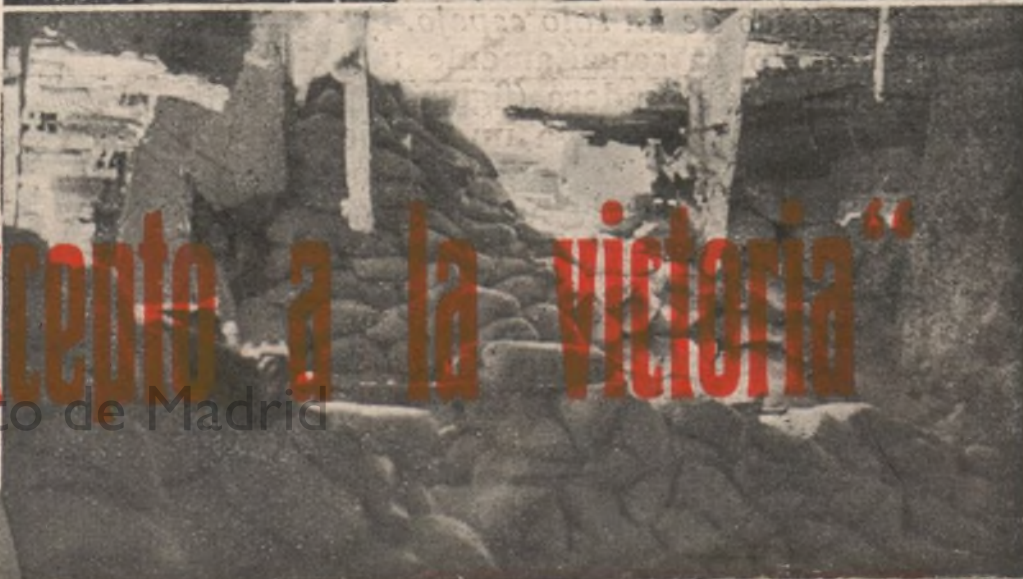


La 70

ORGANO DE LA 70 BRIGADA MIXTA



“Renunciamos a todo, excepto a la victoria”

Ayuntamiento de Madrid

ALGO SOBRE TOPOGRAFIA

MEDICION INDIRECTA DE DISTANCIAS

(Continuación)

Ahora bien; como la detonación de un arma de fuego va acompañada de luz y humo que percibirá el observador situado a una distancia cualquiera (en atención a la inmensa velocidad de la luz); si desde el momento en que se distingue la explosión se cuenta el número 5 de segundos que transcurren hasta la audición del sonido, se podrá obtener la distancia entre el observador y el arma de fuego haciendo uso de la fórmula:

$$D = s \times (337 \times v)$$

en donde se representa por la v la influencia del viento.

Para esto se hace uso generalmente de un cronógrafo ordinario que aprecia $\frac{1}{5}$ de segundo.

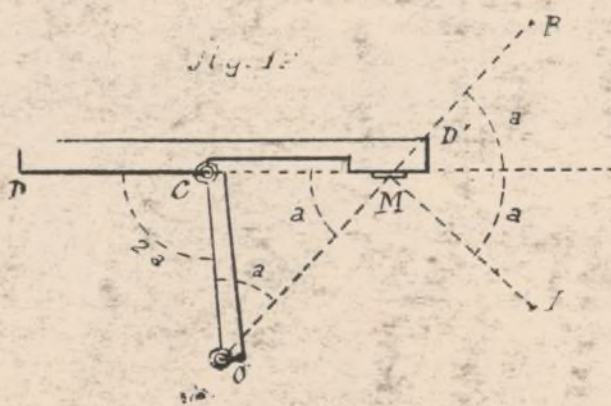
El constructor de instrumentos Redier ha ideado un pequeño aparato que se usa como el cronógrafo, pero que no exige cálculo alguno ni siquiera cuidado para medir el tiempo. Tiene, como el cronógrafo la forma de un reloj y lleva una aguja que da inmediatamente sobre un cuadrante graduado, la distancia en metros que separa al observador del arma que hace fuego. Para usar el instrumento basta oprimir un botón colocado en uno de sus costados, en el instante mismo en que se perciba el fogonazo del disparo a fin de que la aguja, que con antelación se habrá situado marcando el cero de la graduación, se ponga en movimiento. Al oírse el ruido de la detonación, se suelta el botón; la aguja se detiene entonces y señala en el cuadrante la distancia que se quiere determinar.

MEDICION DE ANGULOS

Los ángulos que se refieren a la planimetría de los levantamientos expeditos deben obtenerse con instrumentos muy ligeros y que a ser posible, no exijan soporte fijo. Los instrumentos que se usan para la obtención de estos ángulos son los *goniógrafos*, que expresan gráficamente el valor de los ángulos, y los *goniómetros* que indican la medida de los ángulos observados en el terreno.

Uno de los instrumentos más sencillos que se pueden utilizar para medir un ángulo y cuya construcción no tiene nada de difícil es lo que se llama *sextante gráfico de un solo espejo*. Este instrumento es sencillamente una falsa escuadra de madera (figura 1.^a) una de cuyas ramas lleva un espejo cuya superficie reflejante está situada en la dirección de dicha rama y es normal al plano de las dos reglas. La segunda rama C. O. articulada en c a la primera, tiene en O un orificio que se puede utilizar como ocular colo-

cado de modo que las longitudes C. O. y C. M. resultan iguales, siendo M un trazo grabado en el espejo que sirve para determinar la línea de mira. Para medir un ángulo, se sitúa el instrumento en el plano de las dos visua-



les; se observa directamente uno de los objetos B y se abre más o menos la escuadra, de suerte que la imagen reflejada del objeto A se vea en la dirección O. B. Entonces el triángulo isósceles O. C. M. nos dará:

$$C O M = C M O = a = \frac{1}{2} A M B$$

Por consiguiente el ángulo D. C. O. exterior al triángulo O. C. M. será igual a $2a$ o al ángulo A. M. B. y bastará adaptarlo sobre el papel para construirlo gráficamente.

Numerosos y variados son los instrumentos que se usan en Topografía bien sea regular, bien expedita; pero repetimos: el plan que nos hemos propuesto, en tesis general, es el de explicar aquello a que se refiere la improvisación sobre el terreno de aparatos y de procedimientos.

La plancheta y alidada constituyen un conjunto apropiado para construir gráficamente los ángulos sobre la hoja del dibujo, sin que sea preciso obtener su medida. Estos dos instrumentos recorridos forman, por tanto, un goniógrafo que proporciona el medio de trazar desde luego en el papel las proyecciones que corresponden a las líneas del terreno.

La plancheta se compone de un tablero de madera seca y perfectamente plana, formando un rectángulo o cuadrado de 0,40 m a 0,60 m, de lado sobre el cual se pega la hoja de papel que ha de contener el dibujo. Se



une el tablero a un pie que le proporciona altura conveniente para operar con comodidad en todas las observaciones.

Sin embargo, cuando el tiempo apremia y se carece de una plancheta adecuada para operar puede utilizarse un cartón al cual se sujeta, por cualquier procedimiento una hoja de papel cuadriculado. Este cartón se suspende del cuello del operador por un cordón o tirante a semejanza de los cajoncillos que llevan algunos vendedores de baratijas. Se fija entonces al cartón la brújula declinatoria (que puede ser una brújula cualquiera de sea paralela a la dirección que en el bolsillo) de modo que su línea N. S. papel ha de representar la meridiana magnética y para obtener la proyección de una línea determinada, gira el operador alrededor de sí mismo cuanto sea menester para hallarse en frente de la dirección de que se trata y hace luego girar el cartón, manteniéndolo horizontal a ojo, hasta que la aguja de la brújula cubra la línea N. S. (de cuya posición se desvió al girar el operador) estando el N hacia el objeto que ha de mirarse. Orientado así el cartón y colocado de manera que el punto del dibujo, que representa el de estación, corresponda al medio del cuerpo, se traza la línea pedida de modo que enfile bien la del terreno, dibujándola de dentro a fuera si se opera por intersecciones y de fuera a dentro si se emplea el método de itinerario.

(Continuará)



Después de unos días de descanso, una Compañía de fusileros marcha a las trincheras, a relevar a sus compañeros de las penalidades del frente,



EN LAS TRINCHERAS. — Detrás de esos sacos terreros acecha amenazadora la muerte. Pero nuestros soldados no la temen. Helos aquí comiendo con apetito el rancho, que les hará reponer las fuerzas para luchar con más coraje contra los fascistas.

Los combatientes caídos lucharon por el triunfo de la revolución

Hay individuos que todavía, pensando en egoísmos incalificables, quieren demostrar con un montón de sofismas que el sacrificio de las vidas inmoladas de tantos compañeros lo fueron por el triunfo de éste o aquél partido.

Es lamentable que los que se dicen hermanos nuestros especulen con la muerte de los camaradas caídos. Nosotros hemos de decirle que los millares de antifascistas que han perdido la vida en la lucha que sostenemos, la ofrecieron pensando que morían para que su sacrificio no fuera estéril. Morían, porque la victoria—que ellos aceleraban con su lucha y muerte heroica—proporcionaría a sus hijos y a todos los trabajadores la felicidad y bienestar a que todo hombre tiene derecho. Nunca para que las cosas continuaran como hasta entonces. Nunca para que volvieran nuevamente los tiempos en que los menos imponían a los más la obligación de ser como ellos quisieran.

Es necesario que los que alimentan estos pensamientos recapaciten y pien-

sen que nuestros muertos dieron su vida para que en España desapareciera la injusticia y la desigualdad. Y que, tanto los que cayeron como los que siguen luchando, no lo hacen para que unos cuantos desaprensivos especulen a sus anchas con la guerra.

Seamos conscientes y comprendamos que los sacrificios de los trabajadores de España no pueden servir para continuar manteniendo las injusticias que fueron siempre norma en nuestro desdichado pueblo. Por encima de las comodidades y cargos que algunos han conseguido, se halla esta verdad: cuando la guerra termine han de hacerse las cosas como las circunstancias nos aconsejen y no como convengan a algunos personajillos o partidos.

No merecía la pena haber inmolado tantas vidas para que el día de mañana quisieran algunos mantener sus privilegios, conseguidos a costa de la sangre vertida por nuestros combatientes.

La mayoría de los hombres que en

la actualidad desempeñan cargos de responsabilidad, han de adaptarse a vivir en el futuro como las circunstancias aconsejen. Por desgracia, hay un grupo de ambiciosos que no creen posible una nueva vida sin sostener ciertos pedestales. ¡Enorme error! Es necesario destruir tales creencias. La vida de tantos camaradas muertos en defensa de la libertad y de la igualdad vale mucho más que la conservación de unos cuantos ídolos políticos.

Los que piensen de esta forma deben rectificar. Si de verdad sienten noblemente una idea de mejoramiento de la Humanidad, han de demostrarlo con hechos. Han de desechar todo intento de seguir manteniendo privilegios injustos y olvidar definitivamente ambiciones dictatoriales.

Alberto PASTOR,
Servicios de Información.

UNA COMPAÑÍA MODELO

Disciplina y Fraternidad

Son las ocho de la mañana. Los muchachos ya han tomado el café. Están charlando de las circunstancias que atraviesa la guerra. De pronto, se oye una voz: ¡“Personal de la primera máquina”! Es el cabo que ha recibido la orden de limpiar el material. No hace falta nada más. Toda la Compañía, automáticamente, deja sus discusiones. En seguida, ruido de cerrojos, de piezas, de disputas.

—¡La llave del culatín!

—Aquí la tienes.

Más allá, algunos sirvientes de las máquinas discuten:

—Mi máquina es mejor que la tuya.

—¡Que te crees tú eso!

—Lo ha demostrado en Brunete.

—Es verdad. Tienes razón. Pero te aseguro que mi máquina demostrará su superioridad en las próximas operaciones.

* * *

El capitán—hombre robusto, hercúleo, pero con corazón de niño—presencia las prácticas. Se presenta el sargento.

—A sus órdenes, mi capitán. Sin novedad en la Compañía.

El capitán se dirige al lugar donde están limpiando las ametralladoras.

La Compañía trabaja entusiastamente. Nuestros soldados saben que de la limpieza y conservación de las máquinas depende a veces el éxito de un combate. Y cuidan amorosamente sus queridas ametralladoras, que habrán de segar las vidas de los traidores y conseguir la libertad del pueblo español.

* * *

La Compañía de ametralladoras pertenece al 5.º Batallón. Su comportamiento, abnegación y disciplina es superior, a pesar de que la mayor parte de los que la componen son reclutas llamados a filas por el Gobierno. No se conocen las protestas, ni la desobediencia a los superiores. Todos aceptan disciplinadamente las normas militares. Todos viven en franca camaradería. El robo de una manta, de un gorro, de un macuto, de cualquier prenda, muy generalizado en el ejército antiguo, no se conoce en el nuestro.

Esta Compañía está dotada de hombres conscientes. La mayoría de sus componentes no son voluntarios, pero sus sentimientos son inmejorables, y están dispuestos a que nuestra Brigada, la gloriosa 70 Brigada Mixta, no pierda jamás su aureola de valiente, arrojada y victoriosa.

Estos reclutas no desmayarán. Saben que millares de hermanos suyos—obreros y campesinos—gimen bajo la barbarie fascista en el campo faccioso, y lucharán rabiosamente hasta lograr asaltar las trincheras enemigas y libertar para siempre a España de las garras del fascismo.

N. SALA

Comisario de Ametralladoras del 5.º Batallón.

El peligro amarillo

El imperialismo japonés intenta apoderarse de las riquezas chinas para desarrollar su proyectada invasión sobre Europa

Por SANTIAGO FUENTES (Comisario de Agitación y Propaganda de la Brigada).

La invasión amarilla sobre Europa parece, a siempre vista, un cuento de "Las Mil y Una noches". ¡Invadir Europa! ¡Conquistar Europa! ¡Hacer del Continente europeo, cuna de la civilización, un territorio colonial! Será todo lo descabellado que se quiera, pero el imperialismo japonés lo tiene proyectado.

Y nosotros nos atrevemos a afirmar que no es tan imposible, aunque sí lejana, la posibilidad de una invasión amarilla sobre el Continente europeo.

No han sido locos o ignorantes los que han propugnado en el Japón por la conquista de Europa. Numerosos generales, almirantes y hombres políticos japoneses han coincidido en la ambición apuntada.

Y no es una locura pensar que el Gobierno y el Emperador japonés también tienen estas ambiciones. Los primeros pasos en la política de conquista del Japón siguen exactamente la línea marcada por sus teóricos imperialistas anti-europeos. Primero, conquista de Manchuria, región riquísima en toda clase de productos, especialmente en hulla. Después, conquista de la Mongolia. Más tarde, conquista de toda la China.

(La conquista de China, incluido el territorio Mongol, es lo que está intentando ahora). Seguidamente, la destrucción de Estados Unidos, su temible enemigo del Pacífico. Por último, la invasión—que ahora seguramente precederá a Estados Unidos—de Rusia, y rápidamente, toda Europa.

La ambición del Japón no es muy fácil de conseguir, ni mucho menos. Pero, como dice el cantar popular: "gota a gota la mar se formó". Y la paciencia japonesa—y la constancia—no tiene límites. Los japoneses—como toda la raza amarilla—son sorprendentemente constantes, tenaces y laboriosos. Cualidades que, aplicadas a una política imperialista, como ha hecho el Japón, no deja de ser peligrosa, sino se le paran los pasos de una forma enérgica y nada diplomática.

La conquista de China por el Japón hubiera sido imposible desde un principio. Por esto se conformó, hace unos años, con conquistar únicamente Manchuria. Ahora tampoco se atreve abiertamente contra toda China. Sólo quiere "libertar, educar, incorporar a la civilización mundial"—así habla el Japón, plagiando de los países imperialistas europeos—las provincias del Norte, el territorio mongol. Si consigue esto, ya se atreverá abiertamente contra toda China. ¡La inmensa y riquísima China! Y conquistada China—que conseguirá, si los países democráticos europeos y americanos no lo impiden militarmente—ya no es tan descabellado como parece la invasión

de Europa. Y el peligro amarillo, tan llevado y traído por liberales, diplomáticos y militares, la mayoría de las veces sin fundamento, sería una terrible realidad en el mundo. La raza amarilla aniquilaría la raza blanca—eternamente tirana e injusta con las demás razas—por culpa de su confianza e ingenuidad.

* * *

Estudemos la realidad del peligro amarillo, partiendo del supuesto de que el Japón se apoderara de China. Lo estudiaremos desde el punto de vista de la importancia económica de China, que es la base principal de toda conquista, pues la potencia militar se consigue rápidamente si hay una fuerte economía que la sostenga y una dirección técnica que la oriente y la desarrolle. La riqueza ya la tiene China. La dirección técnica, el Japón.

China, la antigua Harv-Krvo ("reino florido"), o "Sérica" ("país de la seda"), como la denominaron los romanos y griegos, tiene la gran extensión de 11.137.000 kilómetros cuadrados. Es, por tanto, mayor que toda Europa, cuya extensión es de 10.010.983 kilómetros cuadrados. Para que nuestros soldados se den cuenta perfectamente de la enorme extensión de China, diremos que dicho país es mayor que veinte veces España (España tiene 492.921 kilómetros cuadrados).

Su población alcanza la grandiosa suma de 342.339.000 habitantes. Tiene, pues, tantos habitantes como Alemania, Francia, España, Italia, Inglaterra, Rusia, Rumania, Austria, Bélgica y Checoslovaquia juntas. (El Japón tiene 58.500.000 habitantes, poco más de la sexta parte de la población china).

Las aves y la pesca son abundantísimas. Entre los animales domésticos—que alcanzan una cantidad importantísima—se encuentran el caballo, el mulo, el asno, el búfalo de agua, la vaca; el cebú, el cerdo, la cabra, el cordeiro, los conejos, las gallinas, los gansos, las palomas y otros. China produce en abundancia manzanas, albaricoques, bananos, cerezos, nueces, dátiles, higos, limones, melones, moras, naranjas, peras, ciruelos, granadas, frambuesas y fresas.

Productos agrícolas: Cebada, judías, trigo, algodón, cáñamo, maíz, mijo, arroz, azúcar, té, y tabaco.

Su fauna es riquísima. Lo mismo ocurre con la flora. El clima es también excelente. Debido a su enorme extensión territorial, tiene toda suerte de climas, desde el más frío (Manchuria y Mongolia) hasta el más cálido (Yunnan).

La producción de madera es importantísima. En la seda ocupa su producción la tercera parte de todo el comercio mundial.

La producción de hulla alcanza la gran cantidad de 9.897.973 toneladas métricas.

He aquí otros importantísimos artículos minerales y provincias que lo producen: Shen-si: hierro, oro, níquel, mármol, petróleo. Hunan: Hierro, estaño y plomo argentífero. Chan-tung: Hierro, cobre, plomo argentífero, oro y diamantes. Szechwan: hierro, cobre, plata, oro, petróleo, plomo, antimonio, azufre y salitre. Kuan-tung: hierro, cobre, plata, plomo, estaño y oro.

Y así numerosas provincias.

Como vemos, la producción china es riquísima. Su población y territorio enorme. Y si tenemos en cuenta que China es un país sumamente atrasado en la agricultura, en la minería y en las industrias, veremos que este inmenso estado, dirigido por un Gobierno y unos técnicos modernos, se colocaría rápidamente a la cabeza de la producción agropecuaria, minera e industrial del mundo. El Japón ha visto la incalculable cantera de riquezas de China, y se dispone a conquistarla. Conquistada China, las locas ambiciones del imperialismo japonés (más de 400.000.000 de habitantes organizados y preparados para la guerra, con una economía formidable para sostener una lucha prolongada y sangrienta) no serían ya tan descabelladas e irrealizables.

Nadie ignora, tampoco, la sobriedad de los chinos y los japoneses. El chino, con un poco de arroz, se pasa todo un día. El japonés, igual. La resistencia de la raza amarilla es increíble. Son sangrientos, valerosos y aguerridos. Tienen un desprecio a la vida grande. El "hara-kiri" (abrirse uno mismo el vientre con un puñal) es completamente normal en la raza amarilla. Con cualquier leve pretexto o desilusión se hacen el "hara-kiri". Su fanatismo religioso, además, es grandioso. Todas estas cualidades, unidas a una economía potentísima y a un número de habitantes enorme, hace a la raza amarilla, dirigida por un Estado imperialista y nacionalista, peligrosísima.

Italia y Alemania, por odio a los países democráticos, están facilitando el triunfo del Japón en China. ¡Pobres locos engreídos! ¡No sospechan que el triunfo del Japón no se parará en un problemático aplastamiento de la U. R. S. S. Japón ambiciona más. Japón quiere la supremacía (no la igualdad, que sería justa y humana) de la raza amarilla sobre la blanca. El Japón quiere el aniquilamiento de la raza blanca eterna opresora de la amarilla. E Italia y Alemania pagarían también las consecuencias de la política reaccionaria y torpe de sus fantoches dirigentes Hitler y Mussolini.

La ayuda de los países democráticos a España y a China le interesa tanto a dichas naciones democráticas, como a los que estamos sufriendo la política imperialista de las naciones reaccionarias. ¿Reaccionarán a tiempo las naciones liberales de Europa y América? Celebraríamos que así fuera. La causa del progreso y de la libertad de los pueblos estaría salvada. La fraternidad y justicia universal, sería un hecho.

El proletariado mundial y las naciones democráticas deben reaccionar contra el fascismo internacional y contra el peligro amarillo, que sumirían al mundo en una era de opresión y barbarie.



Folletón de la 70

Orientaciones y datos de Organización, Logística, Topografía, Telemetría, Fortificación, Armamento, Tiro y Táctica,

por el General ROJO

TELEMETRIA

(Continuación)

Aplicación del procedimiento desconociendo las dimensiones del objetivo.

Por el procedimiento expuesto y cualesquiera que sean las unidades mínimas o el método que se siga, se requiere el conocimiento de un dato, que en muchas ocasiones se desconoce o será de apreciación difícil. En este caso puede también apreciarse la distancia por cualquiera de los procedimientos siguientes:

a) Sea O, figura 9.^a, el punto de observación y O A la distancia que desea medirse. Se toma una referencia arbitraria R en el frente y se mide el ángulo m. Se avanza en la dirección de A una magnitud arbitraria $d=00'$, que se mide a pasos, y desde O' se aprecia el ángulo $m+n$. El cálculo siguiente determina la fórmula de $D=OA$.

$$\begin{aligned} a &= \text{tg. m. } D \dots \dots \dots \text{tg. m. } D = \text{tg. (m+n) } D - \text{tg. m. } D \\ a &= \text{tg. (m+n) } D - \text{tg. m. } D \end{aligned}$$

$$D = \frac{d(m+n)}{m+n-m} = \frac{d}{n}$$

Si suponemos $m=10$, $n=5$, $d=100$ tendremos:

$$D = \frac{100 \times 15}{5} = 300$$

En la práctica conviene, cuando sea posible, elegir la referencia R formando un ángulo que, por su valor, facilite las operaciones y lo mismo se hace con d, pues ambas magnitudes por ser arbitrarias lo permiten.

b) Sea O el punto de observación y OA la distancia que se desea medir (fig. 10). En la dirección OA se toma una referencia R, lo más alejada posible. El operador marcha en dirección OO', normal a OA, contando los pasos hasta medir con precisión el ángulo n. El cálculo demuestra:

$$\frac{OO'}{AO} = \text{tg. m.}, OA = OO': \text{tg. m.}$$

Hallándose R suficientemente alejado puede admitirse que RO' y RO, son paralelos, y por tanto, $\text{tg. m} = \text{tg. n}$ y $OA = OO': \text{tg. n}$.

Utilizando la unidad angular del mosqueton, de 0,025, se puede establecer para este procedimiento la siguiente regla práctica: "Una vez tomada la referencia se marcha en la dirección normal a OA hasta ver el frente AR con el ángulo de 0,025, teniendo en cuenta, que, por cada diez pasos que se recorran se ha medido una distancia de 260 metros, y apreciando aproximadamente la última fracción".

Es decir que si para ver el frente AR con 0,025 se han recorrido diez pasos, la distancia será de 260 metros; si se han andado 30 será de $260 \times 3 = 780$ y si son 23 pasos los recorridos, la distancia será $260 \times 2 + 260 \times 2:10$.

Lo cual es evidente, pues, para una posición determinada de la referencia R, a medida que A se aleje de O, tendrá que alejarse O' de O para hallar el ángulo dado, y porque en todos los casos se verificará $0,025 = 6,5:260$ (6,5 metros equivalen a 10 pasos).

Medición de distancias por el sonido.

Fundándose en la diferente velocidad de propagación del sonido (333 m. por segundo) y de la luz (prácticamente instantánea), cuando se trate de medir las distancias a unidades en fuego, siendo posible observar a la vista o con gemelos el fogonazo o humo de los disparos, y disponiendo de un cronómetro o simplemente de un reloj con segundero, se mide el tiempo transcurrido entre la producción (observada) del disparo y la percepción del sonido, y se multiplica el tiempo que resulte, expresado en segundos, por 333.

Medición de distancias a pasos.

Este procedimiento exige se tenga talonado el paso por el operador, con el fin de conocer con la mayor exactitud posible su longitud. Para ello se recorren con frecuencia distancias conocidas (100 metros) y se halla el valor medio correspondiente al paso. Cuando el operador este acostumbrado a marcar con cinco pasos constante en terreno llano, deberá repetir en terrenos variados en su clase, constitución y pendientes, comprobando si se mantiene o no aquella longitud y modificando el valor medio primeramente obtenido, si hubiese lugar.

Para medir una distancia se recorre, a ser posible, en ambos sentidos y la media de los valores hallados se multiplica por el valor en metros el paso correspondiente al operador. Para evitar esta operación, una vez talonado el paso, puede construirse la escala gráfica correspondiente, como indica la figura 11, calculada para la escala 1/10.000 y supuesto un paso = 0,65, o lo que es lo mismo, 100 pasos = 65 metros.

Evaluación práctica de pendientes.

Intimamente ligado a la medición de la distancia, desde el punto de vista del tiro, está el problema de evaluación de pendientes, y aunque tal problema haya sido estudiado en topografía, conviene exponer el procedimiento práctico que para resolverlo preconiza el Reglamento de tiro.

Está fundado en la determinación aproximada de una horizontal, valiéndose del sable o del fusil. Para ello se traza en un muro una señal a la altura del ojo del operador y se sitúa este frente al muro, cogiendo el sable por la empuñadura y apoyada ésta en la cadera derecha (disposición semejante a la de la figura 8.^a bis); cogiendo la hoja entre el pulgar y el índice de la mano izquierda se extiende este brazo, haciendo resbalar aquellos dedos, hasta que la visual dirigida a la referencia rase el borde superior de dichos dedos, en cuyo momento se practica una incisión en la hoja del sable por el punto de paso de la visual. Es evidente que cuantas veces adopte el operador análoga disposición, la línea determinada por la pupila del operador y la incisión de referencia marcará una horizontal.

Con este dato y el conocimiento de la distancia de la mano izquierda a la pupila del operador (en la disposición citada), podrán determinarse ángulos de pendiente para lo que bastará coger una regla graduada en la forma que indica la figura 8.^a, y leer el número de divisiones interceptadas por las visuales horizontal e inclinada, dividiéndolas por la longitud del brazo antes medida.

Puede evitarse la anterior operación graduando el sable en la forma siguiente: Trácese en una pizarra el ángulo recto A-B-C (figura 8.^a bis); tómese, a partir de B, magnitudes B-C = longitud brazo operador y A-B = distancia pupila a punto apoyo empuñadura. Por C trácese D-E normal a B-C, y divídase en fracciones iguales a 1/100 de B-C. Trácese las visuales B1-B2-B3, etcétera, correspondientes a cada una de dichas divisiones y prolonguense hasta su encuentro con A-C; y finalmente, midáanse los segmentos contados sobre A-C, graduando magnitudes iguales en el sable, a partir de la incisión que marcaba la horizontal, que en el dibujo es la B-C-5.

Al operar como anteriormente se dijo, bastará leer sobre el sable el número de divisiones interceptadas, que serán el de centésimas de la pendiente.

Si en vez del sable se utiliza el fusil, se procede de modo semejante.

MEDICION DE DISTANCIAS POR PROCEDIMIENTOS DE PRECISION

Prescindiendo de los aparatos de precisión propiamente dichos topográficos, de los que

sólo muy excepcionalmente podrá disponer en campaña el oficial de Infantería, nos ocuparemos solamente de la manera de operar con los Telémetros de empleo más frecuente.

Teniendo en cuenta que el problema que dichos aparatos resuelven es en definitiva la determinación del cateto mayor (distancia) de un triángulo rectángulo, pueden clasificarse atendiendo al procedimiento seguido para resolver tal problema. Por lo tanto, a base del triángulo telemétrico O D a, figura 1.^a, pueden establecerse las siguientes agrupaciones:

1.^a Base A B conocida y en el objetivo.

a) Ángulo telemétrico a constante. Tipo gemelo Zeiss.
b) Ángulo telemétrico a variable. Tipo antejo Gerard.

2.^a Base A B conocida y en el operador.

a) Ángulo telemétrico a constante. Tipo prisma Hensold.
b) (1) Ángulo telemétrico a variable. Tipo Zeiss de base fija reglamentario.

3.^a Estereoscópicos. En éstos el problema se reduce a fijar en el campo del aparato la posición del objetivo respecto a una escala estereoscópica de distancias, verificándose la medición por la percepción de una imagen en relieve.

En el primero y segundo grupos, se resuelve un problema topográfico, valiéndose de un dispositivo óptico apropiado, y, en el tercero, es el órgano de la visión quien resuelve el problema. Todos los demás sistemas en uso pueden reducirse con ligeras variantes, a los consignados, por lo que conociendo el modo de operar con los tipos citados, pueden fácilmente manejarse otros similares.

Supuesta conocida la constitución de los aparatos, nos limitaremos a consignar la manera práctica de operar con ellos.

Manera de operar con el gemelo Zeiss.

Cuando el gemelo se emplea solamente para la observación, debe procederse ordenadamente, para evitar pérdidas de tiempo, comenzando por enfocar, por separado los monoculares, lo que se logra por medio de la graduación en dioptrías que cada uno lleva (separando el prisma, previamente, si estaba interpuesto). Cuando el operador conoce la graduación correspondiente a su visión, bastará que lleve las cifras respectivas de los tambores portatambores frente al índice fijo, y en caso contrario, visar un objeto situado entre 500 y 1.000 metros y girar en uno u otro sentido dichos tambores, hasta lograr el mayor grado de claridad en las imágenes.

Si el operador usa lentes, debe desprenderse de ellos y graduar los oculares a su visión, a fin de adaptar la pupila en mejores condiciones y obtener mayor luminosidad.

Seguidamente se procede a graduar la separación de oculares, para lo cual, mirando por el gemelo, se hacen girar aquellos alrededor del eje que los liga, hasta ver un solo campo circular en cuyo momento se aprieta el tornillo de presión, situado al final de dicho eje. Se lee, y se retiene, la graduación resultante en la cabeza de éste, así como la obtenida anteriormente en dioptrías y se evitará la repetición de estas operaciones cada vez que se vaya a utilizar el gemelo.

(1) En este grupo se hallan incluidos diversos tipos de base fija que realizan la medición por coincidencia de las dos partes de una imagen seccionada; por superposición de dos imágenes directas, o por colimación de dos imágenes invertidas.

(Continuará)

Las barricadas de Noviembre

El himno "¡A las barricadas!", se dejaba oír victoriosamente en los días álgidos e históricos del mes de noviembre, cuando la canalla de Franco, mandada por el traidor Yagüe, "el rifeño", se acercó a las puertas de la capital de la Revolución. Y a las barricadas fueron los militantes de C. N. T. y de la F. A. I., que, unidos a los socialistas, comunistas y republicanos, pararon en seco el avance fascista. Las tropas facciosas pensaban tomar Madrid fácilmente. Pero Madrid se defendió bravamente y derrotó a las legiones de moros y mercenarios al servicio de Franco.

De Aragón llegaron las notas emocionantes de la victoria, pronunciadas por hombres dispuestos a dar su vida en defensa de Madrid. Con ellos venía Durruti, nuestro inolvidable y llorado compañero Durruti, que dió su vida luchando en defensa de la revolución. Durruti fué el que, con sus compañeros, pararon e hicieron retroceder a las tropas de Franco en la Ciudad Universitaria. Durruti murió como un héroe, cara al enemigo.

Los batallones confederales, apoyados por los batallones marxistas y republicanos, se portaron entonces como leones en la Casa de Campo, donde lograron desbaratar las fuerzas de moros y legionarios que amenazaban entrar en Madrid. Pero el arrojo y valentía de nuestros milicianos hicieron morder el polvo de la derrota a las tropas fascistas y desbaratar sus proyectos. Ellos creían que, habiendo fracasado su entrada en Madrid por los Carabancheles y el barrio de Usera, iban a lograrlo por la Casa de Campo.

Muchas bajas nos costó la defensa de Madrid. Pero los proyectos de Franco quedaron deshechos, y de no haberles prestado ayuda Hitler y Mussolini, a estas horas estarían derrotados y el fascismo español habría desaparecido.

En la Casa de Campo cayó para no levantarse más el compañero Domínguez, que al mando de su Batallón "Juvenil Libertario" logró coronar el fatídico monte de las Garabitas. Allí quedó también Arenas. Allí quedaron los mejores militantes de las organizaciones y partidos, que regaron con su sangre los campos de Madrid. Allí cayeron los mejores luchadores del Batallón "Sigüenza", Batallón veterano que se batió con heroísmo por tierras de la Alcarria. Allí cayó herido el capitán Guevara—hoy Comisario Delegado de Guerra de nuestra 70 Brigada Mixta—, que al mando de su Compañía logró poner en alto una vez más el glorioso nombre del Batallón "Sigüenza".

En la Casa de Campo, Mera, como Delegado general de las Milicias Confederales de este sector, arengaba a los combatientes, les daba ánimo y era el

primero en avanzar en todos los combates.

Hombres como estos, luchadores incansables, fueron los que escribieron las páginas más gloriosas de la historia de la revolución.

Hoy, en este nuevo mes de noviembre, recordamos aquellas gloriosas barricadas que defendieron Madrid, y saludamos a los héroes que cayeron para siempre por la conquista de la libertad.

Francisco RODRIGUEZ

La unidad es la base de la victoria

Por todas partes vemos la división y la enemistad. Resoplidos de ira de unos contra otros, y habladurías femeninas en que las honras ruedan seguidas por la calumnia.

Se enemistan grupos y camaradas por cuestiones baladíes, por asuntos puramente personales.

En el fondo de todo esto no hay sino mala fe.

Crean muchos camaradas que ellos son el centro de acción revolucionaria y centralizan la iniciativa y la propaganda. Ambicionan hacerse indispensables en la lucha por la emancipación y la libertad, proscribiendo a los que no piensan ni actúan como ellos en el campo revolucionario.

Esto no puede ser. Si se quiere ganar la guerra hay que actuar más noblemente. Con esta táctica el ideal antifascista dejaría de ser revolucionario para convertirse en un cuerpo sin alma, sin energía, ni sentimientos.

Si así pretendemos hacer propaganda revo-

lucionaria, haremos una labor negativa. Cada vez estaremos menos unidos. La victoria se alejará indefinidamente.

Así no llegaremos nunca a donde nos proponemos. Y, aunque llegáramos, ¿cómo habíamos de constituir la sociedad libre y democrática que propugnamos, si los revolucionarios no nos entendemos?

Con estos elementos en la sociedad futura tendríamos, si los dejáramos, cárceles, guillotinas, jueces, verdugos y hasta ejércitos al servicio de dictadores para imponer por la fuerza lo que no podrían imponer por la razón.

Hay que ser conscientes, si queremos hacer labor revolucionaria. Sobre todo, hay que aprender a ser tolerantes con las opiniones ajenas y ser revolucionario lo mismo en la teoría que en la práctica.

Angel SEN

1.ª C.ª del 280 Batallón



La técnica y el arrojo son los pilares básicos de nuestro Ejército Popular. He aquí un oficial de Estado Mayor, interpretando un plano, para dirigir sabiamente las operaciones sobre los facciosos.

Ayuntamiento de Madrid



Durruti, héroe de la revolución Española

El día 20 hace un año que Durruti cayó para siempre defendiendo como un bravo a Madrid. ¡20 de noviembre! Fecha histórica de la revolución española. Fecha que nos recordará constantemente al gran luchador Durruti, que "renunció a todo— a su misma vida—, excepto a la victoria".



Pasaba Madrid por momentos gravísimos. Nuestras tropas—valientes, pero mal armadas y peor instruidas militarmente—venían replegándose desde Talavera del Tajo. Centenares de kilómetros perdidos, sin resistencia de importancia. Nuestras milicias venían desmoralizadas, desorganizadas completamente. Detrás de ellas avanzaba un ejército formidablemente armado y dirigido. Ejércitos de moros, tercio,

portugueses, italianos y alemanes. Magníficos aviones "Junker" y "Caproni". Potentísimos tanques. Numerosa artillería. Moral de vencedores. Y todo este aparato militar llegó a las puertas de Madrid. ¡"No pasarán"! clamaban nuestros aguerridos milicianos. Pero pasaban. Frente a los elementos bélicos, no valen corazones heroicos. ¡"Madrid no será jamás del fascismo"! gritaban nuestras valientes mujeres. Pero el fascio tomó Leganés, los Carabanchales, barrio de Usera, la Ciudad Universitaria y la Casa de Campo. Madrid corría peligro de caer en poder de las hordas de Yagüe.

Pero cuando todo parecía perdido, cuando Madrid estaba a punto de caer en poder del fascismo internacional, un grito de victoria sonó por las calles madrileñas y por las trincheras: ¡DURRUTI VIENE A MADRID!

Nuestros soldados—nuestros milicianos—cobraron energía. El solo nombre de Durruti los hizo clavarse en las trincheras como leones. Ya no hubo retrocesos. La gran moral de los madrileños creció todavía más con la venida del héroe de Barcelona y de Aragón. Madrid, dijo con firmeza: ¡"No pasarán"! Y el fascismo no pasó. Ahí, en las riberas del Manzanares, quedaron clavados, impotentes para tomar Madrid. Y ahí están, sin poder dar un solo paso adelante, hasta que el Ejército Popular acabe por lanzarlos más allá de Toledo.

Pero Durruti tenía un inconveniente: ¡Era demasiado valiente! Durruti no se avenía a dirigir las operaciones desde retaguardia. Sus columnas habían sido victoriosas en Aragón, porque los jefes que las mandaban—Durruti el primero—daban el ejemplo atacando y avanzando en primer lugar. Y el gran caudillo popular cayó para siempre atravesado por una bala traidora que le atravesó el corazón. ¡El corazón más valiente de España fué atravesado en la Casa de Campo por defender a nuestro querido Madrid!

Durruti había cumplido su palabra: ¡"Renunciamos a todo, excepto a la victoria"! "Somos enemigos de esa libertad mal entendida que los cobardes invocan para escurrir el bulto". "Por nada del mundo los tiranos fascistas pasarán por donde nosotros estemos. Esta es la consigna del frente: NO PASAREIS".

España entera lloró la muerte del gran Durruti. Había muerto el caudillo del pueblo, el militante íntegro, el hombre más perseguido de la reacción y el revolucionario más querido de España. Por todos los pueblos que pasaba su féretro, los hombres, ancianos, mujeres y niños salían a despedirlo para siempre, a llorar su irreparable pérdida. Más de medio millón de personas acompañaron a Durruti a su última morada.

Hoy, la 70 Brigada Mixta, todo el Ejército Popular, recuerda a Durruti con emoción y cariño. Los soldados antifascistas españoles saludan cariñosamente al gran precursor de nuestro Ejército y le promete luchar sin descanso hasta conseguir la victoria final.

Todos los combatientes, como el gran Durruti, prometemos solemnemente: "Renunciamos a todo, excepto a la victoria".

