

# teleskopy.pl



## LORNETKA FOCUS FUN II - mini lornetka turystyczna

Starannie wykonana uniwersalna turystyczna lornetka dachoprismatyczna o 8-krotnym powiększeniu i średnicy obiektywów 21 mm. Gumowany korpus zapewnia pewny chwyt i trwałość lornetki przez długie lata użytkowania. Starannie wykonana optyka pokryta dobrej klasy warstwami antyrefleksyjnymi zapewniającymi wysoki współczynnik transmisji światła, bardzo dobry kontrast oraz wierne odwzorowanie kolorystyczne obrazu. Dla wszystkich szukających lekkiej i niedrogiej lornetki na letnie wyprawy.

Â

## Parametry techniczne

â€¢ Zrednica obiektywów: 21 mm

• yrenica wyj[ciowa: 2,6 mm

• Konstrukcja pryzmatów: dachopryzmatyczna

• Materiał elementów szklanych: szkło optyczne BK-7

• Zakres regulacji dioptrii: + / - 5 D

• Zakres rozstawu okularów: 30-75 mm

• Warstwy antyrefleksyjne: MC

• Pole widzenia: 7° / 112 m/1000 m

• Regulacja ostrości: centralna + dostrojenie w prawym okularze

• Minimalna odlegość obserwacji: 2,5 m

• Odporność na deszcz / wilgość / warunki atmosferyczne: tak

• Możliwość podłączenia statywu: nie

• Waga: 170 g

Zastosowania

krajobrazy

ptaki

strzelectwo

sport

samoloty

Gwarancja

5 lat

Â

Â

Â

Â

Â

Â

>> CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA <<

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 powierzchni 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 stałym powiększeniu czy tę 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 stałej, 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 mocno ograniczoną dokładność form.

Pytanie: Piszecie w specyfikacji o warstwach

antyrefleksyjnych / antyodblaskowych, co to jest? Czy warstwy

antyodblaskowe s± po to Ÿeby nie by³o mniej widaæ czyli Ÿeby lornetka nie dawa³a "odblasków" np. od S³oñca?

Odpowiedź:

Warstwy antyrefleksyjne, zwane takŸe antyodblaskowymi, s±uŸ± zwiêkszeniu sprawnoŸci uk³adu optycznego, przyk³adowo lornetki, ale w zasadzie dowolnego innego urz±dzenia. SprawnoŸæ optyczna okreŸla ile procent z wi±zki wchodz±cej do uk³adu optycznego przechodzi przez uk³ad. Trzeba bowiem wiedzieæ, Ÿe gdy Ÿwiat³o pada na granicê dwóch oŸrodków optycznych, np. szk³o / powietrze, pewien u³amek wi±zki ulega odbiciu. Z codziennych doŸwiadczeñ wiemy, Ÿe w szybie moŸna siê przejrzeæ - w³aŸnie z tego powodu. Aby zminimalizowaæ straty, stosuje siê w³aŸnie warstwy antyrefleksyjne, dziêki którym wiêcej Ÿwiat³a przechodzi przez granicê oŸrodków, a mniej siê odbija. Warstwy antyrefleksyjne mog± byæ róŸnego typu i róŸnej klasy, czêsto to w³aŸnie one stanowi± o cenie najlepszych lornetek, których ca³kowita sprawnoŸæ moŸe osi±gaæ nawet 95%. Warto wiedzieæ, Ÿe warstwy antyrefleksyjne nak³ada siê je na powierzchnie optyczne elementów mikroskopów, teleskopów, lunet obserwacyjnych, celowników, obiektywów fotograficznych 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 zmierzchową?

Odpowiedź:

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

• Wzrost wyjściowa (ang. exit pupil) to obszar w okularze, w którym powstaje obraz; średnica wzrostu wyjściowej równa jest stosunkowi średnicy 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

â€œ jasnoœæ wzglêdna to inaczej kwadrat ¼renicy wyjœciowej (¼renica wyjœciowa: patrz wyœej); dla lornetki 10x50 ¼renica wyjœciowa wynosi 5, czyli jasnoœæ wynosi 25, analogicznie dla lornetki 7x50 jasnoœæ wynosi 50, dla lornetki 20x60 jasnoœæ wynosi 9 itp.

Â

â€œ sprawnoœæ zmierzchowa (ang. twilight factor) to kolejny wtórny parametr, na który lubiœ zwracaœ uwagê nocni myœliwi; jest ona równa pierwiastkowi kwadratowemu iloczynu powiêkszenia i œrednicy obiektów; dysponujœc zwyk³ym 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, jakœ wybraœ?

Odpowiedź:

Na to pytanie nie mo¿na daœ prostej i krótkiej odpowiedzi. Lornetki astronomiczne to po prostu bardzo dobre lornetki. Oznacza to bardzo dobrê korekcjê wad optycznych (g³ównie aberracji chromatycznej i dystorsji na brzegach) i wysokê sprawnoœæ optycznê. Z tych wzglêdów nie polecamy do astronomii lornetek z zoomem, mo¿e poza kilka wyœtkami. Lornetka astronomiczna nie musi mieæ du¿ego powiêkszenia - od tego jest teleskop, by prowadziæ obserwacje przy du¿ych powiêkszeniach. Lornetka - zazwyczaj - powinna byæ porêczna, by móc jê zawsze zabraœ ze sobê 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.