

# teleskopy.pl



Lornetki Nikon MONARCH 7 s± doskona³e na ka¿d± okazjê, od wypraw my¶liwskich po spacery po parku. Ca³kowicie nowa, zaawansowana, kompaktowa konstrukcja wa¿y mniej ni¿ 500 g, dziêki czemu te wysokiej klasy lornetki s± najl¿ejsze w swojej kategorii. Równie du¿e wrá¿enie robi± najwy¿szej jako¶ci optyka i szerokie pole widzenia.

Te wysokiej klasy kompaktowe lornetki s± ponadto wytrzyma³e i niezawodne. Korpus jest wodoszczelny i zabezpieczony przed zaparowaniem, a jego gumowane elementy zapewniaj± odporno¶æ na uderzenia i wygodny uchwyt. Du¿e odsuniêcie ¼renicy wyj¶ciowej, obrotowo-przesuwne muszle oczne i miêkki pasek na szyje sprawiaj±, ¿e lornetkê dobrze siê nosi i jest ona wygodna w u¿yciu.

Lornetka o parametrach 10x30 to typowo dzienna, prawie kieszonkowa lornetka, o du¿ej dostrzegalno¶ci szczegó³ów.

## Cechy charakterystyczne

â€¢ lekki korpus (mniej ni¿ 500 g) wykonany z ¿ywicy poliwêglanowej wzmocnionej w³óknem szklanym

â€¢ szk³o optyczne o niskiej dyspersji (ED) koryguje aberracjê chromatyczn±

â€¢ dielektryczna pow³oka o wysokiej refleksyjno¶ci na ¶ciankach pryzmatów zapewnia ja¶niejszy obraz i bardziej naturalne kolory

â€¢

pow³oka przeciwdzia³aj±ca zniekszt±ceniom fazowym zapewnia wiêksz± rozdzielczo¶æ

â€¢

szerokie pozorne pole widzenia (60,7Å°)

â€¢

du¿e odsuniêcie ¼renicy wyj¶ciowej zapewnia wyra¼ne pole widzenia nawet osobom nosz±cym okulary

â€¢

soczewki i pryzmaty wykonano ze szk³a ekologicznego bez zawarto¶ci o³owiu i arsenu

â€¢

wodoodporno¶æ (do 1 m przez 10 minut) i zabezpieczona przed zaparowaniem dziêki zastosowaniu uszczelek O-ring i wype³nieniu azotem

â€¢

obrotowo-przesuwne gumowe muszle oczne

â€¢

odporna na uderzenia pow³oka gumowa zapewnia pewny i wygodny chwyt

â€¢

miêkki pasek na szyjê

## Parametry techniczne

â€¢ Ørednica obiektywów: 30 mm

â€¢ Powiêkszenie: 10x

â€¢ Konstrukcja pryzmatów: dachowa

â€¢ Ørednica ¼renicy wyj¶ciowej: 3 mm

â€¢ Odsuniêcie ¼renicy wyj¶ciowej: 15,8 mm

â€¢ Rozstaw ¼renic: 56 - 72 mm

â€¢ Minimalna odlegBo[ obserwacji: 2 m

• Materiał pryzmatów: szkło optyczne BaK-4

• Pole widzenia: 6,7°

• Liniowe pole widzenia na 1000 m: 117 m

• Warstwy przeciwodblaskowe: fazowe na pryzmatach, MC na obiektywach

• Regulacja ostrości: centralna + dostrojenie w prawym okularze

• Wodoodporność: TAK

• Wypełnienie azotem: TAK

• Możliwość zamocowania na statywie: TAK (potrzebny adapter statywowy)

• Wymiary: długość 119 mm, szerokość 123 mm

• Waga: 440 g

Gwarancja

10 lat

•

•

•

Â

Â

Â

Uwaga!

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

Â

>> CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA <<

(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 optycznej zmiany powiększenia,

---

tu od 8 do 20 razy lub od 10 do 30 razy. 50 oznacza oczywiście średnicę

obiektów.

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 stałym

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". Każde

dodatkowe rozwiązanie optyczne, 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 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 do zwiększenia

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



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 wyjściowy (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

•

• Jasność względna to inaczej kwadrat wzrostu wyjściowej (wzrost wyjściowy: patrz wyżej); dla lornetki 10x50 wzrost wyjściowy 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 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  
[http://teleskopy.pl/product\\_info.php?products\\_id=0](http://teleskopy.pl/product_info.php?products_id=0)

Pytanie: Szukam lornetki do astronomii, jak±  
wybraæ?

Odpowiedź:

Na to pytanie nie można daæ 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 / wycieczkę

kajakow± / na ryby / na morze, jak± wybraæ?

Odpowied¼:

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)?

Odpowied¼:

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.