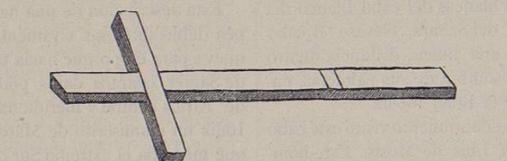
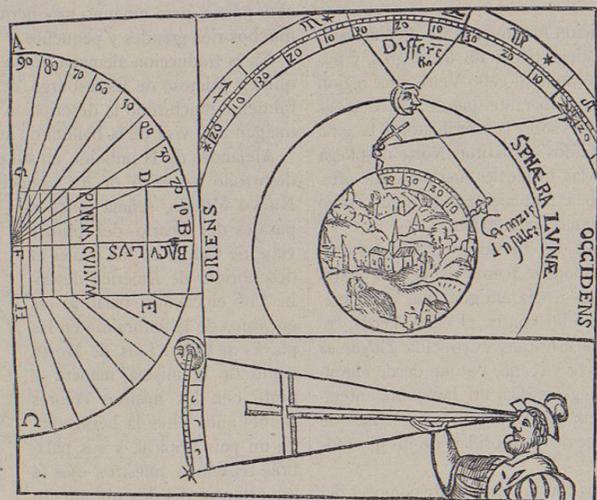


indígenas que vió primero le quitaron sus ropas y le dieron en cambio una manta como la llevaban ellos. Eran nómadas y poseían rebaños de carneros, pero siendo el país arenoso y desierto eran escasos los pastos.

Las palmeras y las mimosas espinosas eran también plantas raras. Los habitantes eran azanagas berberiscos, seguían la religión de Mahoma y estaban en guerra continua con los negros, vendiendo los prisioneros que hacían como esclavos á los traficantes de Túnez y Marruecos. También sacaban oro de los ricos territorios de los negros, de los cuales pudo dar Fernandez muchas otras noticias interesantes. Al cabo de poco

tiempo los beduinos llevaron á Fernandez ante su jeque, que vivía á una distancia considerable. Hicieron el viaje en camellos al través del desierto, teniendo por única guía en la arena movediza las estrellas y el vuelo de las aves. Tres días estuvieron sin agua, y finalmente encontraron al jeque y su aduar compuesto de 150 almas. El portugués fué muy bien recibido, y alimentado principalmente con leche; de modo que á los siete meses, á pesar del calor y de la arena del desierto, pudo regresar con buena salud á su país.

A medida que el infante, alma de todas estas empresas, adquiría ideas más claras sobre la naturaleza de los trópicos,



Facsimile de una antigua reproducción del «Báculo de Jacob» y su uso

se generalizaron también entre todos los marinos, que no tardaron en renunciar á las erróneas ideas anticuadas. Bajo este concepto es notable la siguiente observación que hizo Diego Gomez sobre el país de los Jolofes en cabo Verde: «Todo esto escribo con permiso de su merced el señor Tolomeo, que dijo cosas muy buenas respecto de la división del mundo, pero que erró grandemente en un punto. Divide el mundo para él conocido en tres partes: una, la media, habitada; otra la ártica, y la tercera la tropical, inhabitables las dos, aquella por el frío, y esta por el calor. Pues bien; *ahora se ha probado lo contrario*. Innumerables son los pueblos negros que viven bajo el Ecuador, y los árboles alcanzan allí una altura increíble, porque cabalmente en el Mediodía se aumentan el vigor y la exuberancia de la vegetación aunque sus formas nos parezcan extrañas.»

No hay que decir que tan brillantes resultados fueron un impulso poderoso para extender más y más las expediciones y aumentar los descubrimientos. En el año que siguió á la expedición de Dionis Dias, llegó Nuño Tristan hasta el río Gambia, y Alvaro Fernandez casi hasta Sierra Leona. Las relaciones con los indígenas presentaron no obstante grandes dificultades, porque sus tribus más numerosas, más atrevidas

y más valientes que las pobres del Sahara se opusieron frecuentemente al desembarco de los portugueses, los cuales perdieron mucha gente, víctima de las flechas envenenadas de los negros. Estos peligros á la par que la pericia y confianza que habían adquirido los portugueses en la náutica, están vivamente pintados en la descripción de la expedición de Nuño Tristan. Este capitán penetró con una lancha en el pequeño río Nuñez, al Sur del Río Grande, donde se vió súbitamente rodeado de canoas tripuladas por negros armados. Casi todos los portugueses sin exceptuar á su valiente jefe cayeron víctimas de las flechas envenenadas de los salvajes; de suerte que solo quedaron á bordo de la carabela el notario de la expedición y cuatro grumetes. Estos hicieron rumbo al Norte por alta mar, y sin haber visto ni tocado tierra llegaron á los dos meses sanos y salvos á su país. Esto prueba ya un gran progreso náutico; había pasado el tiempo en que los portugueses temían apartarse de la costa y ya no les espantaba el Océano incommensurable.

Muy importante para excitar á penetrar más adelante y doblar el extremo meridional del Africa fué la observación de que la costa occidental que hasta el cabo Verde seguía la dirección Sudoeste, cambiaba su dirección desde este punto

al Sudeste; por cuya razón puede creerse al historiador Azurara cuando dice que entonces pensó el infante Enrique seriamente en encontrar por aquel lado una ruta marítima á la India; solo que hay que tener presente que en aquella época lo que se llamaba India abarcaba todos los países ribereños del Océano Indico, y de consiguiente también la costa oriental del Africa y sobre todo la Etiopía Alta. Creíase que en este último país reinaba el Preste Juan sobre un pueblo cristiano que necesariamente debía estar en guerra continua con los árabes del Egipto, y que por esto mismo sería fácil inducirle á una alianza contra el enemigo común del cristianismo. Hubo hasta quien abrigó la esperanza de penetrar hasta la corte del Preste Juan por la vía fluvial, pues que entonces se creía que todos los ríos grandes del Africa se comunicaban entre sí formando una red inmensa. Fray Mauro presenta esta idea en su mapamundi; y Barros designa el Issa (Niger), cerca de Tombuctu, como el curso superior del Senegal. Sin embargo Diego Gomez en el año 1457 supo en su viaje que había en el interior de la Senegambia grandes ríos cuyo curso se dirigía al Este, porque el infante había expedido tres carabelas á las órdenes de Diego Gomez, Juan Gonzalves Ribeiro y Nuño Fernandez de Baya con orden de avanzar hasta donde fuera posible. Junto al Río Grande entraron en una corriente costanera tan fuerte, que fué imposible dar fondo, y los capitanes opinaron por volver atrás. Entraron en el Gambia y subieron por este río hasta la gran ciudad de Cantor, donde supieron que las caravanas de Túnez y del Cairo llegaban hasta allí para adquirir oro, y que al otro lado del promontorio de Sierra Leona había grandes ríos que se dirigían al Este. Por lo demás tan probable les pareció á los portugueses poder llegar á la India doblando la punta meridional del Africa, que una de aquellas tres carabelas llevaba á bordo hasta un abisinio para que sirviera en la India de intérprete.

Esta fué la última expedición considerable que ordenó el infante don Enrique, el cual murió en Sagres á la edad de 66 años y meses en 13 de noviembre de 1460. En la prosecución asidua de sus levantados proyectos había agotado todos sus recursos, debiendo ya en 1449 á su pariente Fernando de Braganza la suma entonces enorme de 19,394 coronas de oro (1), pero todo este dinero y todos sus grandes recursos se habían gastado, no en correr tras una ilusión vana y caprichosa, sino en hacer de Portugal una potencia marítima que había tomado en su mano la dirección de los descubrimientos de mundos nuevos y estaba en camino de obtener grandes y brillantes resultados.

En el mismo año de la muerte del infante don Enrique, descubrió Diego Gomez las islas de Cabo Verde en compañía de un genovés llamado Antonio de Noli ó Nolle. Gomez fué el primero que desembarcó en la isla de Santiago, pero llegando Noli antes que él á Portugal en el viaje de regreso, fué el primero que dió á conocer el descubrimiento. Este fué atribuido equivocadamente también á Mosto, pero su relación de viaje que según se pretende fué publicada en 1457, contiene tantas contradicciones que es preciso admitir que Mosto se quiso apropiarse glorias ajenas. Refiere que partiendo de cabo Blanco en dirección ONO, llegó á las islas citadas el día de S. Felipe y Santiago (1.º mayo), siendo así que fué á principios del mismo mes cuando se dió á la vela. Luego dice que encontró en la isla ríos en los cuales pudo penetrar con su buque, cuando allí no hay tales ríos ni riqueza de agua (2).

(1) La corona de oro (llamada así por tener esculpida una corona) ha tenido en Castilla y en Portugal diversos valores. La del tiempo de don Juan I valía según parece unas veinte pesetas de nuestra moneda.

(N. del T.)

(2) Véase H. Major, *Prince Henry*, pág. 277 y siguientes.

Antes de proseguir en la descripción de los descubrimientos marítimos es conveniente echar una mirada al estado de los conocimientos geográficos generales y á los mapas de aquel tiempo. Después de las fluctuaciones de los primeros tiempos de la Edad media, se había vuelto á admitir desde el siglo XIII la forma esférica de la tierra; y si no obstante se representaba en los mapas la tierra en forma de disco, como si se creyera todavía que tenía esta forma, se debió á una teoría muy singular que desde el tiempo de Dante prevaleció hasta fines del siglo XV, y que suponía dos centros distintos en el globo terráqueo, uno para la tierra sólida y el segundo para el elemento líquido, y además otro centro de gravitación.

El prior cartujo alemán Gregorio Reisch explica esta teoría poco más ó menos en los términos siguientes en su *Margarita philosophica* publicada por primera vez en 1496, reimpressa muchas veces durante el siglo XVI: «El agua cubrió al principio toda la superficie de la tierra como una niebla fina que se elevaba hasta las altas regiones. A la órden del Creador el firmamento separó las aguas superiores de las inferiores, reuniéndose estas últimas en un solo punto más profundo y dejando descubierta la tierra firme para los seres vivientes. De toda la sustancia de la tierra y del agua se formó un solo cuerpo esférico al cual atribuyeron los eruditos dos centros, uno de gravedad y otro de volumen. Este último es el que está situado en el punto medio del eje de toda la esfera formada de la tierra y del agua, y de consiguiente en el centro del mundo. Fuera de este centro está el de gravedad, que es el centro del eje de la tierra sólida, mayor necesariamente que el radio de la esfera formada de la tierra y del agua, porque á no ser así, caería el centro del mundo fuera de la tierra, suposición que sería la más necia que pudiera imaginarse en física y en astronomía.»

» La admisión de centros distintos es ineludible, porque la parte seca de la superficie terrestre es más ligera, que la cubierta de agua. La tierra seca es más ligera que la empapada de agua, y por esta razón no puede ser el centro de gravedad idéntico al de volumen, sino que el primero se halla más hacia la periferia del lado del agua que el segundo, y hacia aquella parte se reunirán también las aguas de la tierra, porque así se aproximan más al centro del mundo.»

Según esta teoría se hallan reunidas las masas de tierra firme en A, y las aguas, el Océano, en B (grabado de la página 37); y la sección de la esfera que comprende la tierra sólida, tendrá naturalmente forma circular. Esta parte de la superficie de la tierra era la única, pues, que como morada del hombre, mereció en opinión de los geógrafos de la segunda mitad de la Edad media, ser representada en los mapas, y de ahí la condensación de todas las tierras conocidas y legendarias rodeadas del Océano en aquellos mapas desde los de Marin Sanuto (1320) hasta los de fray Mauro (1459).

La representación del lado del agua de la esfera terrestre no tenía ningún interés, ni ocurrió á nadie representarla, hasta que Toscanelli en Florencia hizo la primera tentativa en este sentido, por el año 1474; pero entonces, según veremos, se había introducido ya un factor nuevo é importante que trajo consigo una reforma en las teorías y métodos dominantes hasta entonces.

Este nuevo factor fué la Obra grande ó Almagesto de Tolomeo. El primero que mencionó la obra del geógrafo de Alejandría en Europa fué el cardenal Pedro d'Ailly, obispo de Cambray, nacido en 1350, en su famosa obra de *Imagines Mundi* publicada por el año 1410, obra que Cristóbal Colon consideró como su autoridad principal para justificar su proyecto de encontrar un camino para las Indias atravesando el Océano Atlántico.

Nicolás Donis publicó posteriormente al año 1470 las obras de Tolomeo vertidas al latín con mapas, después que el original griego había llegado, por conducto del cardenal Bessarion, á manos del astrónomo más sabio de los alemanes de aquella época, el famoso Regiomontano (traducción latina de su apellido alemán Königsberger), que vivió desde 1436 hasta 1476.

La aplicación de las observaciones astronómicas á la orientación y determinación de las situaciones geográficas se limitó



Martin Behaim

durante algunos siglos á las latitudes; pero esto fué ya un poderoso recurso para construir mapas muy correctos. Para facilitar estas observaciones, calculó Regiomontano en 1473 las efemérides, tablas que indican día por día la posición de los planetas en el zodiaco, para un período de 32 años, cabalmente el de los descubrimientos más importantes y que comprendió hasta el año de la muerte de Cristóbal Colón, que murió el año 1506. Regiomontano inventó también un instrumento muy manual y de fácil uso á bordo de los buques, para medir la altura del polo de un astro. Este instrumento, que pronto se introdujo en todas partes, fué llamado por los portugueses *balestilla* y por los españoles *báculo de Jacob*, y se componía de una vara ó listón graduado con travesas movedizas (1). Para usarlo, véase fig. de la pág. 38, se acercaba el extremo libre del listón tan cerca del ojo como era posible, y se colocaba la travesa movediza en el punto conveniente para que la visual que pasaba por su extremo inferior coincidiese con el horizonte, con la estrella polar, con la luna, etc., y la visual del otro extremo con el astro

(1) También en España se llamaba *balestilla* y *flecha*.
(N. del T.)

cuya distancia á uno de los tres puntos se quería saber. Martín Behaim, discípulo del inventor, introdujo este instrumento en Portugal; pero las observaciones y cálculos de latitud de los marinos portugueses no tuvieron la exactitud de las mediciones hechas por los astrónomos del resto de Europa, llegando los errores á ser muchas veces hasta de tres grados.

Las efemérides calculadas por Regiomontano eran solamente aplicables al hemisferio septentrional, y no podían servir á los descubridores portugueses desde el momento en que pasaban el Ecuador, donde se les presentaban en la bóveda celeste constelaciones enteramente nuevas. Hízose, pues, necesario calcular tablas astronómicas también enteramente nuevas para el cielo austral. Para este objeto nombró el rey de Portugal Juan II, que reinó desde 1481 hasta 1495 (2), una junta astronómica, presidida por el obispo Diego Ortiz y asesorada por el caballero Behaim, que calculó las alturas del sol para las latitudes australes y formó las tablas correspondientes.

Con estos nuevos auxiliares científicos, pudieron construirse los mapas hidrográficos con exactitud cada día mayor en cuanto se refería á las costas africanas; porque las del Asia, á donde no se había llegado todavía, se trazaron mucho después á medida que progresaron los exploradores portugueses en aquellas regiones, y hasta entonces conservó aquel continente en los mapas la figura que le había dado Tolomeo. Por esto ofrecen los mapas de aquella época la circunstancia singular de reunir datos modernos, basados en observaciones científicas, con resabios de los antiguos geógrafos griegos. A medida que adelantaban los marinos sus exploraciones y descubrimientos, presentóse la India cada vez más decididamente como objeto final de las empresas náuticas, y lo que el infante don Enrique concibió vagamente en los últimos años de su vida, fué el objeto decidido del gobierno portugués después de su muerte.

Considerada ya la tierra como una esfera, aunque había divergencia respecto del reparto de las aguas y de la tierra firme en su superficie, no dudaba nadie que el Océano se extendía sobre una grandísima parte de la tierra y que se comunicaba con todos los mares, lo cual hizo nacer varios proyectos de buscar una ruta á las Indias al través de este Océano.

El proyecto más sencillo era el de los portugueses, que se limitaba á costear el Africa para llegar así al país bendecido del Oriente.

Siendo la historia de las tentativas que hicieron las naciones marítimas europeas para ponerse en relación directa con las tierras productoras de especias, y con la China, la parte más importante de la historia de los grandes descubrimientos, presentaremos para la mayor comprensión de la materia, agrupados los viajes de las diferentes direcciones que tomaron los descubridores, y principiaremos por las empresas de los portugueses, ya que fueron los primeros actores en este gran concurso y los primeros que llegaron á la India.

(2) El autor dice Juan IX; pero debe de ser error de impresión. Los Juanes de Portugal no han pasado del VI; y el que reinó en efecto de 1481 á 1495 fué el II.
(N. del T.)

LIBRO TERCERO

EL CAMINO MARITIMO PARA LA INDIA

CAPITULO PRIMERO

LA RUTA DE LOS PORTUGUESES EN DIRECCION SUDESTE

1.—Diego Cao y sus precursores

Muerto el gran infante, su tío, el rey Alfonso V, tomó vivo interés por las expediciones marítimas durante los primeros años de su reinado. Pedro de Cintra exploró las costas africanas en el año 1461 ó 1462 desde el Rio Grande y fué el primero que llegó al cabo V erga á los 10° 12' de latitud Norte. En memoria del infante y de la población que había sido el centro de sus tareas, llamó cabo de Sagres al promontorio, majestuoso y de gran altura, que más al Sur penetraba en el mar. Los habitantes eran negros y llevaban en las orejas y narices ricos adornos de oro, pero al parecer no conocían el hierro. Desde aquel punto se presentaba la costa peñascosa y elevada, pero con buenos puntos de fondeadero, y una montaña cuya cumbre estaba envuelta en nubes donde la tormenta parecía permanente, recibió de Cintra, por el constante mugido de los truenos, el nombre de Sierra Leona. Detrás de esta montaña, la costa formaba una ancha bahía llena de bancos de arena contra los cuales se rompían las olas con terrible ímpetu, y al extremo de aquella bahía se levantaba un promontorio (á 7° 34' de latitud Norte) que recibió el nombre de cabo de Santa Ana por haber sido descubierto el 26 de julio, día de esta Santa. Después se descubrió el cabo Mesurado que en los mapas alemanes suele llevar el nombre de cabo Montserrat, y está situado á los 6° 19' de latitud Norte. Allí señalaron los habitantes de la costa la aproximación del buque con un gran número de hogueras, como quizás habían hecho 2000 años antes cuando visitó aquella región Hannon, el almirante cartaginés. La expedición llegó pocas leguas más allá, donde hoy está la ciudad de Monrovia.

Sucesos políticos en Portugal y la contienda por la sucesión de Castilla distrajeran al rey de las empresas marítimas; pero á fin de proteger el comercio cada día más lucrativo que se hacía en las costas africanas en cambio de esclavos y oro, mandó construir en Arguim un castillo y arrendó el monopolio del comercio en aquella parte á un portugués por el precio anual de 250 ducados (100,000 reales), (1). En el año 1469 arrendó por 5 años el comercio de la costa de Guinea por el doble de aquella suma á Fernando Gomez, con la obligación además de continuar los descubrimientos á razón de 100 leguas de costa cada año desde Sierra Leona, y de vender al

(1) El autor, á nuestro juicio, confunde los reales con *reis*. El singular de *rei* en portugués es *real*; pero el real portugués no equivale ni con mucho al español. Mil *reis* componen unos 21 reales. Así los 250 ducados de que habla el autor, vendrían á ser unos 140,000 *reis*, 2,750 reales de nuestra moneda.
(N. del T.)

rey todo el marfil al precio de 1,500 reales (2) el quintal. En cumplimiento de este contrato, Juan de Santarém y Pedro de Escobar, bajo la dirección de Alvaro Esteves, el piloto portugués más famoso de aquel tiempo, hicieron en 1471 el importante descubrimiento de la Costa de Oro, fueron más allá de las embocaduras del Níger y pasaron al otro lado del Ecuador, hasta el cabo de Santa Catalina á 1° 51' de latitud Sur. En el año 1482 mandó construir el rey don Juan para el comercio de oro en la costa de este nombre y junto á la población nueva llamada *Aldea das duas Partes* la fortaleza de *San Jorge da Mina*.

En el mismo año y en el siguiente descubrió Fernando Po la isla que lleva su nombre, bien que él la llamó Formosa.

Poco tiempo después se descubrieron las islas meridionales de Guinea, cuyo suceso coloca Martín Behaim en su globo en el año 1484 con la nota de que dichas islas estaban desiertas y que el rey de Portugal enviaba allí cada año las personas de ambos sexos que habían merecido la pena de muerte, y les proveía de lo necesario para cultivar la tierra y vivir de su trabajo, á fin de que se colonizaran aquellas islas con portugueses.

Murió Alfonso V y siguióle en el trono de Portugal Juan II en el año 1481. Este rey parecía haber heredado el espíritu del infante Enrique, porque tomó más interés que su padre en las expediciones al Africa, bien que tuvo para ello varios motivos muy inmediatos. Desde el año 1473 le había destinado su padre como pensión una parte de los productos del comercio de Guinea, y conocía las riquezas que este comercio había producido en cinco años al contratista Fernando Gomez. A este aliciente de extender tan lucrativas relaciones de comercio, se agregó la bula del 21 de julio de 1481 en la cual el papa Sixto IV concedió á la corona de Portugal la propiedad de todas las tierras descubiertas y que descubriese en Africa. Empezó, pues, á consolidar su poder en el centro de la extracción del oro en el distrito del castillo de San Jorge da mina, y agregó á sus títulos el de señor de la Guinea. Luego hizo reemplazar las cruces de madera tan percederas que solían colocar los descubridores de nuevas tierras en los puntos más prominentes de la costa por padrones de piedra con las armas portuguesas y una inscripción bilingüe, en latín y portugués. El primero que llevó estos padrones (3) á bordo fué Diego Cao que se hizo á la vela con dos buques suyos en 1484, llevándose en calidad de cosmógrafo á Martín Behaim. Este que había nacido en 1459, pudo alabarse de haber sido discípulo de Regiomontano durante el tiempo que este permaneció en Nuremberg, á saber, desde 1471 has-

(2) Debe leerse 1,500 *reis* ó sean 32 reales. Véase la nota anterior.
(N. del T.)

(3) Resientemente ha mandado el gobierno portugués buscar y fijar de nuevo estos padrones en las costas africanas.