

*Robert M. Sapolsky*

# **DOLOČENO**

*Veda o življenju brez svobodne volje*



*Robert M. Sapolsky*

# **DOLOČENO**

*Veda o življenju brez svobodne volje*

*Prevedel Samo Kuščer*



**UMCo**

25 let

---

**Ljubljana 2025**

**Robert M. Sapolsky**  
**DOLOČENO**  
**Veda o življenju brez svobodne volje**

**DETERMINED**  
**A Science of Life without Free Will**

Copyright © 2023 by Robert M. Sapolsky. All rights reserved.

© za Slovenijo **UMco, d. d., 2025. Vse pravice pridržane.**

*Prevod:* Samo Kuščer

*Izdajatelj in založnik:* UMco d. d.  
zbirka Preobrazba

*Odgovorni urednik:* Samo Rugelj  
*Pomočnica urednika:* Renate Rugelj  
*Oblikovanje ovitka in postavitev:* Aleš Cimprič

*Korektura:* Boštjan Svete  
*Številčenje kazala:* Neža Vilhelm  
*Fotografija na naslovnici:* iStock  
*Tisk:* Camera, d. o. o.

*Naklada:* 500 izvodov, 1. natis  
Ljubljana 2025

Knjižno delo je izšlo v okviru programa za leto 2024, ki ga sofinancira  
Javna agencija za knjigo Republike Slovenije.

V okviru določil Zakona o avtorski in sorodnih pravicah so brez pisnega dovoljenja  
založbe prepovedani reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga  
uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku,  
vštevši fotokopiranje, tiskanje in shranjevanje v elektronski obliki.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

123

SAPOLSKY, Robert M.  
Določeno : veda o življenju brez svobodne volje /  
Robert M. Sapolsky ; prevedel Samo Kuščer. - 1. natis. -  
Ljubljana : UMco, 2025. - (Zbirka Preobrazba)

Prevod dela: Determined : a science of life without free will  
ISBN 978-961-7225-03-7  
COBISS.SI-ID 201014531

*Za  $L$  ter za  $B$  in  $R$ .*

*Zaradi njih se zdi vse skupaj smiselno.*

*Zaradi njih je vse skupaj smiselno.*



## VSEBINA

1.	Neskončni stolp želv	11
2.	Zadnje tri minute filma	29
3.	Od kod izvira namera?	57
4.	Moč volje: zmeta o odločnosti	97
5.	Osnove kaosa	137
6.	Je svobodna volja kaotična?	157
7.	Osnove porajajoče se kompleksnosti	169
8.	Se svobodna volja kar rodi?	209
9.	Osnove kvantne nedoločenosti	221
10.	Je svobodna volja naključna?	233
10,5.	Medigra	259
11.	Bomo podivjali?	265
12.	Pradavno kolesje v naši notranjosti: kako pride do sprememb?	289
13.	To smo dejansko že kdaj storili	323
14.	Radosti kaznovanja	365
15.	Če umremo revni	411
	<i>Zahvale</i>	431
	<i>Dodatek: osnove nevroznanosti</i>	433
	<i>Končne opombe</i>	457
	<i>Ilustracije</i>	533
	<i>Imensko in stvarno kazalo</i>	535





**Določeno**

**možgani: stisni jih**

**jaz: zakaj?**

**možgani: moraš**



## Neskončni stolp želv

V študentskih letih smo si pogosto pripovedovali naslednjo storijo (ker smo to počeli nekako obredno, jo tu podajam najverjetneje precej natančno, čeprav je odtlej minilo petinštirideset let):

William James je predaval o naravi življenja in veselja. Po predavanju je k njemu stopila stara gospa in rekla: »Profesor James, povsem narobe razumete.«

Nakar jo je James vprašal: »Kako to mislite, gospa?«

»Ni tako, kot ste rekli,« je odvrnila. »Svet stoji na hrbtu velikanske želve.«

»Hmm,« se je namuznil James. »Če je tako, kje pa potem stoji želva?«

»Na hrbtu druge želve,« je odvrnila.

»Ampak, gospa,« je rekel James prizanesljivo, »kje pa stoji ta želva?«

Gospa je zmagoslavno odvrnila: »Nič ne pomaga, profesor James. Stolp želv je neskončen!«\*

---

\* Veliko je različic pripovedi o »neskončnem stolpu želv«, v katerih namesto Williama Jamesa nastopajo drugi slavni misleci. V svoji različici smo uporabili Jamesa, ker nam je bila všeč njegova brada in ker se je po njem imenovala ena od stavb univerze. Pojem »neskončnega stolpa želv« se pojavlja v mnogih kontekstih, tudi na primer v

Neznansko radi smo imeli to zgodbo, vedno smo jo pripovedovali z enakim zanosom. Imeli smo se za duhovite in pametne.

Štorijo smo uporabljali v posmeh in kritiko ljudi, ki se neomajno oklepajo nelogičnosti. Ko smo na primer sedeli v univerzitetni menzi, je kdo v bližini izjavil kaj nesmiselnega, ko ga je kdo na to opozoril, pa je z odgovorom zadevo le še poslabšal. Neizbežno je kdo iz naše skupine vzvišeno dejal: »Nič ne pomaga, profesor James!«, nakar je oni, ki je seveda že ničkolikokrat slišal našo nemumno pripoved, odgovoril: »Pojdi k vragu in raje poslušaj. To je dejansko smiselno.«

S to knjigo želim poudariti naslednje: Morda se res zdi smešno in nesmiselno, ko kaj razložimo z neskončnim stolpom želv, vendar je *dejansko še veliko bolj smešno in nesmiselno, če rečemo, da nekje daleč spodaj zadnja želva lebdi v zraku*. S preučevanjem človeškega vedenja nedvoumno ugotavljamo, da želve ne lebdi, temveč se stolp želv dejansko nadaljuje navzdol v neskončnost.

Vzemimo vedenje neke osebe – morda se vede čudovito in navdihujoče, morda obupno, morda gre za kaj povsem nezanimivega. Pogosto si ob tem postavljamo isto temeljno vprašanje: zakaj je prišlo do takšnega vedenja?

Če menite, da lahko želve lebdi v zraku, je odgovor preprost: Tako se je pač zgodilo in ni nikakršnega drugega vzroka od odločitve osebe, da se tako pač vede. Stroka je nedavno podala veliko natančnejši odgovor – ob tem pa moram reči, da »nedavno« zajema zadnjih nekaj stoletij. Po tej razlagi je do določenega vedenja prišlo zaradi nečesa drugega, kar se je zgodilo pred tem. Zakaj pa je prišlo do tega drugega, kar je potem povzročilo konkretno vedenje? Zato, ker se je pred tem prav tako zgodilo nekaj, kar je povzročilo naslednji dogodek. Gre torej za neskončno zaporedje vzrokov in posledic, ne pa lebdeče želve ali vzrok brez vzroka.

---

odlični knjigi Johna Greena s tem naslovom (Mladinska knjiga, 2018). V vseh različicah nastopa kralj filozof, ki ga izzove smešna stara ženska, kar je danes videti nekako seksistično in nespoštljivo do starejših. Mi odraščajoči mladci takrat na to nismo mislili.

Marija v pesmi *Moje pesmi, moje sanje* poje: »Iz nič ne pride nič, tako pač ne gre.«\*

Naj ponovim. Na določen način se vedemo – kar pomeni, da so naši možgani proizvedli določeno vedenje – zaradi determinizma tik pred tem, tega je povzročil determinizem tik pred tem in pred tem in pred tem ter tako naprej (nazaj) v neskončno preteklost. V tej knjigi želim prikazati, kako deluje ta determinizem, ugotoviti, kako nas je torej biološko delovanje, nad katerim nimamo nobene moči, v sodelovanju z okoljem, nad katerim prav tako nimamo nobene moči, oblikovalo v to, kar smo. Ko kdo trdi, da obstajajo vzroki za naše vedenje, ki so brez predhodnega vzroka, in temu pravi »svobodna volja« – je (a) spregledal ves determinizem pod površjem ali pa se o njem ni poučil in/ali je (b) zmotno prišel do sklepa, da tisti redki vidiki sveta, ki ne delujejo deterministično, lahko pojasnijo naš značaj, moralna prepričanja in vedenje.

Ko izhajamo iz pogleda, da imajo vsi vidiki vedenja deterministične predhodne vzroke, lahko za določeno vedenje povemo, zakaj se je zgodilo: kot ravnokar omenjeno – zaradi delovanja nevronov v tem ali drugem delu naših možganov sekundo pred tem.\*\* V sekundah in minutah pred tem so nevrone aktivirale misli, spomini, čustva ali čutni dražljaji. V urah in dnevih pred določenim vedenjem so hormoni v naših obtočilih oblikovali te misli, spomine in čustva ter spremenili občutljivost možganov za določene dražljaje iz okolja. V mesecih in letih pred tem se je zaradi

---

\* Moja žena je režiserka glasbe v gledališču in jaz ji po svojih najboljših močeh pri vajah pomagam s spremljavo na klavirju. Zato morda ne preseneča, da je v tej knjigi polno omemb muzikalov. Če bi mi v mojih študentskih letih, ko sem užival v norčevanju iz Williama Jamesa, rekli, da bom v prihodnosti v družinskem krogu razpravljaj o vprašanju, kdo je najbolje upodobil lik Elphabe,\* bi me to skrajno presenetilo. »Da bi se zanimal za muzikale? Broadwayske muzikale?! Dajte no.« Tega nikakor nisem načrtoval, a življenje ti včasih kaj takšnega mimogrede nastavi.

(\*Seveda Idina Menzel, o tem ni debate.)

\*\* Bralec, ki mu nevroznanost ni domača, lahko o tem nekaj izve v dodatku na koncu knjige. Kdor je prebral mojo neznosno debelo knjigo (*Obnašaj se!: biologija človeka v najboljši in najslabši izvedbi*, UMco, 2020) bo videl, da jo povzemam v naslednjih odstavkih: Zakaj je prišlo do določenega vedenja? Zaradi dogodkov pred eno sekundo, pred eno minuto ... pred enim stoletjem ... pred sto milijoni let.

naših izkušenj in okolja spremenilo delovanje teh nevronov, tako da so nekateri pognali nove povezave in postali bolj vzdražljivi, pri drugih pa se je zgodilo prav nasprotno.

Od tod se vrnemo nazaj več desetletij in odkrijemo predhodne vzroke. Če želimo pojasniti, zakaj je prišlo do konkretnega vedenja, moramo upoštevati, da se je ključen del naših možganov med odraščanjem pod vplivom socializacije in akulturacije še razvijal. Še dlje v preteklosti so otroške izkušnje oblikovale razvoj naših možganov, enako je veljalo tudi za vplive okolja, v katerem se je razvijal plod. Ko se pomaknemo še dlje v preteklost, moramo upoštevati podedovane gene in njihov vpliv na vedenje.

A s tem vzročnih povezav še nismo izčrpali. Na vse v našem otroštvu, začeni z materinsko skrbjo takoj po rojstvu, je vplivalo družbeno okolje, torej okoljski dejavniki, ki so prek mnogih stoletij vplivali na družbo, ki so jo vzpostavili naši predniki, in evulucijski pritiski, ki so oblikovali biološko vrsto, ki ji pripadamo. Do konkretnega vedenja v tem trenutku je prišlo zaradi bioloških in okoljskih interakcij nazaj v neskončnost.\*

Osrednja tema te knjige obravnava vse te spremenljivke, nad katerimi nismo imeli veliko moči ali pa je sploh nismo imeli. Ne moremo se odločiti glede vseh čutnih dražljajev v svojem okolju, glede koncentracije hormonov to jutro, morebitnega travmatskega dogodka v preteklosti, družbenogospodarskega položaja staršev, okolja v maternici pred rojstvom, glede genov ali glede tega, ali so bili naši predniki kmetje ali pastirji. Naj kar se da splošno podam to razmišljanje, ki bo v tem trenutku za večino bralcev verjetno presplošno: nič drugega nismo kot kumulativen proizvod bioloških in okoljskih dejavnikov do tega trenutka, nad katerimi nismo imeli nikakršne moči. Do konca knjige boste to trditev spoznali do vseh podrobnosti in jo boste znali na pamet.

---

\* Poudarjanje »interakcij« je pomembno, kajti biološki vplivi nimajo pomena brez družbenega okolja (in tudi obratno). Povezava je neločljiva. Moja stroka je biološka, zato mi je najbližji ta pogled na neločljivost. Včasih pa je biološka obravnava te neločljivosti namesto družboslovne lahko nekoliko nerodna; po svojih najboljših bioloških sposobnostih sem se skušal temu izogniti.

Veliko je vsakovrstnih vidikov našega vedenja, ki so sicer resnični, vendar za naše razmišljanje niso bistveni. Vzemimo dejstvo, da nekatera zločinska vedenja povzročajo duševni ali nevrološki problemi, da imajo nekateri otroci »učne težave« zaradi konkretnega delovanja njihovih možganov, da nekateri ljudje sami sebe težko obvladujejo, ker so odraščali brez primerne vzornika ali zato, ker še vedno odraščajo in se njihovi možgani še niso dokončno razvili ... ali da je nekdo rekel nekaj žaljivega samo zato, ker je bil utrujen in pod pritiskom ali celo zaradi zdravila, ki ga jemlje.

Pri vseh teh in podobnih primerih je jasno, da včasih biološka osnova lahko *vpliva* na naše vedenje. Če torej v splošnem verjameмо, da smo odgovorni za svoja dejanja in zaslužni za svoje uspehe, bi morali pri določenih mejnih primerih vendarle napraviti izjemo – sodniki naj bi pri kazni zločinca upoštevali olajševalne okoliščine zaradi njegovega odraščanja, mladostniki naj ne bi prejeli smrtnih kazni, učiteljica, ki otrokom za odlično sposobnost branja podeljuje zlate zvezdice, naj bi kaj posebnega storila tudi za otroka z disleksijo, pri sprejemu na univerzo naj bi pri kandidatih, ki so morali premagati izjemne težave, ne upoštevali zgolj ocene na standardiziranem testu.

Takšen pogled je koristen in pameten ter se ga je treba držati, če sklenemo, da se *nekateri* ljudje veliko težje obvladajo od povprečnega človeka in se ne morejo tako svobodno odločati glede svojih dejanj ter da včasih to za *vse* nas velja veliko bolj, kot si mislimo.

O tem se lahko vsi strinjamo, vendar se tule podajamo v zelo drugačno smer do sklepa, s katerim se večina bralcev najverjetneje ne bo strinjala – da namreč svobodne volje *sploh nimamo*. Če sprejmemo to tezo, sledi več logičnih posledic: Ne moremo več govoriti o krivdi, zato ne moremo zagovarjati kazni zanjo; seveda je nevarnim posameznikom vendarle treba preprečiti, da bi lahko drugim storili kaj žalega, a bi se morali tega lotevati brez obsojanja, podobno kot avtomobila z nedelujočimi zavorami ne kaznujemo, temveč le preprečimo vožnjo z njim. Prav tako lahko koga hvalimo ali mu izrazimo hvaležnost, da s tem spodbudimo ponovitev dejanja v prihodnosti ali da deluje kot navdih drugim, a ne zato, ker si to *zasluži*.

Enako velja tudi za nas, ko storimo kaj pametnega ali prijaznega ali se obvladamo in ne storimo česa neprimernega. Ob tem se moramo tudi zavedati, da izkušnjo ljubezni sestavljajo isti gradniki kot kamele in asteroide. Nihče si ne *zasluži*, da z njim ali njo ravnamo lepše ali slabše kot s kom drugim. Sovražiti koga je prav tako nesmiselno kot sovražiti potres, ki nam je menda sklenil porušiti hišo, ali imeti rad španski bezeg, ker je bojda sklenil, da čudovito zadiši.

Vse to nujno sledi iz sklepa, da nimamo svobodne volje. Sam sem do tega sklepa prišel že davno, a tudi meni se zdi noro, če to vzamemo dobesedno.

Večina ljudi je takšnega mnenja. Iz prepričanj ljudi in iz njihovega vedenja, iz odgovorov na anketah in dejanj pri poskusih v novi stroki »eksperimentalne filozofije« vidimo, da verjamemo v svobodno voljo, ko gre za kaj pomembnega; to velja vsesplošno – za filozofe (okoli 90 odstotkov), odvetnike, sodnike, porotnike, pedagoge, starše in izdelovalce svečnikov. Prav tako velja za znanstvenike, celo biologe in mnoge nevroznanstvenike, če jih pritisnemo ob zid. Psihologinji Alison Gopnik s Kalifornijske univerze Berkeley in Tamar Kushnir s Cornella sta s svojimi raziskavami ugotovili, da so že predšolski otroci trdno prepričani o svobodni volji. Takšno prepričanje je močno razširjeno med mnogimi različnimi kulturami, čeprav ne med vsemi. Večina ljudi meni, da nismo stroji. Tako na primer, ko napravita enako napako, povsem nedvoumno razlikujemo voznika avtomobila od samovoznega avtomobila, saj imamo človeka kot voznika za odgovornejšega.<sup>1</sup> V svojem prepričanju o obstoju svobodne volje niti nismo edini – v enem poznejših poglavij bomo videli, da tudi drugi primati delijo to prepričanje z nami.<sup>2</sup>

S to knjigo imam dva cilja. Rad bi vas prepričal, da svobodna volja ne obstaja\* ali da je je vsaj veliko *manj*, kot si praviloma

---

\* Med skrajneži, ki zanikajo svobodno voljo, so filozofi, na primer Gregg Caruso, Derk Pereboom, Neil Levy in Galen Strawson; v nadaljevanju bom večkrat pisal o njihovih pogledih. Moram poudariti, da sicer vsi zanikajo svobodno voljo v običajni povezavi s kaznimi in nagradami, ne pa po bioloških osnovah. Glede zavračanja svobodne volje skoraj povsem na bioloških osnovah so moji pogledi še najbližje pogledom Sama Harrisa, ki ni le filozof, temveč tudi nevroznanstvenik.



mislimo – ko gre za kaj resnično pomembnega. V ta namen si bomo ogledali, kako različni misleci zagovarjajo obstoj svobodne volje – z vidika filozofije, prava, psihologije in nevroznanosti. Kar najbolje bom skušal predstaviti njihove poglede in potem pojasniti, zakaj mislim, da se motijo. Nekatero njihove zmote izhajajo iz kratkovidnosti (tega izraza ne uporabljam v slabšalnem pomenu, temveč zgolj kot opis), ker se posvečajo zgolj drobci biologije vedenja. Včasih je to zaradi napačne logike, na primer sklepa, da morda nič ni povzročilo X, če ne moremo ugotoviti, kakšen bi bil lahko vzrok zanj. Včasih pride do zmot, ker se ne zavedajo znanstvene razlage temeljnega vedenja ali pa jo napačno tolmačijo. Slutim celo, da se zmote pojavljajo zaradi čustvenih razlogov, ker je misel na odsotnost svobodne volje preveč neprijetna; temu vprašanju se bomo posvetili na koncu knjige. Eden od mojih dveh ciljev je torej pojasniti, zakaj se po mojem prepričanju ti ljudje motijo, in kako bi se življenje izboljšalo, če bi človeštvo nehalo tako razmišljati.<sup>3</sup>

Kot bomo videli, se razprave o svobodni volji pogosto sučejo okoli močno omejenih vprašanj – na primer »Ali določen hormon dejansko povzroči določeno vedenje oziroma je zaradi njega to vedenje verjetnejše?« ali »Ali se želja, da bi kaj storili, razlikuje od želje, da bi si kaj želeli?« –, o katerih običajno razpravljajo znotraj ožjih strok. Sam sem bolj nagnjen k posploševanju. Sem »nevrobiolog« z laboratorijem, v katerem manipuliramo gene v možganih podgan, da jim spremenimo vedenje. Hkrati pa že več kot tri desetletja vsako leto nekaj časa preučujem družbeno vedenje in fiziologijo divjih pavijanov v kenijskem narodnem parku. Izkazalo se je, da nekaj mojih raziskav pomaga pri pojasnjevanju, kako stresno življenje zaradi revščine v otroštvu vpliva na odrasle možgane, zato sem se znašel tudi v družbi sociologov. Zaradi drugega vidika svojega dela, ki je pomemben za motnje razpoloženja, pa se družim tudi s psihiatri. Zadnje desetletje sem v prostem času sodeloval z državnim pravobranilstvom pri sojenjih obtoženih morilcev in poučeval porotnike o delovanju možganov. Tako nazadnje sodelujem na mnogih različnih poljih,

povezanih z vedenjem. Mislim, da se zato še toliko bolj nagibam k sklepu, da svobodna volja ne obstaja.

Zakaj? Če se posvetimo le enem področju – nevroznanosti, endokrinologiji, vedenjski ekonomiji, genetiki, kriminologiji, ekologiji, razvoju otrok ali evlucijski biologiji –, nam ni težko priti do sklepa, da se biološko delovanje in svobodna volja ne izključujeta. Filozof Manuel Vargas s Kalifornijske univerze v San Diegu je zapisal: »Če kdo trdi, da znanstvene ugotovitve dokazujejo, da ni 'svobodne volje', je ali slab znanstvenik ali pa akademski slepar.«<sup>4</sup> Prav ima, čeprav to izraža morda nekoliko nespodobno. Kot bomo videli v naslednjem poglavju, večina eksperimentalnih nevrobioloških raziskav o svobodni volji sloni na rezultatih ene študije, pri kateri so preučili dogodke v možganih nekaj sekund pred pojavom določenega vedenja. Vargas bi pravilno sklepal, da ta »znanstveni izsledek« (ob njem pa še vse, kar je iz njega sledilo v naslednjih štiridesetih letih) ni dokaz za neobstoj svobodne volje. Podobno tudi z »znanstvenimi izsledki« iz genetike ni mogoče ovreči svobodne volje – geni v splošnem niso povezani z neizbežnostjo, temveč z dovtetnostjo in potencialom. Še nobenega gena, variante ali mutacije gena niso odkrili, ki bi ovrгла svobodno voljo;\* tega ni mogoče storiti niti z upoštevanjem *vseh* genov hkrati. Svobodne volje prav tako ni mogoče ovreči z razvojnega/sociološkega vidika s poudarjanjem znanstvenih ugotovitev, da se z zlorabami, pomanjkanjem, zanemarjanjem in travmami v otroštvu neznansko poveča verjetnost, da je odrasla oseba močno prizadeta in škodljiva – obstajajo namreč izjeme. Nobena posamezna znanstvena disciplina tega ne zmore storiti. Nadvse pomembna pa je ugotovitev, da ni prostora za svobodno voljo, *če združimo vse izsledke vseh ustreznih znanstvenih disciplin.*\*\*

---

\* Ob tem je treba povedati, da se pri nekaterih redkih boleznih zaradi mutacije enega gena zanesljivo spremeni vedenje (na primer pri Tay-Sachsovi, Huntingtonovi in Gaucherjevi bolezni). Vendar to ni niti približno povezano z našim vsakdanjim pogledom na svobodno voljo, saj te bolezni povzročajo velikansko okvaro možganov.

\*\* Preden polovico knjige porabim za navajanje, kako se vsi zagovorniki svobodne volje motijo, bi rad nekaj povedal. Glede pogledov in mišljenj se lahko močno

Če gremo torej od ene discipline do druge in se nadevamo, da bomo prišli do tiste, ki bo nedvoumno ovrgla svobodno voljo, bomo žal ostali brez dokaza. Podobno bomo razočarani, če predpostavljamo, da bo pomanjkljivosti ene discipline, zaradi katere ne zmore ovreči svobodne volje, nadomestila zmogljivost katere od preostalih.

Vse te discipline skupno ovržejo svobodno voljo, ker so tesno povezane in sestavljajo isto celovito telo znanstvenega spoznavanja. Ko govorimo o vplivih živčnih prenašalcev na vedenje, implicitno govorimo tudi o genih, ki določajo sestavo teh kemičnih sporočevalcev, evolucije teh genov – področij »nevrokemije«, »genetike« in »evolucijske biologije« – pa ne moremo izločiti. Ko ugotavljamo, kako dogodki v življenju ploda vplivajo na vedenje odrasle osebe, neizbežno upoštevamo takšne vidike, kot so spremembe pri izločanju hormonov in pri regulaciji genov skozi vse življenje. Ko obravnavamo vplive materinske skrbi za otroka na poznejše vedenje odrasle osebe, ne moremo mimo obravnave družbene kulture, ki jo mati s svojimi dejanji prenaša na otroka. Prav nobene špranje ni nikjer, kamor bi lahko vtaknili svobodno voljo.

V prvi polovici knjige se pri zavračanju svobodne volje torej zanašamo na biološko ogrodje. Potem pridemo v drugo polovico. Kot rečeno, že od mladostniških let ne verjamem v svobodno voljo, zato čutim kot moralno nujno, da nikogar ne presojam in ne verjamem, da si kdo zasluži kaj posebnega. Želim tudi živeti brez zmožnosti, da bi sovražil ali da bi menil, da sem do česa upravičen. A to mi kar nekako ne gre. Resda se kdaj najdem v takšnem stanju, vendar se na dogodke redko odzivam v skladu s svojim prepričanjem, kako naj bi gledali na človeško vedenje. Dejansko mi običajno hudo spodleti.

---

razvnamem, tako da me pri nekaterih prevzame skoraj verska gorečnost, za druge pa menim, da so tako grozljivo napačni, da se jih lotim ostro, pikro, arogantno in nepošteno. Ob tem pa v splošnem nisem naklonjen medosebnim sporom. Če izvzamem nekaj izjem, ki bodo povsem jasne, moje kritike niso mišljene osebno. Rad se družim z ljudmi, ki na svoj način verjamejo v svobodno voljo, saj so v splošnem prijetnejši od ljudi na »moji strani«, in se nadepam, da se bom nalezal nekaj njihovega duševnega miru. Upam, da ne bom izpadel kot neprijeten nergač, kajti tega si resnično ne želim.

Kot sem že poudaril, tudi sam menim, da bi bilo noro, ko bi resno jemali vse implikacije, ki izhajajo iz neobstoja svobodne volje. Kljub temu je cilj druge polovice knjige prav v tem – tako na ravni posameznika kot za družbo v celoti. V nekaterih poglavjih obdelam znanstvena dognanja, ki nam lahko koristijo pri odpravljanju prepričanja o obstoju svobodne volje. V drugih pojasnim, kako nekatere implikacije zavračanja svobodne volje ne bi bile katastrofalne, čeprav je prvotno tako videti. V nekaterih navajam zgodovinske primere, ki dokazujejo, da je mogoče sprejeti korenite spremembe v razmišljanju in občutkih, saj *smo to že večkrat storili*.

Namerno ohlapien naslov knjige odraža obe polovici – knjiga govori tako o znanstvenih ugotovitvah, ki potrjujejo, da svobodna volja ne obstaja, kot o strokovnih dognanjih, kako bi lahko najbolje živeli, če to sprejmemo.

## RAZLIČNI POGLEDI: S KOM SE NE STRINJAM

Obravnaval bom nekatere najbolj razširjene poglede ljudi, ki pišejo o svobodni volji. Lahko jih razvrstimo na štiri kategorije:\*

*Svet je determinističen, svobodna volja ne obstaja.* Po tem pogledu iz prve trditve sledi druga – determinizem in svobodna volja se

---

\* Opomba: Z izjemo tega splošnega povzetka se ne bom menil za teološke judovsko-krščanske poglede na te teme. Kolikor vem, se večina teoloških razprav osredotoča na vsevednost boga – če naj bi bog v svoji vsevednosti videl vso prihodnost, kako neki naj bi svobodno, zavestno izbirali med dvema možnostma (da ne govorimo o tem, da bi nas obsojali zaradi konkretne izbire)? Med različnimi pogledi na to vprašanje je tudi mnenje, da je bog brezčasen, tako da so preteklost, sedanjost in prihodnost nesmiselni pojmi (kar med drugim pomeni, da bog ne bi mogel uživati v kinu, saj ga še tako nepričakovan razplet v filmu ne bi presenetil). Drugo mnenje navaja omejenega boga, kakršnega je raziskoval Tomaž Akvinski – bog ne more grešiti, ne more ustvariti skale, ki je ne bi zmožal dvigniti, kvadratura kroga je tudi zanj nerešljiv problem. (Primer, ki sem ga zasledil pri presenetljivo mnogih moških teologih, pri ženskah pa ne: niti bog ne more ustvariti poročenega samca). Z drugimi besedami, bog ne zmore storiti *vsega*, lahko napravi le to, kar je sploh mogoče; niti on ne more predvideti, ali bo nekdo izbral dobro ali zlo. V tem smislu Sam Harris hudomušno ugotavlja, da si duše, tudi v primeru, da jo imamo, zagotovo nismo sami izbrali.

izključujeta. Moj pogled se ujema s to »strogo nezdržljivostjo« oziroma »inkompatibilnostjo«.\*

*Svet je determinističen, svobodna volja obstaja.* Zagovorniki tega pogleda trdijo, da je svet narejen iz materialnih delcev, kot so atomi, življenje pa (po besedah psihologa Roya Baumeistra, ki trenutno dela na Univerzi Queenslanda v Avstraliji) »temelji na nespremenljivosti in neprizanesljivosti naravnih zakonov.«<sup>5</sup> Nikakršne čarovnije ni, nikakršnega dualizma, po katerem naj bili možgani in um ločeni entiteti.\*\* Ta deterministični pogled naj bi bil združljiv s svobodno voljo. Takšnega mnenja je kakšnih 90 odstotkov filozofov in pravnih strokovnjakov, v tej knjigi pa se bomo ukvarjali predvsem s temi »kompatibilisti«.

*Svet ni determinističen, svobodna volja ne obstaja.* Po tem nenavadnem pogledu se vse pomembno na svetu dogaja po naključnih procesih. Obravnavali ga bomo v 9. in 10. poglavju.

*Svet ni determinističen, svobodna volja obstaja.* Zagovorniki tega pogleda tako kot jaz menijo, da determinističen svet ni združljiv s svobodno voljo, vendar jim to ne predstavlja težave, saj po njihovem svet ni determinističen, zato naj bi svobodna volja lahko obstajala. Ti »libertarni inkompatibilisti« so redki in bom njihovim pogledom le tu in tam posvetil nekaj pozornosti.

Podobno četverico pogledov imamo o zvezi med svobodno voljo in moralno odgovornostjo. Slednja beseda je seveda močno obremenjena, pri obravnavi svobodne volje pa jo praviloma uporabljajo skupaj s pojmom *osnovne zaslužnosti*, kar pomeni, da si nekdo lahko *zasluži* določeno obravnavo, svet pa je moralno sprejemljivo okolje, v katerem velja, da si ena oseba lahko zasluži

---

\* Ta pojem »strogega inkompatibilizma« vidim kot sinonim za »strogi determinizem«. Mnogi filozofi pa pojma nekoliko ločijo.

\*\* Kompatibilisti so glede tega jasni. Eden od člankov s tega področja na primer nosi naslov »Svobodna volja in dualizem: dejanska znanstvena grožnja svobodni volji?« Avtor meni, da svobodna volja pravzaprav ni ogrožena; obstaja pa nevarnost, da bi si kdo predstavljal, da premaga kompatibiliste, če jih označi za dualiste. Številni filozofi kompatibilisti pravijo, da je trditev, da svobodna volja ne obstaja, ker je dualizem izmišljen, prav tako nesmiselna kot trditev, da ljubezen ne obstaja, ker je Amor izmišljen.

določeno nagrado, druga pa določeno kazen. Ti štirje pogledi so naslednji:

*Svobodna volja ne obstaja, zato ni prav, da naj bi bili ljudje moralno odgovorni za svoja dejanja.* To je tudi moje prepričanje. (Kot bom opisal v 14. poglavju, je ta sklep povsem ločen od vprašanj kaznovanja z namenom odvrčanja od prihodnjih kaznivih dejanj.)

*Svobodna volja ne obstaja, vendar je prav, da naj bi bili ljudje moralno odgovorni za svoja dejanja.* To je druga vrsta kompatibilizma – odsotnost svobodne volje in moralna odgovornost soobstajata brez potrebe po nadnaravnem.

*Svobodna volja obstaja, ljudje so moralno odgovorni.* To je verjetno najbolj razširjen pogled.

*Svobodna volja obstaja, moralna odgovornost pa ni upravičena.* To je manjšinski pogled. Če natančno preverimo, domnevna svobodna volja obstaja le v nadvse ozkem pomenu in nikakor ni vredno, da bi zaradi tega koga usmrtili.

Takšno razvrščanje determinizma, svobodne volje in moralne odgovornosti je seveda nadvse poenostavljeno. Ena od ključnih poenostavitev je v neutemeljeni domnevi, da ima večina ljudi jasno mnenje glede obstoja ali neobstoja teh stanj; odsotnost jasnih razmejitev vodi v neoprijemljive filozofske pojme, kot so delna svobodna volja, situacijska svobodna volja, svobodna volja le pri nekaterih, svobodna volja le v primeru, ko gre za kaj pomembnega, ali le tedaj, ko gre za kaj nepomembnega. Ob tem se postavlja vprašanje, ali se celotna konstrukcija prepričanja o svobodni volji zruši zaradi ene same vidne izjeme z resnimi posledicami, ali pa se, po drugi strani, skepticizem o svobodni volji sesuje zaradi nasprotnega. Treba se je zavedati stopnjevanega prehajanja od ene do druge skrajnosti, saj zanimivo dogajanje v biologiji vedenja pogosto poteka zvezno. Zaradi svojega precej absolutističnega stališča do teh vprašanj sem se znašel daleč na robu. Naj ponovim, da moj cilj ni v prepričevanju, da svobodna volja ne obstaja; želim le prepričljivo pojasniti, da je je veliko manj, kot se splošno domneva, zato bi morali spremeniti razmišljanje o nekaterih resnično pomembnih zadevah.

Čeprav sem začel z razločevanjem determinizma/svobodne volje in svobodne volje/moralne odgovornosti, sledim običajnemu pristopu in oboje zlijem v eno. Iz mojega pogleda izhaja, da zaradi deterministične narave sveta svobodna volja ne more obstajati, torej ni prav, da naj bi ljudje moralno odgovarjali za svoja dejanja (vodilni filozof, o katerem bomo pozneje veliko razpravljali, je ta pogled proglasil za obsojanja vreden). Ta inkompatibilizem se najpogosteje postavlja kot nasprotje kompatibilističnega pogleda, da je svet sicer res determinističen, vendar svobodna volja kljub temu obstaja, zato je prav, če imamo ljudi za moralno odgovorne za njihova dejanja.

V okvirih te oblike kompatibilizma so filozofi in pravni strokovnjaki napisali številne članke o pomenu nevroznosti za svobodno voljo. Potem, ko sem jih veliko prebral, sem prišel do sklepa, da jih je običajno mogoče skrčiti na tri misli:

- a. V nevroznosti je prišlo do neznanskega napredka, vse ugotovitve pa utrjujejo prepričanje, da je naš svet determinističen.
- b. Nekatere te ugotovitve tako prepričljivo izpodbijajo naše pojmovanje samostojnega delovanja, moralne odgovornosti in zaslužnosti, da lahko pridemo le do sklepa, da svobodna volja ne obstaja.
- c. Ah, ne. Vendarle obstaja.

Seveda se bomo veliko ukvarjali s preučevanjem odločnega »Ah, ne«. Ob tem se bom lotil le podmnožice kompatibilistov. Sledi miselni poskus, s katerim jih lahko prepoznamo. Leta 1848 je pri izvedeni eksploziji prišlo do nesreče, ko se je kovinski drog z veliko hitrostjo zapičil v možgane Phineasa Gagea in mu pogledal ven na drugi strani glave. Uničil mu je velik del skorje čelnega režnja možganov, ki je ključna za izvršilno funkcijo, dolgoročno načrtovanje in obvladovanje vzgibov. Eden od njegovih prijateljev je dejal, da potem »Gage ni bil več Gage«. Prej je bil preudaren, zanesljiv delovodja, potem pa po izjavi njegovega zdravnika »nestanoviten,

nespoštljiv, občasno si je privoščil nadvse grobo žaljivko (česar prej ni počel) ... trmast in muhast«. Primer Phineasa Gagea lepo dokazuje, da smo proizvod svojih materialnih možganov. Danes, 170 let pozneje, razumemo, kako čelno skorjo možganov oblikujejo geni, prenatalno okolje, otroštvo in tako naprej (več v 4. poglavju).

Zdaj pa k miselnemu poskusu. Filozof kompatibilist naj od rojstva naprej odrašča v zaprti sobi, v kateri nikoli ne izve ničesar o možganih. Potem mu povemo o Phineasu Gageu in mu na kratko podamo vse, kar vemo o čelni skorji možganov. Če takoj reče: »Karkoli, svobodna volja še vedno obstaja,« nimam z njim česa početi. Zanima me kompatibilist, ki se potem zamisli: »Neverjetno, kaj pa, če sem se povsem motil glede svobodne volje?«, globoko razmišlja več ur ali več desetletij in pride do sklepa, da svobodna volja vendarle obstaja, pojasni, zakaj je o tem prepričan, ter zardi, da je prav, če družba od ljudi terja moralno odgovornost za njihova dejanja. Če se ni temeljito posvetil biološkimi dognanjem o človeški naravi, nima smisla izgubljeni časa z nasprotovanjem njegovemu prepričanju o svobodni volji.

## TEMELJNA PRAVILA IN OPREDELITVE

Kaj je svobodna volja? Žal moramo začeti s tem, kar pomeni, da sledijo povsem predvidljive nezanimive izjave, na primer: »Pomeni nekaj različnega različnim mislecem, zato je vse skupaj lahko nejasno.« Neprijetno. Vendarle pa moramo s tem začeti, potem pa se moramo vprašati še: »Kaj je determinizem?« Skušal se bom kar najbolje potruditi, da bo čim bolj jasno in čim manj dolgočasno.

### *Kaj mi pomeni »svobodna volja«?*

Različni ljudje različno opredeljujejo pojem *svobodne volje*. Mnogi se posvečajo vprašanju, ali lahko oseba vodi svoja dejanja in deluje namerno. Pri drugih opredelitvah se sprašujejo, ali se je oseba ob



določenem vedenju zavedala, da obstajajo še druge možnosti. Spet drugih ne zanima toliko, kaj kdo stori, temveč preprečevanje tega, česar ne želi storiti. Sledi moj pogled.

Denimo, da nekdo pritisne na petelina pištole. Z mehanističnega stališča so se mišice kazalca skrčile zaradi dražljaja nevrona z akcijskim potencialom (nevron je bil je v posebno vzbujenem stanju). Ta nevron je imel akcijski potencial zaradi dražljaja nevrona pred njim. Ta je imel akcijski potencial zaradi nevrona pred njim in tako naprej.

Zagovorniku svobodne volje postavljam naslednji izziv: Pokažite mi nevron, s katerim se je začel ves ta proces – nevron, ki je imel akcijski potencial brez predhodnega vzroka, ki bi prišel od nevrona pred njim. Potem mi dokažite, da na dejanja tega nevrona niso vplivali utrujenost, lakota, živčna napetost ali doživljanje bolečine dotične osebe v danem trenutku. Dokažite mi, da se delovanje nevrona ni spremenilo niti zaradi vidnih, zvočnih, vonjalnih in drugih zaznav osebe v preteklih minutah, niti zaradi koncentracij hormonov, v katerih so se v preteklih urah in dnevih namakali njeni možgani, niti zaradi kakega dogodka v preteklih mesecih ali letih, zaradi katerega se lahko življenje osebe povsem spremeni. Dokažite mi tudi, da na domnevno »svobodno« delovanje tega nevrona niso vplivali niti geni osebe niti življenjske spremembe pri regulaciji teh genov zaradi doživetij v otroštvu, prav tako ne koncentracije hormonov, ki jim je bila izpostavljena v maternici, ko so se oblikovali njeni možgani, in tudi ne pretekla stoletja, ko se je oblikovala družbena kultura, v kateri je odraščala, in okolje, v katerem se je to odvijalo. Pokažite mi, da je ta nevron v takšnem pomenu vzrok brez vzroka. Vidni filozof kompatibilist Alfred Mele s Floridske državne univerze odločno trdi, da so takšni pogoji za priznavanje svobodne volje »nesmiselno pretirani«. <sup>6</sup> Vendar dejansko niso niti nesmiselni niti pretirani. Če mi pokažete nevron (ali možgane), ki neodvisno od celotne biološke preteklosti proizvede določeno vedenje, za potrebe te knjige dokažete obstoj svobodne volje. Prva polovica knjige je namenjena nedvoumnemu ugotavljanju, da tega ni mogoče pokazati.

## *Kaj mi pomeni »determinizem«?*

Tako rekoč neizbežno moramo to temo začeti s francoskim polihistorjem iz 18. in 19. stoletja Pierrom Simonom Laplaceom (neizbežno je tudi, da ga imenujemo polihistorja, saj je pomembno prispeval k disciplinam matematike, fizike, astronomije in filozofije). Podal je kanonično trditev za ves determinizem: Če bi imeli osebo z nadnaravnimi sposobnostmi, ki bi poznala položaje vseh delcev v vesolju v tem trenutku, bi lahko natančno napovedala razvoj za vsak trenutek v prihodnosti. Če bi to nadnaravno bitje (pozneje so ga poimenovali »Laplaceov demon«) ugotovilo natančen položaj vseh delcev v katerem koli trenutku v preteklosti, bi lahko izračunalo sedanost, ki je natančno takšna, kakršno vidimo. Preteklost in prihodnost vesolja sta po tej tezi torej povsem določeni.

S poznejšim znanstvenim delom so ugotovili, da Laplace ni imel povsem prav (kar pomeni, da torej niti on ni bil Laplaceov demon), vendar duh njegovega demona še kar vztraja. Sodobni pogledi na determinizem morajo upoštevati dejstvo, da določene vrste napovedovanja niso mogoče (to je predmet 5. in 6. poglavja), določeni vidiki sveta pa dejansko niso deterministični (9. in 10. poglavje).

Sodobni modeli determinizma morajo upoštevati tudi vlogo meta-zavedanja. Kaj mislim s tem? Vzemimo klasičen psihološki dokaz, da imamo manj svobodne volje, kakor domnevamo.<sup>7</sup> Če osebam pri poskusu naročimo, naj navedejo najljubše pralno sredstvo, pred tem pa njihovi podzavesti posredujemo namig v obliki besede »morje«, je večja verjetnost, da navedejo detergent znamke »Tide« (Plima). Do pomembnega vprašanja glede meta-zavedanja pride na primer tedaj, ko se poskusna oseba zaveda naklepov raziskovalca ter sklene, da se ne želi podrediti manipulaciji in zato ne izbere detergenta »Tide«, čeprav ga ima dejansko najraje. Njena svoboda je bila tako omejena – o tem bomo govorili v mnogih naslednjih poglavjih. Podobna je situacija, če kot odrasla oseba postanemo povsem takšni, kot so bili naši starši, ali pa jim postanemo ravno nasprotni. V obeh primerih smo enako nesvobodni. Težnja, ki nas oblikuje po njihovi

podobi, sposobnost zavestnega prepoznavanja te težnje, miselnost, da se zgroženi odvrnemo od tega in storimo ravno nasprotno – vsi ti koraki so del razvoja, ki ga nimamo pod nadzorom.

Nazadnje mora vsak sodoben pogled na determinizem upoštevati še nadvse pomembno dejstvo, da se lahko kljub deterministični naravi sveta lahko kaj spremeni – to je prevladujoča tema druge polovice knjige. Možgani se spremenijo, vedenje se spremeni. Mi se spremenimo. To ne nasprotuje deterministični naravi sveta brez svobodne volje. Veda o spreminjanju dejansko *okrepi* ta sklep; to bomo obravnavali v 12. poglavju.

Ko smo vse to obdelali, je čas, da si ogledamo determinizem, ki ga obravnava ta knjiga.

Zamislimo si svečano podelitev diplom na univerzi. Kljub zguhlenim frazam in kiču gre skoraj vedno za ganljiv dogodek. Čustva prekipevajo od sreče in ponosa. Mladi stojijo nasmejani in z dvignjeno glavo, starši komaj zadržujejo solze sreče.

Potem pa za veselimi in ponosnimi diplomanti, njihovimi starši in drugimi sorodniki, daleč zadaj na robu dvorane zagledamo delavca, kako prazni koše za odpadke, ki se med dogodkom hitro polnijo.

Naključno izberimo enega od diplomantov. Z nekakšno čarovnijo dosežemo, da je bil ta pobiralec smeti ob spočetju obdarjen z geni našega izbranega diplomanta. Dosežemo tudi, da je prvih devet mesecev prebil v isti maternici in zato pridobil epigenetsko zasnovo, ki ga je spremljala vse življenje. Denimo, da je imel tudi diplomantovo otroštvo z vsemi urami igranja klavirja in družinskih iger, namesto da bi mu grozilo, da bo moral oditi lačen spat, da bo njegova družina pristala na ulici ali da jo bodo zaradi pomanjkljivih dokumentov izgnali iz države. Pojdimo tako do konca s tem miselnim poskusom in ob tem, da smo pobiralcu smeti dali celotno diplomantovo preteklost, dajmo še diplomantu vso preteklost pobiralca smeti. Če zamenjamo vse dejavnike, nad katerimi nista imela nobene moči, zamenjamo človeka, ki se znajde z diplomom v roki, in človeka, ki tovari ven smeti. To imam v mislih z determinizmom.

## ZAKAJ JE TO POMEMBNO?

Zato, ker se vsi zavedamo, da bi se diplomant in pobiralec smeti dejansko zamenjala. A tudi zato, ker kljub temu o tem redko razmišljamo. Diplomantu čestitamo za vse dosežke in se umaknemo pobiralcu smeti, ne da bi ga pogledali.

## Zadnje tri minute filma

**D**va moška ponoči stojita ob hangarju na majhnem letališču. Eden je v policijski uniformi, drugi je oblečen kot civilist. Napeto se pogovarjata, medtem ko v ozadju na vzletno stezo pripelje majhno letalo. Nenadoma se pripelje avtomobil in iz njega izstopi moški v vojaški uniformi. S policistom se napeto pogovarjata. Vojak začne telefonirati, civilist ga ustrelji in ubije. Pripelje se vozilo, polno policistov, ki hitro izstopijo. Prvi policist jim nekaj govori, medtem ko pobirajo truplo. Kmalu se odpeljejo s truplom, vendar brez strelca. Policist in civilist opazujeta vzlet letala in nato skupaj odideta.

Kaj se dogaja? Očitno je prišlo do kaznivega dejanja – glede na pozornost, ki jo je civilist posvetil strelu, je to očitno nameraval storiti. Grozljivo dejanje, toliko slabše zaradi očitne neusmiljenosti – hladnokrven umor, izprijena brezbržnost. Preseneča le, da policista to očitno ni begalo. Na misel mi prihajajo različne razlage, a me nobena ne zadovolji. Morda je civilist s čim izsiljeval policista. Morda so vsi policisti, ki so se pojavili na kraju dogodka, skorumpirani in v službi kakšnega mafijca. Ali pa je policist v resnici prevarant. Človek ne more biti prepričan, vendar je jasno, da je šlo za nekakšno korupcijo in brezpravno nasilje, policist in civilist pa sta primerka človeka v najslabšem pomenu besede. O tem ni dvoma.