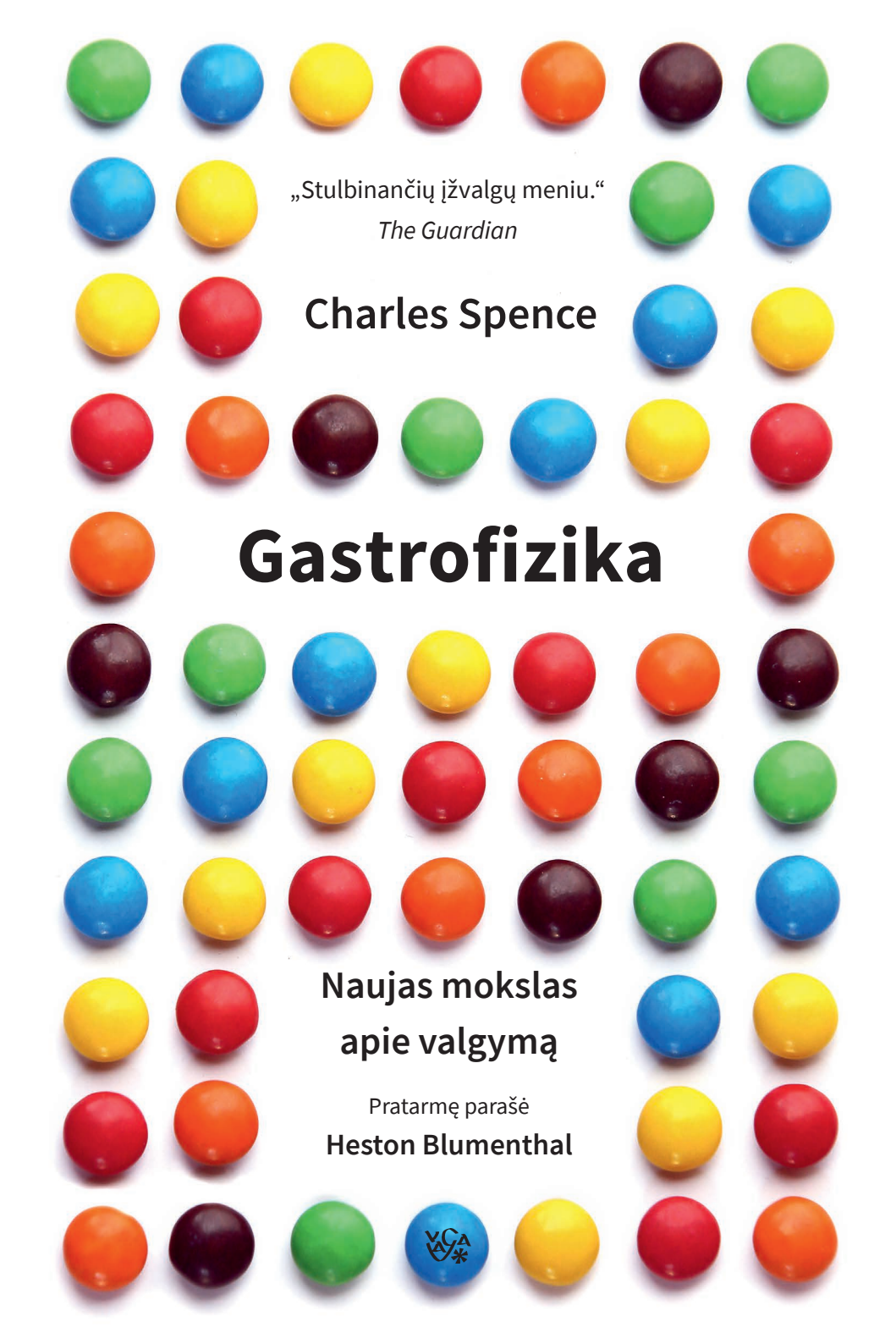




„Stulbinančių įžvalgų meniu.“

The Guardian

Charles Spence

Gastrofizika

**Naujas mokslas
apie valgymą**

Pratarmę parašė
Heston Blumenthal



Profesorius Charles Spence

Gastrofizika

NAUJAS MOKSLAS APIE VALGYMĄ

Pratarmę parašė Heston Blumenthal

Iš anglų kalbos vertė
Agnė Puzauskaitė



VILNIUS 2020

Versta iš
Gastrophysics:
The New Science of Eating
by Charles Spence

Leidinio bibliografinė informacija pateikiama
Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos
Nacionalinės bibliografijos duomenų banke (NBDB).

Visos teisės saugomos. Jokia šio leidinio dalis negali būti
reprodukuojama ir platinama jokiais elektroninėmis
ar mechaninėmis formomis, įskaitant fotokopijavimą,
įrašymą ar kitas informacijos kaupimo ir atgaminimo sistemas
be leidėjo raštiško sutikimo.

© Charles Spence, 2017
© Heston Blumenthal, 2017
© Viršelio nuotrauka, Neil Mockford
© Vertimas į lietuvių kalbą, Agnė Puzauskaitė, 2020
© Leidykla VAGA, 2020

ISBN 978-5-415-02601-2

Norah Spence,
kuri suprato gero išsilavinimo vertę,
nors pati neturėjo galimybės tokio įgyti.

Ir Barbarai Spence,
kuriai apie legendinį F. T. M. teko skaityti kur kas daugiau,
nei bet kurios mylinčios žmonos galėtumei prašyti.

TURINYS

Padėkos 9

Pratarmė 11

Amuse bouche 13

1. SKONIS 33

2. KVAPAS 58

3. VAIZDAS 80

4. GARSAS 114

5. LYTĖJIMAS 141

6. ATMOSFERA VALGANT 167

7. VALGYMAS DRAUGIJOJE 192

8. ORO LINIJŲ MAISTAS 211

9. VALGIS, KURĮ PRISIMENAME 227

10. PERSONALIZUOTAS VALGIS 247

11. PATYRIMINIS VALGIS 275

12. SKAITMENIZUOTAS VALGIS 298

13. ATGAL PRIE FUTURISTŲ 328

Pastabos 355

Iliustracijos 445

Padėkos

Nebūčiau atsidūręs gastrofizikos pasaulyje, jei ne ilgametė profesorius Franciso McGlone'o, anuomet dirbusio programoje „Unilever Research“, parama ir mentorystė, už ką visuomet liksiu jam dėkingas. Vis dėlto, kaip suprasite iš knygos turinio, mano susidomėjimą gastronomija, labiau nei mokslu apie maistą, pakurstė pažintis su Hestonu Blumenthalium, su kuriuo mane suvedė Tony'is Blake'as iš kvėpalų ir namų kvapų kompanijos „Firmenich“. Pastaraisiais metais itin dėkingas esu Rupertui Ponsonby'ui (iš „R&R“), Christophe'ui Cauvy (anuomet dirbusiam „JWT“) ir Steve'ui Kelleriui („iV Audio Branding“), kurie tikėjo, jog gastrofizika vertintina ir multisensoriniu požiūriu, ir kaip pramoga. Taip pat profesoriui Barry'ui Smithui, kurio dėka mūsų vyno turnė tokia smagi. Tegul ji tęsiasi ilgus metus! Ir tik dėl entuziastingo palaikymo, kurio sulaukiau bendradarbiaudamas su jaunosios kartos šefais – Jozefu Youssefu iš „Kitchen Theory“ ir Charles'iu Micheliu iš „Crossmodalist extraordinaire“, – pastarųjų metų gastrofizikos tyrimai man teikė tiek daug malonumo. Apie jų patiekalus ir kūrinius perskaitysite šioje knygoje.

Dar norėčiau padėkoti daugybei šefų ir kulinarijos mokyklų už pagalbą ir tai, kad atvėrė savo virtuves ir restoranus „išprotė-

jusiam profesoriui“. Man labai pasisekė, kad pastaruosius penkiolika gastrofizikos tyrimų metų dirbau išvien su garsiausiais pasaulio šefais, tarp kurių Hestonas Blumenthalis ir visa jo komanda iš „The Fat Duck“ tyrinėjimų virtuvės ir restorano; Sriramas Ayluras iš „Quilon“ Londone; Jesse'is Dunfordas Woodsas iš „Parlour“ Londone; Benas Reade'as iš „Nordic Food Lab“; Dominique'as Persoone'as iš „Chocolate Line“; Albertas Landgrafas iš „Epice“ San Paule; Xavieras Gamezas iš „Xavier260“ Porto Alegreje, Brazilijoje; Andoni ir Dani Lasa iš „Mugaritz“ San Sebastiane; Joelis Brahamas iš „Good Egg“ Londone; Debs Paquette iš „Etch“ Nešvilyje; ir, žinoma, šefas Paulas Fraemohsas iš Somervilio koledžo Oksforde. Man taip pat nusišypsojo laimė vykdyti tyrimus kartu su Ferrano Adrià virtuvės technologijų inovacijų centru „Alícia Foundation“ Ispanijoje, „Paul Bocuse“ institutu Lione, Prancūzijoje, ir Londono Vestminsterio „Karališkuoju koledžu“. Noriu padėkoti „Jelly & Gin“, „Blanch & Shock“, Caroline'ai Hobkinson, Samui Bompas; visiems buvusiems ir esantiems savo studentams, kurie čia, „Krosmodalinių tyrimų laboratorijoje“, atliko didžiąją tyrimų dalį.

Galiausiai, ačiū sakau Tony'iui Conigliaro'ui iš „69 Colbrooke Row“ Londone, Ryanui Chetiyawardanai, dar žinomam kaip Ponas Lyanas, Neilui Perry (iš „Rockpool“ Sidnėjuje) ir Maxwellui Colonna-Dashwoodui iš „Colonna & Small's“ Bate, Anglijoje. Visi jie – savojo meno meistrai. Ir, jau visai pabaigai, dėkoju Fergusui Hendersonui už nepamirštamą vakarą ant scenos 2007-ųjų Čeltnamo mokslo festivalyje (ir už kibirą žarnokų, kurį, ak, kaip galantiškai susirinkusiems demonstravo veganė, mokslus jau pabaigusi mano studentė Maya Shankar).

Pratarmė

Buvo metas, kai – išskyrus šviesaus atminimo puikųjį Nicholasą Kurti – mokslininkai nelaikė mokslo apie maistą rimtu ar vertingu tyrimų objektu. Kalbėdavau su jais, pasakodavau teorijas, paremtas stebėjimais ir pedantiškais bandymais savo tyrimų ir eksperimentų studijoje „The Fat Duck“, tačiau sulaukdavau atlaidžios šypsienės, bylojančios: „Gal geriau ir toliau gamink maistą, o visa kita palik mums.“ Reikia pripažinti, kad ir šefai buvo ne geresni – laikėsi nuomonės, kad maisto ruošimas turi mažai ką bendro su mokslu, tarsi kiaušiniai, kuriuos jie plaka savo virtuvėse, kaskart nepereitų koaguliacijos proceso.

Užtat Charlesas buvo kitoks. Viena jo stiprybių – smalsumas, peržengiantis atskirų disciplinų ribas, ir gebėjimas, nepaisant mokslininko griežtumo, neapsiriboti siaurais akademinės žiūros rėmais. Mudviem susitikus paaiškėjo, kad daugelį tų idėjų, su kuriomis eksperimentuoju virtuvėje, jis taip pat tyrinėja savo laboratorijoje. Iš šios knygos sužinosite, jog mudu kartu pradėjome aiškintis, kaip žmonės reaguoja į maistą, kurį mato, girdi, užuodžia, liečia ir deda į burną. Mes valgome akimis, ausimis, nosimi, atmintimi, vaizduote ir skrandžiu. Kiekvieno santykis su maistu kitoks, jis gali būti teigiamas arba neigiamas, tačiau iš esmės jį kuria emocijos ir jausmai.

Mano nuomone, kaip tik jie ir lemia mūsų atsaką į maistą – kur kas labiau nei liežuvis (atpažįstantis mažiausiai penkis skonių); netgi labiau nei nosis (gebanti atskirti begales aromatų). Tai – pokalbis tarp smegenų ir skrandžio, kurį moderuoja širdis, pasakanti, skanu mums ar ne. Būtent smegenys valdo mūsų emocinę reakciją.

Tai sfera, kurią išmanyti labai naudinga (ir itin svarbi, mums, žmonėms, suvokti), tačiau, be abejonės, ji ir sudėtinga. Charlesas – idealus vedlys, kuris aprodys mums maisto pasaulį ir drauge aiškinsis – labai prieinamai, smagiai ir informatyviai, – kaip jis veikia. Kiekviename puslapyje rasite idėjų, kurios privers susimąstyti ir praplės horizontus: nuo žinių, kad visi mes gyvename atskiruose ir visiškai skirtinguose skonio pasauliuose, iki klausimų, kaip antai „ar stalo įrankiai – geriausias būdas maistui pasiekti burną?“

„Gastrofizika“ man padėjo suvokti, Charleso žodžiais tariant, kad burnoje ne viskas vyksta taip, kaip atrodo. Malonumas, kurį patiriame valgydami maistą, daug labiau, nei galėtume įsivaizduoti, priklauso nuo subjektyvių dalykų: mūsų prisiminimų, asociacijų, emocijų. Tai nepaprastai įdomi tema, į kurią duris atvers ir pirmuosius žingsnius žengti padės knyga „Gastrofizika“.

Hestonas Blumenthalis

Amuse bouche⁺

„Plačiai išsižiokite!“ – pasakė ji gundančiu prancūzišku akcentu, o aš taip ir padariau. Ir tai atsidūrė mano burnoje. Tą pačią akimirką, tuo vienu judesiu ir kąsniu grįžau į pablukusius prisiminimus, kaip mane mažą maitindavo šaukštu (arba bent jau į savo įsivaizdavimą, koks tai turėjo būti jausmas). Tas patiekalas – arba veikiausiai jo pateikimo būdas – taip pat pranašavo, kokia galbūt bus paskutinė mano vakarienė, prieš amžiams nugrimztant į tamsą. Taigi, jei prašytumėte vieno vienintelio pavyzdžio, iliustruojančio, jog maistas yra kur kas daugiau nei maitinimasis, tai šį jums ir pateikčiau – žaliųjų citrinų želė kąsnelį, kuris seniai, labai seniai į mano burną atkeliavo Brèjuje, restorane „The Fat Duck“. Tai buvo neįtikėtinai galingas patyrimas – šokiruojantis, netgi trikdantis.⁺ Bet kodėl? Spėju, iš dalies todėl, kad niekas manęs šitaip nemaitino, bent jau pastaruosius keturiasdešimt penkerius metus.⁺⁺ Ir visgi sėdėjau restorane,

⁺ Vadinamasis „Šefo komplimentas“ – pasisveikinimas, užkandėlė, patiekama svečiui prieš valgį. Pažodžiui, verčiant iš prancūzų kalbos – burnos linksminiojas. (*Vert. past.*)

⁺⁺ Betrūko tik, kad padavėja prieš maitindama būtų pasisodinusi mane ant kelių! Abejoju, ar Hestonas ir jo būrys išdrįstų tokią pat nedidelę interliudiją pakartoti savo restorane šiandien. Pernelyg provokatyvu, pernelyg „keista“ tiems gastroturistams, kurie vien už patekimą į restoraną dabar, kai jis jau įsi-

kuris netrukus taps geriausiu pasaulyje, šaukštu valgydinamas trijų „Michelin“ žvaigždučių vakariene. Na, bent jau vienu iš patiekalų. Ir to pakanka, kad galėčiau tvirtinti, jog valgymas yra kur kas daugiau nei tai, ką suvalgome.

Stalo malonumai gyvuoja galvoje, ne burnoje.² Tai įsisąmoninus tampa aišku, kodėl maisto ruošimas, nesvarbu, kokio rafinuotumo, tėra tik nedidelė patyrimo dalis. Tik supratus, kokį svarbų vaidmenį atlieka „visa kita“, galima nustatyti, kas iš tikro paverčia maistą ir gėrimą tokiu dideliu malonumu, stimuliuoja ir, svarbiausia, įsimena. Net toks paprastas veiksmas, kaip atsikąsti šviežio, nokaus persiko, paanalizavus atidžiau, yra neįtikėtinai sudėtingas multisensorinis patyrimas. Trumpam susimąstykite: suleidus dantis į sultingą vaisių, jūsų smegenys turi susieti aromatą, skonį, tekstūrą, spalvą ir garsą, ką jau bekalbėti apie aksominį persiko pūkelių jausmą rankoje ir burnoje. Visi šie jutiminiai signalai kartu su mūsų prisiminimais skoniui suteikia daug daugiau, nei galėtumėte pamanyti. Ir tai susiveda draugėn jūsų smegenyse.³

Gilėjantis įsisąmoninimas, jog skonio jautumas iš esmės yra galvos smegenų veikla, skatina kai kuriuos pasaulinio lygio šefus naujai pažvelgti į patirtis, kurias jie siūlo restoranų svečiams. Štai kad ir moderniosios virtuvės Deniso Martino restoranas Šveicarijoje (žr. o.1 pav.). Šefas suprato, kad yra svečių, kurie nesimėgauja maistu taip, kaip jis tikisi, ypač žinant, kiek pastangų įdedama gaminant.⁴ Labai dažnai svečiai nerodydavo

tvirtinęs tarp didžiųjų moderniosios virtuvės šventovių, gali sau leisti mokėti 295 svarų mokesį. Tačiau yra tokių, kurie perėmė estafetę iš Hestono ir į ją panašių, pavyzdžiui, šefas Dabizas Muñozas, moderniosios virtuvės „blogiukas“, vadovaujantis Madrido restoranui „DiverXo“. (Čia ir kitur, jei nepažymėta kitaip – *autorius pastaba.*)



0.1 PAV. Vienintelis daiktas ant stalo, pasitinkantis svečius Deniso Martino vadovaujamame dviejų „Michelin“ žvaigždučių restorane Vevė mieste, Šveicarijoje. Ką būtent matote ir kodėl šefas tai padėjo ant kiekvieno restorano stalo?

jokių emocijų, jo žodžiais tariant, taip ir likdavo „įsitempę kostiumuočiai“. Ar galima tikėtis, kad rūškanais veidais įžengę pro restorano duris, jie mėgausis jo patiekalais? Sprendimas, kurį pasirinko šefas – nuostabiai paprastas: ant kiekvieno restorano stalo jis padėjo po karvę.

Restorane niekas nevyksta iki tol, kol kažkuris svečių, susidomėjęs, ar tai, kas padėta priešais akis ant stalo yra šveicariškas druskinės ar pipirinės variantas, pakelia karvę. Norėdamas pažiūrėti, kas yra apačioje, apverčia, ir tada pasigirsta liūdnas „mūū“. Dažnai iš nuostabos žmonės prajunka. O tada, vos per

kelias akimirkas, restorano erdvę užpildo mūkiančių karvių choras ir kikenantys svečiai. Nuotaika bemat pasitaiso ir tik tada iš virtuvės pradedami nešti pirmieji patiekalai.⁺ Šis abso-liučiai intuityvus sumanymas *mentalinį* gomurį atgaivina kur kas efektyviau, nei tai padarytų rūgštus šerbetas – tradicinis gomurio „išvalymo“ metodas – ir sukuria svečiams nuotaiką labiau mėgautis jiems ruošiamu maistu. Juk, galų gale, nuotaika – vienas svarbiausių faktorių, veikiančių vakarieniavimo patirtį, taiigi tikrai verta pabandyti ją pakelti.⁵

Moderniosios virtuvės šefai, sprendžiant iš jų įpročio derinti ingredientus naujais ir neįprastais būdais bei troškimo žaisti su restoranų svečių lūkesčiais, itin domisi naujaisiais mokslais apie valgymą (knygoje juos vadinu gastrofizika). Nemaža šios knygos dalis ir skirta aiškintis, kaip būtent šefai pasitelkia vis didesnę savo žinių bagažą valgymo patirtims tobulinti. Daug maisto produktus ar gėrimus gaminančių kompanijų irgi vis labiau domisi multisensorinio skonio suvokimo mokslu. Vis dėlto jų tikslai skiriasi nuo šefų siekių. Kompanijos tikisi, kad naujos gastrofizikos išvalgos padės pasinaudoti vadinamaisiais „triukais protui apgauti“, kurie leis sumažinti sveikatai kenksmingų medžiagų kiekį gaminamuose produktuose, tačiau padaryti tai taip, kad šių skonis nenukentėtų.

Gastrofizika: naujas mokslas apie valgymą

Mūsų patirtį valgant ar geriant – nesvarbu, ar tai sultingo persiko kąsnis, ar prašmatnus patiekalas viename geriausių pasaulio

⁺ Atkreipkite dėmesį, kaip restorano svečiai suartėja per bendrą garsinę patirtį (žr. „Valgymas draugijoje“).

restoranų – veikia daug faktorių. Vis dėlto nė viena iš egzistuojančių teorijų nepateikia galutinio atsakymo, kodėl maisto skonis toks, o ne kitoks; kodėl taip norime vienų patiekalų, bet ne kitų. Šiaip ar taip, daugiausia dėmesio moderniojoje virtuvėje skiriama pirmiausia maistui ir jo paruošimui, kuris dažnai apibūdinamas kaip naujasis virtuvės mokslas.⁶ O sensoriniai tyrimai suteikia mums žinių apie tai, kaip žmonės suvokia maisto ir gėrimų, kurių jiems duoda ragauti laboratorijoje, jutimines savybes: ar labai saldu, kokio intensyvumo aromatas, kaip labai patiekalas jiems patinka. Dar yra neurogastronomija, kuri tiria, kaip smegenys apdoroja sensorinę informaciją, susijusią su skoniu. Ši nauja disciplina leidžia pamatyti, kurie smegenų centrai veikia, kai žmogui gulint ant nugaros, įkišus galvą į magnetinio rezonanso aparatą, jam į burną per vamzdelį pumpuojamas skysto pavidalo maistas. Savanorių bus?⁷ Įdomu pastebėti, kad dabar užuominų apie valgytojo smegenis rastume ir paties aukščiausio lygio restoranų, tokių kaip „Mugaritz“ San Sebastiane, Ispanijoje, ir „The Fat Duck“ Brėjuje, meniu. Tiesą sakant, nemaža dalis mokslo įkvėptų tendencijų, kurios dabar vilnija per viso pasaulio restoranus, ir kilo Brėjuje, kur Hestonas Blumenthalis ir jo tyrimų komanda kartu su būriu talkininkų jau daugiau nei du dešimtmečius plečia suvokimo apie tai, koks gali būti valgymas restorane, ribas.

Vis dėlto nei modernioji virtuvė, nei sensoriniai tyrimai, nei neurogastronomija negali deramai paaiškinti, kodėl mūsų patirtys valgant – ar tai būtų šventinė proga, ar kasdienis patiekalas – yra tokios, kokios yra. Mums reikalingas naujas požiūris, leidžiantis įvertinti ir suprasti veiksnius, kurie daro įtaką *tikrų* žmonių reakcijoms į *tikrą* maistą ir gėrimus, idealiau atveju kuo

natūralesnėmis sąlygomis. Gastrofizika remiasi daugybe disciplinų, įskaitant eksperimentinę psichologiją, kognityvinius neuromokslus, sensorinius mokslus, neurogastronomiją, rinkodarą, dizainą ir elgsenos ekonomiką. Kiekviena jų įneša savo indėlį ir tik joms būdingomis metodikomis atsako į tam tikrus klausimus.

Būdamas eksperimentinės psichologijos atstovu, aš visuomet domėjausi pojūčiais ir naujausių kognityvinių neuromokslų išvalgų taikymu, siekdamas pagerinti kasdienės mūsų patirtis. Pradėjau nuo vaizdų ir garsų, tačiau su laiku į savo tyrimus įtraukiau ir daugiau pojūčių. Galiausiai tai mane atvedė iki skonio tyrimų, o juk būtent skonis ir yra vienas stipriausių multisensorinių patyrimų. Mano tėvai niekuomet nelankė mokyklos (jie nuolat važinėjo po šalį, nes augo keliaujančios mugės aplinkoje), tad aš visada labai aiškiai žinojau, kad tyrimų metu gauti atradimai galiausiai turi būti pritaikyti realiame gyvenime. 1997-aisiais įsteigiau „Krosmodalinių tyrimų laboratoriją“, kurią šiuo metu daugiausia finansuoja maisto ir gėrimų pramonė. Laboratorijoje, be abejonės, dirba psichologai, tačiau prie tyrimų prisideda ir rinkodaros specialistai, protarpiais samdomi produktų dizaineriai, muzikantai; turime netgi savą šefą. (Spėkite, kieno laboratoriniai vakarėliai yra patys skaniausi Oksforde!) Man taip pat pasisekė bendradarbiauti su pačiais geriausiais šefais, barmenais ir baristomis, o, mano supratimu, patys nuostabiausi gastrofizikos atradimai ir kyla šių trijų sričių – maisto ir gėrimų pramonės, kulinarinių patirčių kūrybos ir gastrofizikos mokslo – sąlyčio metu. Tikiu, kad gastrofizikos tyrimai ateityje atliks svarbų vaidmenį, siekiant suprasti ir patobulinti mūsų valgymo ir gėrimo patirtis.

Kas yra gastrofizika?

Gastrofizika gali būti apibrėžiama kaip moksliniai tyrimai tų veiksmų, kurie ragaujant maistą arba geriant formuoja multisensorinę mūsų patirtį.⁸ Terminą sudaro dviejų žodžių – gastronomija ir psichofizika – junginys⁹: gastronomija šiuo atveju akcentuoja aukšto lygio kulinarijos patirtis, kurios didžia dalyje įkvepia šios temos studijoms¹⁰, o psichofizika remiasi moksliniais skonio suvokimo tyrimais. Psichofizikai linkę stebimus žmones laikyti mašinomis. Sistemingai sekdami, kaip tiriamieji reaguoja į kruopščiai sureguliuotus jutiminius impulsus, jie tikisi išmatuoti, ką suvokia tyrimų dalyviai (stebėtojai)¹¹, o tada aiškinasi, kurie iš tų suvokimų lemia žmonių elgseną.

Kalbant apskritai, gastrofizikams neįdomu tiesiog klausti žmonių, ką jie galvoja. Vertingiau dėmesį skirti tam, ką žmonės iš tikrųjų daro ir kaip jie atsako į specialiai sukonstruotus klausimus ir vertinimų skales, pavyzdžiui: Kokio saldumo yra šis desertas (įvertinkite nuo 1 iki 7)? Kiek balų skirtumėte šiam maistui? Kiek mokėtumėte už patiekalą, kurį ką tik valgėte? Gastrofizikai gana skeptiškai vertina didžiąją dalį to, ką tiriamieji pasako nereguliuojama, laisva forma, nes daug pavyzdžių byloja, kad jie teigia vieną, tačiau daro kitą (žr. skyrių „Atmosfera valgant“).

Noriu atkreipti dėmesį, kad gastrofizikos tyrimų rezultatai pritaikomi ne tik aukščiausio lygio restoranų meniu. Žinoma, ir tai būtų įdomu, tačiau veikiausiai – ne taip aktualu ir svarbu plačiąja prasme. Kaip dažnai einame vakarieniauti į „Michelin“ žvaigždutėmis įvertintus restoranus? Visgi daugybė moderniosios virtuvės šefų yra neįtikėtinai kūrybingi. Maža to, jie turi

autoritetą ir gali išprovokuoti pokyčius. Suintriguoti vieno ar kito atradimo gastrofizikos laboratorijoje, jie veikiausiai sugalvos ir į kitos savaitės meniu įtrauks naujojo mokslo įkvėptą patiekalą. Stambioms maisto ir gėrimų pramonės kompanijoms, priešingai, dažnai būna sunku ištraukti į sparčias, ką jau bekalbėti apie radikalias, inovacijas, kad ir kaip to norėtų. Maisto pramonėje viskas vyksta daug lėčiau!

Geriausio scenarijaus atveju dalis novatoriškų idėjų, iš pradžių išbandytų moderniosios virtuvės restoranuose, pateikia originalių įžvalgų, kurios vėliau gali būti pritaikytos kulinarijoms patirtims tobulinti: ką bevalgytume ar begertume, kur tai bevyktų – lėktuve, ligoninėje, namie ar tinklinėje užkandinėje. Multisensoriniai patiekalai ir patirtys, pirmiausia „susapnuotos“ aukšto lygio restoranuose, suteikia eksperimentų metu gautų žinių, kas kaip veikia, ir įkvepia daugiau pasitikėjimo tiems, kas kuria inovacijas plačiajai publikai. Taigi, kai bendradarbiavimas pasiteisina ir veikia, vis daugiau gastrofizikos įžvalgų virsta nuostabiomis maisto ir gėrimų ragavimo patirtimis, apie kurias žmonės noriai kalba ir kuriomis dalijasi. Darnaus darbo rezultatas gali būti patiekalai, apimantys daugybę juslių, kurie bus įsimintinesni ir, tikėtina, sveikesni nei visa, kas buvo anksčiau.

Aptarkime tyrimą, kurį kartu su kompanija „Unilever“ atlikome prieš penkiolika metų.¹² Tuomet pademonstravome, kad suintensyvinus traškesio, žmonėms valgant bulvių traškučius, garsą, galime paveikti suvokimą: įtikinti, kad traškučiai – traškesni ir šviežesni. Šis tyrimas – didžiuojuosi tai sakydamas – pelnė mums Ig Nobelio prizą už mitybą. Tai toli gražu ne Nobelio premija, veikiausiai – šmaikštus mokslo apdovanojimas,



o.2 pav. Virtuvės šefas Hestonas Blumenthalis paragauja „garso traškučio“ („Krosmodalinių tyrimų laboratorija“, Oksfordas, apie 2004 m.).

kuris iš pradžių prajuokina, tačiau vėliau priverčia susimąstyti. Tai nutiko maždaug tuo metu, kai mūsų laboratorijoje Oksforde pradėjo lankytis virtuvės šefas Hestonas Blumenthalis, su kuriuo mane supažindino Anthony'is Blake'as iš legendinės Šveicarijos kvėpalų ir namų kvapų kompanijos „Firmenich“. Kai tik uždėjome Hestonui ausines ir uždarėme kabinoje, jis iškart tai suprato (žr. o.2 pav.)!

Tiesą sakant, maždaug tais metais duodamas interviu radijo programai „BBC Radio 4“ šefas pareiškė: „Laikyčiau garsą dar vienu šefui prieinamu ingredientu.“ Šis jo suvokimas pasitaravo kaip įkvėpimas naujam patiekalui „Jūros garsas“ (*Sound of the Sea*), tapusiam firminiu „The Fat Duck“ – vieno geriausių pasaulio restoranų – patiekalu.⁴³ Nuo to laiko ir kiti restoranai bei prekių ženklai, dažnu atveju pasitelkdami technologijas, ėmė kurti patiekalus su garso elementais.

Vėliau drauge su restorano „The Fat Duck“ tyrimų virtuve kūrėme garsinius prieskonius, kuriuos trumpai galima apibūdinti kaip sistemingą maisto skonio keitimą, grojant tam tikrai muzikai arba leidžiant tam tikrus garsus.⁴⁴ Šie atradimai, kulinarinio meno kūrėjos Caroline'os Hobkinson dėka, atsidūrė restorano „House of Wolf“, veikiančio netoli Londono, meniu.

Kulinarinio meno kūrėjai yra labiau menininkai negu šefai, bet saviraiškai ir idėjoms realizuoti naudoja maistą ir maisto instaliacijas. Ir būtent šio, garso kaip skonio suvokimo elemento, tyrimo pagrindu 2014-aisiais oro linijų bendrovė „British Airways“ pristatė savo meniu „Garso kąsnis“ (*Sound Bite*), pasiūlydami „garso prieskonius“ tolimų skrydžių keleiviams.¹⁵ Dar vėlesniais metais ne viena sveikatos organizacija inicijavo tyrimus, siekdama išsiaiškinti, ar galima sukurti „saldžiai skambančius“ grojaraščius, kurie padėtų, tarkim, diabetu sergantiems pacientams, turintiems kontroliuoti cukraus vartojimą – kitaip tariant, ar įmanoma „apgauti“ smegenis, kad šios manytų, jog maistas saldesnis, nei yra iš tikrųjų, ir žmonės galėtų valgyti gardžiau, nesuvartodami pernelyg daug sveikatai kenksmingo cukraus. Nuo gastrofizikos laboratorijos iki moderniausių restoranų ir plačiųjų masių (nors aš nerimauju, kad gal jau metas atlikti tyrimus, siekiant patikrinti, kiek laiko tęsiasi muzikos ir garsinės aplinkos poveikis). Gali nutikti ir taip, kad tai, kas dabar vyksta aukščiausio lygio restoranuose, apvers viską aukštyne kojomis ir sugrąžins į laboratorijas fundamentinius tyrimus.¹⁶

Kuo skiriasi „krosmodalinis“ ir „multisensorinis“?

Didelė dalis gastrofizikos žinių paremta naujausiais krosmodalinių ir multisensorinių mokslų atradimais. Šie sudėtingai skambantys terminai nurodo, jog tarp mūsų juslių esti kur kas daugiau sąveikos, nei manyta anksčiau. Mokslininkai buvo linkę galvoti, kad tai, ką matome, keliauja į regos centrą smegenyse, tai, ką girdime – į klausos, ir taip toliau, tačiau, pasirodo, tarp pojūčių yra kur kas daugiau jungčių. Modifikavus

tai, ką žmonės mato, galima visiškai pakeisti ir tai, ką jie girdi; pakeitus tai, ką girdi – paveikti tai, ką jie jaučia, o pamodeliavus jų pojūtį – sukurti visai kitokią skonio patirtį. Taigi, terminu „krosmodalinis“ norima pasakyti, kad pojūčiai, kuriuos gauname per vieną juslę, veikia ir pojūčius, patiriamus kitomis juslėmis (pavyzdžiui, uždegus raudoną šviesą vynas, geriamas iš juodos taurės, atrodo saldesnio ir vaisiškesnio skonio).

Terminas „multisensorinis“, priešingai, dažniau vartojamas paaiškinti, kas įvyksta, tarkime, man pakeitus jūsų kandamo trapučio traškesio garsą. Šiuo atveju tai, ką girdite ir jaučiate, smegenyse susijungia į multisensorinį šviežumo ir traškumo suvokimą – abu jutimai būdingi to paties maisto produkto valgymo patirčiai. Nesijaudinkite, jei atskirti šiuos jautimus atrodo gan sudėtinga – taip ir yra. Tačiau, nepaisant to, būtent tokios subtilios užduotys ir užveda mano kolegas akademikus.

Ir tikrai norėčiau nesutikti su neseniai per „BBC TV“ kanalą Didžiojoje Britanijoje transliuotos laidos „Šefas prieš mokslą: didysis virtuvės iššūkis“ (*Chef vs Science: The Ultimate Kitchen Challenge*) koncepcija. Laidoje šefas stojo priešais mokslininką, o tai, jei paklaustumėte manęs, yra juokinga. Nes kas bekovotų tarpusavyje: šefas Pierre'as Gagnaire'as ir Hervé Thisas (vienas iš molekulinės gastronomijos krikštavėlių) ar „Michelin“ žvaigždutėmis įvertintam restoranui vadovaujantis šefas, tarkime, nuolat programoje „MasterChef“ dalyvaujantis Marcusas Wareingas prieš medžiagotyros profesorius Marką Miodowniką, atsakymas abejonių nekelia – palaikykite šefą.¹⁷ Tačiau bent jau man įdomiau aiškintis, kokį postūmį, bendradarbiaudami su gastrofizikais, gali gauti šefai, molekulinės miksologijos meistrai ar baristos.¹⁸ Kituose knygos skyriuose tikiuosi jus įtikinti, kad bendri

jų darbai dažnai pasiteisina. Maža to, tokio bendradarbiavimo rezultatai paveikia mūsų valgymo ir gėrimo patirtis, nesvarbu, kur valgome ir ką renkamės vartoti.

Visgi ne visi džiaugiasi tuo, kas vyksta gastronomijos pasaulyje. Štai laidos „MasterChef“ teisėjas Williamas Sitwellas pažadėjo išdaužyti kvadratinės lėkštes, jei dalyviai patieks jose maistą vertinimui.¹⁹ Pakęsti negali naujų serviravimo madų. Nesupraskite klaidingai, aš tikrai numanau, iš kur tokia jo nuostata. Be abejonės, yra restoranų ir šefų, kurie nuklydo į lankas. Patys suprantate, apie ką aš, jei kada užsisakėte patiekalą ir gavote jį mini keptuvėlėje ant lentos, išpraustos tarp dviejų plytų. Tačiau viena turi būti aišku: faktas, kad kai kurie žmonės perlenkia, niekaip nenuneigia to, kad skonio suvokimas ir mūsų elgesys su maistu tikrai priklauso nuo patiekimo būdo ir indų. Mane itin žavi, kad aukštosios gastronomijos serviravimo tendencijos gali virsti praktikoje pasiteisinusiais sprendimais, kurie pakelia maisto patiekimo kartelę, kad ir, pavyzdžiui, ligoninėje.²⁰

Ar stalo įrankiai – geriausias būdas maistui pasiekti burną?

Ar jums iš tikro patinka mintis į burną kišti daiktus, kurie prieš tai pabuvojo nežinia keliuose kitose burnose? Gerai pagalvokite: ar šaltas, glotnus, nerūdijančio plieno peilis, šakutė ir / arba šaukštas tikrai yra geriausias būdas maistui pasiekti burną? Kodėl nevalgius pirštais? Ar tik sutapimas, kad įprastai būtent taip ir valgomas vienas populiariausių pasaulyje patiekalų – mėsainis? Turint galvoje, kad jau žinome šį tą apie tai, kaip veikia



o.3 pav. Ar ateityje stalo įrankiai atrodys šitaip? Stalo įrankių ir indų komplektas, kurį sukūrė sidabrinkas Andreasas Fabianas ir prancūzų-kolumbiečių kilmės šefas Charles'is Michelis, eksponuojamas Londono mokslo muziejaus parodoje „Cravings“.

žmogaus burna, ir apie pojūčių sąveiką, kuri suteikia multisensorinį skonio suvokimą, ar nederėtų pagalvoti ir apie kitokius stalo įrankius?

O jei pagaminus šaukštą, kurių paviršius glamonėtų liežuvį ir lūpas? Juk tai yra vienos jautriausių žmogaus kūno vietų (bent jau kalbant apie tuos plotus, kurie prieinami sėdint prie vakarienės stalo).²¹

Kodėl gi stalo įrankių rankenėlių nepadengus kailiu, kaip būtų galėję sugalvoti italų futuristai, ketvirtajame dešimtmetyje rengę taktilines vakarienes?²² Abu variantus išbandėme Oksforde (žr. o.3 pav.). Išties esama inercijos, stabdančios pokyčius.²³

Paragaukite *Gastrofizikos* (gastronomijos + psichofizikos + neuromokslų + dizaino), tyrinėjančios elementus, kurie veikia skonio suvokimą, dirguoja mūsų kulinarijoms pasirinkimams, priverčia tai, kas ragauta, įsiminti arba greit pamiršti, ir įsitikinsite, kad valgymo malonumai gyvuoja ne burnoje, o galvoje.

Profesorius Charlesas Spence'as šioje knygoje nagrinėja žmogaus pojūčius ir neįtikėtinas jų sąveikas, pasakoja apie pačių įvairiausių niuansų – nuo lėkštės ar taurės spalvos iki stalo įrankių dizaino, nuo aplinkos kvapų ar slėgio iki foninės muzikos – poveikį multisensorinėms valgymo patirtims.

Gastrofizika: naujas mokslas apie valgymą atskleis slaptus, tačiau visiems prieinamus ingredientus (ne tik valgomus!), kurie padės sukurti gardesnes, įdomesnes, sveikesnes ir įsimintinesnes maisto ar gėrimų ragavimo patirtis, kur bevalgytumėte – namie ar restorane, vieni ar su kitais.

