

Andrea Wulf

IZNAJDBA NARAVE

Pustolovščine

*ALEXANDRA VON HUMBOLDTA,
izgubljenega junaka znanosti*

Viri fotografij in ilustracij na naslovnici:

- *Portret Alexandra von Humboldta*, Friedrich Georg Weitsch, 1806
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alexandre_humboldt.jpg
- *Cayambe*, Alexander von Humboldt, 1810
- Ostalo: DepositPhotos

Andrea Wulf

IZNAJDBA NARAVE

Pustolovščine

*ALEXANDRA VON HUMBOLDTA,
izgubljenega junaka znanosti*

Prevedla Anja Radaljac



UMco

Ljubljana, 2017

Andrea Wulf
IZNAJDBA NARAVE
Pustolovščine ALEXANDRA VON HUMBOLDTA, izgubljenega junaka znanosti

THE INVENTION OF NATURE
The Adventures of Alexander von Humboldt, the Lost Hero of Science

Copyright © Andrea Wulf 2015. All rights reserved.

© za Slovenijo UMco, d. d., 2017. Vse pravice pridržane.

Prevod: Anja Radaljac

Izdajatelj in založnik: UMco d. d., zbirka 'S terena'

Odgovorni urednik: dr. Samo Rugelj

Urednica knjige: Renate Rugelj

Jezikovni pregled: Mira Turk Škraba

Oblikovanje ovitka: Žiga Valetič

Postavitev: Aleš Cimprič

Tisk: Primitus d. o. o.

Naklada: 400 izvodov, 1. natis

Ljubljana, 2017

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

Brez pisnega dovoljenja založbe je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku, skupaj s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorski in sorodnih pravicah.

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

929Humboldt A.
5(430):929Humboldt A.
910.4:929Humboldt A.

WULF, Andrea

Iznajdba narave : pustolovščine Alexandra von Humboldta,
izgubljenega junaka znanosti / Andrea Wulf ; prevedla Anja Radaljac. -
1. natis. - Ljubljana : UMco, 2017. - (Zbirka S terena)

Prevod dela: The invention of nature

ISBN 978-961-6954-94-5

291525888

UMco d. d., Leskoškova 12, 1000 Ljubljana
tel.: 01/ 520 18 39, e-pošta: bukla-urednistvo@umco.si, www.bukla.si

Za Linnéo (P.o.P.)

Zapreš oči, našpičiš ušesa; Narava je tista, ki od najblažjega zvoka do najsilovitejšega hrušča, od najpreprostejšega tona do najbolj vzvišene harmonije, od najbolj surovega, strastnega krika do najrahljših besed sladkega uma razodeva svoje bitje, svojo moč, svoje življenje in svojo vseobsežnost, da zmore tudi slepec, ki mu je brezmejni vidni svet zakrit, ujeti neskončno vitalnost v tistem, kar lahko sliši.

– Johann Wolfgang von Goethe

VSEBINA

Zemljevidi	11
Opomba avtorice	19
Prolog	21

PRVI DEL – ODHOD: PORAJANJE IDEJ

1	Začetki	35
2	Domišljija in narava, Johann Wolfgang von Goethe in Humboldt	51
3	V iskanju cilja	71

DRUGI DEL – PRIHOD: ZBIRANJE IDEJ

4	Južna Amerika	87
5	Llanos in Orinoko	101
6	Čez Ande	121
7	Čimboraso	135
8	Politika in narava, Thomas Jefferson in Humboldt	147

TRETJI DEL – VRNITEV: RAZVRŠČANJE IDEJ

9	Evropa	171
10	Berlin	189
11	Pariz	205

12	Revolucije in narava, Simón Bolívar in Humboldt	217
13	London	243
14	Vrtenje v krogih, Centrifugalna tegoba	259

ČETRTI DEL – VPLIVI: ŠIRJENJE IDEJ

15	Vrnitev v Berlin	281
16	Rusija	297
17	Evolucija in narava, Charles Darwin in Humboldt	319
18	Humboldtov <i>Kosmos</i>	345
19	Poezija, znanost in narava, Henry David Thoreau in Humboldt	373

PETI DEL – NOVI SVETОВI: RAZVIJANJE IDEJ

20	Največji človek po vesoljnem potopu	395
21	Človek in narava, George Perkins Marsh in Humboldt	419
22	Umetnost, ekologija in narava, Ernst Haeckel in Humboldt	439
23	Okoljevarstvo in narava, John Muir in Humboldt	463
	Epilog	491
	Zahvale	495
	Zasluge za ilustracije	499
	Opombe	501
	Opombe k Humboldtovim publikacijam	627
	Viri in literatura	633
	Imensko in stvarno kazalo	663

OPOMBA AVTORICE

Dela Alexandra von Humboldta so bila prevedena v številne jezike. Ko sem citirala neposredno iz njegovih knjig, sem primerjala nemški izvornik (kadar je bilo to ustrezno) in sočasne angleške izdaje. Če so bili na voljo novejši angleški prevodi, sem te primerjala s starejšimi, in če sem bila prepričana, da je novejši prevod ustrežnejši, sem izbrala to verzijo (podrobnosti so na voljo v opombah). Mestoma ni noben od prevodov ujel Humboldtove proze ali pa so manjkali kar celi stavki – v takih primerih sem si vzela svobodo, da odlomke prevedem sama. Ko so se drugi protagonisti sklicevali na Humboldtovo delo, sem uporabila izdaje, ki so jih dejansko brali oni sami. Charles Darwin, na primer, je bral Humboldtovo delo *Osebna pripoved*, ki je bilo objavljano v Angliji med letoma 1814 in 1829 (prevedla ga je Helen Maria Williams), medtem ko je John Muir bral izdajo iz leta 1896 (to sta prevedla E. C. Otte in H. G. Bohn).

Prolog

OPRTI ZGOLJ NA DLANI IN KOLENA so se plazili po visokem, ravnem grebenu, ki je bil na nekaterih mestih širok le nekaj centimetrov. Stezo, če jo je sploh mogoče tako imenovati, sta prekrivala pesek in razmajano kamenje, ki se je ob vsakem, še tako rahlem dotiku začelo krušiti. Levo spodaj je bil strm klif, odet v led, ki se je zableščal vsakokrat, ko se je sonce prebilo skozi debele oblake. Pogled na desno, tristo metrov v globino, ni bil dosti prijetnejši. Tu so temne, skorajda navpične stene prekrivali kamni, ki so iz njih štrleli kot rezila nožev.

Alexander von Humboldt in njegovi trije spremljevalci so se premikali v koloni, počasi, ped za pedjo. Brez primerne opreme ali ustreznih oblačil je bil to nevaren vzpon. Ledeni veter jim je omrtvil dlani in stopala, staljeni sneg jim je premočil tanke čevlje, njihovih las in brad pa so se oprijeli ledeni kristali. Na pet tisoč metrih nadmorske višine so se morali v redkem zraku boriti za vsak vdih. Med potjo so jim razbrazdani, ostri kamni scefrali podplate čevljev in stopala so jim začela krvaveti.

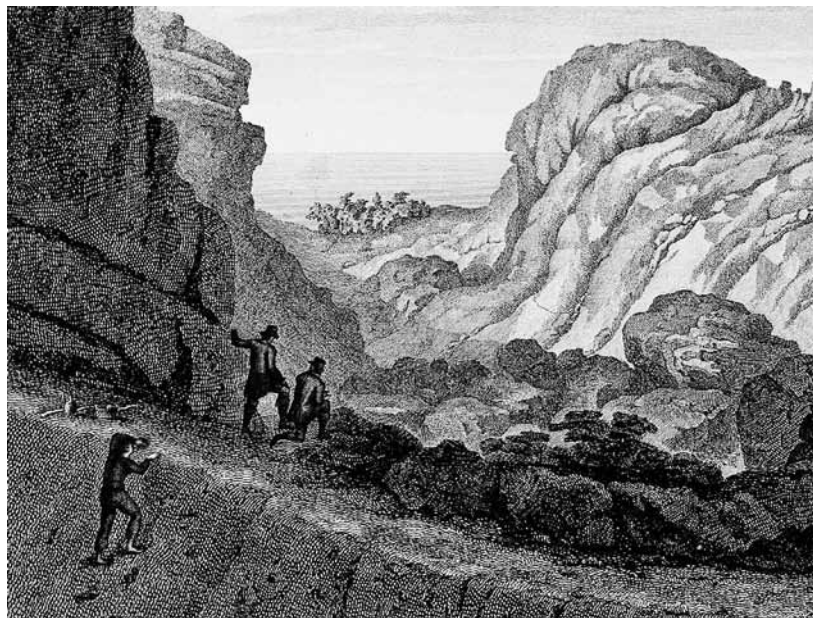
Bilo je triindvajsetega junija 1802 in plezali so na Čimboraso,¹ prelep kupolast neaktiven ognjenik v Andih, ki se dviga skorajda do 6300 metrov nadmorske višine, približno 160 kilometrov južno od Quita v današnjem Ekvadorju. Tedaj je veljalo prepričanje, da je Čimboraso najvišja gora na svetu. Nič čudnega torej ni bilo, da so jih njihovi zgroženi nosači na snežni meji zapustili.

Vrh ognjenika je bil ovit v gosto meglo, toda Humboldt je kljub temu vztrajal.

Zadnja tri leta je Alexander von Humboldt potoval po Latinski Ameriki ter prodiral globoko v pokrajine, v katere je pred njim zašlo le malo Evropejcev. Obseden z znanstvenim opazovanjem je ta dvaintridesetletnik s seboj iz Evrope prinesel obsežen nabor najboljših instrumentov. Za vzpon na Čimboraso je večino prtljage pustil za seboj, toda spakiral si je barometer, termometer, sekstant, umetni horizont in tako imenovani cyanometer, s katerim je lahko izmeril modrino neba. Med vzpenjanjem je Humboldt z omrtvičenimi prsti pobrskal za svojimi instrumenti ter jih nastavil na nevarno ozke skalne police, da bi izmeril nadmorsko višino, gravitacijo in vlago. Vestno si je zabeležil vse vrste, na katere so naleteli – tu metulj, tam drobcena rožica. V njegovem zvezku je bilo zabeleženo vse.

Na 5500 metrih so videli zadnjo drobno zaplato lišaja, ki se je oprijemala balvana. Zatem so izginili vsi znaki organskega življenja,² kajti na tej višini ni bilo več niti rastlin niti žuželk. Bilo ni niti kondorjev, ki so jih spremljali na poprejšnjih plezalnih vzponih. Ko je megla vse okoli njih pobelila v srhljiv, prazen prostor, se je Humboldt počutil povsem odtrganega od obljudenega sveta. »Bilo je,« je rekel, »kot bi bili ujeti v zračni balon.«³ Nato se je nenadoma megla dvignila in razkrila v sneg odeti vrh Čimborasa na modrem nebu. »Veličasten pogled,«⁴ je najprej pomislil Humboldt, nato pa je zagledal ogromno ledeniško razpoko pred njimi – dvajset metrov široko in približno 180 metrov globoko.⁵ Ampak na vrh ni vodila nobena druga pot. Ko je na 5917 metrih⁶ izmeril nadmorsko višino, je ugotovil, da so le tristo metrov pod vrhom.

Nihče pred njimi še nikoli ni prišel tako visoko in nihče še ni dihal tako redkega zraka. Ko je stal na vrhu sveta in gledal dol, na gorovje, ki se je grbančilo pod njim, je Humboldt svet uvidel v novi luči. Zemljo je dojemal kot en sam velik živ organizem, v katerem je vse povezano med seboj, in začrtal je drzno novo vizijo narave, ki še vedno vpliva na to, kako svet razumemo dandanes.



Humboldt s svojo ekipo pleza na ognjenik

Kot mož, ki so ga njegovi sodobniki opisovali kot najslavnejšega človeka na svetu po Napoleonu,⁷ je bil Humboldt ena izmed najbolj privlačnih in navdihujočih oseb svojega časa. Rojen leta 1769 v bogati pruski plemiški družini se je odrekel privilegiranimu življenju, da bi sam odkril, kako deluje svet. V mladosti se je odpravil na petletno odpravo v Latinsko Ameriko, neštetočrat tvegalo življenje in se vrnil s povsem novim občutkom za svet. To je bilo potovanje, ki je oblikovalo njegovo življenje in razmišljanje in zaradi katerega je postal slaven po vsej zemeljski obli. Živel je v mestih, kot sta Pariz in Berlin, enako doma pa je bil tudi na najbolj oddaljenem rokavu reke Orinoko ali v evrazijskih stepah na rusko-mongolski meji. Velik delež svojega dolgega življenja je posebej središče znanstvenega sveta, napisal je približno 50.000 pisem in jih prejel vsaj dvakrat toliko.

Znanje, je verjel Humboldt, si je treba deliti in si ga izmenjevati, dostopno pa mora biti vsem.

Bil je tudi človek nasprotij. Bil je oster kritik kolonializma in podpiral je revolucije v Latinski Ameriki, obenem pa je bil tudi komornik dveh pruskih kraljev. Občudoval je Združene države Amerike zaradi njihovih konceptov svobode in enakosti, toda vztrajno je kritiziral njihovo nepripravljenost, da bi odpravili suženjstvo. Imenoval se je za »pol Američana«,⁸ obenem pa je Ameriko primerjal s »kartezijanskim vrtincem«,⁹ ki vse odnaša in izravnava v dolgočasno monotonijo«. Bil je samozavesten, obenem pa je nenehno hrepenel po odobravanju. Po eni strani so ga ljudje občudovali, ker je imel tako široko znanje, in se ga po drugi bali, ker je bil ostrega jezika. Humboldtove knjige so bile objavljene v številnih jezikih in bile so tako popularne, da so ljudje podkupovali knjigarje, da bi bili prvi, ki bi prejeli izvode njegovih del, a umrl je kot revež. Znal je biti nadut, pa vendarle bi dal svoj zadnji denar, da bi podprl mladega znanstvenika v finančni stiski. Svoje življenje je zapolnil s potovanji in nenehnim delom. Vselej si je želel izkusiti nekaj novega in, kot je rekel, najraje »po tri stvari naenkrat«.¹⁰

Humboldt je slovel po svojem znanju in znanstvenem razmišljanju, vendar ni bil ravno tipičen učenjak. Nezadovoljen v svojem delovnem kabinetu ali za knjigami se je predal telesnim naporom in priganjal svoje telo na meje zmoglosti. Podal se je globoko v skrivnostni svet venezuelskih deževnih pragozdov in se v Andih plazil po ozkih skalnih policah na nevarnih višinah, da bi uzrl plamene v aktivnem vulkanu. Celó kot šestdesetletnik je po Rusiji prepotoval več kot 160.000 kilometrov, zašel tudi v njene najbolj oddaljene koticke ter pri tem svoje mlajše spremljevalce puščal za seboj.

Bil je očaran nad znanstvenimi instrumenti, meritvami in opazovanji, obenem pa ga je gnalo tudi občutje čudenja. Seveda je bilo treba naravo izmeriti in analizirati, vendar je hkrati verjel,

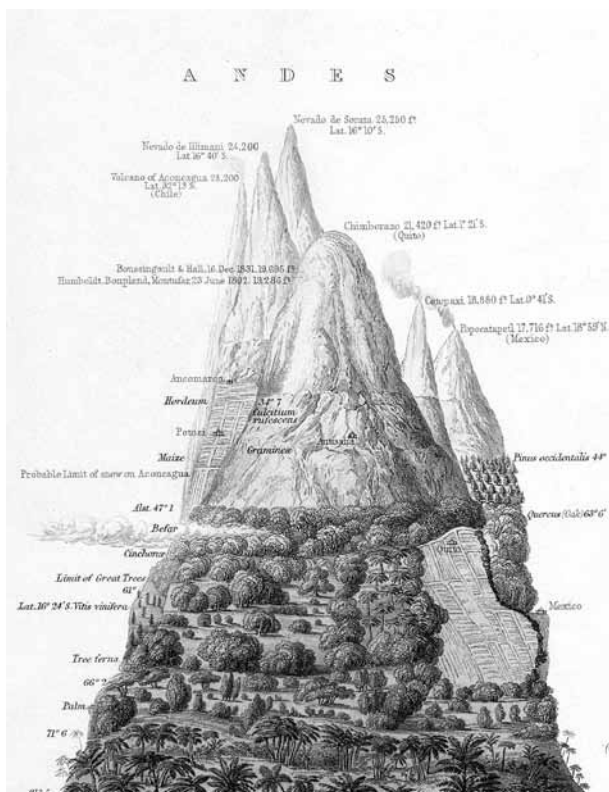
da bi moral velik del našega odnosa do sveta narave temeljiti na občutkih in čustvih.

Želel je vzbujati »ljubezen do narave«. ¹¹ V času, ko so drugi znanstveniki iskali univerzalne zakone, je Humboldt pisal, da moramo naravo izkušati skozi občutja. ¹²

Humboldt je bil nekaj izjemnega, ker si je leta dolgo lahko zapomnil celo najmanjše podrobnosti: obliko lista, barvo zemlje, odčitek temperature, vzorec kamninskih plasti. Njegov neverjetni spomin mu je dopuščal, da je primerjal opažanja, ki jih je zbral po vsem svetu, več desetletij ali na tisoče kilometrov narazen. Humboldt je bil zmožen »preleteti verigo« ¹³ vseh pojavov na svetu naenkrat«, je nekoč kasneje rekel eden izmed njegovih kolegov. Medtem ko so morali drugi prečesavati svoje spomine, je imel Humboldt, »katerega oči so bile naravni teleskopi« ¹⁴ in mikroskopi«, kot je z občudovanjem rekel ameriški pisatelj in pesnik Ralph Waldo Emerson, vsak drobec znanja in opažanj takoj pri roki.

Ko je stal na Čimborasu, izčrpan od vzpona, je Humboldt vsrkaval razgled. Rastlinski pasovi so bili tu razporejeni eden nad drugim. V dolinah je hodil med palmami in skozi vlažne bambusove gozdove, v katerih so se raznobarvne orhideje oklepale dreves. Višje je videl iglavce, hraste, jelše in češminovo grmičevje, podobno tistemu, ki ga je poznal iz evropskih gozdov. Nato so prišle gorske rastline, zelo podobne tistim, ki jih je nabral v gorah v Švici, in lišaji, ki so ga spominjali na vrste iz arktičnega kroga in Laponske. Nihče pred njim še ni na rastline gledal na ta način. Humboldt jih ni videl skozi ozke klasifikacijske kategorije, temveč kot tipe, ki se razlikujejo glede na lokacijo in podnebje. Bil je človek, ki je naravo dojemal kot globalno silo s pripadajočimi podnebnimi območji, ki se razprostirajo prek kontinentov: to je bil za tisti čas zelo radikalen koncept, ki pa še dandanes zaznamuje naše razumevanje ekosistemov.

Humboldtove knjige, dnevniki in pisma razkrivajo vizionarja, misleca, ki je bil mnogo pred svojim časom. Domislil se je izoterm



Rastlinski pasovi v Andih

in izobar – črt, ki označujejo temperature in tlak, ki jih poznamo z današnjih vremenskih kart –, med drugim je odkril magnetni ekvator ter se domislil rastlinskih in klimatskih pasov, ki se vijugajo prek zemeljske oble. A najpomembneje je, da je Humboldt scela predrugačil način, kako vidimo svet narave. Povsod je našel povezave. Na nič, niti na najdrobnejši organizem, ni gledal kot na posamičnost. »V tej izjemni verigi¹⁵ vzrokov in posledic,« je rekel Humboldt, »ne moremo niti enega samega dejstva premišljati v posamičnosti.« S tem uvidom je izumil mrežo življenja, koncept narave, kakršnega poznamo danes.

Ko dojemamo naravo kot mrežo, postane očitna tudi njena ranljivost. Vse je povezano. Če potegnemo eno nitko, se lahko razpara vsa tapiserija. Potem ko je leta 1800 pri Lago de Valencia v Venezueli videl uničujoče vplive kolonialističnih plantaž na okolje, je postal Humboldt prvi znanstvenik, ki je začel govoriti o škodljivih klimatskih spremembah,¹⁶ ki jih povzročča človek s svojim delovanjem. Zaradi izsekavanj gozdov je postala zemlja na tem področju jalova, nivo vode v jezeru je upadal, in ko je izgubila goščava, so siloviti nalivi sprali zemljo s tamkajšnjih gorskih pobočij. Humboldt je bil prvi, ki je pojasnil zmožnost gozdov, da obogatijo atmosfero z vlago in svojim hladilnim učinkom, kot tudi njihov pomen za ohranjanje vode in zaščito pred erozijo zemeljskih plasti.¹⁷ Svaril je, da se ljudje vmešavajo v podnebje in da ima lahko to nepredvidljive učinke na »prihodnje generacije«.¹⁸

Knjiga *Iznajdba narave* sledi nevidnim nitim, ki nas povezujejo s tem izjemnim človekom. Humboldt je vplival na številne velike mislece, umetnike in znanstvenike svojega časa. Thomas Jefferson ga je imenoval za »enega največjih ponosov te dobe«.¹⁹ Charles Darwin je napisal, da »ni nič tako spodbudilo njegove gorečnosti²⁰ kot prebiranje Humboldtove *Osebne pripovedi*«, in rekel, da se brez Humboldta ne bi nikoli vkrcal na *Beagle* ali napisal *O izvoru vrst*. Tako William Wordsworth kot Samuel Taylor Coleridge sta vključila Humboldtove koncepte narave v svojo poezijo. Najbolj cenjeni ameriški pisec o naravi, Henry David Thoreau, je prav v Humboldtovih knjigah našel odgovor na svojo dilemo o tem, kako biti pesnik in naravoslovec. Brez Humboldta bi bil *Walden* zelo drugačna knjiga. Simón Bolívar, revolucionar, ki je osvobodil Južno Ameriko izpod španske kolonialistične oblasti, je imenoval Humboldta za »odkritelja Novega sveta«,²¹ in Johann Wolfgang von Goethe, največji nemški pesnik, je izjavil, da je bilo prebiti s Humboldtom nekaj dni, kot da bi »preživel več let«.²²

Stoletnico rojstva Alexandra von Humboldta so 14. septembra 1869 slavili po vsem svetu. Zabave so prirejali v Evropi, Afriki, Avstraliji in Ameriki. V Melbournu in Adelaidu²³ so se ljudje združevali, da bi prisluhnili govorom v njegovo čast in prav tako je bilo tudi v Buenos Airesu in Ciudadu de Mexicu. Slavja so bila tudi v Moskvi, kjer so Humboldta imenovali za »Shakespearja znanosti«,²⁴ in v Aleksandriji v Egiptu,²⁵ kjer so se gostje zabavali pod nebom, razsvetljenim z ognjemeti. Največje slovesnosti so potekale v Združenih državah Amerike,²⁶ kjer so ljudje vse od San Francisca do Philadelphie in od Chicaga do Charlestona prirejali ulične parade, razkošne večerje in koncerte. V Clevelandu je bilo na ulicah približno 8000 ljudi in v Syracusu se jih je 15.000 pridružilo več kot miljo dolgi paradi. Predsednik Ulysses Grant se je skupaj z 10.000 veseljaki pridružil Humboldtovim proslavam v Pittsburghu,²⁷ ki so omrtvile mesto.

Zastave so obrobljale tlakovane ulice v New Yorku. Mestna hiša je bila ovita s transparenti in kar cele hiše so izginile za ogromnimi plakati, na katerih je bil upodobljen Humboldtov obraz. Celo ladje, ki so plule mimo po reki Hudson, so bile ovenčane s pisanimi zastavicami. Zjutraj je na tisoče ljudi sledilo pihalnim godbam, ki so korakale od Boweryja čez Broadway do Centralnega parka, da bi počastile človeka, »katerega slave si ne more lastiti nobena država«, kakor je na naslovnici poročal *New York Times*.²⁸ Do zgodnjega popoldneva se je v Centralnem parku zbralo 25.000 gledalcev, ki so prisluhnili govorom ob odkritju velikega bronastega doprsnega Humboldtovega kipa. Zvečer, ko se je spustil mrak, se je na ulice podala procesija lučk 15.000 ljudi, ki so stopali pod barvitimi kitajskimi laternami.

»Predstavljajmo si ga,« je rekel neki govorec, »kako stoji v²⁹ Andih, njegove misli pa jadrajo nad vsemi nami.« Vsak govor kjerkoli na svetu je poudaril, da je Humboldt videl »notranjo poveza-vo«³⁰ med vsemi aspekti narave. V Bostonu je Emerson mestnim dostojanstvenikom rekel, da je bil Humboldt »eden izmed *teh*

čudežev sveta«. ³¹ Njegova slava, je poročal londonski *Daily News*, je bila »na neki način povezana z veseljem samim«. ³² V Nemčiji so bila slavja v Kölnu, Hamburgu, Dresdnu, Frankfurtu in v številnih drugih mestih. ³³ Najveličastnejše nemške proslave so bile v Berlinu, ³⁴ Humboldtovem rojstnem mestu, kjer se jih je kljub močnim nalivom udeležilo kar 80.000 ljudi. Oblast je odredila, da na ta dan zaprejo vse pisarne in državne urade. Četudi je lilo kot iz škafa in je sunkoviti veter ohladil ozračje, so govori in petje vseeno trajali dolge ure.

Četudi je dandanes zunaj akademskih krogov skorajda pozabljen – vsaj v angleško govorečem svetu –, ideje Alexandra Humboldta še vedno krojijo naše mišljenje. In medtem ko se na njegovih knjigah v knjižnicah nabira prah, njegovo ime vztraja povsod ³⁵ – od Humboldtovega toka, ki teče ob oblali Čila in Peruja, do številnih spomenikov, parkov in gora v Latinski Ameriki, vključno s Sierro Humboldt v Mehiki in vrhom Pico Humboldt v Venezueli. Mesto v Argentini, reka v Braziliji, gejzir v Ekvadorju in zaliv v Kolumbiji – vsi so poimenovani po Humboldtju. Vse do današnjih dni imajo številne nemško govoreče šole v Latinski Ameriki dvojezična športna tekmovanja, imenovana Juegos Humboldt – Humboldtove igre.

Na Grenlandiji sta Rt Humboldt in Humboldtov ledenik, pa tudi gorovja na severu Kitajske, v južni Afriki, na Novi Zelandiji in Antarktiki. V Tasmaniji in na Novi Zelandiji so po njem imenovani reke in slapovi, v Nemčiji parki, v Parizu pa imajo Rue Alexander de Humboldt. Že samo v Severni Ameriki so po njem poimenovani štiri grofije, trinajst mest, gora, zalivov, jezer in rek, pa tudi Humboldt Redwoods State Park v Kaliforniji ter Humboldt Parks v Chicagu in Buffalu. Nevada je bila skorajda poimenovana Humboldt, ³⁶ ko se je ustavodajna skupščina odločala o njenem imenu v šestdesetih letih 19. stoletja. Po njem je poimenovanih skorajda 300 rastlin in več kot 100 živali – vključno

s kalifornijsko Humboldtovo lilijo (*Lilium humboldtii*), južnoameriškim Humboldtovim pingvinom (*Spheniscus humboldti*) in krvooločnimi plenilskimi približno dva metra dolgimi Humboldtovimi lignji (*Dosidicus gigas*), ki jih lahko najdemo v Humboldtovem toku. Njegovo ime nosi tudi več mineralov – od *Humboldtita* do *Humboldtina* – in na luni je območje, imenovano Mare Humboldtianum (lat. za Humboldtovo morje). Po Humboldtju je poimenovanih več krajev³⁷ kot po komerkoli drugem.

Ekologi, okoljevarstveniki in naravoslovci se zanašajo na Humboldtove vizije, četudi se mnogi izmed njih tega niti ne zavedajo. Knjiga Rachel Carson *Silent Spring* (*Tiha pomlad*) temelji na Humboldtovem konceptu vsepovezanosti in slavna teorija o Gaii znanstvenika Jamesa Lovelocka, ki govori o Zemlji kot živem organizmu, ima neverjetne podobnosti s Humboldtovimi idejami. Ko je namreč opisal Zemljo kot »naravno celoto,³⁸ ki jo oživljajo in premikajo notranje sile«, je za več kot 150 let prehitel Lovelockove ideje. Humboldt je svojo knjigo, v kateri opisuje ta koncept, naslovil *Kosmos* (*Kozmos*, angl. *Cosmos*), a je sprva razmišljal (nato pa idejo zavrnil), da bi jo naslovil Gää.³⁹

Oblikuje nas preteklost. Nikolaj Kopernik nam je pokazal naše mesto v vesolju, Isaac Newton je pojasnil zakone narave, Thomas Jefferson nam je dal koncepte svobode in demokracije, Charles Darwin pa je dokazal, da vse vrste izhajajo iz skupnih prednikov. Te ideje določajo naš odnos do sveta.

Humboldt nam je dal naš trenutni koncept narave sam. Ironija je v tem, da so postali njegovi pogledi tako samoumevni, da smo v veliki meri pozabili človeka, ki stoji za njimi. Toda med njegovimi idejami in številnimi ljudmi, ki jih je navdihnil, obstaja neposredna veriga povezav. Kot vrh nas Humboldtovi koncepti narave povezujejo z njim.

Knjiga *Iznajdba narave* je tako moj poskus, da bi odkrila Humboldta. To je bilo potovanje okrog sveta, ki me je vodilo v arhive v Kaliforniji, Berlinu in Cambridgeu ter v številne druge kraje.

Prebrala sem na tisoče pisem, sledila pa sem tudi Humboldtovim stopinjam. Videla sem ruševine anatomskega stolpa v Jeni v Nemčiji, kjer je Humboldt preživel dolge tedne ob seciranju živali, in na skorajda 3700 metrih na Antisani v Ekvadorju s štirimi kondorji, ki so krožili nad mano, obkrožena s čredo divjih konj, sem našla zapuščeno kočo, v kateri je preživel noč marca 1802.

V Quitu sem v rokah držala izvirni Humboldtov španski potni list – prav tiste papirje, ki so mu omogočali, da je potoval skozi Latinsko Ameriko. V Berlinu sem končno dojela, kako je deloval njegov um, ko sem odprla škatle, v katerih so bili zbrani njegovi zapiski – čudovit kolaž tisočih kosov dokumentov, skic in izračunov. Bližje domu, v Britanski knjižnici v Londonu, sem prežive-la številne tedne ob prebiranju Humboldtovih objavljenih knjig, nekaterih tako debelih in težkih, da sem jih komajda dvignila na mizo. V Cambridgeu sem prelistala Darwinove izvode Humboldtovih del – prav tistih, ki jih je imel Darwin spravljene na polici ob svoji viseči mreži na *Beaglu*. Polne so opomb, ki si jih je Darwin zabeležil s svinčnikom. Prebirati te knjige je bilo, kakor da bi prisluškovala Darwinu, ki se pogovarja s Humboldtom.

V nekem trenutku sem sredi noči ležala v venezuelskem de-ževnem pragozdu, poslušala čudne, tuleče krike vriskačev, zna-šla pa sem se tudi ujeta na Manhattnu brez elektrike, medtem ko je pustošil hurikan Sandy, jaz pa sem bila tam, da bi v New York Public Library prebrala nekaj dokumentov. Občudovala sem staro pristavo z graščino in stolpom iz desetega stoletja v majhni vasi Piòbesi nekoliko iz Torina, kjer je George Perkins Marsh napisal dele knjige *Man and Nature* (*Človek in narava*) v zgodnjih šestdesetih letih devetnajstega stoletja, knjigo, ki so jo navdihnile Humboldtove ideje in ki je kasneje zaznamovala začetek ameriškega naravovarstvenega gibanja. V globokem, sveže zapadlem snegu sem hodila okoli Thoreaujevega Walden Ponda (jezero v bližini mesta Concord v ameriški zvezni državi Massa-chusetts) in hodila po narodnem parku Yosemite, kjer sem se

spomnila ideje Johna Muirja, da »je najjasnejša pot v veselje skozi gozdno divjino«. ⁴⁰

Najvznemirljivejši je bil trenutek, ko sem se končno povzpela na Čimboraso, goro, ki je bila tako bistvena za Humboldtov uvid. Ko sem stopala po golem pobočju, je bil zrak tako redek, da se je vsak korak zdel kakor večnost – počasen poteg navzgor, ko so se zdele moje noge svinčene in nekako nepovezane s preostalim telesom. Moje občudovanje do Humboldta je raslo z vsakim korakom. On se je povzpел na Čimboraso s poškodovano nogo (in zagotovo ne v pohodniških čevljih, ki bi bili tako udobni in trdni kot moji), otovorjen z instrumenti, pri tem pa se je ves čas ustavljal, da je lahko opravljal meritve.

Rezultat tega raziskovanja skozi pokrajine in pisma, skozi misli in dnevnike je ta knjiga. *Iznajdba narave* je moj poskus na novo odkriti Humboldta in ga vrniti na položaj, ki mu gre, v panteon naravoslovja in znanosti. Obenem pa je tudi pot, na kateri sem skušala doumeti, zakaj dandanes svet narave dojemamo tako, kakor ga dojemamo.

PRVI DEL

Odhod: Porajanje idej



Začetki

ALEXANDER VON HUMBOLDT se je rodil 14. septembra 1769 v bogati plemiški pruski družini,¹ ki je zime preživljala v Berlinu, poletja pa na domačem posestvu v Teglu, v manjšem gradu približno 15 kilometrov severozahodno od mesta. Njegov oče Alexander Georg von Humboldt je bil vojaški častnik, komornik na pruskem sodišču in zaupnik bodočega kralja Friderika Viljema II., Alexandrova mati Marie Elisabeth je bila hčerka bogatega tovarnarja, ki je v družino prinesel denar in ozemlje. Humboldtovo ime je bilo v Berlinu v visokih časteh in bodoči kralj je bil celo Alexandrov boter.² Toda kljub privilegirani vzgoji sta imela Alexander in njegov starejši brat Wilhelm nesrečno otroštvo.³ Njun ljubljeni oče je nenadoma umrl, ko je imel Alexander devet let, mati pa ni sinovoma nikoli izkazovala prav veliko naklonjenosti. Kakor je bil njun oče očarljiv in prijateljski, je bila njuna mati uradna, hladna in čustveno odtujena. Namesto materinske topline je sinovoma zagotovila najboljšo izobrazbo, kar jo je bilo mogoče dobiti v tedanji Prusiji – uredila je, da je njuna sinova zasebno poučeval nabor razsvetljenskih mislecev, ki so jima privzgojili ljubezen do resnice, svobode in znanja.⁴

To so bili nenavadni odnosi, v katerih sta dečka včasih iskala očetovsko figuro. Zlasti eden izmed učiteljev, Gottlob Johann Christian Kunth, ki je bdel nad njunim izobraževanjem dolga

leta, ju je učil s posebno kombinacijo izkazovanja nezadovoljstva in razočaranja, medtem ko je hkrati spodbujal občutek odvisnosti. Nenehno navzoč jima je gledal čez rame, ko sta računala, prevajala latinska besedila ali širila francoski besednjak, ter ju nenehno popravljaj. Nikoli ni bil povsem zadovoljen z njunim napredkom.⁵ Kadarkoli sta naredila napako, se je odzval, kakor da sta to napravila, da bi ga prizadela ali užalila. Za dečka je bilo to njegovo vedenje bolj boleče, kot če ju bi ju našeškal s šibo. Nenehno obupno željna ustreči Kunthu sta, kakor se je kasneje spominjal Wilhelm, čutila stalno tesnobo,⁶ češ da ga morata osrečiti.

Še zlasti je bilo težko za Alexandra, ki se je učil istih lekcij kot njegov nadarjeni brat, čeprav je bil dve leti mlajši. Posledica je bila, da je bil prepričan, da je manj talentiran. Ko je Wilhelm blestel pri latinščini in grščini, se je Alexander počutil



Grad Tegel in pripadajoče posestvo

nesposobnega in počasnega. Toliko težav je imel, je Alexander kasneje povedal prijatelju, da so njegovi učitelji »dvomili, ali se bodo pri njem sploh lahko razvile vsaj povprečne intelektualne sposobnosti«.7

Wilhelm se je lahko popolnoma poglobil v grško mitologijo in zgodovino antičnega Rima, toda Alexander je bil ob knjigah nemiren. Namesto tega je, kadar je le mogel, pobegnil iz učilnice, da je lahko pohajkoval po podeželski pokrajini ter zbiral in skiciral rastline, živali in kamne. Ker se je vračal z žepi, polnimi insektov in rastlin, so mu sorodniki sicer naredili vzdevek »mali lekarnar«,8 toda njegovih interesov niso jemali resno. Družinsko izročilo pravi, da je pruski kralj Friderik II. Veliki dečka nekega dne vprašal, ali načrtuje, da bo zavzel svet kakor njegov soimenjak Aleksander Veliki. Odgovor mladega Humboldta se je glasil: »Da, gospod, toda s svojim razumom.«9

»Velik del zgodnjega življenja,« je Humboldt kasneje povedal bližnjemu prijatelju, »sem preživel obdan z ljudmi, ki so me imeli radi, a me niso razumeli.« Njegovi učitelji so bili zahtevni in njegova mati je živela odmaknjena od družbe in svojih sinov. Največja skrb Elisabeth von Humboldt je bila, kakor je rekel Kunth, da bi Wilhelmu in Alexandru privzgojila »intelektualno in moralno popolnost«10 – njuno emocionalno blagostanje je očitno ni niti malo zanimalo. »Prisiljen sem bil v spoštovanje tisočih omejitev,«11 je rekel Humboldt, in v osamljenost, v skrivanje za masko, kajti nikoli ni čutil, da je lahko takšen, kakršen je, medtem ko je njegova stroga mati nadzorovala vsak njegov korak. Izrazi vznemirjenja ali veselja so bili v gospodinjstvu Humboldtovih razumljeni kot nesprejemljivo vedenje.

Alexander in Wilhelm sta si bila zelo različna.12 Medtem ko je bil Alexander pustolovski in je čas rad preživljal zunaj, je bil Wilhelm13 zresnjen in učenjaški. Alexander je bil pogosto razpet med različna čustva, medtem ko je bila Wilhelmova osrednja značajska poteza močan samonadzor. Brata sta se

umaknila vsak v svoj svet – Wilhelm v svoje knjige in Alexander na samotne sprehode po tegelskih hostah, prekrasnih gozdovih, ki so jih posadili z uvoženim drevjem iz Severne Amerike.¹⁴ Ko je pohajkoval med barvitimi sladkornimi javorji in veličastnimi belimi hrasti, je Alexander naravo dojemal kot pomirjujočo in blažilno.¹⁵ Ampak obenem je tudi prav pod temi drevesi iz drugega sveta začel sanjariti o oddaljenih deželah.

Humboldt je odrasel v čednega mladeniča. Visok je bil 172 centimetrov,¹⁶ nosil se je zravnano in ponosno, zaradi česar se je zdel višji. Bil je droben in okreten – hiter in gibčen.¹⁷ Njegove roke so bile majhne in nežne, skorajda kot ženske, kakor je komentiral eden izmed njegovih prijateljev. Njegove oči so bile vedoželjne in vselej pozorne. Njegov videz je bil precej v skladu z idealom tistega časa: razmršeni lasje, polne poudarjene ustnice in jamica v bradi. Toda pogosto je bil bolan, trpel je za vročicami in živčnostjo, za katero je Wilhelm verjel, da je »neke vrste hipohondrija«,¹⁸ ker je bil »ubogi fant nesrečen«.

Da bi prikril svojo ranljivost, si je Alexander zgradil ščit iz bistrumnosti in ambicij. Kot mladeniča so se ga bali zaradi njegovih ostrih pripomb; eden izmed družinskih prijateljev ga je klical *un petit esprit malin*¹⁹ (»mali hudiček«), kar je bil sloves s katerim je živel vse do konca svojega življenja. Celo Alexandrovi najbližji prijatelji so priznavali, da ima svojo hudobno stran.²⁰ Toda Wilhelm je trdil, da ni bil njegov brat nikoli zares zloben²¹ – morda malce nečimrn – in gnala ga je globoka potreba po tem, da bi blestel in bil uspešen. Vse od njegovega otroštva se je zdelo, da je bil Alexander razpet²² med to domišljavost in lastno osamljenost, med hrepenenje po potrditvi in željo po neodvisnosti. Negotov, a prepričan v svojo lastno intelektualno moč je nihal med potrebo po potrditvi in občutkom večvrednosti.

Rojen istega leta kot Napoleon Bonaparte je bil Humboldt vzgajan v svetu, ki je postajal vse bolj globalen in dostopen. Kot nalašč se je ravno nekaj mesecev pred njegovim rojstvom odvilo prvo mednarodno znanstveno sodelovanje, ko so se astronomi iz številnih držav povezali in delili svoja opažanja ob prehodu Venere. Kočno so razrešili vprašanje, kako izračunati zemljepisno dolžino, in prazna območja zemljevidov osemnajstega stoletja so se hitro zapolnjevala. Svet se je spreminjal. Ravno malo pred Humboldtovim sedmim rojstnim dnevom so ameriški revolucionarji naznanili neodvisnost in malo pred njegovim dvajsetim rojstnim dnevom leta 1789 jim je Francija sledila s svojo revolucijo.

Nemčija je bila še vedno pridružena Svetemu rimskemu cesarstvu, ki – kakor je nekoč rekel francoski mislec Voltaire – ni bilo niti sveto, niti rimsko, niti cesarstvo. Poenotenega naroda še ni bilo in sestavljale so ga številne države – nekatere od teh so bile le majhne kneževine, druge so vodile velike in mogočne dinastije, kot sta bili dinastija Hohenzollern v Prusiji in Habsburžani v Avstriji, ki so se še naprej borile za prevlado in teritorije. Sredi osemnajstega stoletja, med vladavino Friderika II. Velikega, je Prusija postala največja tekmica Avstriji.

Do časa Humboldtovega rojstva je bila Prusija že znana po svoji številčni stalni vojski in administrativni učinkovitosti. Friderik II. Veliki je vladal kot razsvetljeni absolutist, toda kljub temu je uvedel nekaj reform, vključno s sistemom osnovnega šolstva in manjšo agrarno reformo. Naredil je tudi prve korake v smeri verske strpnosti v Prusiji. Slaven zaradi svojih vojaških spretnosti pa je bil Friderik II. Pruski poznan tudi po svoji ljubezni do glasbe, filozofije in učenja. In četudi so francoski in angleški sodobniki Nemčijo pogosto odpravljali kot neotesano in nazadnjaško, je bilo v nemških državah več univerz in knjižnic²³ kot kjerkoli drugje v Evropi. Ko sta zacvetela založništvo in časnikarstvo, je narasla tudi raven pismenosti.