

-MICRO-
TELESCOPE

eyepiece/oculare/oculaire
Okular/okular/ocular
ocular

adjustable focus
focus regulabile
mise au point réglable
einstellbarer Fokus
regulowana ostrość
enfoque ajustable
instelbare focus

objective/obiettivo/objectif
Objektiv/objektyw/objetivo
objectif

zoom x8

LISCIANI

Ref 110285 @Liscianigiochi S.p.A., Via Ruscitti 16,
Zona Industriale S. Atto, 64100 Teramo, ITALY

LE TRI + FACILE

Telescopes are used to look at distant objects, making them bigger thanks to a system of lenses or mirrors. It is mainly used in astronomy and for terrestrial observation.

But when was the telescope invented? It is usually said that Galileo Galilei invented the telescope. In reality, the first telescopes were created in Holland in the early 17th century by optician Hans Lippershey and were made of a small brass or lead tube. One end of the tube contained a converging lens, like that of presbyopic glasses. This lens was directed towards the object under observation, thereby giving it its name: objective or objective lens. At the other end, however, a divergent lens was inserted, like that in shortsighted glasses. This second lens had to be placed in front of the eye, so it was known as an eye or ocular lens.

The first telescopes magnified distant objects by only two or three times. In 1609 Galileo combined more powerful lenses to create a telescope with 30x magnification. With this instrument he made important astronomical observations, discovering lunar craters, the moons of Jupiter and the phases of Venus. These discoveries revolutionised astronomy and changed our view of the universe, confirming the heliocentric theory according to which the Sun is at the centre of our solar system and all the planets orbit around it. Since then, the simple "spyglass" has evolved into today's more sophisticated telescopes.

It is really easy to use a telescope: you point the objective towards the distant object you want to observe and look through the eyepiece. By adjusting the focus (in this case you just need to extend the body of the scope), you get a sharper image of the object.

What can you observe with your mini telescope? Distant objects such as, for example, landscapes and mountains, birds, or the night sky, a ship crossing the sea in the distance... basically anything you want! What are you waiting for? Go out and discover your surroundings!

Il cannocchiale serve per osservare oggetti lontani, ingrandendoli grazie a un sistema di lenti o specchi. Viene utilizzato principalmente in astronomia e per l'osservazione terrestre.

Ma quando è nato il cannocchiale? Si dice, di solito, che Galileo Galilei inventò il cannocchiale. In realtà, i primi cannocchiali comparvero in Olanda nei primi anni del Seicento ad opera dell'ottico Hans Lippershey ed erano formati da un piccolo tubo di ottone o di piombo. A un'estremità del tubo era inserita una lente convergente, come quella degli occhiali da presbite. Questa lente era rivolta verso l'oggetto da guardare ed era perciò detta lente oggettiva o obiettiva. All'altra estremità era, invece, inserita una lente divergente quella degli occhiali da miopia. Questa seconda lente doveva essere messa davanti all'occhio; era perciò detta lente per l'occhio o oculare.

I primi cannocchiali ingrandivano gli oggetti lontani appena due o tre volte. Nel 1609 Galileo combinò lenti più potenti fino a costruire un cannocchiale da 30 ingrandimenti. Con questo strumento fece importanti osservazioni astronomiche, scoprendo i crateri lunari, le lune di Giove e le fasi di Venere. Queste scoperte rivoluzionarono l'astronomia e cambiarono la visione dell'universo, confermando la teoria eliocentrica secondo cui il Sole si trova al centro del nostro sistema solare e tutti i pianeti gli orbitano intorno. Da allora, il cannocchiale si è evoluto in strumenti più sofisticati come i telescopi moderni.

Usare il cannocchiale è davvero facilissimo: si punta l'obiettivo verso l'oggetto distante che si vuole osservare e si guarda attraverso l'oculare. Regolando la messa a fuoco (in questo caso ti basterà estendere il corpo del cannocchiale), si ottiene un'immagine più nitida dell'oggetto.

Cosa puoi osservare con il tuo mini cannocchiale? Oggetti distanti come, ad esempio, paesaggi e montagne, uccelli, oppure il cielo notturno, una nave che attraversa il mare in lontananza... insomma tutto quello che vuoi! Che aspetti? Esci e vai alla scoperta di ciò che ti circonda!

La longue-vue permet d'observer des objets éloignés en les grossissant à l'aide d'un système de lentilles ou de miroirs. Elle est principalement utilisée en astronomie et pour l'observation terrestre.

Mais quand la longue-vue est-elle née ? On a coutume de dire que Galilée a inventé la longue-vue. En réalité, les premières longues-vues sont apparues en Hollande au début du XVII^e siècle grâce à l'opticien Hans Lipperhey et consistaient en un petit tube de laiton ou de plomb. À l'une des extrémités du tube était insérée une lentille convergente, comme celle des lunettes pour presbytes. Cette lentille était tournée vers l'objet à regarder et était donc appelée lentille d'objectif. À l'autre extrémité se trouvait, en revanche, une lentille divergente, celle des lunettes pour myopes. Cette seconde lentille devait être placée devant l'œil ; on l'appelait alors lentille pour l'œil ou oculaire.

Les premières longues-vues ne grossissaient que deux ou trois fois les objets éloignés. En 1609, Galilée combina des lentilles plus puissantes pour créer une longue-vue à 30 fois de grossissement. Grâce à cet instrument, il réalisa d'importantes observations astronomiques, découvrit les cratères lunaires, les lunes de Jupiter et les phases de Vénus. Ces découvertes révolutionnèrent l'astronomie et changèrent la vision de l'univers, confirmant la théorie héliocentrique selon laquelle le Soleil est au centre de notre système solaire et que toutes les planètes gravitent autour de lui. Depuis lors, la longue-vue a évolué en instruments plus sophistiqués tels que les télescopes modernes.

Utiliser la longue-vue est très simple : pointe l'objectif vers l'objet lointain que tu souhaites observer et regarde à travers l'oculaire. En réglant la mise au point (dans ce cas, il suffit d'allonger le corps de la longue-vue), tu obtiens une image plus nette de l'objet.

Que peux-tu observer avec ta mini longue-vue ? Des objets lointains comme, par exemple, des paysages et des montagnes, des oiseaux, ou le ciel nocturne, un bateau traversant la mer au loin... bref tout ce que tu veux ! Qu'est-ce que tu attends ? Sors et pars à la découverte du monde qui t'entoure !

Das Fernglas dient der Beobachtung entfernter Objekte, indem es diese mit Hilfe eines Systems von Linsen oder Spiegeln vergrößert. Es wird hauptsächlich in der Astronomie und zur Erdbeobachtung eingesetzt.

Ab wann wurde das Fernglas erfunden? Im Allgemeinen wird gesagt, dass Galileo Galilei das Fernglas erfand hat. Tatsächlich wurden die ersten Ferngläser Anfang des 17. Jahrhunderts in Holland von dem Optiker Hans Lipperhey entwickelt und bestanden aus einer kleinen Messing- oder Bleiöhre. An einem Ende des Rohrs befand sich eine Sammellinse, ähnlich wie bei einer Presbyopie-Brille. Diese Linse war dem zu betrachtenden Objekt zugewandt und wurde daher als objektive Linse oder Objektiv bezeichnet. Am anderen Ende hingegen wurde eine Zerstreuungslinse eingesetzt, wie bei einer Brille für Kurzsichtigkeit. Diese zweite Linse musste vor dem Auge platziert werden und wurde daher als Augenlinse oder Okular bezeichnet.

Die ersten Ferngläser vergrößerten entfernte Objekte nur zwei- oder dreifach. Im Jahr 1609 kombinierte Galilei leistungsfähigere Linsen, um ein Fernglas mit 30facher Vergrößerung zu bauen. Mit diesem Instrument machte er wichtige astronomische Beobachtungen und entdeckte Mondkrater, die Jupitermonde und die Phasen der Venus. Diese Entdeckungen revolutionierten die Astronomie und veränderten das Bild des Universums, indem sie die heliozentrische Theorie bestätigten, wonach sich die Sonne im Zentrum unseres Sonnensystems befindet und alle Planeten sie umkreisen. Seitdem hat sich das Teleskop zu immer ausgefeilteren Instrumenten wie den modernen Teleskopen weltweit entwickelt.

Die Verwendung des Fernglas ist wirklich einfach: Man richtet das Objektiv auf das entfernte Objekt, das man beobachten möchte und schaut durch das Okular. Indem man den Fokus einstellt (in diesem Fall verlängert man einfach das Spektivegehäuse), erhält man ein schärferes Bild des Objekts.

Was können man mit dem Mini-Fernglas beobachten? Entfernte Objekte wie z. B. Landschaften und Berge, Vögel oder den Nachthimmel, ein Schiff, das in der Ferne über das Meer fährt... kurz gesagt, alles, was du möchtest! Worauf wartest du noch? Gehe hinaus und entdecke deine Umgebung!

Luneta służy do obserwacji odległych obiektów, powiększając je dzięki systemowi soczewek lub luster. Jest ona używana głównie w astronomii i do obserwacji Ziemi.

Alie kiedy narodziła się luneta? Zwykle mówi się, że Galileusz (wł. Galileo Galilei) wynalazł lunetę. W rzeczywistości pierwsze lunety pojawiły się w Holandii na początku XVII wieku za sprawą optyka Hansa Lipperhey'a i składały się z małej mośniejszej lub otwartej rurki. Na jednym końcu rurki znajdowała się soczewka skupiająca, podobna do tej w okularach przebiegowych. Soczewka ta była skierowana w stronę obserwowanego obiektu i dlatego nazywano ją soczewką obiektywą lub obiektywką. Na drugim końcu znajdowała się soczewka rozbieżna, taka jak w okularach na krótkowzroczność. Ta druga soczewka musiała być umieszczona przed okiem, dlatego nazywano ją soczewką oczną lub soczewką okularową.

Pierwsze luty powiększały odległe obiekty zaledwie dwu- lub trzykrotnie. W 1609 r. Galileusz położył mostemioscopescei, aby zbudować teleskop o 30-krotnym powiększeniu. Za pomocą tego przyrządu dokonał ważnych obserwacji astronomicznych, odkrywając kraterki księżycowe, księżyc Jowisza i fazy Wenus.

Odkrycia te zrewolucjonizowały astronomię i zmieniły spojrzenie na wszechświat, potwierdzając teorię heliocentryczną, zgodnie z którą Słońce znajduje się w centrum naszego układu słonecznego a wszystkie planety krążą wokół niego. Od tego czasu luty ewoluowała w bardziej wyrafinowane przyrządy, takie jak nowoczesne teleskopy.

Korzystanie z lunety jest naprawdę proste. Kierujesz obiektyw na odległy obiekt, który chcesz obserwować i patrzysz przez okular. Regulując ostrość (w tym przypadku po prostu wydłużając korpus lunety), uzyskuje się ostrzejszy obraz obiektu.

Co możesz obserwować za pomocą Twojej mi-
lunety? Odległe obiekty, takie jak np. krajobrazy,
góry, ptaki lub nocne niebo, statek przepływający
przez morze w oddali... krótko mówiąc, wszystko-
to, co chcesz! Na co czekasz? Wyjdź i odkryj to, co
Cię oczeka!

«El telescopio sirve para observar objetos lejanos aumentándolos gracias a un sistema de lentes o espejos. Se utiliza principalmente en astronomía y para la observación terrestre.

Pero, ¿cuándo nació el telescopio? Se suele decir que Galileo Galilei inventó el telescopio. En realidad, los primeros telescopios aparecieron en Holanda a principios del siglo XVII de la mano del óptico Hans Lippershey y estaban formados por un pequeño tubo de latón o plomo. En un extremo de tubo se introducía una lente convergente, como la de las gafas para la presbicia. Esta lente estaba orientada hacia el objeto que se miraba y por ello se denominaba lente objetiva. En el otro extremo, en cambio, se introducía una lente divergente, como la de las gafas para la miopía. Esta segunda lente debía colocarse delante del ojo, por lo que se denominaba lente para el ojo u ocular.

Los primeros telescopios aumentaban los objetos lejanos apenas dos o tres veces. En 1609, Galileo combinó lentes más potentes para construir un telescopio de 30 aumentos. Con este instrumento realizó importantes observaciones astronómicas, descubriendo cráteres lunares, las Lunas de Júpiter y las fases de Venus. Estos descubrimientos revolucionaron la astronomía y cambiaron la visión del universo, confirmando la teoría heliocéntrica según la cual el Sol está en el centro de nuestro sistema solar y todos los planetas orbitan a su alrededor. Desde entonces, el telescopio ha evolucionado hasta convertirse en instrumentos más sofisticados, como los telescopios modernos».

«Usar el telescopio terrestre es realmente sencillo: se apunta con el objetivo al objeto lejano que se desea observar y se mira a través del ocular. Ajustando el enfoque (en este caso basta con extender el cuerpo del telescopio), se obtiene una imagen más nítida del objeto.

¿Qué puedes observar con tu minitelescopio? Objetos lejanos como, por ejemplo, paisajes y montañas, pájaros o el cielo nocturno, un barco cruzando el mar a lo lejos... en fin, ¡todo lo que quieras! ¿A qué esperas? ¡Sal a descubrir tu entorno!»

De telescoop wordt gebruikt om voorwerpen op afstand te bekijken en deze te vergroten dankzij een systeem van lenzen of spiegels. Het wordt voornamelijk gebruikt in de astronomie en voor terrestrische observaties.

Maar wanneer is de telescoop ontstaan? Er wordt over het algemeen gezegd dat Galileo Galilei de telescoop heeft uitgevonden. In werkelijkheid, verschenen de eerste telescopen in Nederland aan het begin van de zeventiende eeuw bij de opticien Hans Lipphey en deze bestonden uit een kleine buis van koper of lood. In een uiteinde van de buis werd een convergerende lens geplaatst, zoals die van een presbytische bril. Deze lens werd in de richting van het te bekijken object geplaatst en werd daarom objectief of objectieflens genoemd. Aan het andere uiteinde, werd een divergerende lens aangebracht, zoals die van een bijziende bril. Deze tweede lens moest voor het oog worden geplaatst: daarom kreeg deze de naam oog- of oculairens.

De eerste telescopen konden de objecten op afstand te zien van die keer vergroten. In 1609 combineerde Galileo de meest krachtige lenzen zodat hij een telescoop kon maken die 30 keer kon vergroten. Met dit instrument deed hij belangrijke astronomische waarnemingen, waarbij hij maankraters, de manen van Jupiter en de fasen van Venus ontdekte. Deze ontdekkingen brachten een revolutie te weeg in de astronomie en veranderde het beeld van het universum en bevestigde tevens de heliocentrische theorie, die aangeeft dat de zon zich in het centrum van ons zonstelsel bevindt en dat alle planeten hieromheen draaien. Sindsdien is de verrekijker veranderd in steeds meer geavanceerde instrumenten zoals de huidige moderne telescopen.

Het gebruik van een telescoop is werkelijk heel makkelijk: men richt de lens op het object in de verte dat men wil gaan observeren en kijkt dan door het oculair. Door het aanpassen van de scherpstelling (hiervoor hoeft je alleen maar met de scherpstelschroef te draaien) krijg je een scherper beeld van het object.

Wat kun je met je mini telescoop gaan observeren? Objecten op afstand, bijvoorbeeld; landschappen en bergen, vogels, de nachtelijke hemel, een schip dat in de verte over de zee vaart... kortom alles wat je maar wilt! Waar wacht je nog op? Ga naar buiten en ontdek je omgeving!