

Žmogus - tai tobulai valdoma / save valdanti biocheminė mašina. Tokios mašinos pats žmogus dar nėra sukūręs. O galėtų? Jeigu turėtų atitinkamus įrankius, galėtų pabandyti, bet išgauti tokį vientisą, suderintą organizmą jam nepavyktų. Galėčiau išvardinti daugybę užduočių, kurias reiktų įvykdyti, kad sukonstruotume tokį žmogų.

Pirmiausia reiktų chemikų, kurie sukurtų begales sudėtingų organinių junginių, atliekančių skirtingus vaidmenis organizme. Juos reiktų atitinkamai sujungti, patikrinti jų savybes ir, pasisekus, mokėti jas padauginti. Pasidaryti tam tikrą skaičių kopijų - nei per daug, nei per mažai. Vienus junginius atitinkama tvarka jungti su kitais ir taip eiti sudėtingyn, kol gausis tai, ką mes matome. Žinant, kokio dydžio viena to "mechanizmo" dalelė, galima suskaičiuoti, kiek jų reikės per tam tikrą laiką sulipdyti. Ir ne bet kokia tvarka, o specifiškai. Žinant mūsų technikos tempus, galima susigaudyti, kad tokio žmogaus mokslas nesukonstruos net ir po milijardo metų. O jis pats ir be mokslo toks susikonstravo.

Net ir nesikišdami į žinomus ar nežinomus organizmo procesus galime nuspėti, kokio sudėtingumo reiškiniai jame vyksta. Užsimanius galima pakelti ranką, pagrūmoti pirštu, užsimerkti, išsižioti ir t.t. Šalia valdymo galimybės organizmas turi gerai išvystytą jutimų sistemą. Net ir nematydamas, žmogus sugeba atskirti skirtingus poveikius - spaudimą, dūrimą, žnybimą, glostymą, šildymą ar šaldymą. Vien pavadinimų tam išreikšti kiek yra prikūrta. Kai ką mes organizme gerai jaučiame, kitų dalykų net nežinome, ypač kas darosi jo viduje.

Be jau prabėgomis paminėtų mechaninio poveikio sistemų, organizme yra ir kitokių. Pavyzdžiui, cheminių medžiagų atpažinimo sistema - skonis ir uoslė. Kvapų atpažinimo jautrumas yra žymiai didesnis, nei skonio. Taip pat yra regėjimo sistema, kuri leidžia pažinti ir tyrinėti aplinką iš ateinančių į akis šviesos spindulių. Akyse šviesos bangos verčiamos į kitokius signalus, kurie galutinai pavirsta į matomą vaizdą. Taip pat yra klausa, kuri sugeba atskirti labai plačią gamą įvairiausių garsų. Jie ne tik gali būti "įrašyti į smegenis", bet ir išanalizuoti. Tą patį galima padaryti ir su patekusiū vaizdu. Iki tokio tobulumo laipsnio signalų imtuvų mokslui yra gana toli.

Visi tie ir daug kitų signalų patenka į centrinį valdymo pultą - smegenis. Tai nėra paprasčiausia signalų registracijos mašina. Ji tuo pat metu filtruoja, analizuoja, vertina, aiškinasi, vienas detales - paryškina, kitas - nuslopina. Darbų atliekama begalės, nors tas organas dirba be jokio triukšmo ir didelių energijos nuostolių. Įdomu, kokia būtų sukurta atpažinimo sistema, kuri galėtų atlikti tokias operacijas, kurias atlieka žmogaus

smegenys? Jeigu paskaičiuotume, kiek energijos ima mūsų smegenys ir visa pranešimų sistema, tai tokio lygio mašina dar labai ilgai nebūtų sukurta. Smegenys, apart elementaraus signalų apdorojimo, generuoja ir savo vietinius signalus.

Mums visiškai nebūtina žinoti, kaip veikia tos smegenys. Svarbu, kad jos išduoda norimą arba nenorimą rezultatą.

Žmogus, kaip mašina, turi ir kitų keistenybių, kurios reikalingos tik kartais, esant reikalui. Pavyzdžiui, galima reguliuoti kai kurių signalų ar medžiagų priėmimą - užsičiaupti, nekvėpuoti, užsimerkti. Taip pat galime valdyti ir išeinančius signalus - nejudėti arba judėti, nešalinti medžiagų, nereaguoti, nuslopinti arba skatinti viduje kylančius valdymo impulsus.

Negirdėti negalime

, kaip ir nejausti mechaninių pojūčių. Šios sritys turi kažkokį prioritetą. Nematymui dar gali prisidėti nosisukimas. Taip, valdymas gana egzotiškas.

Toliau turėtume panagrinėti žmogaus, kaip biocheminės mašinos, judėjimo galimybes. Šioje srityje organizmas pasižymi dideliu plastiškumu. Net ir ten, kur jis turi kietas kūno dalis - kaulus, yra sukonstruota judėjimui tinkama sistema - sąnariai arba slanksteliai. Visa kita lengvai, valdymo impulsų ir raumenų pagalba, gali būti keičiama, lankstoma, deformuojama. Po to viskas nesudėtingai grįžta į pradinę padėtį. Kiek energijos sunaudojama šioms mechaniniams veiksams? Ko gero, labai mažai. Mechaninės organizmo galimybės yra labai didelės. Jis gali kilnoti daiktus, eiti, nešti, bėgti, gultis, stotis, pasilenkti, pritūpti, pašokti, mojuoti rankomis, kilnoti ir kitaip judinti kojas ir daug kitų, žodžiais neaprašomų, veik

sm

ų. O kiek dar yra smulkaus pobūdžio valdymų, kurie valdo atskirus kūno raumenų

plotus? Kad ir rankų pirštų valdymas.

Didžioji dalis procesų organizme nevaldoma primityviausiu būdu. Minimalus elektrinis signalas sukelia nemažą raumenų susitraukimą arba išsitiesimą. Raumenyse iki tol yra visos tam veiksmui atlikti reikalingos cheminės medžiagos. Visas aprūpinimas vyksta nepriklausomai nuo laukiamo rezultato. Tačiau, atsiradus didesniai poreikiui, visa sistema persijungia į suaktyvintą aprūpinimą papildomomis medžiagomis ir energija. Net ir nesant reikiamo kiekio medžiagų, jos gali būti pasigaminamos iš organizme esančių atsargų.

Nesigilindami į smulkmenas, galime suprasti, kad žmogaus organizmas yra labai tobula biocheminė mašina. Kas įdomiausia, ši mašina pati save sukonstruoja nesinaudodama b

eveik jokiais išorinio poveikio signalais. Tai, kad kiekvienoje ląstelėje yra įrašytas visas organizmo kūrybos, gyvybės palaikymo planas , parodo šios mašinos tobulumą nuo pat pirmos ląstelės. Ir visa tai tik biochemija. O kur yra sąmonės, jausmų, mąstymo, suvokimo ir kiti aukštesnio lygio procesai??

Ateityje dar numatoma kitokių žmogaus analogijų:

Žmogus, kaip elektroninis prietaisas
kaip informacijos įrenginys
kaip laukų šaltinis

[Laukiame pasiūlymų ir atsiliepimų.](#)

SEO by [AceSEF](#)