

sobre una de las caras del cristal sobrepuesta á la mira directa: después hacer girar, por medió del círculo v , el limbo que lleva necesariamente en su movimiento el cristal, hasta que el ojo percibe rigurosamente, en la misma posición, la mira superior reflejada sobre la segunda cara del cristal y en coincidencia con la mira inferior.

El ángulo queda medido por la indicación del nónius, que da el suplemento del ángulo del cristal, como lo demuestra la fig. 92.^a

46. El goniómetro de Charles se compone de un limbo móvil a, b , alderredor de un eje, en un pie y con tornillos V, V, V , como aparece en la fig. 93.^a; de una alidada e, f , igualmente móvil al derredor del mismo eje, en la que hay una cubierta de cera para colocar el cristal; de un anteojo d , con un hilo vertical; y de dos niveles, N y N' .

Arreglado el anteojo debidamente, se hace coincidir el hilo con la esquina de un edificio que sirve de mira: se coloca el cristal con la arista principal y se nota la reflexión sobre una de las caras del ángulo diedro, de manera que la mira quede cubierta por el hilo del anteojo: la misma operación se practica respecto de la segunda cara, y así se consigue, con algunos tanteos, dar la debida posición al cristal. Para obtener el ángulo, se lee el que forma la alidada con el cero, en el momento en que coincide el hilo con el objeto reflejado por una de las caras: se hace girar después la alidada sola, hasta hallar la coincidencia en la segunda cara, y el ángulo que resulta formado por el movimiento de la alidada, será el suplemento del ángulo que se busca.

47. El goniómetro de Babinet (fig. 94.^a), se compone de un sustentáculo ó pie de latón A , que recibe el mango de madera B , en el que está fijo el instrumento, cuyo círculo graduado es C, C : dos anteojos, D, E , el primero fijo y el segundo móvil, sirven de miras, por medio de los hilos representados separadamente en a, b : hay, además, el nónius f y la plataforma F , como la del goniómetro de Charles.

Para medir un ángulo, se comienza por arreglar los anteojos, haciendo que los hilos se vean claramente, para lo cual se aproxima ó aleja el lente ocular: después se hace lo mismo con el tubo que lleva los hilos, teniendo esto por objeto percibir con toda claridad los cuerpos colocados á distancia: un movimiento de rotación al tubo, basta para dar á los hilos la posición representada en a, b : dispuestos así los anteojos, se colocan en su lugar; el punto de cruzamiento de los