

TELESKOP

Instrukcja obsługi



OSTRZEŻENIE

Nigdy nie próbuj obserwować bezpośrednio słońca przez teleskop bez użycia odpowiedniego filtra. Może to zakończyć się trwałym uszkodzeniem lub utratą wzroku! Nigdy w ciągu dnia nie należy pozostawiać teleskopu bez nadzoru. Dziecko mogłoby spojrzeć na słońce przez teleskop i doznać całkowitego uszkodzenia wzroku. Jeżeli pozwalasz dzieciom bawić się teleskopem nie pozostawiaj ich bez nadzoru.

Dziękujemy za zakup naszego teleskopu.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek obserwacji prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji. Pozwala ona zrozumieć jak działa teleskop, jak jest zbudowany, w jaki sposób prawidłowo go zmontować i jak prowadzić obserwacje.

Instrukcję prosimy zachować, by móc korzystać z zawartych w niej wskazówek również w przyszłości.

WSTĘP

Gratulujemy! Właśnie zostałeś właścicielem teleskopu. Dbając o niego i używając zgodnie z instrukcją będziesz mógł przez wiele lat obserwować z zadowoleniem wspaniałe tajemnice wszechświata.

Niniejszy teleskop został skonstruowany tak, żeby dało się przez niego obserwować nie tylko gwiazdy, księżyc i inne zapierające dech obiekty wszechświata, ale także góry, doliny, żywą przyrodę i cały świat wokół nas.

Instrument ten, o ile będzie użytkowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, zapewni ci wiele lat fascynujących obserwacji nieba i przyrody.

BUDOWA TELESKOPU

- A: 25mm okular
B: Tuba ogniskowa
C: Główna tuba lunety
D: Osłona
E: Złączka diagonalna
F: Pokrętło ogniskowania
G: Śruba zaciskowa osi biegunowej
H: Soczewki obiektywu (nie widać)
I: Śruba zaciskowa regulacji wysokości
J: Głowica nóg statywu
K: Noga statywu
L: Okular 12,5mm M: Blokada trójnogu
N: Kompas wypełniony cieczą
O: 5x18 lunetka celownicza (szukacz)



UWAGA: Uniwersalny rysunek może się nieznacznie różnić od rzeczywistości.

OSTRZEŻENIE:

NIGDY nie obserwuj bezpośrednio słońca przez teleskop!

Może to zakończyć się trwałym uszkodzeniem lub utratą wzroku!

Dzieci mogą korzystać z teleskopu wyłącznie pod nadzorem osoby dorosłej!

Teleskop zawiera małe elementy, które mogą zostać połknięte przez dzieci – nie nadaje się dla dzieci poniżej 3-go roku życia!

OSTRZEŻENIE

Teleskop stawiaj wyłącznie na równej stabilnej powierzchni.

Chroń teleskop przed przewróceniem lub uderzeniem.

Nie korzystaj z teleskopu na zewnątrz podczas deszczu lub kiedy pada śnieg.

Chroń teleskop przed wilgocią i wpływem ekstremalnych temperatur.

Jeżeli przez dłuższy czas nie będziesz korzystać z teleskopu, zaleca się rozkręcenie teleskopu na części i przechowywanie w oryginalnym opakowaniu.

MONTAŻ

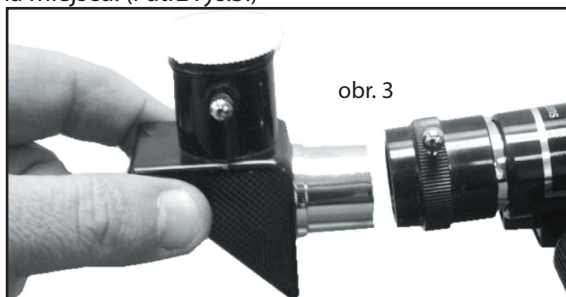
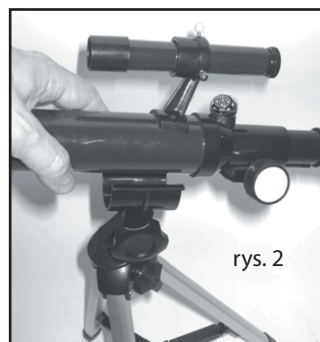
1. Ostrożnie wyjmij teleskop i pozostałe części z kartonu i zapoznaj się z wszystkimi elementami. Karton należy schować, na wypadek gdybyś chciał przenieść gdzieś rozłożony na części teleskop. Uważnie przeczytaj instrukcję montażu teleskopu, zanim zaczniesz go składać.

2. Rozłóż statyw i ostrożnie naciśnij na środek blokady trójnogu. Trójnóg jest poprawnie rozłożony w chwili, kiedy usłyszysz charakterystyczny dźwięk informujący, że nogi statywu znalazły się we właściwej pozycji. (Patrz rys.1.)



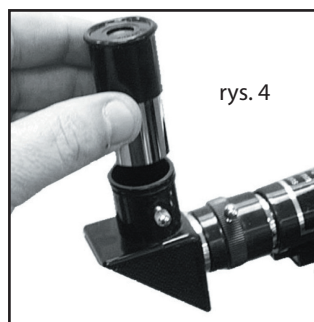
3. Osadź tubę ogniskową na głowicy nóg statywu i ostrożnie zamocuj zgodnie z rysunkiem. (Patrz rys.2.)

4. Poluzuj małą chromowaną śrubę znajdującą się na boku tuby ogniskowej (obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara). Umieść błyszczący chromowany koniec złączki diagonalnej w tubie ogniskowej tak, żeby przeciwległy otwarty koniec skierowany był ku górze. Dokręć chromowaną śrubę znajdującą się na boku tuby ogniskowej, żeby złączka diagonalna została umieszczona na miejscu. (Patrz rys.3.)



5. Poluzuj chromowaną śrubę znajdujący się na boku złączki diagonalnej obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

6. Umieść okular oznaczony „H20mm” na złączce diagonalnej. Dokręć śrubę obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. (Patrz rys.4.)



POWIĘKSZENIE

Powiększenie teleskopu oznacza zdolność z jaką teleskop potrafi przybliżyć obserwowany obiekt lub jak duży i ile razy przybliżony obiekt ukaże się obserwatorowi.

Powiększenie (lub moc) teleskopu różni się w zależności od długości ogniskowej używanego okularu oraz długości ogniskowej teleskopu. Żeby w prosty sposób wyliczyć powiększenie teleskopu przy użyciu jakiegokolwiek okularu, wystarczy podzielić długość ogniskowej teleskopu (400mm) przez długość ogniskowej okularu (oznaczone „mm” na obsadce okularu).

Przykład:

400mm długość ogniskowej teleskopu
25mm długość ogniskowej okularu

$$\frac{400\text{mm}}{25\text{mm}} = 16\text{-stokrotne powiększenie}$$

W zestawie są dwa wymienne okulary umożliwiające następujące powiększenia:

Okular	Powiększenie
20mm	20x
12.5mm	32x

Wymagany stopień powiększenia zależy od obserwowanych obiektów.

Ustawienie mniejszego powiększenia jest wskazane podczas obserwowania obiektów podczas gorszych warunków świetlnych.

Ustawienie większego powiększenia jest wskazane podczas obserwowania obiektów w warunkach, dużego natężenia światła zewnętrznego, do obserwacji szczegółów obiektu oraz do obserwacji bardziej oddalonych obiektów.

OBŚŁUGA TELESKOPU

Wynieś teleskop na zewnątrz. Nie zaleca się obserwowania obiektów przez zamknięte lub otwarte okna. Podczas prowadzenia obserwacji przez zamknięte okno obraz może zostać zdeformowany przez odbicia w szybie, natomiast przy otwartym oknie przez krążenie powietrza, do którego dochodzi na skutek różnicy temperatury panującej wewnątrz pomieszczenia a na zewnątrz.

Po wyniesieniu teleskopu na zewnątrz odczekaj chwilę, żeby teleskop przystosował się do panującej na zewnątrz temperatury. Uzyskasz o wiele ostrzejszy obraz, jeżeli odczekasz chwilę, żeby temperatura soczewek i powietrza wewnątrz teleskopu wyrównała się z temperaturą powietrza na zewnątrz. W przypadku ekstremalnych temperatur proces wyrównywania się temperatur może trwać nawet 30 minut.

Z przymocowaną lustrzaną złączką diagonalną zaleca się rozpoczęcie obserwacji z użyciem teleskopu o okularze 20mm. Niniejszy okular da ci największy kąt widzenia oraz najjaśniejszy i najostrzejszy obraz. W celu ustawienia kąta teleskopu pokręć śrubą zaciśkową osi biegunowej obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Ustaw teleskop na wybrany kąt, a następnie dokręć śrubę zaciskową osi biegunowej.

Teleskop w prosty sposób możesz ściągnąć ze statywu. Wystarczy unieść go ostrożnie do góry i wyciągnąć ze statywu. Dzięki temu możesz używać teleskopu jako podręcznego teleskopu przenośnego.

UWAGA: Wprawdzie podczas korzystania ze złączki diagonalnej obserwowane obiekty ukażą się w teleskopie we właściwej wysokości, ale w odbiciu lustrzanym (podobnie jak odbicie w lustrze). Niniejsze zjawisko jest zjawiskiem normalnym i nie wskazuje na uszkodzenie teleskopu.

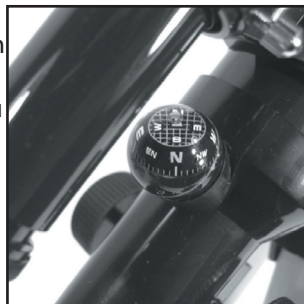
KOMPAS

Teleskop został wyposażony w wypełniony cieczą kompas, który może być używany w celu wycelowania w obiekt.

Kompas posiada dwa wskaźniki kierunku. Na zewnętrznym pierścieniu kompasu widnieją litery N, E, S i W. Czerwona strzałka kompasu wskazuje północ N. Niniejsza część kompasu wskazuje kierunek północy magnetycznej, razem z wschodem E, południem S i zachodem W.

Wokół zewnętrznego pierścienia kompasu znajduje się kolejna skala wskazująca kierunki N, E, S i W, a także kierunki NE (północny wschód), NW (północny zachód), SE (południowy wschód) i SW (południowy zachód). Podczas obserwowania przez okular niniejsza skala wskazuje kierunek, w który skierowany jest teleskop.

UWAGA: Nie narażaj teleskopu na działanie temperatur niższych niż 0°C. Ciecz znajdująca się w kompasie mogłaby zamarznąć i uszkodzić kompas.



CZYSZCZENIE ELEMENTÓW OPTYCZNYCH TELESKOPU

Z czasem optyczne elementy teleskopu brudzą się. Zanieczyszczenia, kurz na soczewkach itp. można usunąć, ale należy to czynić bardzo ostrożnie. Używaj do tego celu wyłącznie specjalnych środków zalecanych do czyszczenia delikatnej optyki. Przestrzegaj wskazówek zawartych w instrukcji obsługi. Nigdy nie używaj środków lub chusteczek przeznaczonych do czyszczenia okularów, mogłyby uszkodzić soczewki teleskopu. Nie przecieraj elementów optycznych (soczewek) chusteczką do nosa, koszulką, rękawem, ani ściereczką antystatyczną. Odpowiednie do czyszczenia optyki środki można zakupić na przykład w sklepach z materiałami fotograficznymi.

CZĘSTO STAWIANE PYTANIA

1) Dlaczego nic nie widzę?

Jeżeli podczas patrzenia przez teleskop widzisz jedynie szarość lub ciemność, ale jesteś pewien, że mierzysz w obserwowany obiekt, najprawdopodobniej używasz zbyt dużego powiększenia. Rozwiązanie problemu: zaleca się zaczynanie obserwacji z użyciem okularu o najmniejszym powiększeniu i zmieniać na okular o większym powiększeniu tylko wtedy, kiedy znajdziesz obiekt, który chcesz obserwować. Inną przyczyną mogą być zanieczyszczone soczewki. Wyczyść je zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w instrukcji („Czyszczenie elementów optycznych teleskopu”).

2) Kiedy wybieram większe powiększenie, wszystko jest o wiele ciemniejsze.

Jest to zjawisko normalne. Im większe powiększenie, tym mniejsza ostrość. Jeżeli obserwowany obiekt jest zbyt ciemny lub nieostry, użyj okularu o mniejszym powiększeniu. Mniejsze, jasne obiekty jest łatwiej obserwować niż duże i ciemne lub nieostre. Jakość obserwacji uzależniona jest także od panujących warunków atmosferycznych, krążenia powietrza, oraz od zanieczyszczeń powietrza i natężenia światła.

SPECYFIKACJA

Długość ogniskowej:	400mm
Średnica obiektywu:	40mm
Lunetka celownicza:	5x18
Okulary:	H 12,5mm, H 20mm
Statyw:	aluminiowy
Kompas:	z ciecżą

Dystrybutor: TV PRODUCTS Sp. z o. o.
Importer do UE: TV PRODUCTS CZ s. r. o.
Kraj pochodzenia: Chiny

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian konstrukcyjnych w poszczególnych elementach w celu ulepszenia produkowanych przez siebie urządzeń.

Serwisowanie

W przypadku stwierdzenia po zakupieniu urządzenia jakichkolwiek wad lub uszkodzeń należy skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym. Obsługując urządzenie należy przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji obsługi. Gwarancja traci ważność w przypadku niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania urządzenia lub w przypadku samowolnych przeróbek i zmian konstrukcyjnych.

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia sprzętu powstałe na skutek niewłaściwego czyszczenia elementów optycznych teleskopu.