

Negli esperimenti eseguiti a Ciriè nel 1912 risultò:

a) che la maggior parte delle scheggie prodotte dallo scoppio della granata sono proiettate in avanti, ma che frequentemente si può avere anche qualche scheggia di ritorno a traiettoria tesa e ad altezza inferiore a quella dell'uomo in piedi; è perciò assolutamente indispensabile che il tiratore si ripari dopo il lancio, almeno col gettarsi subito a terra, nel qual caso il pericolo si annulla;

b) che la distanza massima del bersaglio, a cui conviene far cadere la granata perchè gli effetti di scoppio siano ancora sensibili, può ritenersi variabile dagli 8 ai 12 metri;

c) che la distanza media a cui possono essere lanciate le granate è di 30 metri;

d) che si ottiene una soddisfacente efficacia nella distruzione dei reticolati di filo di ferro, potendosi facilmente aprire una corsia di 4 m. circa di fronte su un reticolato di 10 m. di profondità, con il lancio di una quindicina di granate.

GRANATA AASEN PER MOSCHETTO MOD. 1870 (Fig. 5). — La granata consiste di un corpo, un meccanismo di percussione, un governale.

Il corpo è simile a quello della granata tipo A<sub>2</sub>; la carica interna è di gr. 0,75, le pallette sono 72 e pesano gr. 2,5 ciascuna. È chiuso al fondo da un tappo d'alluminio a vite, 3; al tappo si avvita il governale, 6, formato da un'asta metallica cilindrica (1) che ha lunghezza uguale a quella della canna in modo da giungere fino a contatto della cartuccia. Il meccanismo di percussione consta di un tappo a vite, 8, forato lungo l'asse, di un percuotitoio, 5, recante un'elica, 7; l'estremità opposta del tappo a vite ha internamente una filettatura lunga 10 mm. in cui si avvita il percuotitoio, il quale è parimente filettato per la stessa lunghezza, mentre il rimanente di esso è libero e di diametro alquanto minore.

Per impedire al percuotitoio di avvatarsi da sè, intempestivamente, e di andare verso l'innesco, è ad esso adattato un ritegno di sicurezza, 9, il quale viene tolto prima di lanciare la granata; il cappelletto, 10, serve di protezione per l'elica durante il trasporto e la conservazione della granata.

La percussione avviene così: Appena la granata è lanciata, l'elica, 7, per l'azione dell'aria, comincia a rotare facendo girare con sè l'asta del percuotitoio, la cui parte filettata si avvita, in conseguenza, entro il tappo a vite, 8, fintantochè non sia passata tutta la parte filettata, dopo di che il movimento rotatorio e di penetrazione del percuotitoio cessa, risultando la sua punta a contatto colla cassula dell'innesco; in questa posizione, in cui l'esplosione non può avvenire, il percuotitoio rimane finchè la granata non urta contro il terreno o in qualche altro ostacolo, nel qual caso la punta del percuotitoio fora la cassula e produce l'esplosione.

*Innescamento.* — Si fa uso di un innesco analogo a quello delle granate tipo A<sub>2</sub> e C.

Per munire la granata d'innesco si svita il cappelletto di protezione, e, afferrando il collarino del tappo a vite, 8, si svita l'intero meccanismo di percussione; dopo s'introduce l'innesco, naturalmente con l'estremità recante

(1) Costituita da una lega speciale di alluminio, acciaio, bronzo.

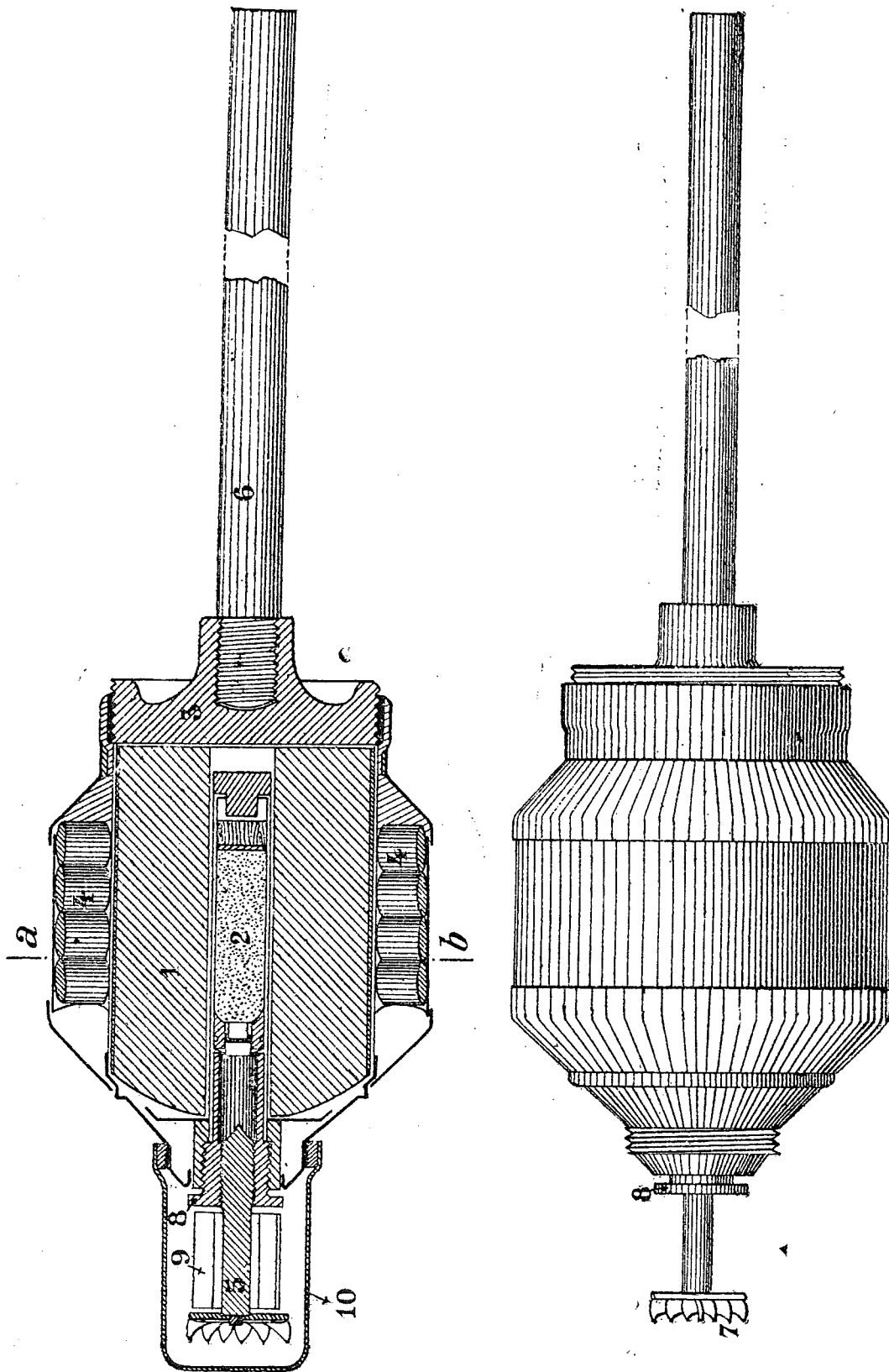


Fig. 5. — Granata Aasen per fucili o moschetto.

1. Carica di scoppio. - 2. Innesco. - 3. Fondo a vite d'alluminio. - 4. Pallette. - 5. Percuotitoio. - 6. Governale. - 7. Elica. - 8. Tappo a vite. - 9. Ritegno di sicurezza. - 10. Cappelletto.

la cassula rivolta verso la punta della granata; il meccanismo a percussione è quindi riavvitato, finchè il tubetto non risulti fortemente aderente all'innesco; contemporaneamente occorre di assicurarsi che l'asta del percussore scorra con bastante facilità nella filettatura a vite, svitandola due o tre giri e poi guardando se, soffiando sull'elica, essa si riavvita; il ritegno di sicurezza, 9, frattanto non deve essere tolto; dopo ciò si riavvita il cappelletto di sicurezza.

*Lancio.* — La granata, già munita dell'innesco, viene introdotta col governale nella canna del moschetto, dopo di che si toglie il cappelletto di protezione ed il ritegno di sicurezza. Poi si gradua il quadrante al punto corrispondente alla distanza desiderata e si introduce la cartuccia nel moschetto.

Il numero della cartuccia da adoperare e l'inclinazione da dare al moschetto devono essere sempre stabiliti dall'ufficiale che dirige il tiro. Mentre la cartuccia è nel moschetto e finchè il colpo non sia sparato, il moschetto deve essere tenuto col calcio a terra e inclinato innanzi verso il bersaglio.

Il tiro può farsi dalle posizioni di *in ginocchio, seduti o a terra*, dando ad ogni caso al calcio del moschetto un forte appoggio contro il terreno.

Se, per una causa qualsiasi, un governale si fosse talmente storto da non poter scorrere entro la canna del moschetto, non bisognerà adoperare la granata relativa, se prima il governale non sarà stato perfettamente raddrizzato.

*Puntamento.* — Per il puntamento è stato applicato al moschetto, sulla sinistra della cassa ed all'altezza della scatola di culatta, un quadrante a livello per l'elevazione, il cui livello porta i punti di mira per la direzione.

*Tiro.* — Il tiro può eseguirsi dalla distanza di 60 m. circa fino a quella di 300 m. circa.

*Cartucce.* — A seconda della distanza di tiro, s'impiegano due differenti cartucce, distinte coi numeri 1 e 2, cariche rispettivamente di gr. 0,475 e di 1 gr. di solenite e controssegnate come segue:

cartuccia N. 1: una tacca all'orlo del bossolo;

cartuccia N. 2: due tacche all'orlo del bossolo.

*Efficacia.* — Come per le granate a mano, l'efficacia delle granate per moschetto cresce in ragione diretta della durezza del terreno urtato e della vicinanza del punto di caduta.

Negli esperimenti eseguiti a Ciriè nel 1912 risultò:

a) che la distanza massima del bersaglio, a cui si hanno ancora effetti di scoppio sensibili, è di 7 m. circa;

b) che l'esattezza di tiro è quella massima che si può pretendere da mezzi di offesa così eccezionali;

c) che tale esattezza però è subordinata alle condizioni atmosferiche, e subisce una notevole diminuzione quando spira vento.

In conseguenza di quanto precede, l'efficacia di queste granate non è data dal colpo isolato, ma dal complesso di più *armi sparate simultaneamente da una squadra di tiratori*.

**9. Tiro ridotto per armi Mod. 91 (1).** — Il tiro ridotto deve servire per completare la scuola di puntamento; per perfezionare il tiratore nel puntamento e nello scatto dell'arma e per prepararlo alla esecuzione delle lezioni di tiro con cartucce

(1) Vedi: *Istruzione provvisoria sul tiro ridotto per armi Mod. 1891*. Edizione 1914.