

2. KŪNAS

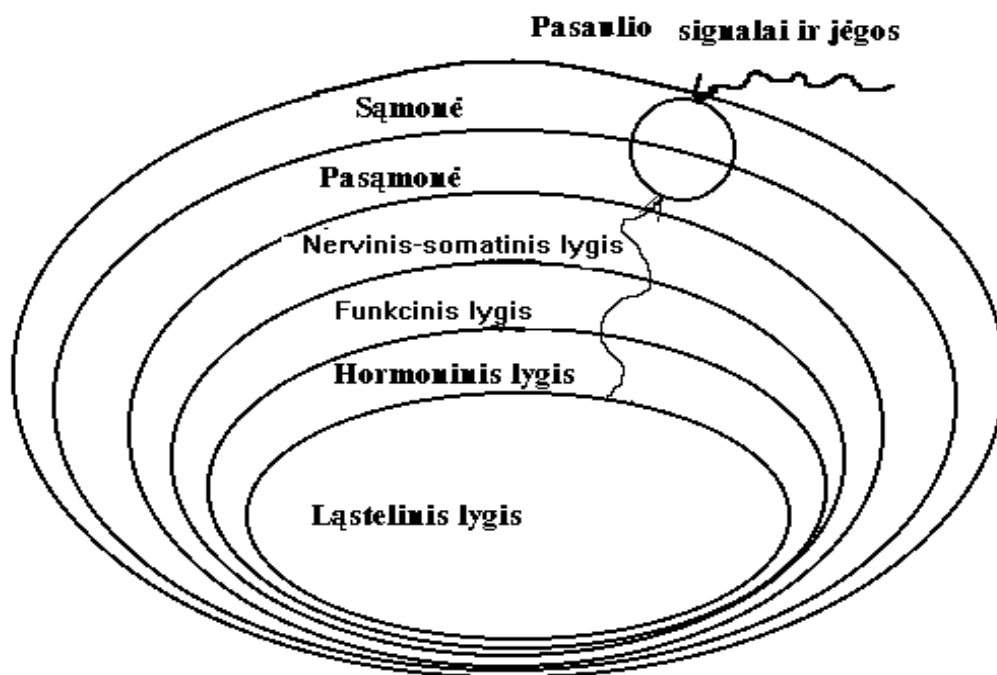
*Nugalėti mirtį galima savikontrole.
Žmogaus kūnas -tai tarsi vežimas, kurį
valdo protas. Jausmai yra pakinkyti į
vežimą arkliai, o jausmų objektas -
kelias. Tas, kurio protas nepajėgia
valdyti jausmų, yra blogas vairuotojas.*

Hatha joga

Mums lieka tik įdėmiau energetiniu ir informaciniu požiūriu įvertinti šio „vežimo“ sandarą. Koks yra kūno buvimo tikslas? Tikslą turi tik sistema. Kūnas – tai iš atskirų ląstelių sudaryta ir vieninteliu darbinio kūnu – krauju išlaikoma struktūra, kurioje kintančiomis aplinkos sąlygomis nenutrūkstamu atskirų ląstelių darbu išlaikomas jo išorinis pavidalas pasaulyje. Ląstelės gali dirbti, kai yra pastovus temperatūros skirtumas tarp kūno – šaltinio ir aplinkos – imtuvo – homeostazis. Medicinos literatūroje homeostazis yra laikomas pagrindiniu kūno tikslu, tačiau ergoentropiniai principai rodo, kad tai yra tik priemonė pagrindiniam tikslui – darbui kūno formai išlaikyti. Tik reikiamas temperatūrų skirtumas (4 formulė) kuria objektyvių vidinių jėgų darbą kūno medžiaginei sandarai išlaikyti. Jam išnykus kūną ištiks mirtis, nes dings jėgos ir darbas jo pavidalui išlaikyti.

2.1 KŪNO SANDARA

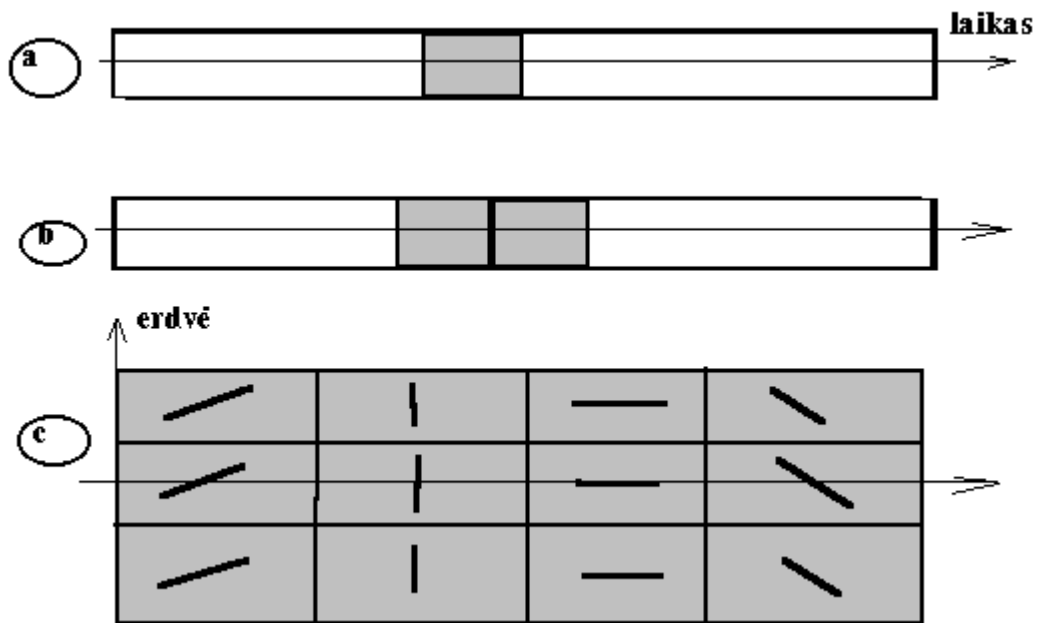
Kūnas turi aiškią hierarchinę sandarą. Apžvelkime žinomo automatinio valdymo specialisto L.Liapunovo sudarytą kūno valdymo schemą (2.1 pav.).



2.1 pav. Individo kūno sandara

Kūno dalys viena su kita sujungtos medžiaginiais ryšiais ir vienintele uždara, medžiagas ir energiją tiekiančia kraujo apytakos sistema. Kontrolinis paviršius turi regimą, nuo likusio pasaulio jį atskiriančią medžiaginę ribą. Kūno medžiagos formą išlaiko objektyvios elektromagnetinės jėgos, kurias kuria darbinis kūnas – kraujas. Objektyviais fiziniais ryšiais susietų elementų struktūros vadinamos organizmais. Pagrindinė kūno medžiaginė dalis yra ląstelė. Žemiausioje hierarchinėje pakopoje esančios ląstelės yra pakankamai sudėtingos. Tai struktūros, kurios kryptingai dirba, pernešdamos ir naudodamos medžiagas tiek savo darbu kūnui, tiek savo pavidalui kūne išlaikyti. Kiekvienoje ląstelėje pakanka duomenų ir apribojimų (antientropijos) visam organizmui sukurti. Nedaug suklysimė sakydami, kad ląstelės, pačios įveikdamos diskomfortą energijos darbo kelyje, susikūrė sau organizmą. Tačiau tam jos turėjo kurti hierarchiją ir diferencijuoti savo darbą organizmo labui. Hierarchinė kūno valdymo sistema yra daugiapakopė todėl, kad reikia patikimai valdyti daug ląstelių, nė vienai neprarandant darbo krypties. Žmogaus organizme yra apie du šimtus specializuotų ląstelių, atsiradusių iš VIENOS RŪŠIES lytinės ląstelės. Čia atsiranda „Pagrindinė morfogenezės problema: iš kur pradinėje būsenoje, nediferencijuotos ląstelės žino, kur ir kaip diferencijuotis? Kaip rodo eksperimentai, tokios informacijos atskirose ląstelėse nėra. Audinyje esanti ląstelė gauna informaciją apie savo padėtį iš aplinkinių ląstelių, po to įvyksta diferenciacija”. (H.Haken). Pagal sisteminius principus, tokia informacija yra embrioną sudarančių ląstelių būsenoje. Kadangi jėgos kyla tik iš energijos ar medžiagų skirtumų erdvėje, tai galima manyti, kad embriono kūne ląstelės specializuotis verčia objektyvios, dėl jų vietos padėties embrione atsirandančios termodinaminės jėgos (4 formulė). Taip verčia manyti ir tai, kad ląstelės embriono kūne užima skirtingą vietą besiformuojančio kryptingo darbo kelyje. Teiginį patvirtina ir bandymai, kai embriono ląstelė, paimta iš vietos, kur formuojasi embriono kojos, ir perkelta į vietą, kur ji gali tapti akimi, ja ir tampa. Objektyviosios jėgos kelia ląstelėms „komfortą” ar „diskomfortą” ir verčia keistis. Visų pirma organizmas embrionui yra aukštesnė hierarchinė pakopa, suteikianti jam energijos judėjimo kryptį. Ląstelių diskomfortas (jei jos dar nepakankamai specializuotos), verčia jas keistis signalais apie savo būsenas. Tie signalai – tai įvairios medžiagos ar hormonai, tačiau energijos srauto didėjimas taip pat ląstelei kelia diskomfortą ir, manytina, kad, atskiroms ląstelėms sąveikaujant erdvėje, atsiranda ir tos pačio darbo pasidalijimo pasekmės. Pačioje ląstelėje energijos judėjimo kryptį duoda jos branduolio molekulių erdvinis išsidėstymas (antientropija). Kodėl ląstelė turi atsiriboti nuo kitų ląstelių? Kad panaudotų netvarkingą šiluminę energiją ląstelei būtinos reakcijos tikimybei įvykti tinkamu metu, t.y netvarkingo judėjimo energija turi duoti nenutrūkstamo vyksmo kryptį. Tai „statistinio” valdymo įgyvendinimas. Antientropiją ląstelės darbui valdyti duoda objektyvių elektromagnetinių jėgų išlaikoma branduolio struktūros forma. Ši forma nukreipia objektyvią šiluminę, cheminę ir elektrinę energiją ląstelės darbui. Aplinkinės ląstelės atskirai ląstelei „nerūpi”, nes atskirtos medžiaga – membranomis. Tačiau neišvengiamai turi rūpėti į ją patenkančios energija ir medžiagos iš jos aplinkos – kraujo apytakos sistemos, kurių trūkumas gali sukelti „diskomfortą”. Kadangi ląstelių aplinką tvarko kūno valdymo sistema, tai ląstelės turi jai teikti signalus apie savo medžiaginius ir energetinius poreikius.

Hipotezė, kuri bando paaiškinti „diskomforto” kilmę kryptingu darbu ir pasekmes embrionui, parodyta 2.2 pav.



2.2 pav. Embriono vystymasis: a -viena ląstelė organizme, kuriai darbo kryptį nustato organizmas, b – dvi ląstelės, kurios turi išlaikyti tą pačią darbo kryptį (bendradarbiavimas specializuojantis), c – bendradarbiavimas dalijantis tuo pačiu darbu erdvėje

2.2 pav.,a parodyta, kad viena lytinė ląstelė priklauso nuo organizmo, ir jis ląstelei nurodo darbo kryptį. Kol ląstelė yra viena, problemų nėra. Ląstelei dalijantis į dvi, atsiranda sunkumų, nes dabar jau dviem ląstelėms reikia nuosekliai dirbti. Atsiranda diskomfortas: viena ląstelė energijos gauna, kita -negauna. Vadinasi, turi keistis jų darbas. Žinoma, paprasčiau būtų nesidalyti ir ramiai gyventi. Tačiau dalijimasis yra objektyviai gamtos „numatytas“. Dalytis „sugalvojo“ ne pačios ląstelės. „Iš aukščiau“ numatyta ne tik dalijimasis, bet ir tai, kad ir pasidalijusios ląstelės turi dirbti abi. Bet dabar ląstelėms lieka pačioms spręsti savo darbo diskomforto problemą. Tam yra tik du būdai: ląstelėms „pripažinti“, kad jos abi turi teisę būti ir reikia bendradarbiauti, kaip šaltinis ir imtuvas, arba nebendradarbiauti ir žūti (2.2 pav.,b). Faktas, kad ląstelės bendradarbiauja ir keičiasi signalais įvairių medžiagų molekulių pavidalu, dabar yra nustatytas. Žinoma, kiekviena ląstelė turi tam tikrą antientropiją (nesugadintą DNR), kad sugebėtų tuos signalus tinkamai įvertinti. Bendradarbiavimas laiko atžvilgiu, kaip specializuotų elementų hierarchinės struktūros susidarymo pagrindas, neįmanomas be organizmo, kaip aukščiausios hierarchijos pakopos, įtakos. Jeigu organizmas vis didina energijos srautą, vadinasi, reikia didinti „upės“ skerspjūvio plotą, ir ląstelės dėl diskomforto pradeda bendradarbiauti tuo pačiu laiko momentu erdvėje (2.2 pav.,b). Čia organizmas gali mažiau dalyvauti, nes tarp dviejų erdvės taškų su nevienoda energija visada atsiranda sąveika. Dirbant kartu atsiranda tokių pat ląstelių darbo pasidalijimas. Taip organizmas priverčia ląstelę specializuoti darbą laike, ir dalytis tuo pačiu darbu kelio „skerspjūvyje“. Tačiau tam yra daug kliūčių, nes specializacijos trūkumai kelyje veda prie embriono žūties (lieka tik vienas iš keturių užsimezgusių embrionų), o esant bendradarbiavimo trūkumams „skerspjūvyje“ išsigimstama.

Šis ląstelių dalijimosi faktas leidžia dar kartą patvirtinti pagrindinę gyvybės savybę, kad darbo pradžia ir tėvystė gyvybėje yra jį valdanti antientropija – forma. Kol ląstelė buvo nepasidalijusi,

darbas buvo vienoks, tačiau tik po dalijimosi atsirado nauja forma – nauja kokybė – ir privertė pakeisti darbą. Tai dar kartą patvirtina mūsų aptartą tiesą, kad objektyvūs darbo reiškiniai neturi kokybės elementų, juos turi tik formos (struktūros).

Taip „iš apačios“, sprendžiant darbo diskomforto problemas, susikuria LAŠTELĖMS reikalingas hierarchinis organizmas. Ląstelės darbo prasmė – atlikti darbą organui, iš kurio ji gauna energijos atsargas. Organo darbo prasmė – darbas organizmui, ir organas iš jo gauna energiją. Energiją visiems organams perneša pagal objektyvius dėsnius veikianti uždara kraujo apytakos sistema – tobuliausias energijos pernešimo būdas. Organizmas yra pakankamai sudėtinga struktūra, sugebanti pati ieškoti energijos atsargų ją supančioje APLINKOJE SAVO ląstelėms. Taip ląstelės, pačios būdamos bejėgės aplinkoje, susikuria organizmą susirasti sau maisto aplinkoje. Čia aiškėja vienas gamtos principas – esant specializacijai, struktūros elemento TIKSLAS – „tempti“ medžiagas SAU tik tiek, kad dirbdama kūnui galėtų išlikti pati. Ląstelei „tempti“ tik sau yra išsigimimas kūno atžvilgiu. Kūno atžvilgiu supantis pasaulis yra aukštesnė hierarchijos pakopa, kurioje kūnas randa medžiagų ląstelėms. Vadinas, aplinką reikia tausoti, kad visada būtų galima rasti atsargų. Labai dažnai individai, kaip kartais rodo jų elgesys, galvoja priešingai ir pagal entropijos didinimo tendenciją beatodairiškai griaua aplinką.

Signalų ir informacijos perdavimo būdai kūne priklauso nuo organizmo hierarchinės pakopos lygio. Veikiant šilumai, energiją nešančios molekulės ląstelėje juda chaotiškai ir paklūsta termodinamikos dėsniams. Nekintantis, elektromagnetinių jėgų išlaikomas ląstelės branduolio molekulių išsidėstymas erdvėje ir ribotas ląstelės dydis (visa tai yra antientropija) leidžia reikalingu laiku įvykti būtinai reakcijai net šiluminio chaoso sąlygomis. Didesnė ląstelė nepadidintų reakcijos tikimybės, bet naudotų daugiau energijos tam pačiam tikslui, mažesnė ląstelė jau nepatikimai dirbtų, nes būtų per maža būtinos cheminės reakcijos tikimybė. Vadinas, ląstelė tampa lyg „šiluminiu“ medžiagų pernešėju (siurbliu). Ląstelei dauginantis reikalinga antientropija („krantai“) slypi DNR molekulių erdvinėse struktūrose. DNR ir branduolio molekulių vidinių ryšių energija turi būti didesnė už šiluminio atomų judėjimo energiją. Jeigu įvyksta kas nors netinkamo gyvybei, tai dėl to, kad ląstelės branduolys nesugebėjo priešintis šiluminiui molekulių ar atomų judėjimui, arba įsimaišo tokios medžiagos – svetimkūniai, kurios neleidžia tinkamai dirbti. Medžiagų pernešimas ląstelėje šiluminės energijos sąskaita leidžia teigti, kad ląstelėje tam tikru mastu vyksta „statistinis“ valdymas. Tarp ląstelių informacija perduodama sudėtingomis molekulėmis – hormonais. Nuo smegenų iki organų informacija perduodama nervais (elektromagnetine energija). Apskritai organizmas yra „informacijos koncentratas“, nes kiekviename jo taške vyksta signalų rinkimas, apdorojimas ir informacijos panaudojimas. Visas žmogaus kūno galingumas, reikalingas pusiausvyrai tarp jo ir aplinkos išlaikyti, siekia apie 100 W, o smegenyse esančios valdymo sistemos jautrumo slenkstis, kai temperatūra 36°C , yra apie 10^{-20} J . Tai maždaug vieno elektrono energija. Tai yra stebuklingas gamtos kūrinys, kuris, esant tokioms aukštoms temperatūroms, turi tokią didelį jautrumą ir valdo didelio galingumo (75 W) kūną.

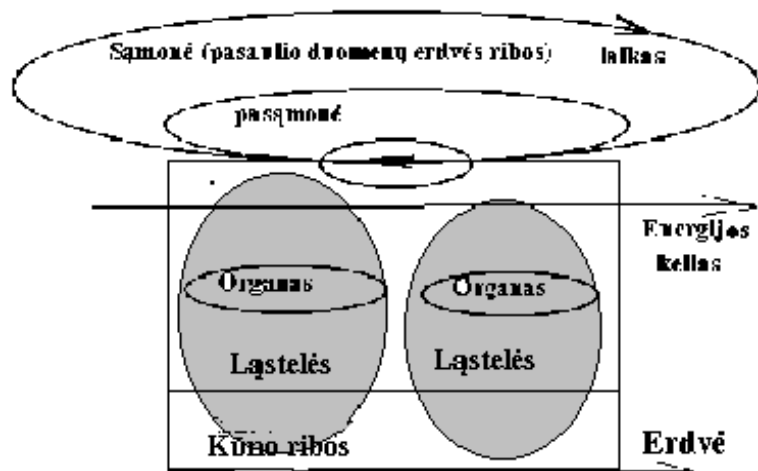
Gamta nekuria amžinų dalykų. Kai kurios ląstelės gyvena kelias dienas, kitos – kelerius metus, o pats kūnas gyvuoja keliasdešimt metų. Kaip suderinti ilgą organizmo buvimą su trumpu ląstelės buvimu? Ląstelė turi daugintis. Tam reikalinga antientropija saugoma DNR ląstelėje. Tokiu būdu gamta sprendžia laiko uždavinį: iš trumpai gyvenančių ir palyginti nepatikimų elementų sukuria gana ilgai tarnaujančias ir patikimas struktūras. Kūno savybės tenkina visus struktūroms

keliamus reikalavimus: kūnas yra pakankamai uždaras, turi hierarchinę sandarą, griežtai diferencijuota (unikali) elementų funkcija. Kūno informacinį uždarumą saugo sąmonės valdymo sistemos, ląstelių darbo diferenciaciją prižiūri imuninė sistema. Ji reikalinga tam, kad ne bet koks ląstelės darbas tinka kūnui. Jeigu ląstelė neatlieka kūnui reikalingo darbo, imuninė sistema adekvačiomis priemonėmis „taiso“ diferenciacijos pažeidimus. Jei darbas atliekama nepakankamai, duoda papildomų energijos atsargų (uždegimas), jeigu neatkuria darbo, tai organizmas žūsta. Jei ląstelė visai neatlieka darbo ir naudoja energijos atsargas („vėžys“) – imuninė sistema ją sunaikina. Taip yra todėl, kad ląstelė visai prarado sugebėjimą dirbti kūnui ir šių savybių grąžinti nebegalima. Nesunaikinęs tokios ląstelės, kūnas žūsta nuo vėžio. Toks darbas prieš parazitišką išsigimimą atliekamas nuolatos, nes kiekviename organizme kas dvi sekundės atsiranda po vėžinę ląstelę. Imuninė sistema turi sugebėti surinkti duomenis apie kūnui reikalingo ląstelės darbo pakitimus (diferenciacijos pažeidimus) ir tuoj pat reaguoti į pažeidimą. Tai patvirtina sisteminį principą, kad pati ląstelė negali vertinti savo darbo, vertinimas gali būti aukštesnėje už ląstelę hierarchinėje pakopoje. Ląstelė savo išsigimimo nustatyti negali, nes neleidžia termodinamikos principai – savaime toje pat vietoje nieko naujo atsirasti negali. Pagrindinis kūno valdymo sistemos tikslas yra jo geometrinio pavidalo išlaikymas pasaulyje esant pastoviam temperatūros skirtumų tarp kūno ir aplinkos, o ne lytinis instinktas, kaip rašė Z.Froidas. Tai dar 1911 metais pastebėjo ir gydytojas L.Bogdanovas. Kūno ląstelėse atsiradę energijos poreikiai yra signalai mūsų sąmonei, o sąmonėje atsirandantys tikslai priklauso nuo aplinkos signalų ir kūno darbo pasaulyje, prie kurio sąmonė pritaiko kūno būseną (2.1 pav.). Viskas, ką kalbėjome apie kūno savybes, matome, kad jos atsiranda iš bendrų hierarchinių struktūrų valdymo principų. Mūsų tikslas buvo tai pamatyti.

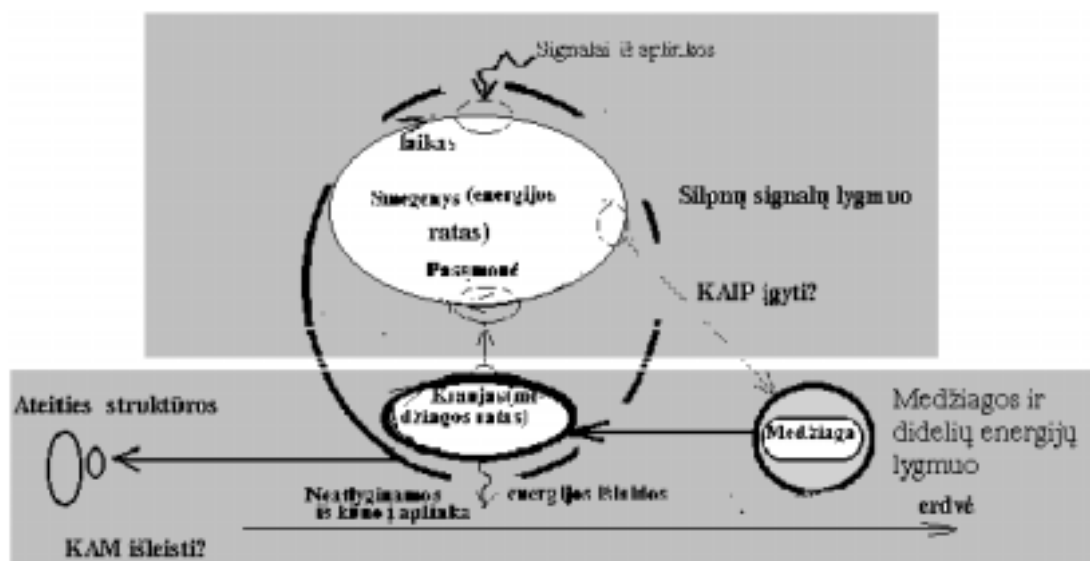
Suprastintos daugiapakopės individo kūno valdymo sistemos struktūra parodyta 2.3 pav. Visą kūno viduje vykstantį darbą valdo PASAMONĖ, kuri seka, kad DEDG kūne būtų didžiausias. Kūno darbo trajektorijas supančiame pasaulyje – SĄMONĖ, kuri siekia, kad būtų DEDG valdymo sistemoje smegenyse. Kūno darbo trajektorijų pasaulyje energetinis vertinimas atliekamas sąmonėje, kuri pritaiko kūno energetines galimybes prie tikslo. Smegenys naudoja apie 25 W galingumą, ir tik keli vatai tenka sąmonei, o kita energija – sąmonei. Žinoma, mes negalime griežtai atskirti, kur yra sąmonė, kur – sąmonė, bet energija smegenyse paskirstoma taip, kad sąmonei tenka lemiamas vaidmuo smegenų veikloje. Sąmonė yra smegenų dalis, kurioje slypi visi gyvybės instinktai, kurie, autoriaus nuomone, yra įgimtos valdymo sistemos smegenyse. Augdamas individas, surinkęs žinias ir žinojimą iš aplinkos, instinktus praturtina ir išmoksta juos taip įgyvendinti, kad liktų gyvas ir prateštų rūši. Žmogus turi tuos pačius instinktus, kaip bet koks gyvas sutvėrimas. Tačiau dėl rūšies smegenų ypatybių juos gali praturtinti tokiomis žiniomis, kurios transformuoja (perkeičia) jų reiškimąsi žmonišku būdu. Bet praturtinus instinktų mechanizmus bevertėmis (antisisteminėmis) žiniomis, jie nepersikeičia ir atsiranda parazitavimas visuomenėje. Kadangi abi smegenų dalys maitinamos iš to paties energijos šaltinio, tai vienos dalies darbas tuoj pat atsiliepia kitos smegenų dalies darbui. INDIVIDAS – tai organizmas, darbu įgyvendinantis savo išlikimo tikslą aplinkoje. Pasirinktą individo judėjimo trajektoriją aplinkoje vadiname ELGESIU. Kokie yra individo elgesio tikslai, parodyta 2.4 pav.

KŪNAS, kaip daiktas savyje, yra OBJEKTYVIOS tikrovės objektas, nes jis NENUTRŪKSTAMAI be išimčių GAMINA IR neatlyginamai ATIDUODA šiluminę energiją į aplinką. Jei kūnas to nedaro, jis miršta ir suyra. Darbo ir šilumos nuostoliams atlyginti reikia nuolat

gauti energiją turinčias medžiagas iš aplinkos. Dėl to individo kūnas be jokių išimčių yra pasmerktas pirmiausia tapti „vežimu“, ieškančiu energijos atsargų aplinkoje. Atsiranda gyvybiškai būtinas PIRMAS OBJEKTIVŲ vyksmų kūne keliamas tikslas – KAIP rasti medžiagų aplinkoje.



2.3 pav. Kūno valdymo sistemų apimamos duomenų erdvės. Sąmonė apima duomenų erdvę, žymiai viršijančią iš kūno gaunamų signalų erdvę



2.4 pav. Individo elgesys aplinkoje siekiant savo tikslų: pirma – įgyti medžiagas ir energiją, antra- kam išleisti įgytas medžiagas ir energiją

Tačiau KAIP tas medžiagas ĮGYTI yra jau SUBJEKTYVUS dalykas, nes kiekvienas žmogus renkasi vieną iš dviejų kelių – produktyvų ar parazitinių. Geriau būtų, kad parazitinio kelio nebūtų – nereiktų kalėjimų.

ANTRAS gyvybei OBJEKTIVUS ir neišvengiamas BUVIMO tikslas – naujos kartos auginimas. Iš esmės tai naujų struktūrų (formų) ugdymas. Tam naudojama energija, liekanti patenkinus objektyvius kūno poreikius: šilumos nuostolius į aplinką, darbą išoriniam pavidalui išlaikyti ir „grobio“ medžioklės išlaidas. Tačiau žmogui ANTRAS tikslas – KAM PANAUDOTI –

iš dalies yra SUBJEKTYVUS, nes jis bando šį tikslą savo nuožiūra tvarkyti. Žinoma, dažniausiai pagrindinė išlaidų dalis skiriama šeimai išlaikyti, bet gali būti ir sportui, ir turizmui, ir alkoholizmui, ir t.t. Vaikų auklėjimo nemažai žmonių bando išvengti, bet visiškai to išvengti jiems nepavyksta. Tai šiek tiek skiriasi nuo gyvybės esmės, todėl žmogaus gyvenimas įgyja tam tikrų subjektyvių ypatybių. 2.4 pav. rodo, kad žmogaus kūnas savo savybėmis niekuo nesiskiria nuo kitų gyvų organizmų (1.3 pav.), kurie turi taip pat du tikslus: kaip įgyti „grobį“ ir jį panaudoti palikuonims ugdyti. Kaip sąveikauja sąmonė ir pasąmonė? Sąmonė nesikiša į kūno būseną, o reikalauja iš jo „grobio“ medžioklei reikalingo darbo. Medžioklės metu svarbiausia „grobis“, pasąmonė tvarko kūno vidų, kurio būseną iki tam tikros ribos sąmonei neturi reikšmės. Palankiausia sąmonei būseną yra tada, kai savo reikmėmis kūnas netrukdo jai siekti tikslo ir pasąmonė savaime gali pritaikyti kūno būseną sąmonės tikslams.

Dabar prisiminkime chlorofilo molekulės vaidmenį fotosintezėje. Fotosintezėje chlorofilo molekulė yra „krantai“ (antientropija), nukreipiantys patekusį į juos fotoną (energiją) naujai struktūrai – molekulei kurti. Iš molekulių su DNR pagalba susidaro ląstelės – smulkiausios struktūros. Individo gyvenime reikia nukreipti ne fotono energiją, o žymiai didesnę „kvantą“- gyvo sutvėrimo kūną darbui viršūninei struktūrai pasaulyje. Todėl individo sąmonėje esanti elgesio valdymo sistema yra ta „chlorofilo“ molekulė, kuri gali „sumedžiotą“ energiją nukreipia irgi naujoms struktūroms kurti. Ta nauja struktūra žmogui yra ne tik palikuonys, o – dar ir būstas, ir gamybos priemonės ir pan. Deja, „chlorofilo molekulės“ kiekvieno individo sąmonėje susidaro nevienodos. Kita vertus, augalų fotonai „susiranda“ patys, o „grobis“ gyvo sutvėrimo neieško, jį sutvėrimas turi susirasti pats.

Atidžiau aptarkime 2.4 pav., tai gali padėti atsakyti į klausimą, kas yra kūno sveikata. Sveikatą galima aptarti tik laikantis gyvybės pagrindo – medžiagos, energijos ir informacijos vienybės principo. Gyvybei svarbiausia yra darbas, o ši Trejybė leidžia energijai dirbti ir neleisti irti kūnui. Darbas yra entropijos didėjimas. Kūno medžiaga yra „pakyla“ arba vieta, kurioje entropija didėja didžiausiu greičiu. Tai malonumo – geros savijautos būseną. Liga yra niekas kitas, tik kliūtis kūne, neleidžianti didžiausiu greičiu entropijai didėti. Taigi sveikata yra didžiausias galimas entropijos didėjimo greitis kūno „krantuose“, o liga – jo sumažėjimas. Vadinai, liga yra sisteminės krizės reiškinys, ląstelėms nesugebant dirbti reikalingu intensyvumu. Priežasčių darbo greičio sumažėjimui šiuolaikinė medicina priskaičiuoja apie dvidešimt tūkstančių. Kaip tokiu atveju galima gydyti ligą? Pašalinti entropijos didėjimo greitį sumažinusią kliūtį. Dažniausiai medicina naudoja agresyviuosius metodus, mechaniškai pašalindama nedirbančias ląsteles tam, kad likusios ląstelės vėl galėtų dirbti. Vadinasi, dėmesys nukreiptas tik į medžiagą, o darbas kūne nežinomais būdais susitvarko patys. Tačiau gyvybės esmė rodo, kad būtų galimas ir kitas gydymo būdas – nukreipti energiją į tą vietą, kur ląstelėms jos pritrūko. Tai būtų termodinaminių kūno galių vystymo darbas, kurį bando tik ekstrasensai. Deja, medicina kūno galių vystymu neužsiima, o jų trūkumą laikinai atlygina vaistais. Taigi gera sveikata ir puiki savijauta individui atsiranda veltui – per objektyviai galimą didžiausią entropijos didėjimo greitį ląstelėse. Ar galima pagerinti gerą savijautą? Negalima, nes ląstelių darbą lemia šaltiniai – objektyvios biocheminės reakcijos. Dirbtinis noras dopingui siekti to, kas yra už savijautos ribų, duoda tik blogas ilgalaikes pasekmes. Esant gerai savijautai, anot L.Prigožino, kūnas sensta vienodu greičiu. Tai yra kūno darnaus darbo matas. Įvertinus, kad kūno darbas yra entropijos didėjimo pasekmė, gal iš to L.Prigožino pasakymo galima daryti išvadą, kad

kūno senėjimas yra entropijos didėjimo priežastis ir gyvybės variklis? Bloga savijauta rodo, kad kliūtys *sulėtino objektyviai galimą* entropijos didėjimo greitį kūne. Valdymo sistema kuria informaciją jam atstatyti, sąmonė papildomai dirba nukreipdama energiją į kliūties vietą kūne, atsiranda kančia – darbas pasiekti gerą savijautą. Anot L.Prigožino, atsirado entropijos didėjimo pagreitis – sulėtėjimas. Gydyti – atstatyti buvusį ląstelių darbo intensyvumą.

Kraujo pernešimo sistema – vienintelis uždaras darbinio kūno ratas, aprūpinantis ląsteles jų darbui reikalingomis energija ir medžiagomis ir jas padarantis kūno nuosavybe. KRAUJO darbu RATAS paklūsta ($-\partial P/\partial X$) entropijos didėjimo sukeltų jėgų darbui. Todėl reikia kuo mažiau *trinties* (daugiau laisvės tekėjimui) šiam darbui. Kiekviena ląstelė energiją gauna iš kraujo rato. Bet kartu tik per kraujo rate nešamą energiją ir medžiagas kiekvienos ląstelės būseną pasidaro priklausoma nuo kitų ląstelių būsenos. Vadinasi, ląstelių darbas yra absoliutus viename organizme, nes jos visos yra kūno nuosavybė, ir dėl to kiekvienas kūnas turi savo vidinį laiką. Taigi sveikata yra tada, kai kiekviena ląstelė gauna medžiagas, reikalingas entropijai didėti didžiausiu greičiu. Fiziologiniai procesai ląstelėse paklūsta OBJEKTIVIAM DĖSNIAM ir juos valdo tik sąmonė, sąmoningai jų valdyti neįmanoma. Galima tik *aprūpinti* ląstelę jai reikalingomis medžiagomis ir energija. Gavusi energijos, ląstelė pagal (4) form. nusakomas entropijos didėjimo jėgas („savaime“) ir objektyviai tvarkosi. Jų darbui gali trukdyti užterštas, t.y. nešvarus maistas, kuris turi sumažintą energetinį pajėgumą, nes teršalai yra kliūtys – medžiagos, mažinančios medžiagų energetinę vertę ir trukdančios ląstelei dirbti numatytu greičiu.

Kraujo apytakos sistema gali gauti energiją ir medžiagas TIK iš jai nepavaldžios IŠORĖS. Įvertinant tai, kad aplinkoje yra neišvengiamos „dulkės“ ir „triukšmas“, tai sveikata yra ir kūno sugebėjimas įveikti jo viduje aplinkos sukeltas kliūtis savo ląstelių darbui, t.y. laisvai išlaikyti kūno unikalumą aplinkoje. Unikalumas – kūno savybė siekti išlikimo tik su savomis ląstelėmis. Todėl sveikatos nei duoti, nei saugoti iš išorės negalima, nes tai prieštarautų termodinamikos principams – nes vietoje, kuri gimė pasaulyje ir esti darbu, savaime atsirastų kažkas nauja, kas keistų esančio kūno būseną. Nauja kūnui gali būti tik svetimkūniai, su kuriais kiekviena sistema kovoja. Galima tik tobulinti gamtos duoto kūno darbą, ir tai mes vadiname grūdinimu. Grūdinimas – papildomas kūno darbas tos pačios kūno struktūros darbui pagerinti. Tai, ką vadiname savisaugos instinktu, yra kūno valdymo sistemos, siekiančios išsaugoti kūno sandarą, „egoizmas“. *Siekis MAŽIAUSIAI TRIKDYTI kraujo apytakos sistemos ir ląstelių darbą yra sveikatos apsauga arba jos tobulinimas.* Ląstelėse vykstantį darbą tvarko kokybiškas maistas, tvarkingas maitinimasis, švarios medžiagos (oras, vanduo) – viskas, kas susiję su energija ir medžiagomis. Kokybiškas maistas -tai „informatyvus“ maistas, turintis mineralinių medžiagų, fermentų, vitaminų ir kitko, kas padeda ląstelei geriau dirbti. Kūno darbas veikia kraujo apytaką, kurią veikia tvarkingos darbo sąlygos bei namų aplinka – viskas, kas susiję su kūno darbu pasaulyje. Ergoentropiniai principai rodo, kad sveikata priklauso tik nuo gyvenimo sąlygų (4 ergoentropikos dėsnis). Tą patį patvirtino dar prieš ergoentropinių principų atradimą amerikiečių atlikti tyrimai, kurie nerado jokio ryšio tarp individo sveikatos ir medicinos. Jeigu ko nors maiste ar medžiagose trūksta, tai ląstelėje dėl to padidėja „kliūtys (trikdomas objektyvus darbas), sistema turi naudoti daug energijos atsargų tam, kad jas įveiktų ir organizmas suserga. Liga reiškia, kad sąmonė neveikia atsiradusių objektyvių kliūčių ląstelių darbui. Medicinos paskirtis – sugebėti NUSTATYTI kūne atsiradusias OBJEKTIVIAS kliūtis ir, JEI įmanoma, jas taip PAŠALINTI, kad objektyvus likusių ląstelių

darbas vėl atsikurtų. Šalinti galima, jei kūnas turi dar pakankamai išlikusių kūno ląstelių darbo galimybių, t.y. dar likus pakankamai sveikatos. Jeigu jų nėra – medicina bejėgė. Vadinasi, medicina remiasi vienintele nuostabia kūno savybe – pašalinus kliūtį, kūnas sugeba atsigauti. Taigi, medicinos pagrindas yra sugebėjimas nustatyti kliūtį, o ne taip vadinama sveikatos apsauga. Gydymas prasideda nuo kliūties nustatymo. Vadinasi, karaliai taip pat miršta, nes net ir jiems medicina negali atstatyti kūno ląstelių darbo. Susipažinus su keliasdešimt medicinos enciklopedijos tomų matyti, kad medicina iš tikrųjų yra NE individo sveikatos APSAUGOS, o kliūčių NUSTATYMO ir PAŠALINIMO individo KŪNE sistema. Jei ji taip daro, tai vykdo Hipokrato priesaiką – nekenkia ligoniui. Pašalinus kliūtį, sveikatos problemos gula tik ant sveikstančiojo pečių – entropines termodinamines ląstelių jėgas reikia atstatyti pačiam sveikstančiam kūnui. Medicina negali (2.4 pav.) teikti sveikatai pagrindinių energetinių dalykų: nei pagerinti darbo ar gyvenimo sąlygų, nei parūpinti kokybiško maisto ir medžiagų, nei pagerinti aplinkos kokybės, nei išnaikinti mikrobus aplinkoje, nei apsaugoti nuo viršininkų kvailiojimų, nei sukelti norą darniai gyventi šeimoje, nei apsaugoti nuo sužalojimų ar susižalojimų, išvengti išnaudojimo. Vadinasi, medicina *niekaip* neveikia už ligoninės ribų esančių, ligas sukeliančių priežasčių, t.y. viso to, nuo ko priklauso sveikata. Vadinasi, neveltui dar prieš šimtą metų gydytojas ir rašytojas A. Veresajevs rašė, kad medicinai bandoma primesti spręsti tokius uždavinius, kurie nuo jos visiškai nepriklauso. Kaip sumažinti sveikatą ardančius aplinkos poveikius ar juos nukenksminti, reikia galvoti būsimam ligoniui. Rytų išmintis sako, kad liga yra tik ženklas, rodantis, jog „laikas keisti gyvenimo būdą“. (Mes sakome, jog „skęstančiųjų gelbėjimas – pačių skęstančiųjų reikalas“). Kūno darbui sveikatos apsaugos ministerija yra tokia pat iliuzija, kaip Orwelo meilės, laimės ar laisvės ministerija. Tai, ką daro sveikatos apsaugos ministerija, yra tik medicinos pagalbos ministerija. Iliuzinio pavadinimo vartojimas kalboje yra žalingas būsimiems ligoniams, nes tai jų valią silpninančio „triukšmo“ skleidimas. Dėl „triukšmo“ ligonis pradeda galvoti, kad iš duobės „išlipti“ turi ne jis pats, stengdamasis padėti JAM priklausančioms termodinaminėms kūno jėgoms, o jį turi „ištraukti“ gydytojas ar vaistai. Termodinamikos reiškinių savybės lemia, kad nei gydytojas, nei vaistai iš principo negali „dirbti“ už ligonio kūno ląsteles. Tai visiška iliuzija, nes ligonis nesuvokia, kad vaistas yra nedirbanti už jo ląsteles medžiaga, bet tik sudaro joms sąlygas dirbti ir atsigauti. Pasidalyti būtimi negalima: atskiri individai negali būti vienas už kitą, o gali tik papasakoti vienas kitam apie save ar perduoti vertingų medžiagų. Gydytojas turi žinias apie tai, kaip nustatyti kliūtį ir ją pašalinti, ligonis savo kūno energetinę būseną, kurią jis turi naudotis taip, kad atlaikytų kliūčių šalinimą. Taigi sveikatos gydytojas negali nei saugoti, nei duoti. Tokios kalbos yra saldus melas. Gydytojas tik padeda ligoniams atsigauti dar likusios sveikatos sąskaita. Atsigauti galima ne visada, o tik tada, jei *pavyksta* teisingai nustatyti ligą ir jei ligonis *stengiasi*, t.y. supranta tikrą padėtį. O ar pavyko nustatyti kliūtį, spręsti turi irgi pats ligonis. Taigi medicinos pagalba turi rimtų problemų. Remiantis struktūros veikimo principais, išorinis triukšmas trikdo sistemą. Už iliuzijas atpildas gali būti tik vienas – ligonis sveiksta lėčiau, nes neteisingas suvokimas trikdo kūno termodinamines jėgas. Įvertinus tai, kad iliuzijų kūrimas yra ideologija, o ideologija visada yra naudinga tik žmonių grupei, kyla klausimas, kokia žmonių grupė jas palaiko? Ta, nuo kurios priklauso pagrindinis sveikatos šaltinis – *gyvenimo sąlygos už ligoninės sienų*. Pirmiausia tai žmonės, kurie tvarko gamybą – darbdaviai, po jų – pasaulio galingųjų – valdininkų darbas, kuris skirtas slopinti

parazitines individų tendencijas visuomenėje, neprofesiniai gydytojų interesai ir galiausiai kiekvieno individo kultūros stoka.

O kas būtų, jei būtų galima sukurti sveikatos apsaugos sistemą? Energoentropiniai principai rodo, kad nieko gero nebūtų, nes SAUGOMOS SISTEMOS sumažina sisteminio DARBO intensyvumą ir DEGRADUOJA. Veikia dėsnis: sudėtingose sistemose reiškiniai, efektyvūs trumpalaikėje prasme, tampa neefektyvūs ilgalaikėje prasme. Vadinasi, jeigu šiandien individas liko gyvas dėl to, kad jam padėjo, o ne savo kūno darbo sąskaita, tai jis naujai kartai tampa blogesniu šaltiniu ir ši karta bus silpnesnė. Gyvojoje gamtoje šis principas, kuris iš kūno reikalauja vidinio darbo jam išlikti, vadinamas natūralios atrankos principu. Vadinasi, žmogus užsimojo prieš pagrindinį gamtos rastą principą, kuris naudojamas kūno sveikatos kokybei išlaikyti. Jis gali susidurti tik su jų ilgalaikėmis jų nesilaikymo pasekmėmis. Kaip pavyzdį, galima pateikti tokį faktą. 1918 m. buvo 10 procentų sveikų mokinių. (J.Linkevičius. Šeduvos mokyklos dešimtmečiai. 1999). Apie 1950 m. amerikiečių stebėjimai rodė tą patį sveikų žmonių skaičių visuomenėje. 1999 m. mokyklose sveikų mokinių taip pat 10 procentų. Vadinasi, sveikų žmonių skaičius nepriklauso nuo medicinos tobulėjimo. Žmonės gyvena ilgiau tik dėl gerėjančių gyvenimo sąlygų, o ne dėl sveikatos. Reguliavimo iš išorės pasekmės rodo ir kiti faktai. Vis daugiau kūdikių gimsta nesveiki. Dabar 1999 m. iš dešimties gimstančių tik du kūdikiai yra sveiki. Tuo tarpu prieš penkiasdešimt metų, kai medicina dar nebuvo pasiekusi tokio aukšto lygio, iš dešimties gimusių kūdikių šeši buvo sveiki. Vadinasi, medicina, mažindama individo kūno vidinį darbą išlikti, prieštarauja pagrindiniam gyvosios gamtos principui ir silpnina naujas tėvų kartas. O silpni tėvai, kaip rodo tie patys energoentropiniai principai, negali gimdyti stiprių vaikų. Tada gimstantys sveiki vaikai yra išsigimimas. Anot gydytojo A.Veresajevo, atsiranda padėtis, kai „normalus žmogus yra ligonis, o sveikas – laimingas išsigimimas“. Žinoma, prie sveikatos silpnėjimo prisideda ir aplinkos tarša. Įvertinus tai, kad gyvybė iš principo esti energetinių atsargų stokos sąlygomis, gyvenimo gerinimas gali pasiekti tik tiek, kad kūnui nepalankūs aplinkos poveikiai taptų įveikiami, o jiems įveikti pakaktų individo kūno sukauptų energijos ir medžiagų atsargų reikalingam atsakui suformuoti.

Medicina yra ir kūno papildomo „apkrovimo“ sistema, nes kūnas turi išverti *papildomą* jo valdymo sistemą apsunkinantį darbą jį agresyviai tiriant ar gydant. Agresyvus gydymas ar tyrimas yra toks, kuris atliekamas pažeidžiant kūno sistemos vientisumą. Tuo pasižymi visos operacijos ir kai kurie tyrimai. Gydomo darbo esmė yra kliūtis uždarame kūne pašalinimas, kuris iš principo neįmanomas, nesukėlus papildomų kliūčių (vieną taisai, kitą gadini). Pvz., kad būtų pašalinta skrandžio opa, reikia perpjauti aplink ją esančius audinius. Kūno valdymo sistema turi atlikti didelį papildomą darbą ir ligai (atsiradusiai kliūčiai), ir papildomai kliūčiai – operacijai įveikti. Pasak vieno gydytojo, „Jei ligą, tyrimus ir gydymą atlaikysi – tai gyvensi“. Peršasi išvada, kad didžiausias gamtos stebuklas yra kūno savybės, kurios, net ir po grubaus, visada traumuojančio kliūtis pašalinimo, atsigauna ir vėl sugeba susigrąžinti savo darbingą būseną. Medicinos mokslo vystymasis iš esmės yra ieškojimas tokių kūno „ardymo“ ribų, nuo kurių kūnas dar gali statistiškai (su tam tikra tikimybe) atsigauti (užgydyti žaizdas). Žodis „statistinis“ reiškia, kad ne kiekvienas kūnas, net pagal taisyklės „ardomas“, gali atsigauti.

Gijimas yra tik kūno valdymo sistemos jėgų atliekamas papildomas vidinis darbas, kuris sieloje kelia kančia vadinamą diskomforto jausmą. Įsitikinimui pakanka pažvelgti į ligonį po operacijos. Tai kūno „triūsas“ už nesugebėjimą anksčiau laisvai būti. Bet tai jau pavėluotas triūsas.

Reikėjo jį atlikti anksčiau, rūpinantis savo gyvenimo sąlygomis. Net ir mažesnės gydymo procedūros nepraeina be pėdsakų sielai. Atlikti bandymai su pelėmis (1990 m.) stomatologijos kabinete parodė, kad pacientai, kai jiems grėžia dantis, patiria tokią psichinę įtampą, nuo kurios už stomatologo kėdės laikomos pelės beveik gaišta. Taigi kūno sveikata (laisvė) atgaunama tik per papildomą darbą – sielos kančią.

Kūno valdymo sistemos elgesys organų persodinimo atveju patvirtina teiginį, kad valdymo sistema jos valdomame kelyje „stengiasi“ gerinti darbą. Atsidūręs kitame kūne, organas turi prisitaikyti prie jam naujos valdymo sistemos ir kūno medžiagos. Kaip dabar yra žinoma, jis skiriasi nuo kito kūno savo medžiagos savybėmis ir dėl to yra svetimkūnis. Energijos darbo kelyje atsiranda kliūtis, kuriame darbas sulėtėja. Valdymo sistema siekia pašalinti kliūtį. Jeigu kliūtis pašalinti negali, tai, išnaudojusi energijos atsargas ir nepašalinusi kliūtis, suyra ir pati kūno valdymo sistema, ir kūnas. Todėl reikia „apgauti“ kūno valdymo sistemą, nuolat slopinant jos darbą prieš svetimkūnį. Reikia pastebėti, kad kūnui ir vaistai yra svetimkūnis, ir jiems kūnas priešinasi. Todėl laikui bėgant, silpnėja vaistų veiksmingumas. Antibiotikai stiprina mikrobu atsparumą ir dėl išorinės pagalbos imuninei sistemai ją silpnina.

Kokia sąmonės įtaka sveikatai? Kaip matyti iš 2.4 pav., sąmonei kūnas yra tik priemonė jos tikslui pasaulyje siekti ir jos sukurtai informacijai stiprinti. Apskritai kūno tikslų nėra, o yra sąmonės tikslai ir jiems sąmonės pritaikomos kūno būsenos. Vadinas, kūno būseną tiesiogiai priklauso nuo sąmonės būsenos. Jeigu sielos (sąmonės) tikslams siekti nėra kliūčių, tai sąmonėje entropijos didėjimo greitis didžiausias (komforto būseną) ir kūne malonumas savaime. Vadinas, pasirinktos tokios darbo trajektorijos, kad visada aišku, kaip įgyti energiją ir medžiagas ir kam jas panaudoti (aiškus tikslas ir priemonės), yra kokybiško maisto, normalios gyvenimo sąlygos namuose, patinkamas darbas, sieloje šviesu. Atsiradus nežinia, sulėtėja energijos degradacija smegenyse, kuris būtinai sukelia tamsą sieloje ir veikia kaip pavojaus ženklas sąmonei. Sąmonė tuoj pat sukelia intensyvesnę kūno ląstelių darbą, nes jos ruošiamos įveikti kliūtį (pavojų). Vadinas, dėl objektyvios aplinkos įtakos atsiradę sutrikimai sąmonėje sukelia įtampą (stresą) kiekvienoje ląstelėje¹. Dėl nežinios atsiradusi įtampa sieloje naudoja daugiau sukauptos kūno energijos ir išsekina jos atsargas, silpnina imunitetą – pasipriešinimą visuomet esančiam užkratui ir skatina ligos atsiradimą. Išvada aiški – drumsta sąmonė tiesiogiai kenkia sveikatai. Kituose skyriuose aptarsime, kokios priemonės leidžia energijai geriausiai degraduoti smegenyse.

Jeigu energijos iš aplinkos trūksta, kūnas naudoja sukauptas jos atsargas. Jeigu yra energijos perteklius, tai kūne atsiranda daugiau klaidų („triukšmo“), nes jų kiekis yra proporcingas dirbančios energijos kiekiui. Kaip rodo stebėjimai, kūnas tokiu atveju žūsta nuo įvairiausių ligų, ir apskritai gyvena *trumpiau* dėl jame *atsirandančių valdymo klaidų*. Jeigu gaunamos energijos kiekis yra mažesnis už vidutinį, bet maistas yra kokybiškas – kūno amžius pailgėja ir mirtis dažniausiai ištinka nuo vėžio (priežastis ląstelės lygmenyje). Peršasi išvada – kūnui energijos reikia tik tiek, kad kūnas išliktų ir galėtų atlikti darbą pasaulyje. Tai būtų protingų žmogaus poreikių matas.

Žmogaus kūnas yra struktūra, kurioje objektyvūs procesai vyksta objektyviuose regimuose „krantuose“. Šie procesai puikiai atspindi gyvybės esmę – neregimas ir neatlyginamas darbas

¹ Didelę smegenyse priimto sprendimo įtaką ląstelių darbui gali parodyti tyrinėtas Antarktidoje gyvenančių ruonių kūno būsenos kitimas nuo jo sprendimų. Jeigu ruonis nusprendžia nerti į kilometro gylį, tai kiekviena jo kūno ląstelė pereina į deguonies bado sąlygomis būdingą darbą. Jei nusprendžia nerti į keliasdešimties metrų gylį, jo kūne niekas nesikeičia. Jeigu ruonis prievarta panardinamas į kelių metrų gylį, jo kūnas pereina į deguonies bado būdingą ląstelių darbo būseną.

gyvybėje tarnauja tik paversti jį į regimą ar matomą struktūrą (formą). Ląstelė yra žemiausios hierarchijos pakopos struktūra, nes ji panardinta kūne, gauna energijos iš jos išorės – kūno savo formai išlaikyti. Ji dirba kūnui, nes yra kūno nuosavybė. Kūnas vieninteliu kraujo apytakos sistemos darbu išlaiko stiprius darbo ryšius medžiagoms pernešti tarp atskirų ląstelių savo struktūrai išlaikyti. Taigi kūnas rodo komunistinius gyvybės principus, kad aukštesnė hierarchija, „samdydama“ ląsteles, turi aprūpinti ją tokiu atsargų kiekiu, kad jų užtektų darbui atlikti ir ląstelės formai išlaikyti. Kūnui energijos išlaidos už savo pavidalo išlaikymą neatlyginamos. Patenkinamas pagrindinis gyvybės principas, kad ŽEMESNĖS hierarchijos struktūra tarnauja AUKŠTESNĖS hierarchijos struktūrai. Kaip tarnauti kūnui, ląstelė sužino tik iš nenutrūkstamo kūno valdymo sistemos darbo, t.y. iš jai aukštesnės hierarchijos pakopos. Viena vertus, kūnas – tai daiktas savyje, turi formą ir yra žemiausios hierarchijos pakopos VERTYBĖ. Šis „daiktas“ valdomas instinktu, o ryšys su pasauliu palaikomas jo signalų sukeltais refleksais – objektyviu reagavimu. Kita vertus, tai yra gyvybės ELEMENTAS, kuris skirtas dirbti tik aukštesnės hierarchijos virškūninėms struktūroms – šeimai ir populiacijai išlaikyti. Tik struktūroje kūnas gali tarnauti ne signalų žadinamiems instinktams, bet dirbti sąmonės tikslui. Kūno darbas regimas ir vertinamas elgesiu virškūninėse struktūrose ir aplinkoje. Taigi žmoniškumo esmė glūdi ne kūne, o jo darbu užpildomuose pasaulio erdvės „tarpuose“ tarp kūnų. Todėl kūne žmoniškumo apraiškų rasti nepavyko, kadangi jo objektyvūs „krantai“ panaikina bet kokią subjektyvumą. Individo santykis su aplinka ir virškūninėmis struktūromis, t.y. kaip jis dirba ir mokosi, yra pagrindinis humanitarinių dalykų objektas ir visuomenės problema. Darbas, tarnaujantis sąmonėje esančioms valdymo sistemoms turtinti žiniomis ir žinojimu, vadinamas auklėjimu ir mokymu. Be jų individas nesiorientuoja aplinkoje ir negali dirbti struktūrose. Tai valdymo sistemų „tėvystė“, kuri žmogaus sąmonėje sukuria beveik paruoštas, vėliau tobulėjančias elgesio valdymo sistemas. Kūnas turi susirasti energijos atsargų aukštesnėje hierarchijos pakopoje – aplinkoje. Čia ir ieškosime žmoniškumo prielaidų.