



Regioniniai parkai  
 Nacionaliniai parkai

VADOVAS PO DZŪKIJOS NACIONALINĮ PARKĄ



Aš – mažas pušies kankorėžiukas, dzūku vadinamas Bužuku. Užaugau Dzūkijos pušynuose. Paimkite mane saujon ir neškitės į kelionę po Dzūkijos nacionalinį parką. Padėsiu nepaklysti, parodysiu įdomiausias vietas ir pasislėpusius baravykus.

Didžiausias Lietuvoje Dzūkijos nacionalinis parkas – upių ir upelių, laukinės gamtos ir gyvų tradicijų parkas. Tik čia galima pamatyti daugybę upių: ir mažiausią šaltinį, upokšnį, ir didžiausią Lietuvos upę Nemuną. Čia grybingiausi miškai – bekraščiai pušynai. Tik čia galima prisiliesti prie gyvų tradicijų ir papročių, senųjų amatų, pamatyti drevinės bitininkystės ir juodosios keramikos tradicijas, pavaikščioti po unikalius senosios medinės architektūros kaimus.

Čia slypi įspūdingi gamtos kūriniai: žemyninės kopos, unikalios švariausio Lietuvos upelio – Skroblaus ištakos (Bobos Daržas), Ūlos akies versmė, Ūlos skardžiai ir Nemuno rėvos.

Dzūkijos nacionaliniame parke savita biologinė įvairovė, nors vyrauja sausi kerpiniai ir šilsamanių pušynai. Bekraščiai miškų plotai, sausos ir užliejamos pievos, aukštapelkės ir žemapelkės, šaltavandenės upės ir šaltiniai – daugelio augalų, gyvūnų ir grybų rūšių prieglobstis. Čia dar kelia tuoktuves tetervinai ir kurtiniai, naktimis galima išgirsti ūbaujant apuoką, kaukiant vilkus, saulėje šildosi baliniai vėžliai.

Leiskitės į kelionę su žemėlapiu ir pažintiniu leidiniu arba kratele grybams!



## VADOVAS PO DZŪKIJOS NACIONALINĮ PARKĄ



VADOVAS PO  
DZŪKIJOS  
NACIONALINIŲ PARKŲ





EEE PARAMA LIETUVAI:

partnerystė vertybėms  
kurti ir išsaugoti

Priemonė sukurta įgyvendinant 2009–2014 m. Europos ekonominės erdvės finansinio mechanizmo LT03 programos „Biologinė įvairovė ir ekosistemų funkcijos“ projektą „Ekologinio švietimo plėtra saugomų teritorijų direkcijose“.



Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba  
prie Aplinkos ministerijos



Dzūkijos nacionalinio parko direkcija



Lietuvos mokinių neformaliojo švietimo centras



Leidinį parengė Gamtos paveldo fondas

Sudarytojas Almantas Kulbis

Teksto autorius Remigijus Karpuška

Pamokų autorės: Rita Babiedaitė, Rita Makarskaitė-Petkevičienė,

Ona Motiejūnaitė

Nuotraukų autoriai: J. Bilinskas, M. Čepulis, Dzūkijos nacionalinio parko direkcijos archyvas, B. Gliwa, B. Haynold, R. Karpuška, G. Kibirsktis, A. Kulbis, A. Vilkas,

A. Voikhansky, M. Zove

Redaktorė Virginija Drobelytė

Dailininkas ir maketuotojas Paulius Juodišius

Dėkojame

Rūtai Baškytei, Dianai Rakauskaitei, kitiems Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos, Dzūkijos nacionalinio parko direkcijos darbuotojams.

### Saugomos teritorijos

4

Kas yra jų saugotojai?

4

Kur keliausite? Su kuo bendrausite?

6

Draudimai ir leidimai

8

### Dzūkijos nacionalinis parkas

10

### Iš lankytojų centro į gamtą

12

Tai, kas šiam kraštui brangiausia

12

Išsipurtant smėlį iš batų

15

Kojomis nesiekiant žemės

19

Paliečiant vandenį

22

### Kraštovaizdis

24

Supūstas kraštovaizdis

24

Langas į požeminį pasaulį

28

Kiekviena upė vis kitokia

31

### Gamta

34

Margas it drugelis

34

Medžių medis

37

Negyvo medžio gyvybė

40

Nekurčias kurtinys

42

Grybas grybui nelygu

45

Spalgena

50

### Kultūra

52

Karalių miestas

52

Senieji dzūkų kaimai

56

Šilinių dzūkų amatai

63

Drevinė bitininkystė

66

### Praeitis ir ateitis

70

Gamtos ir tradicijų puoselėtojai

70

### Nacionalinio parko kalendorius

72

Gyvenimas gamtos ritmu

72

### Žaliosios pamokos

74

Kodėl mokomasi?

76

Kaip mokomasi?

78

Visada žalia pušis

80

Kur? Meškos Šiknoje!

88

Gyvenimas nulemtas šilų

96



Grabijolų kaimas Neries regioniniame parke

Mažos šalies – Lietuvos – įvairovė stulbina. Vien pačioms gražiausioms, įdomiausioms jos vietoms pažinti gali nepakakti žmogaus gyvenimo. Keliaudami būtina susidursite su saugomomis teritorijomis – ryškiausiais valstybės paveldo brangakmeniais, išbarstytais po visą Lietuvą. Ši Tėvynės gamtos duotybė – išlikęs natūralus gamtinis karkasas su gamtos, kultūros paveldo vertybėmis. Tai ateičiai kruopščiai saugomi praeities ir dabarties epochų ženklai, kodas, pagal kurį būsimosios kartos suvoks, kokia buvo ir turi būti mūsų valstybė.

Vien saugomos teritorijos

statusas tarytum ragina neužminti koja šių žemių. Juk čia žiedus skleidžia retenybės, įrašytos į raudonąją knygą, lizdus suka reti paukščiai... Tačiau nacionaliniai ir regioniniai parkai yra atviri žmogui, jie siūlo pramogas, pažinimą, poilsį, ragina atrasti Tėvynės grožį ir moko ją pamilti. Tik rezervatai, pa-

čios trapiosios neliečtos gamtos vietos, nelankomos, bet ir jų pakraščiuose galima stebėti žmogaus netrikdomą gamtą.

Lietuvos žemėlapis mirga nuo gausybės draustinių, jų yra ir nacionaliniuose, regioniniuose parkuose. Draustiniai – įvairūs: čia saugomi kalvynai, slėniai, pelkės, natūralios augalų ir gyvūnų buveinės, seni kaimai. Ar ne per daug saugome? Gal derėtų ant vaizdingų kalvų ir smėlingose paežerėse pastatyti namus, išsidalyti gamtą visiems po gabalėlį?

Atsakyti į šį klausimą ragina leidinių serijos „Mokytoja – gamta“ rengėjai. Kviečiame tapti šalies saugomų teritorijų žinovais! Tam teks daug ir ilgai keliauti. Mokyti ir pažinti. Įgijus naujos patirties atsakyti į klausimą: naudotis viskuo dabar ar išsaugoti ateičiai?



Plačialapis lipikas auga keliose šalies vietose.

Ilgoje kelionėje sužinosite, kad saugoti galima ne tik pelkėje augančią sprandinę orchidėją, bet ir nuo piliakalnio atsiveriantį vaizdą. O kaip išsaugoti dainą, tebedainuojamą kelių kaimo močiučių?

Keliaudami išmoksime pajusti gamtos ir žmogaus sugyvenimo dermę, jų bendrą tapsmą, suvoksime, kad visi tautos, jos aplinkos būties klodai sudaro vienetą. Pažindami tapsite saugotojais. Būdami atradėjai ir saugotojai perduosite žinias apie Lietuvą kitiems žmonėms, kitoms kartoms.

## ŽODYNĖLIS

**Nacionalinis parkas** – saugoma teritorija, steigama vertingiausiems kraštovaizdžio kompleksams, ekosistemoms, atstovaujantiems Lietuvos etnokultūrinių sričių gamtos, kultūros savitumams, išsaugoti, tvarkyti ir naudoti.

**Regioninis parkas** – saugoma teritorija, steigama gamtiniu, kultūriniu, rekreaciniu požiūriais regioninės svarbos kraštovaizdžio kompleksams ir ekosistemoms, jų rekreaciniam bei ūkiniam naudojimui reguliuoti.

**Rezervatas** – saugoma teritorija, steigama mokslo tikslais, saugant visą gamtos kompleksą, draudžiant visokią ūkinę veiklą.

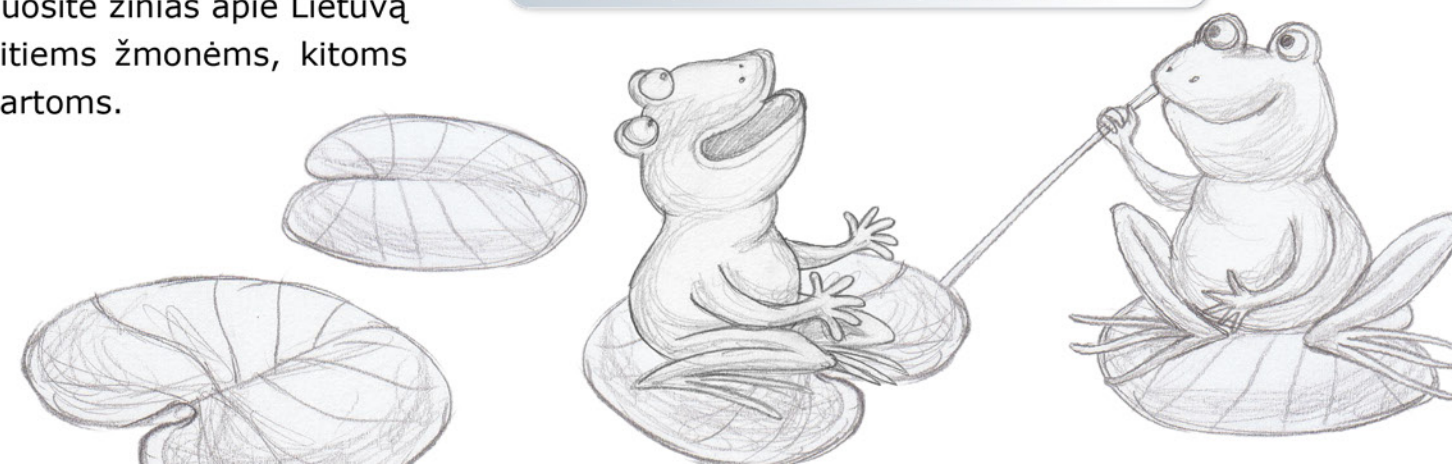
**Draustinis** – saugoma teritorija, steigama gamtos ir kultūros paveldo vertybių ir vietovių, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugai.



Kalvos Vištyčio regioniniame parke



Peršokšnų ežeras Labanoro regioniniame parke





Susipažinkite: Neries regioninio parko darbuotojai

Jūsų pažintis su saugoma teritorija gali prasidėti įvairiai. Siūlome pradėti nuo tinklalapio. Visų saugomų teritorijų tinklalapių nuorodas rasite Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos (ji kuruoja nacionalinių, regioninių parkų ir rezervatų veiklą) prie Aplinkos ministerijos svetainėje [www.vstt.lt](http://www.vstt.lt). Aplankykite ir Vilniuje įsikūrusį Saugomų teritorijų nacionalinį lankytojų centrą, iš kurio atsiveria vartai į Lietuvos saugomas teritorijas.

Atvykę į vietą, būtinai užsukite į saugomos teritorijos lankytojų centrą (jie įsteigti beveik visuose nacionaliniuose ir regioniniuose parkuose bei rezervatuose). Susipažinkite su moderniomis ekspozicijomis, kuriose trumpai pristatomos svarbiausios saugomos vertybės. Lankytojų centrų, direkcijų darbuotojai dėvi uniformas su saugomos teritorijos ženklais. Čia dirbančių ekologų, inspektorių, rekreacinių, kraštotvarkininkų, kultūrologų, direktorių, prevencinę veiklą atliekančių specia-

listų galite paklausti kelio, sužinoti apie teikiamas paslaugas, pažintinius takus, poilsia vietas. Jei atvykote dideliu būriu, galima tartis dėl išsamios pažinties su saugoma teritorija – filmo peržiūros, paskaitos, pamokos gamtos mokykloje, ekskursijos. Mandagūs keliautojai dėl paslaugų ir jų sąlygų paprastai susitaria dar prieš atvykdami.

Visos saugomos teritorijos svečius pasitinka ragindamos: „Iš lankytojų centro – į gamtą!“ Tad ir ryškiausiu jūsų atsiminimu turėtų tapti pati kelionė po gražiausias saugomos teritorijos vietas. Kai kuriuose lankytojų centruose ir direkcijose galima išsineuoti dviračių, baidarių ir tęsti kelionę kitu būdu. Visos saugomos teritorijos siūlo dešimtis maršru-

tų dviratininkams, pėstiesiems, automobilininkams. Pažintiniuose takuose gausu stotelių, atokvėpio vietų, informacinių stendų. Kelionė saugoma teritorija padeda pažinti tai, kas čia vertingiausia.

Apžvalgos bokštas  
Sirvėtos regioniniame parke

## ŽODYNĖLIS

**Kraštotvarkininkas** – specialistas, atsakingas už kraštovaizdžio vertybių apsaugą ir tvarkymą.

**Ekologas** – specialistas, stebintis, tiriantis gamtą, saugantis biologinę įvairovę.

**Kultūrologas** – specialistas, atsakingas už saugomos teritorijos kultūros vertybių apsaugą, sklaidą.

**Rekreacininkas** – specialistas, atsakingas už saugomų teritorijų aplinkos pritaikymą lankytojams, bendravimą su jais.

**Prevencinę veiklą atliekantis specialistas (vadinamasis reindžeris)** – darbuotojas, padedantis išvengti pažeidimų, direkcijs ir vietos žmonių, lankytojų tarpininkas.

## TAI ĮDOMU!

**Kas tie gamtos gidai?** Jų paslaugomis galite pasinaudoti keliaudami. Ši paslauga vis populiareesnė, tačiau gamtos gidų paslaugos teikiamos dar ne visose saugomose teritorijose.



Krekenavos regioninio parko lankytojų centre



Nuorodos veda teisingu taku.

UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI**Kulinarijos laida  
gamtoje – gyvai!**

Gal norite sukurti saugomų teritorijų kulinarijos paveldo knygą? Tai irgi vertybė. Sužinokite tai vietovei būdingų receptų, keliaudami su šeima gaminkitės maistą, o ruošą nufilmuokite. Kulinarijos laidų seriją galima skelbti vaizdo tinklalapiuose.



Saugomose teritorijose keliaujama takais.



Yra manančiųjų, kad saugomose teritorijose viskas draudžiama. Sužinokite, ką dera, o ko negalima daryti.

**Nedera:**

- bet kokiais būdais žaloti gamtą, vertybes;
- trikdyti gamtos gyvenimo ritmą, triukšmauti, šiuokšlinti;
- apsisistoti nakvynės, kurti laužus ten, kur nėra tam tikros įrangos;
- naikinti keliautojams skirtą įrangą, turta;
- trikdyti vietos žmonių gyvenimą;
- būti gamtoje blogos nuotaikos.

**Leidžiama, netgi skatinama:**

- keliauti pažintiniais takais;
- uogauti, grybauti, žvejoti, rinkti vaistažoles (laikantis nustatytų taisyklių);
- skaityti pažintinių stendų informaciją;
- vartyti Gamtos knygą;
- mokytis gamtoje;
- tobulinti dvasią ir kūną;
- patirti nuotykių;
- įveikti savo ydas;
- jausti gamtą visais pojūčiais;
- pažinti vietos tradicijas ir kultūros paveldą;
- dalytis atradimais su draugais;
- tapti geresniems;
- gerbti Mokytoją gamtą.

UŽDUOTIS  
JAUNIAUSIESIEMS**Pirmas kartas**

Grįžę namo iš pirmos kelionės po saugomą teritoriją, pasižvalgykite aplinkui (žinoma, jei patys ne gyvenate saugomoje teritorijoje!). Kokie požymiai skiria saugomas teritorijas nuo kitų vietovių? Jei močiutė sako: „Mano daržas – tikras draustinis“, vertinti bus sunku. Kuo jauki sodyba skiriasi nuo kelionėje matytų vaizdų?

UŽDUOTIS  
VYRESNIESIEMS**Skaitome simbolius**

Saugomos teritorijos turi grafinius ženklus, kurių apačioje (žalias arba mėlynas fonas) – gamtos vertybės, viršutinėje dalyje (raudonas fonas) – svarbiausi kultūros paveldo simboliai. Gražutės regioninio parko ženkle – unikalus lauko akmenų mūro Salako Švč. Mergelės Marijos Sopulingosios bažnyčios bokštas, o apačioje – girių galiūnai briedžiai. Skiriamoji linija vaizduoja būdingą vietovės kalvų kraštovaizdį. Nacionalinių parkų ir rezervatų ženklai skiriasi spalvomis. Pagalvokite: kokias vertybes vaizduoja Kuršių nerijos nacionalinio parko ir Žuvinto rezervato ženklai. Kodėl visų ženklų skiriamoji linija kitokia?

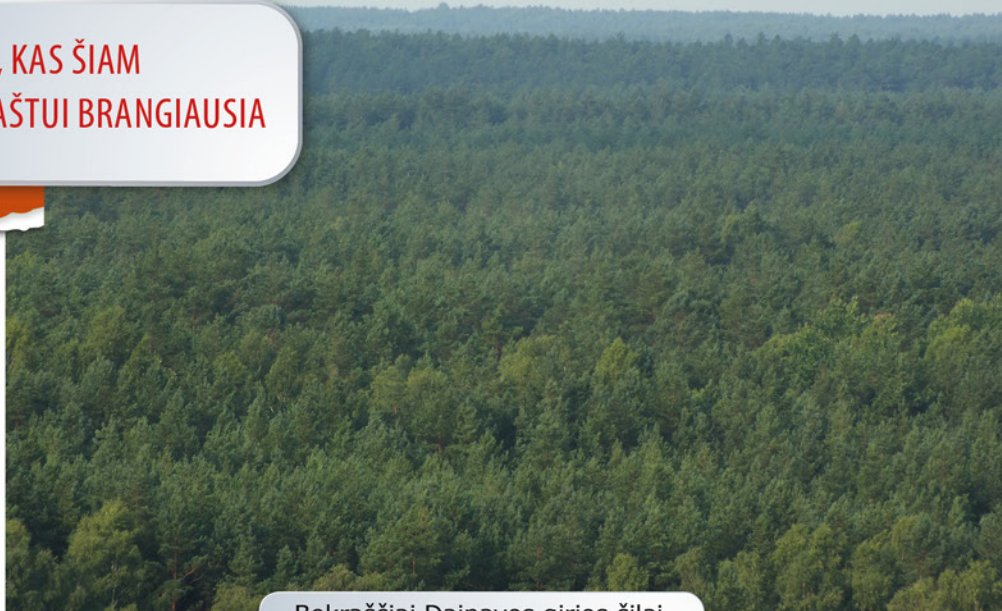
UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI**Aplinka kuria žmones**

Ar girdėjote, kad iškilaus žmogaus tėviškėje juntama jo dvasia? Žymius žmones auginusi aplinka – taip pat vertybė. Aplankę saugomą teritoriją, bandykite pajusti poetą ar mokslininką išugdžiusią aplinką. Kaip paprastose pirmiose galėjo išaugti dvasios milžinai?



Dzūkijos nacionalinis  
parkas





Bekraščiai Dainavos girios šilai

Ten, kur smėlynus uždengę bekraščiai Dainavos girios šilai su laibomis pušimis ir nusidriekusiais grybų kilimais, visuomet gyvos šaltinių akys, gyvybę dovanojantys upeliai, sraunūs upokšniai ir ramiai vandenys plukdančios upės, yra Dzūkijos nacionalinis parkas. Čia pušnyuose pabirę senieji kaimai, kuriuose gyvenantys geraširdžiai dzūkai vis dar išmano senuosius amatus ir saugo iš protėvių paveldėtas tradicijas, čia maloniai skamba ciklėjimo ir dzikslėjimo pripildyta dzūkiška tarmė. Dzūkijos nacionalinis parkas kartu su Čepkelių pelkės veidą išsaugojusiu gamtiniu rezervatu yra natūralios gamtos ir gyvų tradicijų sala Europoje. Čia išsaugota gamta, puoselėjamos tradicijos ir skatinamas turizmas. Ženklas prie Dzūkijos nacionalinio parko Merkinės lankytojų centro byloja, kad šiame pastate pristatomos saugomos teritorijos yra Europos PAN parkų tinklo dalis.

Dzūkijos nacionalinio parko Merkinės lankytojų centro ekspozicija vaizdžiai pa-



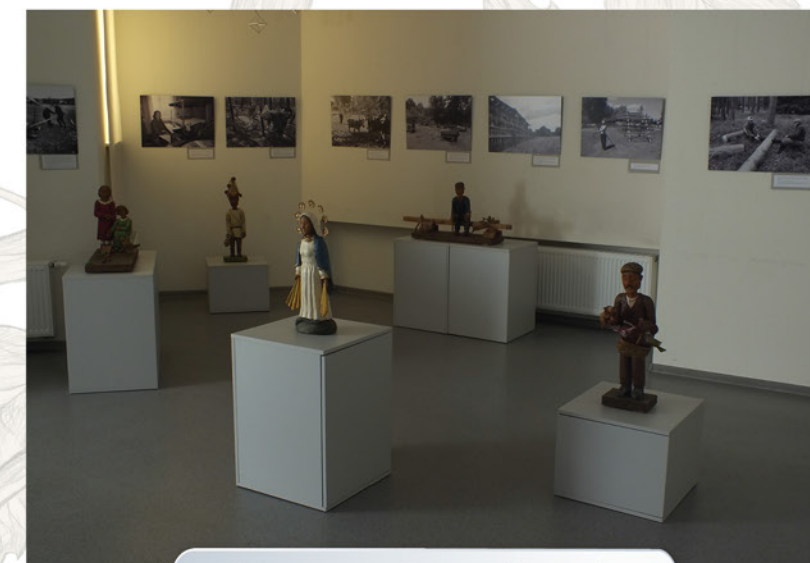
Dzūkijos nacionalinio parko Merkinės lankytojų centro ekspozicija

sakoja apie Dzūkijos nacionalinio parko kraštovaizdį, jo vertybes: šaltinius, upes ir upelius, pristato panemunių dzūkų amatus, jų kasdienius darbus ir turtingą Merkinės istoriją. Smalsiausių čia laukia staugmenos – jie aptiks tokią vietelę, kur galima išgirsti senųjų dzūkų tarmę ar neišeinant iš pastato paklaidžioti po Merkinės praeitį. O atidesni lankytojai

ižiūrės upės vingius ir galės pasijusti tarsi vaikščiojantys Dzūkijos paslaptis saugančio senolio Nemuno dugnu. Nenuobodžiaus ir patys mažiausieji – jie daug naujo sužinos tiesiog žaisdami. Čia apsilankiusieji po daugybės įspūdžių ir naujų patirčių suvokia, kad laikas leistis į kelią ir viską pamatyti savo akimis.



Dzūkijos nacionalinio parko Merkinės lankytojų centras pasipuošęs PAN parko ženklu.



Dzūkijos nacionalinio parko Merkinės lankytojų centro parodų salė

### ŽODYNĖLIS

**PAN parkas** – didelės ir išskirtinės vertės bei aukštus gamtosaugos standartus atitinkanti saugoma laukinės gamtos teritorija, kur vykdomas gamtai palankus turizmas.



Tarsi upės vandenyse



PAN parko ženklas



## APLANKYK!

Dzūkijos nacionalinio parko lankytojų centrą rasite Merkinės centre, Vilniaus g. 3. Lankytojai laukiami pirmadienį–penktadienį 8.00–17.00 val. Šiltuoju metų laiku lankytojų centras dirba ir šeštadieniais. Interneto svetainė [www.cepkeliai-dzukija.lt](http://www.cepkeliai-dzukija.lt)



Dzūkijos nacionalinio parko Merkinės lankytojų centras

Apsilankę Marcinkonyse Šilagėlių g. 61 įsikūrusiame Dzūkijos nacionalinio parko lankytojų centre, susipažinsite su smėlingąja Dainavos giria, jos augalais ir gyvūnais bei šilinių dzūkų gyvenimu miškuose. Pažintį su Dzūkija ir dzūkų gyvenimu galite pratęsti Marcinkonyse Miškininkų g. 4 esančiame Dzūkijos nacionalinio parko etnografijos muziejuje.

## PUIKI NUOTRAUKA!

Merkinės pakraštyje šalia Nemuno iškilęs vienas aukščiausių Lietuvoje apžvalgos bokštų. Jis tarsi kelios aukštai į dangų iškilusios laibos pušys, kurių vainikai tapę apžvalgos aikštelėmis. Iš viršūnės žvelgiant į vilnijančią Dainavos giria, santūriai vandenį plukdantį Nemuną, pajunta ma tikroji Dzūkijos šilų dvasia.



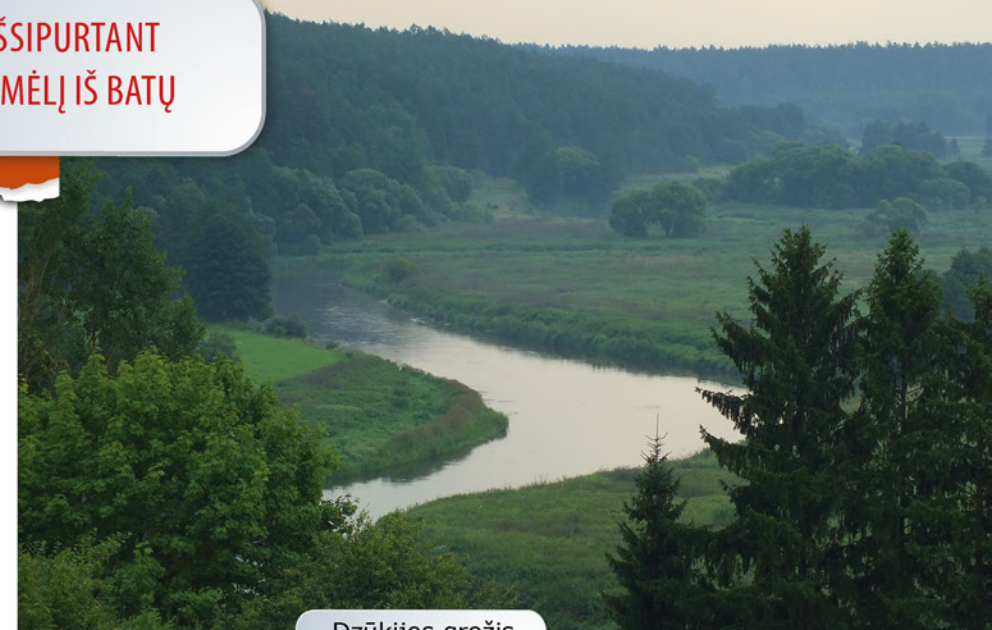
Merkinės pakraštyje iškilęs apžvalgos bokštas.

PO ĮSPŪDINGIAUSIAS  
DAINAVOS GIRIOS VIETAS

IŠSIPURTANT  
SMĖLĮ IŠ BATŲ

Dzūkijos nacionalinis parkas yra didžiausia Lietuvoje saugoma teritorija. Joje gausybė unikalių vertybių: saviti upių ir upelių slėniai, kunkuliuojantys šaltiniai, kadaise čia tyvuliusius priedynines marias menančios kopos ir, be abejo, Dainavos giria, po kurią išsibarstę senąsias tradicijas ir amatus išsaugoję archajiški šilinių dzūkų kaimai, tarsi senųjų amatų paminklai stūkso drevėtos (dzūkai sako *dravinės*) pušys, o nuošalesnėse vietelėse tuoktuves vis dar rengia kurtiniai ir teterviniai.

Jei pažintį su Dainavos kraštu planuojate pradėti Merkinėje, tuomet čia jūsų laukia nuo pat lankytojų centro prasidedantis **Istorinis takas „Karalių miestas“**, kuris atskleidžia dideles mažo miestelio paslaptis. Čia pamatysite namą, kuriame paskutines dienas praleido Lenkijos karalius ir Lietuvos didysis kunigaikštis Vladislovas Vaza. Nuo lankytojų centro pasukę į šiaurę, rasite **Ilgabalės pažintinį taką**. Jis trumpas, tik 1 km ilgio. Čia sužinosite apie balinių

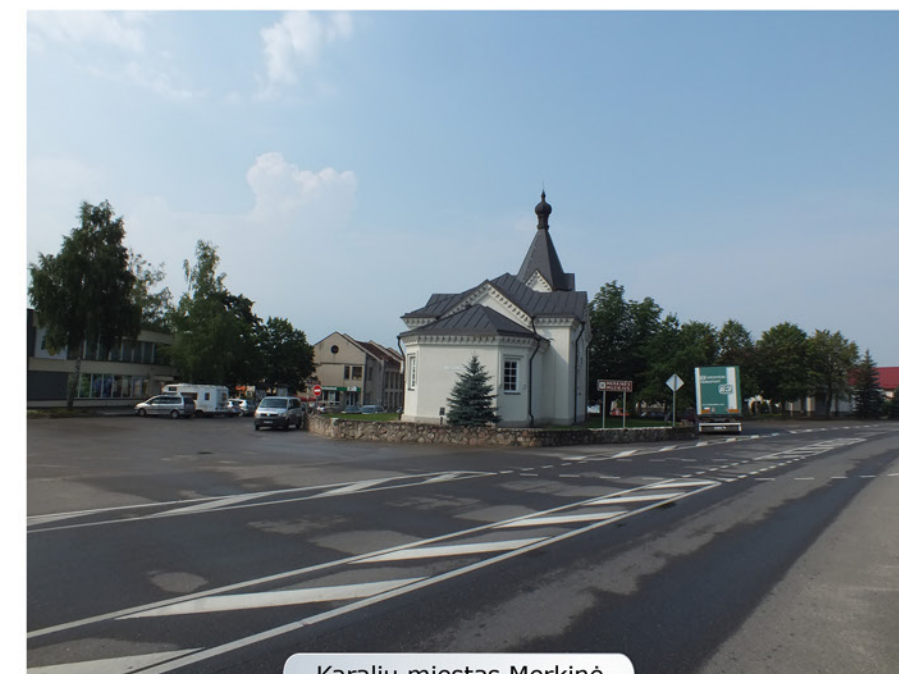


Dzūkijos grožis

vėžlių ekologinį tinklą ir jo svarbą šiems gyvūnams. O jei eisite labai tyliai ir akylai dairysitės, gal pasiseks ir pačią geležinę varlę (taip balinių vėžlių dzūkai vadiną) pamatyti!

Nuo Merkinės pakilus Nemunu aukštyn yra jauskus Liškiavos kaimas, su kurio piliakalniu, alkakal-

niu, bažnyčios ir vienuolyno ansambliu bei saugomų augalų kolekcija susipažinti kviečia **Pažintinis takas „Liškiava“**. Marcinkonių kaimo apylinkės pažintinių takų gausa Merkeinei taip pat nenusileidžia. **Girinio pažintinis takas** pietvakarinėje kaimo dalyje kviečia pasi-



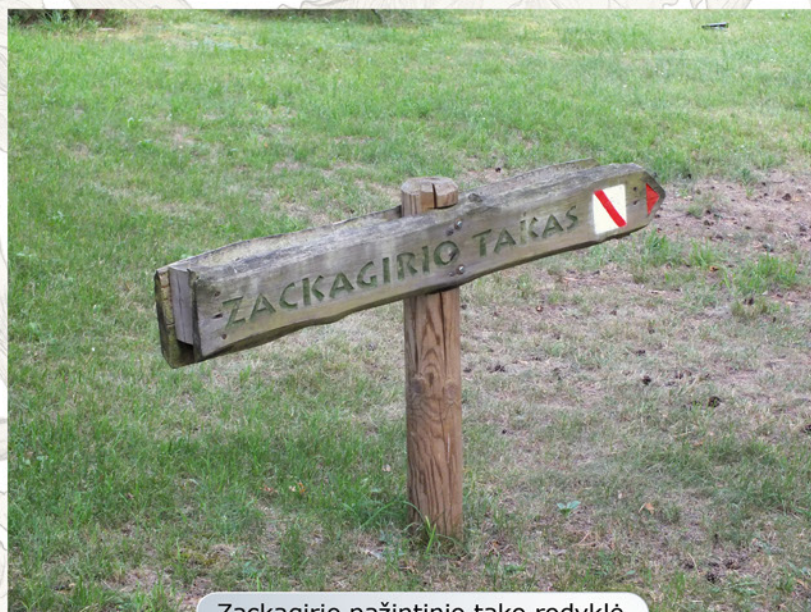
Karalių miestas Merkinė

vaikščioti kaimo pakraščio šilais ir aplankyti seno malūno tvenkinį, čia galėsite ir išsimaudyti. Plačiau susipažinti su Marcinkonių apylinkių grožiu kviečia prie lankytojų centro prasidedantis **Zackagirio pažintinis takas**. Juo keliaudami ne tik pamatysite Grūdų kilpų grožį ir neįtikėtiną Kloinių (Gaidžių) kopą, bet ir sužinosite, kas yra Meškos Šikna. Pakeliui pamatysite drevėtą pušį, bet išsamesnę pažintį su jomis geriau pratęsti Musteikos apylinkėse esančiame **Drevinės bitininkystės pažintiniame take**, kuriuo galite keliauti savarankiškai arba užsakyti ekskursiją. Tik nebūkite per daug smalsūs – kai kuriose drevėse vis dar gyvena bitės!

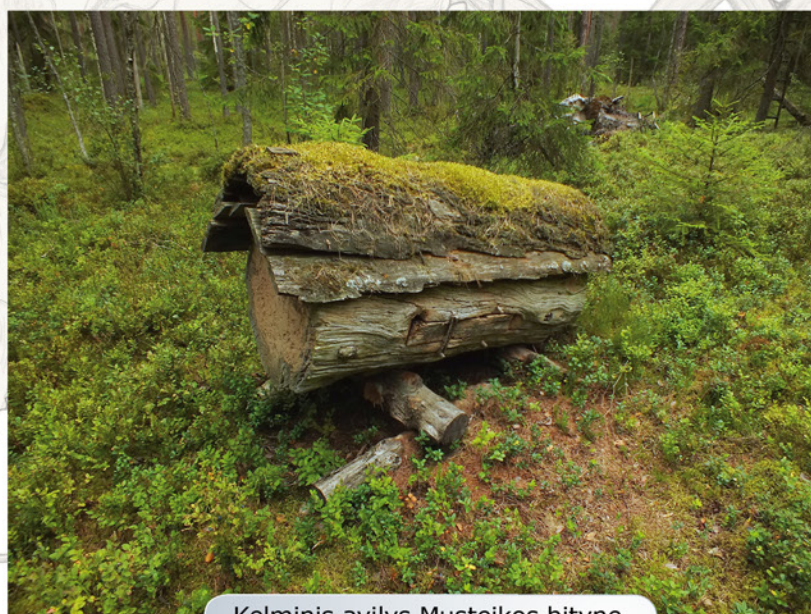
Su Skroblaus upeliu galite susipažinti keliaudami **Skroblaus pažintiniu taku**. Kelionę pradėkite giliame slėnyje įsikūrusiame Kapiniškių kaime, iš čia pasukite Bakanauskų ežero link. Eidami pamatysite įvairias ekosistemas – derlingą upelio slėnį, sausus šilus, pelke virstantį ežerą.



Nemuno vingyje įsikūrusi Liškiava



Zackagirio pažintinio tako rodyklė



Kelminis avilys Musteikos bityne



Paslaptingoji Meškos Šikna

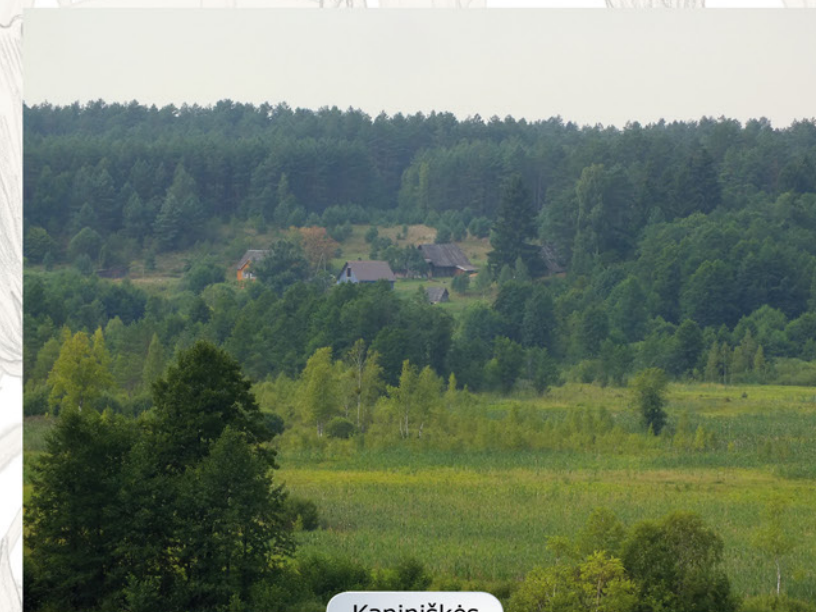
### SVARBU!

Leisdamiesi į per Dzūkijos šilą vingiuojančius pėsčiųjų pažintinius takus atminkite, kad keliai smėlėti, eiti ne taip lengva, kaip norėtumėte. Dzūkijos šiluose klaidu, todėl pasirūpinkite vietovės žemėlapij ir globalinės padėties nustatymo sistemos (GPS) imtuvą. Būkite atsargūs su ugnimi, nes sausi pušynai ypač greitai užsidega.

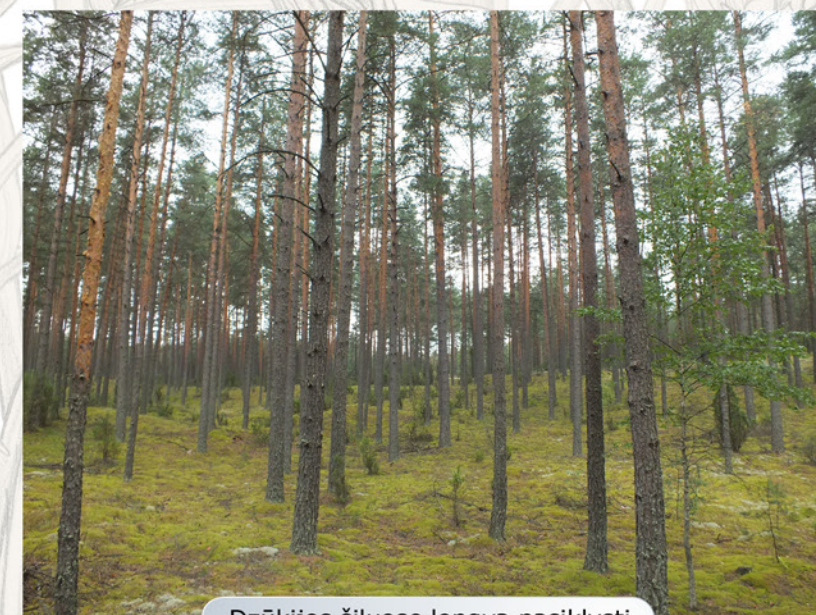
### ŽODYNĖLIS

**Drevė** – dažniausiai pušyje iškalta ertmė bitėms gyventi arba medžiai su tokiomis ertmėmis.

**Ekologinis tinklas** – natūralių ir specialiai atkurtų pusiau natūralių teritorijų visuma, kuri sudaro galimybę gyvūnams saugiai gyventi ir keliauti iš vieno Lietuvos krašto (ar saugomos teritorijos) į kitą.



Kapiniškės



Dzūkijos šiluose lengva pasiklysti.

## TAI ĮDOMU!

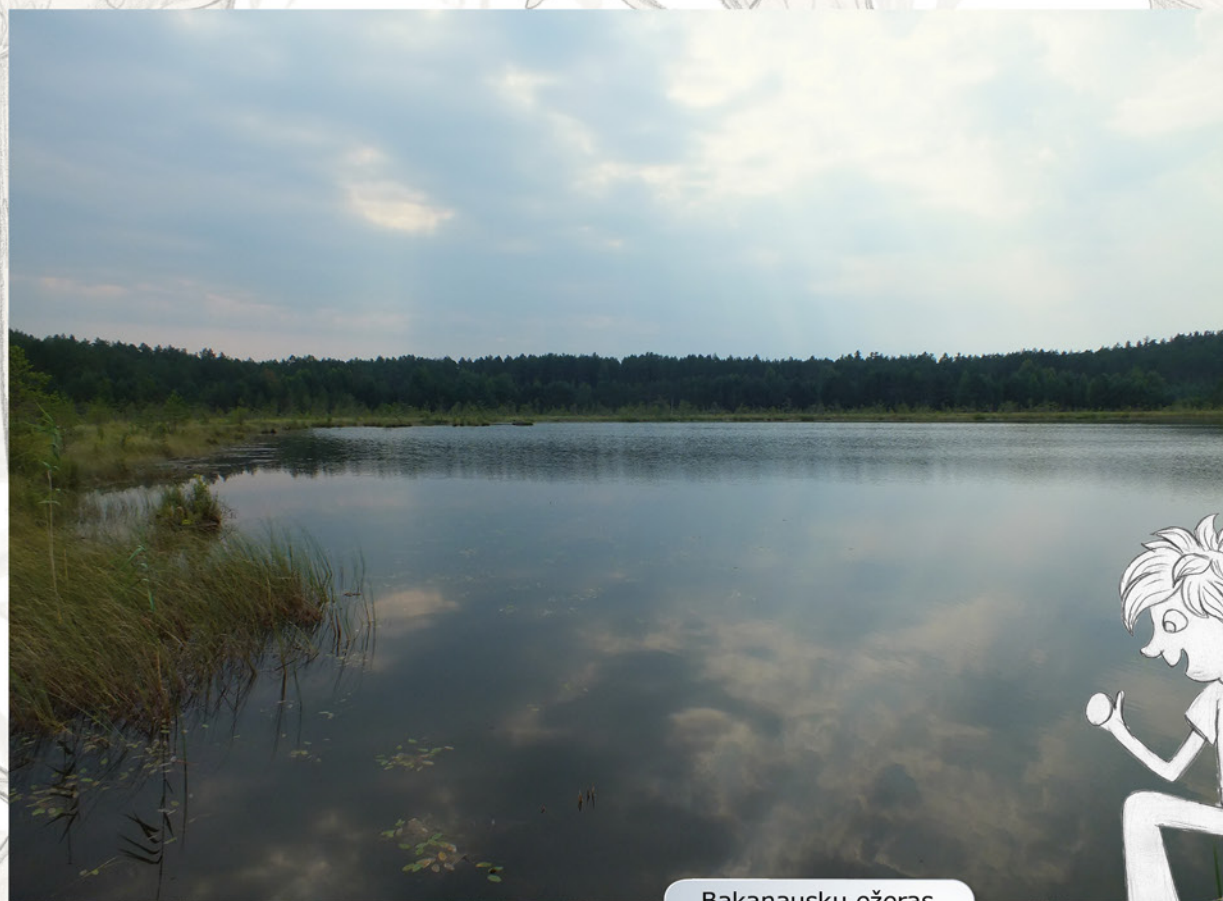
Pažintinių takų informaciniuose stenduose pateikiama informacija apie vertybes, tačiau kelionė bus gyvesnė, jei pasinaudosite audiogidu. Ji, kaip ir pažintinio tako maršruto žemėlapi su pažymėtomis lankytinomis vietomis, galite parsisiųsti iš Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių gamtinio rezervato svetainės <http://www.cepkeliai-dzukija.lt/> arba gauti lankytojų centre.

UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI



### Būti ar nebūti Bakanauskų ežerui?

Keliaudami Skroblaus pažintiniu taku aplankysite Bakanauskų ežerą. Senesni vietos gyventojai prisimena, kad jų vaikystės laikais ežeras buvo didesnis, tačiau atviro vandens plotą užkariauja pelkė. Praeis dar kiek laiko ir iš ežero liks vien pelkė. Pasidomėkite, kodėl ir kaip užpelkėja ežerai. Kaip manote, ar reikėtų bandyti išsaugoti ežerą, ar leisti jam pavirsti pelke?



Bakanauskų ežeras

PO ĮSPŪDINGIAUSIAS  
DAINAVOS GIRIOS VIETAS

KOJOMIS  
NESIEKIANT ŽEMĖS

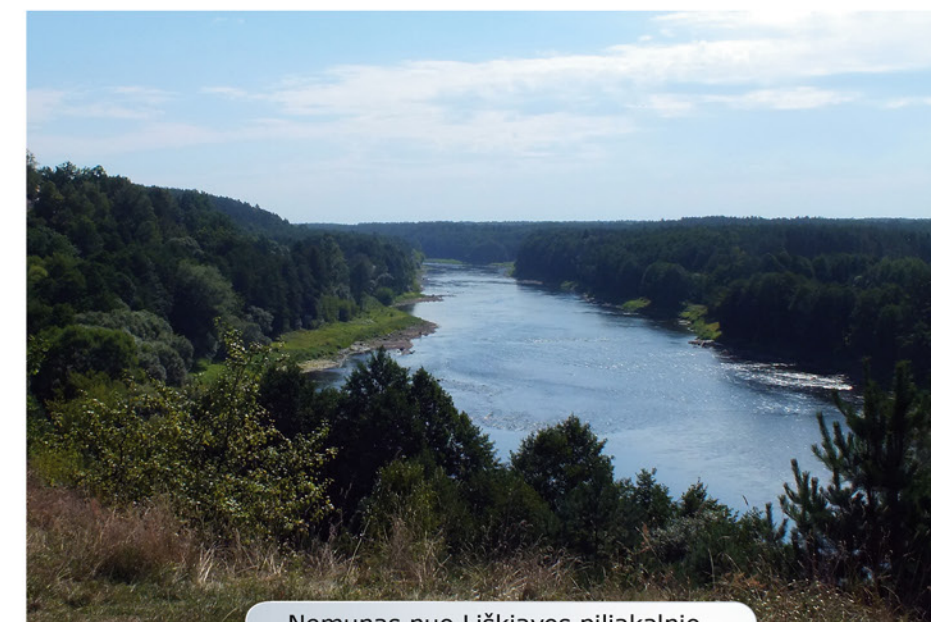


Kviečiame keliauti dviračiais.

Plačiai po Dzūkijos nacionalinį parką išsibarsčiusius kaimelius įdomu aplankyti keliaujant dviračiu. Čia daugybė kelių ir kelių – tiek asfaltuotų, tiek žvyru padengtų, tiek mažyčių miško kelių. Nacionaliniame parke dviratininkams įrengta nemažai sustojimo vietų, kur galima atsipūsti pavėsinėse, pasistiprinti ar atsigaiivinti tyru šaltinio vandeniu. Jei neturite automobilio, kuriuo galėtumėte atsigabenti dviračius, iš Vilniaus į Marcinkonis važiuoja traukinys. Į keliones po Dzūkijos nacionalinį parką patogiausia leistis nuo lankytojų centro Marcinkonyse. Iš čia veda 4 žiediniai maršrutai, kuriais keliaudami susipažinsite su šilinių dzūkų kaimais, drevėtomis pušimis, kopomis, šaltiniais, ežerais ir kitomis lankytinomis vietomis. Traukiniu galima atvykti į Zervynas ir iš čia, apsukus puslankį, kelionę baigti Marcinkonyse. Norintieji pažinti su Dzūkijos nacionaliniu parku pradėti nuo lankytojų centro Merkinėje, galite keliauti tri-

mis žiediniais maršrutais ir aplankyti panemunių dzūkų kaimus, pasigrožėti Nemunu nuo piliakalnių, susipažinti su retų augalų kolekcija, pabandyti įminti akmenų paslaptis. Dviračiais į Dzūkijos nacionali-

nį parką galima atvykti ir iš Varėnos, kurią pasiekti galite automobiliu arba traukiniu. Dviračių maršrutai dažniausiai pažymėti ant medžių įvairių spalvų juostelėmis, todėl nepasiklysite.



Nemunas nuo Liškiavos piliakalnio



Apžvalgos bokštas Puvočiuose

### PUIKI NUOTRAUKA!

Iš Puvočių kaimo pakraštyje ryšio bokšte įrengtos apžvalgos aikštelės atsiveria senojo šilinių dzūkų kaimo ir nusi-driekusių miškų panorama. Į jį kopdami pasiimkite fotoaparata. Iš paukščio skrydžio aukščio nufotografuotas vaizdas primins Dzūkijos šiluose patirtus nuotykius.

### SVARBU!

Po Dzūkijos nacionalinį parką keliauti dviračiais nelengva – pažintiniai maršrutai veda žvyrkeliais, smėlyje dviračių ratus klampinančiais miško keliukais, asfaltuotais keliais, kuriais važiuoja automobiliai. Prieš nusprendami rinktis tokį keliavimo būdą įvertinkite, ar jūsų dviratis tinkamas išbandymams. Įvertinkite ir savo jėgas.



Per šilą vingiuojantis kelias



### UŽDUOTIS VYRESNIESIEMS



Kuris piliakalnis aukštesnis? Aplankykite Merkinės ir Liškiavos piliakalnius ir naudodamiesi globalinės padėties nustatymo sistemos (GPS) imtuvu nustatykite aukštį virš jūros lygio piliakalnio papėdėje ir viršūnėje. Kurio iš jų viršūnė iškilusi aukščiau virš jūros lygio? O kuris pilies kalnas aukštesnis? Palyginkite su kalnu, kuriame įsikūręs Liškiavos bažnyčios ir vienuolyno kompleksas – kuri viršukalnė aukščiausia? Nuo kurios iš jų atsiveria gražesnis Nemuno vaizdas? Ar keliaudami po Dzūkijos nacionalinį parką matėte aukštesnių kalvų?



Šalia gatvės rymo senieji Zervynų kaimo kryžiai.

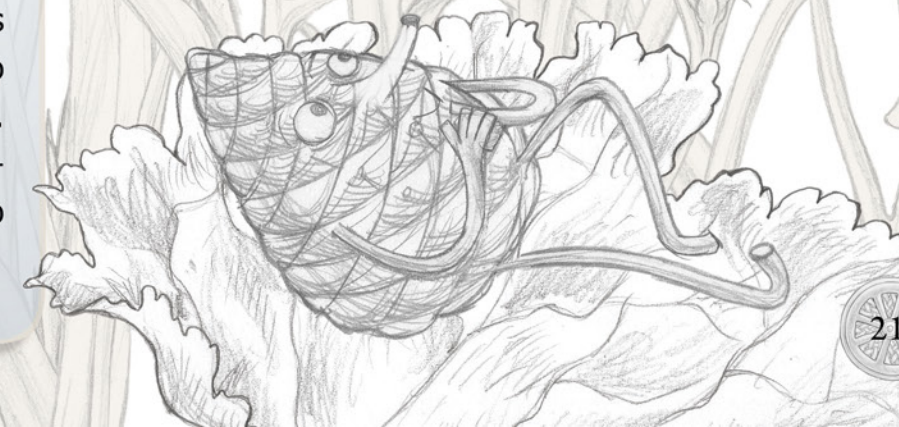
### UŽDUOTIS JAUNIAUSIESIEMS



Pagaminkite Merkinės pilies maketą. Kaip atrodė Merkinės pilis, sužinosite ir pamatysite perskaite stendą šalia piliakalnio. Naudodami modeliną, plastiliną arba molį ir gamtoje rastas medžiagas pagaminkite Merkinės pilies maketą. Vėliau kūrinį galite papildyti simboliniais upių vaizdais, apylinkėse augančiais medžiais, gyvenvietė, upe plaukiančiais laivais ir taip pagaminti senovinio Merkinės miestelio maketą. Kūrinį galite nunešti į mokyklą ir vaizdžiai parodyti, kaip praleidote vasarą.



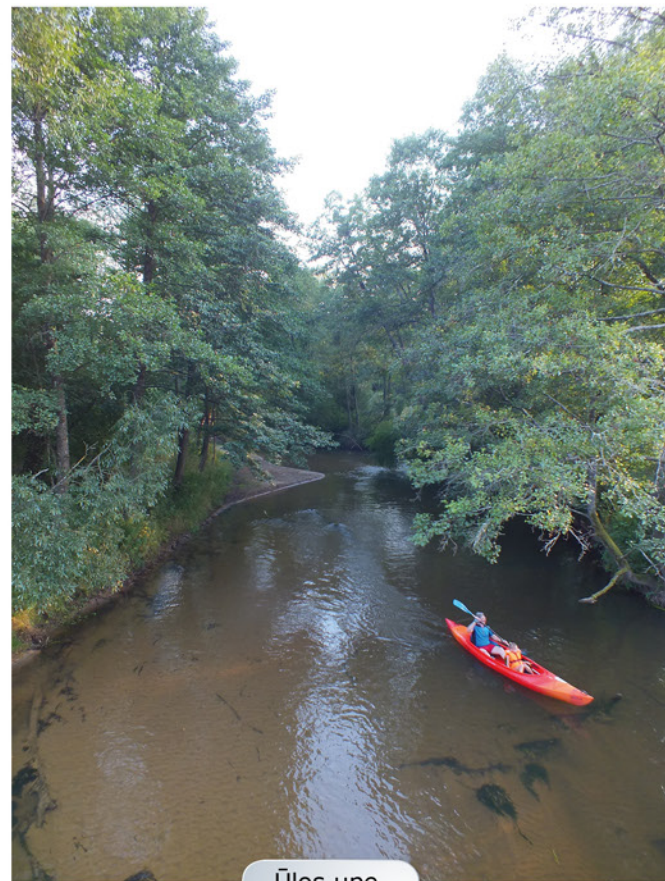
Garbingą praeitį menantis Merkinės piliakalnis



Dzūkijos nacionalinis parkas neretai vadinamas upių ir upelių parku. Vienas iš populiariausių susipažinimo su juo būdų yra kelionės valtimis ir baidarėmis. Čia kiekvienas atras sau tinkamiausio sraunumo kelią. Net ramusis Nemunas sulig kiekvienu vingiu vis kitoks. Juo galima plaukti ne tik baidarėmis, bet ir motorinėmis valtimis, plaustais. Už jų greičiau vandeniu plukdančiu ir smagiau vingiuojančiu Merkiu galima plaukti baidarėmis, kanojomis, pripučiamosiomis valtimis. O štai Ūla pasižymi išskirtiniu būdu – ji srauni, daugybė staigių vingių ir už jų vandenyje besislepiančių išvirtusių medžių. Užtenka tik akimirką ilgiau užsižiopsoti į įspūdingą upės skalaujamą skardį ir jūsų kelionę atgaivins maudynės vandenyje. Bet būtent iššūkiai ir vilioja daugumą keliautojų.



Senolis Nemunas



Ūlos upe

IŠBANDYK!

Kelionė Ūlos upe dažniausiai prasideda įlipimo aikštelėje prieš pat Zervynų kaimą. Iš čia plaukdami pasroviui po 6 valandų pasieksite Trakiškių stovyklavietę, kur galite baigti vienos dienos žygį arba pernakvoję leisti toliau, iš Ūlos įplaukti į Merkio upę ir pasiekti Puvočius.

Į vienos dienos nuotykį Ūlos upe galite leisti ir iš Mančiagirės, šalia Ūlos akies, tuomet užteks laiko įvertinti Ūlos ir Merkio charakterių skirtumus ir pasiekti Puvočių stovyklavietę.

SVARBU!

Ūlos slėnis saugomas krašto-vaizdžio draustinyje, plaukimas šia upe ribojamas. Ja keliauti galima tik nuo gegužės 1 d. iki spalio 1 d. ir ne daugiau kaip 100 baidarių per dieną. Būtina įsigyti bilietą.



Baidarės laukia savo keleivių.

APLANKYK!

Per Dzūkijos nacionalinį parką keliaudami Ūlos upe nakčiai apsistoti galite Pauosupės, Mančiagirės ir Trakiškių stovyklavietėse. Pauosupės ir Mančiagirės stovyklavietės skirtos tik keliaujantiems baidarėmis, o Trakiškių stovyklavietėje gali apsistoti ir keliaujantieji automobiliais. Merkio pakrantėje stovyklavietės įrengtos Mardasave ir Puvočiuose.

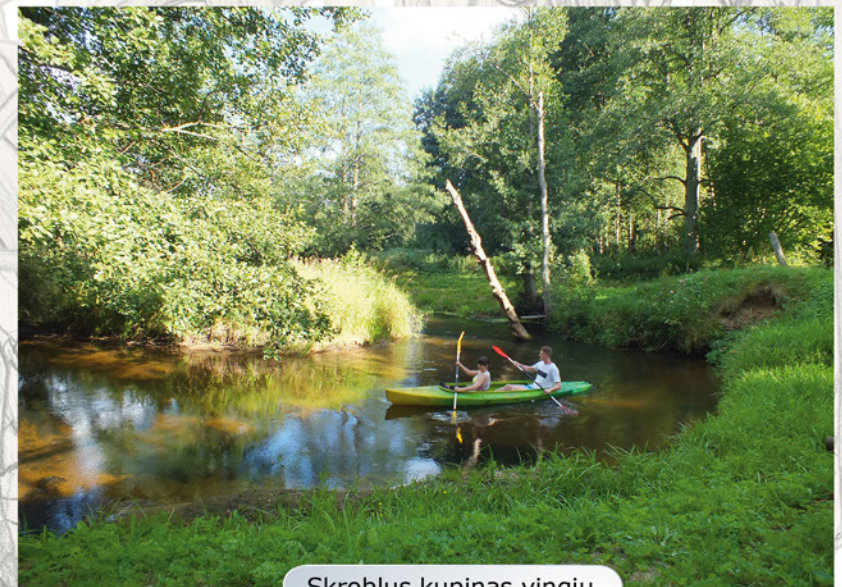


Trakiškių stovyklavietė

UŽDUOTIS VYRESNIESIEMS



Surenkite laivelių varžybas. Lankydami prie bet kurio Dzūkijos nacionalinio parko upelio iš rastų medžiagų pasigaminkite laivelius ir surenkite jų plaukimo upe varžybas – vienu metu paleiskite laivelius į upelį ir stebėkite, kuris laivelis pirmas nuplauks sutartą atstumą. Ar pavyko perprasti, iš kokių medžiagų pagaminti laiveliai plaukia greičiausiai?



Skroblus kupinas vingių.



Pušynu prisidengusi kopa

Dainavos krašto unikalumą suformavo vanduo ir vėjas: didžioji dalis Dzūkijos nacionalinio parko teritorijos nusi-driekusi smėlingoje Dainavos lygumoje, kurią vagoja gilūs upelių slėniai. Iš čia prieš ke-liolika tūkstančių metų pasi-traukęs milžiniškas ledynas šias vietas užleido vandens ir vėjo stichijoms. Didžiulė teritorija, kurioje dar ne taip seniai gulėjo ledynas, tapo prieledyninėmis mariomis, į kurias daugybė įtekančių vandens tėkmių sunešė storus smėlio klodus. Ištekėjus didžiosioms prieledyninėms marioms ir įsivyravus sau-sam klimatui, į marių vieto-je likusį smėlį įsisuko vėjas, kuriam buvo lengva pustyti birų augalais dar nepriden-gtą smėlį. Gerokai pasidarbavęs ir pagainiojęs smėlį vė-jas suklostė įvairaus dydžio kopas – tokias pat, kokias dabar galite pamatyti smė-lėtame Lietuvos pajūryje. Orams šylant ir smėlyje vis labiau įsitvirtinant daugia-mečiams augalams, smėlio kelionės baigėsi. Žemyninės kopos pasidengė žolių ir sa-

manų kilimu, pradėjo aug-ti medžiai, tad dabar ko-pos slūgso po miško pata-lais. Nacionaliniame parke išraiškingiausi ir gražiausi Marcinkonių, Lynežerio, Grybaulios ir Šunupio žė-myninių kopų masyvai. O

kadaise smėliu užpilti ledo gabalai ištirpo ir pavirto mažais ežerėliais ar pelku-tėmis, kai kuriuose duba-kloniuose nutįso iš šaltinių prasidedančių upelių gyslos.



Per kopą kylantis kelias



APLANKYK!

Dzūkijos nacionaliniame parke į pietus nuo Marcinkonių plytinčiame Alkūnės kampo geomorfologiniame draustinyje saugomos parabolinės kontinentinės ko-pos. Tarp Marcinkonių ir Lynežerio esančiame Drevių kampo geomorfologiniame draustinyje saugomos gūbriškosios kopos. Šunupio geomorfologiniame draus-tinyje saugomas miškingas didžiųjų kopų masyvas. Miškuose tarp Marcinkonių ir Mančiagirės įsikūrusiame Marcinkonių geomorfologiniame draustinyje – kom-paktiškosios kontinentinės kopos.

ŽODYNĖLIS

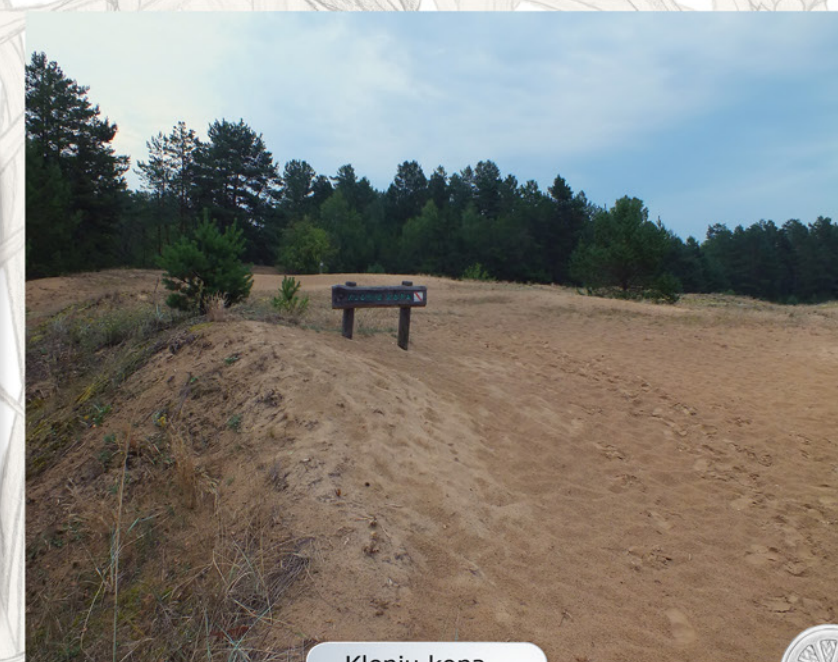
**Kopa** – vėjo supustyta smėlio kal-va. Kopos būna labai įvairių formų: nuo paprasčiausio smėlio liežuvio iki labai gerai matomų gūbrių (ko-pagūburių). Lietuvoje yra dviejų tipų kopų: pakrantės kopos pajūry-je ir žemyninės kopos, neturinčios sąlyčio su jūra, šalies gilumoje.



Ar Dzūkijos ir pajūrio kopos nepanašios?

PUIKI NUOTRAUKA!

Aplankykite Marcinkonių kaimo pakraštyje rugiaveidžių apsup-tą Klonių (Gaidžių) kopą. Pa-rinkite tinkamą fotografavimo vietą ir nusifotografuokite ant šios kopos taip, kad nesimaty-tų miško ir sodybos. Pažvelgę į nuotrauką nustebsite – lyg prie jūros būtumėte atsidūrę!



Klonių kopa



Žemėlapis su kopų reljefu fragmentas

UŽDUOTIS  
JAUNIAUSIESIEMS

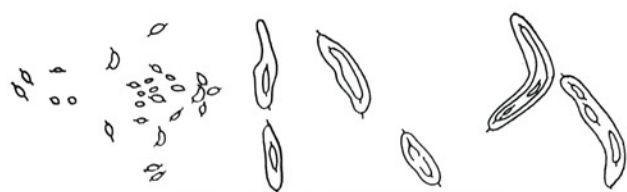


Supūskite kopą. Pasirinkite lygią sausu ir lengvu smėliu padengtą vietą ir tapkite vėju – priklaupę ar atsigulę pūskite į smėlio paviršių. Neskubėkite, smarkiai pūsti nereikia – svarbiau kuo ilgiau ir viena kryptimi. Ar pavyko supūsti mažutę kopą? Pridėkite akmenuką ir pūsdami stebėkite, kaip keičiasi kopa atsiradus kliūčiai. Atminkite, kad vėjas darbuojasi daug ilgiau...

SUŽINOK!

Išmokite skaityti kopų formų raštą. Kopos formą lemia įvairūs jas kūrę veiksniai. Keliaujant po Dzūkijos šilus galima nesunkiai atskirti elementariąsias ir sudėtingų formų kopas. **Elementarioji kopa** paprastos, aiškios formos, nesunku išskirti jos stuomenį, keterą, šlaitus, sparnus arba ragus. **Sudėtingos formos kopa** sunkiai išskiriama, ji neretai prisišlieja prie kitos kopos, jos sudedamąsias dalis gana sunku išskirti arba dalies iš jų nebūna.

Elementariųjų formų kopos retesnės. Dalis jų yra dar tik pradinės formavimosi stadijos, tad jos vadinamos **neišsivysčiusiomis**. Pagal išvaizdą neišsivysčiusios kopos skirstomos į smėlio liežuvius, nedideles, vos keleto metrų ilgio ir pločio, ir smėlio kaubrus, kurie yra didesni už smėlio liežuvius, tačiau ne ilgesni kaip 250 m, ne platesni kaip 100 m ir ne aukštesni kaip 5 m.

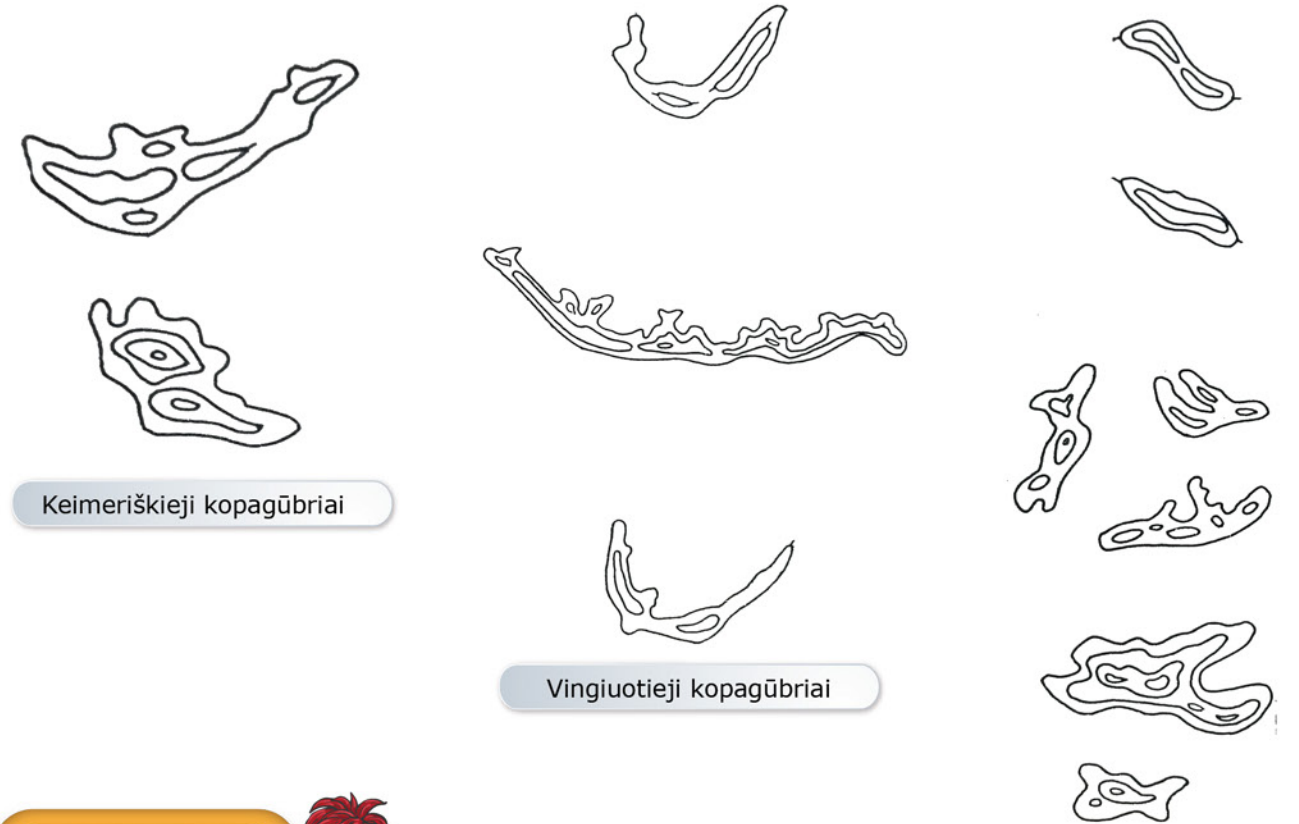


Elementariosios kopos

Išsivysčiusios kopos, kurios yra tiesaus pylimo pavidalo arba daugiau ar mažiau išlenkti smėlio kauburiai, vadinamos **kopagūbriais**. Juose labai aiškiai matomas stuomuo, ketera ir šlaitai.

Jei šlaitai vienodo ilgio ir pločio, tuomet tai **simetriškasis kopagūbris**, jei šlaitai nevienodi, tuomet **asimetriškasis kopagūbris**. Išlenkta pusemėnulis arba pasagos formos kopa vadinama **paraboline kopa**. Ji asimetriška – užuovėjinis šlaitas statnesnis, priešvėjinis – lėkštesnis. Parabolinę kopą lengva pažinti iš atgal nukreiptų sparnų.

Dzūkijoje aptinkama ir sudėtingų formų kopagūbrių, kurie skirstomi į **vingiuotuosius**, **šakotuosius** ir **keimeriškuosius** (dvigubus). Vingiuotieji kopagūbriai sudaryti iš keleto galais susišliejusiu išlenktųjų kopagūbrių arba tik jų dalių. Šakotųjų kopagūbrių keteros išsiskaido į dvi ar keletą keturų. Jie sudaryti iš pavienių elementarių tiesiųjų arba išlenktųjų statmenai susišliejusiu kopagūbrių. Jei elementarūs kopagūbriai susišlieja šlaitais, tai jie vadinami keimeriškaisiais kopagūbriais. Juose būna dvi ar daugiau lygiagrečiai išsidėsčiusiu keturų.



Keimeriškieji kopagūbriai

Vingiuotieji kopagūbriai

Šakotieji kopagūbriai

UŽDUOTIS  
VYRESNIESIEMS



Išmokite skirti kopų formas. Interneto svetainėje <http://www.maps.lt> interaktyviame žemėlapyje suraskite Dzūkijos nacionalinį parką ir įjunkite reljefo peržiūros funkciją. Kad galėtumėte įžiūrėti žemynines kopas, padidinkite žemėlapio mastelį. Apžiūrėkite kelias skirtingas nacionalinio parko kopas: į pietus nuo Marcinkonių, tarp Marcinkonių ir Lynežerio kaimų, į rytus nuo Šunupio kaimo ir tarp Marcinkonių ir Mančiagirės kaimų. Ar skiriasi jų formos? Kaip pavadintumėte jas pagal formą? Pasižymėkite kiekvienos vietos ryškiausios kopos koordinatas ir nuvykę vieton, suraskite ir apžiūrėkite pačią kopą.



Ūlos akis

Gyvybės šaltiniui galima pavydėti. Kiekvieną dieną ištisus metus verda, kunkuliuoja vanduo. Nebaisūs jam nei stingdantys šalčiai, nei upes nustekebantys karščiai. Giliai požemiuose susikaukęs vanduo prasisunkia pro lengviau įveikiamus žemės sluoksnius ir, pasiekęs paviršių, džiaugsmingai pašoka išvydęs dienos šviesą. Kiek pailsėjęs paties išplautoje dauboje, jis perlipa per jos kraštą ir smagiai vinguriuodamas pasileidžia žemyn. Prie jo prisijungia kito šaltinio vanduo, trečio, gimsta upelis, kuris sulig kiekvieno šaltinio įsiliejimu vis auga ir stiprėja.

Dzūkijos nacionaliniame parke gausu šaltinių. Vieni jų didesni, jau žmonių pamėgti ir lankomi, kiti vos pastebimi. Daug šaltinių trykšta Kempės, Grūdės, Merkio, Nemuno pakrantėse, ypač gausu šaltinių Skroblaus slėnyje. Vieni vos sunkiasi pro pelkėtą dirvą, kiti srovele trykšta iš šlaitų, dar kiti išvirsta iš žemės gelmių. Ir pats Skroblus iš buvusių Margionių kaimo daržų vietoje trykstančio Bobos Daržo šaltinio prasideda. Kuklus šis šaltinis,



Šalia Bobos Daržo šaltinio

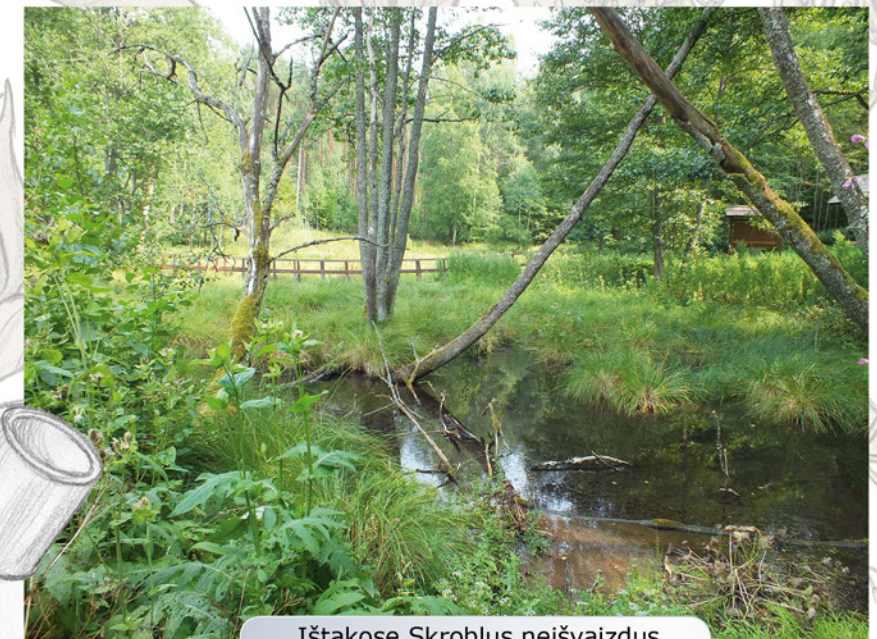
ypatingu grožiu neišsiskiria. Kur kas išraiškingesnis Kapiniškėse į Skroblų įtekantis Antončiko šaltinis – jo ir versmė kunkuliuoja, ir vanduo skaidriu upeliu išteka. Bene gražiausia – Ūlos akis, netoli Mančigirės trykštanti versmė, garsėjanti skaidriu kaip ašara vandeniu, turinčiu silpną geležies prieskonį.

Vandenyje ištirpusios geležies ir mangano nuosėdos šaltinio duburį nudažė ypatinga spalva.

Šaltiniai vandenį atiduoda ne tik upėms ir upeliams. Versmių ežeras tarp Marcinkonių ir Kašėtų pavadinimą gavo nuo galingų povandeninių šaltinių, trykstančių iš ežero dugno.

## PADAVIMAS

Pasakojama, kad Bobos Daržo šaltinyje atsirasdavo visi Margionių kaimo vaikai: *Bobulė ataidavusi prieg šalčinėlio ir laukdavusi, kol nuteka vandėnai, o paskum nežinia kadu atsveria paslaptingos duralės, katrų neragėc, jir išplaukia lėlukas. Bobulė susgauna tų vaikelį, numazgoja, suvynioja ir neša namopi, kur jį mylės jir augys...*



Ištakose Skroblus neišvaizdus.

## PADAVIMAS

Juzė Pigagienė iš Žiūrų kaimo apie Ūlos akį pasakojo: *...būgtai akis buvo dzidelė, kap ažarukas, ir ty inpuolė jaucis. O išplaukė tas jaucis nat Daugų ažaran. Nuog to ir traukės, traukės, kol liko cik tokia akelė...*



Ar Ūlos akyje įžvelgsite dangaus mėlį?



UŽDUOTIS  
VYRESNIESIEMS



Iššifruokite užrašą. Stende prie Bobos Daržo šaltinio rasite tokį aprašymą: *Bobos daržas žvelgiant nuo termokarstinės depresijos šlaito. Matomos koncentriškai išsidėsčiusios terasos, atsiradusios tirpstant palaidotam ledui.* Iššifravę, ką reiškia šis aprašymas, suraskite vietą, iš kur galėjo būti nufotografuotas šaltinis, ir pakartokite nuotrauką. Su draugais surenkite varžybas, kuriam pirmam pavyks greičiau įveikti galvosūkį.



Antončiko šaltinis – tikra verdenė.

### PUIKI NUOTRAUKA!

Šalia Ūlos akies stūkso aukštas Ūlos paplautas skardis, ant kurio įrengta apžvalgos aikštelė. Iš čia atsiveria Ūlos vingio ir tolėliau plytinčio miško vaizdas. Čia daryta nuotrauka be žodžių apibūdina Dzūkijos nacionalinį parką.

UŽDUOTIS  
JAUNIAUSIESIEMS



### Kiek laiptelių iki Ūlos?

Nusileisti nuo aukšto Ūlos šlaito iki upės yra įrengti patogūs laipteliai. Būdami viršuje arba prieš kopdami aukštyn, pabandykite atspėti, kiek jų reikės įveikti, o lipdami suskaičiuokite. Ar atspėjote?

*Atsakymas: 138 laipteliai!*



Ūlos paplautas skardis

GYVYBĖS KELIAI  
IR TAKELIAI



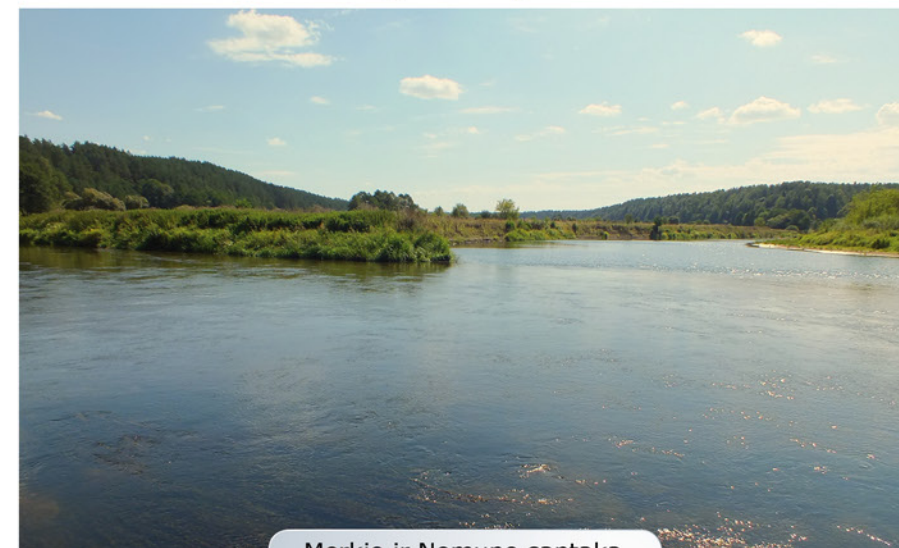
KIEKVIENA UPĖ  
VIS KITOKIA

Dzūkijos nacionalinį parką galima pavadinti upių ir upelių parku – čia suskaičiuojama kiek daugiau kaip 30 upelių, upokšnių ir net upių, nuo mažiausios iš šaltinio trykštančios vandens gyslos iki senolio Nemuno. Dzūkijoje dėl pušų šaknimis sulaikytų ir samanomis bei žolėmis pridengtų smėlynų augalų ir gyvūnų įvairovė ir gausa nėra didelė. Upės ir upeliai prilygsta gyvybės keliams ir takeliams: prie jų gausiau auga žolės, virš vandens šmirinėja vabzdžiai, linksmiau čilba paukščiai, numalšinti troškulio ateina žvėrys. Net į šiuos kraštus atklydę pirmieji žmonės ir daug vėliau besiformuojantys kaimai kūrėsi prie upės. Ypač mėgstamas yra Nemunas, kuris tūkstantmečius plukdydamas vandeniu Dzūkijos veidą išpuošė ties Panaros ir Netiesų kaimais išplautais plačiais slėniais, senvage, palikta ties buvusia Pakrykštės pelke. Prie Panaros, Gudelių, Netiesų ir Druskininkų kaimų Nemunas suklostė terasas, salas prie Merkinės ir ties Ulčičiais,



o ties Dubakloniu ir Maksimoniais jis energingai šniokščia rėvose. Jam nedaug nusileidžia ir mažesnės upės ir upeliai: romusis Merkys su nuostabiais vingiais, nenuorama Ūla stačiais smėlio skardžiais. Nepaprastas net mažylis Skroblus, kuris iš Bobos

Daržo šaltinio plukdo tik 8 litrus vandens per sekundę, o už 17 kilometrų į Merkį supila jau 700 litrų per sekundę. Pakeliui jis dar pagirdo ir nuprausia šešis prie jo susispietusius kaimelius. Išties nepaprastos Dainavos krašto upės!



Merkyo ir Nemuno santaka



Greitai augantis Skroblus



Staigmenų kupina Ūla



Gaivusis Liškiavės vanduo

### ŽODYNĖLIS

**Senvagė** – senoji upės vaga, likusi upės atšaka ar atskiras puslankio formos ežeras arba užpelkėjimas upei prasigraužus vagą kitoje vietoje. Senvagės dažniausiai susidaro buvusiuose upės vingiuose.

**Terasa** – upės slėnio pakopa.

**Rėva** – akmenų sekluma, nedideli slenksčiai upėje.



### TAI ĮDOMU!

Dzūkijos nacionalinio parko ežeruose ir upėse aptinkama 33 rūšių žuvis ir apskritažiomeniams priskiriama mažoji nėgė. Sraunesnėse upėse šeiminkauja upėtakiai ir kiršliai, o Nemuno vandenys garsėja stambiais karpiais, karšiais ir milžiniais šamais. Rudenį žvejai mėgsta išbandyti sėkmę ir jėgas Nemune gaudydami ūsorius ar salačius, kurie šiose vietose šalviais arba dėl sausos ir kaulėtos (ašakotos) mėsos ubagų lašiša vadinami. Senoliai pamena laikus, kai į Dzūkijos nacionalinio parko upes atplaukdavo ir tikrosios karališkosios žuvis – lašišos ir šlakiai, tačiau, pastačius Kauno hidroelektrinę, kelias joms buvo užtvirtas.



Salatis – stipri žuvis.

### TAI ĮDOMU!

Pasakojama, kad karalius Jogaila kasmet pavasarį skubėdavo į Merkinę pailsėti nuo valdymo reikalų ir nuostabiame Merkio slėnyje pasiklausyti ramaus upelio čiurlenimo, lakštingalų giesmių.

### SVARBU!

Jei susiruošite Dzūkijos nacionalinio parko upes patyrinėti su meškere, atminkite, kad čia galioja tokios pačios mėgėjiškos žūklės taisyklės kaip ir visoje Lietuvoje.

### UŽDUOTIS VYRESNIESIEMS



Ar skiriasi upių temperatūra? Išmatuokite ir palyginkite Skroblaus ir Merkio, o jei turėsite galimybę, – ir kitų Dzūkijos nacionalinio parko upių vandens temperatūrą. Ar yra skirtumas? Paaiškinkite rezultatus ir parašykite išvadas.



Vėjalandės šilagėlės

Dzūkijos nacionalinis parkas žvėrių ir augalų gausa pasigirti negali. Dauguma Dainavos girios šiluose įsikūrusių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių puikiai jaučiasi smėlynuose ir saulės kepinamuose pušynuose, jie yra reti ar net iš viso nerandami kitose Lietuvos vietose. Čia miško aikštelėse ar pelkių plynėse vis dar teksti kurtiniai ir burbuliuoja teterviniai, naktimis upsi lututės ir ūbauja didieji apuokai, paraistėse vaikus veda vilkai, o šiluose saulės šiluma mėgaujasi vėjalandės šilagėlės, kopų šlaituose geltonus žiedus skleidžia kalninės arnikos, raganų ratus nubrėžia puokštinės ir trivarpės padraikos, o apie pabirusius spanguolių karolius ir voveraičių kilimus net legendos sklendo. Visas Dzūkijos grožis būtų nebaigtas be puošniausio Dzūkijos krašto paukščio – kukučio upsėjimo.

Kukučiui grožio nepagalvėta – skrendantis jis panašesnis į didelį margą drugį nei į paukštį. Tai rusvomis plunksnomis kūną prisidengęs paukštis, kuriam margumą suteikia juodi su baltais



Kukučio kuodo grožis

dryžiais sparnai ir uodega. Bet didžiausias kukučio pasididžiavimas – jo didelis spalvotas kuodas, kuris nepalieka abejingų ne tik kitų paukščių, bet ir žmonių. Šio paukščio snapas neįprastai ilgas, plonas ir truputį lenktas – labai patogus įvairiems

vabzdžiams ir jų vikšrams iš žemės urvelių ar plyšių traukti.

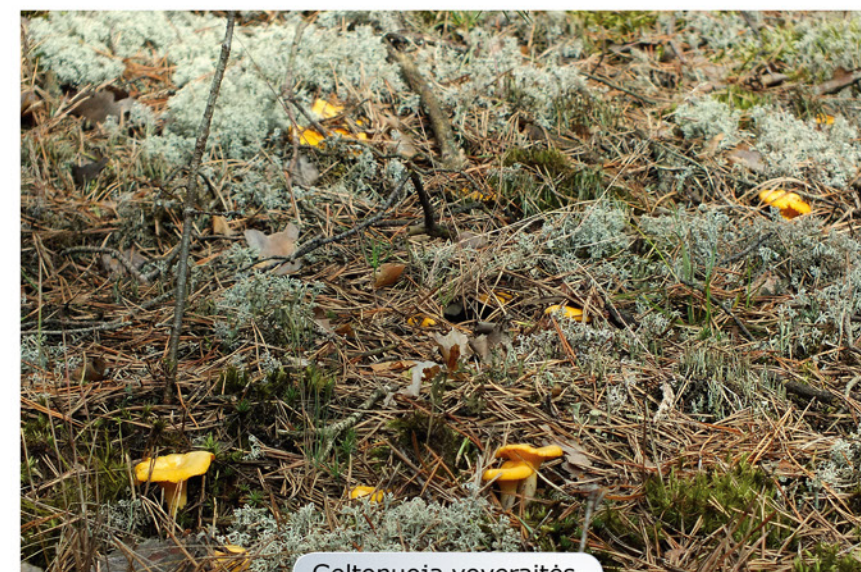
Kukučiai dažniausiai matomi miškuose įsikūrusiuose kaimuose, greta ganyklų, pievų ar kirtaviečių, upių slėniuose. Lizdai jie pasirenka uoksus, inkilus, apleistų ar net dar gyve-

namų trobesių, ypač pamatų, plyšius, pusiau atviras pastoges, akmenų krūvas, malkų rietuves. Pats kukučio lizdas neįmantrus: tik sauja šiaudelių, samanų, kelios plunksnos. Jame sudėtus 5–6 kiaušinius peri, o vėliau ir pačius jauniklius augina abu tėvai – vaikus dažniausiai prižiūri patelė, o patinėlis rūpinasi maistu. Bet net ir vieni jaunikliai sugeba apsiginti – žvilgtelėjęs į jų lizdą gali jauniklių ir neįžvelgti, vien kažkokį margą skudurą. Tai prie lizdo dugno prisiglaudusių jauniklių plunksnų margumas susilieja ir paukščiukai tarsi išnyksta. O jei paukščiukai supranta, kad jų gudrybė buvo perprasta, kukučiukai turi parengę dar vieną staugmeną – išmatų ataką. Po jos pasklidęs nemalonus kvapas priverčia trauktis net ir atkakliausią smalsuolį.

Antroje vasaros pusėje kukučių upsėjimai rimsta, o rugsėjį visiškai nutyla – tuomet šie paukščiai palieka Lietuvą ir žiemą praleidžia Afrikoje. Mūsų krašte jie pasirodo balandžio mėnesį ir tuomet pamiškėse vėl ima skambėti garsus up up up...



2015 m. kukutis išrinktas Dzūkijos krašto gamtos simboliu.



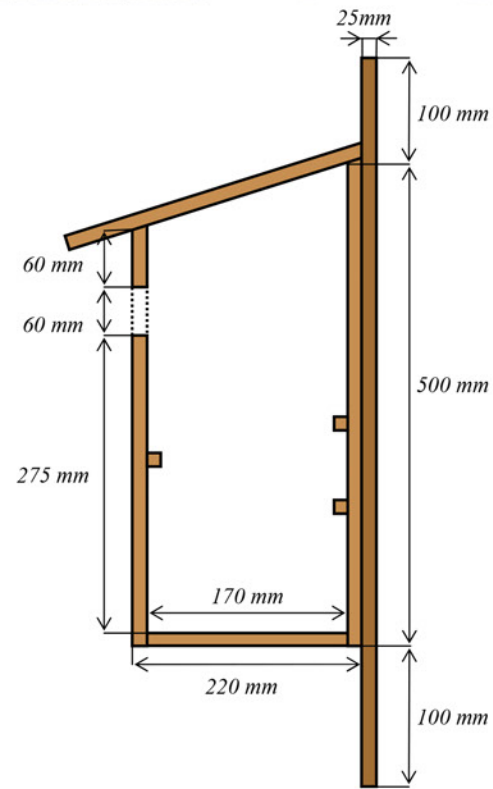
Geltonuoja voveraitės.

TAI ĮDOMU!

Kukutis nėra vienintelis neįprastomis spalvomis pasipuošęs paukštis Dzūkijoje – Dainavos šiluose gyvenantis žalvarnis spalvomis prilygsta spalvočiausiems atogražų paukščiams. Dar ne taip seniai šie paukščiai buvo gana įprasti šilinių Dzūkų kaimuose, kur jie apsigyvendavo varnėnų inkiluose, bet dabar Lietuvoje tai vienas rečiausių ir sparčiai nykstančių paukščių.



Ryškiaspalvis žalvarnis

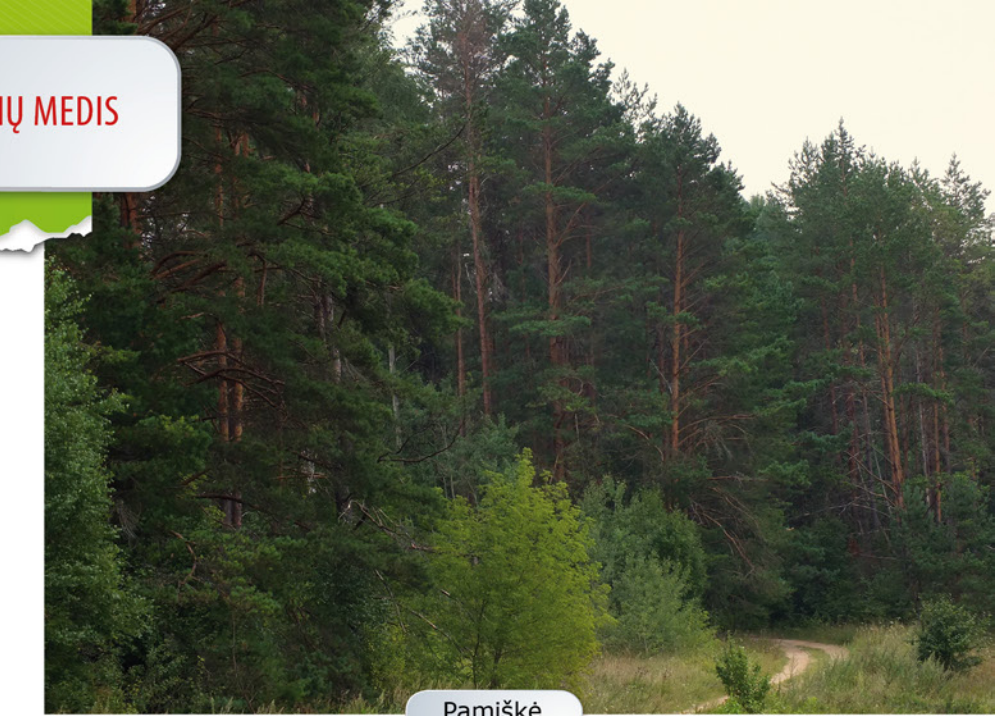


Inkilo kukučiams brėžinys

UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI



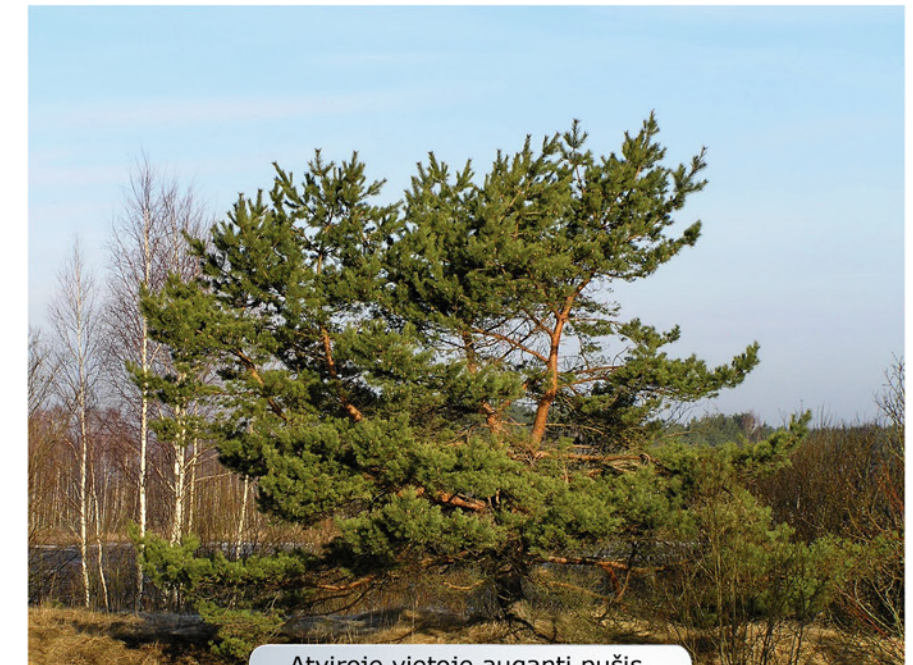
Pagaminkite ir iškelkite inkilą kukučiams. Kukučiai neretai apsigyvena jiems pagamintuose ir iškeltuose inkiluose, saugiai sudeda kiaušinius ir užaugina jauniklius. Tokio inkilo gamybai geriausiai tinka 2–2,5 cm storio sausos neobliuotos lentos. Stogeliui parenkama truputį storesnė lenta, nes jis greičiausiai supūva. Jo kraštai iškišami 2–3 cm į šonus ir 4–6 cm į priekį. Inkilo dugne reikia išgręžti 4–5 skylutes, per kurias pasišalins lizde susikaupusi drėgmė. Pagamintame inkile būtina pripilti maždaug 10 cm storio drožlių sluoksnį, nes kukučių lizdai labai menki. Inkilą prikalkite prie pamiškės pastatų ar medžių kamienų pietų, pietryčių arba pietvakarių pusėje 4–6 m aukštyje. Kasmet aplankykite inkilą. Kokie paukščiai jame apsigyveno? Ar sulaukėte kukučio? Jei pamatysite netoli skraidantį kukutį, nesistenkite prie jo priėti, o iš toliau pro žiūronus stebėkite jo elgesį.



Pamiškė

plaukdavo tiek medžių, kad jais buvo galima kaip lieptu pereiti į kitą krantą. Dzūkijos gražuolės kentėjo ir vėlesniais metais. Kai nukirstiems medžiams iš girios gūdumos išgabenti upių jau neužteko, buvo tiesiami siaurojo geležinkelio bėgiai. Nesulaukė pušys ramybės ir šiais

laikais: renkami jų sakai, gydymui vartojami pušų spygliai, kankorėžiai, jauni ūgliai, mediena nepakeičiama statybose, iš jos gaminami baldai, popierius. Iš pušinių balanų jau keli šimtai metų dzūkai pina lengvas pintines, o iš pušų šaknų – tvirtus krepšius.



Atviroje vietoje auganti pušis



Dainavos giria



Laiba šile užaugusi paprastoji pušis



Naujas derlius



Iš sakų susidarė gintaras.

### IŠBANDYK!

Pušys išskiria fitoncidus – medžiagas, kurios naikina bakterijas, todėl oras pušynuose švaresnis nei kituose miškuose. Pasivaikščiojus pušyne sumažėja kankinusi įtampa, pagerėja smegenų darbas, tampa lengviau susikaupti. Manoma, kad, prisėdus po pušimi, aplanko pačios aiškiausios mintys. Pabandykite ir jūs tai pajusti.

### TAI ĮDOMU!

Dar ne taip seniai pušų kamienai būdavo suraižomi ir renkami žaizdomis į indelius sutekantys sakai. Iš sakų gaminamas terpentinas vartojamas kaip tirpiklis, lakų gamybai ir medicinoje. Iš sakų išgavus terpentinę lieka kanifolija, kuri vartojama lituojant, ja tepamos muzikos instrumentų stygos.



Sakintos pušies žaizda

UŽDUOTIS  
VYRESNIESIEMS



Pažinkite pelkinių pušų formas. Vienos iš jų ant plonyčio kamieno kelių metrų aukštyje pasipuošusios tik keliomis šakomis, kitos tvirtesnės, aukštesnės ir tarsi šakų kepurę užsidėjusios. O dar kitos į eglutę panašios – užauga iki 3 m aukščio, o šakos nuo pat pažemės auga. Ar galite paaiškinti, kodėl jos tokios skirtingos? Apsilankę Bakanauskų ežerą supančioje aukštapelkėje pasakykite, kokios formos pušų čia daugiausia.

UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI



Pasigaminkite pušų medaus, kuris padės atsigauti po mokslų ir sustiprins organizmą. Gegužės mėnesį nusiskinkite 70–80 žalių paprastosios pušies kankorėžių, suberkite į puodą, užpilkite litru vandens ir vieną valandą pavirkite. Tuomet šiltą nuovirą nukoškite, supilkite kilogramą cukraus ir vėl pavirkite, kol cukrus ištirps. Kad viralas nesusicukruotų, įberkite truputį citrinos rūgšties. Paruoštą medų supilkite į sandarų indą ir laikykite vėsioje vietoje. Gerkite tris kartus per dieną likus pusvalandžiui iki pusryčių, pietų ar vakarienės po 1 valgomąjį šaukštą.



Pelkinė pušies forma



NEGYVO  
MEDŽIO GYVYBĖ

Natūraliame miške augantys medžiai turi gyvavimo ciklą – sudygę iš sėklos auga, bręsta, miršta ir atgula samanų pataluose. Tačiau miškuose, kur žmogus ėmėsi ūkininkauti kaip darže, medžių gyvenimas sutrumpėjo per pusę – medžiai nepasensta, jie nukertami vos sulaukę brandos, tad ir nudžiūvusiu ar išvirtusių medžių beveik nelikę. Žinoma, grybautojams vienas džiaugsmas, kad nereikia ropštis per išvirtusių medžių kamienus, tačiau, kad ir kaip keistai skambėtų, bet negyvi medžiai yra sveiko miško požymis. Grybauti trukdantys virtuoliai, skylėti stuobriai, supuvusių kamienų liekanos, kurios kelia baimę gal pirmą kartą į mišką įžengusiam miestiečiui, paverčia eilinį mišką tikra giria. Žuvę medžiai ir jų dalys, mokslininkų vadinamos negyvąja mediena, yra įvairių organizmų namai ar maistas – čia aptinkama maždaug trečdalis visų miško gyvūnų, augalų ir grybų rūšių. Sausuoliuose ir stuobriuose geniai išsikala uoksus, kuriuose vėliau miegai apsigyvena kiti gyvūnai,



Miške net virtualiai reikalingi.

po žieve šmirinėja ir mediena maitinasi įvairiausi vabzdžiai, pradeda augti grybai, kerpės. Išvirtus sausuoliui gal tik kerpės ir grybai lieka tokie patys, o kiti gyventojai pasikeičia: nelieka paukščių, bet po išsvartomis ar šakų guotais vaikus veda vilkai ir lūšys, po kamienais šmirinėja smulkesni žinduoliai, apsigyvena kitų rūšių vabzdžiai. Medienai pūvant jos gyventojai mažėja, tačiau

tik dydžiu, o ne gausa. Kai kurie iš jų net be didinamojo stiklo ar mikroskopo neįžiūrimi, tačiau dirba didelį darbą – skaido pūvančią medieną ir miško dirvožemį papildo naudingomis medžiagomis. O vieną dieną suirusio virtualio vietoje sudygs medžio sėkla ir iš jos išaugs naujas medis, šaknimis iš dirvožemio semdamas protėvio energiją jis pradės naujo medžio gyvenimo ciklą.



ŽODYNĖLIS

**Sausuolis** – žuvęs stovintis medis.

**Stuobrys** – dažniausiai pusiau per kamieną nulūžęs sausuolis.

**Virtualis** – ant žemės gulintis sausuolis arba stuobrys.



Gyventojų pilnas stuobrys

SUŽINOK!

Vartant Lietuvos raudonąją knygą galima suskaičiuoti, kad yra saugomos 123 vabzdžių rūšys, iš kurių daugiau nei 30 nyksta, kenčia dėl negyvosios medienos trūkumo. Iš 112 į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų grybų rūšių 35-ių egzistavimas priklauso nuo didelio diametro negyvosios medienos, iš 63 saugomų kerpių rūšių 50 auga miškuose ir 80 procentų iš jų reikalinga negyvoji mediena.



Didelio medžio pradžia

Kai kurių rūšių vabzdžiai tapo labai reti ar net išnyko, nes yra labai išrankūs ir maitinasi tik tam tikros rūšies medžių mediena. Pavyzdžiui, Lietuvoje jau išnykęs Europoje didžiausias vabalas – paprastasis elniavabalas – maitinasi tik sutrūnijusia ažuolo mediena.



Nudžiūvusi drevėta pušis prie Marcinkonių



Paprastasis elniavabalas



Kurtinio patinas ir patelė tuoktavietyje

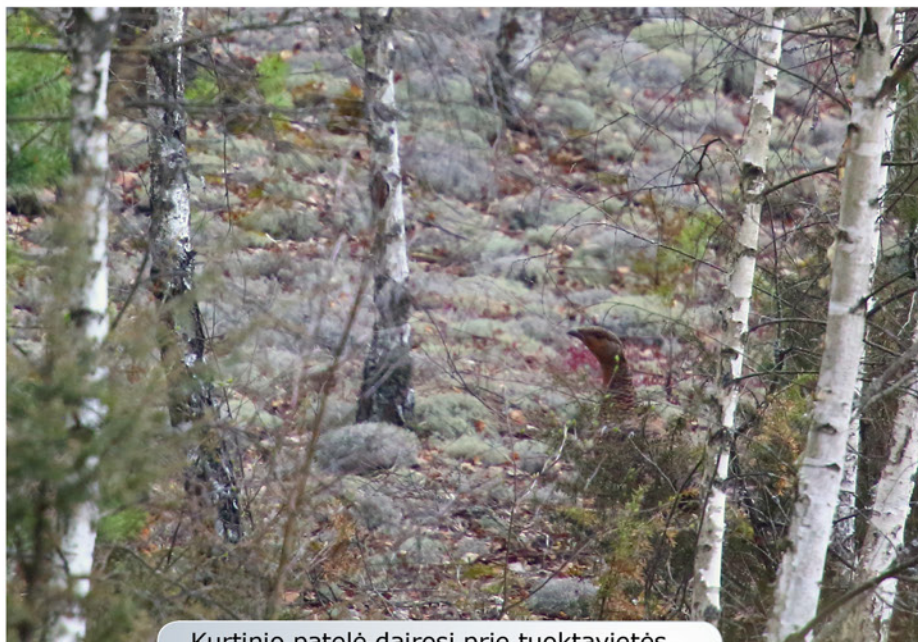
Džukijos pasididžiavimas – čia gyvenantis archajiškas miškų paukštis kurtinys, apie kurio kurtumą sklendo legendos. Ypač įspūdingos kurtinių tuoktuvės. Dar sniegui nenutirpus jie pradeda lankytis pušynų aikštelėse ar atviresnėse aukštapiškių salose, kur metų metus kovo–balandžio mėnesiais vyksta kurtinių patinėlių varžytuvės. Pačios tuoktuvės prasideda dar tamsoje, prieš saulėtekį, ir tęsiasi gerą valandą. Aikštelės centre pasipūtęs rusvai juodomis šviesiais taškeliais ir banguotais dryželiais išmargintomis plunksnomis pasipuošęs patinėlis vaikštinėdamas po tuoktavietyje demonstruoja savo grožį, puikuojasi plačiai išskleista uodega ir nevensgia pasipešti su kitu prisiartinusiu patinėliu. Tuomet, kai patinai vienas kitą plaka sparnais, visas miškas aidi nuo garsių pošėkimų. Daug kuklesnių spalvų plunksnomis pasidabinusios patelės šiuos turnyrus dažniausiai stebi iš tuoktavietyje pakraščio ir renkasi stipriausią, dailiausią patiną. Būtent per tuoktuves kurtiniai ir apkursta kelioms

sekundėms. Traukiamos giesmės pradžioje patinas greitėjimai teksti, pereina į garsų tarškėjimą, paskui prasideda staigus pokštelėjimas ir 3–4 sekundes trunkantis šnypštimas – tada kurtinys nieko negirdi. Tokia giesmė kartojasi keliasdešimt kartų, iki kol saulė nušviečia mišką.

Po tuoktavių patinėlių ir

patelių keliai išsiskiria. Patinėliai išsiskirsto po pelkes, ten lesa uogas, pumpurus, vabzdžius, o žiemą – pušų spyglius. Patelės netoli tuoktavietyje ant žemės suka lizdus, kuriuose sudeda 6–8 kiaušinius, o po mėnesio išsirita jaunikliai.

Dėl kertamų miškų ir sausinamų pelkių pasta-



Kurtinio patelė dairosi prie tuoktavietyje.

raji šimtmetį Lietuvoje kurtinių sumažėjo kelis kartus. Šiuo metu jų suskaičiuojama tik apie 400. Didelę grėsmę kurtiniams kelia šernai, kurie šniukštinėdami aptinka kurtinio patelės saugomą lizdą ir ją nuviję pasmaguriauja kiaušiniams. Be to, kurtinių tuoktuvės kasmet vyksta tame pačiame miško plote. Jei jis iškertamas ar per tuoktavių įkarštį pernelyg dažnai ten lankosi žmonės, kurtiniai pasitraukia.

TAI ĮDOMU!

Anksčiau kurtiniai buvo medžiojami paukščiai. Medžiotojas iš vakaro apsižiūrėdavo medį, į kurį per tuoktuves tupia patinėlis, ir į tą vietą sugrįždavo paryčiui. Klausydamas kurtinio giesmės ir sulaukęs akimirkos, kai kurtinys apkursta, medžiotojas greitai žengdavo kelis žingsnius nesisaugodamas po kojomis lūžtančių šakų ir sustingdavo. Vėl išgirdęs tinkamą giesmės fragmentą jis šokdavo pirmyn. Taip per porą valandų medžiotojas priartėdavo prie pat kurtinio ir galėdavo šauti. Tačiau, jei medžiotojas paskubėdavo ir sujudėdavo ar trakstelėdavo šakutė ne giesmės kurčiuoju laiku, paukštis nuskridavo.

TAI ĮDOMU!

Gamtininkai, stebintys ir fiksuojantys kurtinius, jų tuoktavių pakraščiuose įsirengia slėptuves, į kurias, kad neišgąsdintų paukščių, įlenda iš vakaro. Ten beveik nejudėdami jie praleidžia naktį (anksti pavasarį naktys būna šaltos!), kad auštant galėtų pamatyti kurtinių tuoktavių grožį. Iš slėptuvės kurtinių stebėtojai išlenda tik įdienojus, kai visi paukščiai išsiskirsto.

UŽDUOTIS  
JAUNIAUSIESIEMS



Žaidimas „Kurtinio giesmė“

Žaidėjai sustoja linija ir nejudėdami klausosi už 50 metrų stovinčio teisėjo leidžiamo kurtinio giesmės įrašo. Išgirdę fragmentą, kai kurtinys nieko negirdi, jie puola pirmyn ir vėl sustingsta, kai tas fragmentas baigiasi. Teisėjas stebi dalyvius ir, jei kuris iš jų nespėja sustoti ar sujuda, jis iškrinta. Laimi tas, kuris pirmas pasiekia teisėją. Vyresniems vaikams galima parinkti atkarpą, kur yra natūralių kliūčių – upelis, šlapynė.

Kurtinio ir tetervino patelės labai panašios. Jei kurtinių tuoktavietėje nelieka patinėlių, patelės laimės ieško pas tetervinus. Tokios meilės vaisius – kurtinio ir tetervino mišinys gargatūnas. Jis už kurtinį mažesnis, tačiau už teterviną didesnis, o balsas klaidus – raugėja kaip paršas ar girgžda kaip netepti ratai. Kurtinių tuoktavietėje gargatūnas nedrąsus, tačiau tetervinų tuoktavietėje jis karaliauja – puola atskridusius patinėlius, veja juos lauk, todėl po keleto metų tetervinai iš daugel metų naudotos tuoktavietės pasitraukia. Patys gargatūnai palikuonių nesusilaukia, tačiau per keliolika savo gyvenimo metų gali padaryti žalos tetervinams.



Gargatūnas



Anksčiau medžiodavo į medžius nutūpusius kurtinius.

Dzūkijos nacionalinio parko šilai nuo seno garsėja grybais, kurie ir dabar yra vienas iš vietos žmonių pragyvenimo šaltinių. Ir nors Dzūkijos nacionaliniame parke yra suskaičiuota net 771 kepurėtųjų grybų rūšis, iki šiol šiliniai dzūkai tvirtina, kad čia auga tik trijų rūšių grybai: lepeškos (voveraitės), grybai (baravykai) ir visi likę – šungrybiai, kurie čia dar būdėmis vadinami. O pats grybavimas buvo toks svarbus, kad seniau grybingais metais šilinių dzūkų kaimai ištuštėdavo, nes visą laiką jie skirdavo grybams rinkti.

Dzūkijoje grybų sezonas prasideda anksti pavasarį, kai pradeda dygti pirmieji valgomi grybai – bobausiai ir briedžiukai. Bet ne visi juos renka – briedžiukai čia gana reti, o bobausius vengiama rinkti. Šie grybai turi nudingų medžiagų, todėl juos valgyti galima tik gerai išvirtus kelis kartus pakeičiant vandenį. Nors suvirus bobausiams nekas iš jų telieka, bet po žiemos šviežias skonis būdavo labai laukiamas. Tikrasis grybavimo sezonas Dainavos šiluose prasideda



Kiekvieno grybautojo svajonė

maždaug birželio viduryje, kai pasirodo pirmieji grybai – voveraitės. Tai tikras dzūkų auksas – kai kuriose vietose šie grybai auga kilimais, jų nemėgsta kirmėlaitės, jie skanūs tiek virti, tiek kepti. Dabar jų retai ir patys dzūkai paragauja, nes tai pageidaujama prekė supirkimo punk-

tuose. Vasarai persiritus į antrą pusę grybautojų krepšiuose pradeda gulti tikroji dzūkų valiuta – baravykai. Dabar baravykai dažniausiai iškeliauja iškart – surinkti ir nuvalyti, o anksčiau baravykus dzūkai dažniausiai džiovindavo ir tik tuomet paroduodavo. Yra žinoma, kad



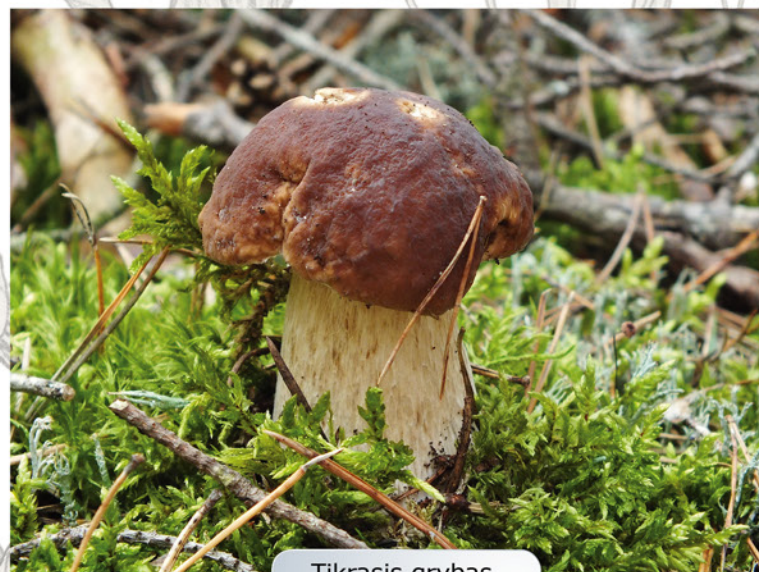
Bobausis



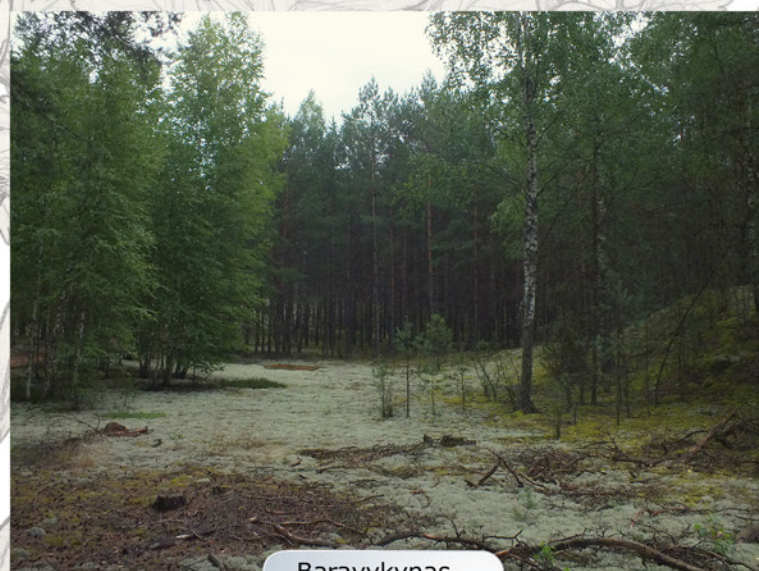
XVII–XVIII a. džiovintais baravykais buvo atiduodama dalis duoklės kunigaikščiui ir dvarams, o XIX a. antroje pusėje nutiesus geležinkelį, supirkėjai iš Marcinkonių, Zervynų ir kitų aplinkinių kaimų džiovintus baravykus gabendavo į Vilnių, Varšuvą, Peterburgą. Patiems džūkams likdavo mažiau vertinami makavykai (rudakepuriai baravykai) ir šilbaravykiai bei rudeniop pradedančios lįsti žaliuokės. Jas užpylus sūriu vandeniu, skaniais grybukais galima gardžiuotis visą žiemą.



Voveraitės



Tikrasis grybas



Baravykynas

#### ŽODYNĖLIS

**Kepurėtasis grybas** – grybas, kurio iš grybienos (micelio) išaugantis vaisiakūnis susideda iš kotelio su kepurėlės.

#### TAI ĮDOMU!

Nuo seno kiekviena šilinių džūkų šeima žinodavo po kelis miško lopinėlius, kur gausiai augo grybai, ir jas saugojo paslapyje. Grybauti išeidavo labai anksti, dar saulei nepatekėjus, ir savo vietas pasiekdavo sulig pirmais saulės spinduliais – buvo labai svarbu čia surinkti grybus, kad kas nors kitas neužteitų ir nenužiūrėtų vietos. O jei paklausi, kur tiek grybų rado, džūkas atsakys taip, kad greičiau miške pasiklysi, nei tą vietą surasi.



Pasisekė.

#### SUŽINOK!

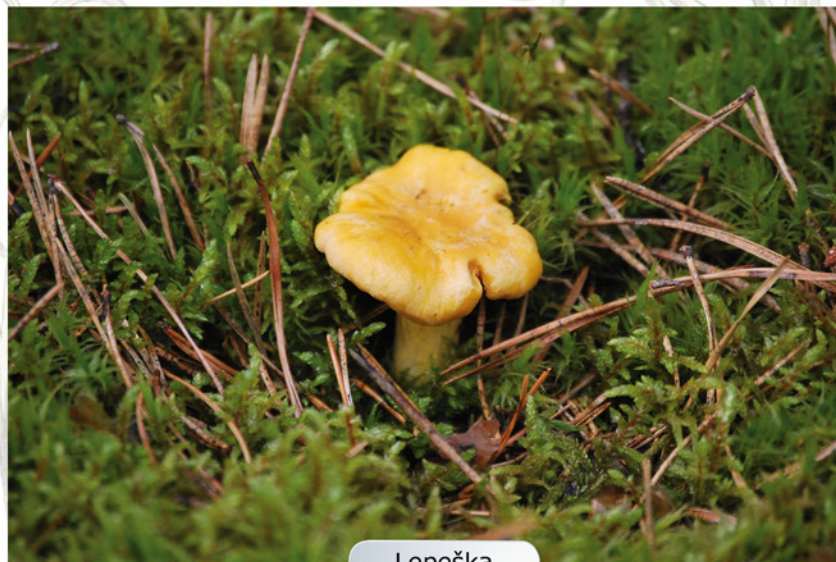
Keliaudami po Dzūkiją galite išgirsti grybų vardus, kurių nerasite žinynuose:  
*grybai* – tikriniai baravykai (*Boletus edulis*) ir pušyniniai baravykai (*Boletus pinophilus*)  
*lepeškos* – voveraitės (*Cantharellus cibarius*)  
*varnėkai* – raudonviršiai (*Leccinum versipelle*) ir paberžiai (*Leccinum scabrum*)  
*juodzikai* – makavykai (*Suillus variegatus*)  
*zelionkos* – žaliuokės (*Tricholoma equestre*)  
*šmarškos* – bobausiai (*Gyromitra esculenta*)  
*žibanakčiai* – tamprieji kazlėkai (*Suillus bovinus*)  
*budės* – menkaeverčiai grybai: piengrybiai (*Lactarius sp.*), ūmėdės (*Russula sp.*), gudukai (*Rozites caperatus*)

#### SVARBU!

Džūkai sako, kad, radus pirmą grybą, reikia jį paspjaudyti ir peržegnoti, tuomet grybavimas seksis, bet jei netyčia grybą sumindei, tuomet jau gali eiti namo – grybai išsislapstys. Tad keliaudami šilais nemindžiokite ir nespardykite grybų, net jei patys negrybaujate. Net nevalgomi grybai nėra beverčiai – drauge su bakterijomis ir smulkiais gyvūnais jie spyglius, lapus, šakas ir net kelmus paverčia puria miško dirva.



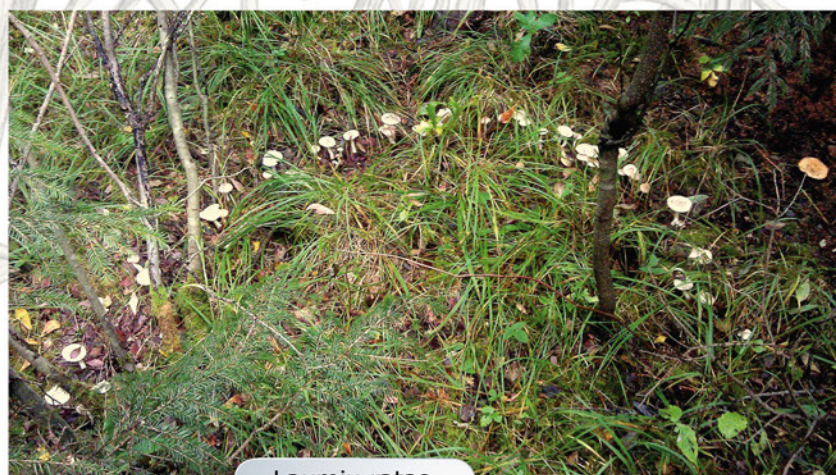
Varnėkas



Lepeška



Kai kurių grybų geriau nerinkti!



Laumių ratas

### TAI ĮDOMU!

Rudenį vaikštinėjant po Dzūkijos šilus galima pamatyti paslaptinius laumių ratus – netaisyklingu ratu augančius grybus. Taisyklingiausiais laumių ratais auga pilkosios stirnabudės, o padrikus suformuoja lauminiai mažūniai, didžiosios meškabudės, skėtinės stambiažvynės. Šių grybų grybiena gyvuoja dešimtmečiais ir plečiasi ratu. Sulaukusi garbingo amžiaus centrinė grybienos dalis sunyksta, o auga, plečiasi ir vaisiakūniais pasipuošia išorinis žiedas.

### IŠBANDYKI!

Jei norite išbandyti grybavimo malonumą, tačiau nepažįstate grybų, Dzūkijos nacionalinio parko lankytojų centre galite užsisakyti ekskursiją „Grybų rauc, grybų rauc, dar ir baravykų...“ Kartu su vadovu leisitės į Dainavos girią, susipažinsite su valgomais ir nevalgomais grybais ir iš surinktų grybų pasigaminsite patiekalą.

### SVARBU!

Grybauti galima visuose Dzūkijos nacionalinio parko miškuose, išskyrus Skroblaus, Musteikos ir Povilnio gamtinius rezervatus. Draudžiama rinkti baravykus, kurių kepurėlės skersmuo mažesnis negu 1,5 cm, voveraites, kurių skersmuo mažesnis negu 1 cm, taip pat negalima ardyti miško paklotės. Surastą grybą galima išrauti, nupjauti prie pat žemės, o mažiausiai grybienai pakenksite grybą išsukdami.

### UŽDUOTIS VISAI ŠEIMAI



### Grybų rinkimo varžybos

Kasmet Dzūkijoje rengiamos grybų rinkimo varžybos: komandos varžosi, kuri surinks kuo daugiau paskelbtos rūšies grybų. Jūs su draugais surenkite kitokias varžybas – kuris suras daugiau grybų rūšių. Tam užteks ir vieno miško kvartalo – jį išskiriančios linijos neleis pasiklysti. Sutarkite, kiek laiko grybausite, kur susitikssite. Rinkite visus grybus – ne tik valgomuosius, bet ir pirmą kartą matomus po vieną. Ieškokite ne tik ant žemės, bet ir ant medžių, sutrūnijusių kamienų. Susirinkite ir suskaičiuokite, kiek įvairių grybų rūšių suradote. Naudodamiesi knygomis nustatykite grybų pavadinimus. Suskaičiuokite, kiek skirtingų grybų rūšių pavyko surasti varžybų dalyviams bendrai. Per varžybas surinktus valgomuosius grybus galite pasiimti namo, o nevalgomuosius išberti miške – net ir išrauti jie bus naudingi gamtai: jais pasimaitins gyvūnai, vabzdžiai, o sutrūniję grybai praturtins dirvožemį.



Kai kurie grybai auga ir ant medžių.

### SUŽINOKI!

Tai, kas paprastai vadinama grybu, tėra ledkalnio viršūnė, nes visas jo organizmas slepiasi giliau žemėje. Ten nusidriekusi grybiena, kuri susideda iš daugybės išsišakojusių, susiraizgiusių ir tankiai susipynusių gijų – hifų. Vietomis į paviršių iš hifų išauga vaisiakūnis, kuris jau vadinamas grybu. Iš tos pačios grybienos užauga ne vienas grybas, o bent keli, iš plačiau išsikerojusios – net keliolika ar keliasdešimt. Grybiena gyvuoja kelerius metus, dešimtmečius ar net šimtmečius ir todėl, radę grybų vienais metais, jų ten pat galėsite ieškoti ir kitais metais. Bet jei aptikę vieną grybą pulsime rausti samanais ieškodami kitų, grybieną suardysite, grybo organizmas žus.



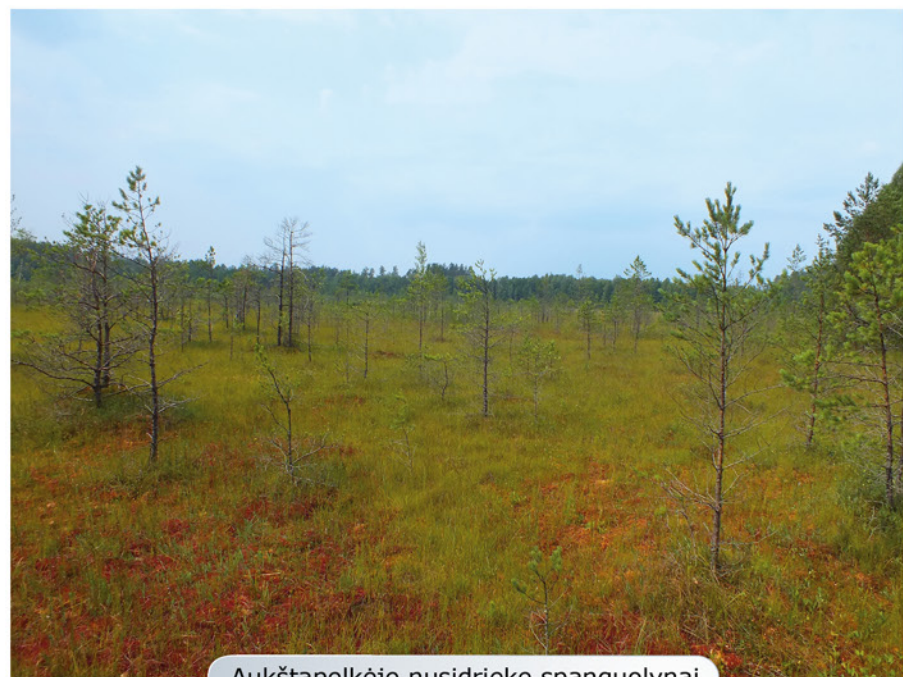
Dzūkijos pelkių turtas

Dzūkijos nacionalinio parko turtas – pelkėse pabirusios spanguolės, kurios čia spalgenomis vadinamos. Netoli Čepkelių raisto gyvenantiems šiliniams dzūkams tai gyvybės uogos – jomis mito, galėdavo užsidirbti. Seniau stojus rudeniui beveik visos kaimo moterys išeidavo į pelkę uogų rinkti ir vakarop grįždavo nešinos keliomis dešimtimis kilogramų sveriančiais maišais, pilnais uogų. Perrinktas uogas jos supildavo ant aukšto ir žiemą, o kartais net pavasarį parduodavo.

Dzūkijos pelkėse dažniausiai auga paprastosios ir daug rečiau pasitaiko smulkiauogės spanguolės. Tai daugiamečiai augalai, kurie kiek ilgesniais nei pusmetro ilgio šliaužiančiais stiebais su smulkiais lapeliais apraizgo pelkių kupstus ir nutįsta kaiminų paviršiumi. Jų ilgakočius šviesiai rausvus žiedelius galima pamatyti jau nuo gegužės pabaigos, o tamsiai raudonos uogos prinoksta rugsėjį. Uogas renkamos rudenį, o kartais ir ankstyvą pavasarį, nes ant augalo jos išsilaiko visą žiemą. Surinktos ir induose vandeniui už-

piltos spanguolės išsilaiko ištisus metus ir nepraranda savo savybių. Saldžiarūgštėse spanguolių uogose gausu vitaminų ir kitų naudingų medžiagų, jos turi antibakterinių savybių. Surinktos uogos valgomos šviežios, iš jų gaminamos uogienės, sirupai, spaudžiamos sultys, uogų dedama į raugiamus kopūstus, iš jų verdamas

tradicinis Kūčių kisielis. Spanguolių sultys puikiai malšina troškulį, atgaivina, gerina apetitą. Senoliai gydydamiesi nuo anginos burnai skalauti vartojo ne tik uogas, bet ir spanguolių stiebelius bei lapus. Tad kai pelkėje pamatysite raudonuojant spanguolės karoliuką, įsimeskite jį į burną – atsigaivinsite.



Aukštapelkėje nusidriekę spanguolynai

TAI ĮDOMU!

Spanguolės kartais vadinamos gervių uogomis, nes gervės jomis minta, o spanguolių žiedeliai ir stiebeliai panašūs į grakščiai išlenktus gervių kaklus. Pasakojama, kad kadaise vietoje pelkės akivaro buvo ežerėlis, kurio bangose naktimis mėgo pliuškintis baltaplaukės laumės. Vieną naktį patekėjęs mėnulis sidabro šviesa nutvilkę gražuoles. Tosios susigėdusios pavirto gervėmis ir raistų glūdumon nuplasnojo, o ant samanų kilimo pamiršti raudoni rubino karoliai pavirto spanguolėmis.

TAI ĮDOMU!

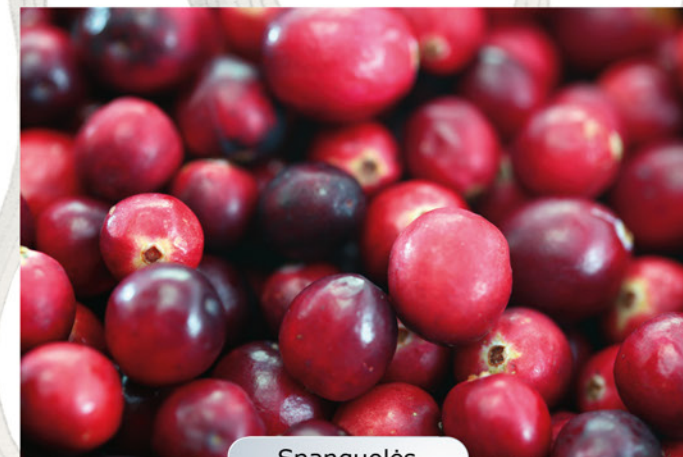
Verpdamos rateliu mūsų močiutės vis sukramtydavo po kokią spanguolę. Dėl jų rūgštaus skonio burnoje atsirasdavo daugiau seilių – jomis suvilgydavo pirštus, kuriais lygindavo siūlą.

Lietuvoje spanguolės auginamos ir specialiose plantacijose. Čia auginamos iš Šiaurės Amerikos kilusios stambiauogės spanguolės. Tiesa, šios plantacijos nėra didelės – bendras jų plotas Lietuvoje tik apie 6 ha.

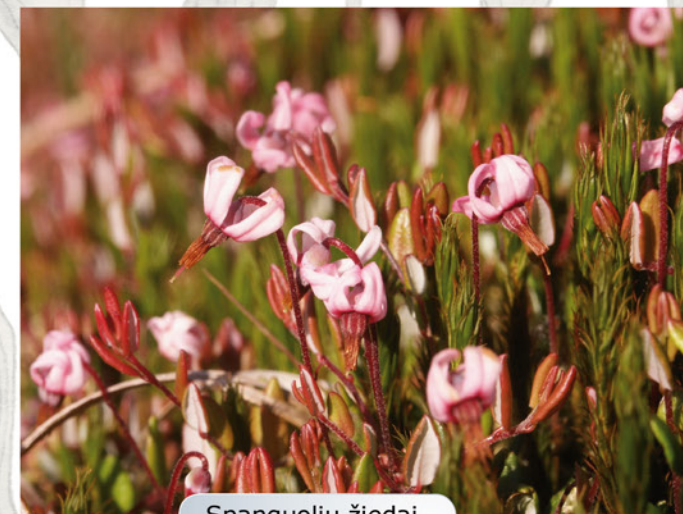
UŽDUOTIS JAUNIAUSIEMS



Kurioje pelkės vietoje spanguolės skaniausios? Net vienoje aukštapelkėje augančios spanguolės gali skirtis dydžiu ir skoniu. Bakanausko ežerą supančioje aukštapelkėje ir Meškos Šikna vadinamoje aukštapelkėje iš skirtingų vietų nusinkinkite po keliolika spanguolių, sudėkite į atskirus indelius arba maišelius ir pasižymėkite, iš kurios vietos jas paėmėte. Sugrįžę namo iš kiekvienos vietos surinktas uogas suberkite ant milimetrinio popieriaus ir apskaičiuokite jų vidutinį dydį. Ar visų uogų forma vienoda? Išmatavę visas uogas, paragaukite jas – kurioje vietoje surinktos uogos rūgščiausios, o kurioje saldžiausios? Nuo ko priklauso uogų dydis ir skonis? Kokios uogos rūgštesnės?



Spanguolės



Spanguolių žiedai



Stambiauogių spanguolių derlius Naujajame Džersyje



Garsusis Merkinės piliakalnis

Dzūkijos nacionaliniame parke, didžiausioje Lietuvos saugomoje teritorijoje, yra beveik 80 kaimų ir tik vienas miestelis – Nemuno ir Merkių upių santakoje įsikūrusi Merkinė. Dydžiu ji neprilygsta didiesiems miestams, bet praeityje buvo svarbus miestas su stipriausia Lietuvoje pilimi, saugojusia visos Lietuvos ramybę.

Merkinė – viena seniausių gyvenviečių Lietuvoje. Apie tai byloja Merkinės apylinkėse archeologų aptikti maždaug X–IX tūkstantmetyje prieš Kristų įkurtų, vėliau sunykusių ir dabar jau storu žemės sluoksniu pridengtų gyvenviečių pėdsakai. Vargu ar juos pavyktų išžvelgti net akyliausiam keliautojui. O štai Merkinės klestėjimo laikotarpį menančio piliakalnio nepastebėti neįmanoma. Ypač gerai jis matomas, jei į Merkinę atplauki Nemunu, Merkių ar atvažiuoji tiltu per Nemuną. Ant aukšto ir stačius kalno stovėjusi tvirta medinė pilis saugojo svarbius kelius, kuriais iš Vilniaus į Krokuvą ir iš Kauno į Gardiną vykdavo Lietuvos valdovai, keliaudavo pirkliai.

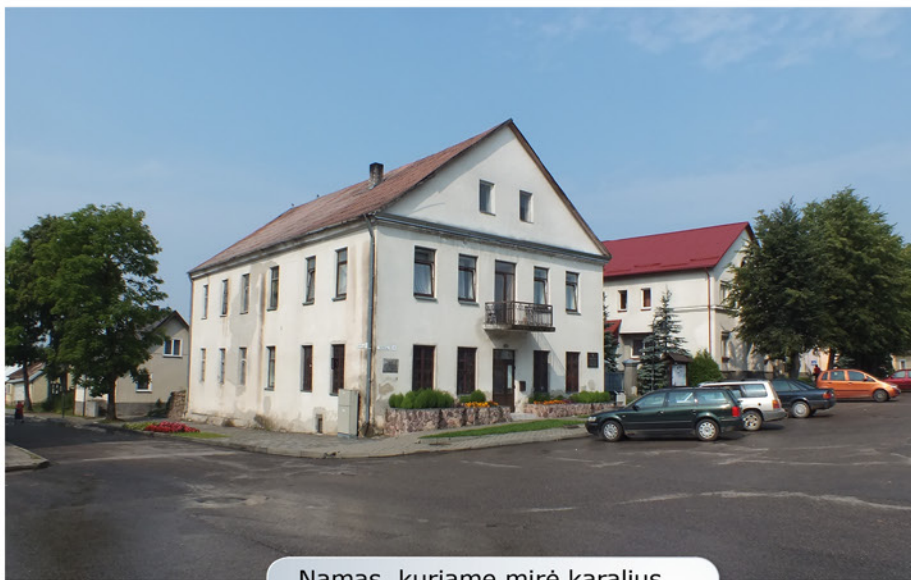
1359 m. Novgorodo metraštyje rašoma, kad pilis ir jos papilys – Merkinė yra viena iš svarbiausių Rytų Europoje, o Lietuvos didysis kunigaikštis ir Lenkijos karalius Jogaila ją vadino viena stipriausių Lietuvos tvirtovių. Yra žinoma, kad pilies įtvirtinimų saugomoje Merkinėje ne kartą lankėsi Vytautas, kuris kartu su Jogaila 1387 m. krikš-

tijo vietos gyventojus ir ta proga pastatė pirmąją Merkinės bažnyčią, o tais pačiais metais čia apsistojęs Jogaila pasirašė dabartinei mūsų krašto sostinei Vilniui miesto privilegijas suteikiančias Magdeburgo teises.

Po 1410 m. Žalgirio mūšyje galutinai sutriuškinti kryžiuočiai jau neatsigavo ir nuo jų antpuolių saugo-

jusios pilys tapo nereikalingos. Merkinės pilis buvo apleista ir sunyko. Bet miestelis išliko ir net išaugo, suklestėjo. Daug privilegijų Merkinei suteikė Lietuvos didysis kunigaikštis ir Lenkijos karalius Vladislovas Vaza. Dar būdamas sosto įpėdiniu 1630–1631 m. žiemą Merkinėje jis slėpėsi nuo tuo metu visoje Lietuvoje siautusio maro, o vėliau dažnai lankėsi Merkinėje ir čia 1648 m. mirė.

Lietuvos valdovų suteiktomis privilegijomis pamaloninta Merkinė suklestėjo: XVII a. į turgaus aikštę suėjo net 6 pagrindinės gatvės, o jos viduryje puikavosi rotušė su bokštu ir laikrodžiu. Miestelyje stovėjo nemažai mūrinių pastatų, veikė net 3 bažnyčios ir 2 vienuolynai, o miesto ribos buvo paženklintos 4 mūriniais stulpais su miesto herbu. Savo gaminiais garsėjo amatininkai, neskurdo prekybininkai, laivais ir sausumos keliais atvykdavo kitų šalių pirkliai. Deja, šis miesto žydėjimas baigėsi prasidėjus švedų ir rusų antpuoliams. Likimas nesunaikino garbingos praeities liudytojų, vaikštinėjant jaukiomis Merkinės gatvėmis ar besidairant po apylinkes galima juos pamatyti.



Namas, kuriame mirė karalius.

APLANKYK!

Su Merkine galite susipažinti Dzūkijos nacionalinio parko lankytojų centre užsisakę ekskursiją „Merkinės istorija“. Lydimi žinovo aplankysite miesto ribas menančius stulpus, buvusių bažnyčių ir vienuolynų vietas žyminčius koplytstulpius, užkopsite į piliakalnį ir sužinosite daug neįtikėtinų istorijų apie miesto praeitį ir jo gyventojus.

TAI ĮDOMU!

Merkinės klestėjimo laikotarpiu miestelio pirkliai turėjo vytines – upėmis krovinius pervežančius laivus. Merkinėje, Merkių deltoje buvusiame uoste, vytinę jie prikraudavo prekių ir leisdavosi pasroviui iki Kauno. Greičiausiai jį pasiekti galėjo per 3 dienas, bet dažniausiai pirkliai plaukavo savaitę. O štai iš Kauno sugrįžti į Merkinę jie užtrukdavo ilgiau, nes laivą reikėdavo partempti prieš srovę. Tam pirkliai samdydavo pinčius – laivų pervilkimu besiverčiančius žmones. Eidami krantu už ilgos virvės pririštą vytinę iš Kauno į Merkinę pinčiai partempdavo maždaug per 10 dienų.



Buvusi miesto rotušė, dabar Merkinės krašto muziejus



Vaizdas nuo Merkinės piliakalnio



Merkinės miesto ribą žymėjęs stulpas

### ŽODYNĖLIS

**Kryžiuočiai** – popiežiui ir Vokietijos imperatoriui pavaldaus Kryžiuočių ordino kariai, riteriai. Šio ordino ženklas – juodas kryžius baltame fone.



Merkinės herbas

### APLANKYK!

Iš Nemuno pakrantėje iškilusio apžvalgos bokšto galite apžiūrėti Pastraujo salą – didžiausią Dzūkijos nacionaliniame parke. Seniau šioje saloje merkiniškiai kartais ganydavo karves, kurias atgindavo per nusekusį vandenį. Dabar jau saloje karvių niekas negano, tačiau ant Baltojo kalno augančiuose pušynuose išlikę karvių varyklų takai.

### TAI ĮDOMU!

Šalia Merkinės, kitame Nemuno krante, guli paslaptiniai Jonionių akmenys. Spėjama, kad šioje vietoje žyniai stebėjo saulės kelią ir su šiais akmenimis nustatydavo saulės tekėjimo lygiadienio bei saulėgrįžos laiką.



Pušyne išlikęs ir vis dar naudojamas karvių varyklos takas.

### UŽDUOTIS VYRESNIESIEMS



Beveik miestelio centre stovinti Merkinės Švč. Mergelės Marijos Ėmimo į dangų bažnyčia skaičiuoja ne vieną šimtą metų ir galėtų papasakoti daugybę istorijų apie miestelio klestėjimo laikus, valdovų vizitus, priešų antpuolius. Tapkite istorijos tyrėjais – atidžiai apžiūrėkite bažnyčios išorę. Ar matote joje tarsi įstrigusius akmenis? Kaip manote, kaip tie akmenys galėjo ten atsidurti? Užuominos ieškokite stende prie Merkinės piliakalnio arba Merkinės krašto muziejuje.



Merkinės Švč. Mergelės Marijos Ėmimo į dangų bažnyčia

### UŽDUOTIS VISAI ŠEIMAI



Susipažinkite su juodąja keramika. Merkinė garsėja juodosios keramikos stebuklus kuriančiais meistras. Iš anksto lankytojų centre suderinę laiką leiskitės į pažintį su šiuo amatu, apžiūrėkite seniausią juodosios keramikos degimo krosnį, sužinokite, kaip žiedžiama puodynė, išbandykite nužiesti ašotį ar suraityti švilpynę.



Vilniui miesto teisės buvo suteiktos Merkinėje.



Buvusį Merkinės uostą menantys akmenys su kilpa vytinei priišti

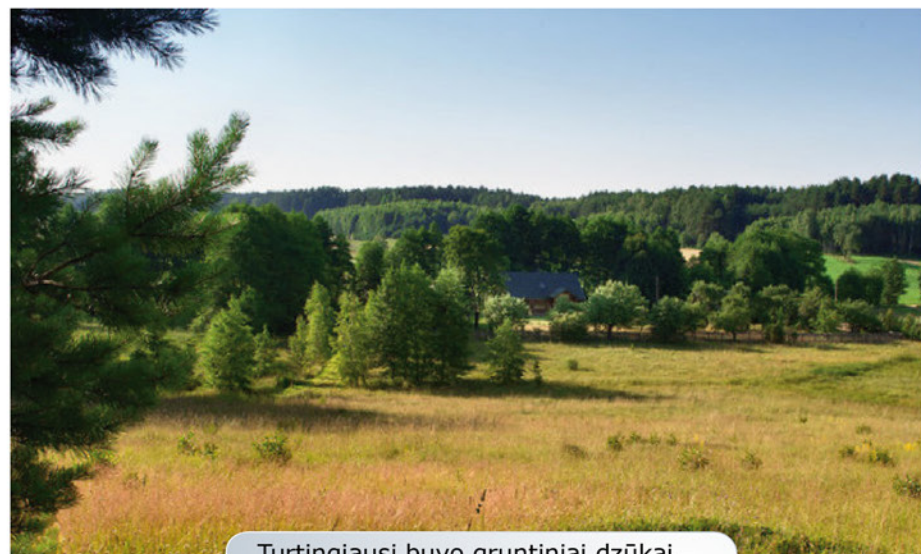




Prie Nemuno kūrėsi panemunių dzūkai.

Jeigu išgirsite apie dzūkus sakant, kad *jei ne grybai ir ne uogos, dzūkų mergos būtų nuogos*, tai galite taip sumaniusiajam papokštauti atkirsti, kad jis nevysiškai teisingas, ne visiems dzūkams tai tinka. Šis posakis pačioje Dzūkijoje turi tęsinį: *jei ne pupos, jei ne lyšiai, gruntų bernai būtų nuplyšę...* Kas tie gruntų bernai? Ogi tie patys dzūkai, tik truputį kitokie.

Pagal gyvenimo būdą Dzūkijos nacionaliniame parke galima išskirti šilinius (giričius), panemunių (upinius) ir gruntinius (*grumscinius*, arba laukų) dzūkus. Marcinonių apylinkėse gyvenantys šiliniai dzūkai priklausė nuo miško malonės, nes toli nuo namų miškuose bei pamiškėse išsimėtę maži dirbamos žemės laukeliai duodavo nedidelį derlių. Dauguma šilinių dzūkų buvo pavaldūs karališkiesiems dvarams ir eidavo miško ir žvėrių priežiūros tarnybas, kirsdavo miškus, meistraudavo buityje ir ūkyje reikalingus daiktus. Nuo kitų gyvenviečių atsiskyre plačia miškų juosta ir pasiekiami tik siaurais, smėlyje skęstančiais keliukais, šilinių



Turtingiausi buvo gruntiniai dzūkai.

dzūkų kaimų gyventojai išsaugojo savitą gyvenimo būdą ir papročius.

Nemuno pakrantėje įsikūrę panemunių dzūkai dirbamos žemės taip pat turėjo nedaug, bet savo gyvenimą patikėjo Nemunui ir buvo puikūs sielininkai ir žvejai. Plukdydami sielius jie per metus kelio-lika kartų nukeliaudavo iki Kauno ir dar toliau, o su-

gautos žuvis atsidurdavo ne tik ant miestiečių, bet ir ant karališkųjų stalų.

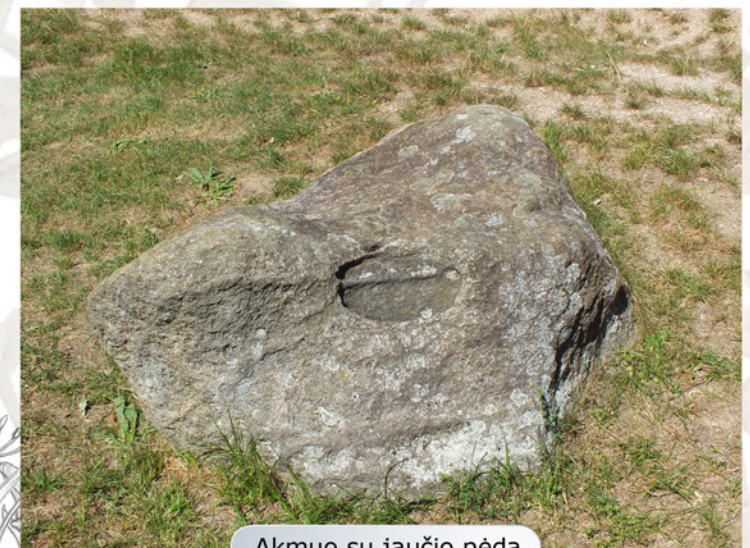
Apie Merkinę ir šiauriau nuo jos gyvenantys dzūkai buvo vadinami gruntiniais, nes čia priemolio dirvos duodavo gausų derlių ir žmonės galėdavo pragyventi iš žemdirbystės. Kaimuose arčiau Merkinės ūkiai buvo stambesni ir darbams nudirbti buvo

samdomi šiliniai dzūkai. Čia gyveno taupesni, sėslesni ir uždaresnio būdo žmonės, bet iš čia siunčiamų piršlių labai laukdavo šilinių ir panemunių dzūkų merginos.

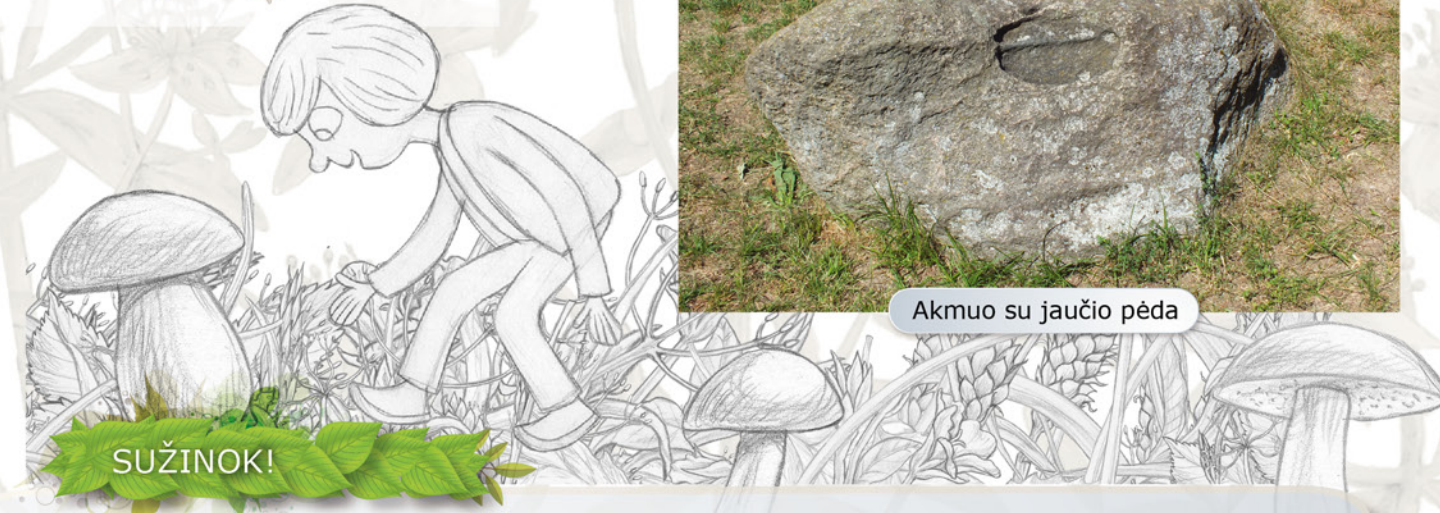
Nesvarbu, ar užsuksite į šilinio, panemunių ar gruntinio dzūko sodybą, būsite priimti kaip laukti svečiai – nuoširdumas yra visų dzūkų bendras bruožas.



Nebaigtos statyti Liškiavos pilies liekanos



Akmuo su jaučio pėda



SUŽINOK!

Kairiajame Nemuno krante įsikūrusi Liškiava amžiumi mažai nusileidžia Merkinei – žmonės šiose vietose gyveno akmens amžiuje. XV a. Liškiavoje buvo įkurtas dvaras, kurį valdė Lietuvos dvaro maršalka Mykolas Glinskis, o XVI a. antroje pusėje – Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės medžioklis Mikalojus Radvila. 1694 m. tuometis Liškiavos valdytojas Vladislovas Jurgis Kosyla savo turtus užrašė Seinų dominikonams su sąlyga, kad šie įkurs vienuolyną ir pastatys naują mūrinę bažnyčią. 1741 m. bažnyčia ir vienuolynas buvo baigti statyti ir dabar jie garsina Liškiavą. Lankydami Liškiavoje užkopkite į Alkakalnį, ant kurio buvo aukuras Perkūnui ir aptikti vėliau čia stovėjusios bažnyčios pėdsakai, aplankykite piliakalnį greta su XIV a. pabaigoje pradėtos, bet nebaigtos statyti mūrinės pilies liekanomis. Nusileiskite prie Nemuno Alkakalnio papėdėje – ten pamatysite akmenį su jaučio pėdos įspaudu!



Mišakai supo šilinių dzūkų kaimus.



Vinco Krėvės-Mickevičiaus gimtinė

### SUŽINOK!

Į šiaurę nuo Merkinės prasideda derlingesnės žemės. Čia įsikūrusiame Subartonių kaime gyvena gruntiniai dzūkai. Tai gatvinis kaimas, iš kurio XX a. viduryje dalis gyventojų išsikėlė į vienkiemius ir kaimas praretėjo. Subartonyse kaime gimė ir užaugo Vincas Krėvė-Mickevičius, kaimo apylinkių grožis atsispindi jo kūrinuose. Miške šalia Subartonių yra įspūdingas ažuolynas, kuriame medžiai senoliai skaičiuoja 140–170 metų amžių.

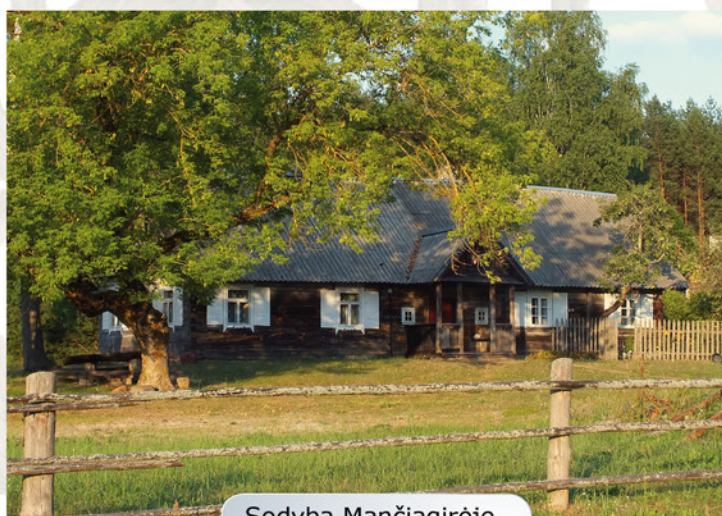
### ŽODYNĖLIS

**Lietuvos dvaro maršalka** – Lietuvos didžiojo maršalkos, atsakingo už didžiojo kunigaikščio rūmų ir jų aplinkos viešąją tvarką ir kunigaikščio saugumą, pavaduotojas Lietuvos vidaus reikalams, daugiausia prižiūrėjęs didžiojo kunigaikščio teismo veiklą.

**Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės (LDK) medžioklis** – valdžios pareigūnas, kuris organizuodavo didžiojo kunigaikščio medžiokles, saugojo karališkąsias girias ir miškus.

### APLANKYK!

Mančiagirė – Varėną, Marcinkonis, Zervynas ir Žiūrus jungiančių kelių sankryžoje įsikūręs kupetinis kaimas. Šio kaimo dirbami laukai ir pievos driekėsi palei Ūlos upę, o dalis laukų nuo kaimo buvo nutolę net keletą kilometrų. Trūkstant pievų žmonės šieno pasiruošdavo Čepkelių raiste ir parsigabendavo jį žiemą pelkei užšalus.



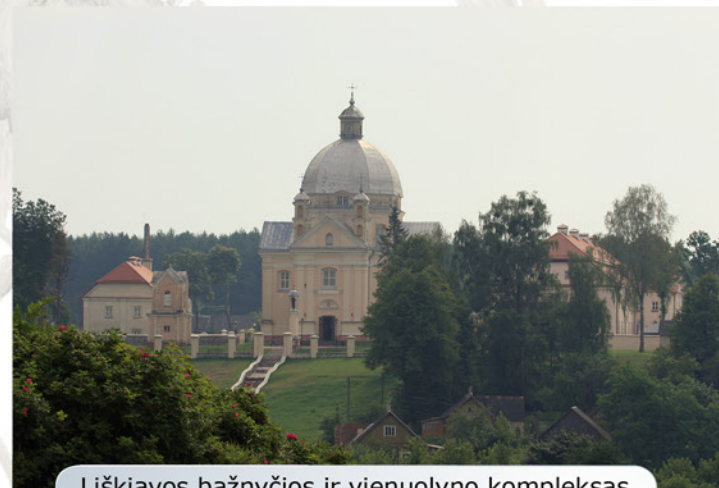
Sodyba Mančiagirėje



Nemuno pakrantėje įsikūrę Česukai.

### PAMATYK!

Žvalgantis nuo Merkinės piliakalnio puikiai matomas kitapus Merkio Nemuno pakrantėje įsikūręs Česukų kaimas. Tai žvejyba ir sielių plukdymu besivertusių panemunių dzūkų kaimas. Anksčiau šiluose nukirsti medžiai buvo paleidžiami plaukti Merkiu, Ūla ar kitomis stambesnėmis upėmis, o juos sugaudydavo ir į sielius surišdavo prie Nemuno. Merkinės apylinkėse prie pat miestelio ir ties Dubaklonio, Jonionių ir Netiesų kaimais sieliams rišti ir plukdyti susidarydavo nuo 8 iki 20 žmonių grupės, kurios, kol per Nemuną nebuvo tiltų, į Kauną išplukdydavo iš rąstų surištus iki 10 m pločio ir apie 110–120 m ilgio karavanus.



Liškiavos bažnyčios ir vienuolyno kompleksas

### SUŽINOK!

Musteika – nuošalus miškų apsuptas šilinių dzūkų kaimas. Miškai ir netoli plytintis Čepkelių raistas dosnesni už smėlio dirvas ir skurdžias pievas, todėl dauguma kaimo gyventojų pragyvendavo tik iš įvairių miško darbų, grybų, uogų ir vaistažolių rinkimo, medžioklės. Nuo pat kaimo įkūrimo pradžios iki šių dienų musteikiškiai garsėja medumi, kurį kopinėdavo iš miškuose augančiose pušyse įrengtų drevių. Dalis šių medžių vis dar rymo girios gūdumoje.

Musteikos kaimą buvo pamėgęs garsus Lietuvos gamtininkas prof. Tadas Ivanauskas. Čia jis apsistodavo po klajonių Čepkelių raiste, o 1918 m. kartu su žmona Honorata kaimė įsteigė pirmąją lietuvišką mokyklą ir pats joje mokytojavo. Namas, kuriame veikė mokykla, išlikęs iki šiol.



Musteikos kryžiai



Namas, kuriame veikė Tado Ivanausko įkurta mokykla.



Musteikos ąžuolas



Skroblaus slėnis

### SUŽINOK!

Šalia Margionių abipus Skroblaus 4 km nusitęsęs Kapiniškių kaimas yra ilgiausias Dzūkijos nacionaliniame parke. Manoma, kad pavadinimą jis galėjo gauti dėl šalia ant aukšto kalno esančių pilkapių. Anksčiau Kapiniškiai buvo režinis gatvinis kaimas, tačiau po 1938–1939 m. žemės reformos dalis kaimo išsikėlė.

### SUŽINOK!

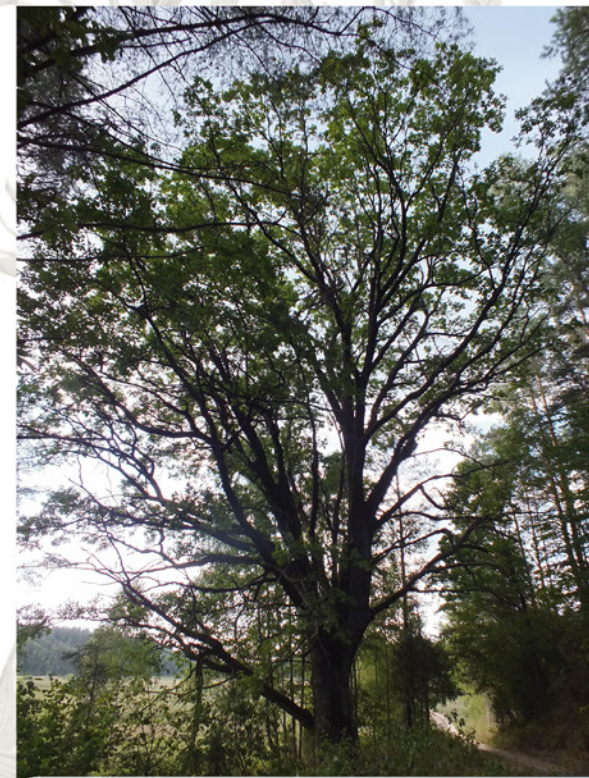
Marcinkonys savo istoriją skaičiuoja nuo XVII a. pradžios, kai minima jos vietoje įsikūrusi miško žvalgų, kuriems buvo patikėta aplinkinių miškų priežiūra ir apsauga, gyvenvietė. XIX a. prasidėjus miškų kirtimams ir pro Marcinkonis nutiesus Varšuvos–Sankt Peterburgo geležinkelį gyvenvietė išaugo ir šiuo metu yra vienas iš didžiausių kaimų Lietuvoje.

### PAMATYK!

Atokiai miškuose įsikūręs Margionių kaimas garsėja vis dar gyva tradicija po Vėlinių aštuonis vakarus kaimo kapinėse kūrenti laužą ir melstis. Čia yra klotimo teatras, kurio aktoriai – patys Margionių gyventojai. Tai senas šilinių dzūkų kaimas, apie kurio gyventojų išsaugotas kultūros ir gamtos vertybes liudija senolė pušis – Margionių drevė.



Marcinkonių Šv. Apaštalų Simono ir Judo Tado bažnyčia



Netoli Trasninko augantis Dubininko ąžuolas

### PADAVIMAS

*Pasakojama, kad ten, kur šiuo metu įsikūręs beveik pusšimtį metų etnografiniu ansambliu garsėjantis Žiūrų kaimas, seniau buvo didelės pelkės, netoli jų gyveno žmogus, kuris turėjo daug žąsų. Jis jas kas vakarą gindavo namo ir sakydavo:*

*– Žiur žiur žiur.*

*Kartą senis žąsų nerado. Išėjo ieškoti jo pati. Eina abudu ir barasi. Žmona rėkia:*

*– Žiūrai, žiūrai ir nieko nematai.*

*Žmonės praminė senį Žiūrą, o kaimą Žiūrais. (Izidoriaus Česnulaičio iš Žiūrų kaimo pasakojimas)*

### TAI ĮDOMU!

Trasninko kaimas yra patekęs ir į visos Lietuvos istorijos puslapius. 1920 m. lenkams okupavus Vilniaus kraštą, prie Trasninko kaimo Merkio upe buvo nuvesta Lietuvos ir Lenkijos demarkacinė linija. 1938 m. kovo 11 d. Lietuvos pasienio policininkas atsakydamas į sieną perėjusio Lenkijos pasienio korpuso kareivio provokacinį šūvį, jį mirtinai sužeidė. Pasinaudodama šiuo incidentu ir po jo kilusiomis iš anksto suplanuotomis demonstracijomis Vilniuje ir Varšuvoje, kovo 17 d. Lenkijos vyriausybė Lietuvai pareiškė ultimatumą, kad ši užmegztų diplomatinis santykius su Lenkija. Jei Lietuvos vyriausybė būtų paklususi šiam reikalavimui, ji būtų netiesiogiai pripažinusi Vilniaus ir jo krašto užgrobimą.



Klotimo teatras Margionyse



UŽDUOTIS  
VYRESNIESIEMS



Šalia Subartonių kaimo dabar jau miško apsuptyje augantis ažuolynas buvo pamiškėje, į kurią Subartonių kaimo vyrai naktigonėn atvarydavo arklius. Apžiūrėkite čia augančius ažuolus ir pasakykite požymius, pagal kuriuos galima atskirti miške ir palaukėje augančius ažuolus – kaip skiriasi medžių kamienai, šakos ir bendras vaizdas. Kaip manote, kurie ažuolai augo pačiame miško pakraštyje, kurie giliau miške? Kodėl ant kai kurių čia augančių ažuolų kamienų žievė vietomis surambėjusi?



Zervynų gatvė

UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI



Pajuskite šilinių dzūkų kaimo dvasią. Zervynų kaimas, kurio sodybos susispietė prie Ūlos upės šlaitų ir klonių, išsaugojo daug senojo kaimo bruožų. Kaimo kūrimosi pradžioje buvo 15 sodybų, iš kurių vėliau išaugo įvairaus dydžio grupinės sodybos su bendrais kiemais. Jose trobesiai išdėstyti pagal jų paskirtį: vienoje eilėje arba netoli viena kitos pastatytos dviejų galų pirkios, lygiagrečiai ar priešais jas – maži svirnai. Tvartai darniai susieti vienas su kitu, o sodybų gilumoje į eilę surikiuoti kluonai. Įsivaizduokite Zervynų gyvenimą prieš 100 metų – ūkį prižiūrinčias moteris, iš miško darbų grįžtančius vyrus, žaidžiančius vaikus, gatve važiuojantį vežimą... Ar pavyko pajusti senojo kaimo dvasią?



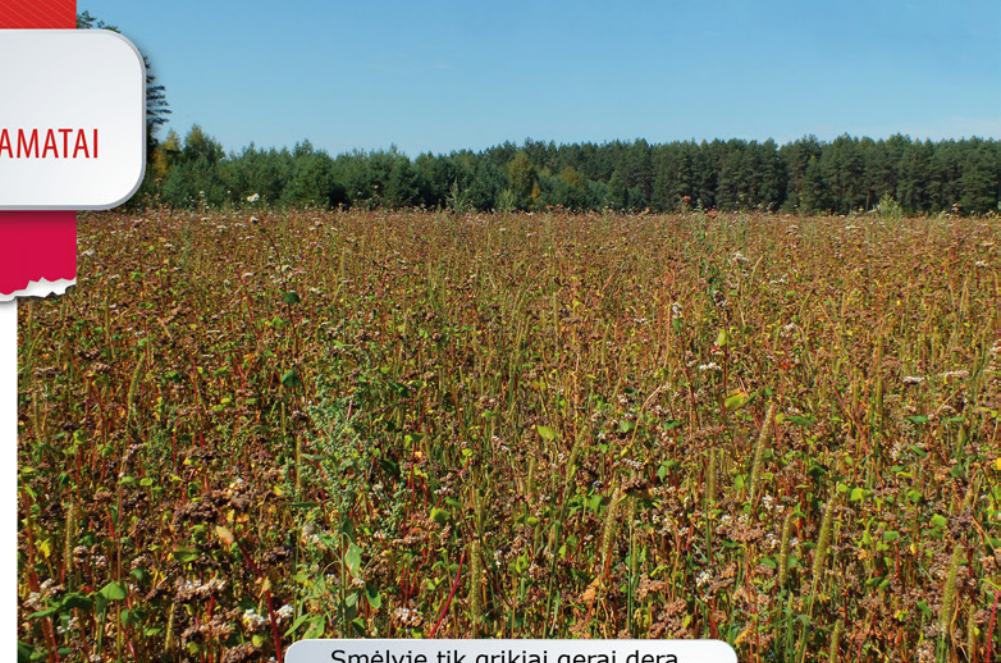
Subartonių ažuolynas

IŠ KO IŠGYVENTI  
MIŠKE?



ŠILINIŲ  
DZŪKŲ AMATAI

Stebėtina šilinių dzūkų kantrybė – smėlingoje dirvoje nekas teužaugdavo, naminius galvijus taip pat sotesne žole ar maistingesniu šieniu palepinti galėjo tik tie, kurie šalia upelių įsikūrę, bet dzūkai nuo savo žemių nesitraukė. Jiems išgyventi padėdavo miškas. Prie kuklaus ūkio derliaus dzūkai prisidurdavo prižiūrėdami karališkuosius miškus, organizuodami medžiokles ir patys medžiodami savo reikmėms, lydydami geležies rūdą, kopinėdami medų, grybaudami ir uogaudami. Jie iš nukirstų medžių statydavosi trobesius, gamindavosi ūkio padargus, droždavo kryžius, iš įvairių medžių ir krūmų dalių degindavo anglis, virdavo dervą ar degutą, vydavo virves, pindavo krepšius ar meistraudavo kitus namų apyvokos daiktus. Miškai buvo dosnūs gėrybių. Šiliniai dzūkai grybų ir uogų ne tik sau prisirinkdavo, bet ir džiovintais grybais duokles kunigaikščiui ar dvarams susimokėdavo, ir į turgų nuveždavo ar pirkliams parduodavo. Ypač buvo ver-



Smėlyje tik grikliai gerai dera.

tinami džiovinti dzūkiški grybai ir iš drevių iškopinėtas medus – juos pirkliai Nemunu ir kitomis upėmis nugabendavo net į tolimiausius miestus. Ir net prabėgus šimtmečiams, kai daug ką lengviau nusipirkti, nei pačiam pagaminti, senieji dzūkai nepa-

miršo savo protėvių amatų ir mielai dalijasi jų paslaptimis. Jei norite pajusti tikrąją daikto vertę, apsilankykite pas senuosius amatininkus, pabandykite patys nusipinti krepšį, nusūžinti puodą ar bent išskaptuoti šaukštą.



Nemunu mediena nukeliaudavo net iki pamario.

### TAI ĮDOMU!

Atamano prižiūrimi darbininkai, vadinamieji būdininkai, už atlyginimą, maistą ir drabužius medžius paversdavo anglimis ir pelenais, kuriuos naudojo deguto, dervos ar potašo gamybai. Derva tepdavo valtį, laivelius, trobesių dalis, o degutu – medines vežimų ašis, malūnų dantračius, gydydavo vaikus, girdydavo karves. Potašas buvo naudojamas stiklo, dažų, muilo gamybai. Iš balų paimta geležies rūda (limonitas) buvo lydoma mažose krosnelėse, kurios vadinamos rudnelėmis, o vėliau pradėtos naudoti krosnys – rudniomis. Norint jose pasiekti aukštą temperatūrą buvo kūrenamos medžio anglys. Išlydytos geležies pakakdavo būtiniausiems ūkio įrankiams nukaldinti. Vėliau į Lietuvą iš užsienio atkeliavus pigesniems geležies lydiniams, rudnelės ir rudnios sunyko, o jų buvimo vietą teprimena išsibarstę Rudnios kaimai.

### TAI ĮDOMU!

Vienas seniausių amatų buvo vaistažolių rinkimas. Vaistažolės dažniausiai vartodavo gydymui, o kartais pardavinėdavo gretimuose kaimuose, turguose, o vėliau net vaistinėse. Jas tik tam tikru metu rinkdavo ir džiovindavo žolininkai ir žiniuonės.



Pušyje įrengta drevė bitėms.



Medienai gabenti skirto siaurojo geležinkelio pėdsakai Marcinkonyse



Argi ne gražiai išpuoštas langas?



Miške augantys dzūkų pinigėliai

### IŠMOK!

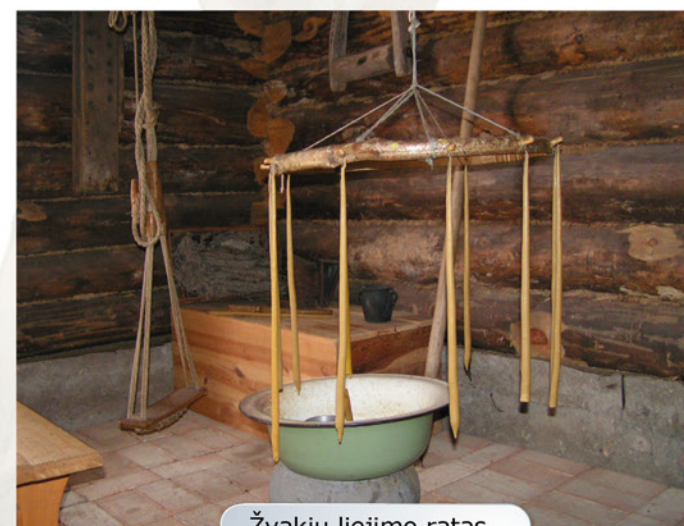
Dzūkiją garsina iš medžių šaknų, karnų ar plonų medžio juostų – balanų nupinti krepšiai. Ypač gražūs ir smagūs balaniniai krepšiai. Balanos ruošiamos iš žalios žiemą nuskeltos pušies. Jos kamienas turi būti nešakotas, nesuktas, metinės rievės plonos, nes net viena šaka palieka skeliamoje balanoje skylę, o iš medžio su storomis rievėmis atskeliamos storos balanos, kurios pinti netinka. Gaminant balanas atpjautas rąstas su dviem kirviais ir kuoka suskaldomas į 4 dalis, jos susiaurinamos iki balanos pločio ir tuomet specialiu kirviu skiedroms arba dideliu peiliu atskeliamos juostelės. Kuo plonesnė juostelė, tuo lengviau pinti, todėl juostelės ploninamos obliuojant arba skutant peiliu. Vis dar kietos balanos suminkštinamos jas užmerkus karštame vandenyje. Pinant krepšį juostelės dedamos skersai, o lenkimo vietos įrežiamos buku peiliu. Krepšio kraštas sulyginamas balanas nupjaunant aštriu peiliu. Iš pirmo žvilgsnio krepšys atrodo trapi, tačiau jis labai lengvas ir tvirtas, išlaiko dešimtį metų.

### TAI ĮDOMU!

Šilinių dzūkų kaimuose žvakės buvo liejamos naudojant lanką – ant jo buvo pririšami specialūs siūlai ir, pakabinus virš ant karštų bulvių ar burokų pastaityto dubens su ištirpintu vašku, karštas vaškas buvo pilamas paeiliui ratu ant kiekvieno siūlo. Taip vaško sluoksnis ant siūlo storėja, o jo perteklius nuteka atgal į dubenį.



Krepšiai



Žvakių liejimo ratas

UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI



### Kuris amatas jums tinka?

Žmonės yra skirtingi ir laimingi būna tik dirbdami jiems patinkančią darbą. Ar žinote, kuris iš senųjų amatų jums būtų tinkamiausias? Dzūkijos nacionaliniame parke vyksta daug renginių ir stovyklų, kurių dalyviai supažindinami su amatais ir, patyrusio meistro prižiūrimi, gali patys juos išbandyti. Dzūkijos nacionalinio parko lankytojų centre pasidomėkite, kada, kur ir kokių amatų galima pramokti ir save išbandyti.



Senoji drevėta pušis Margionyse

Keliaujant Dzūkijos šilais galima pamatyti rymančias įspūdingo dydžio šimtametes pušis. Stambiais dažniausiai be žievės boluojančiais kamienais ir storomis vėjų aplaužytomis šakomis medžiai senoliai galybe akivaizdžiai lenkia aplink augančius medžius. Jos yra vieno iš seniausių ir svarbiausių šilinių dzūkų amatų – drevinės bitininkystės – paminklai.

Manoma, kad drevine bitininkyste Lietuvoje buvo pradėta verstis XIII a., kai, pabodus ieškoti nežinia kur miškuose apsigyvenusiu laukinių bičių, žmonės patys pradėjo medžiuose įrenginėti dreves. Drevinė bitininkystė klestėjo XIV–XVII a., tačiau nuo XVIII a. pradėjo populiarėti iš drevėtu medžių pagaminti kelminiai aviliai, o vėliau – iš karnų nupinti aviliai, kuriuos pakeitė dabartiniai aviliai. Prasidėjus intensyviems miškų kirtimams nuo XIX a. vidurio drevine bitininkyste buvo verčiamasi tik tai Pietryčių Lietuvoje.

Drevėms išskaptuoti būdavo parenkamos senos storos pušys, kurių kamieną gerai įšildydavo saulė. Kad nepa-



Kelminis avilys Musteikoje

siektų lokiai, drevės angą su kirviu ir specialia peikena išskaptuodavo per kamieno vidurį 8–10 m aukštyje. Maždaug 30 cm ilgio ir 10 cm pločio išskaptuotoje drevėje įtaisydavo skersinius koriams lipdyti. Uokso angą uždengdavo specialiai išdrožtu ketur-

kampiu medžio gabalu – plautu ir palikdavo tik nedidelę angą bitėms įkristi ir išskristi.

Nuo seniausių laikų iki XV a. giriose bitininkauti niekas nedraudavo. Bitininkai giriose ieškodavo drevių su bitėmis arba tinkamų drevėms medžių

ir juos radę į medžio kamieną įkirsdavo savo ženklą. Tuomet toks medis su bitėmis tapdavo jo nuosavybe ir niekas kitas neturėjo teisės kopinėti medų. Net paveldėtame ar nupirktame miške drevės likdavo bitininko nuosavybė. Šį ženklą galėdavo pakeisti tik paveldėjusieji dreves, gavę dovanų, kraičio. O jei kas tyčia nutašydavo ženklą ir įkirsdavo savo, tai buvo prilyginama vagystei ir už tai bausta. Vėliau, kai girios tapo didžiojo kunigaikščio ar kitų didikų nuosavybe, bitininkai prarado teises į medžius su bitėmis, bet bičių šeimos išliko jų nuosavybe. Jie galėdavo ir toliau kopinėti medų, tačiau turėjo mokėti duoklę medumi ir vaš-

ku. Medus šilinių dzūkų gyvenime buvo svarbus produktas – čia žemės nederlingos, didelių pievų taip pat nėra, o miške galvijų neišmaitinsi. Dzūkas galėjo neturėti ką ant stalo padėti, tačiau medaus garbiam svečiui pavaišinti visuomet atrasdavo. Todėl bitės buvo gerbiamos, laikomos šventomis, dievo darbininkėmis. Nuo seno tikima, kad parduodamas bičių spiečių kartu perleisi ir savo sėkmę. Todėl tikri bitininkai bites tik dovanoja, o jei žmogus tik pradeda bitininkauti, tai dar ir pamoko, kaip bitutes prižiūrėti. Iki šiol bitininkai sako, kad bitė nenugaišta, ji miršta, o mirusią būtina užkasti į žemę.



Kopinėjant medų dūmais nuraminamos bitės.



Drevėta pušis Marcinkonyse



Senas lentinis avilys

## ŽODYNĖLIS

**Peikena** – ilgas į kalną panašus kirtiklis su geležiniu galu ir mediniu kotu.

## SUŽINOK!

Kelių metrų aukštyje įrengtas dreves bitininkai pasiekdavo į medžio kamieną atrėmę savotiškas kopėčias – laibesnį, bet tvirtą ir šakotą medelį. Iki aukštai įrengtų drevių jie kopdavo su geiniu – stora pinta virve. Ja apjuosdavo medžio kamieną ir padarydavo specialų mazgą su kilpa, į kurią įstatydavo koją. Bitininkai aukščiau surišdavo antrą mazgą su kilpa, įstatydavo antrą koją ir tuomet apatinę atrišdavo patraukę laisvą geinio galą. Taip perrišdami geinį bitininkai kopdavo aukštyn.

## TAI ĮDOMU!

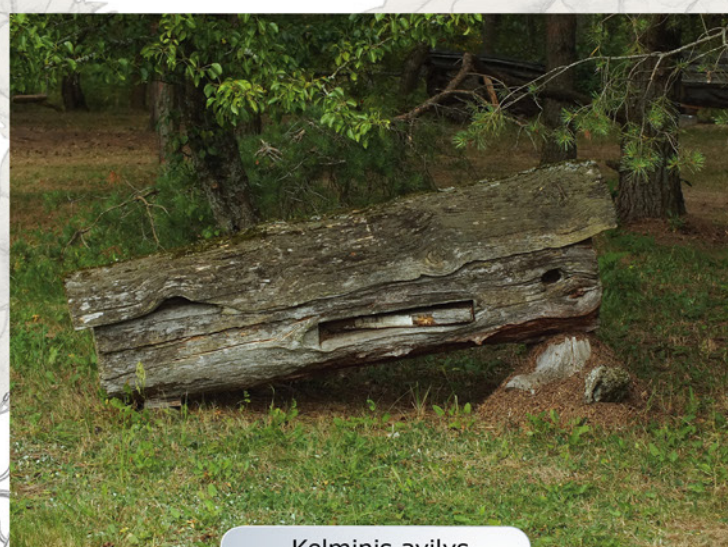
Netoli Lynežerio kaimo, prie Čepkelių raisto, yra apleistas kelminių avilių bitynas. Dabar ši vieta sunkiai pasiekiamą, nes aplink dirbami laukai arba apleisti, arba užsėti rugiais, o pavasarį dar tenka perbristi ir ištvinusį Peklos upelį. Daug paprasčiau kelminius avilius pamatyti Musteikos bityne ir drevinės bitininkystės ekspozicijoje. Pačias drevėtas pušis galite pamatyti keliaudami nuo ekspozicijos prasidedančiu pažintiniu taku. Būkite atsargūs – kai kuriose drevėse vis dar gyvena bitės.



Iš drevės pagamintas avilylis



Žiemai drevės pridengiamos šakutėmis.



Kelminis avilylis

## SUŽINOK!

Bičiulystė – tai senasis paprotys, kuris atsirado dėl bičių. Bitininkai tapdavo bičiuliais, kai vieno bitininko tuščioje drevėje apsigyvendavo kito bitininko bičių spiečius. Jo negražindavo, bet apie tai pranešdavo spiečiaus savininkui ir tų bičių medų dalydavosi pusiau, tapdavo bičiuliais. Kartais, norėdami susibičiulauti, bites specialiai dovanodavo ir taip sueidavo ne tik geri kaimynai, bet ir susipykusieji, o kartais ir dvarininkai su valstiečiais. Bičiulystė buvo šventas dalykas: bičiuliai vienas kitu pasitikėdavo, skubėdavo į pagalbą.

UŽDUOTIS  
JAUNIAUSIESIEMS



Kiek medaus sunešdavo bitės? Iš senos stiprios drevės kasmet buvo gaunama iki 7 gorčių medaus ir iki 2 svarų vaško. Pasiždomėkite apie senovinius svorio matų vienetus ir apskaičiuokite, kiek medaus ir vaško bitininkai gaudavo kilogramais.

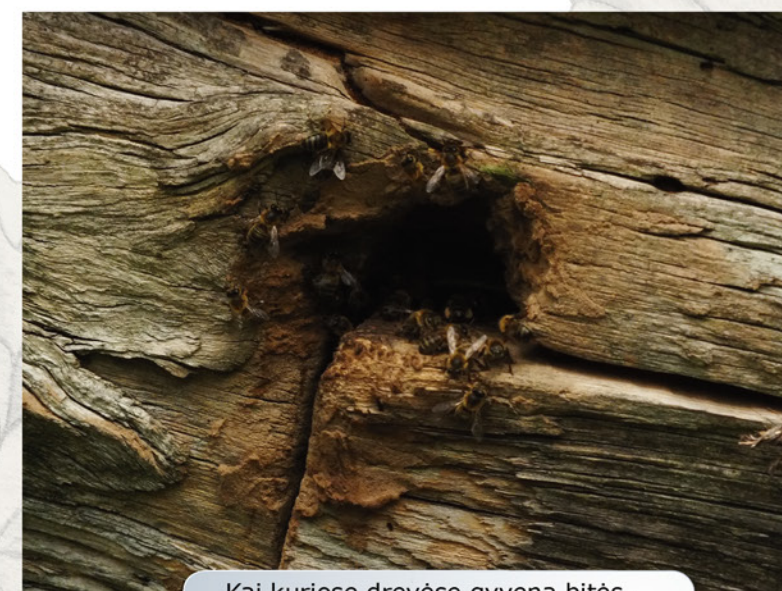
Atsakymas:

Medaus – 7 gorčiai = 1 pūdas = 16,3805 kg.

Vaško – 1 svaras = 365,47 g, iš viso iki 0,731 kg.



Drevinės bitininkystės ekspozicija Musteikoje



Kai kuriose drevėse gyvena bitės.





Iš apžvalgos bokšto atsiveria nuostabus vaizdas.

Prieš keliolika tūkstančių metų į dabartinės Dzūkijos nacionalinio parko teritorijos vietą paskui šiaurinius elnius atklydę nedideli medžiotojų būreliai apsistojo čia tūksantmečiams. Susiburdami į didesnes ir išsisklaidydami į mažesnes šeimas jie dažniausiai įsikurdavo prie Nemuno, Merkio ir kitų upių. Amžiams bėgant keitėsi kraštovaizdis, o su juo ir čia apsistojusių žmonių gyvenimo būdas. Medžioklė išliko pagrindinis jų išgyvenimo šaltinis, bet vietoj elnių jie sekdamo jau miško žvėris: briedžius, šernus, vėliau – taurus, stumbrus, lokius. Žvėrieną jie papildydavo miškuose surinktais grybais ir uogomis, bandė dirbti žemę, auginti naminius gyvulius. Įsikūrus didesnėms gyvenvietėms ir atsiradus šiokiam tokiam turtui iškilė būtinybė ir jį ginti. Gyvybės kelio – Nemuno pakrantėje kartu su besikuriančiu miesteliu iškilusi Merkinės pilis tapo ne tik apylinkių, bet ir vienu iš svarbiausių visos Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės gynybinių centrų. Tuo pat metu Dainavos girios gūdu-

moje kūrėsi šilinių dzūkų kaimai, kurių gyventojai, iš skurdžios žemės nesitikėdami didesnio derliaus, pragyvenimui prisidurdavo išnaudodami tai, ką duoda gamta. Kasdien gyvendami gamtos ritmu jie iki mūsų dienų išsaugojo nuo seniausių laikų užmegztą ryšį su aplinka ir su juo susijusias tradicijas, papročius, senuosius amatus ir dzūkišką dainą. Siekiant išsaugoti ir puoselėti Dainavos upių santakos gamtos ir kultūros vertybes, šį senųjų dzūkų palikimą perduoti ateities kartoms, sudaryti sąlygas poilsiui bei pažintiniam turizmui 1991 m. įsteigtas Dzūkijos nacionalinis parkas.

Per beveik ketvirtį amžiaus nacionalinio parko darbuotojai nuveikė labai daug – visoje Lietuvoje ir

už jos ribų garsėja senieji dzūkų kaimai, iškilė apžvalgos bokštai, įrengti pėsčiųjų pažintiniai takai, apie gamtos ir kultūros paveldo vertybes pasakoja informaciniai stendai, parengti maršrutai dviratininkams, gausu poilsiaviečių, išleista daugybė leidinių bei filmų apie Dzūkijos nacionalinio parko vertybes. Kasmet organizuojamos parodos, stovyklos, kur visi norintieji gali išmokti senųjų amatų, rengiami žygiai ir ekskursijos po gražiausias lankytinas vietas, jaunimas mokomas pažinti ir mylėti savo kraštą, nes tik prisilietus prie praeities galima pamilti ateitį. Ši veikla Dzūkijos nacionalinio parko darbuotojams sekasi – 2011 m. Čepkelių valstybinis gamtinis rezervatas ir

Dzūkijos nacionalinis parkas atitiko aukštus laukinės gamtos ir darnaus turizmo plėtojimo standartus ir tapo Europoje išskirtinių saugomų teritorijų tinklo dalimi – PAN parku. Jei norite ne tik pakeliauti po bekraščius Dainavos šilus ir pajusti tikrąjį dzūkų nuoširdumą, bet ir išmokti pinti, lieti vaškines žvakes, nusikalti vinį ar nužiesti puodą, Dzūkijos nacionalinis parkas laukia jūsų!

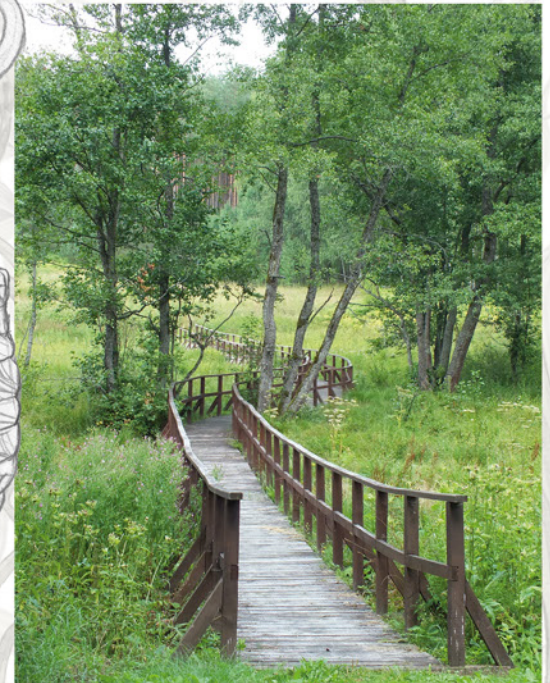


### IŠBANDYK!

Siekdami mokinius supažindinti su gamta ir Dzūkijos unikalumu Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių gamtinio rezervato direkcijos darbuotojai yra parengę keletą pamokų gamtoje. Jų temos atitinka mokykloje dėstomų dalykų programą. Gamtoje mokiniai supažindinami su Lietuvos miškais, saugomomis teritorijomis, Dzūkijos nacionaliniu parku, Dzūkijos kopomis, upėmis bei pelkėmis, gamtos ryšiais bei žmogaus santykiu su ja. Per pamokas ne tik išgirstama, pamatoma, bet ir galima patirti – paliesti, pauostyti, paragauti.



Virš miško iškilęs apžvalgos bokštas.



Prie Bobos Daržo šaltinio veda patogus takelis.



Keliaudami po Dzūkijos nacionalinį parką rasite kur atsipūsti.



Tuoj stos trumpiausia metų naktis.

Dzūkijos nacionalinis parkas – tai ne vien gamta, bet ir šių vietų praeitis, čia gyvenantys žmonės, jų amatai. Šio krašto gyventojų išsaugotos tradicijos ir šventės sutampa su gamtos ritmu.

Kai kalendorius skaičiuoja pavasario dienas, o sniego net ir tankiausiam eglyne nelieka, Marcinkonyse vyksta **Festivalis „Vidur girių“** – pavasario ir sugrįžusių paukščių pasitikimo šventė. Čia sulaukus gervių ryto pasveikinimo prasideda tikrosios pavasario šventės – **Velykų laukimas**, kai įvairiose Dzūkijos nacionalinio parko vietose senieji meistrai atskleidžia savo amatų, dažniausiai kiaušinių marginimo, paslaptis. O kai pavasaris įsisiūbuoja, jaunimas Margionyse rengia meilės, piršlybų ir vaisingumo deivės **Mildos šventę**: uždega šventąją ugnį, gieda sutartines, linksminasi naktišokiuose. Iki pat ryto prie Jonionių akmenų pagal senąsias tradicijas švenčiamos ir **Rasos** – vasaros saulėgrįžos – šventė. O dar prieš šią šventę Merkinėje veikia tradicinė **amatų mokyklėlė** vaikams, kurios dalyviai keliauja po

Dzūkijos nacionalinį parką, mokosi vis naujų amatų ir vėliau savo kūrinėlius pristato lankytojų centre Merkinėje. Nepamiršti lieka ir vyresnieji – vasaros viduryje dažniausiai Musteikoje vyksta **pynimo savaitė**, po kurios rudenį sutiksi ne vieną po miškus šmirinėjantį grybautoją su paties nupintu krepšeliu.

Nusistovėjęs vasariškiems orams pats laikas linksmi švęsti. Liepos antroje pusėje beveik visame Dzūkijos nacionaliniame parke vyksta tradi-

cinis **Folkloro festivalis „Subatėlės vakarėly...“**, į kurį folkloro ansambliai atvyksta iš visos Lietuvos ir net iš svečių šalių. Darželių kaime prasidėjusi dzūkiška vakaronė išplinta į Žiūrus, Margionis, Marcinkonis ir kitus kaimus.

Rudenį Dzūkijoje pats darbymetis – grybai, uogos, medus... Šiuo metų laiku vienas iš gražiausių darbų, virtusių šventę, – **Medkopis**. Ir ne bet koks, o iš Musteikos drevėtų pušų. Kai visi darbai nudirbti, galima atsipūs-

ŽODYNĖLIS  
**Naktišokiai** – visą naktį trunkantys liaudiški šokiai.



Margučiai

ti ir vėl imtis amatų, o bemeistraujant ir pavakaroti. Visais metų laikais Dzūkijoje atrasite ką veikti – ar troboje pabendrauti, ar po šilus pasivaikščioti, ar smagiai šokyje pasisukti.



UŽDUOTIS VISAI ŠEIMAI



### Jonionių akmenų paslaptis

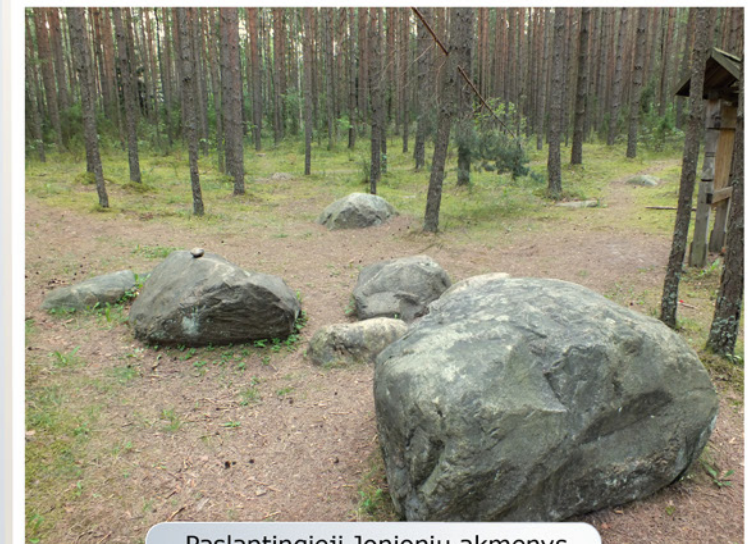
Jonionių akmenys – šalia Merkinės miestelio tik kitame Nemuno krante esanti akmenų grupė, kaip manoma, buvusi senovinė dangaus kūnų stebykla. Gali būti, kad baltų tikėjimo žyniai sudėliojo Mėnulio kalendorių: nuo centrinio akmens nusidriekusi akmenų linijos rodo saulės tekėjimo lygiadienio (kovo 20 d. ir rugsėjo 22 d.) bei saulėgrįžos (birželio 22 d. ir gruodžio 22 d.) vietą horizonte. Apsilankykite šių dienų rytmečiais prie Jonionių akmenų ir nufotografuokite stebyklos tikslumą įrodantį saulėtekį. Atidžiai apžiūrėkite akmenis – gal rasite žynių paliktus ženklus?

APLANKYK!

Medkopis Musteikoje ypatingas, nes kopinėjamas drevėse gyvenančių bičių medus. Tai sudėtingiau, bet ir įdomiau, nei išimti korį iš įprasto avilio. Pagal senąsias tradicijas iki pušyje išskobtos drevės kopinama specialiu įnagiu – geiniu. Verta išbandyti. O jei dar skobiama nauja drevė, tuomet stebintiesiems veiksmas būna didelė pramoga. Be to, dalyviai skanauja ne tik šviežių medų, bet būna pavaišinti ir vadinamuoju širšių medumi, kuris dzūkų buvo gaminamas ir vartojamas jau neturint tikro medaus per adventą, gavėnią ir šeimynines šventes.



Su savo pintine ir grybauti geriau sekasi.



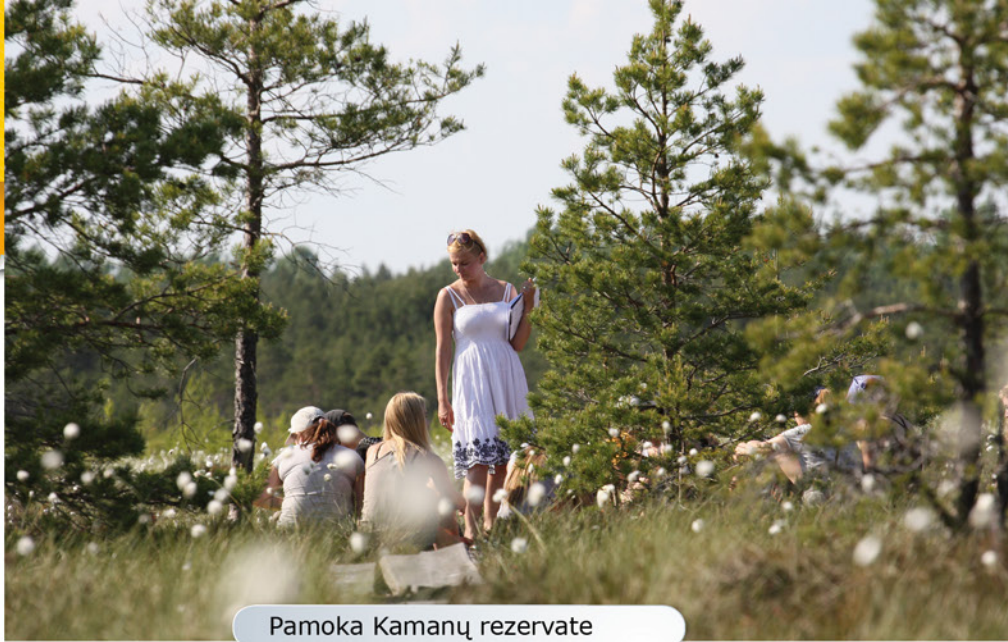
Paslaptieji Jonionių akmenys



Per medkopį

# ŽALIOSIOS PAMOKOS





Pamoka Kamanų rezervate

Žmonės nuolat mokosi. Pažįstant gamtą, viskas prasideda nuo klausimų, kuriuos sukelia netikėtumai, įvykiai, nuotykių, radiniai. Atsakyti į klausimus „Kas tai?“, „Kodėl tai įvyko?“ reikia nevienodų pastangų. Jos priklauso nuo jau turimos buvimo gamtoje ir jos pažinimo patirties. Kuo patirtis didesnė, tuo gamtos pateikiamos užduotys glaudomos lengviau: turimos žinios, gebėjimai siejasi, leidžia suvokti bendruosius dėsnius, numatyti, prognozuoti.

Mokymasis gamtoje – tikras malonumas, vedantis nuo vieno netikėtumo prie kito. Įgiję patirties, suvokiame, kad tampame patyrusiais Gamtos gyvenimo knygos skaitytojais, užmezgame asmeninį ir ilgalaikį ryšį su paukščiais, augalais, vietovaizdžiais,

kultūros vertybėmis.

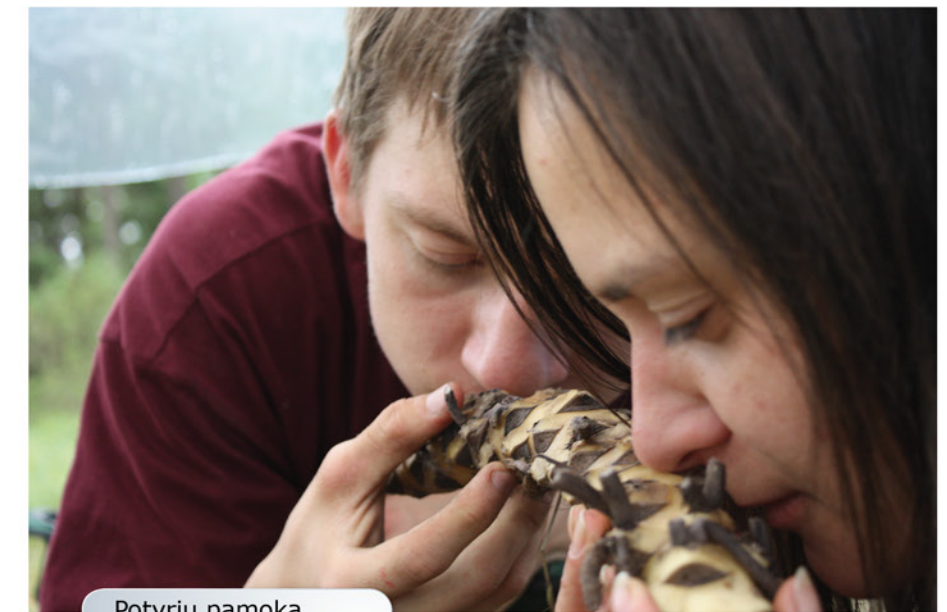
Ar galima būti gamtoje ir ją gerbti nepažįstant? Toks bendravimas vienpusis, liekama paskutiniame Gamtos mokyklos suole. Besimokantieji Gamtos mokykloje ateina toks laikas, kai tampama kitų žmonių mokytojais – gi-

dais, vadovais tiems, kas pažinimo keliu žengia dar nedrąsiais žingsneliais. Dalijimasis su kitais žmonėmis patirtais gamtos atradimais, vertybėmis suburia bendraminčių ratą. Einant toliau pažinimo keliu, suvokiama, kad aprėpti, suvokti gamtą (net tokios mažos šalies) neįmanoma – tiek daug įdomaus, tiek gausos, įvairovės, nesikartojančių reiškinių. Dalis žmonių renkasi mokslinio pažinimo kelią, siauresnę sritį. Gamtos pažinimas, jos saugojimas tampa profesija. Kiti gamtos bičiuliai buvimui gamtoje mieliai skiria laisvalaikį.

Gamta, kaip žmogaus ugdytoja, gali išmokyti geriau už daugybę mokytojų, tačiau tai ne tokia klasė, kur slepiamasi paskutiniame suole. Užduotis ir iššūkius Gamtos mokykloje reikia priimti savo noru ir nuolat laukti kitos užduoties.



Pojūčiai klasėje ir gamtoje skiriasi.



Potyrių pamoka



Pažintis su pieva



Su knyga gamtoje – kodėl ne?



Geolobiai



Užsirašyti yra svarbu!



Pažinimas reikalauja pastangų.



Mokytis reikia tinkamai. Tačiau kaip surengti pamoką gamtoje, jei aplink tiek daug vyksmo, garsų, spalvų? Patyręs mokinys (tokių būna ne tik mokytojų, bet ir mokinių!) prieš kelionę į gamtą nuspręs, kokių tikslų jis keliauja ir kaip, kokiomis priemonėmis naudodamasis mokysis. Paprastai tuo pasirūpina mokytojas, tačiau, jei į žygį vykstate vieni, teks pasirūpinti patiems.



Iš pradžių – vien klausimai be atsakymų.



Geometrijos pamokos miške priemonės

**Visos** „Mokytoja – gamta“ leidinių serijos žaliosios pamokos palengvina mokymąsi šalies saugomose teritorijose. Pamokos suskirstytos pagal amžiaus grupes.

UŽDUOTIS  
JAUNIAUSIESIEMS



Skiriama 1–4 klasių mokiniams. Daug pamokų veiklų yra šio amžiaus mokinių programoje. Jei užduotys įdomios, jas gali atlikti ir seneliai arba gimnazistai!

UŽDUOTIS  
VYRESNIESIEMS



Skiriama 5–8 klasių mokiniams – judriems ir smalsiems. Tokių temų yra jų vadovėliuose, tačiau mokytis gamtoje – įdomiau! Jei užduotys pasirodė sunkios ir neįdomios, galima rinktis kitas.

UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI



Pamoka visai šeimai. Skirta vyriausiems mokiniams, šeimoms su įvairaus amžiaus vaikais. Tėvai gali tapti vaikų mokytojais, sužinoti, koks rimtas šis darbas. Kaip paprastai paaiškinti mažyliui sunkią užduotį? Tai įmanoma.

**Visose pamokose nurodoma pamokos vieta**, reikalingos priemonės (dalį jų galima rasti namuose, kitą dalį – saugomų teritorijų gamtos mokyklose arba lankytojų centruose). Mokytojai profesionalai ras žinutę, su kuriomis bendrojo ugdymo programų pažinimo sritimis ir temomis siejasi pamokos. Nuorodos „Ką reikia žinoti?“, „Ką perskaityti?“ padės pasirūpinti pamokai.

**Kiekvienos žaliosios pamokos turinį** sudaro trys skirtingos veiklos. Pirma – lengvesnė, motyvuojanti, skirta apšilti ir sukurti glaudų ryšį su aplinka, kitos – sunkesnės, nagrinėjančios pamokos temą įvairiais požiūriais. Dalis pamokų parengta taip, kad darbo ras įvairių gebėjimų ir pomėgių turintys vaikai: mėgstantys piešti ar judėti, skaičiuoti, deklamuoti. Kartais viena veikla turi keletą trumpų užduočių: jas atliekant lyg riešutas išgliaudoma pagrindinė tema. Autoriai įspėja: jei užduotis nepatiko ar sunki – imkitės kitos!

**Kas gali mokytis žaliosiose pamokose?** Visi ir kiekvienas, norintis pažinti, pajauti, suvokti saugomų teritorijų gamtos ir kultūros paveldo vertybes. Tapti mokiniu ne gėda net profesoriams...

Pamoka gamtoje sėkminga ne tik tada, kai daug atsimenate, pamatote, parsivežate puikių nuotraukų. Tikroji sėkmė – jei toliau mokotės namuose, išsirengiate į saugomas teritorijas dar kartą. Jau be mokytojo, palydovo, gido. Kai svarbiausia Mokytoja tampa gamta!



Užduotys gamtoje



Kasdienė veikla kartu kuria naują patirtį.

**Kas yra veiklos lapai?**

Galime daug atsiminti, tačiau esame linkę užmiršti. Užpildytas veiklos lapas skirtas asmeninei besimokančiojo raiškai. Jei lapą išsaugosite, ilgainiui galėsite patikrinti, ko mokėtės, kaip sekėsi, ar tobulėjate. Yra tokių veiklos lapų, kuriuose reikia prisegti biuletį į ažuolyną, užrašyti pokalbį su mišku. Negi nemėgstate atsiminimų?



## VISADA ŽALIA PUŠIS

UŽDUOTIS  
JAUNIAUSIESIEMS

Dzūkija pasižymi gražiais pušynais. Dzūkijos nacionalinio parko teritorijoje pušynai sudaro 90 procentų miškų! Pušys iš visų Lietuvos medžių yra pačios nereikliausios. Paprastoji pušis – atsparus medis, verta su juo susipažinti iš arti. Geriausiai tai pavyks dzūkų krašte! Beje, Dzūkijoje išlikusios drevėtos pušys. Jose bitininkai įrengdavo dreves bitėms. Šių medžių niekad nekirsdavo ir dabar nekerta. Dzūkijos drevėtų pušų amžius neretai viršija 200 metų. Šias senoles žaliosios pamokos dalyviai pamatys, galės priglusti prie jų kamieno.



Pušų ratas

### Ką reikia žinoti?

Pamoka vyks miške. Protėviai tikėjo, kad miškus globoja deivė Medeina, stebėjusi kiekvieno keliautojo miško taku žingsnį. Ir šiandien miške elkitės taip, kad deivė neužsirūstintų! Iš anksto pasirūpinkite tiriamiesiems darbams ir užduotimis atlikti reikalingų priemonių, veiklos lapų kopijų. Paieškokite įdomios informacijos apie pušis, paskaitykite apie pušų gamtinę ir praktinę reikšmę, pasirinkite pasakų, tautosakos, sužinokite, kaip susidaro metinės rievės.

### Reikalingos priemonės

I veikla: veiklos lapas, rašiklis ar pieštukas, spalvoti pieštukai ar flomasteriai, lupos, aukštėtis, matavimo ruletė, žerglės, fotoaparatas ar išmanusis telefonas, pušies kamieno nuopjovos, adatėlės (bus lengviau skaičiuoti rievės).

II veikla: veiklos lapas, rašiklis ar pieštukas, spalvoti pieštukai ar flomasteriai, fotoaparatas ar išmanusis telefonas, slankmačiai, liniuotės, elektroninės svarstyklės, pušų sėklos, išsiskleidę kankorėžiai, lašinukai, pagaliukai.

III veikla: veiklos lapas, rašiklis ar pieštukas, spalvoti pieštukai ar flomasteriai, fotoaparatas ar išmanusis telefonas, pušų žievės mulčio pavyzdžiai, žirklės, susmulkintos vaistažolės (mėtos, jonažolės, čiobreliai ar avietės), virdulys, puodeliai ar stiklinaitės, arbatos sietelis, pušų kankorėžiai, adatėlės su galvutėmis, kartono lapeliai (A5 formato), matlankis, plastilinas arba klijų pistoletas, aktyvintųjų anglių tabletės.

Pertraukėlė „Kankorėžio gainiojimas“: lazdelė, kankorėžis.

Pertraukėlė „Kankorėžių gyvatėlė“: kankorėžiai, matavimo ruletė.

### Trukmė

I veikla – 60 min.

II veikla – 60 min.

III veikla – 45 min.

Pertraukėlė „Miško tyla ir miško garsai“ – 5–10 min.

Pertraukėlė „Kankorėžio gainiojimas“ – apie 5 min.

Pertraukėlė „Kankorėžių gyvatėlė“ – apie 10 min.

### Ką dar nuveikti?

- Keliaudami atkreipkite dėmesį į ypatingus medžių kamienus, susipynusias šakas, išlindusias šaknis. Gal tai jums ką nors primena? Ugdykitės pastabumą. Ši savybė gamtininkams labai reikalinga! Radinius įamžinkite fotoaparatu ar išmaniuoju telefonu.
- Pradedant arba baigiant žaliają pamoką galima pažiūrėti medžiagą apie Dzūkijos nacionalinį parką arba naudoti pateiktis apie pušis, pušynus.

• **Pertraukėlė „Miško tyla ir miško garsai“**. Penkioms dešimčiai minučių išsiskirkite ir atsisėskite kur kam patogiu. Būkite atokiau vienas kito. Susikaupkite. Nekalbėkite. Pabandykite pajusti miško tylą ir išgirsti jos garsus. Savo patyrimą išsakykite keliais sakiniais.

• **Pertraukėlė „Kankorėžio gainiojimas“**. Lazdele ant žemės nubrėžkite dvi linijas (antra už 10 m nuo pirmos). Žaidimo dalyviai stoja prie pirmos linijos ir kiekvienas lazdele ridena po kankorėžį. Laimi tas, kieno kankorėžis greičiausiai pasiekia antrą liniją.

• **Pertraukėlė „Kankorėžių gyvatėlė“**. Susiskirstykite į komandas. 3 min. rinkite kankorėžius. Surinktus kankorėžius sudėliokite vienas šalia kito, lyg sodintumėte medelius. Išmatuokite gyvatėlės ilgį ir suskaičiuokite kankorėžius. Tad kurie buvote vikresni ir surinkote daugiausia kankorėžių? O kurių gyvatėlė buvo įdomiausia?

### Žinutė mokytojui!

Pažinimo arba veiklos sri-  
tys: gamtos tyrimai; gyvoji  
gamta ir žmogus.

### Ką perskaityti?

*Ar pažįsti medžius?* Jaunasis gamtininkas: mokausi ir žaidžiu. Vilnius, 2009.

*Miško dovanos.* Jaunasis gamtininkas: mokausi ir žaidžiu. Vilnius, 2008.

Navasaitis M. *Dendrologija*. Vilnius, 2008.

### Interneto prieigos šaltiniai

Pušis ir jos savybės. Žiūrėta 2015-08-14. Interneto prieiga: <http://m-d.lt/straipsniai/pusis-ir-jos-savybes/>.

Pušys. Pasaka. Žiūrėta 2015-08-14. Interneto prieiga: <http://www.vaikams.lt/pasakos/pusys.html.com/watch?v=NCweccNOaqo>.



Pušis



UŽDUOTIS  
JAUNIAUSIESIEMS

## I VEIKLA. PAŠNEKESYS PO PUŠIMI



Nuopjova ir metinės rievės

### Kur mokysitės?

Pušyne.

### Ką išmoksitė, sužinositė?

Klausydamiesi vadovo pasakojimo, klausinėdami ir atsakydami į klausimus, tyrinėdami ir atlikdami užduotis, suvoksitė, kad paprastoji pušis – vienas dažniausių Lietuvos medžių – yra nepaprasta, įdomesnė, nei atrodo.

### Užduotys

#### 1. Ar gerai pažįstate pušį?

Medis nuo kitų augalų skiriasi tuo, kad turi vieną sumedėjusį stiebą, dar vadinamą liemeniu. Stiebo dalis nuo žemės iki apatinių šakų vadinama kamienu. Šakos, šakelės su lapais ar spygliais sudaro medžio lają. Kokios formos pušies lapas, laja? Ką galite pasakyti apie pušies kamieną jį palietę? Pušies lapas spygliškas. Apžiūrėkite jaunos ir suaugusios pušaitės lają. Kuo jos skiriasi? Įsitikinkite, ar pušies kamienas tiesus, sakingas, ar kamieno žievė stora, suaižėjusi, sluoksniuota. Spyglį, žievę apžiūrėkite pro lupą.

Koks pušies organas būna po žeme? Pušies šaknis ypatinga, giliai įsiskverbianti į žemę. Todėl augdama Dzūkijos smėlynuose ji nestokoja vandens, o per vėtras dažniau nulaužiama, nei išverčiama.

#### 2. Pušies aukščio nustatymas

Dirbdami porose ar grupėse pasirinkite po pušį. Nuo jos žingsniuokite tolyn. Pasilenkite ir per tarpukojį pasižiūrėkite atgal. Ar matote medžio viršūnę? Jei dar nematote, eikite toliau, o jei regite ir dangaus dalį, kelis žingsnius grįžkite atgal ir vėl pažiūrėkite per tarpukojį. Dabar atsisukite ir eikite pušies link skaičiuodami žingsnius. Jei žinote, kad jūsų žingsnio ilgis 50 cm, o nužingsniavote 48 žingsnius, nesunku apskaičiuoti, kad medžio aukštis 24 m. Galite naudotis ir metrine liniuote. Tuomet rezultatai bus tikslesni. Palyginkite rezultatus su kito poros nario matavimu.

Naudokite aukštmatį. Išmatuokite pasirinktų medžių aukštį. Ar duomenys labai skiriasi? Kitas prietaisas – žerglės padės išmatuoti pušies kamieno skersmenį.

#### 3. Pušies amžiaus nustatymas

Pasirinkite nedidelę pušaitę ir suskaičiuokite jos menturius ar jų buvimo žymes. Prie gauto skaičiaus pridėkite tris (pirmais metais menturių nebuvo, antrų metų žymės dabar jau po žeme, pridėkite paskutinius metus). Kiek metų pušaitėi? Ji jaunesnė už jus ar vyresnė?

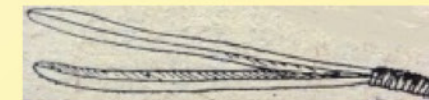
Nupjauto medžio metus galima sužinoti skaičiuojant metines rieves kamieno nuopjovoje.



Pušies žievė

## I VEIKLOS LAPAS. PAŠNEKESYS PO PUŠIMI

### 1 užduotis. Ar gerai pažįstate pušį?



TAIP  NE

Ar paveikslėlyje pavaizduotas spyglys yra pušies?

Kuris paveikslėliuose pavaizduotas kankorėžis yra pušies?

Žaliai nuspalvinkite užrašytus antžeminius pušies organus, o raudonai – požeminius.

Grupėse aptarkite, kodėl sudėtingos augimo sąlygos smėlyje.



KAMIENAS, ŠAKNIS, SPYGLYS, KANKORĖŽIS, LIEMUO.

#### 2 užduotis. Pušies aukščio nustatymas

Išmatuokite pasirinktų medžių aukštį ir kamieno apimtį.

Eil. nr.	Nustatytas pušies aukštis	Aukštimačio rodmenys	Skirtumas	Kamieno apimtis 1,3 m aukštyje	Kamieno skersmuo Žerglių rodmenys

Apskaičiuokite, kiek jūsų pasirinkta pušis yra mažesnė už didžiausią Lietuvoje Kiauneliškio pušį, augančią Labanoro regioniniame parke. Jos aukštis 44 m, o kamieno apimtis – 2,08 m.....

#### 3 užduotis. Pušies amžiaus nustatymas

Užrašykite tyrėjų vardus .....

Koks pušaitės amžius? .....

Apskaičiuokite, kiek jūsų, tyrėjų, amžiaus suma didesnė ar mažesnė už pušaitės amžių. ....

Kartais pušys auga net 300–400 metų. Po kiek metų jūsų pušaitė bus 150 metų? .....

Paskaičiuokite, kelintus metus tada rodys kalendoriai?.....



## II VEIKLA. KANKORĖŽIO DALUŽĖ

UŽDUOTIS  
JAUNIAUSIESIEMS

### Kur mokysitės?

Pušyno aikštelėje ir pavėsinėje.

### Ką išmoksitė, sužinositė?

Tyrinėdami kankorėžius ne tik sužinositė jų paskirtį, bet ir atliksitė įdomias veiklas, ugdytės matematinius ir meninius gebėjimus, empatiją; iš pušies kankorėžio išmoksitė pagaminti lesyklėlę.

### Užduotys

#### 1. O vardų gausybė!

Skuja, skujukas, burkutis, gurgutis, kirkužė, kūgis, spurgas, baubukas, brekis, būkas, būkutis, burkutis, čiūtė, vėkis, žebelys, ževelis... O dzūkai sako – bužukas. Visi šitie žodžiai reiškia tą patį. Tai kankorėžis. O kaip jūsų krašte vadina kankorėžius? Kuris kankorėžio pavadinimas jums gražiausias? Balsuokite ir raskite gražiausią kankorėžio vardą.

#### 2. Kankorėžis-žmogus

Pasiimkite po pušies kankorėžį. Jį gerai apžiūrėkite, patyrinėkite. Įsivaizduokite, kad įvyksta stebuklas ir jūsų rankose kankorėžis pavirsta žmogučiu, pasižyminčiu ir žmogaus, ir kankorėžio savybėmis. Pagalvokite, kokios tos savybės. Papasakokite vieni kitiems, kuo ypatingas jūsų bužukas?

#### 3. Kankorėžio paslaptys

Dabar palyginkite turimus kankorėžius. Ar jie vienodo dydžio? Pušies kankorėžiai yra 2,5–7 cm ilgio, 2,8–3,5 cm pločio. Patikrinkite. Slankmačiu ar liniuote išmatuokite savo kankorėžį ir pasidalykite duomenimis. Paskui kankorėžius pasverkite svarstyklėmis.

Kaip manote, per kiek laiko pušies kankorėžiai subręsta? Pušies sėklos, kurios slepiasi po sėklažvyniais, sunoksta per 17–18 mėnesių, rudeni, o sėklos išbarstomos tik kitą pavasarį. Apžiūrėkite pušies sėklelę. Kaip manote, kam sėklai reikalingas sparnas? Paimkite sėklą ir meskite žemyn. Ką pastebite? Ant delno padėkite sėklą ir papūskite. Ar sėklos geros skrajūnės? Ar sėklos išdygtų, jei netektų sparnelių?

Jei jūsų kankorėžių žvyneliai prasiskleidę, paieškokite sėklų. Viena kitą turėtumėte rasti. Dideliuose kankorėžiuose, kurių sausų svoris yra didesnis kaip 6 g, vidutiniškai subręsta 35–45 sėklos. Mažuose kankorėžiuose, kurie sveria iki 4 g, subręsta 10–15 sėklų. Vidutiniškai viename kankorėžyje būna 20 sėklų. Kiek radote jūs?

Pasvarstykite, kodėl pušys priskiriamos pušūnams, dar vadinamiems plikasėkliais augalais?

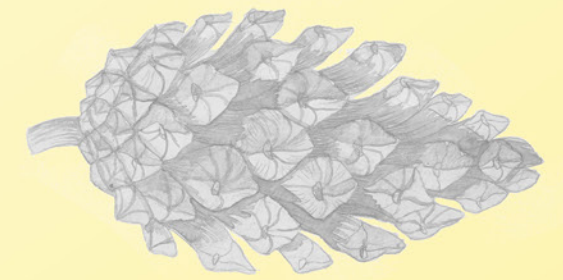
#### 4. Kankorėžis-lesyklėlė

Tarp išsiskleidusio pušies kankorėžio žvynelių pagaliuku ar šakute prikaišioti gabaliukais susmulkintų nesūdytų lašinukų. Prie centrinio sėklažvynio pririškite siūlą. Jei tokią lesyklėlę žiemą pakabintumėte ant šakos, zylutės labai apsidžiaugtų.



Lesyklėlės gamyba

## II VEIKLOS LAPAS. KANKORĖŽIO DALUŽĖ



### 1 užduotis. O vardų gausybė!

*Skuja, skujukas, burkutis, gurgutis, kirkužė, kūgis, spurgas, baubelis, baubukas, brekis, būkas, būkutis, burkutis, bužukas, čiūtė, vėkis, žebelys, ževelis*

Kuris kankorėžio vardas tau naujiena? .....

Kuriuos iš jų buvai girdėjęs? .....

Kurį vardą gražiausiu pripažino žaliosios pamokos dalyviai? .....

### 2 užduotis. Kankorėžis-žmogus

Nupieškite kankorėžiuką-žmogutį, pasižymintį jūsų išvardytomis savybėmis.

Piešinius pristatykite vieni kitiems.

### 3 užduotis. Kankorėžio paslaptys

Išmatuokite pušies kankorėžio ilgį ir plotį, jį pasverkite. Duomenis surašykite į lentelę. Tarp sėklažvynių paieškokite sėklų ir jas suskaičiuokite. Paskui apskaičiuokite vidurkius. Pastabų skiltyje pažymėkite, kuris kankorėžis didžiausias, mažiausias, sunkiausias, lengviausias.

Eil. nr.	Ilgis (cm)	Plotis (cm)	Masė (g)	Sėklų skaičius	Mano pastabos
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
Vidurkis*					

\* Naudodamiesi išmaniųjų telefonų skaičiuoklėmis apskaičiuokite vidurkius.

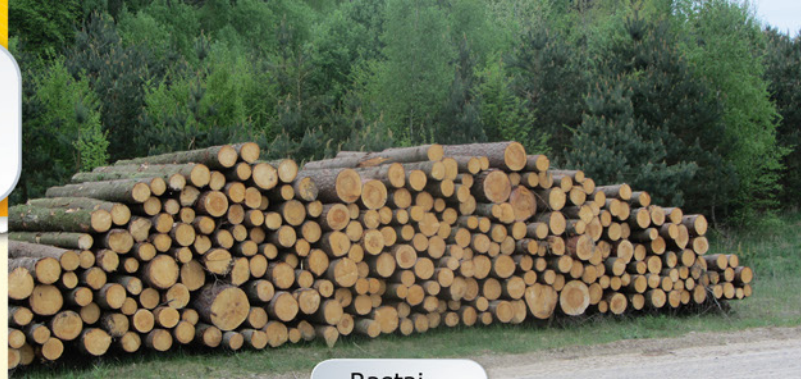


### III VEIKLA. PUŠIS IR ŽMOGUS

UŽDUOTIS JAUNIAUSIESIEMS

#### Kur mokysitės?

Lankytojų centre ir jo kieme.



Rąstai

#### Ką išmoksitės, sužinositės?

Atlikdami praktikos užduotis, ragaudami, liedsdami, gamindami prietaisus suvoksitės pušų naudą gamtai ir žmogui; ugdysitės nuostatą, kad žmogus su gamta turėtų gyventi santarvėje.

#### Užduotys

##### 1. Pušų spyglių arbatėlė

Pušų spygliai turi daug vitamino C. Vertėtų paragauti spyglių arbatos!

Pušų spyglius nuplaukite ir sukarchykite žirkklėmis. Sukarchytus spyglius (jų reikia 2 šaukštų) padalykite į dvi dalis. Vieną dalį užpilkite verdančiu vandeniu ir uždenkite. Antrą šaukštą sumaišykite su mėgstamomis džiovintomis ir susmulkintomis vaistažolėmis, pavyzdžiui: mėtomis, jonažolėmis, čiobreliais, avietėmis. Padarytą mišinį užpilkite litru verdančio vandens ir uždenkite. Po 20 min. nukoškite ir paragaukite: pauostykite, gurkštelėkite mažą gurkšnelį, paskui didesnį. Arbatą galite pagardinti cukrumi.

##### 2. Tai bent prietaisas!

Oro drėgmė – tai vandens garų kiekis ore. Pasigaminę drėgmematį galėsite stebėti oro drėgmės kaitą. Jį gaminkite taip:

Į vieną kankorėžio žvynelį ties kankorėžio viduriu (ne viršūnėje ir ne ties pamatu) įbeskite adatėlę su galvute.

Kartono gabalėlį sulenkite pusiau. Viena jo dalis turi būti horizontalioje, kita – vertikalioje padėtyje. Ant vertikaliosios dalies naudodami matlankį nubraižykite skalę. Ant horizontaliosios dalies viduryje plastilinu arba klizais pritvirtinkite kankorėžį.

Skalės apačioje parašykite „sausas“, viršuje – „drėgna“ arba tai pavaizduokite piešiniu (šviečianti saulė ir lyjantis debesis).

Pagamintą drėgmematį parsivežkite namo. Tai pušies dovana jums! Drėgmematį pastatykite lauke nuo lietaus apsaugotoje vietoje (pavėsinėje). Stebėkite, į kurią pusę linksta adatėlė, kai ore drėgna. Kaip pasikeičia jos padėtis, kai oras sausas? Pagalvokite, kam tokie judesiai reikalingi kankorėžiui?

##### 3. Pušų turtai

Žinote, kad iš pušų gaunama mediena, sakai. Pušų spygliai išskiria fitoncidus (augalinius nuodus), kurie naikina mikroorganizmus. Pušynuose kuriamos sanatorijos. Tačiau ar žinote, kad net vaistai, tarkim, aktyvintosios anglis, gaunami iš pušų medienos. Žievių mulčias naudojamas augalams mulčiuoti. O kas namuose turi pušies balanų krepšį? Grupėse padiskutuokite ir pasirenkite 2–3 minutes pasakoti tema „Pušyno dovanos“.



Nusakinta pušis

### III VEIKLOS LAPAS. PUŠIS IR ŽMOGUS

#### 1 užduotis. Pušų spyglių arbatėlė

Sugalvokite arbatų pavadinimus. Jas įvertinkite balais (1 – labai neskanus, ...5 – labai skanus).

Arbata Nr. 1. Pavadinimas .....;.....balai.

Arbata Nr. 2. Pavadinimas .....;.....balai.

Kokių priemonių ir medžiagų reikia arbatai paruošti?

Kokie arbatos gaminimo žingsniai?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Dėl kokių priežasčių šią arbatą rekomenduojate?

#### 2 užduotis. Tai bent prietaisas!

Iš pušies kankorėžio pasidarykite drėgmematį ir juo naudodamiesi galėsite stebėti oro pokyčius.



Kur šį prietaisą laikyti?

LAUKE  PATALPOJE  LAUKE, BET NE LIETUJE

Ką rodys į viršų kylanti adatėlė?

GIEDRĄ  LIETŲ

#### 3 užduotis. Pušų turtai

Rodyklėmis nurodykite, kas gaminama iš pušų.

Vitaminai, priedai pašarams
Gydymo priemonės (vaistai, vonios)
Baldai
Kuras (malkos)
Krepšiai

MEDIENA
SPYGLIAI
SAKAI
KANKORĖŽIAI
PUMPURAI

Dervos, terpentinas
Namai, pavėsinės, pabėgiai
Eteriniai aliejai parfumerijai
Popierius, celiuliozė
Įvairūs dirbiniai, žaislai



Keliaudami iki žaliosios pamokos vietos neįprastu pavadinimu Meškos Šikna, grožėkitės vaizdingomis Marcinkonių apylinkėmis. Nepamirškite, kad keliaujate į pelkę, turite pasirengti rimtam žygiui!



### Ką reikia žinoti?

Pasirūpinkite reikalingų priemonių, veskite saugaus eismo (jei planuojate iki pamokų vietų vykti dviračiais) ir elgesio gamtoje instruktažą, prisiminkite pagrindines pelkių ekologijos sąvokas, pelkėdaros ir durpėdaros procesų priežastis, svarbiausius pelkių augalus ir jų savybes.

### Reikalingos priemonės

I veikla: dviratis, veiklos lapas, rašikliai, pieštukai ar flomasteriai, segtuvas kietu pagrindu, vadovai augalams pažinti, piešimo bloknatas, klizai ar lipni juostelės.

II veikla: dviratis, veiklos lapas, rašikliai, segtuvas kietu pagrindu, mikroskopas, didinamasis stiklas, pH matuoklis, indikatoriniai lapeliai, indeliai mėginiams, žiūronai arba monoklis, vadovai augalams pažinti, gražtas durpių mėginiui paimti.

III veikla: dviratis, veiklos lapas, rašikliai, segtuvas kietu pagrindu, mikroskopas, priemonės medžio amžiui nustatyti, gražtas durpių mėginiui paimti, indeliai mėginiams, didinamasis stiklas.

Pertraukėlė „Be rankų“: knyga, kokteilio šiaudelis, plastiko maišelis.

Pertraukėlė „Ko trūksta?“: kortelės, virvutė ar žiogelis kortelėms pritvirtinti, rašiklis, apklotas.

Pertraukėlė „Atsargiai – akivaras!“: dviejų spalvų kortelės, kurių matmenys 60 cm × 60 cm.

### Trukmė

I veikla – apie 2 val.

II veikla – apie 2 val.

III veikla – apie 2 val.

Pertraukėlė „Atsargiai – akivaras!“ – apie 10 min.

Pertraukėlė „Ko trūksta?“ – apie 15 min.

### Žinutė mokytojui!

Pažinimo arba veiklos sritys: gamtos tyrimai; organizmų sandara ir funkcijos; gyvybės tęstinumas ir įvairovė.

### Patarimas

- Veiklas ir užduotis pritaikykite dalyvių amžiaus grupei, pagal jų pasirėngimą. Užduotis nebūtina atlikti nuosekliai.
- II veiklos „Pelkė iš arčiau“ 3 užduotyje „Ar sunku gyventi pelkėje?“ jaunesniems pamokos dalyviams galite išdalyti korteles „Miško žvėrys“ ir pamėginti išrinkti, kurie gyvūnai gali gyventi pelkėje.
- III veiklos „Pelkėje sustoja laikas“ 2 užduotyje „Mumijos“ prieš ieškodami vabzdžių mumijų, naudodamiesi plastikinėmis vabzdžių figūromis, galite pasikartoti vabzdžių kūno sandarą.
- Stebėdami pelkėje gyvenančius paukščius, naudokitės vadovais paukščiams pažinti, plakatais.

### Ką dar nuveikti?

- Atlikę I veiklos „Pelkės peizažas“ užduotis pailsėkite. Pertraukėlė „Kodėl meškos, kodėl šikna?“ Kiekvieno dalyvio ar komandos paprašykite užrašyti trumpą šio linksmo pavadinimo atsiradimo istoriją. Perskaitykite visų mintis. Išrinkite originaliausią pasakojimą, kaip atsirado Meškos Šiknos pelkės pavadinimas.
- Suorganizuokite nuotraukų konkursą „Pelkės veidas“.
- Pagaminkite sifoną iš kiminų ir įrodykite, kad kiminai vandenį siurbia visu paviršiumi (<http://www.kamanos.lt/26387/informacija-lankytojams/pazintine-veikla/gamtos-pamokos.html>).
- Padiskutuokite apie kiminų, durpių naudą. Kodėl reikia saugoti pelkes?
- Geografiniame Lietuvos žemėlapyje suraskite ir pažymėkite didžiausias Lietuvos pelkes.

### Ką perskaityti?

Didelytė G., Grigaitė O. *Raiste*. Vilnius, 2005.

Sinkevičius S. *Pelkių ekosistemos dabarties biosferoje: mokomoji knyga*. Vilnius, 2001.

Tupčiauskaitė J. *Botanikos mokomoji lauko praktika*. Vilnius, 2012. P. 78–101.

### Interneto prieigos šaltiniai

Eureka. Interaktyvus. Žiūrėta 2015-08-11. Interneto prieiga: [http://briedis.lt/out/media/280\\_Eureka\\_6\\_kl.pdf](http://briedis.lt/out/media/280_Eureka_6_kl.pdf).

Pelkės. Interaktyvus. Žiūrėta 2015-08-11. Interneto prieiga: <http://cepkeliai.cepkeliai-dzukija.lt/index,lt,19185.html>.

Pelkės mitologijoje ir etnografijoje. Žiūrėta 2015-08-11. Interneto prieiga: [http://sargeliai.org/uploads/Publikacijos/Proceeding129\\_Seskauskaite.pdf](http://sargeliai.org/uploads/Publikacijos/Proceeding129_Seskauskaite.pdf).

Pėsčiųjų, dviračių takai ir vandens trasos. Interaktyvus. Žiūrėta 2015-08-11. Interneto prieiga: <http://gamta.cepkeliai-dzukija.lt/18871/-informacija-parko-lankytojams/pesciuju-dviraciu-takai-ir-vandens-trasos.html>.



**Kur mokysitės?**

Zackagirio pažintinio tako penktoje stotelėje „Meškos Šikna“.

**Ką išmoksitė, sužinositė?**

Atlikę užduotis, išsiaiškintė pelkės sąvoką, išmoksitė keletą pelkės sinonimų, sužinositė, kokio tipo pelkėje lankotės ir, nupiešę pelkės veidą, sužymėsitė pagrindinius pelkėje augančius augalus.

**Užduotys**

Prie nuorodos „Meškos Šikna“ aptarkitė nacionalinio parko lankymo ir dalyvių elgesio taisykles, atlikitė užduotis.

**1. Kas yra pelkė?**

Suburkitė žaliosios pamokos dalyvius į ratą ir paklauskitė, iš kur žinotė, kad atėjotė į pelkė. Kaip ji kvepia? Kokios jos spalvos? Paprašykitė paglostyti pelkės dangą arba pasivaikščioti basomis. Koks jausmas? Paraginkitė apibūdinti pelkė keliais būdvardžiais, palyginimais ar metaforomis. Apibendrinkitė mintis. Išmokitė žodžio *pelkė* sinonimų: raistas, liūnas, tyras, bala, tyruliai.

**2. Kokių pelkių būna?**

Paaiškinkitė dalyviams, kad tarp Dzūkijos smėlynų plyti įvairaus dydžio pelkės. Vienos

atsirado užpelkėjus ežerams, o kitos – vystėsi virš sausuminių užmirkusių plotų – dažnai tarp kopų daubose, kur, prieš tūkstančius metų atsiradus vandens pertekliui, pradėjo augti pelkių augalai. Paprašykitė dalyvių perskaityti trumpus aprašymus, apsidairyti aplinkui, kokie augalai auga, ir nustatyti pelkės tipą. Naudokitė vadovus augalams pažinti. Apibendrinkitė atsakymus. Kiek iš dalyvių teisingai nustatė pelkės tipą?

**Vadovo atmintinė**

Liūnas – tai liumpsinti pelkė dėl po apačia slūgsančio vandens.

Bala – klanas, valka, klampi vieta.

Raistas – pelkė, apaugusi krūmais ar medžiais.

Tyras – klampi pelkė su mažais medeliais ir kieta žole.

Tyrulis, tyruliai – pelkė, kur niekas neauga.

**Vadovo atmintinė**

Šalia Marcinkonių kaimo tarp supustytų smėlynų plyti nedidelė aukštapelkė, kuri vadinama Meškos Šikna. Jos plotas apie 17 ha. Be kiminų, Meškos Šiknos pelkėje randami ir kiti aukštapelkėse augantys augalai: pelkiniai gailiai, kupstiniai švyliai, vaivorai, paprastosios spanguolės, pelkinės balžuvos, apskritalapės saulašarės, paprastosios pušys.

**3. Pelkės veidas**

Paprašykitė dalyvių stebėti pasirinktą pelkės fragmentą, jį nupiešti ir pažymėti atpažintus augalus. Vadovui leidus, piešinyje galima įklijuoti pelkėje augančių augalų dalis: lapą, šakelę, žiedelį. Palyginkitė pelkės ir miško bendrijas.

**1 užduotis. Kas yra pelkė?**

Kaip kvepia pelkė? .....

Kokios spalvos čia vyrauja? .....

Mano pojūčiai .....

Aš manau, kad pelkė yra .....

.....

Kokiais vardais dar vadinama pelkė? .....

**2 užduotis. Kokių pelkių būna?**

Apsidairykite! Kokie augalai auga? Perskaitykite trumpus pelkių tipų aprašymus ir nustatykite, kokioje pelkėje esate.

**Žemapelkė** – jos paviršius dažniausiai lygus arba įgaubtas. Jas maitina gruntiniai, apypelkio paviršiniai arba upių vandenys, turintys gana daug maisto medžiagų. Kadangi augalija prisitaikiusi prie didesnio mineralinių ir maisto medžiagų kiekio, žemapelkėje auga įvairių rūšių augalai: juodalksniai, gluosniai, viksvos, švyliai, asiūkliai, pupalaiškiai, daug žaliųjų samanų.

Tarpinio tipo pelkės paviršius lygus, augalų danga ir rūšinė sudėtis skurdesnė negu žemapelkės. Tokio tipo pelkė susiformuoja tada, kai pradeda nykti žemapelkės tipo augalai. Taip atsitinka todėl, kad žemapelkėje kaupiantis organinėms medžiagoms ir formuojantis durpių sluoksniui gruntinis vanduo lieka vis žemiau, todėl augalai gauna vis mažiau organinių medžiagų. Būdingi augalai: plaukuotieji ir liekniniai beržai, karklai, viksvos, mažai žaliųjų samanų, vyrauja kiminai.

**Aukštapelkė** – jos paviršius dažnai išgaubtas, jas maitina tik krituliai, mineralinių medžiagų yra labai mažai. Čia auga derlingo dirvožemio nereikalaujantys augalai: pušys, gailiai, švyliai, spanguolės, kiminai.

Išvada: Aš esu .....Taip manau todėl, kad .....

**3 užduotis. Pelkės veidas**

Piešimo bloknote nupieškite stebėtą pelkės fragmentą ir surašykitė augalų pavadinimus. Vadovui leidus, galima įklijuoti pažintų augalų dalis: stiebą, lapą, žiedelį.

Prisiminkite, kiek ardu yra miške? .....

Kokių ardu trūksta? .....



**Kur mokysitės?**

Zackagirio pažintinio tako penktoje stotelėje „Meškos Šikna“.

**Ką išmoksitės, sužinositės?**

Atlikę užduotis, sužinosite kiminių ir kitų pelkėje augančių augalų sandaros, dirvožemio ir vandens ypatybes, ieškosite pelkėje gyvenančių gyvūnų veiklos pėdsakų.

**Užduotys**

Paašškinkite žaliosios pamokos dalyviams, kad durpojai vadinami aukštapelkėje augantys augalai. Paprašykite įvardyti keletą aukštapelkėje augančių augalų. Stebėkite šiuos augalus. Koks dažniausiai ir gausiausiai aptinkamas pelkės augalas?

**1. Kiminių veja**

Ištirkite kimino sandarą, aptarkite jų rūšių įvairovę, apibūdinkite spalvų paletę ir nuo ko ji priklauso. Kiekvienam dalyviui ar komandai duokite po kimino pavyzdį ir paprašykite ištirti jį pro mikroskopą. Aptarkite, kokiomis savybėmis pasižymi kiminas. Paprašykite stebėti keletą erikinių šeimos augalų, raskite panašumų ir skirtumų tarp pelkėje ir sausumoje augančių augalų.

**2. Ar lengva augti pelkėje?**

Ištyrę pelkės augalų sandarą, įsitikinote, kad jie prisitaikę augti pelkės sąlygomis. Koks pelkės vanduo ir dirvožemis? Nustatykite pelkės vandens rūgštingumą ir spalvą. Iš pelkės klodo gražtu išimkite durpių mėginį. Apžiūrėkite durpes pro didinamąjį stiklą. Jei turite dirvožemio pH matuoklį ar indikatorinių lapelių, ištirkite pelkės dirvožemio rūgštingumą. Suraskite galintį vabzdžiais misti augalą – saulašarę. Išsiaiškinkite, kodėl augalas minta vabzdžiais. Ištirkite jo sandarą. Apibendrinkite užduotį svarstydami: ar tikrai sunku augti pelkėje? Dalyvių atsakymus surašykite ant didelio popieriaus lapo.

**3. Ar sunku gyventi pelkėje?**

Aptarkite, kokie gyvūnai galėtų gyventi, lankytis, maitintis, slėptis, veistis ar perėti pelkėje. Paieškokite čia apsilankančių ar gyvenančių gyvūnų pėdsakų. Stebėkite paukščius, klausykite jų balsų. Sudarykite tyrimo metu aptiktų, stebėtų, išgirstų pelkės gyvūnų sąvadą.

**Pertraukėlė „Atsargiai – akivaras!“**

Žaidimui parinkite erdvią aikštelę. Išsiaiškinkite, kas vadinama akivaru ir kaip jį atpažinti. Tuomet ant žemės išdėliokite dviejų spalvų kieto popieriaus korteles. Dalyviai sustatomi ant vienos spalvos kortelių „kupstų“. Padedamos kitos spalvos kortelės „akivarai“. Vadovui pasakius op! kiekvienas dalyvis turi peršokti ant kitos kortelės. Jei dalyvis nespėja užšokti ant kitos kortelės, lieka ant savo kortelės ar netyčia užšoka ant „akivaro“, iškrinta iš žaidimo.



**1 užduotis. Kiminių veja**

Kas vadinama durpojai? .....

Koks augalas pagrindinis durpių formuotojas?

Kokius pelkės augalus pažinote? .....

Stebėkite kimino sandarą pro mikroskopą, nupieškite ir nurodykite jo dalis.

Kokių spalvų kiminių aptikote tyrimo metu?

Kokius erikinių šeimos augalus stebėjote?

Kuo skiriasi ir kuo panašūs pelkės ir sausumos augalai?

Skirtumai: .....

Panašumai:.....

**2 užduotis. Ar lengva augti pelkėje?**

Užpildykite lentelę. Pelkės vandenį galite palyginti su lietaus, upės, ežero vandeniu.

	Pelkės vanduo	.....vanduo	Pelkės dirvožemis
pH			
Spalva			

Apibūdinkite durpes: .....

Kodėl pelkėje auga vabzdžiais mintantys augalai? .....

**3 užduotis. Ar sunku gyventi pelkėje?**

Kitoje veiklos lapo pusėje sudarykite pelkės gyvūnų sąrašą. Aptiktus pėdsakus nupieškite, nufotografuokite.

Kimino sandara





150 metų pelkėje auganti pušis

**Kur mokysitės?**

Zackagirio pažintinio tako penktoje stotelėje „Meškos Šikna“.

**Ką išmoksitė, sužinositė?**

Atlikę užduotis sužinositė, kad pelkėje gali konservuotis augalų ir gyvūnų liekanos, čia per ilgą laiką durpojai virsta durpėmis, o gyvi organizmai – mumijomis.

**Užduotys**

Paprašykite žaliosios pamokos dalyvių apsidairyti, akimis patyrinėti pelkės aplinką. Padiskutuokite, kodėl pelkėje gali sustoti laikas. Apibendrinę mintis, atlikite užduotis.

**1. Lėtu tempu...**

Paašškinkite dalyviams, kad kiminai kasmet paauga į viršų apie 2 cm, o apatinė jų dalis paruduoja, skaidosi ir kartu su kitais augalais pamažu virsta durpėmis, kurių klodo storis Meškos Šiknos pelkėje dabar jau siekia iki 5,5 m. Kasmet pelkėje susiformuoja apie vieną milimetrą durpių sluoksnio, tad kiek šiai pelkei metų?

**2. Mumijos**

Prisiminkite, kokios pelkėje augalų augimo sąlygos, arba atlikite pelkės vandens ir dirvožemio tyrimus (žr. II veiklos lapą). Išstirkite durpių mėginį, galbūt pavyks surasti gyvūnų mumijų. Pasiaiškinkite, kodėl jų kūnai nesupūva, o užsikonservuoja. Panagrinėkite durpes. Kaip pasikeičia augalo gyvenimas nuo durpojo iki durpės?

**3. Atspėk, kiek man metų?**

Paklauskite dalyvių, ar skiriasi miške ir pelkėje augančių medžių rūšys. Kokių rūšių medžius pažįstate? Išsiaiškinkite, dėl kokių aplinkos sąlygų medžiai pelkėje auga lėčiau. Surenkite konkursą „Atspėk, kiek man metų?“ Jums žinomais būdais nustatykite apytikslį miške ir pelkėje augančių pušų amžių. Tiksliausiai medžių amžių nustačiusį dalyvį ar komandą apdovanokite miško uogų karoliais.

**Pertraukėlė „Ko trūksta?“**

Duokite dalyviams korteles su pelkėje augančių augalų pavadinimais, pavyzdžiui: gailis, spanguolė, kiminas. Paprašykite dalyvių lėtai vaikščioti aikštelėje. Po pusės minutės suplokite delnais. Dalyviai turi užsimerkti, apsisukti vietoje tris kartus ir atsitūpti, padėdami galvą ant kelių. Vadovas vieną iš dalyvių uždengia apklotu ir paprašo kitų dalyvių atsimerkti. Laimi tas dalyvis, kuris pirmas įvardija, kokio augalo trūksta. Žaidimą pakartokite kelis kartus, uždengdami vis kitą žaidėją.



**1 užduotis. Lėtu tempu...**

Apskaičiuokite, kiek apytiksliai metų Meškos Šiknos aukštapelkei? .....

**2 užduotis. Mumijos**

Mano radiniai: .....

.....

Kodėl pelkėje randama mumijų? .....

.....

Kaip kinta augalo gyvenimas nuo durpojo iki durpės? Pavaizduokite schematiškai.

**3 užduotis. Atspėk, kiek man metų?**

	Spėjamas amžius	Nustatytas amžius	Paklaida
Miške auganti pušis			
Pelkėje auganti pušis			

Kokiu būdu apskaičiavote apytikslį medžių amžių?.....

Aprašykite pelkėje augančią pušį (spyglius, kankorėžius, kamieną)

Kas nutiktų, jei pelkėje augančią pušį patręstumėte azoto trąšomis? .....

.....



Dzūkija – viena iš Lietuvos etnografinių sričių, su savitais papročiais, tarme, gyvenimo būdu, kultūra, gamta ir kraštovaizdžiu. Gamtinė aplinka nulėmė dzūkų gyvenimo būdą: gruntų dzūkai verčiasi žemės ūkiu, nes jų žemės geresnės, panemunių dzūkai – žvejai ir sielininkai, šilų dzūkų, dar vadinamų šiliniais ar pieskynų dzūkais, žemės smėlingos, todėl jie užsiima bitininkyste, vaistažolių rinkimu, uogavimu bei grybavimu, audimu ir kitais verslais. Kraštovaizdyje tarp miškų išsibarsto kaimai: Marcinkonys, Margionys, Linažiedžiai, Musteika, Zervynos, Žiūrai. Kaimų architektūriniai planai dažniausiai dvejopi – kupetiniai ar gatviniai. Šilinio dzūko gyvenime svarbus miškas – jis nuo seno rengė, maitino, ramino. Dzūkai sako, kad *visa, kas gera, paraina iš girios*. Ar tikrai taip yra? Įsitikinkite patys! Jūsų laukia svetingas šilinių dzūkų kraštas. Keliukite paviešėti linksmų ir dainingų pieskynų dzūkų krašte!

### Ką reikia žinoti?

Stebėjimo vietoje išsiaiškinkite gamtinės aplinkos raidą, istoriją, gamtos ir kultūros paveldo vertybes, biologinės įvairovės, kraštovaizdžio, žmonių gyvenimo būdo savitumus ir jų sąsajas, pasirinkite stebėjimų maršrutą ir jį pažymėkite žemėlapyje, pasidarykite veiklos lapų kopijas, susiraskite reikiamus organizmų apibūdinimo vadovus.

### Reikalingos priemonės

I veikla: dviratis, skirtas nuvykti iki žaliosios pamokos vietos, žiūronai, fotoaparatas, GPS imtuvas, planšetinis kompiuteris, matavimo juosta, vadovas organizmams pažinti, segtuvas kietu pagrindu, rašikliai, veiklos lapas.

II veikla: fotoaparatas, GPS imtuvas, šlaito polinkio matuoklis, mikroskopas, nešiojamasis kompiuteris, bloknatas, kraitelė grybams, rašikliai, veiklos lapas, vadovai augalams, dumbliams, grybams ir kerpėms pažinti.

III veikla: dviratis, skirtas nuvykti iki žaliosios pamokos vietos, žiūronai, fotoaparatas, nešiojamasis kompiuteris, segtuvas kietu pagrindu, rašikliai, vadovas augalams pažinti.

### Trukmė

I veikla – apie 4 val.

II veikla – apie 4 val.

III veikla – apie 4 val.

Pertraukėlė „Laimė nelaimė“ – 30 min.

### Žinutė mokytojui!

Pažinimo arba veiklos sritys: gamtos tyrimai; biosfera ir žmogus; organizmų sandara ir funkcijos; gyvybės tęstinumas ir įvairovė.

### Patarimai

- Dzūkija nuostabi visais metų laikais, tačiau norint pamatyti grybų gausą ir įvairovę, reikia atvykti rudenį, kai jų būna daugiausia; pavasarį klausomasi tetervinų tuoktuvių giesmių (burbuliavimo), didžiausia augalų įvairovė – vasarą.
- Patariama integracija su geografijos, istorijos, dailės, technologijų dalykais.
- Aplinkai pažinti labai svarbu gyvas žodis, todėl bendraukite su žmonėmis, įsiklausykite į jų pasakojimus. Parenkite įdomiausių faktų, pasakojimų, objektų pristatymus.
- Tam, kad aprašydami kraštovaizdį kuo detaliau jį išanalizuotumėte, naudokitės kraštovaizdžio apibūdinimo formule: kraštovaizdis = uolienos + reljefas (jų kilmė) + vandens + augmenija (natūrali, kultūrinė) + antropogeniniai komponentai, ūkinio naudojimo pobūdis + emocinis poveikis + vietovardis. Kraštovaizdžiui stebėti galite naudoti žiūronus.
- Vaikščiokite grybingų miškų takais, todėl aptarkite grybavimo taisykles, prisiminkite nuodingus grybus.

### Ką dar nuveikti?

- Įsiklausykite į gamtos garsus. Jie skirtingi įvairiu paros ir metų laiku, priklauso nuo daugelio veiksnių, išmokite girdėti, ką jums šnara, šniokščia, gieda gamta.

### Ką perskaityti?

Baltėnas A., Drobelenė O. *Šilų dzūkai*. Vilnius, 2009.

Jankavičiūtė G. *Lietuvos vandenų vyraujantys dumbliai*. Vilnius, 1996.

*Lietuvos kraštovaizdžio įvairovė* 2013. Vilnius, 2013. P. 4–23.

Motiejūnaitė J. *Kerpės*. Kaunas, 2002.

Urbonas V. *Lietuvos grybų atlasas*. Kaunas, 2007.

Vilkonis K. *Lietuvos žaliosis rūbas*. Kaunas, 2008.

### Interneto priegigos šaltiniai

Dzūkijos tradicinė kaimo architektūra. Interaktyvus. Žiūrėta 2015-01-12. Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/docs2/JRGYCRPP.PDF>.

EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas. Buveinių aprašai, būdingos ir tipinės rūšys, jų atpažinimas. Miškų buveinės. Interaktyvus. Žiūrėta 2015-06-02. Prieiga per internetą: <http://www.botanika.lt/BIGIS/VI%20Miskai%20web.pdf>.

Mokomės gamtoje ir iš gamtos. Tyrimų žaliosiose mokymosi aplinkose metodinė priemonė. 2–3 dalys. Šiauliai, 2013. Interaktyvus. Žiūrėta 2015-04-12. Prieiga per internetą: <http://www.esparama.lt/esf-produktai?id=090bdd53801d0168>.

Musteikos miško gamtotvarkos plano pagrindžiamoji informacija. Alytaus aps., Varėnos r. sav. Galioja: 2013-2022 m. Interaktyvus. Žiūrėta 2015-05-25. Prieiga per internetą: <file:///C:/Users/Epifitas/Desktop/Dzukija/214Musteika.pdf>.

Rašomavičius V. VI. Lauko darbų metodikos. Vilnius, 2012. Interaktyvus. Žiūrėta 2015-06-02. Prieiga per internetą: <http://www.botanika.lt/.../VII%20Lauko%20darbu%20metodikos%20web.pdf>.



## I VEIKLA. DIEVO BUBILO IR DEIVĖS AUSTĖJOS SLĖPINIAI

UŽDUOTIS VISAI ŠEIMAI

### Kur mokysitės?

Musteikos kaime, Drevinės bitininkysės ekspozicijoje. Patariama keliauti dviračiais.

### Ką išmoksitė, sužinositė?

Susipažinsitė su nuošaliu pietryčių Lietuvos etnografiniu kaimu – Musteika. Čia 1918–1919 m. gyveno žinomas Lietuvos gamtininkas Tadas Ivanauskas. Bityne ir drevinės bitininkystės ekspozicijoje pažinsitė seno šio krašto verslo – bitininkystės paslaptis. Gėrėsitės vaizdingu kraštovaizdžiu – žemyninėmis kopomis, pelkynais, miškais.



### Užduotis

Sudarykite stebėjimų maršrutą nuo Musteikos kaimo iki drevėtų pušų (naudokitės Drevinės bitininkystės pažintinio tako schema), pažymėkite jį žemėlapyje. Apžiūrėkite etnografinį Musteikos kaimą ir išsiaiškinkite jo išymbes. Muziejuje išnagrinėkite avilių įvairovę, bitininko darbo įrankius, išsiaiškinkite bičių gyvenimo ypatumus. Drevinės bitininkystės pažintiniame take apžiūrėkite drevėtas pušis (*draves*), senosios bitininkystės relikтус. Aptarkite bitininko darbą ir užpildykite veiklos lapą.

Keliaudami pažintiniu taku suraskite Europos svarbos buveines: Vakarų taigą (plačiausiai Musteikos miškuose paplitusi), kerpinius pušynus (paplitę šiauriau Musteikos upelio, kur kopų gūbriai atsiremia į Musteikos slėnį, šios buveinės būdingos kopų viršūnėms ir pietiniams šlaitams). Kiekvienoje buveinėje parinkite 10 × 20 m<sup>2</sup> dydžio plotą ir surašykite jame augančių augalų ir kerpių rūšis. Pabraukite buveinės tipines rūšis. Palyginkite buveinių augalų įvairovę, jas aprašykite (naudokitės Buveinių aprašu). Duomenis iliustruokite nuotraukomis.

Musteikos miške rasta per 20 rūšių augalų (statusis atgiris, kalninė arnika, siauralapis gencijonas, gegūnės ir kt.), įrašytų į Lietuvos raudonąją knygą. Iš Buveinių direktyvos II priedo augalų rūšių teritorijoje aptinkama: vėjalandė šilagėlė, smiltyninis gvazdikas ir žvilgančioji riestūnė. Atidžiai žvalgykite vietovę, o radę retą, saugomą augalą, GPS imtuvu nustatykite tikslias augavietės koordinatas.

Stebėkite, ar kraštovaizdyje yra svetimžemių augalų, rastas augavietes pažymėkite žemėlapyje. Musteikos kaimo apylinkėse yra pastebėti gausialapis lubinas, uosialapis klevas, šluotinis sausakrūmis, Musteikos upelyje aptinkama kanadinė elodėja.

## I VEIKLOS LAPAS. DIEVO BUBILO IR DEIVĖS AUSTĖJOS SLĖPINIAI

Vieta:.....Data: .....

Musteikos etnografinio kaimo vertybių apibūdinimas. Etnokultūrinis paveldas:.....

Gyvoji tradicija:.....

Kraštovaizdis:.....

Drevinė bitininkystė. Kuo Musteikos apylinkių bitės skiriasi nuo kitų Lietuvos vietų bičių?

Senovinių avilių tipai ir jų apibūdinimas: .....

Senoviniai bitininko darbo įrankiai ir jų paskirtis: .....

Drevėtos pušies ir drevės aprašymas:.....

Musteikos apylinkėse pastebėti medingieji augalai:.....

### Europos svarbos buveinių savitumai

Buveinė	Būdingos ir tipinės (pabraukti) augalų ir kerpių rūšys	Mano emocijos	Mano pastebėjimai
Vakarų taiga			
Kerpiniai pušynai			

Rasti saugomi augalai, jų augavietės koordinatės, skaičius ir augimo plotas (m<sup>2</sup>):

Rasti svetimžemiai augalai, jų augavietės koordinatės, skaičius ir augimo plotas (m<sup>2</sup>):



## II VEIKLA. KOPOS, PELKĖS IR MIŠKAI!

UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI

### Kur mokysitės?

Reikia atvykti į Marcinkonis, mašinų stovėjimo aikštelę. Nuo čia keliauti Zackagirio (*Dziackagirio*) pažintiniu taku link Šaudyklos kalno, Klonių kalno (Gaidžių kalvos), Aklaežerio ir nuo jo miškais pro drevėtą pušį grįžti į Marcinkonis.

### Ką išmoksite, sužinosite?

Išmoksite sudaryti kelionės maršrutą, parinkti stebėjimų vietas, pažinsite Marcinkonių apylinkių kraštovaizdį, kuriame smėlio kopas keičia pelkutės, mišką – pievos, ežerus – vingiuotos upės. Sužinosite, kokie augalai auga smėlynuose, šiluose, ežere, pažinsite retas augalų rūšis, tyrinėsite grybų ir kerpių įvairovę, sandarą, susipažinsite su šilų įvairove, įgysite gamtos tyrimo įgūdžių, geriau suvoksite gamtinės aplinkos ir žmogaus gyvenimo sąsajas.

### Užduotys

Prieš atlikdami užduotis galite susiskirstyti į floristų, mikologų ir lichenologų grupes, kurių kiekviena tyrinės savo srities objektus, o vėliau rezultatus pristatys visai grupei. Keliaudami link Šaudyklos kalno stebėkite kraštovaizdį, augalų įvairovę, sustokite įdomesnėse vietose, fotografuokite, susipažinkite su informacinių stendų informacija. Išmatuokite Šaudyklos kalno šlaitų nuolydį.

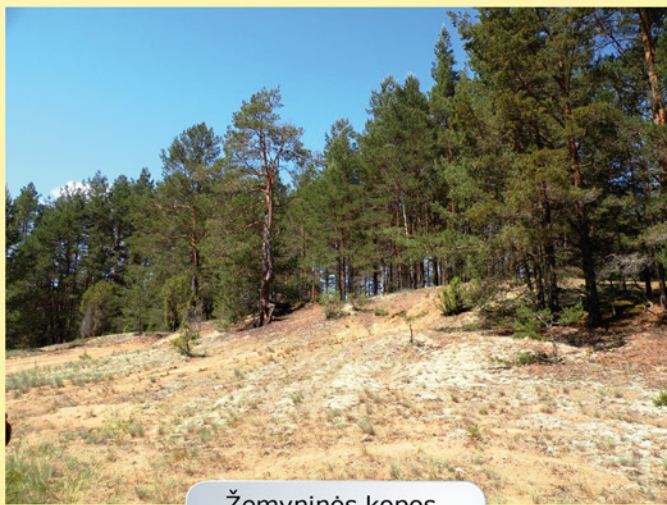
**1. Žemyninės kopos.** Jos tęsiasi per Dzūkijos šilus dešimtis kilometrų ir yra nejudrios, tačiau Klonių kalnas (Gaidžių kopa) pamažu slenka. Išmatuokite kopų (kalnų, kalvų) šlaitų nuolydį, ištirkite augalų rūšių įvairovę, jų sandarą (apžiūra ir mikroskopu), nustatykite, kaip jie prisitaikė augti smėlyje. Paieškokite geltonai žydinčio saugomo astrinių šeimos augalo Gorskio pūtelio, nustatykite augavietės plotą, individų skaičių. Kodėl ir kuo kraštovaizdis primena pajūrį?

**2. Šilai ir jų grybai.** Keliaudami miškais, nustatykite šilų įvairovę, į kraitelę rinkite grybus. Juos apibūdinkite, išnagrinėkite vaisiakūnių sandarą, žiūrėdami pro mikroskopą nustatykite sporų formą ir dydį, grybienos sandarą. Stebėkite, kokiuose miškuose, prie kokių medžių auga grybai.

**3. Ežero gyvenimas.** Stebėdami Aklaežerį aptarkite ežerų užaugimo procesą, jį pavaizduokite schema. Kaip susidarė Aklaežeris, kokie augalai auga jame? Ežero vandenyje nustatykite vyraujančius dumblius (mikroskopu). Ežero šlaituose raskite kalninių arnikų, smiltyninių gvazdikų augavietes, įvertinkite šių saugomų augalų gausumą.



Gorskio pūtelis



Žemyninės kopos

## II VEIKLOS LAPAS. KOPOS, PELKĖS IR MIŠKAI!

Vieta:.....Data:.....

Marcinkonys–Šaudyklos kalnas kelio atkarpoje stebėto kraštovaizdžio ypatumai:.....

Stebėtos buveinės (vyraujančias pabraukite): .....

Šaudyklos kalno šlaitų nuolydis:.....

### 1. Žemyninės kopos

Gaidžių kopos šlaitų nuolydis: .....

Smėlynų augaviečių ypatumai: .....

Kopos augalų rūšys: .....

Smėlynuose augantys augalai vadinami: .....

Jų sandarai būdinga: .....

Kodėl šis kraštovaizdis primena pajūrį? .....

### 2. Šilai ir jų grybai

Keliaudami taku stebėkite šilų kaitą, juos apibūdinkite, nurodykite būdingus augalus ir kerpes.

Rasti vyraujantys grybai, jų sandara, prie kokių medžių auga: .....

Dzūkai renka šiuos grybus: .....

Dzūkų grybavimo paslaptys: .....

### 3. Ežero gyvenimas

Aklaežerio kilmė:.....

Aklaežerio augalų rūšys:.....

Aklaežerio dumblių rūšys:.....

Ežero šlaituose rastos retos augalų rūšys ir jų gausumas:.....

III VEIKLA. GAMTŲ RAIKIA PAŽYČ, PAISYČ IR NESKIŠČ IN  
DZIEVULIO IR GAMTOS RAIKALUS: KAP RADAI, TEP IR PALIK,  
TADU VISKAS BUS GERAI!



UŽDUOTIS  
VISAI ŠEIMAI

### Kur mokysitės?

Reikia atvykti į Marcinkonis, Dzūkijos nacionalinio parko etnografinę sodybą (Miškininkų g. 6). Iš Marcinkonių į Zervynas patariama vykti dviračiais.

### Ką išmoksitė, sužinositė?

Susipažinsite su dzūkų gamtojauta, gyvenimo būdu ir jo sąsajomis su gamtine aplinka, sužinosite apie Marcinkonių ir Zervynų kaimų etnokultūrinį paveldą, darželius ir jų gėles, tradicijas. Suprasite, kad žmogaus gyvenimas neatsiejamas nuo gamtos.

### Užduotis

Dzūkijos nacionalinio parko etnografinėje sodyboje susipažinkite su šilinių dzūkų gyvenimu, amatais, tradicijomis. Apie šilinius dzūkus sakoma, kad jie – girios vaikai, gyvenantys santarvėje su gamta. Ar todėl jie tokie linksmi, dainingi, o jų namai papuošti gamtos motyvais?

**Marcinkonių ir Zervynų kaimai, jų sodybos, gėlių darželiai.** Apeikite kaimą, nubraižykite jo planą, apžiūrėkite namų fasadus, jų puošimo elementus, tvoras. Juos nufotografuokite ir kompiuteryje sudarykite kiekvieno kaimo namų puošybos elementų galeriją. Išrinkite po kelis patikusius darželius ir nusibraižykite jų planus, žymėdami augančias gėles, vaistažoles. Nupieškite kaimų kryžių įvairovę, atkreipkite dėmesį į jų dydį, puošybą. Iš Marcinkonių į Zervynas keliaukite dviračiu gėrėdamiesi kintančiu kraštovaizdžiu.

**Žaidimas „Laimė nelaimė“.** Iš eilės po sakinių pasakojama istorija. Vienas sakinių pradeda *laimė*, kitas – *nelaimė*, pavyzdžiui: *Laimė, pamačiau kalninę arniką. Nelaimė, ji buvo sutrypta. Laimė...*



Namų langų puošyba



Marcinkonys. Dviejų skersinių kryžius su prijuostėle

II VEIKLOS LAPAS. GAMTŲ RAIKIA PAŽYČ, PAISYČ IR NESKIŠČ IN  
DZIEVULIO IR GAMTOS RAIKALUS: KAP RADAI, TEP IR PALIK,  
TADU VISKAS BUS GERAI!

Vieta: .....Data:.....

**Marcinkonys.** Apibūdinkite sodybų planinę ir erdvinę struktūrą, jos ryšį su kraštovaizdžiu:.....

Namų fasadų, jų puošimo elementų, tvorų apibūdinimas:.....

Kaimo kryžių savitumai:.....

Gėlių darželio planas (gėlių rūšys, vaistinius augalus pabraukite):.....

Nustatykite, ar sodybų planinę ir erdvinę struktūrą, apželdinimą, vietovės užstatymo tradicinis pobūdis dera su natūraliu kraštovaizdžiu: .....

**Zervynos.** Apibūdinkite sodybų planinę ir erdvinę struktūrą, jos ryšį su kraštovaizdžiu:.....

Namų fasadų, jų puošimo elementų, tvorų apibūdinimas:.....

Kaimo kryžių savitumai:.....

Gėlių darželio planas (gėlių rūšys, vaistinius augalus pabraukite):.....

Argumentuotai paaiškinkite, ar sodybų planinę ir erdvinę struktūrą, apželdinimą, vietovės užstatymo tradicinis pobūdis dera su natūraliu kraštovaizdžiu: .....

Šiandien aš sužinojau....., supratau.....

UDK 502.4(474.5)  
Va29

Vadovas po Dzūkijos nacionalinį parką  
ISBN 978-9955-9860-9-6

Užsakymas nr. 5.4644  
Tiražas 1000 egz.  
Spausdino AB spaustuvė „Titnagas“

# DZŪKIJOS NACIONALINIS PARKAS



V. Mickevičiaus-Krėvės namas-muziejus

Merkinės apžvalgos bokštas

Zervynų etnografinė sodyba

Dubininko ąžuolas

Liškiavos bažnyčia ir vienuolynas

Marcinkonių bažnyčia

Margionių klotimo teatras

Drevėtos pušys

Musteikos kryžiai

