

# teleskopy.pl



TPL MILITARY 7x30 RF to mała i poręczna lornetka o wszechstronnych zastosowaniach, świetna lornetka w góry i do lasu, do obserwacji terenowych i birdingu.

Lornetka charakteryzuje się pełną wodoodpornością do 10 minut do głębokości 1 metra dzięki zastosowaniu o-ringów i wypełnieniu azotem. Optyka pokryta jest wysokiej klasy warstwami antyrefleksyjnymi MC, dzięki czemu jakość uzyskiwanych obrazów, kontrast i jasność są na bardzo wysokim poziomie. Dodatkowo, bardzo przydatną cechą jest duża głębokość ostrości, dzięki której w zakresie odległości obserwacji od 5 metrów do nieskończoności lornetka nie wymaga regulacji na odległość, a jedynie wstępnego ustawienia wady wzroku użytkownika (+/- 5 Dioptrii). Osoby noszące okulary docenią duże odsunięcie 1/3 renicy wyjściowej (16,5 mm).

Cechą charakterystyczną lornetek TPL MILITARY jest wbudowana w okular siatka dalmierzowa, umożliwiająca określanie odległości do przedmiotów za pomocą siatki komparatywnej (porównawczej) oraz tysięcznych (DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ: PORADY oraz WIKIPEDIA)

Siatka nie przeszkadza w prowadzeniu normalnych obserwacji, a stanowi przydatny dodatek dla myśliwych, służb mundurowych oraz dla osób uprawiających piesze wycieczki.

W zestawie z paskiem na szyj , pokrywami na obiektywy i okulary oraz futerałem z paskiem

Lornetka spełnia wymagania normy MIL-ST810 (zobacz w WIKIPEDII) określające odporność na deszcz, wilgoć, ekspozycję na niskie i wysokie temperatury, pył i kurz, sól morską (bryzgi) w zakresie rdzewienia, wysokie przyspieszenia, wstrząsy i ciśnieniową odporność konstrukcji.

#### Parametry techniczne

• Zrednica obiektywów 30 mm

• Powiększenie: 7x

• Zrednica wyjściowa: 4,3 mm

• Odległość zrenicy wyjściowej: 16,5 mm

• Pole widzenia: 141 m / 1000 m

• Warstwy przeciwdblaskowe: MC  
</tr

• Zakres ostrości: od 4 m do nieskończoności

• Waga: 520 g

• Regulacja ostrości do wzroku patrz cego: TAK

• Możliwość zamocowania na statywie fotograficznym: TAK (przez opcjonalny L-adapter)

• Wodoodporna i wypełniona azotem: TAK

• Wstrzoodporna: TAK

• Dalmierz: TAK, siatka dalmierzowa artyleryjska w okularze

• Podświetlany kompas: nie

Zastosowania

krajobrazy

myślistwo

żeglarsstwo

przyroda

wojskowe

Przeznaczenie lornetki:

- wojskowe
- policja / sBu|by mundurowe
- marynarka / yachting / w dkarstwo
- Bowiectwo
- wszelka aktywno[ w terenie

Gwarancja

2 lata

(widok przez prawy okular z siatką dalmierzową)

Uwaga!

To urządzenie skupia duży ilość światła. Patrzenie przez to urządzenie bezpośrednio na Słońce może spowodować ciekawostkę lub całkowitą utratę wzroku.

MATERIAŁY DODATKOWE

PRZECZYTAJ: WYBIERAMY LORNETKĘ - PORADY [PDF]

PRZECZYTAJ: KRÓTKI PORADNIK CZYSZCZENIA OPTYKI [PDF]

## &gt;&gt; CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA &lt;&lt;

(kliknij aby rozwinąć listę pytań)

Pytanie: Co znaczą liczby 10x25 / 10x50 / 7x50  
/ 20x60 / 20x80 / 8-20x50 / 10-30x50 podane przy nazwie lornetki?

Odpowiedź:

Pierwsza liczba w zapisie 7x50 oznacza powiększenie kątowe (siedmiokrotne), zaś druga - średnicę obiektywów wyrażoną w milimetrach. Zapis taki jak 8-20x50 czy 10-30x50 oznacza, że mamy do czynienia z lornetką z zoomem, czyli wyposażoną w układ płynnej zmiany powiększenia, tu od 8 do 20 razy lub od 10 do 30 razy. 50 oznacza oczywiście średnicę obiektywów.

Pytanie: Czy w zestawie jest futeraś i pasek do powieszenia lornetki na szyi?

Odpowiedź:

Tak, każda lornetka posiada futeraś oraz pasek na szyję, zazwyczaj także

dekielki na obiektywy i okulary, chyba że wyraźnie napisano, że

nie posiada.

Pytanie: Jaki wpływ ma powiększenie i średnica

obiektywów na obraz lornetki?

Odpowiedź:

Im większe powiększenie tym większa dostrzegalność szczegółów, ale też mniejsza jasność powierzchniowa obiektów. Dlatego jeżeli szukamy lornetki myśliwskiej, powiększenie powinno wynosić między 7 a 10x, do ptaków i krajobrazów polecamy lornetki o powiększeniu między 7 a 12x, zaś do obserwacji samolotów wybiera się zazwyczaj lornetki o powiększeniach dużych, rzędu 15-20x lub lornetki z zoomem. Z kolei im większa średnica obiektywu tym większa rozdzielczość lornetki i tym jaśniejszy obraz, ale też większa waga i rozmiary lornetki, czasami wymagające statywu fotograficznego.

Pytanie: Nadal nie wiem na jaką lornetkę się

zdecydować, chcę kupić uniwersalną lornetkę o dobrych parametrach, żeby

"dużo było widać". Jaką wybrać?

Odpowiedź:

Najbardziej uniwersalne parametry lornetki to 10x50 i takie polecamy - charakteryzują się dobrą dostrzegalnością i równocześnie jasnością, dużym polem widzenia i nie wymagają statywu.

Pytanie: Czy lepiej wybrać lornetkę o stażym powiększeniu czy też lornetkę z zoomem?

Odpowiedź:

Lornetki z zoomem wyposażone są w dodatkowy układ optyczny pozwalający zmieniać powiększenie. W optyce często "mniej znaczy więcej". Każdy dodatkowy układ optyczny, nie będący korektorem jednej z wad optycznych, zawsze wpływa ujemnie na jakość obrazu. To tak jak z obiektywami fotograficznymi - najwyżej cenione są te o stażym, nie te o zmiennej ogniskowej. Z drugiej strony lornetki z zoomem to większa uniwersalność, bo przecież nikt nie nosi z sobą 2-3 lornetek o różnych powiększeniach.

Pytanie: Czy ta lornetka posiada szklane obiektywy czy może plastikowe?



Odpowiedź:

Wszystkie porządne lornetki mają całą optykę szklaną, gdyż jedynie szkło może być szlifowane i polerowane na odpowiedni kształt, podczas gdy polimery ("plastiki") mają dość ograniczone możliwości form.

Pytanie: Piszę w specyfikacji o warstwach

antyrefleksyjnych / antyodblaskowych, co to jest? Czy warstwy

antyodblaskowe są po to żeby nie było mnie widać czyli żeby lornetka nie dawała "odblasków" np. od Słońca?

Odpowiedź:

Warstwy antyrefleksyjne, zwane także antyodblaskowymi, służą zwiększeniu sprawności układu optycznego, przykładowo lornetki, ale w zasadzie dowolnego innego urządzenia. Sprawność optyczna określa ile procent z wiązki wchodzącej do układu optycznego przechodzi przez układ. Trzeba bowiem wiedzieć, że gdy światło pada na granicę dwóch ośrodków optycznych, np. szkło / powietrze, pewien ułamek wiązki ulega odbiciu. Z codziennych doświadczeń wiemy, że w szybie można się przejrzeć - właśnie z tego powodu. Aby zminimalizować straty, stosuje się właśnie warstwy antyrefleksyjne, dzięki którym więcej światła przechodzi przez granicę ośrodków, a mniej się odbija. Warstwy antyrefleksyjne mogą być różnego typu i różnej klasy, często to właśnie one stanowią o cenie najlepszych lornetek, których całkowita sprawność może osiągać nawet 95%. Warto wiedzieć, że warstwy antyrefleksyjne nakłada się na powierzchnie optyczne elementów mikroskopów,

czy noktowizorów w tym samym celu, jak w przypadku lornetek.

Pytanie: Przy opisach lornetek piszecie o szkle pryzmatów, BK7 i BaK-4, o co chodzi?

Odpowiedź:

Większość pryzmatów optycznych wykonuje się ze szkła BK-7 (borokrzemu) lub BaK-4 (kronu barowego). BaK-4 jest szkłem wyższej jakości i daje jaśniejsze i ostrzejsze obrazy. Jest także droższym szkłem, stosowanym zazwyczaj w lornetkach z wyższej półki. Warto zwrócić na to uwagę zwłaszcza jeżeli szukamy lornetki do zastosowań myśliwskich i astronomicznych.

Pytanie: W opisie nie znalazłem pewnych parametrów lornetek, które znalazłem na innych stronach. Czy mogę się dowiedzieć jak ta lornetka ma jasność i jak ma sprawność zmierzchow?

Odpowiedź:

Dla przejrzystości opisu nie podajemy zazwyczaj parametrów wtórnych, które nie wnoszą dodatkowej informacji niż podane. Mimo to parametry te

• **Wypukłość wyjściowa** (ang. exit pupil) to obszar w okularze, w którym powstaje obraz; promień wypukłości wyjściowej równa jest stosunkowi promienia obiektywu przez powiększenie, np. dla lornetki 7x50 wynosi ona  $50/7 = 7\text{mm}$ , dla lornetki 10x50:  $50/10 = 5\text{mm}$ , zaś dla lornetki 20x60:  $60/20 = 3\text{mm}$ ; parametr ten jest zazwyczaj podany w opisie

• **Jasność względna** to inaczej kwadrat wypukłości wyjściowej (wypukłość wyjściowa: patrz wyżej); dla lornetki 10x50 wypukłość wyjściowa wynosi 5, czyli jasność wynosi 25, analogicznie dla lornetki 7x50 jasność wynosi 50, dla lornetki 20x60 jasność wynosi 9 itp.

• **Sprawność zmierzchowa** (ang. twilight factor) to kolejny wtórny parametr, na który lubi się zwracać uwagę nocni myśliwi; jest ona równa pierwiastkowi kwadratowemu iloczynu powiększenia i promienia obiektywów; dysponując zwykłym kalkulatorem szybko obliczymy ten parametr:

- dla lornetki 8x40: 17,9
- dla lornetki 7x50: 18,7
- dla lornetki 10x50: 22,4
- dla lornetki 20x60: 24,5

Pytanie: Szukam lornetki do astronomii, jak wybrać?

Odpowiedź:

Na to pytanie nie można dać prostej i krótkiej odpowiedzi. Lornetki astronomiczne to po prostu bardzo dobre lornetki. Oznacza to bardzo

---

dobrą korekcję wad optycznych (głównie aberracji chromatycznej i

dystorsji na brzegach) i wysoką sprawność optyczną. Z tych względów nie polecamy do astronomii lornetek z zoomem, może poza kilkoma wyjątkami. Lornetka astronomiczna nie musi mieć dużego powiększenia - od tego jest teleskop, by prowadzić obserwacje przy dużych powiększeniach. Lornetka - zazwyczaj - powinna być poręczna, by móc ją zawsze zabrać ze sobą wtedy, gdy nie możemy zabrać ze sobą teleskopu - wtedy wybieramy lornetki 7x50, 10x50 lub 15x70. Zazwyczaj, bo duże lornetki dedykowane do astronomii typu 20x80, 22x100 stanowią osobną klasę instrumentów optycznych, wymagających obserwacji ze statywu. Dla początkującego obserwatora lornetka astronomiczna służy poznawaniu nieba, kolorów gwiazd, wyszukiwaniu najjaśniejszych obiektów głębokiego nieba. Dla obserwatora zaawansowanego, duża lornetka to bardzo wydajne urządzenie do obserwacji komet, gwiazd zmiennych, mgławic, gromad gwiazd, galaktyk.

Pytanie: Szukam lornetki na yacht / wycieczkę kajakową / na ryby / na morze, jaką wybrać?

Odpowiedź:

Lornetka na wodę musi być wodoodporna, wypełniona azotem i powinna mieć powiększenie 7-krotne, gdyż jedynie takie powiększenie gwarantuje jasny i stabilny obraz.

Pytanie: Szukam lornetki do obserwacji ptaków,  
czy powinienem nabyć lornetkę o dużym powiększeniu (16x, 20x lub  
lornetkę z zoomem)?

Odpowiedź:

Do obserwacji ptaków polecamy zazwyczaj lornetki o powiększeniu stałym  
małym lub średnim, tj. od 7 do 12 razy. Optymalny zestaw dla obserwatora  
ptaków to lornetka o powiększeniu stałym i luneta obserwacyjna z zoomem  
na statywie fotograficznym.