

*Žmogus yra gamtos dalis, todėl kariaudamas su gamta  
jis neišvengiamai kariauja su savimi.*  
– *Rachel Carson*

# TURINYS

Kelios autorės pastabos	5
Įžanga. Ryšiai	II
1. Vaiduokliai miške	15
2. Medkirčiai	38
3. Sausringas	61
4. Įvyta į medį	84
5. Žudantis dirvožemis	101
6. Alksnynai	131
7. Kivirčas bare	163
8. Radioaktyvu	181
9. <i>Quid Pro Quo</i>	207
10. Dekoruoti akmenėliai	227
11. Beržų panelė	241
12. Devynios valandos kelio	272
13. Šerdies mėginiai	295
14. Gimtadieniai	319
15. Estafetės perdavimas	346
Epilogas. „Medžių motinos“ projektas	377
Padėka	381
Svarbiausi šaltiniai	387

## Kelios autorės pastabos

Rūšių pavadinimuose visur derinu lotyniškus ir bendrinius vardus. Medžių ir augalų rūšis paprastai vadinu bendriniais pavadinimais, o grybų dažniausiai pateikiu tik genties pavadinimą.

Kai kurių žmonių vardus pakeičiau, saugodama jų privatumą.

*Ižanga*

# RYŠIAI

Per ištisas kartas mano giminė užsidirbo pragyvenimui kirsdama medžius. Mūsų išlikimas priklausė nuo šio kuklaus amato.

Jį aš ir paveldėjau.

Pati esu nukirtusi nemažai medžių.

Tačiau mūsų planetoje visa, kas gyva, neišvengia mirties ir puvimo. Iš to gimsta nauja gyvybė, o jos laukia mirtis. Šis gyvybės ratas mane paaikino sėti sėklas, sodinti daigus, prižiūrėti sodinukus, tapti ciklo dalimi. Pats miškas neatsiejamas nuo daug didesnių ciklų: dirvos formavimosi, rūšių migracijos ir vandenynų apytakos. Jis yra švaraus oro, tyro vandens ir gero maisto šaltinis. Gamta su įpareigojančia išmintimi duoda ir ima, tyliai sutinka ir ieško pusiausvyros.

Nepaprastai dosniai.

Stengdamasi sužinoti, kuo gyvena miškai ir kaip jie siejasi su žeme, ugnimi, vandeniu, aš tapau mokslininke. Stebėjau mišką ir klausiausi. Leidau vedama savo smalsumo, klausiausi artimųjų ir kitų žmonių pasakojimų, mokiausi iš mokslininkų. Nuosekliai rankiodama paslapčių dėlionių gabalėlius visas savo jėgas nukreipiau į siekį išsiaiškinti, koku būdu įmanoma gydyti gamtos pasaulį.

Man pasisekė, kad tapau viena pirmųjų naujos kartos moterų miško ruošos pramonėje, bet tai, su kuo susidūriau, prieštaravo viskam, ką buvau supratusi augdama. Aptikau neaprėpiamų dykų kraštovaizdžių, iš-

valytų nuo medžių, dirvų, netekusių gamtinės įvairovės, susipažinau su nepaliaujama stichijų rūstybe, su bendrijomis, netekusiomis senų medžių, su paliktais skursti jaunais medžiais ir pramonės tvarka, atrodžiusia nepaprastai, tiesiog siaubingai klaidinga. Pramonė buvo paskelbusi karą toms ekosistemos dalims (lapiniams augalams, plačialapiams medžiams, graužikams, rinkikams, užkrato nešiotojams), kurios buvo laikomoms komercinių kultūrų varžovėmis ir parazitais, bet, kaip supratau, buvo būtinos žemei gyti. Visas miškas – centrinė mano būties ir visatos suvokimo grandis – kentėjo nuo šio pažeidimo, dėl to patyrė skriaudą ir visa kita.

Aš leidausi į mokslines ekspedicijas, norėdama išsiaiškinti, kur mes taip suklydome, ir sužinoti, kodėl žemė, palikta be priežiūros, savaime išgyja, kaip mačiau vykstant, kai mano protėviai kirto mišką ne taip intensyviai. Pakeliui darėsi keista, kone klaidu nuo to, kaip mano darbas ir asmeninis gyvenimas žengia koja į koja, persipindami taip pat glaudžiai, kaip mano tyrinėjamos ekosistemos dalys.

Netrukus medžiai atskleidė stulbinamas paslaptis. Sužinojau, kad juos tarpusavyje sieja tinklas, požeminių kanalų sistema, per kurią jie suvokia, susisiečia ir bendrauja tarpusavyje su archajine gudrybe ir išmintimi, kurios nebegalima paneigti. Aš atlikau šimtus bandymų, vienas atradimas vedė prie kito, ir taip beieškant aiškėjo medžių tarpusavio ryšiai ir santykiai, kuriantys miško bendruomenę. Iš pradžių įrodymai buvo labai prieštaringi, bet dabar mokslas yra griežtas, recenzuojamas ir plačiai publikuojamas. Tai ne pasaka, ne vaizduotės polėkis, ne stebuklingas vienaragis ir ne Holivudo filmo pramanas.

Šie atradimai verčia suabejoti daugeliu ūkininkavimo praktikų, keliančių grėsmę miškų išlikimui, ypač kai gamta stengiasi prisitaikyti prie šylančio pasaulio.

Klausimų man pradėjo kilti, kai rimtai susirūpinau mūsų miškų ateitimi, bet jie peraugo į didelį smalsumą, žadinamą daugybės užuominų, ir norą pažinti mišką plačiau, ne tik kaip paprastą medžių rinkinį.

Beieškant tiesos, medžiai man atskleidė savo nuovokumą ir jautrumą, ryšius ir pokalbius. Suvokimas, prasidėjęs nuo paveldo, vaikystės namų aplinkos, paguodos ir nuotykių Kanados vakaruose, išaugo į visapusiškesnį miško išminties supratimą, o tada atėjo metas tyrinėjimui, siekiant išsiaiškinti, kaip mums susigrąžinti pagarbą šiai išminčiai ir išgydyti savo santykius su gamta.

Vieną pirmųjų užuominų išgirdau klausydama si pranešimų, kuriuos medžiai perduodavo pirmyn atgal paslaptingu požeminiu grybiniu tinklu. Tyrinédama paslaptinius pokalbių takus sužinojau, kad šis tinklas persmelkia visą miško paklotę, sujungia visus medžius į medžių mazgų ir grybinių jungčių „žvaigždyną“. Neįtikėtina, bet grubus „žvaigždėlapis“ parodė, jog iš seniausių medžių grybinės jungtys driekiasi į regeneruojančius daigus. Dar daugiau, jie jungiasi su visais, jaunais ir senais, kaimynais, tapdami palaikančiomis gijų, sinapsių ir mazgų džiunglių atramomis. Papasakosiu jums apie kelionę, atskleidusią labiausiai sukrečiantį šios struktūros aspektą – panašumą su mūsų pačių žmogiškomis smegenimis. Joje seni ir jauni suvokia, susisiečia ir reaguoja vieni į kitus, skleiddami cheminius signalus. *Cheminės medžiagos yra identiškos mūsų neuromediatoriams. Signalus sukuria jonai, kaskadomis besiveržiantys per grybines membranas.*

Senesni medžiai geba atpažinti, kurie sėjinukai yra jų giminaičiai.

Seni medžiai rūpinasi jaunais, aprūpina juos maistu ir vandeniu, kaip ir mes savo vaikus. To pakanka, kad sustotume, giliai įkvėptume ir pamąstytume apie socialinę miško prigimtį ir jos lemiamą svarbą evoliucijai. Panašu, kad grybinis tinklas padeda medžiams prisitaikyti prie gyvenimo. Ir dar. Šie seni medžiai yra savo vaikų motinos.

### *Medžiai motinos.*

Mirdamos medžiai motinos – didingi miško komunikacijos, apsaugos ir jautrumo centrai – savo išmintį iš kartos į kartą perduoda giminaičiams. Pasidalija žiniomis apie tai, kas padeda ir kas kenkia, kaip skirti draugą nuo priešo, kaip prisitaikyti ir išgyventi nuolat kintančiame kraštovaizdyje. Taip daro visi tėvai.

Kaip jie gali telefoninio skambučio greičiu pasiųsti įspėjimo signalus, atpažinimo žinutes ir saugumo pranešimus? Kaip jie vieni kitiems padeda užklupus nelaimėi ar ligai? Kodėl jų elgsena primena žmonių ir kodėl jie veikia kaip pilietinė visuomenė?

Visą gyvenimą tyrinėjau miškus, ir mano supratimas apie juos vertėsi aukštyne kojomis. Su kiekvienu nauju atradimu aš vis giliau įsitvirtinu miške. Neįmanoma nepaisyti mokslinių įrodymų: miškas yra užprogramuotas išminčiai, jautrumui ir gydymui.

Ši knyga ne apie tai, kaip mes galime išgelbėti medžius. Ši knyga apie tai, kaip medžiai gali išgelbėti mus.

## I.

# VAIDUOKLIAI MIŠKE

Vienai viena stingau birželio sniege, užklydusi į grizlių teritoriją atšiauriuose Lilueto kalnuose, Kanados vakaruose. Ten aš, žalia dvidešimtmetė, dirbau sezoninį darbą vienoje miško ruošos įmonėje.

Ūksmingas miškas buvo mirtinai tylus ir iš tos vietos, kurioje stovėjau, atrodė pilnas vaiduoklių. Vienas jų slinko tiesiai į mane. Išsižiojau rėkti, bet neišleidau nė garso. Jausdama gerklėje įstrigusią širdį stengiausi atgauti sveiką protą, kol galiausiai suėmė juokas.

Vaiduoklis tebuvo tirštas rūkas, jo glėbyje skendėjo medžių kamienai. Jokių šmėklų, tik tvirti medžiai, susiję su mano darbu. Medžiai buvo *tik medžiai*. Vis dėlto Kanados miškai man visada atrodė lankomi vaiduoklių, ypač mano protėvių, tų, kurie gynė šią žemę ar ją užkariavo, kurie atėjo kirsti, deginti ir auginti medžių.

Regis, miškas viską atsimena.

Net tada, kai norėtūsi, kad pamirštų mūsų nusižengimus.

Jau buvo įpusėjusi popietė. Pro grupelėmis augančius subalpinius kėnius skverbėsi migla, palikdama ant jų žvilgančius pėdsakus. Šviesą atspindintys lašeliai talpino ištikus pasaulius. Šakų galuose iš nefritinių spyglių vystyklų galvas kišo smaragdiniai ūgliukai. Nuostabu, kaip atkakliai kiekvieną pavasarį pumpurai veržiasi į gyvenimą, kaip džiugiai pasitinka ilgėjančias dienas ir šylantį orą, nepaisydami visų žiemos sukeltų vargų. Pumpurai užkoduoti skleisti pirmuosius lapelius, derindamiesi prie ankstesnių vasarų gražumo.

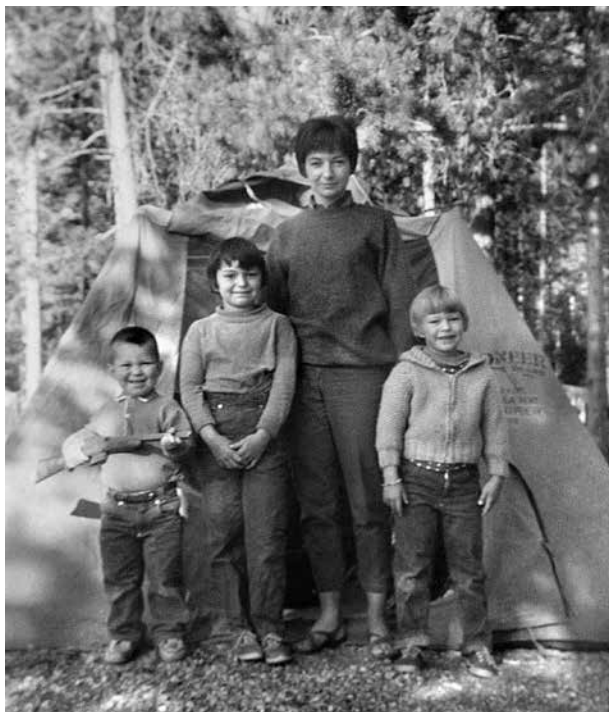


Paliečiau kelis plunksniškus spygliukus – jų švelnumas mane ramino. Iš jų žiotelių – mažų angelų, įtraukiančių anglies dioksidą, kad jis susijungtų su vandeniu ir išsiskirtų angliavandeniai bei grynas deguonis, – dvelkė šviežias oras man kvėpuoti.

Aukštų darbščių senolių papėdėje buvo įsitaisę paaugliški medeliai, prie jų linko dar jaunesni sėjinukai, visi glaudėsi vieni prie kitų, kaip šeimos šaltu metu. Senų raukšlėtų kėnių smailės stiebėsi į dangų, saugodamos kitus. Lygiai taip, kaip mane saugojo motina ir tėvas, senelės ir seneliai. Dievaži man reikėjo ne mažiau globos negu daigui, turint omenyje, kad nuolat papuldavau į bėdą. Būdama dvylikos šliaužiau medžiu virš Šusvapų upės, norėdama pažiūrėti, kiek toli pavyks nuropti. Pabandžiusi trauktis atgal paslydau ir pūkstelėjau į vandenį. Senelis Henry'is šoko į savadarbę valtį ir spėjo mane sugriebti už marškinių apykaklės prie pat sraunamos.

Čia, kalnuose, sniegas nesitraukia devynis mėnesius per metus. Medžiai daug pranašesni už mane. Jų DNR leidžia vešėti, nepaisant tokių žemyninio klimato kraštutinių, kurie mane lengvai pražudytų. Patapšnoju senolio medžio šaką iš dėkingumo už rūpinimąsi pažeidžiamomis atžalomis ir ant šakos linkio patupdžiau nukritusį kankorėžį.

Išsukdama iš miško valksmo užsimaukšlinau kepurę ant ausų ir per sniegą nuklampojau gilyn į mišką. Nors iki sutemų buvo likusios vos kelios valandos, aš stabtelėjau prie rąsto, nukentėjusio nuo pjūklų, valiusių kelią. Blyškiame apskritame pjūvyje buvo matyti amžiaus rievės, plonos it blakstienos. Šviesią, sezono pradžioje susiformavusią medieną, pavasarines vandeningas ląsteles juosė tamsiai rudos, atsiradusios sezono pabaigoje, ruggpjūtį, kai saulė pakyla aukštai ir užaina sausra. Suskaičiavau rieves, pieštuku pažymėdama kiekvieną dešimtmetį. Medžiui buvo pora šimtų metų. Dvigubai daugiau negu mano šeima pragyveno šiuose miškuose. Kaip medžiai atlaikė besikeičiančius augimo ir ramybės ciklus



Stovyklavietė prie Šusvapų ežero, netoli Sikamuso, Britų Kolumbijoje, 1966 m. Iš kairės į dešinę: Kelly'is, trejų, Robyna, septynerių, mama Ellena June'ė, dvidešimt devynerių, ir aš, penkerių. Atvažiavome savo 1962 metų laidos fordu „Meteor“ per plauką pabėgę nuo akmenų griūties Transkanados greitkelyje: keli akmenys nuo kalno įlėkė pro automobilio langą ir nukrito mamai į sterblę.

ir kaip juos galima palyginti su mūsų šeimos džiaugsmiais ir sunkumais, patirtais per tą laiko atkarpą? Vienos rievės buvo platesnės, smarkiai išsiplėtusios lietingais metais, o gal saulėtais, kai buvo nuverstas kaimyninis medis. Kitos buvo vos įžiūrimos, lėtai augusios per sausrą, per šaltą vasarą ar koku nors kitu sunkiu laikotarpiu. Šie medžiai ištvėrė klimato

sukrėtumus, dusinančią konkurenciją, niokojančius gaisrus, vabzdžius ir griauinančius vėjus, pridengdami mano šeimos išgyvenimus: kolonializmą, pasaulinius karus ir tuzinus ministrų pirmininkų. Jie buvo mano protėvių protėviai.

Išilgai rąsto prabėgo čeksinti voverė, baidydama mane nuo savo sėklų podėliuko, įrengto po kelmu. Aš buvau pirmoji moteris, dirbanti miško ruošos bendrovei, kuri užsiėmė grubiu, pavojingu verslu ir pravėrė duris atsitiktinei studentei. Pirmą darbo dieną, prieš kelias savaites, kartu su viršininku Tedu apsilankiau plynajame kirtime – trisdešimties hektarų plote, visiškai išvalytame nuo medžių – patikrinti, ar nauji sėjinukai pasodinti pagal vyriausybės teikiamas taisykles. Jis žinojo, kaip reikia sodinti medžius ir kaip jų nereikia sodinti, ir jo santūrus būdas padėdavo darbininkams nepervargti. Tedas buvo kantrus man, kai sutrikau, neskirdama užlinkusios J formos šaknies nuo giliame konteineryje užaugintos, bet aš žiūrėjau ir klausiausi. Neilgai trukus man buvo patikėta vertinti įrengtas plantacijas – sodinukus, susodintus vietoj nukirstų medžių. Aš neketinau susimauti.