

PRÁCTICA NAD.005 BINOCULARES TORNADO 2325



Figura 1, 2. Primer plano de los binoculares Tornado (izquierda); a la derecha se observan los binoculares acompañados de sus complementos (bolsa y cinta de transporte).

DESCRIPCIÓN: Binoculares tornado 2325.

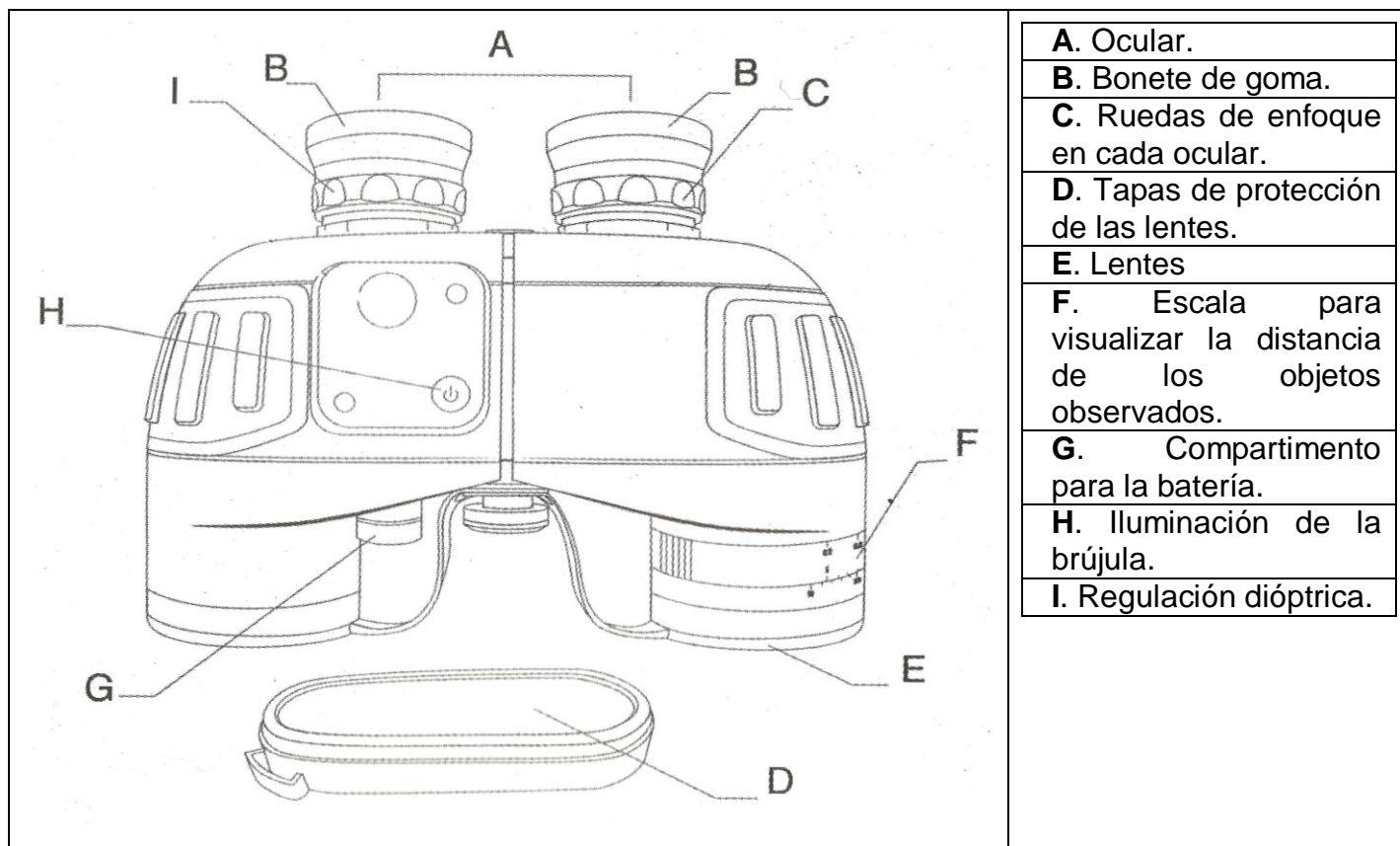


Figura 3. En donde se desglosan las partes del equipo. Cuadro 1. Nomenclatura de las partes del equipo.

INTRODUCCIÓN TEÓRICA

En determinados incidentes, como pueden ser los incendios forestales o siniestros en el que se vean implícitas mercancías peligrosas, es preciso localizar objetos o lugares a gran distancia, o saber qué espacio nos separa de ellos, o por el contrario conocer cuál es el tamaño que tienen. Pues en estas ocasiones se hace necesario el uso de binoculares específicos, los cuales además de las prestaciones tradicionales nos van a proporcionar información sobre el tamaño del objeto divisado y sobre la distancia que nos separa al mismo.

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

Los binoculares Tornado 7x50 con retícula iluminada y brújula han sido diseñados para una gran variedad de usos como puede ser el militar, náutico o caza. Son flotantes e impermeables.

- Enfoque individual.
- Purgado con nitrógeno, lo que los hace impermeables.
- Waterproof
- Aumento x objetivo: 7x50.
- Diámetro de la óptica: 50 mm.
- Campo visual a 1000 m: 123 m.
- Pupila de salida: 6'8 mm.
- Peso 890 g.
- Revestimiento: ahulado.
- Adaptables a trípode.
- Brújula iluminada y retícula.

El equipo se compone de los prismáticos, funda y cinta de transporte.

Insertión y cambio de las pilas. Girad la tapa del compartimento de las pilas (G) en sentido antihorario. Insertad ambas pilas (CR2032). Con el polo positivo hacia arriba. Volver a enroscar y apretar ligeramente para asegurar su estanqueidad.

Regulación interpupilar. Para una perfecta regulación, mire por los oculares del prismático y actúe sobre las dos mitades (a y b) acercándolas o alejándolas hasta que los dos distintos campos circulares que se ven por los oculares, estén perfectamente sobrepuestos y formando un círculo completo.

Enfoque individual y regulación dióptrica. Este prismático está dotado de la regulación del enfoque en cada ocular muy útil también para quien tiene una diferencia de dioptrías entre uno ojo y otro. Para regular el enfoque, cierre uno ojo y actúe sobre la rueda del ocular (c ó d) correspondiente al ojo que está mirando hasta obtener una imagen nítida. Repetir la operación con el otro ojo. Quien lleve gafas tendrá que doblar hacia abajo los bonetes de goma (B) cuando use el prismático. Esto simplifica la observación y aumenta el campo visual.

Uso de la brújula incorporada. Este prismático está dotado de la brújula de 360° con iluminador incorporado (H) la cual mide en grados. Es visible en la parte inferior del retículo situado en el interior del ocular izquierdo del prismático. Cuando la luz ambiental no permite ver las cifras claramente necesita pulsar el botón (H) situado en la parte superior derecha del prismático. Si la luz es débil o le cuesta encenderse, cambiar la batería.

Mantenimiento.

Marcas y huellas digitales sobre las lentes deben ser eliminadas con un paño blando ó un pañuelo de papel ligeramente humedecido en alcohol. No frote enérgicamente ó con materiales inadecuados como terciopelo o pieles o paños secos porque pueden dañar la superficie de la lente.

Es aconsejable no exponer al prismático a cambios bruscos de temperatura. Cuando el prismático es utilizado de noche o con lluvia, es aconsejable situarlo provisionalmente en un lugar ventilado antes de ponerlo en un lugar seco, para prevenir la formación de condensación en las lentes.

DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL

Los binoculares Tornado 2325 los encontraremos en la dotación de los siguientes vehículos:

BR-18 o BR-19	BR-23	PS-24	PS-25	Remolque químico	J-0	J-1
------------------	-------	-------	-------	---------------------	-----	-----

Tabla 2. Distribución de los binoculares Tornado 2325.

EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA

Localizar a lo lejos un determinado objeto, y con el uso de los binoculares Tornado 2325:

- Intentar calcular la distancia conociendo su altura.
- Intentar calcular su altura, conociendo la distancia.

ANÁLISIS DE RIESGOS

Los principales riesgos a los que se está expuesto en el desarrollo de esta práctica son:

- Caída de personas al mismo y distinto nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Tropiezo con objetos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Estando usando los binoculares no se deben realizar movimientos bruscos ni desplazamientos, pues al estar percibiendo una visión “alterada” de las distancias podrían sufrirse accidentes y caídas.

ANEXO I. CALCULO DE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA UN OBJETO CONOCIENDO SU ALTURA (Figura 4)

Mirando por el prismático se observa un retículo en el centro el cual sirve para determinar la distancia y la medida de un objeto.

- Usad el prismático para enfocar un objeto del que conocéis la altura (por ejemplo 20 m), contad el número de líneas que el objeto cubre en la escala (por ejemplo 4 líneas).
- Girad el aro superior de la rueda "F" de modo que la flecha situada al lado de la palabra **ANGLE** apunte al 4.
- Ahora visualizad sobre la escala del medio (**OBJECT SIZE**) la altura del objeto (20m).
- En correspondencia a la altura, sobre la escala inferior **DISTANCE** podréis leer la distancia a la que se encuentra el objeto (500 m).

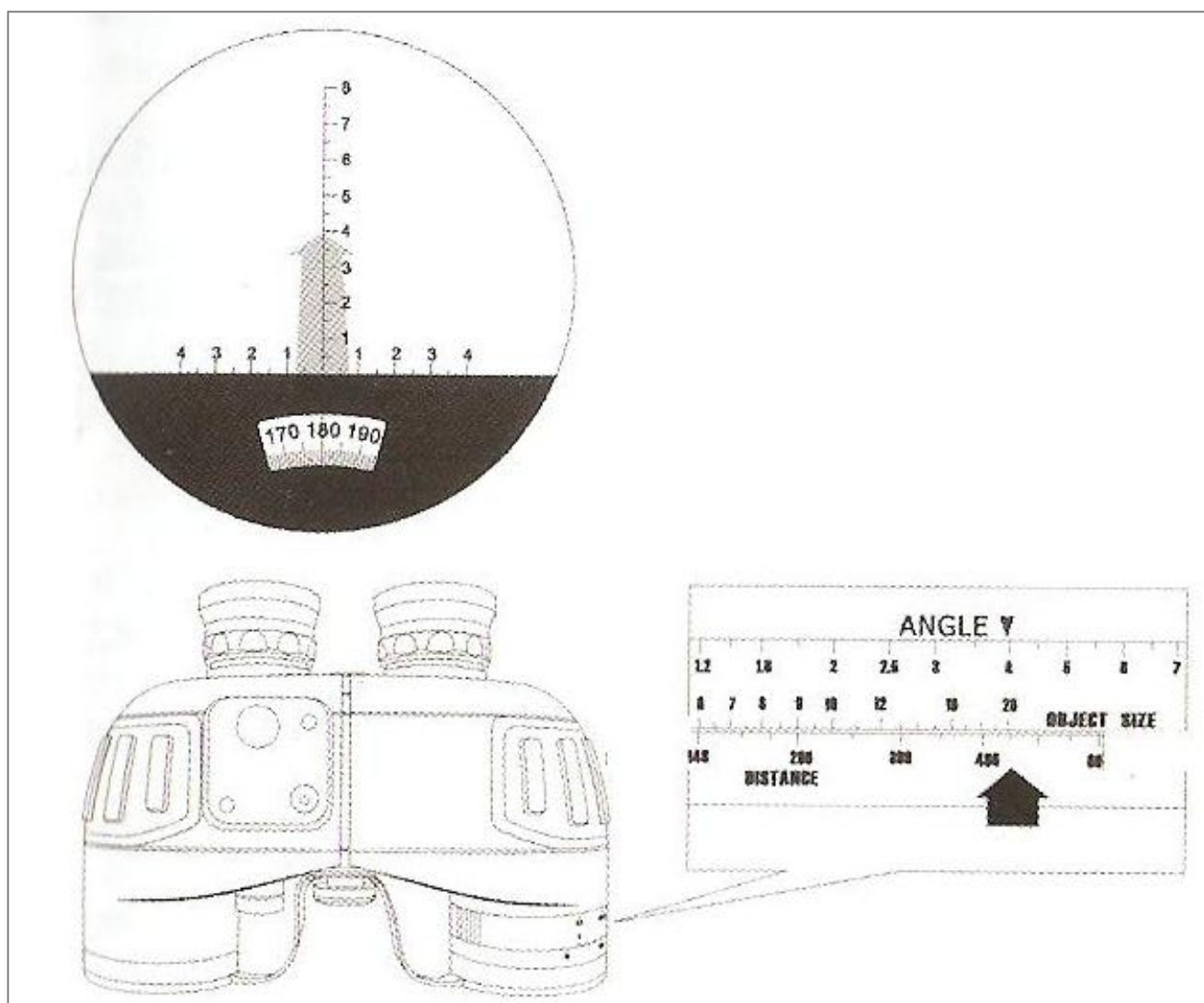
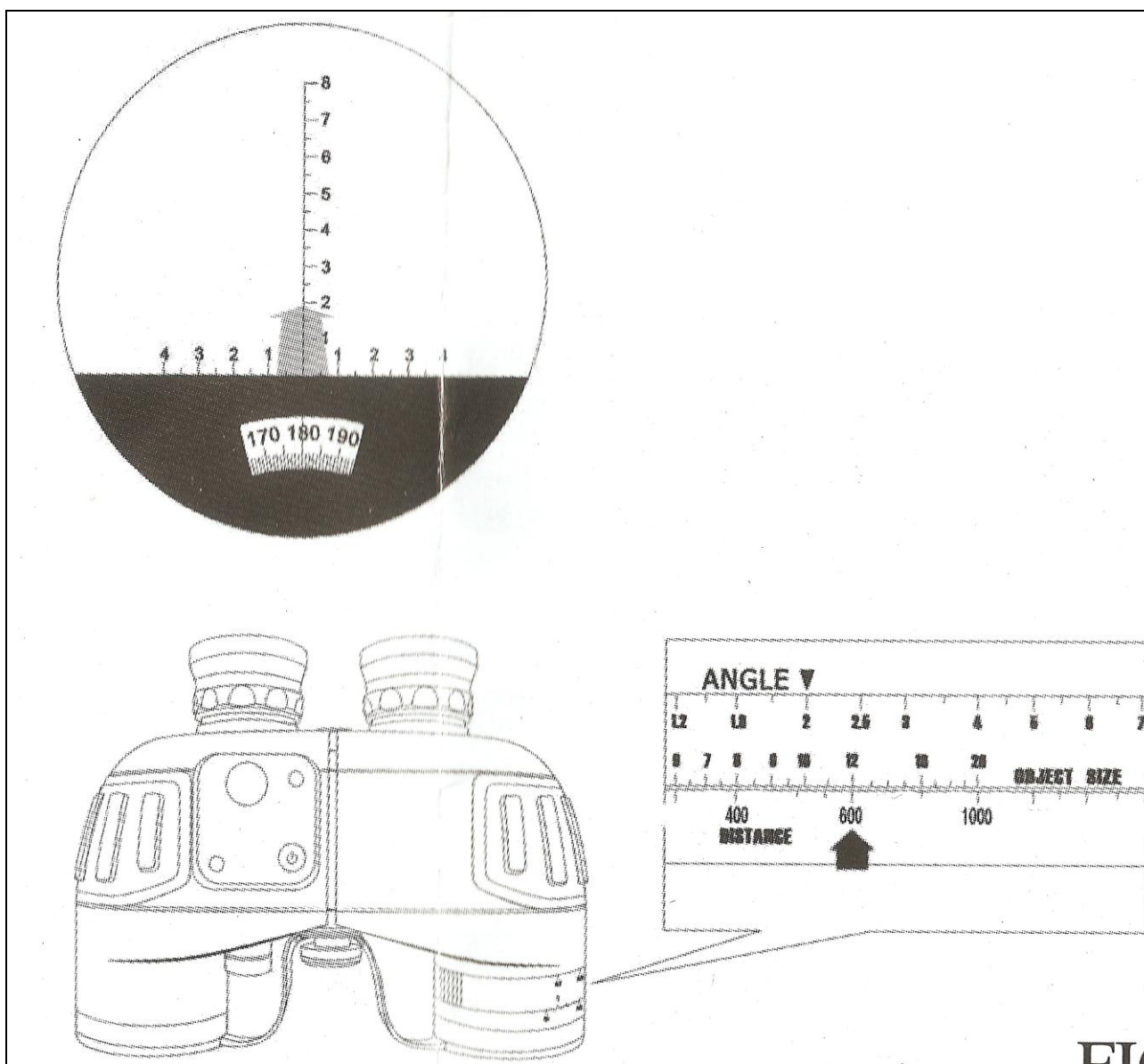


Figura 4. Pasos a seguir para calcular la distancia a la que se encuentra un objeto conociendo su altura.

ANEXO II. CALCULAR LA ALTURA DE UN OBJETO CONOCIENDO LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA. (Figura 5)

- Mirad con el prismático un objeto del que conocéis la distancia a la que se encuentra (por ejemplo 600 m). Contad el número de líneas que el objeto cubre sobre el retículo situado en el ocular izquierdo (por ejemplo 2 líneas).
- Girad el aro superior de la escala "F" de modo que la flecha situada al lado de la palabra **ANGLE** apunte el 2.
- Ahora buscad sobre el aro inferior **DISTANCE**, la medida de la distancia que conocéis (600 m).
- Podréis ver en correspondencia de la distancia la altura del objeto (12 m) sobre la escala del medio **OBJECT SIZE**.



EIC

Figura 5. Pasos a seguir para calcular la altura de un objeto conociendo la distancia a la que se encuentra.