



TAPK ŽVAIGŽDŽIŲ STEBĖTOJU

Labas! Aš esu katytė Felicija. Man labai patinka stebėti žvaigždes. Užvodžiu, kad ir tau smalsu, kas gyvena naktiniame danguje. Žvalgykimės po dangų kartu ir aš tau padėsiu atrasti jo stebuklus.



SVARBU GERAI PASIRUOŠTI

Turbūt nekantrauji žygiuoti į lauką ir pradėti stebėti žvaigždes. Bet jei tikrai nori pasidžiaugti žvaigždetu dangumi, turi kai ką žinoti.

KO TAU REIKĖS

Geriausia žvaigždes stebėti žiemą: tada Saulė vėlai teka ir anksti leidžiasi, todėl ilgai būna tamsu. Be to, žiemos danguje šviečia ryškiausios žvaigždės. Tačiau žiemos naktys gali būti labai žvarbios. (Netgi vasarą naktimis kartais gerokai atvėsta.) Lauke beveik nejudėdamas praleisi porą valandų, taigi pasirūpink, kad nesusaltum.

Štai botiniausi daiktai, kurių nevalia užmiršti.



storpadžiai batai



žiūronai



striukė



užkandis (labai tinka šokoladukas)



antras kojinės (tūtin šaltoms naktims)



šalikas



termosas su karštu gėrimu



kepurė



žibintuvelis



pirštines

KUR EITI

Jei gyveni ten, kur naktį labai šviesu, gali būti sunku įžiūrėti žvaigždes. Todėl netoli namų pasileškok tamsios vietos. Tai galėtų būti:

- * parkas, kur medžiai užstoja gatvių šviestuvus;
- * miesto pakraštyje dunksantis stadionas;
- * kalva, į kurią įkopęs atsidurtum aukščiau miesto žiburių.

Jei gerai išsirinkai, dangus ten bus tamsesnis nei tavo kieme. Žvaigždės atrodys ryškesnės, spalvingesnės ir kur kas labiau spindės. Be to, jų bus matyti daugiau.

SU KUO EITI

Kadangi būsi toli nuo šviesų ir kitų žmonių, turėsi pasirūpinti savo saugumu. Taigi...

- * Pasikviesk eiti kartu suaugusį žmogų.
- * Nešikis telefoną.
- * Kam nors pasakyk, kur eini, kiek laiko ten būsi ir kada grįši namo.

Štai ir esi pasiruošęs smagems motyvkams ir atradimams.

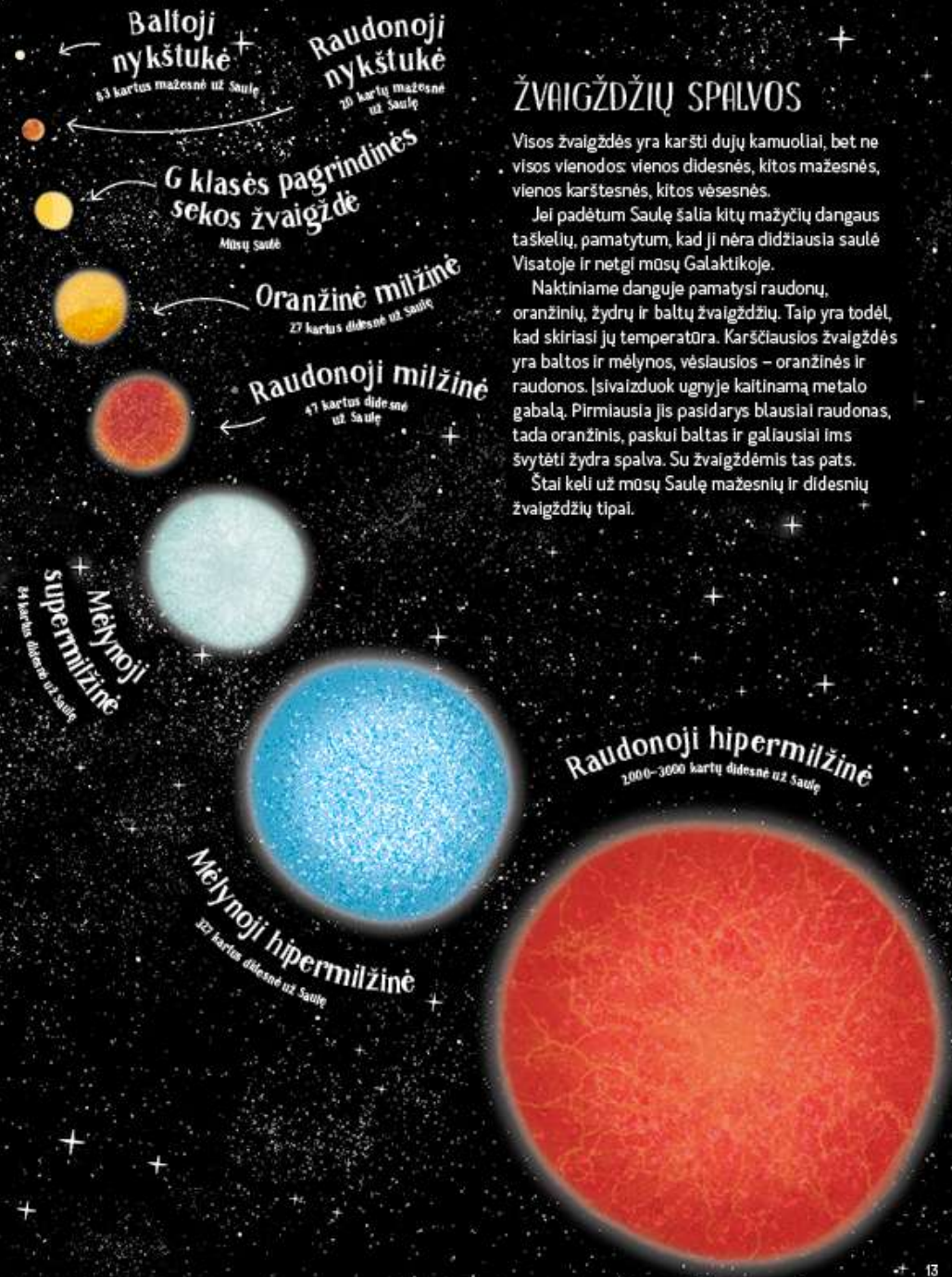
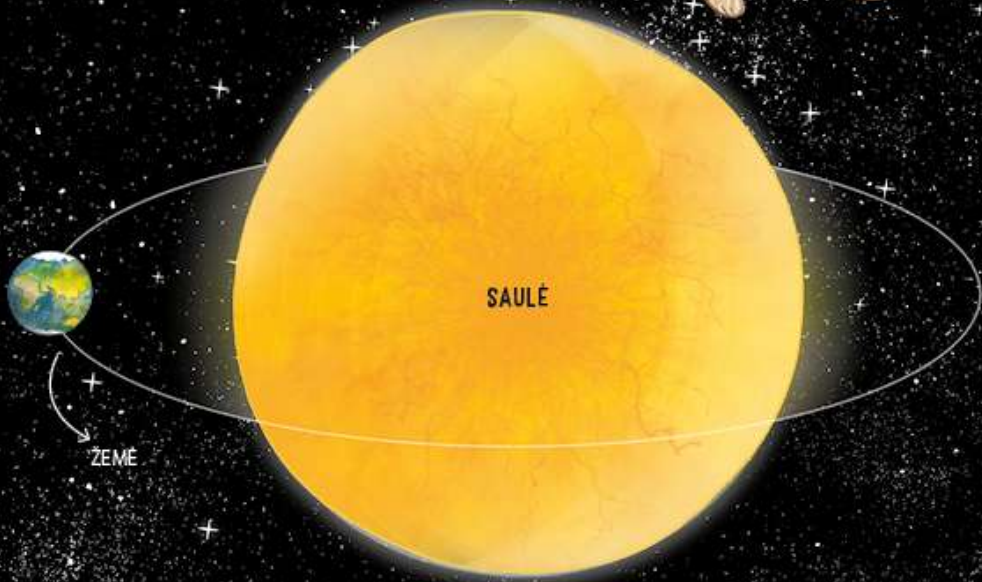


KAS YRA ŽVAIGŽDĒS?

Visos žvaigždēs ir karštas duju kamuolīti. Ar zinojai, kad geriausias laiks pamatyti žvaigždē – saulēta diena?

Taip ir todėl, kad Saulē ir žvaigždē! Ji – arčiausiai Zemes esanti žvaigždē, todėl atrodo didesnē ir ryškesnē uz visus kitus dangaus šviesulius. Saulē ir milžiniška: jei Zeme būtu zirnī dydžio, Saulē atrodytu kaip paplūdimio kamuolys. Be to, ji nepaprastai karšta (viduryje maždaug 15 milijonų Celsijaus laipsnių), todėl taip ryškiai šviečia. Ilgēliu pabuves saulēkaitoje gali nusiūlti, nors Saulē ir net už 140 milijonų kilometru.

Dienā Saulē ir skaisčiai balta, leisdama tapti oranžinē, o paskui raudona. Taip ir dēl Zemes atmosferos, per kuriā pēridama Saulēs šviesa keičia spalvā.



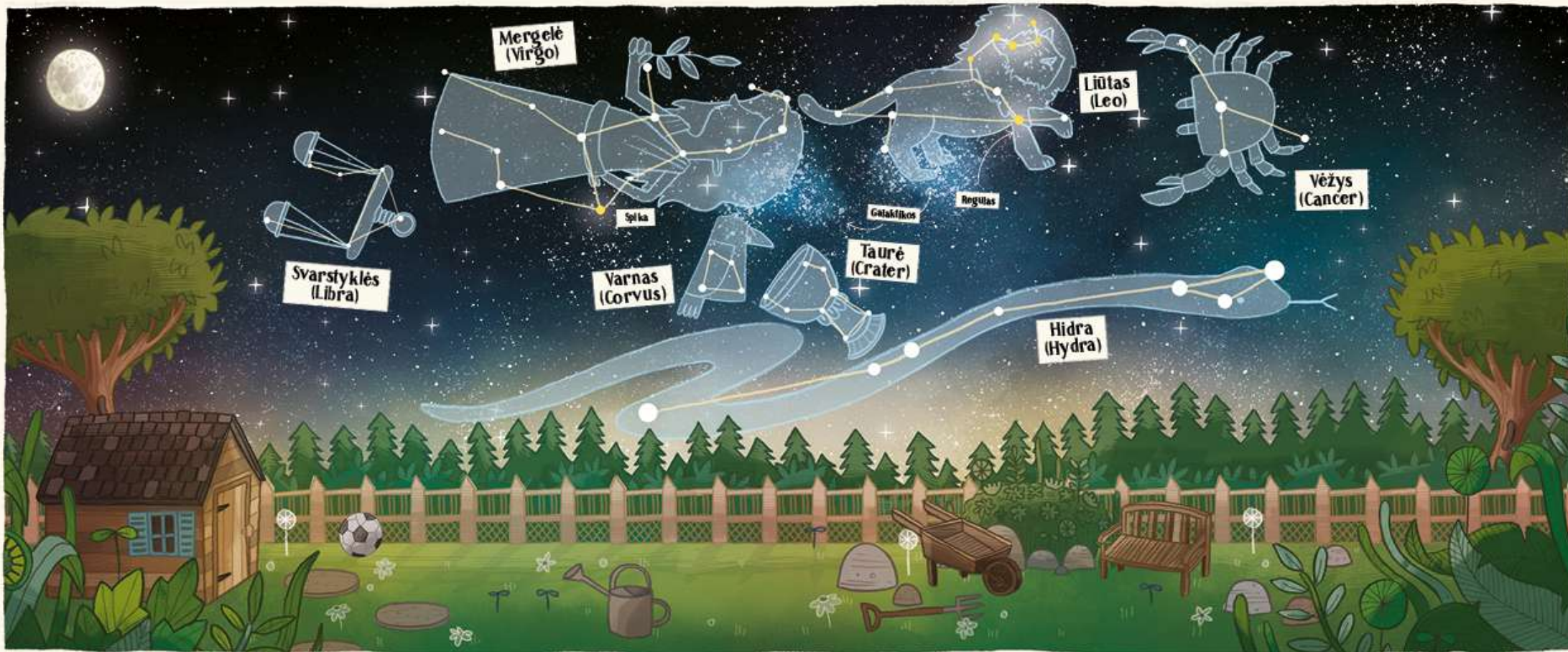
ŽVAIGŽDŽIŲ SPALVOS

Visos žvaigždēs ir karštas duju kamuolīti, bet ne visos vienodos: vienos didesnēs, kitos mažesnēs, vienos karštesnēs, kitos vēsesnēs.

Jei padētum Saulē šalia kitu mažu dangu tašku, pamatytum, kad ji nēra didžiausia saulē Visatoje ir netgi mūsu Galaktikoje.

Naktiniame danguje pamatysi raudonu, oranžinu, žydrū ir baltu žvaigždžiu. Taip ir todėl, kad skiriasi jų temperatūra. Karščiausios žvaigždēs ir baltos ir mėlynos, vēsausios – oranžinės ir raudonos. Išvaizduok ugnyje kaitinamā metalo gabalā. Pirmiausia jis pasidarys blausiai raudonas, tada oranžinis, paskui baltas ir galiausiai ims švytėti žydra spalva. Su žvaigždėmis tas pats.

Štai keli už mūsų Saulę mažesnių ir didesnių žvaigždžių tipai.



PAVASARIO DANGUS

Nors pavasario danguje nėra daug itin ryškių žvaigždžių, tačiau tikrai rasi ką pamatyti!

Iš septynių pagrindinių pavasario dangaus žvaigždynų pirmiausia išvysi Liūtą. Liūtas yra didžiulė katė, todėl šis žvaigždynas man ypač patinka. Jis tapatinamas su graikų mitologijos liūtu, kurį nukovė didvyris Heraklis. Hidra ir Vėžys irgi buvo nelaimingos Heraklio aukos. Mergelės žvaigždynas siejamas su graikų derliaus deive, o mažesniems Varnas, Svarstyklių ir Taurės žvaigždynams graikai davė vardus tų daiktų, į kuriuos jie panašūs. Ir tai dar ne visi pavasario dangaus šviesuliai!

Kitos pavasario dangaus įdomybės

- ★ Gali pamatyti daug galaktikų, ypač Liūte ir po pat Mergelę. Bet jos yra labai toli, tad aiškiai jas matysi tik pro žiūronus ar mažą teleskopą.
- ★ Taip pat pasidairyk šių ryškių žvaigždžių: Regulo Liūte ir Spikos Mergelėje.

Versk kitą lapą ir susipažink su pavasario dangaus žvaigždynais.





Liūtas (Leo)

Liūto žvaigždyną surasti paprasčiausia, nes jis yra tiesiai ant Mėnulio kelio pavasario danguje. Taigi jei paseksi danguje judantį Mėnulį, tai lengvai pamatysi Liūtą. Liūtas sudarytas iš dviejų piešinėlių: trapecijos ir apskuto klaustuko. Abu kartu išties primena gulincią katę. Klaustukas anglakalbiuose kraštuose geriau žinomas Pjautuvo vardu, nes jis panašus į ranką, kuriuo žemdirbiai anksčiau pjaudavo javus.

Ryškiausia Liūto žvaigždė yra Regulus. Ją gulintis Liūtas laiko savo letenose.

Graikų mitologijoje Hidra yra šurpi gyvatė ir deivės Heros augintinė. Šią ji pasiuntė nužudyti Heraklio. Tačiau nutiko priešingai: Heraklis užmušė Hidrą. Hidra yra didžiausias žvaigždynas danguje, bet nusidriekusi blausių žvaigždelių virtinė ne itin krinta į akis. Ji vingiuoja žemyn nuo Vėžio, po Varnu ir Taurė.

Hidra (Hydra)



Vėžys (Cancer)

Vėžio žvaigždynas siejamas su kitu Heros augintiniu, kurį ji išsiuntė į pagalbą Hidrai. Tačiau Heraklis mikiškai sutvarkė vargšą vėželį ir išspyrė jį į dangų!

Lengviausia Vėžį pamatyti ieškant šviesaus debesėlio, esančio už Liūto. Tas debesėlis – tai Prakarto žvaigždžių spiečius, dar vadinamas Aviliu ir M44. Jis yra pačiame žvaigždyno viduryje. Pro žiūronus matysi, kad Prakartą sudaro kelios dešimtys žvaigždelių, primenančių bičių spiečių. Likusi Vėžio dalis panaši į apverstą raidę „Y“ ir yra sudaryta iš blausokų žvaigždelių.

Mergelė (Virgo)



Mergelė – tai antras pagal dydį žvaigždynas danguje. Pavadintas jis gražios moters, derliaus deivės, garbei, bet, kaip matėme ankstesniame puslapyje, veikiau jau primena iš pagaliukų sudėliotą ant šono gulintį žmogiuoką. Mergelė turi vieną ryškią žvaigždę Spiką, ją lengva atpažinti iš žydrai baltos spalvos. Iš tikrųjų tai dvi žvaigždės, besisukančios viena apie kitą, bet tai pamatytum tik pro galingiausią pasaulyje teleskopą. Na, o pro paprastą teleskopą gali regėti daug mažų blyškių migdelių, išsidėsčiusių apatinėje Mergelės žvaigždyno dalyje. Tai neįtikėtinai toli esančios galaktikos.

Svarstyklės (Libra)



Už šalia esančią Mergelę gerokai mažesnės Svarstyklės, sakoma, atrodo kaip senovinės svarstyklės. Bet man jos panašesnės į raketą ar namą!

Taurė – tai nedidelis žvaigždynas, siejamas su graikų dievo Apolono taure. Jį sunku pamatyti, nes žvaigždės labai neryškios. Šiaurės pusrutulyje Taurė pakyla neaukštai, yra vos matoma virš medžių ir pastatų. Žvaigždynas primena mažumėlę pasvirusią senovišką taure.



Taurė (Crater)

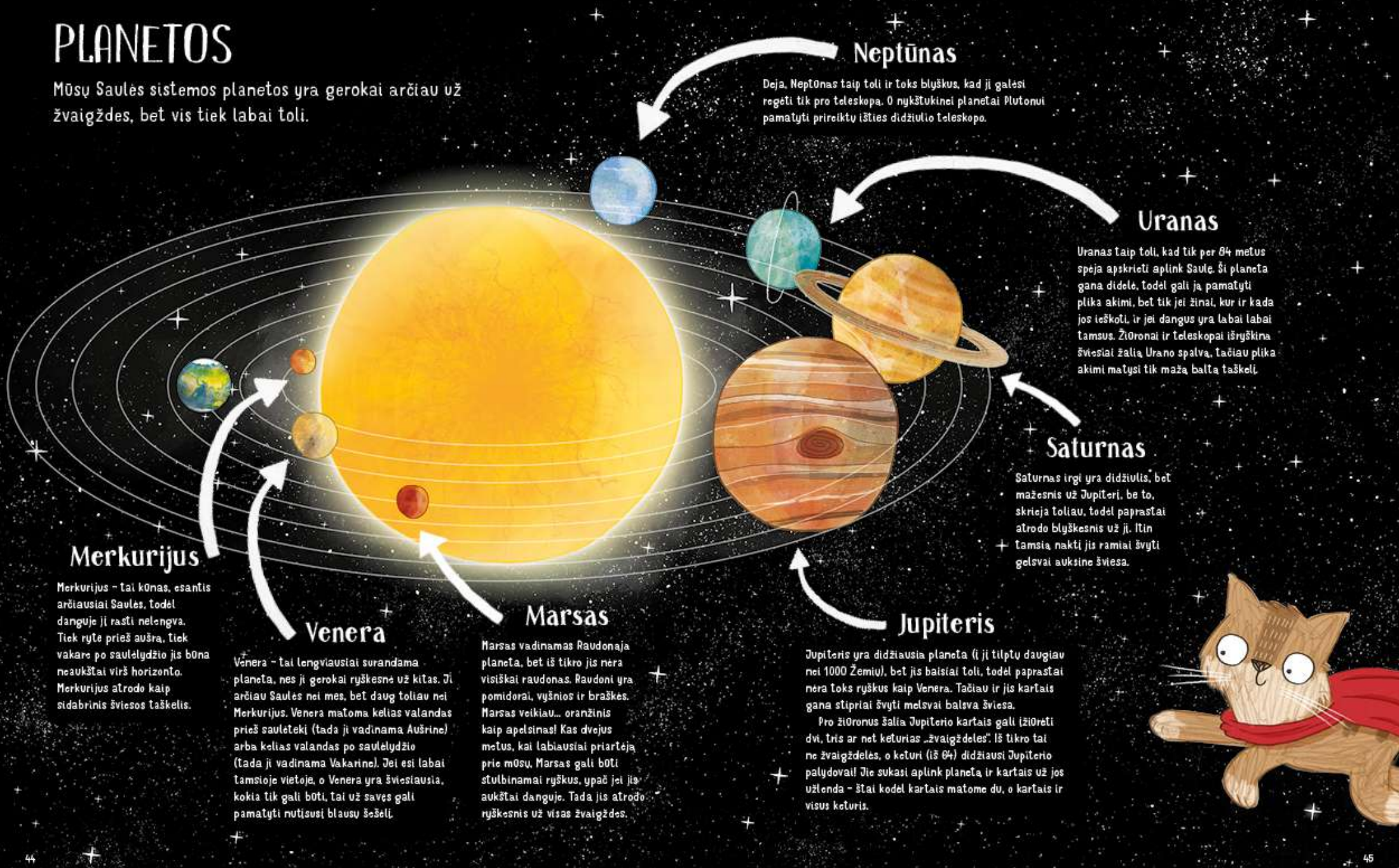


Varnas (Corvus)

Naktiniame danguje gausu paukščių žvaigždynų. Yra Erelis, Gulbė, o į dešinę nuo Mergelėje esančios Spikos išvysi Varną. Matydama juos visada pasijuntu alkana. Varnas yra keistokas paukštis. Iš tikro jis panašesnis į suspastą dėžę arba... į varną nukąsta galva. Niam!

PLANETOS

Mūsu Saules sistēmas planētas ir gerokai arčiau uz zvaigždes, bet vis tiek ļoti tāli.



Merkurijs

Merkurijs - tai kņnas, esantis arčiausiai Saules, todēl dangujē jē rašti nelengva. Tiek ryte priēš aušra, tiek vakarē po saulēlydžio jēs bōna neaukštai virš horizonta. Merkurijs atrodo kaip sidabrinis šviesos taškēlis.

Venēra - tai lengviausiai surandama planēta, nes jē gerokai ryškēsne uz kitas. Jē arčiau Saules nei mes, bet daug toliav nei Merkurijs. Venēra matoma kēltas valandas priēš saulēteki (tada jē vadinama Aušrinē) arba kēltas valandas po saulēlydžio (tada jē vadinama Vakarinē). Jēi esi ļabai tamsojē vietojē, o Venēra yra šviesiausia, kokiā tik gali bōti, tai uz savēs gali pamatyti nutisusi blausy šēšēli.

Marsas

Marsas vadinamas Raudonajā planēta, bet iē tikro jēs nēra visiškai raudonas. Raudoni yra pomidorai, vjēšnios ir braškes. Marsas veikia... oranžinis kaip apelsinas! Kas dvojus mēlus, kai labiausiai priartēja prie mōsu, Marsas gali bōti stulbinamai ryškus, upač jēi jau aukštai dangujē. Tada jēs atrodo ryškēsnis uz visas zvaigždes.

Neptūnas

Deja, Neptūnas taip toli ir toks blyškus, kad jē galēsē regēti tik pro teleskopa. O nykštukinei planētai Plutonui pamatyti prireiktų iēsties didžiulio teleskopa.

Uranas

Uranas taip toli, kad tik per 84 mēlus spēja apskrieti aplink Saule. Ši planēta gana didelē, todēl gali jē pamatyti plika akimi, bet tik jēi žinai, kur ir kada jēs teškōti, ir jēi dangus yra ļabai ļabai tamsus. Žiōronai ir teleskopai iēryškina šviesiai žaliā Urano spalva, tačiau plika akimi matysi tik mažā baltā taškēli.

Saturnas

Saturnas irgi yra didžiulis, bet mažēsnis uz Jupiteri, be to, skrieja toliav, todēl paprasťai atrodo blyškēsnis uz jē. Itin tamsiā nakti jēs ramiai švyti gelsvai auksinē šviesā.

Jupiteris

Jupiteris yra didžiausia planēta (jē jē tilptų daugiau nei 1000 Žemiu), bet jēs baisiai toli, todēl paprasťai nēra toks ryškus kaip Venēra. Tačiau ir jēs kartais gana stipriai švyti melsvai baltā šviesā.

Pro žiōronus žalia Jupiterio kartais gali (žiōrēti) dvi, tris ar net keturias „zvaigždes“. Iē tikro tai nē zvaigždes, o keturi (iē 84) didžiausi Jupiterio palydovai! Jē sukasi aplink planētā ir kartais uz jos uzlenda - štai kodēl kartais matome du, o kartais ir visus keturis.

