

cada una de las placas. La medición sobre éstas de las dos coordenadas de las imágenes de un mismo punto, proporciona los elementos suficientes para fijar en el plano del dibujo la representación del punto en cuestión por la intersección de dos rectas, que son las homólogas de sus rayos visuales en las cámaras fotográficas.

45.—*Fotogrametría estereoscópica.*—Como es sabido, merced a la visión binocular podemos apreciar la distancia relativa y el relieve de los objetos expuestos ante nuestros ojos; este principio es el que se aplica en la fotografía estereoscópica.

Pero la profundidad del campo dentro del cual es posible la sensación de relieve no es ilimitada, sino que está sujeta a la distancia a que se encuentran entre sí los ojos. Aumentando la separación de los dos objetivos de una cámara fotográfica estereoscópica, se aumentará la profundidad de la zona en que será apreciable el relieve. Por consiguiente, si se obtienen dos fotografías de una misma zona de terreno desde dos estaciones distantes entre sí 400 ó 500 metros, con las placas situadas en un mismo plano, o, lo que es más fácil de conseguir, en planos paralelos, obtendremos dos imágenes fotográficas idénticas a las que se hubieran obtenido con una gigantesca cámara estereoscópica cuyos objetivos estuviesen separados por la distancia indicada.

Trasladando ambas imágenes a un estereoscopio y examinadas en él, apreciaremos el relieve en una

zona de profundidad mucho mayor que aquella en que lo percibiríamos en la fotografía obtenida con una cámara estereoscópica corriente.

En la obtención de las dos fotografías no es indispensable, como antes hemos supuesto, para la más fácil comprensión, que las placas sean paralelas, pero en caso de no serlo, es necesario determinar con todo rigor el ángulo que sus planos formen con la *base* o recta que une las dos estaciones desde las que se obtienen las fotografías.

46.—*Aparatos de campo empleados en fotogrametría.*—Los diversos modelos utilizados para la obtención de las fotografías, ya pertenezcan al grupo de los *fotogrametros* o al de los *foto-teodolitos* y *foto-taquímetros*, se componen esencialmente de dos clases de órganos: la cámara fotográfica, de distancia focal constante y perfectamente conocida, dispuesta de forma que pueda asegurarse la exacta verticalidad de la placa; y el anteojo, con el limbo o dispositivo especial destinado a medir la longitud de la base estereoscópica y a determinar la posición respecto a ésta del plano de la placa. Prescindimos de la descripción de estos aparatos, remitiendo al lector a la ya citada obra del doctor Torroja.

47.—*Aparatos de gabinete.*—Como antes hemos dicho, la fijación de cada punto del terreno en el dibujo del plano requiere la medición de ciertas magnitudes sobre las placas y subsiguientes cálculos, ope-