

teleskopy.pl



Spinor Optics Astro 15x70 to bardzo silna lornetka o [rednicy obiektywów 70 mm i powi kszeniu 15-krotnym, doskonaBa w astronomii, a tak¿e obserwacji przyrody i obserwacji samolotów.

Obiektywy zostaBy pokryte warstwami przeciwooblaskowymi MC. P³askie pole widzenia 4,4°, pryzmaty typu Porro ze szk³a BaK-4 gwarantuj± bardzo dobr± jako¶æ uzyskiwanych obrazów.

WspaniaBa lornetka do przegl±du ca³ego nieba, nauki gwiazdozbiorów, obserwacji mgBawic, gwiazd zmiennych i poszukiwania komet.

Dobra do obserwacji "z r ki", z mo¶liwo¶ci pod³±czenia do dowolnego statywu fotograficznego - adapter do statywu dostêpny osobno (plastikowy 15 z³, metalowy 30 z³).

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

Parametry techniczne

- Zrednica obiektywów: 70 mm
- Powi kszenie: 15x
- yrenica wyj[ciowa: 4,5 mm
- Konstrukcja pryzmatów: porropryzmatyczna
- MateriaB elementůw szklanych: szkBo optyczne BaK-4
- Pole widzenia: 4,4° / 77 m / 1000 m
- Odsuni cie zrenic wyj[ciowych: 18 mm
- Warstwy przeciwodblaskowe: MC
- Regulacja ostro[ci: centralna + dostrojenie w prawym okularze
- Mi kki futeraB
- Wymiary (szeroko[æ x wysoko[æ): 21 x 27 cm
- Waga: 1365 g

Zastosowania

krajobrazy

ptaki

myÅlistwo

samoloty

astronomia

Zastosowania

- astronomia
- obserwacja przyrody
- obserwacja ptaków

Gwarancja

2 lata

Uwaga!

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

>> CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA <<

(kliknij aby rozwin±æ listê pytañ)

Pytanie: Co znacz± liczby 10x25 / 10x50 / 7x50

/ 20x60 / 20x80 / 8-20x50 / 10-30x50 podane przy nazwie lornetki?

Odpowied¼:

Pierwsza liczba w zapisie 7x50 oznacza powiêkszenie k±towe

(siedmiokrotne), za¶ druga - ¶rednicê obiektywów wyrażon± w milimetrach.

Zapis taki jak 8-20x50 czy 10-30x50 oznacza, że mamy do czynienia z

lornetk± z zoomem, czyli wyposa¿on± w uk³ad p³ynnej zmiany powiêkszenia,

tu od 8 do 20 razy lub od 10 do 30 razy. 50 oznacza oczywi¶cie ¶rednicê

obiektywów.

Pytanie: Czy w zestawie jest futera³ i pasek do

powieszenia lornetki na szyi?

Odpowied¼:

Tak, kaŹda lornetka posiada futeraÅ oraz pasek na szyjê, zazwyczaj tak Źe dekielki na obiektywy i okulary, chyba Źe wyraÅnie napisano, Źe nie posiada.

Pytanie: Jaki wpÅyw ma powiêkszenie i Årednica obiektywów na obraz lornetki?

OdpowiedÅ:

Im wiêksze powiêkszenie tym wiêksza dostrzegalnoÅ szczegóów, ale teŹ mniejsza jasnoÅ powierzchniowa obiektów. Dlatego jeŹeli szukamy lornetki myÅliwskiej, powiêkszenie powinno wynosiæ miêdzy 7 a 10x, do ptaków i krajobrazów polecamy lornetki o powiêkszeniu miêdzy 7 a 12x, zaÅ do obserwacji samolotów wybiera siê zazwyczaj lornetki o powiêkszeniach duŹych, rzêdu 15-20x lub lornetki z zoomem. Z kolei im wiêksza Årednica obiektywu tym wiêksza rozdzielczoÅ lornetki i tym jaÅniejszy obraz, ale teŹ wiêksza waga i rozmiary lornetki, czasami wymagaj±ce statywu fotograficznego.

Pytanie: Nadal nie wiem na jak± lornetkê siê zdecydowaæ, chcê kupiæ uniwersaln± lornetkê o dobrych parametrach, Źeby "duŹo byÅo widaæ". Jak± wybraæ?

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". Każdego 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 ograniczoną dokładność form.

Pytanie: Piszecie 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 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 zmierzchow±?

Odpowiedź:

Dla przejrzystości opisu nie podajemy zazwyczaj parametrów wtórnych,

które nie wnoszą dodatkowej informacji niż podane. Mimo to parametry te

można wyliczyć samodzielnie:

- **1/4renica wyjściowa** (ang. exit pupil) to obszar w okularze, w którym powstaje obraz; **średnica 1/4renicy 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

- **jasność** względna to inaczej kwadrat **1/4renicy wyjściowej** (**1/4renica wyjściowa**: patrz wyżej); dla lornetki 10x50 **1/4renica 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 **średnicy 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 ma na dany prostej i krótkiej odpowiedzi. Lornetki

astronomiczne to po prostu bardzo dobre lornetki. Oznacza to bardzo dobr± korekcjê wad optycznych (g³ównie aberracji chromatycznej i dystorsji na brzegach) i wysok± sprawnoŹæ optyczn±. Z tych wzglêdów nie polecamy do astronomii lornetek z zoomem, mo¿e poza kilkoma wyj±tkami. 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 j± zawsze zabraæ ze sob± wtedy, gdy nie mo¿emy zabraæ ze sob± teleskopu - wtedy wybieramy lornetki 7x50, 10x50 lub 15x70. Zazwyczaj, bo du¿e lornetki dedykowane do astronomii typu 20x80, 22x100 stanowi± osobn± klasê instrumentów optycznych, wymagaj±cych obserwacji ze statywu. Dla pocz±tkuj±cego obserwatora lornetka astronomiczna s³u¿y poznawaniu nieba, kolorów gwiazd, wyszukiwaniu najjaŹniejszych obiektów g³êbokiego nieba. Dla obserwatora zaawansowanego, du¿a lornetka to bardzo wydajne urz±dzenie do obserwacji komet, gwiazd zmiennych, mg³awic, gromad gwiazd, galaktyk.

Pytanie: Szukam lornetki na yacht / wycieczkê kajakow± / na ryby / na morze, jak± wybraæ?

OdpowiedŹ:

Lornetka na wodê musi byæ wodoodporna, wype³niona azotem i powinna mieæ powiêkszenie 7-krotne, gdy¿ jedynie takie powiêkszenie gwarantuje jasny i stabilny obraz.

Pytanie: Szukam lornetki do obserwacji ptaków,
czy powinienem nabyæ lornetkê o du¿ym powiêkszeniu (16x, 20x lub
lornetkê z zoomem)?

Odpowiedź:

Do obserwacji ptaków polecamy zazwyczaj lornetki o powiêkszeniu sta³ym
ma³ym lub ¶rednim, tj. od 7 do 12 razy. Optymalny zestaw dla obserwatora
ptaków to lornetka o powiêkszeniu sta³ym i luneta obserwacyjna z zoomem
na statywie fotograficznym.