

Marcin Siudziński

# Lornetka Lunt Engineering 11x70 Magnesium Series (LE 11x70 MS)

Po nasyceniu rynku lornetek o obiektywach 50-70 mm bardzo dobrymi modelami serii BA8, sprzedawanymi między innymi przez takie firmy jak TS, Delta Optical, Oberwerk czy Omegon, często właśnie one stawały się docelowymi lornetkami astronomicznymi dla tych, którzy nie mogli pozwolić sobie na kultowe modele Fujinona.

Jednak niedawno pojawiła się seria Magnesium firmy Lunt Engineering. Już na pierwszy rzut oka widać różnice pomiędzy Luntami a lornetkami serii BA8, a okleina korpusu i czerwone paski przy obiektywach przypominają wręcz kultowego Nikona 10x70 SP. W momencie pisania tej recenzji, w Polsce dostępne są dwa modele z tej serii: 7x50 i 11x70. Jednak o ile ten pierwszy trzyma pułap cenowy cenionej lornetki WO 7x50 ED i jest o około 1/3 droższy od modelu DO Extreme 7x50 ED, o tyle ten drugi jest aż o 1100 zł droższy niż model DO Extreme 10,5x70 ED, choć wciąż tańszy od Fujinona 10x70 FMT-SX-2 o 1500 zł. W tej recenzji przekażę swoje wrażenia z obcowania właśnie z modelem 11x70.

## Budowa i mechanika

Kupując lornetkę LE 11x70 MS w zestawie otrzymujemy dość solidny, wzmocniony, choć wciąż miękki pokrowiec z paskiem zamykany na klamrę (pasek również jest na klamrach) posiadający od wewnątrz kieszonkę na drobne akcesoria. Dodatkowo dostajemy pasek na szyję do lornetki, szmatkę do czyszczenia optyki oraz standardowy metalowy adapter statywowy. Obiektywy lornetki chronione są deklami, które wciskane są do wewnątrz tubusów. Pozwoliło to na ciekawe rozwiązanie – gumowe dekle mają kołnierz, który blokuje się w wyżłobieniu wewnątrz celi obiektywów. Chociaż dekle mają możliwość swobodnego obrotu w celach tubusów, trzymają się one na kołnierzu całkiem pewnie. Łatwe zdjęcie dekla możliwe jest dzięki wypustce – jest za co chwycić. Mimo tego patentu dość wąski profil pokrowca może sprzyjać przypadkowemu spadaniu dekla przy szybkim, nieostrożnym wyciąganiu z niego lornetki.

Ośłona okularów to pojedynczy element gumowy, głęboko nachodzący na muszle oczne

okularów. Niestety nie można jej nasunąć, gdy muszle oczne są wywinęte na zewnątrz, dlatego osoby obserwujące w okularach korekcyjnych muszą po obserwacjach odwinąć muszle by nasunąć osłonę. Jest to o tyle męczące, że muszle oczne są wykonane z dość grubej gumy i trudno je wywinąć i odwinąć.

Niemal cały magnezowy korpus posiada czarną okleinę o fakturze skóry, jednak jest ona twarda i nie posiada właściwości antypoślizgowych charakterystycznych dla oklein gumowych. Dla porównania, Nikon 12x50 SE również posiada okleinę o fakturze skóry, ale jest ona nieporównywalnie bardziej antypoślizgowa, jakby bardziej „gumowa”. Okleina Lunta jest bardzo dobrze nałożona i spasowana z korpusem, a bardzo niewielkie niedokładności w dopasowaniu (przycięciu) widać jedynie przy celi lewego obiektywu oraz przy mostku. Pewna niewielka nieregularność smukłości tubusów zdradza, że ich łączenie z korpusem pryzmatów znajduje się ok. 14 cm od krawędzi celi obiektywów. Czy okleina jest wytrzymała na uderzenia i czy odpowiednio chroni lornetkę? Tego nie wiem i nikomu nie życzę sytuacji, w której mógłby się o tym przekonać.

Tyłna część korpusu oraz cele obiektywów wykończone są na gładko. Tyłne ścianki mają wygrawerowane napisy identyfikacyjne, a cele obiektywów gustowny, żłobiony czerwony pasek. Lornetka nie ma wybitego numeru seryjnego.

Regulacja rozstawu okularów działa płynnie i z należyty oporem. Podziałka na osi wyznacza rozstaw od 58 do 72 milimetrów, a bieżące ustawienie sygnalizuje wyraźna, żółta strzałka. Wskazania podziałki różnią się nieco od rzeczywistego rozstawu okularów, a różnica dochodzi do ok. 2 mm w zależności od ustawienia. Z przodu osi mostka znajduje się gwint do podłączenia adaptera statywowego. Jest on chroniony wkręcaną zaślepką, która choć jest całkowicie gładka, wkręca się łatwo, lekko i płynnie.

Lornetka posiada osobną regulację ostrości w każdym z okularów. Obudowy okularów są bardzo solidne i mają na całym obwodzie szerokie karbowane pierścienie ułatwiające regulację, która „chodzi” bardzo ciężko już w temperaturze pokojowej. Niestety, nie miałem możliwości sprawdzić pracy okularów w warunkach temperatur ujemnych. Podziałki na okularach pokazują wartości od -5 do +5, natomiast same okulary kręcą się w szerszym zakresie, mniej więcej: lewy od -7 do +6, a prawy od -6



do +7. Karbowane pierścienie na okularach nie są gumowe, ale krawędzie karbów są dość „chwytne”, co przy oporności ich pracy zapewnia bezproblemową regulację. Trudno powiedzieć jak mechanizm zachowa się w zimie, ale na szczęście, w przypadku obserwacji astronomicznych, ostrość ustawiamy raz, na nieskończoność. Podczas ustawiania ostrości nie słychać mlaskania smaru w okularach. Okulary nie posiadają gwintów filtrowych, do których przyzwyczała nas seria BA8. Lewy okular pracuje równomiernie w całym zakresie obrotu, natomiast w prawym daje się wyczuć delikatną przerwę w płynności ruchu przy ustawieniu +3. Z notatnika aptekarza: w ustawieniu 0 lewy okular jest dosłownie minimalnie bardziej wysunięty niż prawy.

Muszle oczne są dość wygodne, ale nie profilowane w „skrzydełka”. Są też dość szerokie (46 mm), więc niektóre osoby mogą odczuwać uwieranie w oczodoły przy dłuższych obserwacjach.

Producent podaje, że lornetka jest wodoodporna i wypełniona azotem. Została skonstruowana zgodnie ze standardem IPX-7, co oznacza wodoszczelność do 30 minut na głębokości 1 metra, czego nie odważyłem się sprawdzić.

Lornetka gotowa do obserwacji waży 1,9 kg, co jest świetnym wynikiem. Jeśli odpowiednio zbalansujemy lornetkę w dłoniach, umożliwi nam to krótkotrwałe obserwacje bez statywu przy zadowalająco stabilnym obrazie i bez uczucia natychmiastowego bólu ramion. Dla porównania, DO Extreme 10,5x70 waży aż 2,5 kg i jest sporym obciążeniem dla mięśni.

Zostawmy mechanikę oraz walory estetyczne i przejdźmy do właściwości, które wpływają na dawane przez lornetkę obrazy. Tubusy od wewnątrz są drobno karbowane, jednak wyczerzenie i zmatowienie nie jest idealne. Na całej długości tubusów widoczne są gdzieś jaśniejsze pyłki i smugi. Cele pryzmatów i wszystkie ich elementy są wyczerzone, ale nie jest to idealny mat. Klej przy pryzmatach jest czarny i połyskuje. Również okolice łączenia celi obiektywów z tubusami wykończone są na czarny połysk.

Przy jednolitym oświetleniu, okolice źrenic wyjściowych nie wykazują jaskrawych odbłasków, choć mogłyby być ciemniejsze. Sytuacja wokół źrenic pogarsza się przy ostrym źródle światła położonym poza polem widzenia. Przypatrując się źrenicom wyjściowym można dostrzec ich bardzo niewielkie ścięcie od strony mostka.

Podsumowując, całość sprawia bardzo solidne wrażenie, jednak po bliższej inspekcji widać, że Lunt mógłby bardziej zwrócić uwagę na szczegóły.

### Optyka

Pierwszą rzeczą, która od razu zwraca uwagę przy oglądaniu obiektywów, jest intensywny, głęboki kolor ich powłok. Pierwszy raz spotkałem się z takim wyrazistym odcieniem. Trudno jednoznacznie go nazwać, ale można zaryzykować, że to głęboka ultramaryna złamana fioletem. Pryzmaty mieniają się na niebiesko. Powłoki na optyce okularów mieniają się na zielono, fioletowo, niebiesko i seledynowo, ale kolorem dominującym jest zieleń. Wygląda na to, że optyka posiada powłoki FMC, jak podaje producent, a same powłoki są dobrej jakości. Chętnie zobaczyłbym wykres transmisji tej lornetki, szczególnie w zakresie widma fal krótkich.

Soczewki obiektywów są czyste, również od strony wewnętrznej, natomiast na prawym pryzmacie widać, patrząc





Okular i źrenica wyjściowa

od strony obiektywu, dwa paproszki. Jeden (większy) przy dolnej, a drugi przy górnej części oprawy. Nie wpływa to oczywiście na obraz, lecz mówi o staranności fabrycznego złożenia lornetki.

Minimalna odległość ostrzenia to według producenta 10 metrów. Mnie wyszło o 2 metry więcej. To sporo i jest to zapewne wynik systemu indywidualnego ostrzenia.

Diafragma odcina się ostro i ma bardzo delikatne zielonkawe zabarwienie. Odsunięcie źrenicy wyjściowej jest komfortowe i pomimo sporego wpuszczenia soczewek ocznych w obudowy okularów, przy wywiniętych muszlach ocznych osoby obserwujące w okularach korekcyjnych nie będą miały problemów z objęciem całego pola widzenia. Dotyczy to oczywiście modelu 11x70, bo w przypadku 16x70 odsunięcie źrenicy jest o 3 mm krótsze, co może mieć niekorzystny wpływ na obserwacje w okularach korekcyjnych. Długość muszli ocznych jest idealnie dobrana, by opierając je na oczodołach komfortowo objąć całe pole widzenia. Soczewki oczne okularów mają imponującą średnicę 27 mm.



Porównanie lornetek Fujinon 10x70 i Lunt 11x70



Porównanie obiektywów Nikon SE i Lunt

Kolimacja lornetki jest idealna, a test latarkowy ujawnił, że lornetka pracuje na pełnej aperturze.

### Wrażenia obserwacyjne – dzień

Chociaż jest to lornetka wybitnie astronomiczna, nie sposób nie opisać wrażeń z obserwacji dziennych. Daje ona dużo radości również podczas obserwacji ziemskich, ale dotyczy to obiektów statycznych lub poruszających się, ale nie zmieniających gwałtownie odległości od obserwatora. Obserwując obiekt odległy od nas o 15-20 metrów nie będziemy w stanie szybko przestawić się na obserwację samolotu na wysokości przelotowej. Zanim wycelujemy i ustawimy ostrość w obu okularach, samolot pokaże nam już ogon...

Muszę przyznać, że optycznie Lunt pozytywnie mnie zaskoczył. Przy jasnym oświetleniu dziennym aberracja chromatyczna nie raziła, a wręcz można ją ocenić na szczątkową w środku pola i niewielką przy krawędzi. Osoby mniej wrażliwe na kolorki chromatyczne mogą nawet stwierdzić, że w szerokim środku pola aberracja nie występuje. Oczywiście, powyższe stwierdzenie dotyczy patrzenia w osi optycznej. Każde zejście źrenic ocznych z osi powoduje dość znaczny wzrost chromatyzmu w postaci fioletowo-zielonych obwódok na kontrastowych krawędziach. Odwzorowanie bieli jest bardzo dobre, jednak w porównaniu z Nikonem 12x50 SE widać niewielkie przesunięcie ku zabarwieniu kremowemu. Trudno tu mówić o zażółceniu, jednak delikatne przesunięcie kolorystyki daje się zauważyć.

Ogólne wrażenia z obserwacji dziennych są bardzo pozytywne. Obrazy są jasne, wyraźne, klarowne, kontrastowe i bardzo, bardzo ostre praktycznie w całym polu widzenia. Duża źrenica wyjściowa daje nam poczucie, że obserwujemy obraz wyostrozony i „podciągnięty” programowo w Photoshopie. Widok liści czy igiełek na gałęziach drzew w słoneczny dzień daje niesamowity efekt, a oświetlone słońcem ulotne nici pajęczce wręcz kroją siatkówki oczu. Obserwacje ptaków, które przysiadły na gałęzi pobliskiego drzewa (byle nie bliższego niż 12 metrów!), czy samolotów na wysokościach przelotowych, sprawiają sporo frajdy ze względu na czystość obrazu. Oczywiście, by w pełni korzystać z zalet lornetki, zalecam wykorzystanie stabilnego statywu.

Odblaski o średniej intensywności pojawiają się podczas obserwacji pod ostre światło, jednak dopiero wtedy, gdy źródło światła, lub duża jasna powierzchnia (a raczej przestrzeń), jest kilka-kilkanaście stopni poza polem widzenia. W niekorzystnym ustawieniu jasny odblask wypełnia niemal połowę pola widzenia. W skrajnym przypadku trafiłem na takie wzajemne ustawienie źródła światła i tubusów lornetki, że obraz zaszedł fioletowo-niebieską poświatą o odcieniu powłok obiektywów. Jednak taka sytuacja zdarzyła mi się tylko raz, w nietypowych warunkach oświetleniowych. Z jasnym źródłem światła w polu widzenia pojawiają się jedynie nieszkodliwe, bardzo słabe, pojedyncze bliki i to tylko przy specyficznym ustawieniu źródła światła w polu widzenia. Podsumowując, lornetka nieźle radzi sobie z odblaskami, ale wciąż można tu wiele poprawić.

Optyka okularów podatna jest na odblaski przy obserwacji z jasnym światłem padającym zza naszych pleców, co objawia się odbiciami na powłokach i blikami. Tu pomo-

głyby skrzydełkowe muszle oczne, chociaż Nikon 12x50 SE, mimo prostych muszli ocznych, radzi sobie z tym lepiej.

Lornetka ma przyjemnie płaskie pole widzenia i wykazuje jedynie niewielką dystorsję poduszkową, co wpływa na wysoki realizm dawanych obrazów. Delikatne zniekształcenie odwzorowania widać dopiero blisko krawędzi pola widzenia. Wpływ dystorsji najbardziej daje o sobie znać przy szybkim, poziomym skanowaniu urozmaiconego widnokregu.

Przeгляд w warunkach zmierzchowych potwierdził dużą jasność obrazów, lecz jednocześnie obnażył podatność lornetki na odbłaski, które w warunkach słabego oświetlenia mogą irytować. Pojawiają się one podczas skanowania ciemniejszej okolicy, np. ściany lasu, z jaśniejszym niebem nad nią. Widać wtedy pojaśnienia dolnej części pola widzenia, lub delikatny, ogólny spadek kontrastu. I znów muszę przyznać, że Lunt odstaje tu od Nikona SE.

Samo pole widzenia okularów, mimo swoich skromnych 53 stopni, nie daje efektu studni, co poniekąd może być efektem bardzo jasnego i czystego obrazu, który skupia całą uwagę.

### Wrażenia obserwacyjne – noc

Przejdźmy do obserwacji, dla których ten Lunt został stworzony. Jednak zanim zagłębimy się w pola gwiazdowe, weźmiemy na ruszt Księżyc, który potrafi obnażyć słabości wielu porządných sprzętów optycznych. Akurat udało mi się trafić na fazę pomiędzy pierwszą kwadrą a pełnią. Księżyc ustawiony w środku pola widzenia i... kto znów grzebał przy suwakach w Photoshopie?! Tarcza Księżyca nieprzyzwoicie ostra. Jej szczegóły jasne i kontrastowe. Niewielkie obszary o wyższym albedo wręcz żgają w oczy. Niesamowite wrażenie. To zdecydowanie moja estetyka obrazu. A do tego jedynie szczątkowa aberracja chromatyczna w postaci cieniutkiej zielonkawej obwódki przy krawędzi księżycowej tarczy i pole widzenia pozbawione odbłasków. Tak, można zachwycić się Księżycem przy powiększeniu 11x i źrenicy wyjściowej 6,4 mm.

Pole widzenia lornetki zmierzone na gwiazdach to 4,8 stopnia, czyli dokładnie tyle, ile podaje producent. Rzeczliwość i dokładność godna pochwały. Do pomiaru wybrałem gwiazdy  $\gamma$  i  $\zeta$  Crv (Kruk). Pole jest bardzo dobrze skorygowane, choć nie jest wolne od wad. Koma zaczyna się pojawiać w ostatniej ćwiartce promienia pola widzenia, ale nawet przy samej diafragmie nie jest denerwująca, a jej odbiór zależy od wrażliwości obserwatora. Bardziej dokuczliwe jest widoczne lekkie iskrzenie gwiazdek, które wskazuje na astygmatyzm. Natomiast nieostrości, w stopniu wartym opisania, nie dopatrzyłem się. Ogólnie rzecz biorąc, obrazy gwiazd robią spore wrażenie. Obraz jest jasny i czysty, a kolory gwiazd pięknie oddane. Jaśniejsze gromady kuliste wyraźnie pokazują stopień skupienia gwiazd. Niestety, na czas recenzji trafiłem z obserwacjami na początek białych nocy i niebo późnowiosenne, które odarte jest z widowiskowych gromad otwartych, bogatych pól gwiazdowych, czy rozległych jasnych i ciemnych mgławic. Z gromad kulistych zahaczyłem o M3, M5, M13, M92, M56, NGC 6229. Z gwiazd podwójnych i o wyrazistych kolorach, wybrałem:  $v_{1,2}$  CrB,  $\beta$  Cyg,  $\mu$  Cep,  $\delta_2$  Lyr,  $\zeta_{1,2}$  Lyr,  $\beta$  Lyr, 61 Cyg,  $\alpha_{1,2}$  Cyg, 30 Cyg i STFA 50, 16 Cyg, 100 Her i  $v_{1,2}$  Dra. Nie omieszkałem też odwiedzić słabną-

cej już komety C/2014 Q2 (Lovejoy), która miała jasność już poniżej 8 magnitudo.

Aberracja chromatyczna, nawet w przypadku jasnych gwiazd, jest świetnie kontrolowana, jednak jest widoczna w przypadku Jowisza, jako kolorowe „wypustki” po obu stronach planety.

Rozjaśnione majowe niebo nie pozwoliło cieszyć się obrazami o idealnym kontraście, a lornetki o źrenicach wyjściowych  $> 6$  mm są bardzo w tym zakresie wymagające. Jednak mimo wszystko obrazy były wciąż przyjemne w odbiorze, bez poczucia „wyprania” z kontrastu.

### Podsumowanie

Swoją serią Magnesium, Lunt Engineering wpasował się w lukę pomiędzy solidnymi, ale nie pozbawionymi wad, lornetkami serii BA8 United Optics, a topowymi modelami Fujinona. Całkiem niedawno pojawiły się również lornetki Celestrona serii Echelon, z których model 10x70 jest 700 zł droższy od Lunta 11x70, jednak trudno cokolwiek powiedzieć o jakości Echelonów – wszystkie modele dostępne są jedynie na zamówienie.

Dzięki swojej konstrukcji, Lunt jest najlżejszą lornetką w wyżej wymienionych, i jest to jej niewątpliwa zaleta. Mechanicznie jest ona krokiem naprzód w stosunku do serii BA8, chociaż brak gwintów filtrowych może rozczarować. Optycznie jest bardzo dobrze, jednak model 11x70 nie jest pozbawiony pewnych słabości, takich jak odbłaski przy nieosiowym padaniu światła w tubusy, czy lekki astygmatyzm, który utrudnia komfortowe obserwacje ciśniejszych (lornetkowo) gwiazd podwójnych. Jednak ten model został stworzony do delektowania się szerokimi kadrami okraszonymi rozległymi obiektami mgławicowymi o niskiej jasności powierzchniowej czy ciemnymi mgławicami w Drodze Mlecznej. Postawiono tu na rozsądną maksymalizację ilości światła padającego na źrenice oczu. Jeśli chodzi o połączenie apertury i powiększenia, jest to specyficzny model lornetki i wielu obserwatorów może postawić jednak na sprawdzone parametry 15x70 lub 16x70.

Zastanawiając się nad kupnem Lunta, na pewno będziemy się kierować ceną lornetek 10,5x70 z serii BA8. O ile jakość obrazów może nie być wystarczającym argumentem przemawiającym za Luntem, o tyle warto przed zakupem, jeśli mamy taką możliwość, osobiście porównać obie serie. Tym, którzy nie mają takiej możliwości, wyjaśniam, że główna różnica między tymi modelami tkwi w konstrukcji korpusu. Lunt jest smuklejszy (ale również nieco dłuższy) i zdecydowanie lżejszy. Dla wielu osób może być to sprawa decydująca. Przy bezpośrednim porównaniu doznajemy szoku, o ile lżejsza może być lornetka o niemal takich samych parametrach! Obserwatorzy o mniejszych dłoniach docenią Lunta. Tak samo zareagują użytkownicy nieco skromniejszych statywów oraz osoby o mniejszej tężyznie fizycznej. Bardzo dobre wrażenie sprawia też estetyka wykończenia oraz kultura pracy mostka i okularów. Całość sprawia solidne wrażenie i daje nadzieję na wysoką powtarzalność jakościową.

*Lornetkę do przetestowania wypożyczył sklep [www.astrozakupy.pl](http://www.astrozakupy.pl) w Poznaniu*