

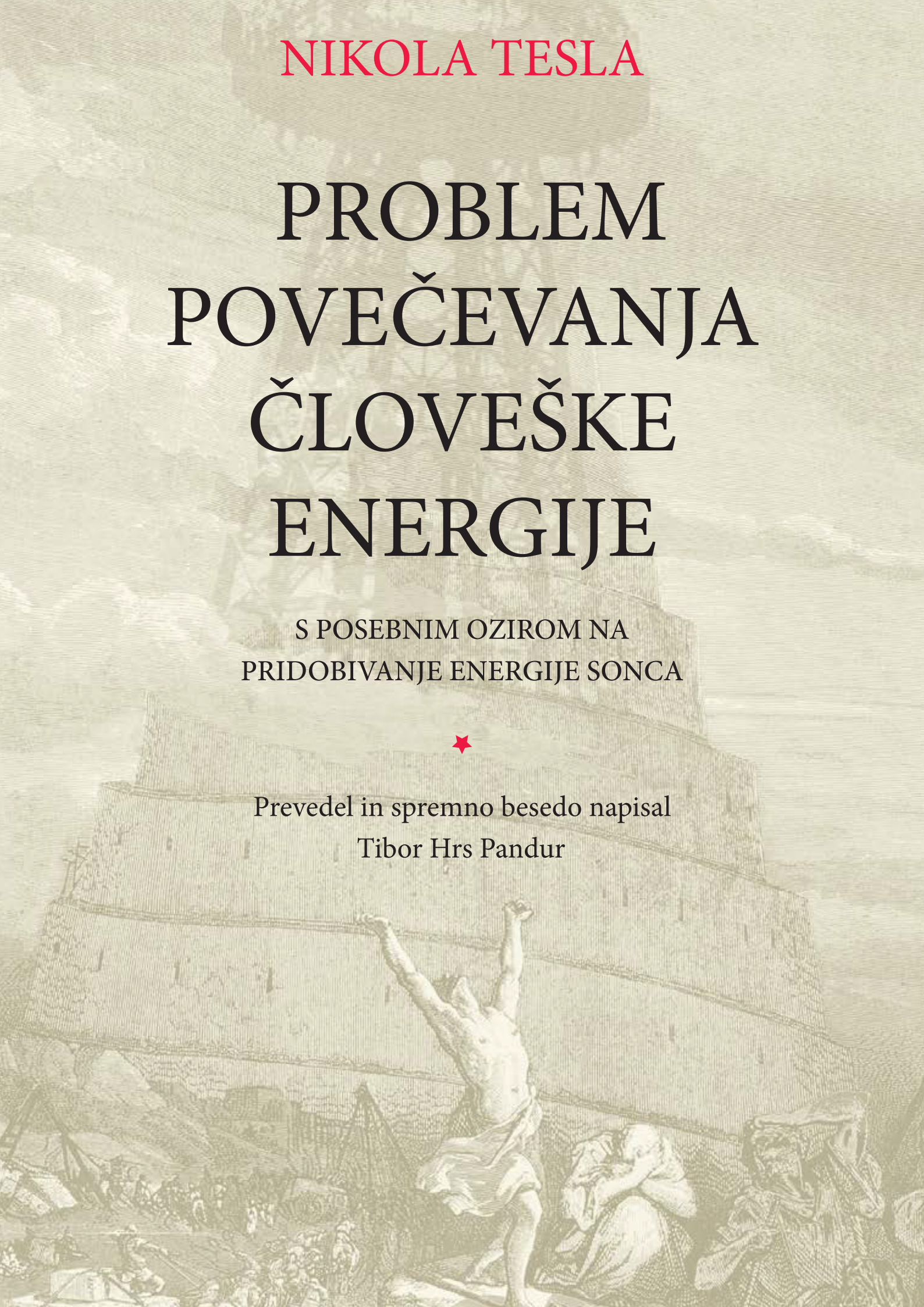
NIKOLA TESLA

PROBLEM POVEČEVANJA ČLOVEŠKE ENERGIJE

S POSEBNIM OZIROM NA
PRIDOBIVANJE ENERGIJE SONCA



Prevedel in spremno besedo napisal
Tibor Hrs Pandur



Ob vsej brezmejni raznolikosti pojavov, ki jih narava ponuja našim čutom, nas niti en sam ne navdaja z večjim začudenjem kot to nepredstavljivo kompleksno gibanje, ki ga v celoti imenujemo človeško življenje. Njegov skrivnostni izvor je prikrit z večno nepredirno meglo preteklosti, njegov značaj nedoumljiv zaradi neskončne zapletenosti in njegov namen skrit v brezdanjih globinah prihodnosti. Od kod prihaja? Kaj je? K čemu stremi? To so velika vprašanja, na katera so si prizadevali odgovoriti modreci vseh obdobj.

Sodobna znanost pravi: Sonce je preteklost, Zemlja je sedanost, Luna prihodnost. Iz razžarjene mase izviamo in v zamrznjeno maso se bomo spremenili. Zakon narave je brez milosti, in hitro ter neustavljivo nas vleče k lastni pogubi. Lord Kelvin nam je v svojih globokih premislekih naklonil le kratko življenjsko dobo, približno šest milijonov let, po tem bo svetla luč Sonca prenehala sijati, njegova življenje darujoča toplota bo popustila, naša lastna Zemlja pa bo le še kos ledu, ki hiti naprej skozi večno noč. A ne obupavajmo. Na njej bo še naprej tlela iskra življenja in mogoče bo zanetiti nov ogenj na kakšni daljni zvezdi. Vsekakor se zdi, da ta čudovita možnost obstaja, saj so lepi poskusi s tekočim zrakom profesorja Dewarja pokazali, da mraz, naj bo še tako hud, ne uniči klic organskega življenja in da jih je potemtakem mogoče prenašati skozi medzvezdni prostor. Medtem razveseljive luči znanosti in umetnosti, katerih soj se nenehno krepi, razsvetlujejo našo pot, in zaradi čudežev, ki nam jih razkrivajo, ter užitkov, ki nam jih ponujajo, v znatni meri pozabljamo na to mračno prihodnost.

Čeprav morda nikdar ne bomo zmožni doumeti človeškega življenja, zagotovo vemo, da je gibanje, pa naj bo kakršnokoli že. Obstoj gibanja neizbežno implicira telo, ki se premika, in silo, ki ga premika. Potemtakem je povsod, kjer je življenje, tudi masa, ki jo premika neka sila. Vsaka masa poseduje inercijo, vsaka sila stremi k vztrajanju. Zaradi te splošne značilnosti in stanja telo, naj se premika ali miruje, stremi k temu, da bi ostalo v enakem stanju, in sila, ki se manifestira kjerkoli in iz kateregakoli vzroka, proizvaja enakovredno nasprotno silo, iz česar kot absolutna nujnost sledi, da mora vsako gibanje v naravi biti ritmično. Na to preprosto resnico je že zdavnaj jasno opozoril Herbert Spencer, ki je do nje prišel z nekoliko drugačnim procesom sklepanja. Potrjuje se nam v vsem, kar zaznavamo – v gibanju planeta, v plimi in oseki, v odmevih v zraku, v nihanju nihala, v oscilacijah električnega toka –, ter v neskončno raznolikih pojavih organskega življenja. Mar celotno človeško življenje ne priča temu v prid? Rojstvo, rast, starost in smrt posameznika, družine, rase ali naroda – kaj je vse to, če ne ritem? Vse pojavne oblike življenja, celo v najbolj kompleksni obliki, ki jo ponazarja človek, naj bodo še tako zapletene in nedoumljive, so potemtakem samo gibanje, za katero morajo veljati isti splošni zakoni gibanja, ki vladajo fizičnemu vesolju.

Problem povečevanja človeške energije, ki ga prvič predstavljamo v slovenskem prevodu, je Nikola Tesla objavil v junijski številki Century Magazine. Esej je sprožil senzacionalne odzive, še prav posebej zaradi fotografij njegovih eksperimentov, ki prikazujejo največje razelektritve, ki jih je človek kadarkoli izvedel.

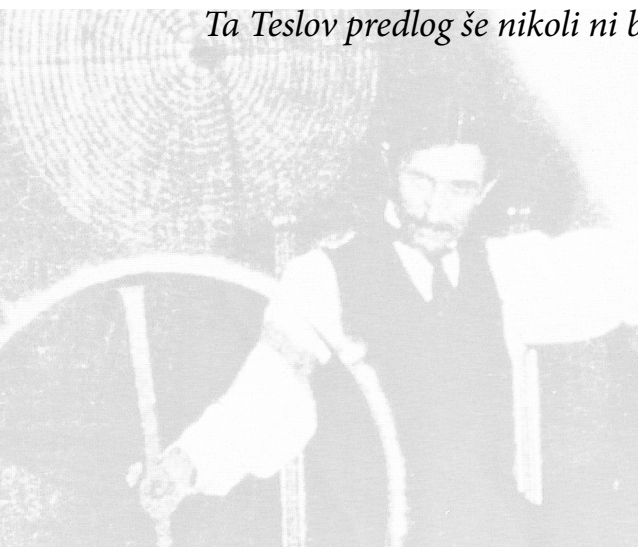
V tem lucidnem, a vendar poljudnem znanstveno-filozofskem traktatu je Tesla na podlagi spoznanj, pridobljenih v eksperimentalni postaji, ki jo je med 1899 in 1900 zgradil v Colorado Springsu, podal razloge za raziskave, ki so ga pripeljale do razvoja brezžičnega sistema prenosa električne energije, kasneje utelešenega v nedokončanem prototipu oddajne postaje Wardencllyffe.

Tesla ob natančnem pregledu možnih metod uporabe sončne energije hkrati razišče možnost izdelave »samogibnega toplotnega stroja«, ki bi vso pogonsko moč črpal iz »okoljskega medija«, ter razkrije, kaj ga je pripeljalo do izuma prvega »teleavtomata«, kar je sprožilo vzpostavitev tehnoloških vej daljinskega upravljanja, robotike in umetne inteligence.

Tesla preko mehanske analogije človeštvo predstavi kot maso, ki jo premika sila napredka; sile trenja, ki ga ovirajo, pa so lakota/revščina, pomanjkanje čiste vode, organizirano vojskovanje, nevednost in nepovezanost. Vse izume, ki jih v Problemu ponuja kot rešitve, vidi kot možnosti za potenciranje sile napredka, pospešitev »napredujočega gibanja« ali »smotrnega delovanja človeštva« v smeri k trajnemu miru in vsesplošnemu obilju, pri čemer poudarja njihov družbenotransformativni potencial.

Problem povečevanja človeške energije postavlja Teslo daleč pred svoj čas, saj je že leta 1900 postavil temelje sodobni digitalni revoluciji, predvidel brezpilotna letala in globalna omrežja, razumel izkoriščanje fosilnih goriv kot »problem eksponentne rasti v razmerju do neobnovljivih virov«, svaril pred sekanjem gozdov in namesto tega predlagal načrt za radikalno preobrazbo produkcijskih in distribucijskih procesov: vzpostavitev ekoloških, samozadostnih in trajnostnih sistemov pridobivanja in distribucije energije, ki ne bi temeljili na »potrati in porabi kateregakoli materiala« ali na brutalni prevladi bogatih nad revnimi.

Ta Teslov predlog še nikoli ni bil tako relevanten kakor danes.



Tibor Hrs Pandur

Pričujoča knjiga je prevod enega ključnih Teslovih besedil, ki je po krivici dokaj neznano. Na laiku zelo dostopen način izraža avtorjevo fizikalno in humanistično vizijo, njegov pogled na svet in na mesto človeka v njem. Besedilo je bilo zapisano leta 1900, takoj po velikih uspehih v laboratoriju Colorado Springs, ko je bil genialni izumitelj v zenitu svoje ustvarjalne moči. V tej knjigi je nanizal glavne ideje iz let po uveljavitvi svojega slovitega polifaznega sistema, na katerem temelji sodobna elektroenergetika.

Predmet knjige je torej ustvarjalno obdobje po letu 1890, ki je nekoliko manj poznano. Vključuje razmišljanja, ki so jih porodile raziskave visokofrekvenčnih tokov in sijalk z razredčenim plinom, izumi resonančnih krogov, radijskih naprav ali prvih daljinsko vodenih robotov. Opisuje brezžično pošiljanje energije ali informacije na velike daljave preko zemeljske oble ... in še veliko več, vse do možnosti komunikacije s hipotetičnimi bitji na drugih planetih. Za današnji čas pa je pomembno tudi Teslovo razmišljanje o trajnostnih energijskih virih, čemur nameni velik del pričujoče razprave. Tudi v tem je bil pionir (bil je na primer prvi, ki je z idejo »samogibnega toplotnega motorja« resno razmišljal o sintropnih virih energije), daleč pred današnjim časom, ko tako zlahka in pogosto preveč površno govorimo o trajnostnem razvoju.

(...)

Tibor Hrs Pandur je od novodobnih fascinacij stopil velik korak naprej in z dobro premišljenimi uvidi presvetlil Teslovo delo. Prevod knjige je opremil z izčrpno, izjemno poglobljeno spremno besedo, ki bi ji v svetovni teslologiji težko našli enakovredno primerjavo. Njegova analiza je še posebej povedna zaradi izrazito holističnega pristopa: sklicuje se na množico preverljivih dejstev, na primerjalno raziskavo ogromnega korpusa podatkov, hkrati pa Tibor vse to predstavi v kritični luči celovite vizije, kako naj mi, čuteča človeška bitja, svoje življenje vodimo k smiselni izpolnitvi in sreči. To pa je natanko tisti način, po katerem je deloval tudi Nikola Tesla. Ta pot seveda ni lahka in tudi priprava te knjige je zahtevala veliko naporov. Vsekakor prihaja k nam ob pravem času, v času, ko moramo iskati radikalno nove odgovore na večno stara vprašanja človeške eksistence.

Andrej Detela: iz recenzije

Znanstvena monografija vsebuje prvi slovenski prevod slovite Teslove razprave z 10. fotografijami Teslovih eksperimentov v Colorado Springsu in tremi diagrami ter obširno spremno študijo *Teslova hybris in zakoni narave*, ki z navezavami na druga dela obsežne Teslove zapuščine, s pomočjo teorij vodilnih znanstvenikov in teslologov ter z dodatnimi fotografijami, diagrami in kronološkim pregledom izbranih Teslovih patentov nazorno predstavi kompleksno Teslovo fiziko in kozmologijo ter razjasni tako zgodovinski in družbeno-ekonomski kontekst nastanka razprave ter njen filozofski domet 119 let po njenem izidu.

Tibor Hrs Pandur (1985) je diplomirani literarni komparativist, pesnik in prevajalec. Izdal je več pesniških zbirk, ustanovil Paraliterarno organizacijo in revijo I.D.I.O.T., kjer deluje kot odgovorni urednik. 2013 je prejel nagrado za mladega dramatika (Sen 59) na 43. Tednu slovenske drame v Kranju. Z življenjem in delom Nikole Tesle se ukvarja od leta 2009.

Andrej Detela (1949) je teoretski fizik ter svetovno priznani inovator za električna vozila nove generacije. Poleg dela pri inventivnih rešitvah elektromotorjev je ves čas izpopolnjeval teorijo o sintropiji, ki jo je izdal v dveh knjigah na to temo (Magnetni vozli; Sintropija v polifaznih zibelkah). Dalj časa je bil zaposlen na Inštitutu Jožef Štefan. Teslovo življenje in delo informira večino njegovega dela.

Prof. dr. Stanislav Južnič (1955) slovensko-ameriški fizik in zgodovinar, se ukvarja predvsem z zgodovino znanosti. Po doktoratu iz zgodovine je odšel v ZDA, kjer deluje kot raziskovalec na Univerzi Oklahome. V dolgi desetletjih raziskovanja je o Tesli, Američanu slovanskega rodu, objavil desetine znanstvenih razprav, knjig, radijskih in filmskih intervjujev. Posebej podrobno se posveča Teslovim mariborskim mesecem in srednjeevropskim elektrotehnikom, pri katerih je Tesla črpal svoje zamisli.

Matej Mertik (1977) je doktoriral s področja računalniških znanosti na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko (FERI) Univerze v Mariboru. Med leti 2014 in 2016 je pridobil mesto pridruženega znanstvenega sodelavca na Evropski organizaciji za jedrske raziskave CERN v Skupini za zaščito magnetov in električno celovitost naprave (Machine Protection and Electrical Integrity Group, TE-MPE) oddelka za tehnologijo v CERN-u, kjer je nadaljeval kot gostujoči znanstvenik in kjer z raziskovalnim delom deluje tudi danes.

Strokovni pregled: Andrej Detela in Stanislav Južnič

Strokovni recenzenti: Andrej Detela, Stanislav Južnič, Matej Mertik

Založila: ZRC SAZU in Založba Litera, v sodelovanju s Paraliterarnim društvom I.D.I.O.T. (IDBOOKS)

Oblikovanje: Boris Balant za Human1st

Cena: 34 € / Prednaročniška cena (do izida): 25 €

Izid: prva polovica maja 2019