

grafía (procedimiento fotocincográfico), de la cual se estamparán las pruebas en seco mediante una prensa litográfica.

55.—*Reducción de planos.*—Es muy frecuente tener que copiar un plano a menor escala que la del original, entre otros casos cuando, como ya se dijo anteriormente, hay que construir un mapa utilizando levantamientos hechos a mayor escala. Cuando la reducción no pueda hacerse fotográficamente, por carecerse de laboratorio en las debidas condiciones, habrá, forzosamente, que recurrir al método de la cuadrícula o al empleo del pantógrafo.

El método tan conocido de la cuadrícula consiste en trazar sobre el mapa original y en el papel en que se va a dibujar el nuevo mapa dos cuadrículas, en las que la longitud de los lados de los respectivos cuadrados estén en la relación en que hayan de estar las escalas del mapa que se va a trazar y la del original. Numeradas las líneas en una y otra cuadrícula (figuras 37 y 38), en la nueva se situará cada uno de los puntos en que los diversos detalles cortan a sus líneas, de modo que estas intersecciones disten de los inmediatos vértices de la cuadrícula longitudes que se hallen en la misma relación que sus magnitudes homólogas en la cuadrícula del original. Por ejemplo, sea un arroyo, cuyo punto A de entrada en la zona que se va a dibujar a escala mitad (fig. 37) se encuentra respecto a los vértices 1 y 2 en la relación de 3 a 5; en la cuadrícula de la figura 38 dibujada a mitad de

escala, se situará en A' , cuyas distancias a los vértices 1 y 2 están en la misma relación de 3 a 5; el punto B se situará en la nueva cuadrícula en el punto B' , que

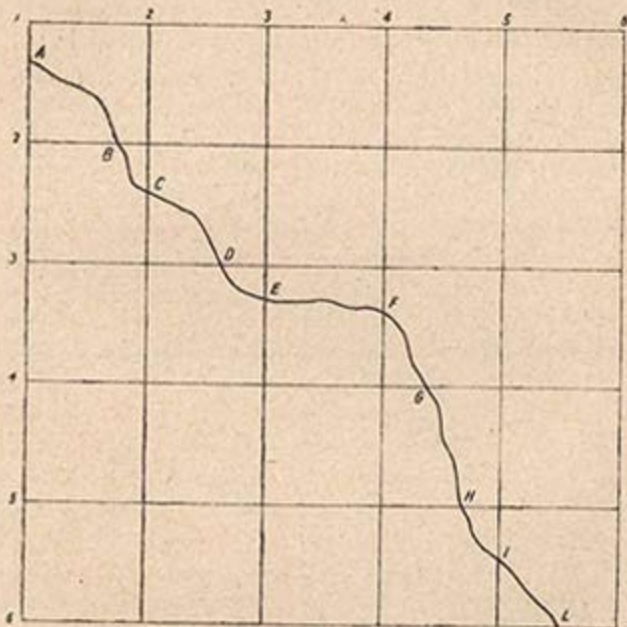


Fig. 37.

sobre la horizontal 2 se encuentra tres veces más distante de la vertical 1 que de la 2, y así sucesivamente para los puntos C, D, etc. El trazado de la línea entre

cada dos de estos puntos se hará en el nuevo dibujo a ojo, según la forma que tenga en el original. De la misma forma se situarán los demás detalles, caminos, casas, etc. del mapa original.

56.—*Compás de reducción.*—Con mayor precisión y rapidez se sitúan los puntos en el nuevo dibujo valiéndose del compás de reducción (fig. 39), que se compone de dos brazos metálicos terminados en puntas finas por ambos extremos y con



Fig. 38.

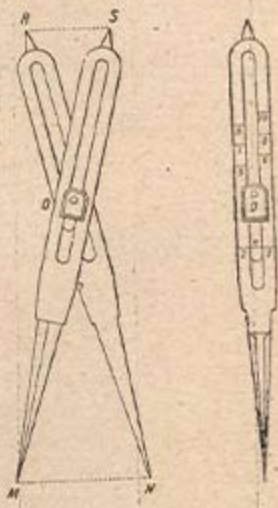


Fig. 39.

unas ranuras por las que se deslizan sendas piezas cuyo movimiento se detiene por la presión o mordaza O. Una de estas correderas lleva grabado un trazo, y el brazo del compás tiene grabadas las indicaciones