

12.—*Proyecciones especiales.*— Como todos los problemas que, por no tener realmente una solución definitiva, admiten una serie de ellas, más o menos aproximadas o acertadas, la cuestión de la representación cartográfica de la Tierra, además de las solucio-

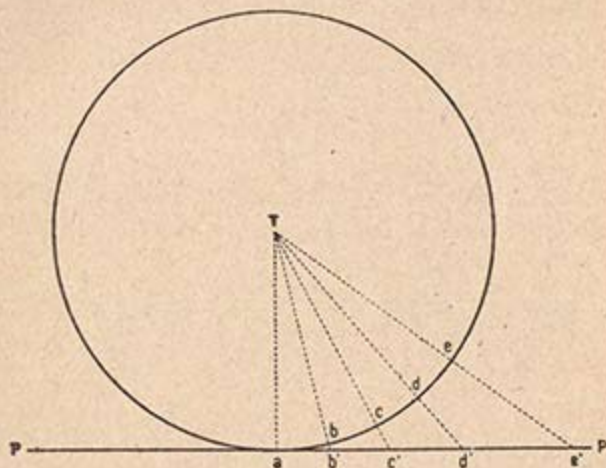


Fig 9.

nes clásicas arriba expuestas, ha sido objeto de numerosos estudios y representaciones. Suelen llamarse proyecciones "convencionales", y poco más o menos entroncan todas con alguno de los cuatro grupos descritos. Veamos algunas de ellas:

La llamada "proyección globular" deriva de las azimutales, y se trata de una proyección ecuatorial, de

tipo estereográfico, en donde las márgenes no tienen la exageración de aquéllas; meridianos y paralelos son arcos de círculo que cortan al Ecuador, al meridiano central y al círculo limitante en partes iguales.

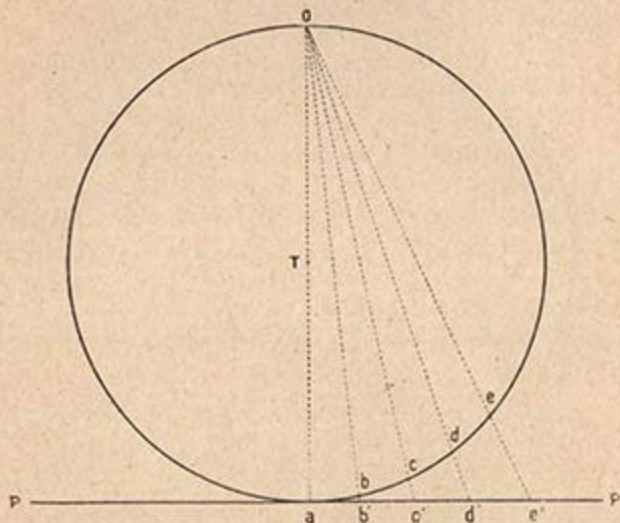


Fig. 10.

Aitow modificó esta proyección ampliándola a representar todo el planisferio. Se trata en realidad de un par de proyecciones ecuatoriales acopladas, con una inclinación sobre el Ecuador de 60° , y por ello la figura total adopta la forma de una elipse con el Ecuador

(eje mayor) doble del meridiano central (eje menor), puesto que éste, en la proyección, se acorta por la inclinación aludida.

Al grupo de las cilíndricas pertenecen las proyecciones convencionales de Sanson-Flamsteed (fig. 11) y Mollweide (fig. 12), ambas representando las super-



Fig. 11.

ficies con fidelidad. En la primera, el meridiano central, en forma de línea vertical recta, se divide según distancias representativas de la longitud verdadera; por estos puntos se trazan los paralelos también como líneas rectas perpendiculares al meridiano, divididos asimismo según la longitud exacta. Las líneas trazadas por estos puntos divisorios representan los restantes meridianos. En la segunda proyección (llamada también "proyección homográfica" de Babinet) los para-

lelos son también líneas rectas, y sus distancias intermedias están calculadas de modo que las zonas de superficie que limitan son iguales. Los meridianos son elipses, cada vez con mayor curva, conforme se alejan del central, y a los 90° se convierte el correspondiente meridiano en un círculo, que es el que cierra y limita el hemisferio representado. No obstante la deformación de los bordes, esta proyección se usa mucho hoy, como en el atlas físico de Berghaus.

Para remediar la deformación de las márgenes, el cartógrafo Eckert se decidió a considerar los Polos, no como puntos, según es uso en casi todas las proyecciones, sino como líneas (círculos paralelos) de longitud igual a la mitad del Ecuador. Los meridianos aparecen poco incurvados, y los paralelos como líneas rectas. Las zonas cercanas a los Polos aparecen sumamente deformadas, pero, en cambio, muy poco las restantes márgenes.

13.—*La elección de proyecciones.*—Al reseñar en los anteriores párrafos las diversas clases de proyecciones, algo se ha indicado, de paso, acerca de las proyecciones más convenientes a usar en determinados casos. La elección del sistema depende de tres factores principales: extensión de la superficie a representar, situación de la misma con respecto al Globo y finalidad especial del mapa.

Quando el trozo de terreno que ha de cartografiarse es reducido, es decir, mapas especiales, debe usarse la proyección plana, que, en realidad, no es pro-