NUSKAITYKITE QR KODĄ, KAD PERŽIŪRĖTMĖTE SPALVOTĄ VADOVĄ /*QR kodas*/

KALBOS:

Anglų, vokiečių, prancūzų, italų, ispanų, olandų

IR DAUG KITOS

Arba eikite į: www.kosmos.de/int/Telescope

Teleskopas

Atraskite savo pasaulį

**KOSMOS**

STEBĖKITE naktinį dangų!

Ar kada nors norėjai atidžiau pažvelgti į tolimus dalykus? Pavyzdžiui, Mėnulį ir žvaigždes? O gal į medyje tupintį paukštį? Arba valtį, plaukiojančią atvirame vandenyne?

Dabar visa tai gali pamatyti naudodamas (-a) teleskopą!

PATARIMAI IR GUDRYBĖS

|  |  |
| --- | --- |
| Teleskopas – tai prietaisas, leidžiantis geriau pažvelgti į tolimus objektus juos didinant. Tavo teleskopas yra vadinamas **refrakcijos teleskopu**. Teleskopai yra svarbiausi astronomijos optiniai instrumentai – mokslo šakos, nagrinėjančios dangaus objektus, kosminę erdvę ir visą visatą. Kai kurie teleskopai yra gerai žinomi, pavyzdžiui, kosmose skriejantis „Hubble“ kosminis teleskopas, siunčiantis nuostabias labai tolimų žvaigždžių nuotraukas.Hubble teleskopas | Teleskopai egzistuoja jau apie 400 metų. Nežinome, kas juos išrado. Tačiau Galileo Galilei (gyvenęs nuo 1564 iki 1642 metų) buvo pirmasis žmogus, tyrinėjęs dangų su šiuo prietaisu. Jis ištyrė Mėnulio paviršių ir atrado, kad jis turi kalnus ir kraterius. Tai buvo svarbus žingsnis astronomijoje. Žinoma, tavo teleskopas skirtas ne tik žvilgsniui į naktinį dangų. Jį taip pat galima naudoti norint pažvelgti į Žemėje esančius objektus į kuriuos norima pažvelgti atidžiau. Mokslininkai tai vadina antžeminiu stebėjimu (iš lotynų *terra* = žemė). Tačiau jis taip pat gali būti naudojamas, kai esi per toli nuo veiksmo. Pavyzdžiui, gali naudoti savo teleskopą, jei futbolo ar beisbolo rungtynėse sėdi aukštai tribūnose ir nori atidžiau pažvelgti į aikštėje esančius žaidėjus. |

1

Teleskopo vadovas

Teleskopo vamzdelis (su pertvaromis viduje)

Klasikinis refrakcijos teleskopas (Galilėjaus teleskopas)



Metalinis fokusavimo įrenginys (fokusuoti slenkant

Okuliaras su minkštu akies laikikliu

Okuliaro lęšis

Objektyvo lęšis

Rasos skydas

**Kaip naudotis teleskopu?**

|  |  |
| --- | --- |
| Tavo teleskopas turi dvylikos kartų didinimo galią. Tai reiškia, kad pro teleskopą galima pamatyti maždaug dvylika kartų didesnius objektus nei žiūrint tik akimis. Norėdamas (-a) pažvelgti į objektą, laikyk teleskopą taip, kad **rasos skydas** ir objektyvo lęšis būtų nukreipti nuo tavęs ir nukreipti į objektą. Tai darydamas (-a) tvirtai prispausk akies laikiklį prie bet kurios akies (tos, kurios tu nori). Akies laikiklis yra specialios formos ir minkštas, todėl gali patogiai jį prispausti prie akių lizdo. Tai idealiai tinka stebint dalykus, nes tai reiškia, kad šviesa negali patekti į akį iš šono. Pasirink, kuri akis tau tinkamiausia.Objektas, į kurį nori pažvelgti, turėtų būti bent už penkių metrų (apie 15 pėdų). Dabar kita laisva ranka stumk plačią priekinę teleskopo dalį (vadinamą **vamzdeliu**) atgal arba pirmyn, kol pamatysite sufokusuotą objektą.Okuliaro lęšis (nukreipiantis lęšis)PertvarosObjektyvo lęšis (glaudžiamasis lęšis)Šviesos spinduliaiTeleskopo priekis, nukreiptas į objektą, į kurį žiūri, vadinamas objektyvu. Čia yra didelis susiliejantis lęšis, jungiantis šviesos spindulius. Teleskopo viduje taip pat yra keletas žiedų, vadinamų pertvaromis. Tai leidžia tik sugrupuotiems šviesos spinduliams praeiti per vidurį ir pašalinti šviesos spindulius aplink kraštus (vadinamus išsklaidyta šviesa). Kitame gale (į kurį žiūri) yra kitas lęšis, kuris Galilėjo teleskope vadinamas įgaubtu lęšiu. Kadangi šis lęšis yra okuliaro viduje, jis vadinamas okuliaro lęšiu arba akies lęšiu (iš lotynų *oculus* = akis).Stumiant abi teleskopo dalis vieną link kitos, mažinamas atstumas tarp dviejų lęšių. Tai leidžia sufokusuoti vaizdą, kurį nori pamatyti. | Šviesos spinduliai yra toli vienas nuo kito. Šiuos spindulius užfiksuoji objektyvu, o lęšiai juos suartina. Tada jie yra taip arti vienas kito okuliare, kad dabar savo akimi gali juos matyti daug aiškiau.**Stebint**, naudinga nejudinti teleskopo.Nelengva laikyti teleskopą be svyravimų, nors jis nėra ypač sunkus. Pabandyk atremti rankos alkūnę, kuria naudojiesi teleskopui laikyti ant sienos, ant stovinčio automobilio, stabilios medžio šakos ar ko nors panašaus.Geriausia išbandyti ir pamatyti, kas geriausiai tinka.**ĮSPĖJIMAS!** Niekada nežiūrėk tiesiai į saulę nei plika akimi, neipro teleskopą! Gali apakinti save. Niekada nepalik teleskopo be priežiūros saulėje. Gaisro pavojus!***Linksmai praleisk laiką!*****ĮSPĖJIMAS**! Netinka vaikams iki 3 metų amžiaus. Smulkiosios dalys. Pavojus užspringti. Saugokite pakuotę ir instrukcijas ateičiai, nes jose yra svarbios informacijos. Galimi techniniai pasikeitimai.**Leidimo duomenys**0725967 AN 010723-LT / Master\_1676872Vadovas „Teleskopui“, prekės Nr. 7617080© 2022, 2023 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KGPfizerstraße 5 - 7 • 70184 Stuttgart, DE • Telephone +49(0)711-2191-343Šis gaminys ir visos jo dalys yra saugomos autorių teisių. Bet koks naudojimas, viršijantis siauras autorių teisių įstatymo ribas, neleidžiamas be leidyklos sutikimo ir yra baudžiamas. Tai ypač pasakytina apie atgaminimą, vertimą, mikrofilmavimą ir saugojimą bei apdorojimą elektroninėse sistemose, tinkluose ir laikmenose.Mes negarantuojame, kad visa šiame gaminyje pateikta informacija yra be nuosavybės teisių.Tekstas: Inka Kiefert ir Dr. Mark BachoferProjektų valdymas: Dr. Mark BachoferTechninių produktų kūrimas: Linda KiegelVadovo projektavimo koncepcija: Atelier Bea Klenk, BerlynasVadovo išdėstymas: Mariela Schwerdt, Design & Feinschliff Studio, ŠtutgartasVadovo iliustracijos: Friedrich Werth, HorbPakuotės dizaino koncepcija: Peter Schmidt Group, HamburgasInstrukcijos ir pakavimo nuotraukos: *dlognord* (mėnulis) © fotolia.com; *Lucky water* (šaka); *xpixel* (samanos); Marco.Warm (buko lapai); Olga Popova (pušies šakelė); Viktor Tyakht (paukštis) (visi ankstesni © shutterstock.com); Michael Flaig, Štutgartas (teleskopas);visos kitos „Kosmos“ nuotraukų archyvo. Leidykla dėjo visas pastangas, kad surastų visų panaudotų nuotraukų atvaizdų teisių savininkus. Jei atskirais atvejais nebuvo atsižvelgta į vaizdo teisių turėtoją, prašome šio turėtojo įrodyti nuosavybės teisę į atvaizdą leidyklai, kad leidykla galėtų sumokėti teisės turėtojui mokestį už nuotrauką, kuris yra standartinis pramonei.Išspausdinta TaivaneGalimi techniniai pasikeitimai. |

2