



Budowa celownika optycznego na przykładzie lunety Schmidt & Bender Zenith 2,5-10 x 56

1 - okular; 2 - zespół soczewek okularu; 3 - płaszczyzna obrazowa okularu (II płaszczyzna obrazowa); 4 - pokrętko zmiany powiększenia lunety; 5 - tubus; 6 - zespół soczewek układu odwracającego obraz; 7 - płaszczyzna obrazowa obiektywu (I płaszczyzna obrazowa); 8 - obiektyw; 9 - zespół soczewek obiektywu; 10 - pokrętko regulacji położenia siatki celowniczej w pionie (bęben odległościowy).

Celownik optyczny to urządzenie, które służy do zwiększenia prawdopodobieństwa trafienia w cel z broni strzeleckiej (najczęściej długiej). Realizowane jest to poprzez pozorne przybliżenie celu (w niektórych modelach nawet kilkadziesiąt razy) i nałożenie na obraz celu znaku celowniczego z siatki celowniczej. Dzięki temu strzelec jednakowo ostro widzi cel oraz znak celowniczy wskazujący miejsce uderzenia pocisku.

Układy optyczne lunet mogą mieć stałe lub regulowane powiększenie (zoom). W typowych lunetach myśliwskich powiększenie stałe ma wartość 6x lub 8x, a zmienne regulowane jest w przedziałach 1,5-6x 2,5-10x lub 3-12x. Lunety przeznaczone do strzelań na większe odległości mają zakres regulacji do np. 20x, a modele sportowe nawet do np. 50x. Celowniki optyczne mają mechaniczne układy regulacji położenia znaku celowniczego w pionie (bęben odległościowy) i w poziomie (bęben kierunkowy). Umożliwia to szybkie nastawienia celownika na żadaną odległość strzału lub wprowadzenie poprawki na wiatr. Warunkiem jest uprzednie ustawienie celownika na określoną odległość (wyzerowanie) i znajomość trajektorii lotu pocisku, którą można wyliczyć za pomocą programu komputerowego lub ustalić doświadczalnie na strzelnicy. Od wielu lat w celownikach optycznych instaluje się dodatkowe układy regulacyjne kompensujące błąd paralaksy, który utrudnia celne strzelanie na duże odległości. Z uwagi na coraz mniejsze koszty produkcji prostych układów elektronicznych, w celownikach optycznych stosuje się też podświetlanie centralnego znaku celowniczego lub całej siatki celowniczej.