

# Przystrzelanie broni przed wyjazdem na strzelnicę

Łukasz Dzierżanowski

Wszyscy myśliwi mają obowiązek dorocznego przystrzelania broni. W praktyce jest ono konieczne znacznie częściej, m.in. przy zmianie lunety lub amunicji. Okazuje się jednak, że przeprowadzenie go w sposób efektywny wymaga pewnego przygotowania.

Czemu służy przystrzelanie broni? Na pozór odpowiedź wydaje się oczywista – chodzi o takie ustawienie lunety, by pocisk trafiał na tarczy w wymierzony punkt. To prawda w odniesieniu do broni stosowanej do strzelań sportowych, w przypadku których za odległość od celu otrzymuje się punkty, a dystans jest ustalony (50 m, 100 m itp.). Ale nawet w strzelectwie sportowym istnieją od tego wyjątki, np. broń używaną w benchreście ustawia się często nad lub pod punkt, po to by kolejne trafienia, mające tworzyć tzw. dziurę, nie niszczyły znaku, w który się celuje.

Praktyka myśliwska jest jednak odmienna od sportu – dystans strzału na ogół mieści się w szerokim przedziale

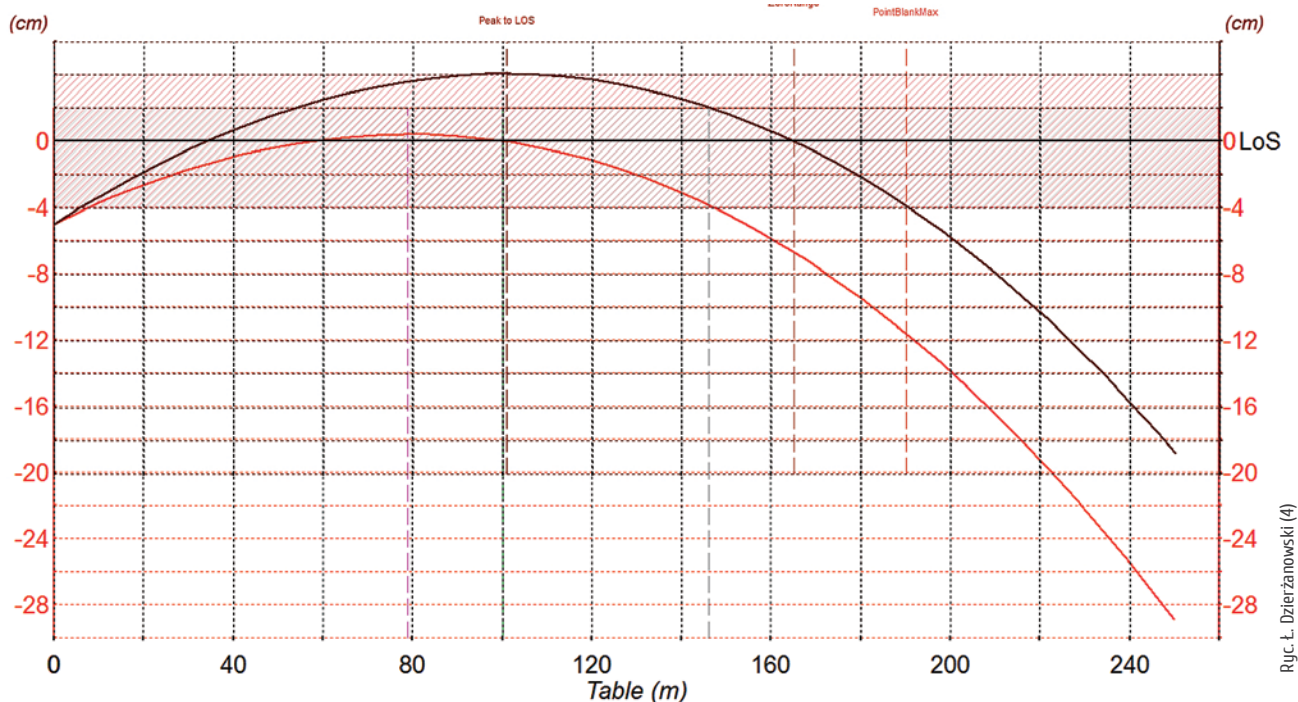
(10–200 m), a o sukcesie decyduje fakt trafienia w istotne witalne organy, nie zaś punktowane pierścienie na tarczy.

## typowa odległość strzału

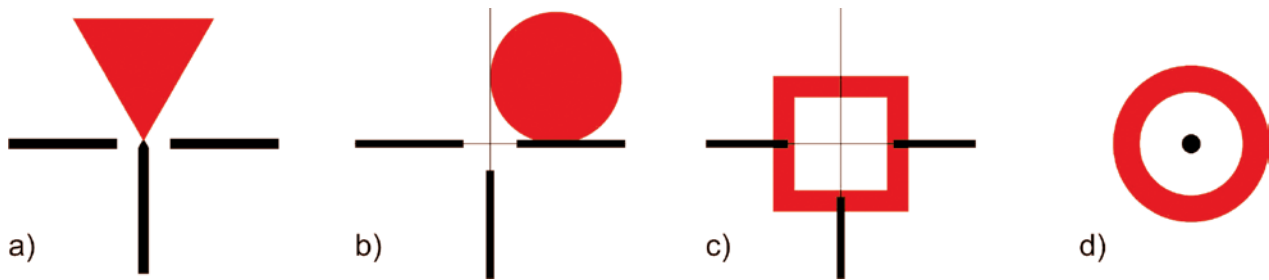
Jedno z podstawowych pytań, które warto sobie zadać przed wyjazdem na strzelnicę, brzmi: „Czy broń będzie wykorzystywana do strzelania na dalekich dystansach, tj. powyżej 200 m?”. Uważam, że tak postawiony problem ma większy sens niż rozważanie, na jaką odległość będzie się strzelać najczęściej. Spora grupa myśliwych żywi bowiem błędne przekonanie, że broń powinna być ustawiona „w punkt” na typowym dla nich dystansie (np. 100 m), podczas gdy można ją przystrzelać tak, by po-

zwała na swobodny strzał na dużym przedziale odległości. Zostało to przedstawione na rys. 1.

Obie zaznaczone trajektorie należą do pocisku o masie 11,6 g wystrzelonego z broni w kal. 30-06, który osiąga prędkość wylotową 780 m/s. Przyjąłem, że luneta jest zamontowana w taki sposób, że jej oś optyczna znajduje się 5 cm powyżej przewodu lufy. Czerwona trajektoria ilustruje przypadek, w którym broń została przystrzelana „w punkt” na 100 m (0/100), czarna zaś – przypadek, w którym broń została przystrzelana 4 cm powyżej punktu celowania na 100 m (+4/100). Za każdym razem pocisk opuszcza lufę poniżej linii celowania (LoS – *line of sight*), jednak



Rys. 1. Trajektorie dla broni przystrzelanej 0/100 m (kolor czerwony) i +4/100 m (kolor czarny)



Rys. 3. Przykładowe projekty tarcz wraz ze sposobem celowania dla różnych siatek celowniczych

różnice w torze lotu pojawiają się dość szybko. Prześledźmy je.

Przy ustawieniu +4/100 już na 30 m pocisk przecina LoS i aż do 165 m znajduje się powyżej niej, ale w żadnym momencie to przewyższenie nie przekracza 4 cm. Na 200 m jego obniżenie względem linii celowania wynosi jedynie 6 cm. Przy ustawieniu 0/100 można przyjąć, że pocisk porusza się niemal stycznie do LoS w przedziale 50–100 m, po czym zaczyna wyraźnie opadać. Na 200 m jest obniżony już o 14 cm.

Jeśli weźmiemy pod uwagę, że cel, do którego strzela myśliwy, ma średnicę 10–30 cm, łatwo zauważyć, że trafienie 4 cm powyżej punktu celowania nie stanowi żadnego problemu, jednak zdołowanie o 14 cm może przesądzić o pudle. Należy również pamiętać, że w trakcie polowania z wysokich ambon strzał na małe odległości jest oddawany wyraźnie w dół, a pocisk przemieszcza się ukośnie przez ciało zwierzyny i trafia w organy wewnętrzne poniżej wlotu. Nieznaczne przewyższenie pomaga uniknąć zbyt niskiego trafienia (rys. 2).

### najkorzystniejszy i zalecany dystans

Producenci amunicji na pudełkach z nabojami podają na ogół podstawowe dane balistyczne, wśród których można znaleźć jedno z następujących oznaczeń: MRD (ang. *most recommended distance* – najbardziej zalecany dystans) lub GEE (niem. *günstigste Einschussentfernung* – najkorzystniejsza odległość przystrzelania). Stojąca przy nim wartość zazwy-

czaj zawiera się w przedziale 150–180 m. Nie wskazuje ona jednak – jak można by pozornie sądzić – odległości, na jakiej należy umieścić tarczę, ale dystans przystrzelania „w punkt”, gdy broń zostanie ustawiona +4/100. Przyjmuje się, że te parametry są najkorzystniejsze, ponieważ przy takim przystrzelaniu pocisk znajduje się najdłużej w przedziale +4 cm/–4 cm względem LoS, co w praktyce oznacza brak konieczności nanoszenia poprawki przy celowaniu. To duża wygoda, bo dzięki temu możemy wykorzystać oś do przystrzeliwania broni (będącą na wyposażeniu większości strzelnic), której długość z reguły wynosi właśnie 100 m.

### spersonalizowane tarcze

Przed wyruszeniem na strzelnicę należy sobie przygotować odpowiednią ilość tarcz. Świadomie użyłem czasownika „przygotować” – chodzi bowiem o coś więcej niż tylko o oczywisty fakt, że trzeba je ze sobą wziąć. Myśliwy może skorzystać z gotowych, uniwersalnych wzorów tarcz do przystrzeliwania broni, dostępnych w sklepach myśliwskich, prasie łowieckiej czy na stronach internetowych. Jestem jednak gorącym zwolennikiem samodzielnego ich projektowania, co w dobie komputeryzacji nie należy do trudnych zadań. Takie opracowanie pozwoli nam dopasować kształt i wielkość celu, a także powiększenie oraz rodzaj znaku celowniczego w lunecie do własnych preferencji. Przykładowe wzory wraz ze sposobem mierzenia przedstawiłem na rys. 3.

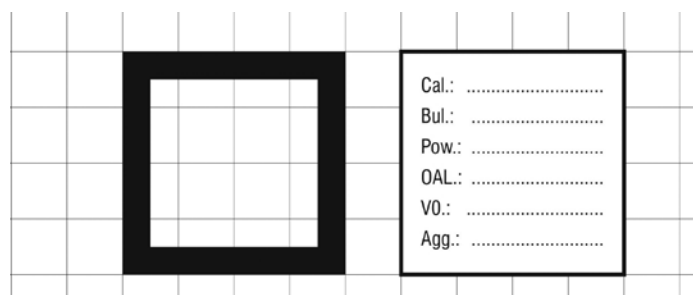
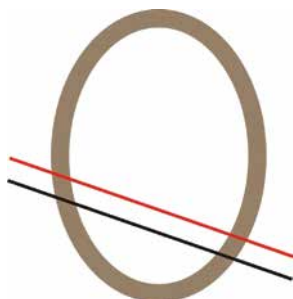
Oprócz zaprojektowanego przez siebie znaku na tarczy warto również zamieścić tabelkę, w której powinny się znaleźć interesujące nas informacje: data, broń, kaliber, pocisk, skupienie, prędkość wylotowa oraz – w przypadku elaborantów – rodzaj prochu, naważka i długość naboju. Dane te mogą się okazać bardzo przydatne w przyszłości. Dodatkowo, dla wygody, nanoszę na tarczę siatkę 1 cm x 1 cm, która umożliwi mi ocenę skupienia oraz przesunięcia średniego punktu trafień względem punktu celowania bez użycia miarki. Przykład często używanej przeze mnie tarczy ilustruje rys. 4.

Od lat praktykuję drukowanie tarcz na papierze samoprzylepnym. Doskonale sprawdza się to na strzelnicy, gdzie ze zdumiewającą łatwością gubią się pinezki, kończą zszywki itd. Możliwość równego przyklejenia kartki do kartonu ma jeszcze tę zaletę, że dokładne przyleganie powierzchni tarczy do grubszego podkładu pozwala uzyskać wyraźne przestrzeleny, które są lepiej widoczne ze stanowiska strzeleckiego.

### podsumowanie

Zrozumienie podstawowych elementów balistyki oraz właściwe przygotowanie się do wyjazdu na strzelnicę ułatwia efektywne przeprowadzenie przystrzelania. Świadome ustawianie lunety bardzo szybko przestaje być jedynie przykrym, dorocznym obowiązkiem, lecz staje się przyjemną, regularną praktyką. Sukces na strzelnicy daje pewność, że nasza broń jest sprawna i możemy ją bezpiecznie używać w łowisku. ●

Rys. 2. Strzał w dół (kolor czerwony – linia celowania, kolor czarny – tor pocisku)



Rys. 4. Stosowana przez autora tarcza z tabelką