediterránea y acabó por eclipsarlo. Fue, pues, en parte, gracias a los mogoles, que la civilización se implantó en el norte de Europa. Sin embargo, ¿quién lo recuerda, y qué sitio ocupan los mogoles en la historia oficial del progreso?

Una vez establecida la idea, surgen innumerables ejemplos. Así, ningún lazo une a los abstractos de la ciencia helenística del siglo II antes de Jesucristo con los ingenieros de Alejandría, que, en la misma época, descubrieron, entre otras cosas, el motor de reacción, la famosa «bola de Herón—, que, veinte siglos más tarde, proporcionaba a Jean Jacques Rousseau un éxito de curiosidad.

La historia de los inventos es desmesurada; la historia de la Ciencia es estrecha. La Ciencia es un río; la invención es un océano. La Ciencia es conquista y reto para la mente; la invención es la Naturaleza misma, agitando en el hombre. La Ciencia es cálculo en relación con lo posible; la invención es victoria ciega sobre lo imposible. En este sentido, la invención es magia. Pero estamos hasta tal punto alienados por la ideología, que creemos sinceramente que la Naturaleza permanece muda, si no tenemos sobre ella nuestras ideas actuales. Así, nuestra cultura nos separa de la realidad dinámica de los mundos desaparecidos, como nuestras ideas modernas sobre el hombre nos separan de las profundidades y de las amplitudes de la naturaleza del hombre, de las regiones oscuras en que el genio de la creación supera al genio de la reflexión, donde el *hacer*, indiferente al *saber*, se adelanta a éste.

El genio humano: si unimos a esta expresión *el* poder de ser causa, la asociamos a una facultad de *la* libertad. En este sentido, es una expresión y un concepto modernos. Los Antiguos veían *el* genio en los dioses, o en el recuerdo de los gran-

des antepasados actuando en el hombre. Y considerando que la mayoría de nuestras realizaciones, si no todas, han sido efectuadas por la Naturaleza, »través de las especies vivas, diremos: el genio de la Naturaleza en el hombre pudo desarrollarse muchas veces y de diversas maneras, a lo largo de decenas de milenios enterrados. «Tenemos en nosotros el centro de la Naturaleza -dice Paracelso-. Todos estamos en creación. Somos tierra arable.» El poder creador en bruto, lo que remueve la materia, lo que moldea la vida, pudo germinar de muchas maneras en esta tierra arable. La antigüedad del hombre retrocede sin cesar. Las excavaciones nos revelan continuamente la existencia de civilizaciones de sutileza enigmática, en un pasado que, ayer mismo, considerábamos poblado de hirsutos brutos que cascaban piedras en la húmeda oscuridad de las cavernas. Si como pensaba Marx, los descubrimientos se realizan en el momento en *que* la Humanidad los necesita, ¿cuál es la necesidad que corresponde a estas exhumaciones aceleradas? Tal vez la de sentir que no estamos solos, aislados en una aventura de conquista de la Naturaleza y de nuestra propia máquina humana; que esta aventura pudo desarrollarse varias veces, en diversos grados de comprensión fundamental, de éxitos y de riesgos, de extensión en el espacio y en el tiempo. Tal vez, también, la de llegar a un humanismo útil para el futuro, que sólo podremos alcanzar mediante la rehumanización de los tiempos enterrados, en una concepción general de la eternidad del hombre.

CAPÍTULO II

LAS DOCE CIUDADES DE ÇATAL HUYUK

La más antigua se remonta a 9.000 años. - Trajes, joyas y espejos. - Los frescos y el símbolo de la mano. - Preguntamos una vez más: ¿dónde está la escritura? - Los santuarios de la Diosa Madre. -- Esos tenedores que vienen de tan lejos a pinchar nuestra mente. - Los técnicos de la obsidiana y el mito de Prometeo. - Huellas evidentes de agricultura. - Cuestiones sobre el Arca. - Los descendientes, ¿de quién?

Hemos evocado en este libro muchas maravillas conjeturales. Pero si es preferible maravillarse sin conjeturas, he aquí una civilización que hace soñar, pero cuya existencia está actualmente comprobada. Cuatro de sus centros han sido definitivamente identificados. El más célebre de ellos se llama Çatal Huyuk. Debemos su exhumación a James Mellaart.

El descubrimiento fortuito de un objeto de obsidiana, al sur de Turquía, intrigó a Mellaart. Penso que su hallazgo procedía tal vez de un taller insospechado, en las cercanías de uno de los volcanes de Anatolia central. La perspectiva de determinar el origen de tantas armas, útiles y utensilios de la misma materia, exhumados en numerosos países donde no había obsidiana, no podía dejar de seducir a un arqueólogo. La localización de un centro semejante demostraría que, desde el Neolítico, se efectuaban intercambios entre el Asia anterior, Mesopotamia, la meseta irania, y, probablemente; diversas regiones occidentales. El joven sabio registró, pues, la región de Konya. A cincuenta kilómetros de la ciudad y a ochenta del volcán Hassa:i Dagh, dos tells o colinas se abrazan en la llanura. Los resultados superaron con mucho las esperanzas de Mellaart.

Descubrió doce ciudades superpuestas, la más antigua de las cuales se remontaba a 7.000 años antes de J. C., o sea a 9.000 años antes de nuestros días. Salvo la más reciente, era indudable que estas ciudades habían sido destruidas por el fuego y reconstruidas después. Sin apelar siquiera al simbolismo, cabe pensar que esta superposición de ciudades presenta una analogía con nuestra civilización, la cual podría muy bien haber sido edificada sobre un montón de civilizaciones desaparecidas.

Pero lo que más nos choca, aquí, es el grado de cultura y de refinamiento que presuponen los hallazgos realizados en estas doce ciudades.

Estas ciudades estaban formadas por casas de ladrillos, desprovistas de puertas. Se penetraba en ellas por el tejado y con ayuda de unas escaleras. El conjunto de viviendas de un barrio estaba dispuesto en forma de colmena y constituía una fortaleza contra los eventuales asaltantes y las crecidas del río Carsamba. Los edificios se habían derrumbado casi totalmente, pero se pudo reconstruir fragmentos de muros. Se descubrió que éstos estaban cubiertos de frescos en su parte interior. Sin embargo, los restauradores chocaron con un escollo: una vez expuestos a la claridad solar, los colores se alteraron. Sin duda habían sido confeccionados a base de pigmentos minerales, que se deterioran bajo la acción de la luz. Los frescos fueron inmediatamente fotografiados, para conservar Su recuerdo intacto. (Después, se realizaron diversos ensayos de revestimiento para proteger los colores. El acetato de polivinilo dio resultado satisfactorio.)

Estos frescos representaban escenas variadas: caza, juegos, ceremonias o personajes en diferentes actitudes. La hechura era de un realismo tan acusado que podemos leer los rasgos más dominantes del carácter de los personajes: la actividad desbordante y favorecida por una gran agilidad, la inteligencia sagaz y rayana en la astucia. También se reconstituyó el estilo de la indumentaria. Los hombres usaban camisas de lana, túnicas y abrigos de invierno, de piel de leopardo, provistos de cinturones con hebilla de hueso. En el dobladillo de los trajes femeninos, unos aros de cobre, semejantes a los de latón que daban rigidez a los miriñaques de nuestras abuelas, impedían que se levantase la falda. Los escotes, bastante pronunciados, no se parecían, empero, al de la cretense que sirvió de modelo para la estatuilla bautizada con el nombre de «La parisiense». Joyas de plomo, metal rarísimo en aquella época, o de cobre, con incrustaciones de piedras duras talladas o de piedras preciosas, completaban el atavío. Unas cajitas que con-

tenían diferentes tintes permiten pensar que el empleo de afeites no era desconocido, y las elegantes, para comprobar el efecto de su maquillaje, disponían de espejos de obsidiana, con el mango protegido con yeso, para que no se hiriesen los dedos...

También figuran animales en estos fresco-; aves (en particular, halcones), leopardos y toros. Los toros son los más numerosos. Los símbolos abundan en estas pinturas murales: curiosas redes de líneas rojas y negras entrecruzadas; rosetas, mandalas, hachas de doble filo (que encontramos, varios milenios más tarde, entre los escitas, en Tracia y también en Creta) y cruces bastante numerosas.

Pero el símbolo más impresionante y más frecuentemente representado en Catal Huyuk es la mano humana. Imposible dejar de establecer un lazo entre éstas y las que pintaron ya los auriñacienses, varias decenas de milenios antes, en las paredes de sus cavernas; por ejemplo, en Gargas (Altos Pirineos), en Cabrerets (Lot) y en Castilic (cerca de Santander). Sin embargo, éstos empleaban un procedimiento distinto, pues aplicaban la pintura entre los dedos y alrededor de las manos, que, al ser colocadas planas, reproducían su imagen en negativo. En Catal Huyuk, aparecían también coloreadas. Ciertamente, sólo se puede presumir la importancia que se les otorgaba. ¿Es posible que, recién salido del período carbonífero, el hombre prestase ya un interés particular a esa parte de su cuerpo, en la cual, según los quirománticos de tantas regiones, desde Mesopotamia a China, se dibujaban los rasgos de su carácter y los acontecimientos esenciales de su vida? ¿O hay que ver, en las series de manos que se yuxtaponen en Catal Huyuk, indicaciones numéricas, en las que cada dedo representaba una unidad? Sólo cuando las manos se posan sobre unos senos, el símbolo se hace más claro, en el sentido de una invocación procreadora...

Si consideramos, de una parte, todos estos símbolos, y de otra, los sellos de arcilla cocida encontrados en gran número, resulta sorprendente la ausencia de cualquier forma de escritura. Aquellos sellos, del tamaño de los nuestros de Correos, aparecen en todas las casas. Servían para marcar objetos de cerámica

y se diferenciaban los unos de los otros, lo cual induce a pensar en una propiedad privada muy rigurosa y, también, en una estructura social fundada en la familia. Se podría compararlos con los blasones de nuestra Era; pero éstos son exclusivos de los nobles, mientras que aquéllos existían en todos los hogares. También cabe imaginar que tales sellos servían para firmar mensajes escritos sobre materiales perecederos. Pero, ¿cómo explicar que no se haya conservado el menor rastro de estos materiales, alterados e incluso en forma de polvo? ¿Y cómo explicar, también, que no figure ninguna inscripción en los frescos desenterrados hasta hoy? Sin embargo, los logros conseguidos en tantos campos no permiten presumir que los hombres de Catal Huyuk carecieran de toda forma de grafismo o de conservación de la palabra. ¿O seremos nosotros los que no sabemos identificar esta escritura, este registro sutil? ¿Nos hallaremos en presencia de los herederos de la escritura perdida de los primeros tiempos? ¿Fue, ésta, deliberadamente secreta o prohibida? También podemos preguntarnos si no utilizarían una tinta criptográfica exclusivamente sensible a un revelador especial, sólo conocido por los maestros iniciados.

En cuarenta santuarios desenterrados se han encontrado numerosas esculturas y diversos objetos de culto. Estos elementos permiten reconstituir, en parte, la religión de los primeros ciudadanos del mundo (hasta que se demuestre lo contrario). Estos santuarios parecen haber estado todos ellos consagrados a la Diosa Madre. La presencia de esta diosa parece indicar que, en los albores de la Humanidad, existía un lazo entre todos los cultos. ¿Acaso no figura entre las estatuillas del período solutrense, descubiertas en Vilendorf (Austria), en Brassenpouy (Landas) y en la gruta Grimaldi de Menton? ¿No la encontramos en los esquimales tchukchi? Allí se la denomina, a veces, Madre del Muerto, y otras veces se le da nombres diferentes, pero todos ellos referidos a la calidad esencial de la fecundidad. Y, en Siberia, ¿no invoca el chamán a la Señora de la Tierra, que sirve de intermediaria con la Señora del Universo, para obtener la autorización de cazar con lazo los animales de que depende su subsistencia? ¿No se han desenterrado en Parmo rudimentarias

estatuillas de la diosa, que tienen casi 9.000 años de antigüedad? ¿Y no era adorada en Eshmún, Mesopotamia, y en Baalbek? En Egipto, se identifica con Maat. En Caldea, se la representa, ora esbelta como una ninfa, ora grávida. ¿Y no es ella la que aparece simbolizada por madres que amamantan a sus hijos, en las figuritas de tierra cocida de Tell-Obeid? Se ha creído reconocerla en Mohenjo Daro, en el valle del Indo, y, desde la época védica, ocupa un lugar destacado en el Panteón indio. La Reina del Agua, en México (del agua, fuente de la vida), y la Reina de la Fecundidad de los minoicos, primero grávida y después esbelta, ora desnuda, ora vestida y engalanada, se identifican con ella. En Luristán, encontramos diversas representaciones de ella, de unos 5.500 años de antigüedad. Y en Anatolia sigue estando presente después de 4.000 años de la desaparición de Çatal Huyuk. Faltan eslabones, pero uno se siente tentado a encontrarla de nuevo en el culto de Maya, la madre del Gautama Buda. ¿permanencia de esta Diosa-Madre del Universo?

En las estatuas encontradas en Catal Huyuk es exclusivamente fecunda. En una de ellas, aparece representada en el momento de parir un toro (¿prefiguración del culto de Mitra?). Ciertas pinturas murales indican que tenía el poder de resucitar a los muertos. Su color, como el de la vida, era el rojo. El de la muerte, el negro.

En los frescos, encontramos también motivos en color de rosa, blanco, púrpura, raras veces azul e, inexplicablemente, nunca verde. En varios frescos se pueden descubrir escenas referentes a la muerte de alguien y que indican la creencia en un mundo futuro. Los cadáveres eran desnudados y expuestos, sin duda en un lugar elevado, a merced de los buitres.

Se puede establecer un parangón con los mazdeístas. En efecto, en los tiempos de Aqueménides, éstos enterraban aún íntegramente los cadáveres; pero; después de la reconquista del Imperio por los partos, se extendió el empleo de las torres del silencio, que prosiguió entre los parsis de la India.

En Çatal Huyuk, cuando de un cuerpo no quedaba más que el esqueleto, se enterraba éste después de revestirlo con las ropas del muerto. En la sepultura, se colocaban sus armas y útiles, si se trataba de un hombre; joyas y varios utensilios, si el muerto era una mujer, y juguetes, si era un niño.

En las tumbas se han descubierto fragmentos de tejidos apenas deteriorados, todos ellos de excelente calidad, sobre todo los de lana, que han permitido identificar tres tipos de tejidos. Había también telas de pelo de cabra y de fieltro. Son hasta hoy, los tejidos más antiguos de nuestro planeta. Dos circunstancias favorecieron su conservación: el hecho de que no estuviesen en contacto con la carne en descomposición, y las condiciones higrométricas del aire. Pero también podría ser, que el suelo tuviese cualidades particulares, como el de Ispahán. Ningún estudio pedológico lo ha confirmado aún.

Entre los objetos usuales dejados a disposición; de los difuntos, parece interesante mencionar unos tenedores de madera y de hueso. Este objeto no se encuentra en ningún otro pueblo de la Prehistoria ni de la protohistoria, y su empleo era ignorado en Occidente antes de los últimos siglos. Y, junto a estos tenedores, se encuentran platos, fuentes, cubiletes, vasos y copas, de cerámica muy fina.

El examen de los esqueletos descubiertos hasta hoy no ha permitido determinar la raza dominante. Se encuentran tipos modernos de mediterráneos y también anatolios. Pero las excavaciones prosiguen, y no sabemos las sorpresas que nos tienen reservadas. En cambio, los etnólogos han podido fijar, aproximadamente, el promedio de edad: treinta y dos años para los hombres, y treinta para las mujeres. Cabe presumir que una maternidad excesiva, como ocurría antaño en la India, provocaba esta ligera diferencia. Aparte de esto, no cabe duda de que la mujer ocupaba la primera fila en aquella sociedad.

Así lo sugiere un detalle, independientemente de la importancia que se otorgaba a la mujer en materia religiosa. Las tumbas eran excavadas debajo del lugar que habían ocupado los lechos de los difuntos. Los de los hombres eran simples literas.

El ama de casa tenía derecho a una cama muy grande, casi majestuosa. Tal vez un día se descubrirá una relación entre las diferentes civilizaciones, esparcidas en el tiempo y en el espacio, que practicaron el matriarcado: predecesores de los

indoeuropeos en diversas regiones del Asia Occidental y tribus indonesias o malasias, por citar solamente unos pocos ejemplos.

Sin demasiado temor a equivocarnos, podemos pensar que, incluso siendo jerárquicamente inferiores a las sacerdotisas, únicas depositarias del ritual, hubo una cofradía de sacerdotes (o magos), sabios y técnicos, que supo sacar espléndido partido de la obsidiana, principal recurso de Catal Huyuk. Había tres yacimientos de obsidiana, cerca del volcán hoy apagado. Y este material servía para la fabricación de casi todos los utensilios: hoces, hachas, raspadores para la limpieza de la lana, punzones, armas diversas y puntas de lanza o de flecha.

Ahora bien, técnicamente, la obsidiana es un cristal: duro y negro. ¿Por qué los sabios de esta ciudad no habían de intentar el invento de variedades de diferentes colores y no habían de ser los primeros en fabricar el vidrio, cosa que se atribuye a los fenicios y a los egipcios?

Y las expediciones de estos técnicos a las proximidades de los volcanes de Hassan Dag, Karaqa Dag y Nekke Dag, ¿no pudieron dar origen, mucho antes de la civilización helénica, a la leyenda de Prometeo? Ciertamente nada viene a confirmar esta hipótesis. Ni siquiera podemos apoyarnos en una leyenda que, nacida en la región como fruto de un hecho real, fuese transmitida a través de las edades a las primeras generaciones de la era histórica. Pero las condiciones geográficas de Grecia y de Creta no eran las más adecuadas para el nacimiento de éste mito. Entonces, ¿por qué no buscar su origen alrededor de unos cráteres antaño incandescentes?

Pero, en Çatal Huyuk, la misma realidad inclina a soñar. Entre los utensilios, Mellaart observó en seguida los morteros, que servían para moler el grano. Los granos dejaron, a veces, su huella, y otras, se conservaron casi intactos. Y los investigadores tuvieron que rendirse muy pronto a la evidencia (gracias a los estudios genéticos del profesor danés Hans Helbart): los habitantes de la ciudad neolítica no se limitaban a cortar espigas de trigo silvestre, sino que cultivaban tres variedades. También sembraban cebada y lentejas, y cultivaban plantas oleaginosas y medicinales, almendros y alfóncigos.

Sabemos que unos sabios americanos descubrieron, igualmente, en las grutas de Mazanderán, a orillas del Caspio, granos de trigo cuya antigüedad pudieron determinar por el carbono 14: unos 10.000 años. Por otra parte, un poco antes que aquéllos, en 1948, Robert J. Braidwood había descubierto, en el curso de sus excavaciones en Jarmo (Irak), muelas y hornos de cocer galletas. Y estos objetos se remontaban a 6.750 años antes de J. C.

Mellaart opina que los hombres, sin dejar de ser cazadores, pero habiéndose convertido también en pastores y agricultores, debieron comprender la necesidad de abandonar sus moradas dispersas en los flancos de las montañas, para agruparse en los llanos, a fin de facilitar las operaciones agrícolas y, seguramente, la ganadería.

Después de los trabajos de Maurits van Loot en Mureybat, Siria septentrional, se alargó la escala de las edades en lo que atañe a las comunidades agrícolas: se dijo que éstas existían en el octavo milenio antes de J. C. Pero en el momento actual no podemos arriesgarnos a establecer cronologías con el dogmatismo de los arqueólogos y los etnólogos del pasado. Cada año, en algún lugar del Globo, un nuevo descubrimiento pone en tela de juicio la antigüedad de una civilización.

Aquel lugar de Siria dejó de parecer la primera aglomeración cultural cuando, recientemente, se descubrieron en Irán vestigios de una aldea que se remonta a 8.500 años antes de nuestra Era. Tal vez muy pronto se descubrirán otras más antiguas.

La clasificación de Tunay Akoglu tiene, naturalmente, a Catal Huyuk como punto de partida. Después de una laguna de varios milenios, aparece en segundo lugar Tell Hala, descubierto por Oppenheimer en 1911, y que se remonta a 3.800 ó 3.500 años antes de J. C. Pero esta tabla, en la que figuran a continuación Uruk, los hititas, los hititas y los hurritas, parece muy precaria, a pesar de su rigor científico. Entre la fecha del último Çatal Huyuk, alrededor del año 5600 antes de J. C. y las expediciones de que habla Tashin Ozguk, realizadas por los sumerios para la adquisición de cobre, ¿qué ocurrió en esta región, donde se desarrollaron tantos acontecimientos desde el principio de la era histórica y que, durante largo tiempo, se

creyó que estaba desorganizada, incluso en comunidades muy primitivas, del período neolítico? Los intercambios entre sumerios y anatolios son posteriores en más de veinte siglos a la misteriosa desaparición de la última ciudad desenterrada por Mellaart. ¿Cómo llenar esta laguna?

En una época más reciente, los asirios instalaron en la misma región un importante centro comercial: Kanesh. Fue aquí donde, en 1963, Tashin Ozguk (actualmente director de la sección arqueológica de la Universidad de Ankara) y sus colaboradores descubrieron 14.000 tablillas grabadas. Todavía no se ha empezado a descifrarlas. ¿Contendrán indicaciones relativas a Çatal Huyuk?

En 1967, Tashin Ozguk descubriría, en Altin Tepé, los vestigios de una ciudad, con una ciudadela y una necrópolis. El lugar, que se encuentra en la región oriental del actual Estado turco, pertenecía al Urartu que se edificó en los alrededores del Ararat. Incluso antes de que se iniciaran las excavaciones en la zona de este vasto imperio que se derrumbó en el siglo IV antes de J. C., poseíamos ya, gracias a unos textos asirios, mucha información a su respecto. Habiendo empezado como un pequeño Estado en el segundo milenio, el Urartu había alcanzado su apogeo en el siglo VIII antes (y no después) de nuestra Era. En aquella época los lidios lo consideraban como mucho más poderoso e inquietante que Asiria. Al Norte, se extendía hasta más allá del Cáucaso; al Oeste, rebasaba el Éufrates. Al Este, había convertido en sus vasallos a los indoeuropeos de la región del lago Urmiah. La residencia más frecuentemente citada de sus soberanos, y cuyo emplazamiento exacto seguimos ignorando, era Toprak Kaleh, a orillas del lago de Van. Desconocemos el origen de los moradores, aunque se sabe que eran asiáticos y no semitas. Ignoramos, pues, el lazo que existía entre ellos y los ciudadanos de Çatal Huyuk. Pero no podemos dejar de sentirnos intrigados por diversas semejanzas.

El descubrimiento de dos tumbas en la «Colina de Oro» (Altin Tepé), en 1938 y 1956, incitó a la Fundación Histórica y al Departamento de Antigüedades del Gobierno turco a realizar excavaciones. Estas permitieron reconstituir la vida cotidiana, las técnicas, el arte y la religión del pueblo. Los muros del recinto y los de la ciudadela tenían un grosor de más de diez metros, y la técnica empleada para su construcción revela una gran habilidad. Una parte de los textos ya descifrados nos da indicaciones sobre la manera en que eran manejados los bloques de granito de 40 toneladas, elevados y ajustados por los ingenieros a

más de 60 metros de altura. Sin embargo, aunque se explique el procedimiento, nos parece asombroso que pudiese realizarse semejante hazaña en Altin Tepe de la misma manera que nos quedamos estupefactos ante las losas de Baalbek, preguntándonos de dónde vinieron y cómo pudieron ser transportadas y colocadas en su sitio.

Se ha conseguido también descifrar algunos textos relativos a la contabilidad y a las reservas. Uno de ellos nos dice que se almacenaban 375.000 litros de vino para el consumo del rey y de los nobles. Cuando se llegue a descifrar los demás textos, obtendremos, sin duda, una gran cantidad de nuevos datos. Pero, ya en la actualidad, algunos objetos nos proporcionan valiosas informaciones: como aquel disco de oro, cuyos motivos, minuciosa y artísticamente grabados, nos permiten establecer singulares comparaciones. Pues, ¿no vemos allí a un dios vestido con larga túnica y montado en un caballo alado, predecesor de los de la mitología griega?

Las tumbas son copias reducidas de las casas, como ocurrirá más tarde en la necrópolis de Nagheh-e-Rustem. También aquí los cadáveres son suntuosamente ataviados antes de enterrarlos, y, como en Çatal Huyuk, se colocan armas en las tumbas de los hombres, y joyas en las de las mujeres.

El lujo superaba en mucho al de la ciudad neolítica: los muebles tenían adornos de oro y de plata; las patas de bronce de las mesas y de las camas presentaban la forma de pezuñas de caballo o de macho cabrío. Cabezas de toro decoraban los calderos. Para ejecutar el minucioso dibujo de los frescos, los artistas disponían de reglas y compases.

Todos estos elementos fragmentarios no bastan para reconstituir una sólida cadena. Faltan demasiados eslabones, y el esparcimiento de aquéllos en el espacio da lugar a que se multipliquen las hipótesis. Si sabemos, por ejemplo, cómo desapareció Catal Huyuk, destruido (probablemente por los escitas) a mediados del sexto milenio antes de nuestra Era, ignoramos, en cambio, los motivos que llevaron a la primera edificación de esta ciudad.

Difícilmente podemos admitir que se tratase de un ensayo, ya que se consiguió una obra maestra de urbanismo. Por otra parte, el monopolio de la obsidiana no basta para explicar este logro. Unas técnicas tan complicadas como la consistente en practicar en una bola de dura piedra un orificio más fino que la más fina aguja, no pueden surgir espontáneamente. Si se trata de un invento, éste presupone un ingenio desconcertante. Pero, ¿no se trataría más bien de algo heredado? Cuesta mucho imaginar que el arte de Catal Huyuk fuese prolongación normal del del paleolítico superior, a fines de la última era glacial. Y esto puede aplicarse igualmente a la civilización de sacerdotes técnicos recientemente descubierta en el Cáucaso, en una región ciertamente en contacto con la ciudad neolítica, que tenía, como ya hemos dicho, una importante red comercial.

¿Primera civilización urbana completa? Nacida, ¿cómo? ¿Por brusca aparición? En otro caso, ¿cuál fue su filiación? ¿Cuál fue su herencia? ¿Representó un progreso, en relación con un pasado que ignoramos, o fue recuerdo de alguna civilización más alta?

Tal vez los habitantes de Çatal Huyuk ignoraban o negaban la existencia de sus predecesores, de la misma manera que los de Altin Tepé desconocían la de los suyos. Cuando se descifre su escritura, es posible que leamos: «Sólo un loco podría pretender que en un pasado remoto hubo hombres tan adelantados como nosotros.»

EL IMPERIO DE DÉDALO

Santorín, los Atlantes y la Creta de Minos. - Las relaciones con Asia. - Los reyes del mar y de los metales. - Historia del oricalco. - Las instalaciones sanitarias y el urbanismo. - Las elegantes de Cnossos. - Lineal A, Lineal B y disco de Festos. - Los fabulosos inventos de Dédalo. - ¿Una corporación de Dédalos? - Mito o realidad de Talos, el robot. - La nafta y la herida de Talos. - La balanza para pesar las almas. - Infundir humanidad a la historia humana.

«Me dirijo a vosotros desde el tiempo del Toro, que acaba de terminar. A través de más de tres mil años, os envío un mensaje; a vosotros, que vivís en la conjunción de Piscis y Acuario. En vuestra época, habéis realizado cosas que yo empecé, y algunas de mis realizaciones técnicas parecen, al lado de las vuestras, triviales y acaso infantiles. Sin embargo, he hecho cosas que nadie había hecho antes que yo, y he realizado maravillas que nadie era capaz de hacer antes de mi advenimiento. Mi hijo y yo cruzamos el cielo, donde nadie había estado antes de nosotros.»

Así nos habla Dédalo, en un mensaje imaginario con que empieza el magnífico libro de ficción de Michael Ayrton, pintor y escultor inglés...

El imperio de Dédalo tenía por centro a Creta. Es muy probable que se confunda con el que sobrevivió en la leyenda con el nombre de Atlántida.

No sabemos nada cierto con respecto a la Atlántida, y numerosos autores le atribuyen otro emplazamiento. Platón la situaba al este de las Columnas de Hércules o, dicho de otro modo, del estrecho de Gibraltar. Y se partió de esta teoría para buscar sus huellas en el Atlántico. Pero, según parece, los hundimientos en esta región se produjeron muy lentamente, y se remontan a más de 500.000 años. Ahora bien, la Antigüedad afirma que la desaparición de la Atlántida fue brusca. Solón oyó hablar de ella durante su estancia en Egipto. Los sacerdotes de Sais

decían que la Atlántida era tan vasta como Lidia y Asia juntas. Esto es, sin duda, una exageración; por otra parte, los pueblos civilizados de las orillas del Mediterráneo ignoraron durante largo tiempo las dimensiones de Asia. Platón habla, en Critias, de una guerra que estalló, nueve mil años antes de su época, entre los soberanos de la Atlántida y los del mar Egeo. Debió tratarse, pues, de un reino mucho más antiguo que el Imperio cretense. Pero, como ninguna hipótesis ha sido, hasta hoy, confirmada o rebatida, podemos formular otras. Por ejemplo, la siguiente: un pueblo que, en el período neolítico, vivía en una isla del Atlántico, inculcó, antes de desaparecer, a los primeros cretenses las bases de su civilización; y es también permisible imaginar que una sola catástrofe fue causa de la desaparición de la Atlántida (fuese cual fuere su emplazamiento) y la destrucción de las ciudades de la Creta minoica. Una terrible erupción volcánica pudo hacer desaparecer una o varias islas causando solamente la devastación de otras. En la isla de Thera (o Thira), actualmente Santorín, se ha podido demostrar que una ciudad, de la que el arqueólogo griego Spiridón Marinatos descubrió vestigios en 1961, fue destruida, por la explosión de un volcán submarino, unos 1.500 años antes de J. C. Lo cual, según el sabio, no habría sido más que un episodio de la historia telúrica, particularmente agitada en esta parte del mundo. Al mismo tiempo que Santorín, situada a 120 kilómetros de Creta y a 200 de Atenas, al sur del mar Egeo, otras islas más pequeñas del mismo archipiélago pudieron sufrir las consecuencias del cataclismo, que, según el sismólogo griego Ganaloopoulos, empezó por unas sacudidas sísmicas, seguidas de un maremoto y de dos erupciones. En todo el contorno del Mediterráneo oriental se han encontrado restos de lava correspondientes a aquel siglo, y ciertos papiros hablan del oscurecimiento del sol que se produjo entonces en Egipto.

Cuando, en 1902, entró en erupción el volcán de la Montaña Pelada (en Martinica), y las ciudades de Saint-Pierre y el poblado de Morne Rouge fueron destruidos por la lava, cenizas incandescentes, chorros de agua hirviendo y gases asfixiantes, los habitantes de la isla vecina de Guadalupe vieron oscurecerse el cielo en pleno día, a causa de la nube de cenizas. Y, más tarde, se encontraron entre los escombros de Saint-Pierre los cadáveres de familias sentadas a la mesa, de jinetes a caballo, de obreros trabajando, de la misma manera que se exhumaron en Creta los esqueletos de personas sorprendidas en su actividad cotidiana.

Sea cual fuere el origen de la destrucción de las ciudades cretenses, Ganalopoulos está absolutamente convencido de su identidad con las ciudades de los Atlantes:

«Los Atlantes y la Creta de Minos se funden, de ahora en adelante, en una sola imagen: un Estado rico, poderoso, que es teóricamente una teocracia antigua, bajo un sacerdote-rey, pero que, en realidad, es una alta burguesía, frívola e inteligente, amante de los espectáculos extraños y de los deportes, que viste con sutil elegancia, utiliza objetos de cerámica sumamente bellos y vive en la igualdad de sexos, cosa muy rara en la Antigüedad; una civilización decadente, fascinante, deliciosa y condenada ...» ¿Condenada? ¿Cómo, y por qué?

Veamos lo que sabemos actualmente de esta cultura. En muchos aspectos, podríamos calificarla de prodigiosa.

La Creta talasocrática dominó todas las regiones vecinas. Desde la era neolítica, se producían continuos intercambios entre las islas Cícladas y el Asia. Y es probable que hubiese contactos entre el Asia central y el Asia septentrional, sobre todo en las regiones del Cáucaso y del Turquestán. Ahora bien, como también se ha demostrado que existían relaciones entre estas regiones y Anatolia, todas ellas, por mediación de ésta, tenían relación con Creta.

La era de expansión de los cretenses tuvo dos fases. Durante la primera, traficaron con Grecia, Melos, Syra, Chipre, Delos y Siria, y mantuvieron relaciones permanentes con Egipto. Sus técnicos, ingenieros y arquitectos colaboraron en la edificación de las pirámides de Senusert II y de Arnenemhet III. En esta época, su flota era ya importante. Ella les conferiría el título de «reyes del mar». Disponían igualmente de una marina de guerra, primera fuerza naval del Mediterráneo del Norte, y llegaron sin duda a Sicilia y a España. Es posible que no esclavizasen completamente a los pueblos, sino que se contentasen con prodigarles sus técnicas, mientras se perfeccionaban ellos mismos con el contacto. Su poderío les permitió mejorar su arte y aumentar su bienestar, procurándose las materias primas de que carecían. Desde el IV milenio antes de J. C., en Tell Obeld se utilizaba el cobre, y Herzfeld nos habla, en dos obras sobre Persia, de hachas de este metal encontradas en Susa.

El oro estaba muy extendido y gozó incluso de prioridad. Se encontraba en Asia y en África, pero también en Europa: su empleo estaba, sobre todo, muy difundido en Irlanda.

Aparte de los tres metales mencionados, alrededor del año 2400 antes de J. C. hizo su aparición el estaño. Procedía de Sajonia y de Bohemia, a través del Adriático; Sicilia lo obtenía de Etruria, y el de Cornualles viajaba a través de la Galia y de Iberia.

En cambio, el empleo del hierro fue muy tardío en todas partes. Al menos, del hierro terrestre. En Egipto, sólo empiezan a explotarlo hacia el año 1400 antes de J. C. Se ha encontrado un bloque, intacto, en una pirámide del año 1600 antes de Jesucristo. En Palestina, no es trabajado hasta el 1200, aproximadamente. Esto se debió a que muchos meteoritos que cayeron sin duda durante el neolítico en diversas regiones del Globo, y que son mencionados por todas las tradiciones (lluvias de fuego), contenían hierro en estado puro, lo cual hacía innecesaria su extracción de los minerales. En fecha tan tardía como el siglo XII de nuestra Era, Averroes refiere que se fabricaron espadas y sables excelentes con el hierro de un bloque caído del cielo cerca de Córdoba. Y, según la leyenda, Atila, y mucho más tarde Timur Lenk (Tamerlán), debieron sus victorias a que sus armas habían sido forjadas con un metal enviado por Dios.

Su flota permitió a los cretenses trasladarse muy lejos en busca de estaño. Y poseyeron talleres de bronce. Por otra parte, el bronce no era la única aleación utilizada en los tiempos protohistóricos. Empíricamente, se combinaba el cobre con otros metaloides: con el arsénico, en Egipto; con el níquel, en Germania; con el cinc, en Sajonia, para fabricar latón. También se ha encontrado latón en Kameiros, ciudad de Rodas. Pero los que lo fabricaron debieron sin duda este invento a la casualidad, pues, en esta época, no figura en ninguna parte en las mismas proporciones óptimas.

Añadiendo al bronce un poco más de cinc o de plomo, se obtenía una pátina muy buscada en artesanía artística y en estatuaria. Además, se ha descubierto en Ur una aleación de oro y plata: el electro, que sirvió más tarde para la fabricación de monedas. Ahora bien, podemos preguntarnos si los antiguos no confundieron a veces el electro, de un brillo y matiz desacostumbrados, con el oricalco.

Los autores antiguos se refirieron a menudo a esta sustancia. Algunos creían que se trataba de un metal puro, muy raro. Otros le atribuían un origen mágico o divino.

Platón alababa el brillo de fuego que daba a los objetos y a las paredes que revestía. Un contemporáneo de Aristóteles habla de un cobre blanco y brillante, llamado cobre de la montaña. Los mosinoeci (que habitaban sin duda el Asia Menor) lo obtenían, dice aquél, añadiendo estaño al cobre, y también una tierra especial, recogida en las orillas del mar Negro: la calmia (de donde viene la palabra calamina). Plinio cita también esta piedra, como empleada para la fabricación del aurichalcum.

Los cretenses debieron a su notable técnica no sólo la construcción de sus admirables palacios, sino también que éstos ofreciesen comodidades de las que carecieron los pueblos occidentales hasta el siglo XIX de nuestra Era. Departamentos dispuestos alrededor de un patio central. Muros con dobles paredes isotérmicas, revestidos interiormente de mosaicos representando escenas que nos ilustran sobre la vida cotidiana. Suelos embaldosados, que a veces representan acuarios de un agua tan rumorosa, por el movimiento de las plantas acuáticas, las burbujas de aire y los ágiles peces, que uno no se atreve a apoyar el pie, por miedo a caer o a despertar de su sueño al príncipe flordelisado cuya estatua impera sobre esta eternidad encantada. Pero nuestra maravilla se convierte en estupor cuando examinamos las instalaciones sanitarias. Un sistema perfecto de desagüe. Acondicionamiento de aire mediante un sistema de calefacción central que se convierte, en verano, en fuente continua de aire fresco. Canalizaciones para la traída de aguas. Aparatos hidráulicos elevadores, que funcionaban por inercia. Sutil iluminación de las habitaciones y de las cámaras subterráneas.

Los sistemas de vías públicas y caminos no son menos perfectos. Los edificios están separados unos de otros por callejones. Además de los barrios de viviendas, hay talleres, almacenes y santuarios. Los caminos están embaldosados o tienen el piso de hormigón. Su anchura es apenas de un metro cuarenta, pero su infraestructura de grava aglomerada, de un metro de espesor, está sostenida, en ambos lados, por aceras elevadas, destinadas a los peatones y a los acompañantes de los convoyes. Algunas calzadas tienen dos carriles paralelos que, en caso de tormenta, debían servir de canales de evacuación. En otros caminos, estos carriles

servían también, quizá, para el transporte en seco de embarcaciones de un puerto a otro.

Desde principios del II milenio antes de nuestra Era, los cretenses fundaron ciudades, como Akrotiri, en todas las islas de Santorín y quizás, incluso, en la Grecia peninsular. En su propio país, edificaron, según Homero, un centenar. Durante la primera fase, la zona urbana se encontraba en la costa oriental de la isla. Después, Cnossos y Festos fueron erigidas casi en el centro; la primera, al Norte, y la segunda, al Sur.

Alrededor de 1750, se produce un cambio cuya naturaleza ignoramos. Una revolución, una invasión o, quizás, un fenómeno natural: seísmo o maremoto. Un poco más tarde, se construyen nuevos palacios, no solamente en Cnossos y Festos, sino también en Hagia, Tríada y Tilisos. Parece que imperó cierta rivalidad entre estas ciudades. Todas sucumbieron a mediados del siglo xv, salvo Cnossos, que durará aún cincuenta años antes del derrumbamiento final.

Las elegantes de Cnossos lanzaban las modas en las que se inspiraban las mujeres ricas de las islas vecinas o de las ciudades de Asia Menor, y las egipcias. Primero, llevaron faldas muy largas y con volantes; después, anchas y lisas. Sus corpiños se adornaban con cuellos estilo Médicis, y eran muy escotados por delante, dejando los senos al descubierto. Los hombres llevaban desnudo el busto y, a veces, se tapaban con un simple suspensorio adornado o con un faldellín que recuerda el de los evzones. Su coquetería se centraba en el tocado: turbantes planos o tiaras. En cuanto a los sombreros femeninos, habrían podido rivalizar, en variedad y extravagancia, con los de las parisienses de la Belle Époque. Por lo demás, parece que la mujer gozó de gran libertad. Aquí no podemos extendernos sobre todos los aspectos de la vida social. Además, sólo podemos adivinarlos través de las muestras pictóricas, pues, hasta hoy, sólo una pequeña parte de la escritura cretense ha podido ser descifrada.

El lenguaje comprende varias formas escritas, una de las cuales, la Lineal B, parece haber sido descifrada, aunque los trabajos de Ventris siguen siendo discutidos. La Lineal B indica que la destrucción de Cnossos se produjo aproximadamente 1.500 años antes de J. C. Cosa que choca a los arqueólogos, pero que parece confirmada por las pruebas geovolcánicas. Antes de la escritura Lineal B, existió la Lineal A. Antes de la Lineal A, nadie sabe lo que hubo. ¿Acaso la

escritura perdida...? Nadie ha descifrado aún el famoso disco de Festos, objeto que data, probablemente, del principio mismo de la era de Minos.

Este disco fue encontrado en el palacio de Festos, en Creta, con objetos correspondientes a la época media de Minos y con una tablilla con inscripciones indescifrables de escritura Lineal A. En cuanto al propio disco, es de arcilla y contiene ideogramas y representaciones de objetos. Si es contemporáneo de los objetos, tendría que datar del siglo XVII antes de J. C. Pero es posible que sea más antiguo.

Tal vez las excavaciones de Thera nos proporcionarán un material de estudio. También es posible que el disco de Festos no sea un mensaje, sino un conjunto de caracteres destinados a ser recortados y utilizados separadamente.

Si se ha podido reconstituir un gran número de elementos de la vida y de la historia de los cretenses, hay puntos esenciales que permanecen en la sombra. Lo malo, cuando consideramos los mitos y leyendas, es que no poseemos datos sobre el nacimiento de éstos, es decir, sobre los acontecimientos que los provocaron. Pues no solamente es muy probable que todos los mitos que implican hechos técnicos o históricos estén basados en la realidad, sino que nos han proporcionado ya numerosas informaciones, que inspiraron las investigaciones de exploradores como Schlieman, que redescubrió el emplazamiento de Troya, o de sabios como Victor Bérard, que reconstituyó la Odisea.

Entre los temas que permanecen oscuros y llenos de enigmas, prestándose a numerosas interpretaciones, la historia de Dédalo es uno de los más desconcertantes. Haldane, al hacer el retrato de Dédalo, le atribuye una sorprendente gama de inventos: los adhesivos, los preservativos, la inseminación artificial. También creó, según él, una máquina para horadar túneles, un horno de reverbero, una máquina voladora e incluso un robot.

Estas creaciones, si las aceptamos como tales, serían, según el mito, las de un semidiós. Un semidiós inverosímil, prodigioso ingeniero, más inverosímil aún que el propio Hércules, cuyos doce trabajos y cuyas aventuras revelan más fuerza y astucia que imaginación técnica.

¿Qué sabemos de Dédalo? Hijo del dios Ares, vio la luz en Atenas. Practicó, simultáneamente, la mecánica, la arquitectura y la cultura, innovando constantemente en cada uno de estos campos. Tenía un sobrino y discípulo, llamado Talos. Envidioso de su habilidad, lo arrojó desde lo alto de la Acrópolis; después, se desterró él mismo a Creta. La leyenda, o él mismo, dieron más tarde aquel nombre a un robot gigantesco de su invención.

Los dioses se habían repartido la Tierra. La Atlántida (luego Creta, según nosotros) correspondió a Poseidón (Neptuno). En esta fase, nos chocan los múltiples papeles que representan los toros en el mito. Un dios (Zeus, según algunos historiadores) toma la forma de este animal para raptar a la joven Europa, a la que lleva a nado hasta Creta y de la que tiene tres hijos: Minos, Sarpedon y Radamante. Minos, convertido en rey de la isla, se casa con Pasifae. Y ésta se enamora de un toro, como su suegra Europa. En este momento, Dédalo trabaja ya en la Corte de Minos. Como es escultor, esculpe una ternera de madera. Después vacía la estatua. Pasifae se introduce en ella y, de este modo, puede satisfacer su pasión. Desence: el hijo que nace de este amor tiene cuerpo de hombre y cabeza de toro. Es el Minotauro. Para ocultar a las miradas del pueblo ese hijo bastardo que le avergüenza, Minos pide a Dédalo que construya el Laberinto.

El toro seguirá representando un papel preponderante en los mitos cretenses y, después, en los griegos. Minos muere por no haber sacrificado el toro que Poseidón hizo surgir del mar. El séptimo trabajo de Hércules, que se realiza en Creta, consiste en domar un toro salvaje. Prometeo será encadenado por haberle gastado una broma a Júpiter, dándole a comer la grasa y los huesos del toro de un sacrificio. También volveremos a encontrar el toro en Egipto y en la India. Pero, ¿qué hace Dédalo, escultor, mecánico, ingeniero, investigador? Se puede interpretar el mito en función de la psicología profunda. También podemos imaginarnos a Dédalo practicando experimentos de genética; buscando la manera de producir seres híbridos con el animal-dios; realizando ensayos de inseminación. La musa popular bordará en seguida un relato fabuloso a base de esos hechos. Pero, mirándolo de otro modo, ¿quién es Dédalo? Así como hubo, no un soberano llamado Minos, sino todo un linaje de reyes que llevaron este nombre, ¿por qué no se puede imaginar una corporación de Dédalos, varias generaciones de Dédalos, pertenecientes a alguna hermandad de investigadores y técnicos, cuyos trabajos revisten, para los no iniciados, un aspecto mágico?

Los Argonautas, después de haber auxiliado eficazmente a Jasón en la conquista del Vello de Oro, quieren hacer escala en Creta, durante el trayecto de regreso. Se lo impide la intervención de un robot gigantesco, Talos, que cuida por sí solo de la protección de la isla. La recorren tres veces cada día: Descubre las embarcaciones y les lanza rocas. Pero tiene un punto débil: el tobillo. Si sufre una herida en el tobillo, se escapa por ella la savia vital. ¿Será ésta el líquido del depósito? ¿Funcionaría con nafta la máquina inventada por los Dédalos? Los antiguos conocían la nafta. Leemos en Teofrasto que algunos pueblos quemaban piedras que desprendían vapor. Este vapor, conducido por gasoductos, imprimía movimientos a ciertas máquinas. El fuego que encendían los «rinagos» zoroastrianos, y sin duda, antes que ellos, los sacerdotes de otras religiones pirólatras, en la meseta iraní y en las cercanías de Mosul, procedía de la inflamación de gases naturales brotados de la tierra. En las orillas del Golfo Pérsico se recogía, desde la más remota antigüedad, el «mumija», especie de betún *solidificado*, dotado de virtudes terapéuticas y dinámicas. El término «nafta» no figura en los textos que describen el robot Talos. Podemos imaginar otras fuentes de energía. Podemos también soñar con una máquina que detecta la proximidad de los barcos y los bombardea sin fallar jamás la puntería. Medea, protectora de los Argonautas, hiere a Talos en el tobillo. La máquina queda averiada. Medea es el espía saboteador de las instalaciones de defensa.

En cuanto al mito de Icaro, es, si seguimos la misma línea, un cuento fundado en una tentativa técnica. Naturalmente, podemos imaginar que los cretenses y sus Dédalos recibieron rudimentos de ciencia y de tecnología de visitantes procedentes del exterior, tipo Akpallus. También podemos, sin arriesgarnos tanto, considerar a los cretenses como depositarios de anteriores y desarrolladas civilizaciones y que el depósito se confió a la sociedad de los Dédalos. En los frescos de Cnossos encontramos representaciones de una «balanza para pesar las almas», y, en los palacios y talleres, restos de aparatos enigmáticos. ¿Acaso los Dédalos o sus vecinos, jugando a aprendices de brujos, trataron de captar la energía volcánica e hicieron saltar, por ambición, su mundo tan extrañamente conseguido?

Estas preguntas no son absurdas. Tal vez sería más absurdo, y perezoso, no formularlas, por miedo de que se crea en la permanencia de una inteligencia ingeniosa en la Historia plagada de abismos aún inexplorados.

Cuando se hayan descifrado las escrituras perdidas; cuando hayamos interrogado los mitos, con un espíritu no paternalista ni orgulloso, sino abierto a las posibilidades de anteriores éxitos de la inteligencia creadora, con un espíritu permeable a la idea de circulación de los tiempos (paso de nuestro presente en el pasado, como hay presencia del pasado en el presente), habremos infundido, al fin, verdadera humanidad a la historia humana.

FIN

INDICE

PRÓLOGO .

EL HOMBRE ETERNO

PRIMERA PARTE

VIAJE DE RECREO A LA ETERNIDAD

- I. Dudas sobre la evolución
- II. El deslizamiento de los continentes
- III. Historia de unos mapas imposibles
- IV. Las cicatrices de la Tierra
- V. Dos cuentos de hadas, con vistas al futuro

SEGUNDA PARTE

FANTASIAS SOBRE EL GRAN LENGUAJE

- I. La música del baile de los gigantes
- II. El centésimo nombre del Señor
- III. En busca de una escritura de lo absoluto .

TERCERA PARTE

LA CUESTIÓN MAS VASTA

El enigma ejemplar de los Akpallus

CUARTA PARTE

SOBRE ALGUNAS INTERROGACIONES ROMÁNTICAS

- I. Pequeño manual del juego de los enigmas
- II. Un estadístico de las cavernas .

- III. Los desconocidos de Australia .
- IV. Sobre la comunicación de los mundos
- V. A propósito de la ciencia china
- VI. Viaje alrededor de Numinor

QUINTA PARTE

SOBRE ALGUNAS SEMICERTIDUMBRES MARAVILLOSAS

- I La unión libre del saber y del hacer .
- II. Las doce ciudades de Catal Huyuk
- III. El Imperio de Dédalo